



CALLUNA



eurofins



PELAGIA



Rönne å

Sammanfattning av vattenkontrollen 2021

OM RAPPORTEN:

Titel: Rönne å – sammanfattning av vattenkontrollen 2021

Version/datum: 2021-06-30

Rapporten bör citeras enligt följande: Barthel Svedén, J., Sandsten, H., Delbanco, A., Kling, S., Severinsson, J., Olsson T. (2022). *Rönne å – sammanfattning av vattenkontrollen 2021*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden föreställer 57 Rönneå, vid utloppet Skälderviken januari 2021

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Ringsjöns vattenråd och Rönneåkommittén

Uppdragsgivarens kontaktperson: Richard Nilsson och Nora Björn

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

Projektledare: Ville Rautiainen, Therese Olsson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Annika Delbanco, Sofia Kling, Therese Olsson, Håkan Sandsten, Johan Severinsson, Jennie B. Svedén (Calluna AB)

Provtagare: Therese Olsson, Kalle Rautiainen, Ville Rautiainen, Johan Severinsson (Calluna AB)

Makrofytinventering: Håkan Sandsten (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Malin Anderson Olbers (Calluna AB)

Callunas interna projektkod: MOS0114



Ackred. nr 1959
Provning
ISO/IEC 17025



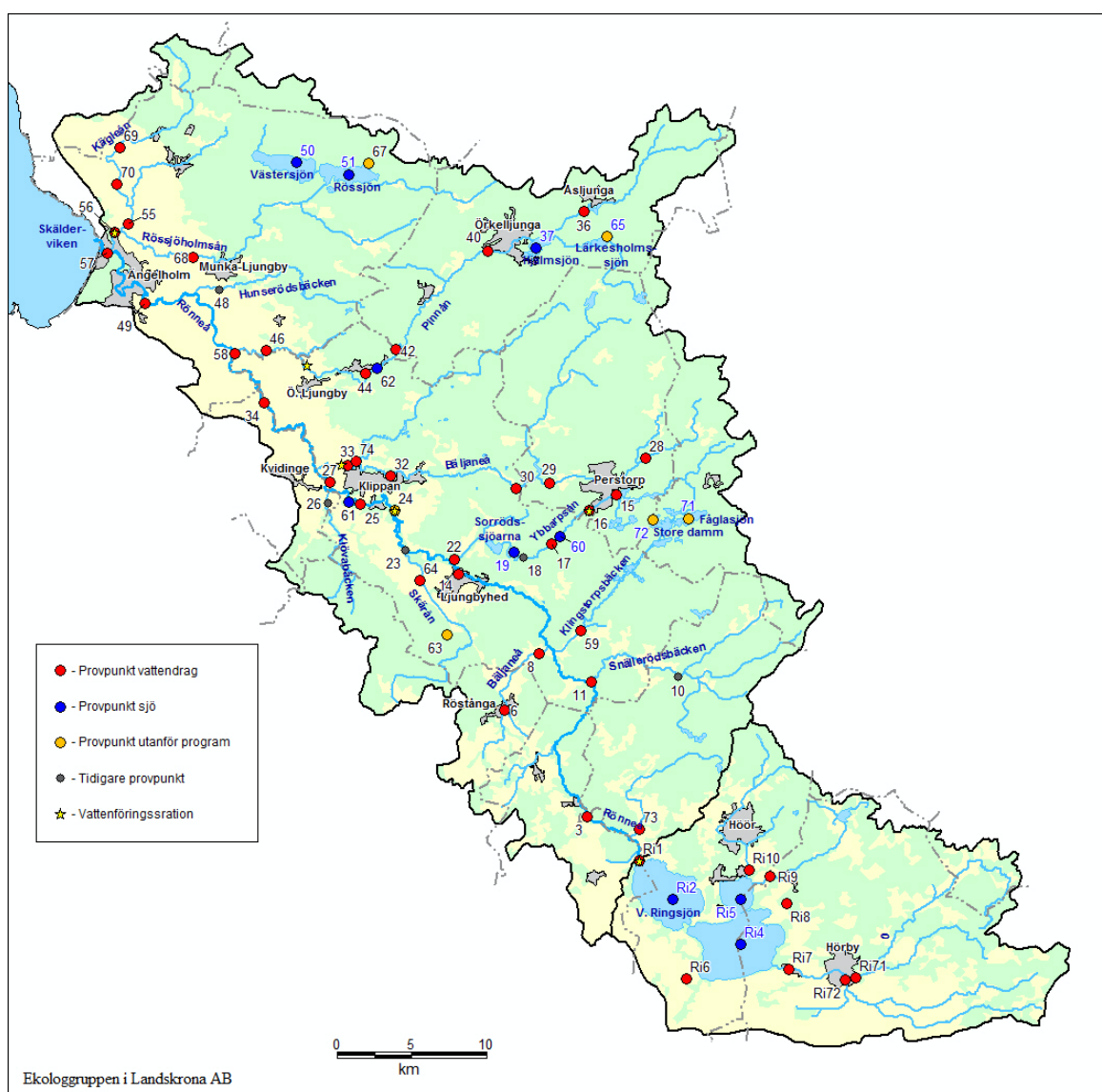
Innehåll

1	<u>Inledning</u>	4
2	<u>Metod och genomförande</u>	5
	Kemiska och fysikaliska undersökningar	6
	Vattenföring	6
	Transportberäkningar	7
	Metaller i vatten	7
	Metaller i vattenmossa	7
	Metaller i sediment	8
	Kiselalger	8
	Plankton	8
	Makrofyter	9
	Bottenfauna	9
	Avvikelser från kontrollprogram	10
3	<u>Resultat och diskussion</u>	11
	Väder, hydrologi och flöden	11
	Vattenkemiska förhållanden i Rönne å 2021	12
	Syretillstånd och syretärande ämnen	14
	Ljusförhållanden	15
	Surhet/försurning	18
	Metaller	18
	Näringstillstånd	19
	Ämnestransporter	21
	Arealspecifik förlust	24
	Ekologisk status 2021	24
	Kiselalger	27
	Plankton	28
	Makrofyter	32
	Bottenfauna i rinnande vatten	37
	Bottenfauna i sjöar (litoral)	38
4	<u>Sammanfattning och rekommendationer</u>	39
5	<u>Referenser</u>	41
	<u>Bilaga 1 – Analysrapport från Pelagia Nature & Environment AB – Kiselalger 2021</u>	
	<u>Bilaga 2 – Analysrapport från Pelagia Nature & Environment AB – Växtplankton 2021</u>	
	<u>Bilaga 3 – Analysrapport från Pelagia Nature & Environment AB – Djurplankton 2021</u>	
	<u>Bilaga 4 – Analysrapport från Pelagia Nature & Environment AB – Bottenfauna 2021</u>	
	<u>Bilaga 5 – Lokalbeskrivningar – Bottenfauna 2021</u>	
	<u>Bilaga 6 – Eurofins Water Testing Sweden AB och Calluna AB – Fysikalisk-kemiska parametrar 2021</u>	

1 Inledning

Rönne å är en av Skånes största åar och knyter samman kommunerna Hörby, Höör, Eslöv, Klippan, Åstorp och Ängelholm. Avrinningsområdet är 1894 km² stort och består till drygt hälften av skogsmark och cirka en tredjedel av jordbruksmark (SMHI 2022a). Förutom huvudflödet Rönne å ingår ett flertal biflöden samt ett antal sjöar, varav Ringsjön, med de tre bassängerna Västra och Östra Ringsjön samt Sätotasjön, är den största. Rönne å mynnar i havet (Skälderviken) vid Ängelholm.

I Rönneåns avrinningsområde bedrivs samordnad miljöövervakning omfattande bland annat vattenkemi, hydrologiska mätningar, halter av metaller samt biologiska kvalitetsfaktorer som kiselalger (påväxt), plankton, makrofyter, bottenfauna och fisk (Figur 1). Vattenkontrollen bedrivs av Rönneåkommittén för delen nedanför Ringsjöarnas vattensystem och av Ringsjöns vattenråd för den del som omfattar Ringsjöarnas vattensystem. Under 2021 har Calluna AB ansvarat för vattenkontrollen.



Figur 1. Provpunkter inom Rönne ås samordnade vattenkontrollprogram. Karta från Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén (2022).

2 Metod och genomförande

Provtagning 2021 har genomförts enligt vattenkontrollprogrammet Rönne å 2020–2023 (Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén 2022). Koordinater för provpunkter 2021 visas i Tabell 1.

Tabell 1. Koordinater för provpunkter 2021 (RT90).

FAST PROGRAM 2020-2023			PUNKTER INOM RÖRLIGT PROGRAM 2021		
Provpunkt	Koordinat		Provpunkt	Koordinat	
	X	Y		X	Y
Ri1 Rönneå, utloppet	6200700	1352220	10 Snällersbäck, ned N Rörum	6213000	1354850
Ri2 Västra Ringsjön	6198100	1354500	23 Skärån, vid Järbäck	6221450	1336600
Ri4 Östra Ringsjön	6195100	1359000	26 Klövbäcken, vid Frumölla	6224600	1331400
Ri5 Sättoftasjön	6198100	1359000	48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	6238900	1324150
Ri6 Snogerödsbäcken	6192750	1355390			
Ri7 Hörbyån	6193440	1362270			
Ri8 Nunnäs bäcken	6197790	1362130			
Ri9 Kvesarumsån	6199640	1360980			
Ri10 Höörsån	6200030	1359600			
3 Rönneå, uppstr Bålamölla	6203600	1348720			
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	6212620	1349020			
14 Rönneå, uppstr Ljungbyhets AR	6219850	1340130			
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	6224120	1335850			
25 Rönneå, vid Stackarps bro	6224700	1332800			
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	6224550	1333600			
34 Rönneå, vid Tranarps bro	6226020	1331520			
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	6239100	1318250			
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	6237990	1319180			
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	6210750	1343200			
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	6214500	1345500			
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	6216100	1348340			
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	6225200	1350670			
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	6224150	1348900			
60 Storarydsdammen	6221990	1346400			
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. Utl	6221850	1346400			
19 Ö Sorrodssjön	6221300	1343850			
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	6220850	1339870			
28 Perstorpabäcken, uppstr Perstorp	6227600	1352650			
29 Perstorpabäcken, nedstr Perstorp	6225950	1346250			
30 Bäljaneå, vid Hylstofta	6225600	1344000			
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	6226400	1335600			
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	6227100	1332750			
36 Pinnån, nedstr Åslungasjön	6244100	1348520			
37 Hjälmsjön	6241700	1345350			
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	6241450	1342070			
42 Pinnån, uppstr Gelita	6234900	1335950			
62 Pinnån, Kopparmölledammen	6233300	1334000			
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledammen	6233250	1333950			
46 Pinnån, vid Stora mölla	6234800	1327250			
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	6234600	1325200			
50 Västersjön	6247400	1329300			
51 Rössjön	6246600	1332800			
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	6241050	1322350			
69 Käggleån, vid Annelund	6248380	1317470			
70 Käggleån, vid Ängeltofta	6245960	1317270			
55 Käggleån, vägbro Åkersholm	6243030	1317650			
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	6242750	1317150			

Kemiska och fysikaliska undersökningar

Vecko- och månadsprovtagning av vattenkemi i Rönneå samt tillhörande sjöar har utförts av Calluna AB enligt följande ackrediterade metoder: ISO 5667-6:2014 samt Havs- och vattenmyndighetens handledningar "Vattenkemi i vattendrag", 2016 respektive "Vattenkemi i sjöar", 2016. Mittskåne vatten har provtagit provpunkterna i Hörbyån, Nunnäsbäcken, Kvesarumsån, Höörsån samt Snogerödsbäcken. Sydvatten har provtagit Ri1 Västra Ringsjöns utlopp (Sjöholmen). Uppgifter från Lyby reningsverk samt Ormanäs reningsverk har inhämtats av Calluna från Mittskåne vatten.

Prover har om möjligt tagits från sjöars djuphålur eller åars mitt, varpå de förvarats kallt och mörkt under transport till laboratorium. I samband med provtagning utfördes ackrediterade fältmätningar av temperatur, syrgashalt, syrgasmättnad samt siktdjup (för sjöar) enligt följande metoder: HaV, Siktdjup, 2016 (siktdjup); ISO 17289:2014 (syre); Intern metod (temperatur). Resterande analyser är utförda av ackrediterade laboratoriet Eurofins Water Testing Sweden AB.

Statusklassning följer gränsvärden från Naturvårdsverket (1999) och HaV (2019). Vid beräkning av ekologisk kvot för totalfosfor i sjöar och vattendrag enligt HaV (2019) har referensvärde enligt VISS (2022) använts, eftersom mätningar av hjälpparametern absorbans saknas inom kontrollprogrammet.

Vattenföring

Stationer som använts för att inhämta vattenföringsuppgifter till ämnestransportsberäkningar redovisas i Tabell 2. Faktorer använda för att beräkna vattenföring för provpunkter ovan Ringsjön anges i Tabell 3. Beräkningsmetoder av vattenföring för resterande vattendrag nedanför Ringsjön anges i Tabell 4.

Tabell 2. Stationer använda för inhämtandet av vattenföringsuppgifter.

Läge	Nr i kontrollprogrammet	Uppgiftshållare	SMHI stations-nr
Hörbyån, Heåkra	Ri7	SMHI	96-2128
Rönneå, utloppet ur Ringsjön	1	Sydvatten	96-2176
Rönneå, vid Forsmöllan	24	SMHI	96-2372
Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	16	Perstorp AB	-
Båljaneå, nedstr Klippan	33	SMHI	96-1635
Pinnån	58	SMHI	SHYPE-483
Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	56	SMHI	96-2325

Tabell 3. Faktorer för beräkandet av vattenföring för stationer ovan Ringsjön.

Nr	Vattendrag	Faktor, relation till Hörbyån (Heåkra)*
6	Snogerödsbäcken	0,051
7	Hörbyån	1,008
8	Nunnäsbäcken	0,101
9	Kvesarumsån	0,292
10	Höörsån	0,365

*Angivna relationer till vattenföringsstationen i Hörbyån, Heåkra är grundade på respektive avrinningsområdes storlek.

Tabell 4. Beräkningar av vattenföring för stationer nedan Ringsjön.

Nr	Läge	Beräkning
22	Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	pkt 16 * 1,9
57	Rönneå, före utloppet i Skälderviken	(pkt 24 + pkt 58 + pkt 33 + pkt 56) * 1,133
49	Rönneå, uppstr Ångelholm	pkt 57 – pkt 56

Transportberäkningar

Månatlig provtagning har utförts av Calluna vid provpunkterna 22, 33, 44 och 58 samt veckovis provtagning vid provpunkterna 49 och 56. Data från provpunkt 1 Ringsjöns utlopp har erhållits från Sydsvatten och data från Ringsjöns inlopp (Ri6-Ri10) från Mittskåne Vatten. Samtliga dessa punkter har provtagits 1ggr/vecka. Veckoproverna från Ringsjöns in- och utlopp samt 49 och 56 frystes ned efter provtagning för att vid senare tillfälle och i proportion till faktiska vattenflöden varje vecka blandades samman till 12 månadsprover.

Beräkningar av årstransporter utfördes för TOC och näringsämnen (Totalfosfor, totalkväve, nitrit/nitratkväve) och baserades på vattenföringsdata på dygnsbasis. Se uppgiftslämnare om vattenföring i tabell 2. För inloppen till Ringsjön (Ri6, Ri8, Ri9, Ri10) korrigerades vattenföringen med stationsspecifika faktorer i relation till Ri7 Hörbyån Heåkra, se Tabell 3. Vattenföringen för stationerna nedan Ringsjön korrigerades enligt Tabell 4.

Ämnestransporterna vid provpunkt 57 är beräknade som summan av transporten vid provpunkt 49, provpunkt 56 och utsläppt ämnesmängd från Ångelholms reningsverk (uppgifter från Ångelholms kommun). Då uppgifter om TOC saknades beräknades TOC utifrån COD enligt ett empiriskt samband för utgående vatten i svenska avloppsreningsverk (COD/TOC = 3; Schbel 2012).

Dygnshalter av respektive ämne extrapolerades fram för tidsperioderna mellan mättillfällena. Dygnstransporter (dygnsmedelflöde * dygnshalt) summerades till månads- och årstransporter av respektive ämne. De uträknade ämnestransporterna användes för att beräkna de arealspecifika förlusterna av TOC, totalfosfor, totalkväve och metaller från avrinningsområdesarealer uppströms respektive provpunkt.

Metaller i vatten

Provtagningen genomfördes en gång i månaden på två provpunkter, 49 och Ri1. Vid punkt 49 provtog Calluna AB i enlighet med ackrediterade metoden SS 02 81 94, utg 1. Sydsvatten utförde provtagningen vid punkt Ri1. Efter provtagningen blev proverna nedfrysta för att vid årsslutet sammanblandas i proportion till respektive månads vattenflöde, till ett årsprov.

Analys av årsprovet har utförts av Eurofins Water Testing Sweden AB. Resultaten utvärderades utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för vattenkvalitet (Naturvårdsverket 1999).

Metaller i vattenmossa

Provtagningen genomfördes av Calluna AB i enlighet med Naturvårdsverkets "Metaller i vattenmossa", 2004.

Från sex lokaler inhämtades näckmossa (*Fontinalis antipyretica*), under perioden 30 september till 14 oktober. Inhämtningen senarelades på vissa lokaler p.g.a. hög vattenföring som medförde att mossan inte gick att lokalisera. Där det fanns naturligt växande bestånd plockades denna in

direkt medan där detta saknades (lokal 15 och 17) planterades först inhämtad mossa från referenslokalen 11 Djupadalsmölle ut, och hämtades sedan in igen efter en tillväxtperiod på en månad. Utplanteringen skedde med vattenmossan fastknuten till naturliga stenar.

Analys genomfördes av Eurofins Water Testing Sweden AB. Resultaten utvärderades utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för vattenkvalitet (Naturvårdsverket 1999).

Metaller i sediment

Provtagning utfördes av Calluna AB enligt ackrediterade metoden: ISO 5667-12:2017 samt Naturvårdsverkets handledning, Sötvatten, "Metaller i sediment", 2012. Vid varje lokal togs fem sedimentproppar, där sediment från nivån 0–2 cm blandades till ett samlingsprov som skickades in för analys av metaller. Analyser genomfördes av Eurofins Water Testing Sweden AB. Resultaten utvärderades utifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för vattenkvalitet (Naturvårdsverket 1999).

Kiselalger

Provtagning av påväxtalger genomfördes av Calluna AB utifrån följande ackrediterade metoder: SS-EN 13946:2014, samt Havs- och vattenmyndighetens "Påväxt i sjöar och vattendrag - kiselalgalys", Ver 3:2, 2016-01-20.

Kiselalger samlades in från två lokaler (punkt 49 och 25) den 14 oktober 2021. Vid punkt 49 insamlades kiselalgerna från stenar medan de från punkt 25 insamlades från ett organismprov, då stenar saknades på lokalen. Organismprovet utgjordes av fem levande makrofyter som placerades i en plastpåse med etanol, varefter påsen skakades kraftigt och växtdelarna avlägsnades. Från punkt 49 togs fem stenar i storleksintervallet 10–25 cm, som sedan noggrant borstades av med en ren tandborste och sköljdes av med etanol.

Varje lokal beskrevs i fält med hjälp av Havs- och vattenmyndighetens lokalbeskrivning (Ver 2:0, 2017-04-04) där information om lokalens position, bottensubstrat, strand- och närmiljö, vattendjup och beskuggning noterades. Ytterligare gjordes en skiss över lokalen samt var kiselalgsproverna togs, vilket kompletterades med ett fotografi.

Kiselalgsproverna analyserades av Pelagia Nature & Environment. I varje prov räknades minst 400 skal. Utifrån detta beräknades kiselalgsindexet IPS-index och surhetsindexet ACID. IPS-index påvisar påverkan av näringsämnen och organisk förorening i vattendraget. ACID påvisar vilken surhetsklass vattendraget tillhör. Ytterligare utvärderades kiselalgernas skals missbildningsfrekvens, då detta är kopplat till förorening av bland annat metaller och bekämpningsmedel. Utifrån de beräknade indexen bedömdes lokalernas statusklassning. Se även Bilaga 1.

Plankton

Provtagningen genomfördes av Calluna AB utifrån följande ackrediterade metoder: Havs- och vattenmyndighetens "Växtplankton i sjöar", Ver 1:4, 2016-11-01, Havs- och vattenmyndighetens "Djurplankton i sjöar", Ver 1:2, 2016-11-01, samt SIS "Vattenundersökningar - Vägledning för provtagning av djurplankton i sjöar", SS EN 15110:2006.

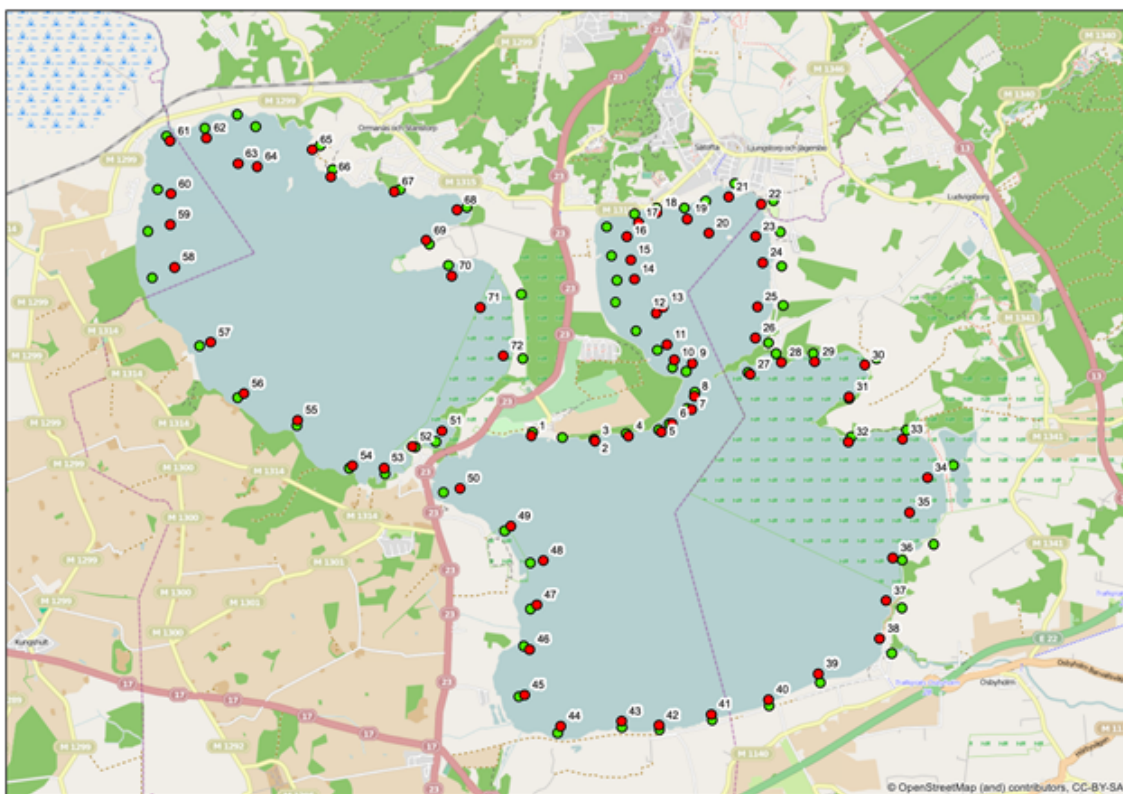
Planktonprover insamlades vid sjöarnas djuphål. För sjöarna Västersjön, Hjälmjön och Rössjön utfördes provtagningen den 27 augusti, medan Östra Sörrödssjön provtogs den 26 augusti, och Ringsjöarnas tre bassänger provtogs en gång i månaden från april till oktober. Kvantitativa växtplanktonprover insamlades med limnos-hämtare från ett djupintervall som motsvarade 75–80% av epilimnion eller sjöns djup om skiktning saknas. Kvalitativt växtplanktonprov insamlades med planktonhäv med maskstorlek 20 µm från samma djupintervall som det kvalitativa provet. Det kvantitativa djurplanktonprovet inhämtades från intervallet yta till botten. Planktonproverna fixerades med Lugols lösning.

Analys av planktonproverna utfördes av Pelagia Nature & Environment. För både växt- och djurplankton beräknades biomassa samt artsammansättning, och för växtplankton beräknades trofiskt planktonindex (TPI). Utifrån de uppmätta och beräknade värdena statusklassades sjöarna med avseende på växtplankton efter klassgränser i HaV (2019). För djurplankton saknas bedömningsgrunder i dagsläget. Se även Bilaga 2 och 3.

Makrofyter

Undervattensväxter inventerades i Östra Ringsjön 1–2 september, Sätöftasjön 3 september och Västra Ringsjön 3 september 2021. Inventeringen följde den metodik som beskrivs av Strand (1999) och som har använts nio gånger tidigare (1992, 1993, 1996, 2001, 2002, 2004, 2006, 2009 och 2013). I korthet går metoden ut på att undervattensväxter eftersöks längs 72 linjer från stranden och ut mot öppet vatten tills växterna försvinner eller minst till 2 meters djup. Eftersom vattenståndet varierar i sjön, och det maximala växtdjupet är intressant att följa, måste vattenståndet vid undersökningarna noteras. Samma startpunkter som tidigare (Sandsten 2013) användes på de 72 linjerna och även slutpunkter uppmättes. För varje art antecknades min- och maxdjup.

För vattenförvaltningen och rapporteringen till EU är det väsentligt att biologiska undersökningar kan utvärderas enligt bedömningsgrunderna för sjöar och vattendrag. Därför noterades även flytbladsväxter vid inventeringen, trots att det inte ingår i den metod som skulle följas. Flytbladsväxterna ingår inte i jämförelserna med äldre undersökningar.



Figur 2. Inventeringslinjernas nummer, start- och slutpunkter i makrofytundersökningen.

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningen genomfördes av Calluna AB. Följande ackrediterade metoder användes i undersökningen: SIS "Vattenundersökningar - Vägledning för val av metoder och utrustning"

för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten” SS-EN ISO 10870:2012, samt Havs- och vattenmyndighetens ”Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidserier”, Ver 1:2, 2016-11-01.

Totalt undersöktes 17 lokaler under perioden september till november 2021. Av dessa utgjordes tre av litoralzonen i Ringsjöns tre bassänger, medan resterande var vattendrag. Lokalerna undersöks med avseende på bottenfauna var tredje år och provtogs därmed senast 2018. Undantagen från detta är punkterna 11, 22, 33, 46 och 56 som provtas årligen, samt Ri4 och Ri5 där bottenfauna tidigare ej inkluderats i kontrollprogrammet. (Ekologgruppen 2018).

Vid varje lokal togs fem kvantitativa sparkprover där en handhåv hölls dikt an mot botten medan området uppströms rördes upp med foten. Varje prov togs under 60 sekunder, täckte en sträcka på 1 m och hölls sedan isär. Dessa prover togs på likartade hårda substrat med hög förekomst av sand, grus, sten och block. Undantaget från detta var punkt 8 där bottensubstratet var betydligt finare och mjukare. Ytterligare kompletterades de 5 sparkproverna med ett kvalitativt sökprov som under 10 minuter insamlades från miljöer på lokalen som ej blivit representerade, såsom grenar, enstaka block, vegetation eller rötter. Detta för att få en så komplett artlista från lokalen som möjligt. De insamlade proven sållades i 0,5 mm såll och konserverade med etanol (95 %) i fält till en slutkoncentration på 70–80 %.

Varje lokal beskrevs i fält med hjälp av Havs- och vattenmyndighetens lokalbeskrivning (Ver 2:0, 2017-04-04) där information om lokalens position, bottensubstrat, strand- och närmiljö, vattendjup och beskuggning noterades. Ytterligare gjordes en skiss över lokalen samt var sparkproven togs, vilket kompletterades med ett fotografi. Provtagningen utfördes på samma plats som tidigare år om möjligt.

Utplockning, sortering och klassificering av bottenfaunaproverna har genomförts av Pelagia Nature & Environment, och har täckt allt insamlat material. Deras analyser har genomförts i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25). Se även Bilaga 4.

För varje lokal presenteras resultaten i form av antal taxa och antal individer. Ytterligare bedöms ekologisk status utifrån de två beräknade indexen DJ-index och ASPT-index. DJ-index är ett försurningsindex som baseras på åtta poänggivande kriterier, till exempel förekomsten av känsliga arter. Den totala poängen för lokalen anger dess försurningspåverkan. ASPT-index är ett mer generellt föroreningsindex där varje påträffad organismfamilj tilldelas poäng beroende på dess förorenings tolerans. De summerade poängtotalen divideras med antalet påträffade familjer för att ge indexvärdet. Lokalens slutgiltiga ekologiska status erhålls av det index som ger lägst status (HaV 2019).

Se Bilaga 5 för lokalbeskrivningar.

Avvikelse från kontrollprogram

Elfiske skulle enligt kontrollprogrammet utföras under perioden augusti-september 2022, vid åtta punkter (Ri9, Ri10, 27, 22, 30, 46, 68 och 69). På grund av hög vattenföring, saknade kontaktuppgifter och sjukdom av ackrediterad personal kunde ej denna undersökning utföras.

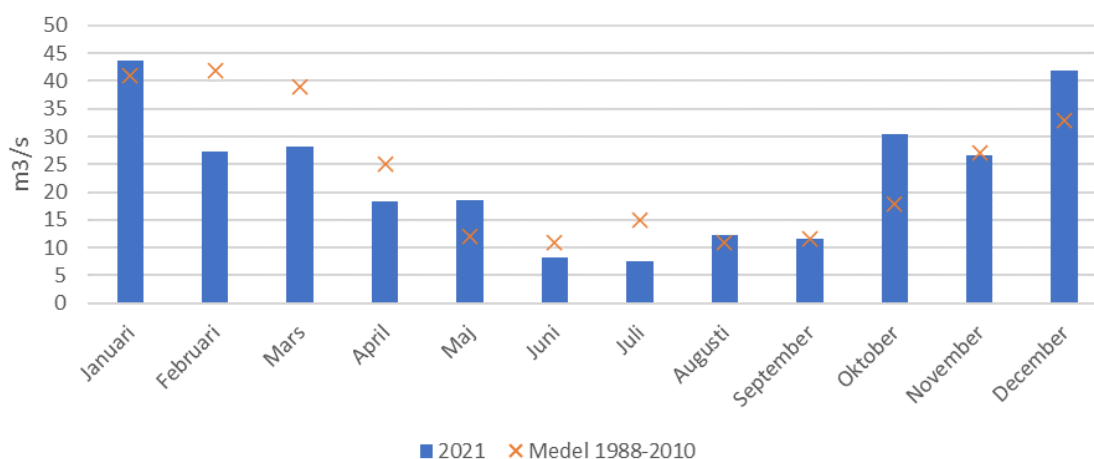
Punkt 60 Storarydsdammen kunde ej provtas i februari p.g.a. isläget. Av samma anledning kunde inte heller Sätoftasjön provtas vid djuphålan under februari.

3 Resultat och diskussion

Väder, hydrologi och flöden

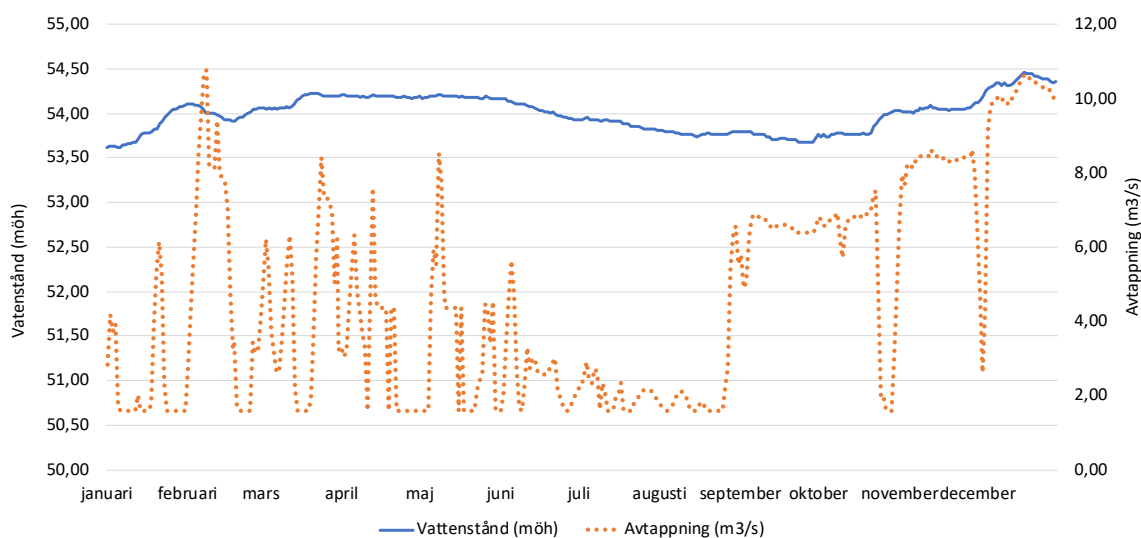
Helsingborgs medeltemperatur under 2021 var 8,96 °C, vilket är lite varmare jämfört med de 8,7 °C som var normaltemperaturen för perioden 1991–2020. Dock var denna temperatur lägre än de 10,2 °C som var årsmedeltemperaturen 2020. Den uppmätta nederbörden i Helsingborg under 2021 var 716 mm, vilket är högre än normalvärdet för perioden 1991–2020 som ligger på 666 mm. Nederbörden under 2021 var även högre än under 2020, då nederbörden uppmättes till 591 mm. Observera att normalperioden från SMHI är ny för 2021 och skiljer sig därmed från tidigare årsrapporter där föregående normalperiod (1961–1990) används (SMHI 2022b).

Vattenföringen för 2021 var vid punkt 57 (Rönneåns utlopp) under sex av månaderna högre än normalvattenföringen 1988–2010 (Figur 3). Tydligt högre var det under oktober och december, medan vattenföringen var tydligt lägre under februari, mars och april. Vattenföringens årsmedel var 22,91 m³/s, vilket ligger strax under medelflödet för 1988–2010 på 24 m³/s (SMHI 2022b).



Figur 3. Månadsmedelvattenföring vid punkt 57, Rönneåns utlopp, för 2021 samt medelvattenföringen 1988–2010.

De största vattenmängderna tappades från Ringsjön i början av februari samt i december. Minst vatten tappades under juni-augusti (Figur 4). Vattenståndet i Ringsjön var som högst (54,46 m ö h) i december och som lägst (53,61 m ö h) i januari.



Figur 4. Vattenstånd i Ringsjön och avtappning vid Ringsjöns utflöde 2021.

Vattenkemiska förhållanden i Rönne å 2021

Data från året återfinns i Bilaga 6. Tillståndsklassning enligt Naturvårdsverket (1999) vid de olika provpunkterna 2021 sammanfattas i Tabell 5, där blå = klass 1, grön = klass 2, gul = klass 3, orange = klass 4 och röd = klass 5. Klass 1 anger bra/önskat tillstånd medan klass fem anger dåligt/oönskat tillstånd. Syrehalt, pH och alkalinitet har bedömts på årsminimum-värden. COD_{Mn} , turbiditet och färg i Ringsjölokalerna har bedömts på säsongmedelvärden (maj-oktober) medan vattendrag och övriga sjöar har bedömts på årsmedelvärden. Totalfosfor och totalkväve har bedömts på säsongmedelvärden (maj-oktober) undantaget 19 Ö Sörrödssjön, 37 Hjälmjön, 50 Västersjön och 51 Rössjön, som bedömts på treårsmedel av augustivärden (fosfor) respektive årsmedelvärden 2021 (kväve). Tidigare års data har inhämtats från Miljödata MVM (SLU 2022).

Tabell 5. Tillståndsklassning 2021 enligt Naturvårdsverket (1999). Blå = klass 1, grön = klass 2, gul = klass 3, orange = klass 4 och röd = klass 5.

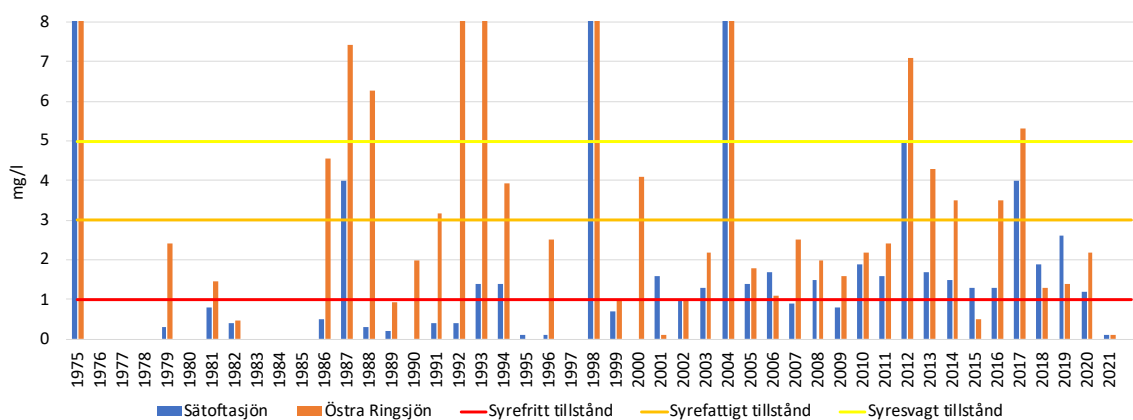
Provpunkt Vattendrag	Syretillstånd		Ljushöjanden		Surhet/försurning		Näringstillstånd	
	Syrehalt mg/l	CODMn mg/l	Grumlighet FNU	Färg mgPt/l	pH	Alkalinitet mmol/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l
	Min	Medel	Medel	Medel	Min	Min	Medel	Medel
Uppströms Ringsjön								
Ri10 Höörsån							34	1500
Ri9 Kvesarumsån							30	1350
Ri8 Nunnäsbäcken							25	1385
Ri7 Hörbyån							52	3533
Ri6 Snogerödsbäcken							119	7383
Ringsjön								
Ri5 Sätöftasjön, yta	9,7	10		51	7,8	1,23	31	858
Ri5 Sätöftasjön, botten	<0,1						56	1375
Ri4 Östra Ringsjön yta	9,9	8		36	8	1,80	35	982
Ri4 Östra Ringsjön, botten	0,1						46	1153
Ri2 Västra Ringsjön, yta	8,6	6		30	8	1,80	21	613
Ri2 Västra Ringsjön, botten	3,9						24	693
Nedströms Ringsjön								
Ri1 Rönneå, utloppet							19	677
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	5,3	8	2	47	7,8	1,64	38	840
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	7,1	8	2	45	7,8	1,61	44	913
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	7,7	10	3	71	7,7	1,18	39	1303
25 Rönneå, vid Stackarps bro	9,1	10	3	91	7,7	1,02	34	1567
34 Rönneå, vid Tranarps bro	7,7	11	3	103	7,5	0,75	32	1667
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	7,2	11	19	223	7,4	0,61	74	2000
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	7,3	11	16	222	7,4	0,61	68	2067
6 Bäljaneå, uppstr Röstänga	9	7	8	96	7,9	1,43	64	3133
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	6,6	7	6	90	7,7	1,26	33	2333
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	8,7	16	3	145	7	0,21	27	1267
10 Snällerbäckens, ned N Rörum	9,3	14	3	152	7,2	0,34	30	1500
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	7,4	14	5	182	6,7	0,20	29	627
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	8,1	13	5	178	6,9	0,25	47	1957
60 Storarydsdammen	0,4							
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	8,1	15	4	170	7,1	0,33	27	1833
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	7,6	16	5	177	6,9	0,31	38	1383
23 Skärån, vid Järbäck	8,1	8	2	72	7,3	0,49	27	2033
26 Klövbäckens, vid Frumölla	8,9	7	2	66	7,3	0,48	33	3533
28 Perstorpabäcken, uppstr Perstorp	8,6	22	14	348	6,2	0,09	36	1433
29 Perstorpabäcken, nedstr Perstorp	7,3	17	7	240	6,8	0,18	34	2567
30 Bäljaneå, vid Hylstofta	9,1	18	9	270	6,7	0,14	45	1967
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	9	16	8	235	6,9	0,16	31	1933
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	8,2	16	8	243	6,8	0,14	49	2000
36 Pinnån, nedstr Åslungasjön	5,9	20	5	277	6,4	0,13	31	897
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	7,2	14	2	155	6,7	0,18	27	1500
42 Pinnån, uppstr Gelita	7,2	13	3	155	6,6	0,13	29	1567
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	8,3	14	3	179	6,6	0,14	37	2033
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	8,2	13	6	182	6,9	0,25	45	2167
48 Pråmöllebäckens, vid Ällekärr	1	17	5	225	7	0,21	32	1433
55 Käglean, vägbro Åkersholm	7,6	14	7	197	7,4	0,77	67	2275
70 Käglean, vid Ängeltofta	9,1	11	7	154	7,4	0,70	57	2267
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	8	11	40	348	7,1	0,62	125	1567
Rönnesjöar								
19 Ö Sorrodssjön, ytan	8,5	16		170	7,2	0,28	35	1900
19 Ö Sorrodssjön, botten	8,3						34	1850
37 Hjälsjön, ytan	9,1	17		185	6,5	0,10	24	1155
37 Hjälsjön, botten	8,7						24	940
50 Västersjön yta	9,2	12		79	7,2	0,15	20	565
50 Västersjön, botten	6,5						20	910
51 Rössjön, yta	9,4	10		59	7,2	0,16	12	570
51 Rössjön, botten	1,4						14	735

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillståndet med avseende på syrgas var övervägande syrerikt till måttligt syrerikt (klass 1 till klass 2) i vattendragspunkterna (Tabell 5). Dock uppvisade punkten 48 Pråmöllebäcken, vid Ällekärr ett syrefattigt (klass 4) tillstånd (1 mg/l) vid provtagning i augusti. Övriga provtagningstillfällen under 2021 visade dock på syrerikt tillstånd.

Rössjöns bottenvatten var syrefattigt (klass 4) och 60 Storarydsdammen hade syrefritt (klass 5) bottenvatten vid provtagning i augusti. Både Sätoftasjön och Östra Ringsjön hade också minimumhalter av syre motsvarande syrefritt tillstånd (klass 5) i bottenvattnet under sommaren 2021 (Tabell 5). Sådana låga syrehalter har inte uppvisats under de senaste åren (Figur 5). I Sätoftasjön visade profiler att syrehalterna i bottenvattnet var låga redan i maj, för att försämrats under juni, och i juli vara låga redan på 5 m djup. Under augusti rådde åter syrerikt tillstånd och jämn temperatur genom vattenpelaren, vilket visar på att en omblandning skett, men i september var halterna låga på nytt. I oktober var vattnet åter omblandat och syrerikt. Även i Östra Ringsjön visades de första tecknen på syrefattigt tillstånd redan i maj, och i juli var vattnet syrefritt eller syrefattigt från och med 8 m djup. Från augusti var dock vattnet omblandat och syrerikt.

Sommaren var varm 2021, särskilt under juni och juli. Relativt höga vattentemperaturer nådde långt ner i vattenpelaren. Ökad temperatur påskyndar syrekrävande processer såsom nedbrytning, vilket tillsammans med skiktningen, troligen är en del av förklaringen till de låga syrehalterna. Klorofyllhalten under våren var hög, speciellt i Östra Ringsjön (Figur 10), vilket innebär att mycket primärproduktion behövde brytas ned efter blomningen, med hög syrekonsumtion som följd. Möjligen kan vinterns isläge också ha spelat en roll, om våromblandningen inte förmådde att fullt ut syresätta bottenvattnet efter vinterstagnationen.



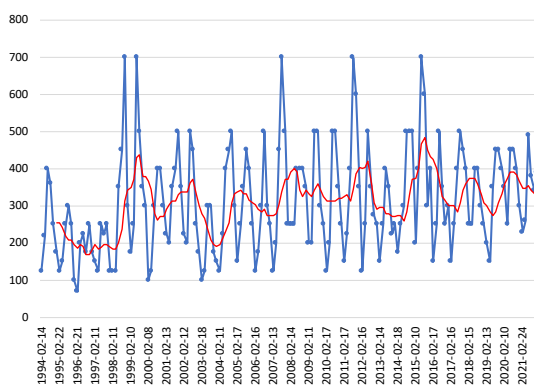
Figur 5. Årsminimumhalter av syrgas (mg/l) i bottenvattnet i Sätoftasjön och Östra Ringsjön 1975–2021 samt klassgränser för syrgashalter enligt Naturvårdsverket (1999). Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022). Observera att halter i vissa fall går över vald skala.

Klassning av syrgaskoncentration i sjöar enligt HaV (2019, klassgränser för salmonider) ger, Ri2 Västra Ringsjön, Ri4 Östra Ringsjön, Ri5 Sätoftasjön, 51 Rössjön och 60 Storarydsdammen dålig status och 50 Västersjön måttlig status med avseende på syrgas.

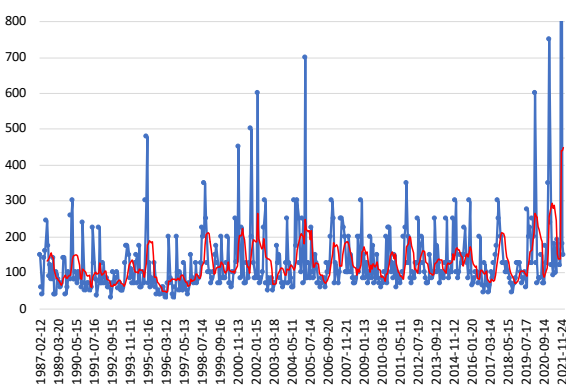
Medelhalterna av COD_{Mn} var förhöjda i flertalet provpunkter (Tabell 5). Mycket höga halter (klass 5) uppvisades vid vattendragspunkterna 28, 29, 30, 33, 36 och 48 samt i Hjälmsjöns ytvatten.

Ljutförhållanden

Vattnet var, liksom vid tidigare års mätningar, starkt färgat och starkt grumligt (klass 5) vid ett stort antal provpunkter (Tabell 5). Färgat vatten och grumlighet kunde ses under hela 2021. Vattendragpunkterna 28 (Perstorpsbäcken) och 56 (Rössjöholmsån) uppvisade högst medelhalter med avseende på färg. Rössjöholmsån hade även det högsta medelvärdet av grumlighet 2021. Tidsserier över färgtalsmätningar (mg Pt/l) visar på en ökning under mätperioden, särskilt de senaste åren vad gäller punkt 56 (Figur 6 och Figur 7). Ökad brunfärgning av vatten, till följd av ökade koncentrationer av löst organiskt kol och järn, är ett fenomen som uppmärksammas alltmer. Klimatförändringar, återhämtning från försurning och förändringar i markanvändning är olika faktorer som tros påverka (Kritzberg m.fl. 2020). Forskare pekar på åtgärder som att återgå till mer lövträd inom skogsbruket, lämna vattenmättad mark obearbetad, återskapande av våtmark och kontinuitetsskogsbruk för att vända utvecklingen (Forskning.se 2019).

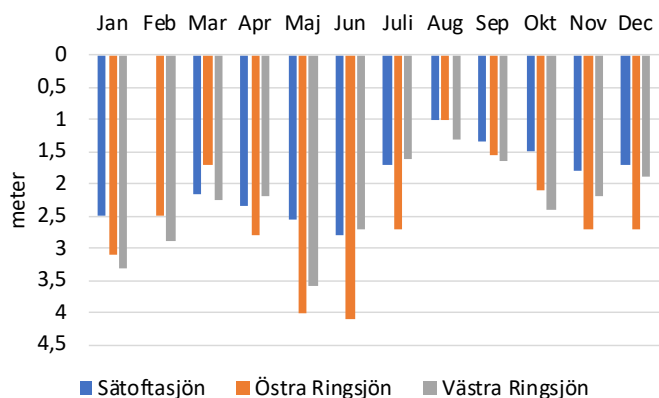


Figur 6. Färgtal (mg Pt/l) vid provpunkt 28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp 1994–2021. Röd kurva indikerar glidande medelvärde (6 provtillfällen). Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

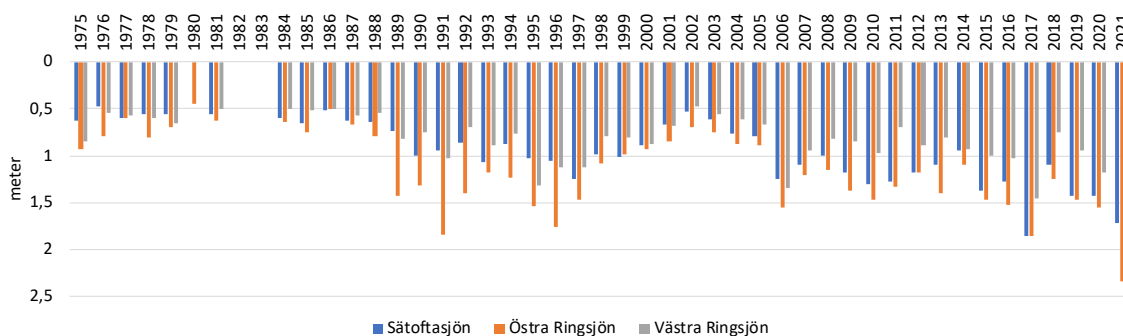


Figur 7. Färgtal (mg Pt/l) vid provpunkt 56 Rössjöholmsån, utf t Rönneå 1987–2021. Röd kurva indikerar glidande medelvärde (6 provtillfällen). Observera att ett mätvärde ligger utanför vald skala, 1900 mg Pt/l i oktober 2021. Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Siktdjupet i Ringsjöarna varierade med flera meter över året (Figur 8). Årets största siktdjup uppmättes i Östra Ringsjön och var på 4 respektive 4,1 m under maj och juni. Samtliga sjöar hade sämst siktdjup i augusti, vilket sammanföll med höga klorofyllhalter. Medelsiktdjupen under sommaren 2021 (juni-september) var 1,7 m i Sätoftasjön, 2,3 m i Östra Ringsjön och 1,8 m i Västra Ringsjön. Dessa siktdjup är goda jämfört med tidigare sommarmedel för Ringsjöarna, och medelsiktdjupen i Östra och Västra Ringsjön sommaren 2021 var de bästa under hela mätperioden från 1975 (Figur 9).



Figur 8. Siktdjup (m) i Ringsjöarna under 2021.



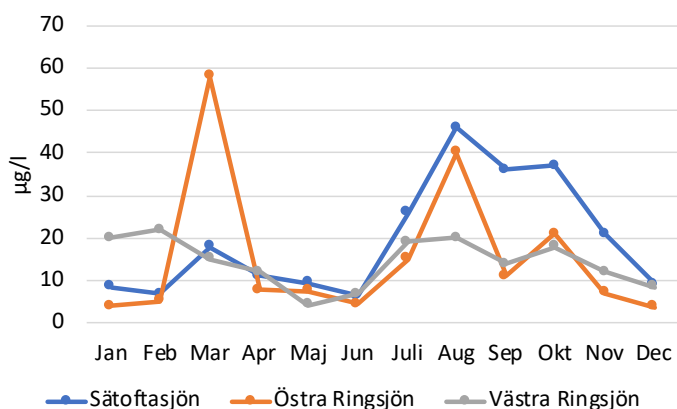
Figur 9. Sommarmedelvärden (juni-september) av siktdjup i Ringsjöarna 1975–2021. Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Tabell 6. Tillståndsklassning 2021 med avseende på siktdjup och klorofyll a (augusti) enligt Naturvårdsverket (1999).

	Siktdjup aug (m)	Klorofyll a aug ($\mu\text{g/l}$)
Sättoftasjön	1	46
Östra Ringsjön	1	40
Västra Ringsjön	1,3	20
Hjälmsjön	1,55	39
Rössjön	3,9	11
Västersjön	2,6	16
Östra Sorrödssjön	1,3	13

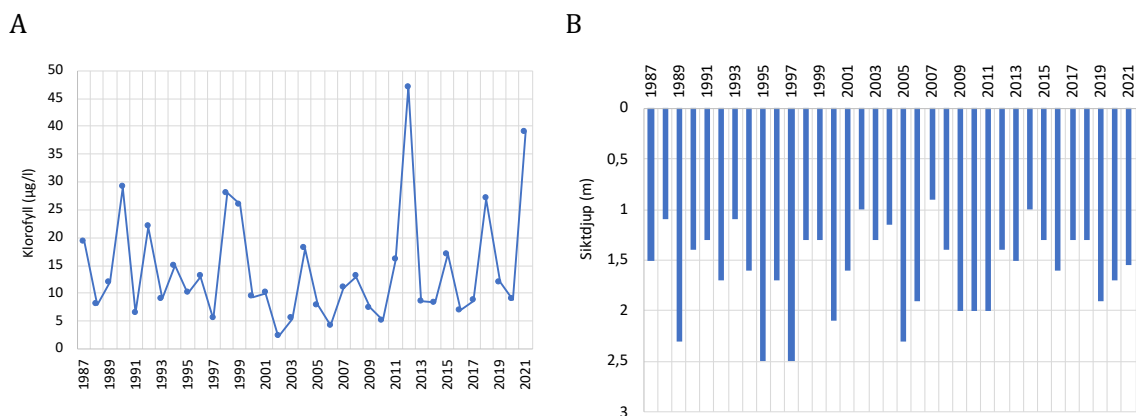
Tillståndsklassning med avseende på siktdjup (augusti-värden) 2021 resulterar i måttligt siktdjup (klass 3) för Rössjön och Västersjön och litet siktdjup (klass 4) för övriga sjöar (Tabell 6). I Ringsjöarna uppmättes det sämsta siktdjupet i just augusti. Om bedömning görs på säsongsmedelvärden maj-oktober istället för augusti-värden klassas siktdjupet i Östra och Västra Ringsjön som måttligt (klass 3) för 2021.

Halterna av klorofyll a varierade under året och uppvisade en tydlig ökning i juli-augusti i samtliga Ringsjöbassänger (Figur 10). Halten var då som högst i Sättoftasjön följt av Östra Ringsjön. Östra Ringsjöns klorofyllhalt var dock som allra högst i mars. Västra Ringsjön uppvisade en jämnare klorofyllhalt över året än de andra två sjöarna. Tillståndsklassning med avseende på klorofyll baserat på augusti-värden indikerar höga halter (klass 3) i Rössjön, Västersjön och Östra Sorrödssjön, mycket höga halter (klass 4) i Hjälmsjön, Östra Ringsjön och Västra Ringsjön samt extremt höga halter (klass 5) i Sättoftasjön (Tabell 6).



Figur 10. Klorofyll a (µg/l) i Ringsjöarna under 2021.

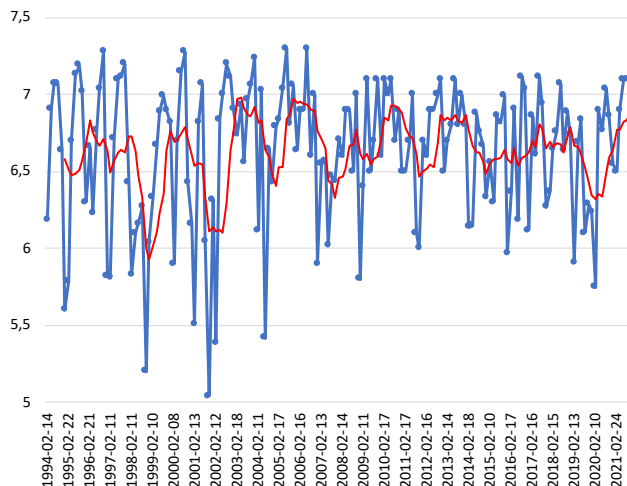
Bland Rönnesjöarna hade Hjälmjön den högsta klorofyllhalten under augusti. Denna halt var även förhållandevis hög jämfört med tidigare mätningar (Figur 11). Siktdjupet i augusti 2021 (1,55 m) låg något lägre än medelsiktdjupet 1987–2020 (1,59 m) (Figur 11).



Figur 11. (A) Klorofyllhalter och (B) siktdjup 1987–2021 i Hjälmjön. Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Surhet/försurning

Alkalinitet och pH-värden (bedömning på årsminimum) visade övervägande på mycket god till god buffringsförmåga respektive neutralt till svagt surt tillstånd under 2021 (klass 1–2) (Tabell 5). Punkten 28 (Perstorpsbäcken) visade dock på svag buffringsförmåga och måttligt surt tillstånd (klass 3), i likhet med föregående års bedömning. En tidsserie över pH-mätningar vid punkten indikerar dock färre tillfällen med låga pH-värden under senare år (Figur 12). Lokalen är opåverkad av kalkning (VISS 2022). Även punkt 36 (Pinnån) visade på måttligt surt tillstånd (klass 3), med hade däremot god buffringsförmåga (klass 2). Generellt visade flera punkter på bättre förhållanden med avseende på pH och alkalinitet under 2021 jämfört med 2020 (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021). Observera att bedömning gjorts på årsminimum vilket ger än mer konservativ bedömning jämfört med medianvärden.



Figur 12. pH-värde vid provpunkt 28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp 1994–2021. Röd kurva indikerar glidande medelvärde (6 provtillfällen). Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Metaller

Halterna av metaller i vatten (månadsblandprover) var övervägande låga eller mycket låga vid de båda provpunkterna (Tabell 7). Undantaget var halten krom vid Ri1 Rönneå, utloppet, som hade en måttligt hög halt under 2021. Halterna har bedömts enligt klassgränser i Naturvårdsverket (1999) eftersom proverna ej filtrerats. Arsenik, krom och kadmium ska enligt HaV (2019) bedömas på löst koncentration medan bly, nickel, koppar och zink bedöms på löst biotillgänglig koncentration. Uppmätta halter visar dock på att gränsvärdena i HaV (2019) för kadmium, bly och nickel avseende kemisk ytvattenstatus inte överskrids. Vad gäller särskilt förorenande ämnen underskrids gränsvärdet för arsenik medan det inte kan avgöras direkt på uppmätt halt om gränsvärden överskrids avseende koppar, krom (vid Ri1) och zink (vid 49).

Tabell 7. Halter av metaller ($\mu\text{g/l}$) i vatten. Färg indikerar tillståndsklassning enligt Naturvårdsverket (1999). Blå = mycket låg halt, grön = låg halt och gul = måttligt hög halt.

$\mu\text{g/l}$	Koppar	Zink	Kadmium	Bly	Krom	Nickel	Arsenik
Ri1 Rönneå, utloppet	1,0	1,3	0,005	0,19	6,4	0,81	0,42
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	1,4	5,8	0,033	0,37	0,25	1,2	0,33

Analyser av metaller i vattenmossa 2021 visade övervägande på låga eller mycket låga halter (Naturvårdsverket 1999) vid de sex vattendragsprovpunkterna. Dock hade punkt 33 Bäljaneå, nedstr Klippan måttligt höga halter av zink och kadmium, och punkt 56 Rössjönholms f utl t Rönneå måttligt höga halter av kadmium, krom och arsenik (Tabell 8).

Tabell 8. Halter av metaller (mg/kg TS) i vattenmossa. Färg indikerar tillståndsklassning enligt Naturvårdsverket (1999). Blå = mycket låg halt, grön = låg halt och gul = måttligt hög halt.

mg/kg TS	Koppar	Zink	Kadmium	Bly	Krom	Nickel	Arsenik	Kvicksilver
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	5,4	86	0,17	1,2	1,2	2,2	0,93	<0,022
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	11	89	0,16	2,3	1,6	3,5	1,2	<0,022
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	9,7	110	0,33	4,7	2,2	4,6	0,87	0,025
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	11	170	1,5	2,1	2,8	4,6	1,6	<0,022
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledammen	12	140	0,35	4,3	2,4	6,8	1,3	0,035
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	10	150	1,3	6,1	6,8	5,7	3,3	0,032

Samtliga provpunkter som undersökts med avseende på metaller i sediment, utom 62 Pinnån, Kopparmölledammen, uppvisade förhöjda halter av ett flertal metaller, de flesta måttliga höga (Tabell 9). Vid punkt 19 Ö Sörrodssjön var halterna av koppar, zink, kadmium och nickel höga och vid punkt 60 Storarydsdammen var koppar- och nickelhalterna höga. Gränsvärden gällande kemisk ytvattenstatus enligt HaV (2019) överskrids för kadmium vid samtliga punkter utom 62 Pinnån, Kopparmölledammen och för bly vid 51 Rössjön. Uppmätt halt av koppar överskrider gränsvärdet för särskilt förorenande ämnen vid 19 Ö Sörrodssjön, 60 Storarydsdammen och 61 Rönneå, Stackarpsmagasinet. Dock ska kopparhalten normaliseras mot kolinnehåll innan bedömning vilket inte kan göras då detta inte har mätts. Även bakgrundshalt av koppar ska dras bort innan jämförelse med gränsvärde (HaV 2019), vilket troligen innebär att gränsvärdet underskrids vid 61 Rönneå, Stackarpsmagasinet (SGU 2014). En säker bedömning av huruvida provpunkterna överskrider gränsvärdet för koppar eller ej kan dock ej göras.

Tabell 9. Halter av metaller (mg/kg TS) i sediment. Färg indikerar tillståndsklassning enligt Naturvårdsverket (1999). Blå = mycket låg halt, grön = låg halt och gul = måttligt hög halt och orange = hög halt.

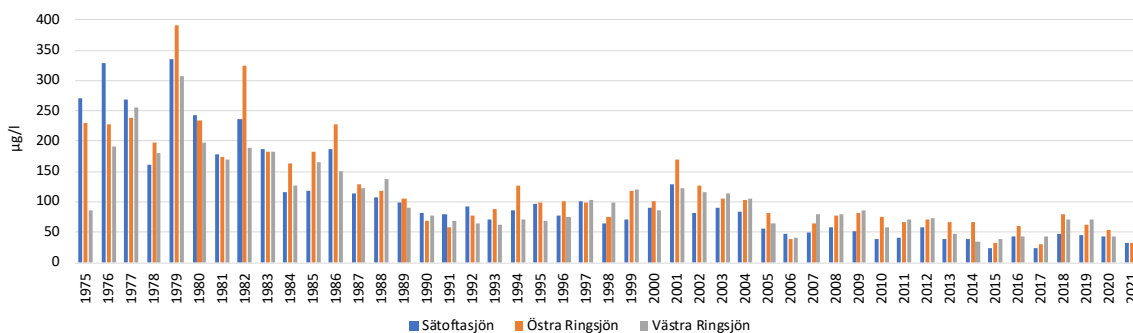
mg/kg TS	Koppar	Zink	Kadmium	Bly	Krom	Nickel	Arsenik	Kvicksilver
19 Ö Sörrodssjön	300	2000	7,2	80	56	58	11	1
37 Hjälmjön	19	660	4,8	83	15	16	12	0,26
51 Rössjön	23	690	5,7	180	15	19	19	0,24
60 Storarydsdammen	110	840	3	48	32	51	9,2	0,49
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	41	570	3,9	40	27	28	7	0,12
62 Pinnån, Kopparmölledammen	20	290	2	26	12	11	4,2	0,08

Näringstillstånd

Fosfor

Under 2021 noterades extremt höga fosforhalter (klass 5) i Ri6 Snogerödsbäcken och 56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå (Tabell 5). Mycket höga medelhalter (klass 4) kunde ses i sju vattendragspunkter samt i Sätoftasjön och Östra Ringsjöns bottenvatten. Den ekologiska statusklassningen (HaV 2019) visar dock på god eller hög status vid ett flertal av provpunkterna 2021 (Tabell 12) och fosforhalterna var generellt något lägre än under 2020.

Medelhalterna av totalfosfor under sommaren (juni-september) har minskat något sedan 2018 i Ringsjöns ytvatten. Halterna har dock varit relativt stabila sett till de senaste 15 åren (Figur 13). Under 2021 mättes fosfathalterna i samtliga sjöar. Majoriteten av mätningarna visade på halter under laboratoriets rapporteringsgräns. Andelen fosfatfosfor varierade mellan ca 20–70% av totalfosforhalten vid de provtagningstillfällena då fosfathalten låg över rapporteringsgränsen. Störst andel fosfatfosfor noterades i Östra Ringsjöns ytvatten i januari och februari (ca 70%) samt i november och december (ca 60%).

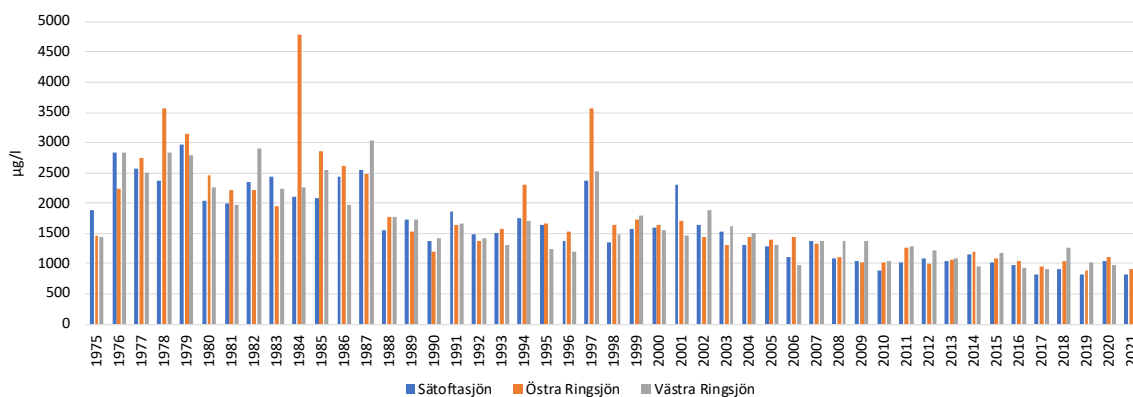


Figur 13. Medel av totalfosfor ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet under sommaren (juni-september) 1975–2021 i Ringsjöarna. Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Kväve

Säsongmedelvärdena av totalkväve (Tabell 5) i Ringsjöns tillflöden var mycket höga till extremt höga (klass 4–5). I Ringsjöarnas ytvatten var halterna måttligt höga till höga (klass 3–4). Nedströms Ringsjöarna hade en majoritet av vattendragpunkterna mycket höga kvävehalter (klass 4). Västersjöns och Rössjöns ytvatten hade måttligt höga halter (klass 2) medan Hjälmstöns och Ösorrödssjön hade höga (klass 3) respektive mycket höga (klass 4) halter. Medelhalterna av kväve i Ringsjöns ytvatten under sommaren (juni-september) var lägre 2021 än 2020. Halterna har dock varit relativt stabila sett till de senaste femton åren (Figur 14). Mycket höga ammoniumhalter uppmättes i Sätöftasjöns och Östra Ringsjöns bottenvatten under sommaren 2021, särskilt i juli (1200 respektive 810 $\mu\text{g/l}$), vilket sammanfaller med syrebristen.

Årsmedelhalterna av nitrat+nitrit-kväve översteg gränsvärdet för nitratkväve gällande särskilt förorenande ämnen, SFÅ (2200 $\mu\text{g/l}$, HaV 2019) i punkterna 6 Bäljaneå, uppst Röstånga (3083 $\mu\text{g/l}$), 8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå (2267 $\mu\text{g/l}$), 26 Klövbäcken, vid Frumölla (2400 $\mu\text{g/l}$) och Ri6 Snogerödsbäcken (8250 $\mu\text{g/l}$).



Figur 14. Medel av totalkväve ($\mu\text{g/l}$) i ytvattnet under sommaren (juni-september) 1975–2021 i Ringsjöarna. Historiska data från Miljödata MVM (SLU 2022).

Ämnestransporter

Under året transporterades ca 4,7 ton fosfor, 499 ton kväve och 2234 ton TOC till Ringsjön (Ri6-Ri10) medan 3 ton fosfor, 124 ton kväve och 1199 ton TOC lämnade Ringsjön via provpunkt 1 Ringsjöns utlopp (Tabell 10). Det innebär att stora mängder näring blev kvar i sjön; 36 % av fosfor, 75 % av kvävet och 46 % TOC.

Fosfortransporterna till och från Ringsjöarna under 2021 ligger på samma nivåer som de senaste årens mätningar (2018–2020) och lägre vid jämförelse med äldre data från samma provpunkter (1976–2017; Ekologigruppen Ekoplan AB 2021). Kvävetransport till Ringsjöarna ligger på ungefär samma halter som de senaste tolv åren (2008–2020) och lägre jämfört med äldre data (1976–2007; Ekologigruppen Ekoplan AB 2021).

Vid Rönneåns utlopp i Skälderviken transporterades 28,6 ton fosfor, 1548 ton kväve varav 1177 nitrit/nitrat och 8004 ton TOC (Tabell 10). Datat är baserat på summering av årshalter vid punkt 49 Uppströms Ängelholm, 56 Rössjöholmsån och utsläpp från Ängelholms reningsverk. Transporten till havet är något lägre 2021 jämfört med den senaste tioårsperioden för fosfor och TOC och något högre för kväve (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021).

Tabell 10. Ämnestransport i Rönne å avrinningsområde 2021

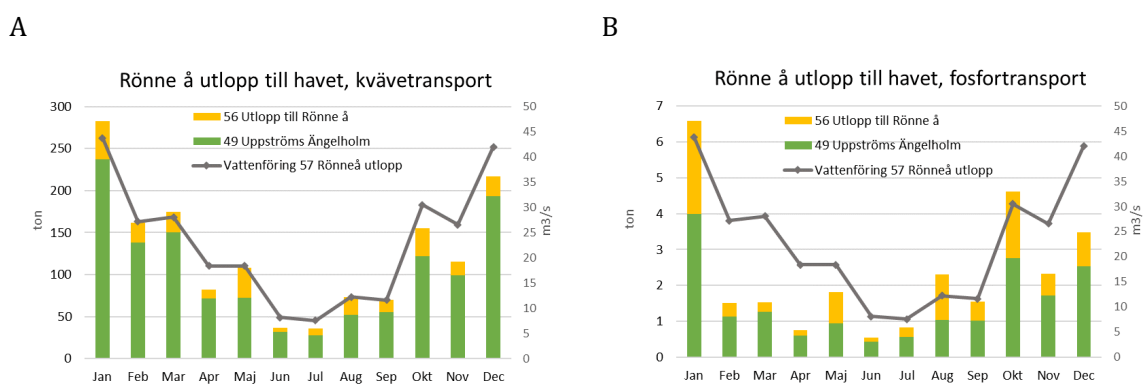
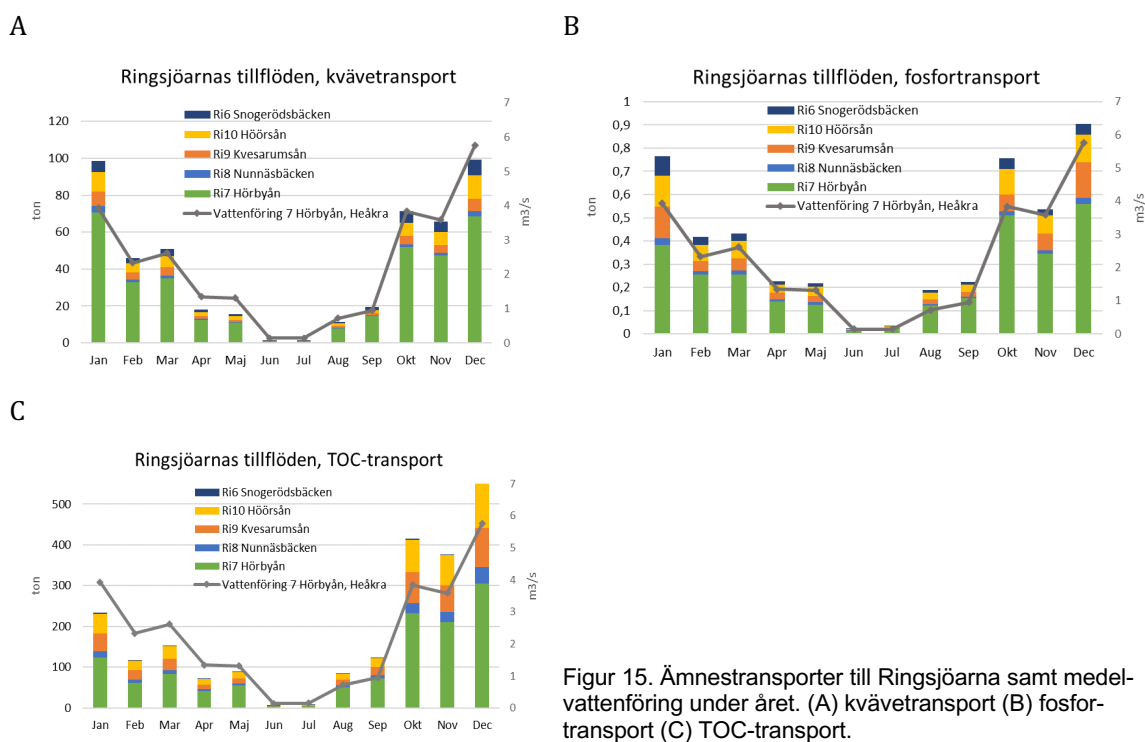
Ämnestransport 2021	Fosfor P (ton)	Kväve N (ton)	Nitrit/nitrat (ton)	TOC (ton)
Ringsjöns tillflöden	4,7	499	406	2234
Ri6 Snogerödsbäcken	0,3	39	36	23
Ri7 Hörbyån	2,9	354	302	1246
Ri8 Nunnäsbäcken	0,2	14	9	142
Ri9 Kvesarumsån	0,6	37	22	395
Ri10 Hörsån	0,7	55	37	428
Rönne å				
1 Ringsjöns utlopp	3,0	124	43	1199
49 Uppströms Ängelholm	18	1252	976	6526
57 Utlopp till Skälderviken ¹	28,6	1548	1177 ²	8004
Ybbarpsån				
22 vid Herrevadskloster	1,3	65	39	662
Bäljare å				
33 nedströms klippan	3,8	187	138	1594
Pinnån				
58 Utlopp till Rönne å	3,3	158	116	1099
44 Utföde ur Kopparmölledamm	3,1	139	87	1154
Rössjöholmsån				
56 Utlopp till Rönne å	9,8	260	201	1457

¹ Halter från punkt 49+56+Ängelholms reningsverk.

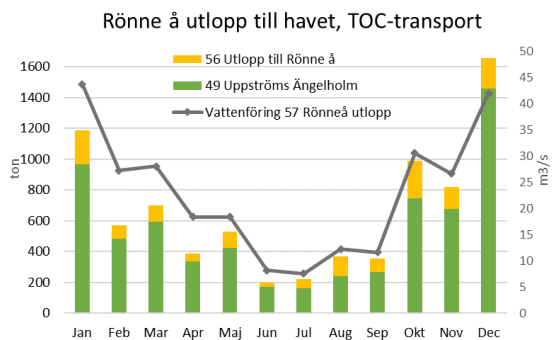
² Endast halter från 49+56

Transport av kväve och fosfor till Ringsjöarna var som högst under januari, oktober och december, då också vattenföringen var som högst, och som lägst under juni och juli då vattenföringen var som lägst (Figur 15A-B). Transporten av TOC var betydligt högre under hösten (oktober-december) jämfört med tidigare på året (Figur 15C). Transporten från Hörbyån står för minst 50 % av den totala transporten under årets alla månader (Figur 15A-C).

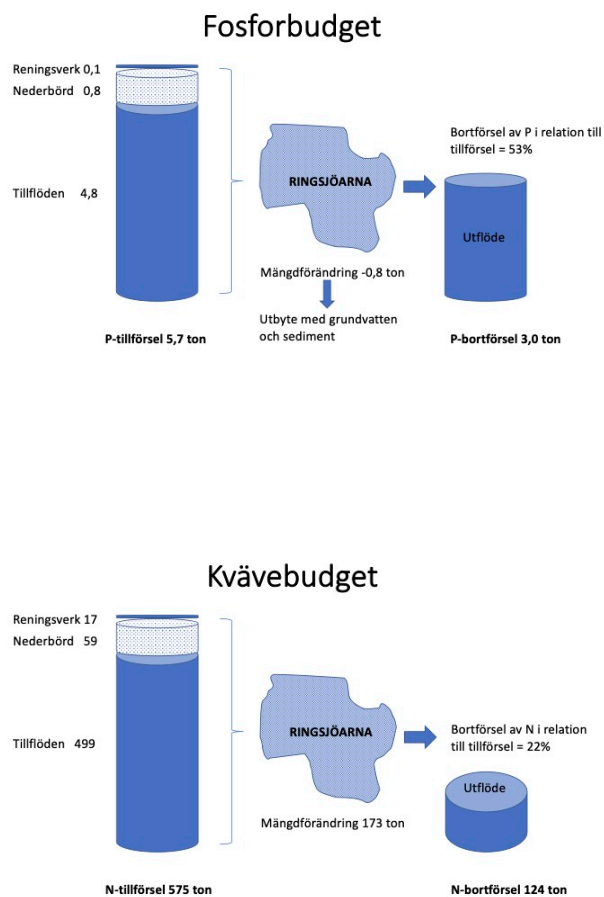
Vid Rönneåns utlopp till havet vid Skälderviken var transporten av kväve och fosfor som störst under januari och för TOC i december (Figur 16A-C). Transporten var som lägst under juni och juli. Notera att utsläppen från Ängelholms reningsverk inte visas i figuren (pga. att månadsvis utsläppsdata inte var tillgängligt) och att halterna egentligen ligger något högre. Fosfor- och kvävebudget för Ringsjöarna 2021 kan ses i Figur 17.



C



Figur 16. Ämnestransporter från Rönne å (punkt 56 och 49) till havet samt medelvattenföring under året. (A) kvävetransport (B) fosfortransport (C) TOC-transport.



Figur 17. Fosfor och kvävebudget för Ringsjöarna 2021 (ton).

Arealspecifik förlust

Arealförlusten under 2021 för fosfor var extremt hög (klass 5) i Snogerödsbäcken (pkt Ri 6) och i Rössjöholmsån (pkt 56), medan den var hög (klass 4) i övriga punkter (Tabell 11). För kväve bedöms arealförlusten under 2021 vara extremt hög (klass 5) i både Snogerödsbäcken (pkt Ri6) och i Hörbyån (pkt Ri7) samt hög (klass 4) vid övriga beräknade mätpunkter. Av de vattendrag som belastas av reningsverk, var Pinnån det vattendrag som tog emot mest fosfor, där 11% av fosfor hade sitt ursprung i reningsverk. För kväve hade Ringsjöns utlopp största reningsverksandelen, med nästan 40 % av den totala kvävetransporten därifrån (Tabell 11).

Tabell 11. Arealspecifik förlust i Rönne å avrinningsområde 2021.

Arealspecifik förlust 2021	Areal km ²	Fosfor kg/ha	Reningsverk %	Kväve kg/ha	Reningsverk %
Ringsjöns tillflöden					
Ri6 Snogerödsbäcken	7	0,45		55,9	
Ri7 Hörbyån	147	0,20	3%	24,1	3%
Ri8 Nunnäsbäcken	15	0,10		9,3	
Ri9 Kvesarumsån	43	0,15		8,6	
Ri10 Höörsån	53	0,14		10,4	
Rönne å					
1 Ringsjöns utlopp	390	0,08	2%	3,2	39%
49 Uppströms Ängelholm	1580	0,11		7,9	
57 Utlopp till Skälderviken	1890	0,21	2%	9,3	2%
Ybbarpsån					
22 vid Herrevadskloster	90	0,15		7,2	
Bäljare å					
33 nedströms klippan	239	0,16	7%	7,8	7%
Pinnån					
58 Utlopp till Rönne å	212	0,16		7,5	
44 Utflöde ur Kopparmölledamm	192	0,16	11%	7,3	1%
Rössjöholmsån					
56 Utlopp till Rönne å	268	0,37		9,7	

Ekologisk status 2021

Statusklassning enligt HaV (2019) med avseende på näringsämnen (totalfosfor) samt biologiska kvalitetsfaktorer redovisas i Tabell 12, där blå färg = hög status, grön färg = god status, gul färg = måttlig status, orange färg = otillfredsställande status och röd färg = dålig status. Årsmedel av totalfosfor avser samtliga mätningar under 2021 undantaget 19 Ö Sorrhödsjön, 37 Hjälmjön, 50 Västersjön och 51 Rössjön där treårsmedel av augustivärden (2019–2021) visas.

Även sammanvägd ekologisk status 2021 visas i Tabell 12, baserat på parametrarna i tabellen samt syrgas, nitrat och till viss del metaller (se respektive rapportavsnitt). Vid en sammanvägning av de olika kvalitetsparametrarna råder principen "sämst styr". Den sammanvägda ekologiska statusen baseras på både de biologiska och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna där de biologiska kvalitetsfaktorerna är utslagsgivande (HaV 2019). Ifall de fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorerna visar på sämre status än de biologiska kvalitetsfaktorerna, och de biologiska visar på god eller hög status, kan den sammanvägda statusen sänkas till som sämst måttlig (HaV 2019). Då biologiska kvalitetsfaktorer, men även fysikalisk-kemiska faktorer, inte finns klassade för samtliga ytvatten bör den sammanvägda statusen tolkas med försiktighet. I fallet 19 Ö Sorrhödsjön är

klassningen osäker eftersom det finns risk att halten koppar i sediment överskrider gränsvärdet, men detta har inte med säkerhet kunnat bedömas (se avsnitt metaller). Minimumhalter av syrgas i vattendrag har inte beaktats vid den sammanvägda bedömningen då denna parameter inte ingår i klassning av ekologisk status av vattendrag i VISS.

Ett antal vattendrag har flera provpunkter inom samma vattenförekomst. Principen sämst styr genererar för dessa måttlig status för Bäljaneå (WA76552323), Ybbarpsån (SE622393-134839) och Käggleån (SE624899-131906), god status för Perstorpsbäcken (WA86308354) och Pinnån (WA27985066) samt hög status för Bäljaneå (WA14946877).

I tabellen indikeras även med röd text om god kemisk ytvattenstatus *ej* uppnås (HaV 2019), baserat på uppmätta halter av bly och kadmium i sediment. Utöver tabellens listade provpunkter uppnås *ej* god kemisk ytvattenstatus i 61 Rönneå, Stackarpsmagasinet och 62 Pinnån, Kopparmölledammen (överskridet gränsvärde för kadmium i sediment).

Tabell 12. Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2019:25 (HaV 2019). I den sammanvägda statusen ingår förutom parametrarna i tabellen även syrgas, nitrat (SFÅ) och till viss del metaller (se respektive avsnitt). Blå färg = hög status, grön färg = god status, gul färg = måttlig status, orange färg = otillfredsställande status och röd färg = dålig status. Röd text indikerar att god kemisk ytvattenstatus ej uppnås.

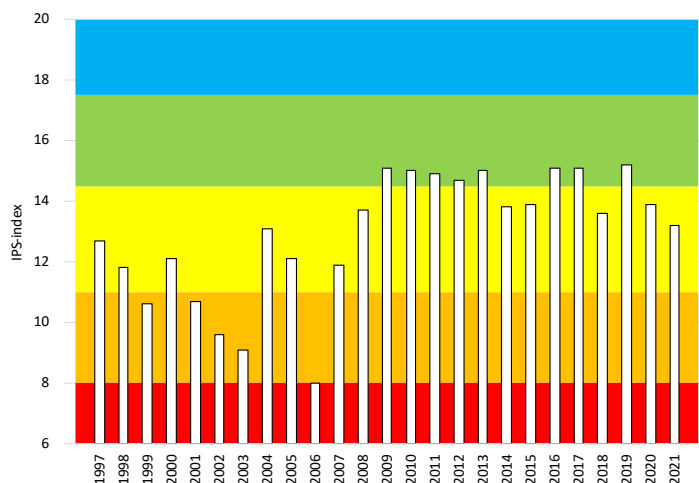
Provpunkt Vattendrag	Näringsämnen, fosfor (Tot-P)			Biologiska kvalitetsfaktorer				Vattenförekomst	Ekol. Status sammanvägd 2021
	Medel 2021 µg/l	Ref.värde VISS	EK	Kisel- alger	Växt- plankton	Makro- fyter	Botten- fauna		
Uppströms Ringsjön									
Ri10 Höörsån	31,3	22,5	0,72				Hög	WA70562413	Hög
Ri9 Kvesarumsån	30,8	22,1	0,72				Hög	WA76689260	Hög
Ri8 Nunnäsbäcken	24,0								
Ri7 Hörbyån	44,9	18,6	0,41				Hög	WA92685843	God
Ri6 Snogerödsbäcken	104,8	19,2	0,18					WA40941568	Dålig
Ringsjön									
Ri5 Sättoftasjön	29,2				Måttlig		God		Dålig
Ri4 Östra Ringsjön	40,3	12,1	0,301		Måttlig	Måttlig	Hög	WA84415746	Dålig
Ri2 Västra Ringsjön	23,3	14,4	0,62		Måttlig	God	God	WA55412723	Dålig
Nedströms Ringsjön									
Ri1 Rönneå, utloppet	20,3	18,7	0,92					WA48573762	Hög
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	37,3	16,5	0,44					WA69596085	Måttlig^
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	41,2	16,5	0,40				Hög	WA69596085	Måttlig
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	36,0	18,5	0,51					WA91141358	God
25 Rönneå, vid Stackarps bro	36,0	20,2	0,56	Måttlig				WA60391049	Måttlig
34 Rönneå, vid Tranarps bro	34,2	23,8	0,697				Hög	WA30603388	God
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	58,4	25,3	0,43	Måttlig				WA53740837	Måttlig
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	53,4	23,9	0,45					WA26039331	Måttlig
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	53,0	19,4	0,37					WA76552323	Måttlig
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	36,3	19,4	0,53				Hög	WA76552323	Måttlig^
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	27,2	15,1	0,56				Hög	WA19283783	God
10 Snällerödsbäcken, ned N Rörum	30,5	15	0,49					WA59827031	Måttlig
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	27,8	14,5	0,52					SE622375-135455	God
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	42,1	14,5	0,34					SE622393-134839	Måttlig
60 Storarydsdammen									Dålig
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	29,7	14,5	0,49				God	SE622393-134839	Måttlig
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	33,9	14,5	0,43				Hög	SE622393-134839	Måttlig
23 Skärån, vid Järbäck	23,0	17,5	0,76					WA32370039	Hög
26 Klövabäcken, vid Frumölla	26,5	20	0,75					WA70766331	Måttlig
28 Perstorpabäcken, uppstr Perstorp	35,2	17,6	0,500					WA86308354	God
29 Perstorpabäcken, nedstr Perstorp	35,0	17,6	0,503					WA86308354	God
30 Bäljaneå, vid Hylstofta	41,2	29,8	0,72					WA14946877	Hög
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	31,0	29,8	0,96					WA14946877	Hög
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	40,5	30,9	0,76				Hög	WA85039691	Hög
36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön	32,3	23,2	0,72					WA80287116	Hög^
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	28,5	27,7	0,97					WA27985066	Hög
42 Pinnån, uppstr Gelita	32,3	27,7	0,86					WA27985066	Hög
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	37,0	27,7	0,75					WA27985066	Hög
46 Pinnån, vid Stora mölla							Hög	WA27985066	Hög
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	40,9	27,7	0,68					WA27985066	God
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	30,8	25,9	0,84					WA24076124	Hög^
55 Käggleån, vägbro Åkersholm	61,8	23,9	0,39					SE624899-131906	Måttlig
69 Käggleån, vid Annelund							Hög	SE624899-131906	Hög
70 Käggleån, vid Ängeltofta	55,2	23,9	0,43					SE624899-131906	Måttlig
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	97,3	25,4	0,26				Hög	WA57939111	Måttlig
68 Rössjöholmsån, Dalamölla							Hög	WA14976638	Hög
Rönnesjöar									
19 Ö Sorrdssjön	34,7*						Hög		Hög (måttlig)
37 Hjälmsjön	23,7*	22,1	0,93				Måttlig	WA15209253	Måttlig
50 Västersjön	20,0*	14,3	0,72				God	WA42992446	Måttlig
51 Rössjön	12,3*	12,7	1,03				God	WA85504508	Måttlig

*Tre-årsmedel augusti-värden (2019–2021).

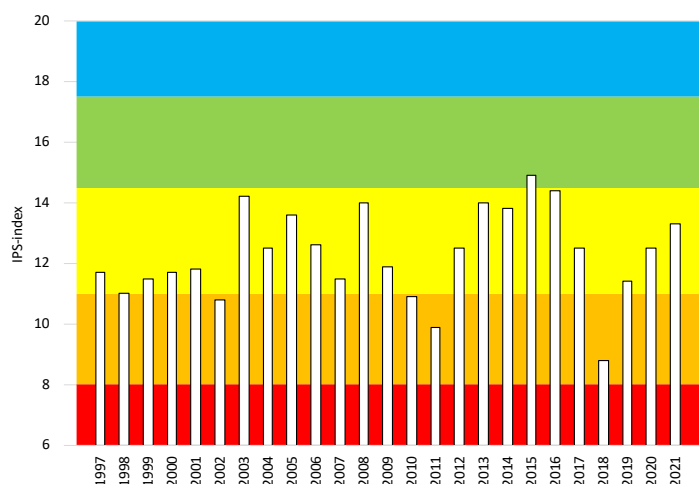
^Minsta syrgashalt 2021 har inte tagits med i den sammanvägda bedömningen av vattendragen.

Kiselalger

Kiselalgsundersökningen 2021 i Rönne å visade på måttlig status (med avseende på IPS index) vid både 25 Rönne å, vid Stackarps bro (Figur 18) och 49 Rönne å, uppströms Ängelholm (Figur 19). IPS-indexen för 2021 var mycket lika mellan provpunkterna (Bilaga 1). Tidigare år har också visat på övervägande måttlig status (Figur 18 och Figur 19).



Figur 18. IPS-index och statusklassning 1997–2021 för punkten 25 Rönne å, vid Stackarps bro. Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status. Historiska data från Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén (2022) och Miljödata MVM (SLU 2022).



Figur 19. IPS-index och statusklassning 1997–2021 för punkten 49 Rönne å, uppströms Ängelholm. Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status, orange = otillfredsställande status, röd = dålig status. Historiska data från Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén (2022) och Miljödata MVM (SLU 2022).

Surhetsklassningen 2021 motsvarade alkaliska förhållanden, vilket ligger i linje med mätningarna av pH vid samma punkter (Tabell 5). Ingen försurningsproblematik förelåg således vid provpunkterna.

Den låga andelen deformerade skal (0,24 respektive 0,48 %) resulterade i bedömningen att det rådde en försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller annan förorening vid lokalerna.

Plankton

Växtplankton

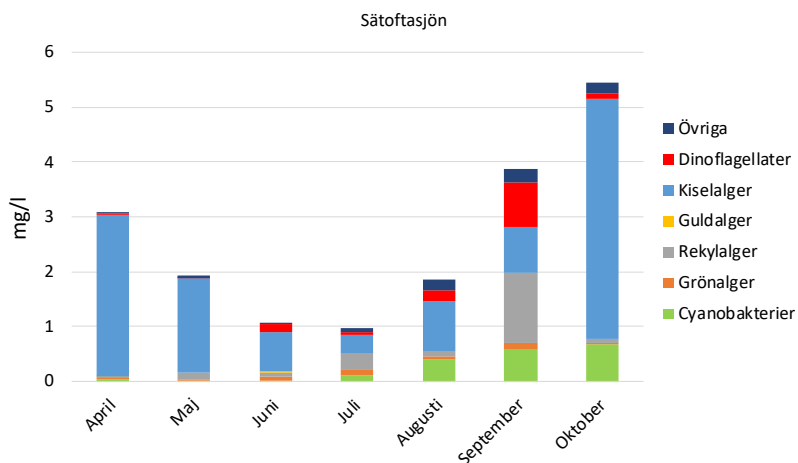
Provtagning av växtplankton har 2021 genomförts månadsvis april till oktober i Sättoftasjön, Västra Ringsjön och Östra Ringsjön. I Hjälmjön, Rössjön, Västersjön och Östra Sorrödssjön har provtagning skett under augusti 2021. Statusbedömning per provtagning samt fullständiga artlistor redovisas i Bilaga 2. Den sammanvägda statusen för 2021 års samtliga provtagningar visar på måttlig status för Sättoftasjön, Västra Ringsjön och Östra Ringsjön. Bedömning utifrån de månader som ska bedömas enligt HaV (2018), juli och augusti, ger också måttlig status (Tabell 13). I föregående års bedömning har endast augustivärden beaktats (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021). Vid bedömning av 2021 års augusti-värden uppnår Sättoftasjön och Östra Ringsjön måttlig status medan Västra Ringsjön endast uppnår otillfredsställande status (Tabell 13). Detta innebär en statusförbättring från föregående år för två av lokalerna eftersom samtliga tre sjölokalerna bedömdes ha otillfredsställande status 2020 (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021).

Bland de sjöar som provtagits under augusti uppvisade även Hjälmjön måttlig status. Däremot hade Rössjön och Västersjön god status 2021 och Östra Sorrödssjön hög status. Vid föregående bedömning (2020) hade Östra Sorrödssjön måttlig status medan övriga tre sjöar uppnådde god status.

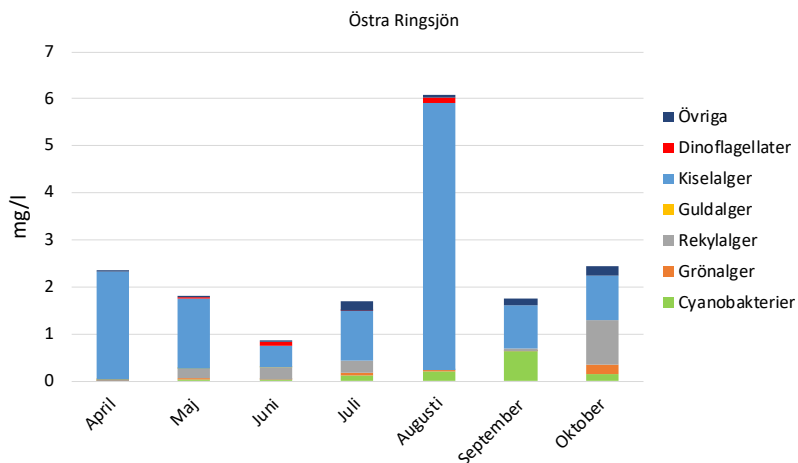
Tabell 13. EK-värden samt status med avseende på växtplankton i provtagna sjöar 2021. Färg indikerar status enligt klassificeringsgränser i HaV (2019); Blå = hög status, grön = god status, gul = måttlig status och orange = otillfredsställande status.

	April-okt	Juli-aug	Augusti
Sättoftasjön	0,49	0,54	0,43
Östra Ringsjön	0,54	0,47	0,49
Västra Ringsjön	0,52	0,50	0,32
Hjälmjön			0,53
Rössjön			0,71
Västersjön			0,71
Östra Sorrödssjön			0,83

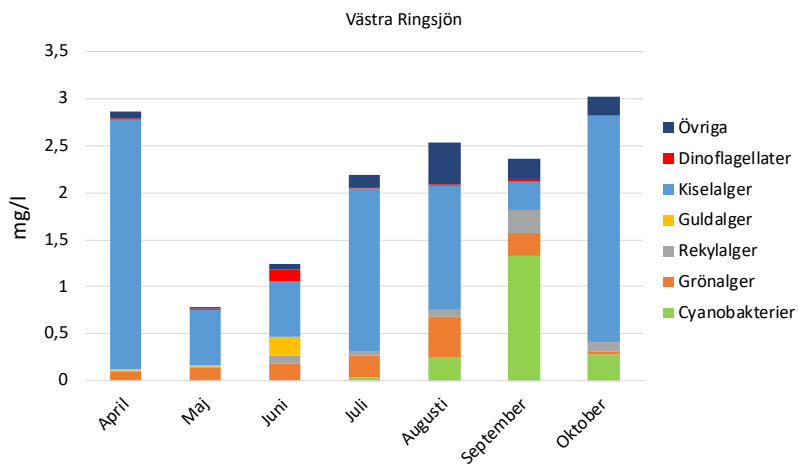
Biomassan i Sättoftasjön samt i Östra och Västra Ringsjön dominerades under de flesta provtagningar av kiselalger och generellt förekom såväl dessa som grönalger och cyanobakterier med flertalet olika arter (Bilaga 2). Biomassan var som högst i oktober för Sättoftasjön samt Västra Ringsjön och i augusti för Östra Ringsjön (Figur 20–Figur 22). Biomassan i augusti i de tre sjölokalerna var relativt låg jämfört med tidigare års mätningar (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021). Under juli och september i Sättoftasjön utgjorde rekylalgen *Cryptomonas* en stor del av biomassan och i september förekom även dinoflagellater rikligt. Under juli till september ökande också antalet arter av cyanobakterier och utgjorde mellan ca 13 och 22% av den totala biomassan. I Västra Ringsjön under juni var även biomassan av guldalger betydande. Under september var andelen cyanobakterier där som störst, ca 62% av den totala biomassan. I maj-juli och oktober i Östra Ringsjön var biomassan av *Cryptomonas* riklig. Cyanobakterier, speciellt *Microcystis*, utmärkte sig där särskilt under september månad då gruppen utgjorde ca 37% av biomassan.



Figur 20. Biomassa (mg/l) april till oktober fördelat på olika grupper av växtplankton i Sätöftasjön 2021.

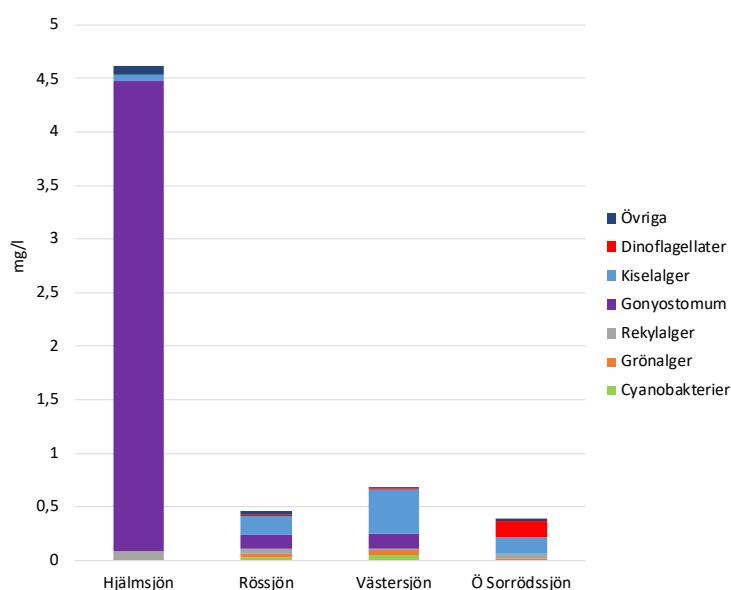


Figur 21. Biomassa (mg/l) april till oktober fördelat på olika grupper av växtplankton i Östra Ringsjön 2021.



Figur 22. Biomassa (mg/l) april till oktober fördelat på olika grupper av växtplankton i Västra Ringsjön 2021.

I de fyra sjöar som endast provtogs under augusti månad utmärkte sig Hjälmjön med en biomassa som till största delen bestod av *Gonyostomum semen* (gubbslem). Arten förekom även i Rössjön och Västersjön men där bestod biomassan även till stor del av kiselalger. I Östra Sorrödssjön dominerade både kiselalger och dinoflagellater (Figur 23). Förekomsten av *Gonyostomum semen* kan variera mycket mellan år. Exempelvis 2012, när klorofyllhalten också var hög i Hjälmjön (Figur 11), dominerades också biomassan av arten (Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén 2022). Algens typiska habitat är sura, humösa skogssjöar. Det finns rapporter om att algen har ökat sin utbredning de senaste årtiondena, bland annat på grund av klimatförändringar och ökad brunfärgning av vatten (Hedlund Corneliusson Hagman m. fl. 2020). Hjälmjön och dess tillflöde Pinnån har starkt färgat vatten.



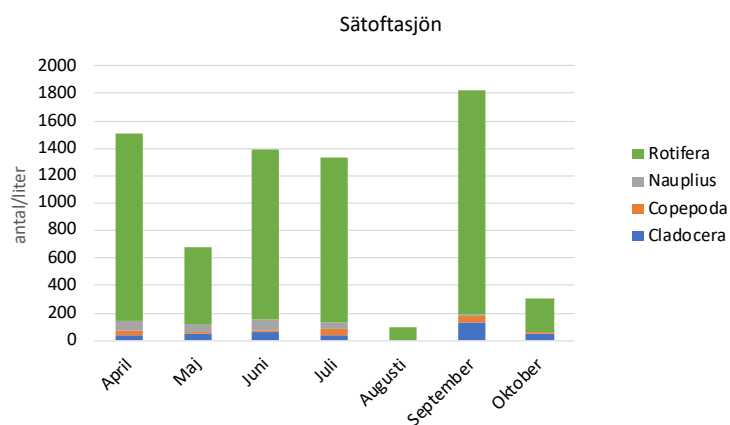
Figur 23. Biomassa (mg/l) i augusti fördelat på olika grupper av växtplankton i Hjälmjön, Rössjön, Västersjön och Östra Sorrödssjön 2021.

Djurplankton

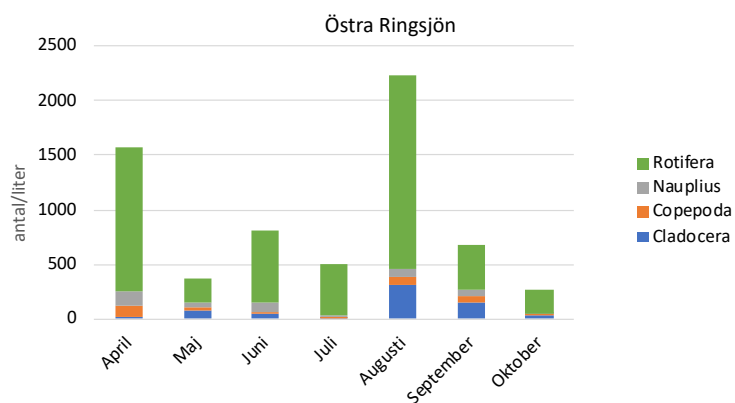
Hjuldjuren (Rotifera) dominerade djurplanktonsamhället sett till antal per liter vid alla lokaler och tillfällen (Figur 24–Figur 27). I likhet med föregående år var särskilt släktet *Keratella* talrikt (Bilaga 3). Sätöftasjön och Västra Ringsjön visade avvikande resultat i augusti då väldigt få respektive inga djurplankton identifierades i proverna. Östra Ringsjön hade däremot det högsta individantalet under året i just augusti.

Jämfört med 2020 hade Sätöftasjön fler individer per liter under april och maj under 2021, i övrigt var resultaten likartade. I Östra Ringsjön var antalet djurplankton större i april och augusti 2021 jämfört med 2020. Under 2020 i Västra Ringsjön var antalet individer som störst i augusti, medan det under 2021 inte identifierades några djurplankton i provet från augusti. Däremot räknades förhållandevis många individer i maj 2021, jämfört med 2020.

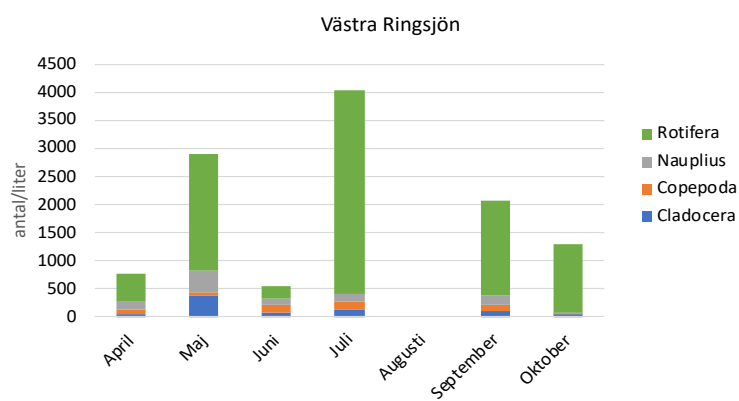
I Rössjön, Västersjön, Östra Sorrödssjön och Hjälmjön förekom relativt många nauplier av hoppkräftor i augusti (Figur 27).



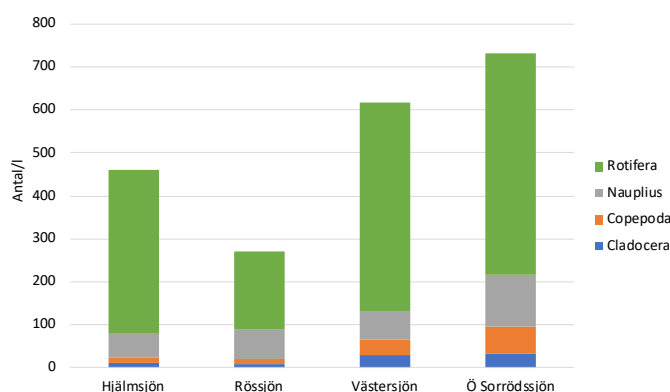
Figur 24. Antal individer per liter fördelat på olika grupper av djurplankton i Sätoftasjön 2021.



Figur 25. Antal individer per liter fördelat på olika grupper av djurplankton i Östra Ringsjön 2021.



Figur 26. Antal individer per liter fördelat på olika grupper av djurplankton i Västra Ringsjön 2021.



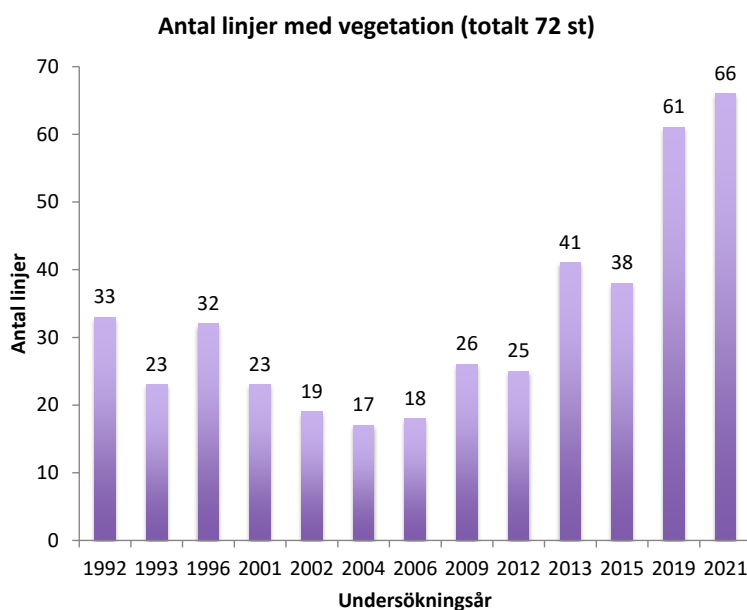
Figur 27. Antal individer per liter i augusti fördelat på olika grupper av djurplankton i Hjälmjön, Rössjön, Västersjön och Östra Sorrdösjön 2021.

Makrofyter

Sammanlagt 20 arter av undervattensväxter påträffades i Östra Ringsjön, Sätöftasjön och Västra Ringsjön (Tabell 14) och 6 arter av flytbladsväxter: andmat (*Lemna minor*), stor andmat (*Spirodela polyrhiza*), gul näckros (*Nuphar lutea*), vit näckros (*Nymphaea alba*), vattenpilört (*Persicaria amphibia*) och pilblad (*Sagittaria sagittifolia*). I Tabell 14 syns det att antalet arter av undervattensväxter har ökat mycket tydligt från 2006 till 2021. Även utbredningen av undervattensvegetation ökade tydligt och 2021 fanns det vegetation längs fler inventeringslinjer än någonsin (Figur 28).

Den maximala djuputbredningen av tre vanliga arter (axslinga, borstnate och ålnate) visar en tendens till att de växer allt djupare (Figur 29). Figuren visar medelvärde av maxdjupet för alla inventeringslinjer och eftersom det nu finns vegetation på allt fler linjer (se Figur 28), betyder det att växterna klarar sig på djupt vatten på allt fler ställen i sjön. Eftersom vattenståndet varierar i sjön har hänsyn tagits till det i den jämförelsen.

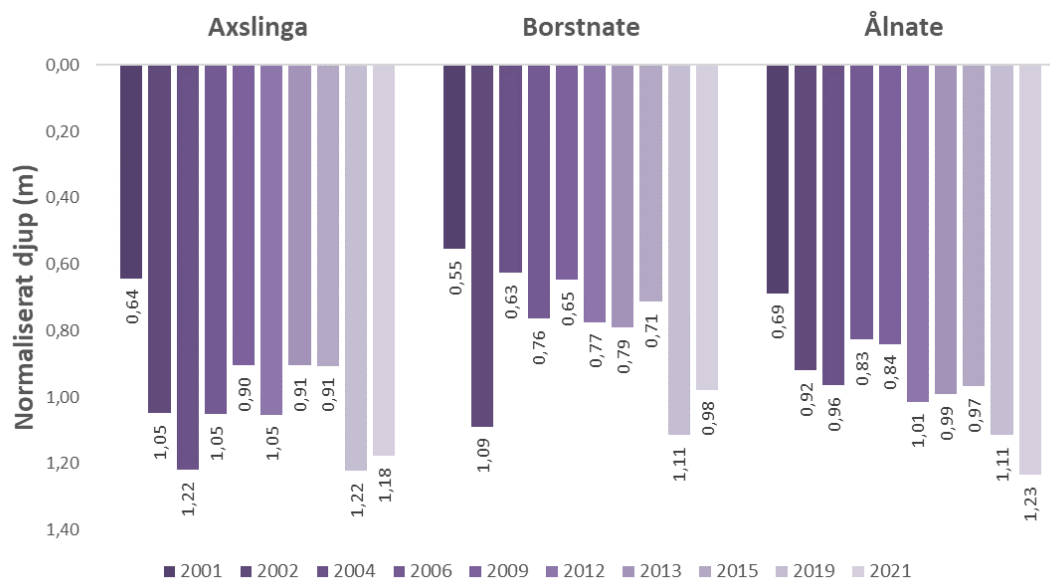
Inventeringsresultaten är rapporterade i excelformat enligt SLU:s datavärdsmodell för makrofyter. Resultaten är levererade till Vattenrådet. Även shapefiler i Sweref 99 TM 1330 är levererade.



Figur 28. Antal inventeringslinjer med förekomst av undervattensväxter i hela Ringsjön 1992-2021 (data från Ekologgruppen 2019, Sandsten 2013).

Tabell 14. Antal inventeringslinjer med förekomst av olika arter av undervattensväxter i hela Ringsjön 1992-2021 (data från Ekologgruppen 2019 och Sandsten 2013).

Art	1992	1993	1996	2001	2002	2004	2006	2009	2012	2013	2015	2019	2021
Axslinga (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	14	3	10	14	13	7	10	8	4	13	11	13	49
Ålnate (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	17	10	14	25	22	17	21	24	13	31	26	49	50
Krusnate (<i>Potamogeton crispus</i>)	21	14	29			3	4		1				2
Borstnate (<i>Stuckenia pectinata</i>)	14	10	13	14	3	7	10	8	6	19	16	17	27
Grovnate (<i>Potamogeton lucens</i>)	6	3	7	3	1		1	1	2	1	1	5	11
Vattenpest (<i>Elodea canadensis</i>)	3		3			1		3	7	10	5	16	29
Gropnate (<i>Potamogeton berchtoldii</i>)								1	2	1	6	4	14
Trådnate (<i>Stuckenia filiformis</i>)								1	4	3	6	1	1
Höstlänke (<i>Callitriche hermaphrodita</i>)								3	5	4	7	24	22
Korsandmat (<i>Lemna trisulca</i>)								4	2	3	1	1	2
Trubbnate									1				
Nålsäv (<i>Eleocharis acicularis</i>)									1	5	8	16	4
Strandpryl (<i>Plantago uniflora</i>)									1	1	1	1	2
Strandranunkel (<i>Ranunculus reptans</i>)									1				1
Vattenbläddra (<i>Utricularia vulgaris</i> agg.)									1				1
Sträfs och slinke (mest <i>Chara aspera</i>)										3	12	24	23
Stor näckmossa (<i>Fontinalis antipyretica</i>)										1	1	1	4
Gräsnate (<i>Potamogeton gramineus</i>)										1			
Vatten-/hjulmöja (<i>Ranunculus aquatilis/circinatus</i>)										1	1	1	2
Hårsärv (<i>Zannichellia palustris</i>)												1	
Löktåg (<i>Juncus bulbosus</i>)													2
Skörsträfs (<i>Chara globularis</i>)													5
Vattenkrypmsossa (<i>Leptodictyum riparium</i>)													1
Totalt antal arter	5	5	5	4	5	5	5	9	15	15	15	16	20



Figur 29. Medelvärdet av det största noterade växtdjupet på de inventerade linjerna för de tre vanligaste undervattensväxterna vid inventeringarna 2001–2021 i hela Ringsjön. Djupet är normaliserat för vattenståndet 53,83 möh (vattenstånd 2 september 2021 var 53,80 möh).

Status för makrofyter

Status för makrofyter i de två vattenförekomsterna Västra Ringsjön (SE620062-135224) och Östra Ringsjön (SE619626-135565) ska bedömas som måttlig (Tabell 15 och Tabell 16), men det finns anledning att ifrågasätta bedömningen för Västra Ringsjön (se nedan).

Tabell 15. Artlista av flytblads- och undervattensväxter som ligger till grund för beräkning av status för makrofyter i de två vattenförekomsterna Västra och Östra Ringsjön år 2021.

Art	Svenskt namn	Västra Ringsjön	Östra Ringsjön
<i>Callitriche hermaphroditica</i>	höstlånke	x	x
<i>Chara aspera</i>	borststräfsse	x	x
<i>Chara globularis</i>	skörsträfsse	x	x
<i>Eleocharis acicularis</i>	nålsäv	x	x
<i>Elodea canadensis</i>	vattenpest	x	x
<i>Fontinalis antipyretica</i>	stor näckmossa	x	x
<i>Juncus bulbosus</i>	löktåg	x	
<i>Lemna minor</i>	andmat	x	x
<i>Lemna trisulca</i>	korsandmat	x	x
<i>Leptodictyum riparium</i>	vattenkrypmossa	x	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	axslinga	x	x
<i>Nitella flexilis/opaca</i>	glansslinke/mattslinke		x
<i>Nuphar lutea</i>	gul näckros	x	x
<i>Nymphaea alba</i> (agg.)	vit näckros		x
<i>Persicaria amphibia</i>	strandpryl	x	
<i>Plantago uniflora</i>	vattenpilört	x	
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	gropnate	x	x
<i>Potamogeton crispus</i>	krusnate	x	
<i>Potamogeton lucens</i>	grovnate	x	
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	ålnate	x	x
<i>Ranunculus aquatilis</i> (agg.)	vattenmöja	x	
<i>Ranunculus reptans</i>	strandranunkel	x	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	pilblad	x	x
<i>Spirodela polyrhiza</i>	stor andmat	x	
<i>Stuckenia filiformis</i>	trådnate	x	
<i>Stuckenia pectinata</i>	borstnate	x	x
<i>Utricularia vulgaris</i> (agg.)	vattenbläddra		x
Antal arter		24	17

Samlad bedömning av status för makrofyter

En expertbedömning av status för makrofyter bör göras för skånska sjöar där inte bara ekologisk kvot, utan även täthet, artantal och djuputbredning ingår (Sandsten 2009). Djuputbredningen visar en positiv tendens för de tre vanligaste arterna (Figur 29). Antalet arter i hela Ringsjön fortsätter att öka kraftigt sedan början av 2000-talet (Figur 28) och Västra Ringsjön bedöms vara mycket artrik och Östra Ringsjön som artrik. Flera av arterna som påträffades i Västra Ringsjön är ovanliga i övergödda sjöar och de tyder på att Ringsjön håller på att återhämta sig. Det gäller strandpryl, strandranunkel, löktåg och i viss mån nålsäv. Beståndet av strandpryl vid transekt 67 har blivit betydligt större och tätare sedan 2013 (Figur 30).

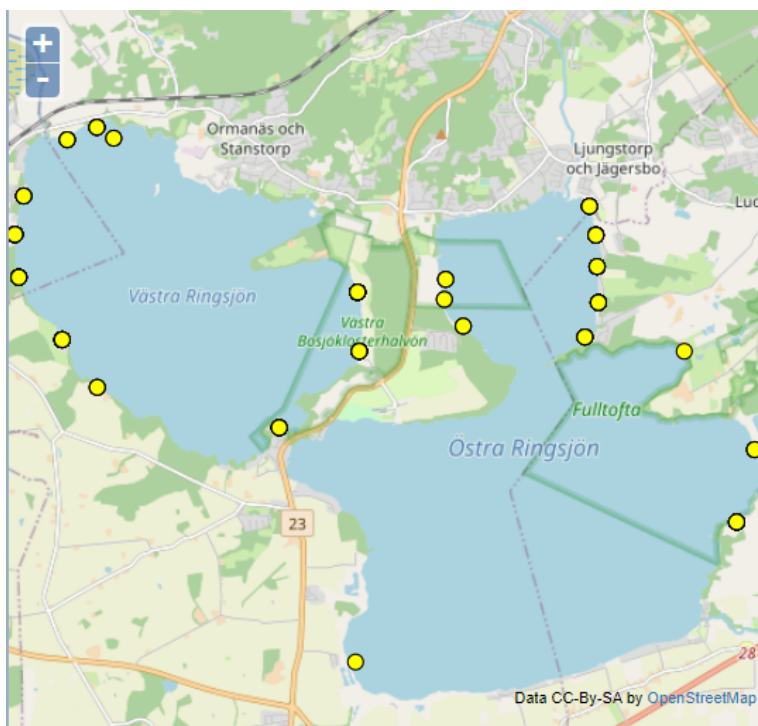
Kransalger är känsliga för grumligt vatten och att nu tre arter påträffas är anmärkningsvärt positivt. År 2013 fanns det borsträse vid tre transekter i Sätoftasjön och Västra Ringsjön. 2021 påträffades kransalger vid 23 inventeringslinjer (Figur 31). Kransalger bildar täta mattor på botten som är positiva både för biologisk mångfald och för vattenkvaliteten.

Pilblad, som är rödlistad som nära hotad (NT) påträffades på flera inventeringslinjer i Östra Ringsjön och Sätoftasjön, samt på en linje i Västra Ringsjön.

Med tanke på antalet arter och ökningen av antalet, den positiva utvecklingen av djuputbredning, täthet och förekomst av undervattensvegetation vid ett flertal av inventeringslinjerna blir en expertbedömning av status för makrofyter *god* i Västra Ringsjön och *måttlig* i Östra Ringsjön.



Figur 30. I vattnet syns en grön matta av tät strandpryl, en växt som trivs i näringsfattiga klarvattensjöar.



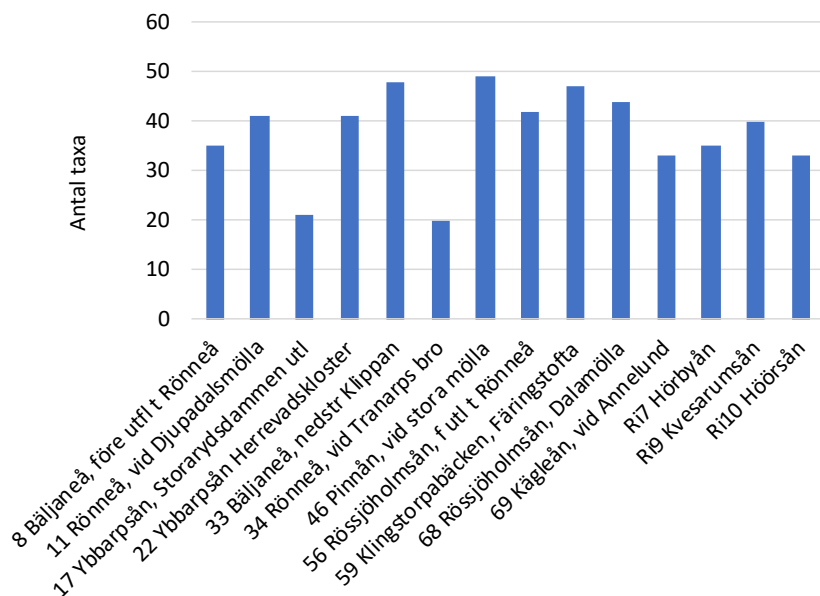
Figur 31. Förekomst av kransalger hade ökat från 3 inventeringslinjer 2013 till dessa 23 linjer 2021.

Tabell 16. Bedömning av flytblads- och undervattensväxter i vattenförekomsterna Västra och Östra Ringsjön år 2013 enligt gamla (Naturvårdsverket 1999) och nya (Naturvårdsverket 2007) bedömningsgrunder.

Sjö	Västra Ringsjön	Östra Ringsjön
Artrikedom (1999)	Mycket artrikt (24 undervattens- och flytbladsväxter)	Artrikt (17 undervattens- och flytbladsväxter)
Näringsstatus (1999)	Indikatortal 8,1	Indikatortal 8,7
Avvikelse från naturligt tillstånd (1999)	Liten avvikelse från naturligt tillstånd (pga mer näringsrik flora)	Liten avvikelse från naturligt tillstånd (pga mer näringsrik flora)
Trofiskt makrofytindex (2007)	TMI 5,84	TMI 6,33
Ekologisk kvot (2007)	Ekologisk kvot 0,67	Ekologisk kvot 0,73
Status för makrofyter (2007)	Måttlig	Måttlig
Status för makrofyter (expertbedömning)	God	Måttlig

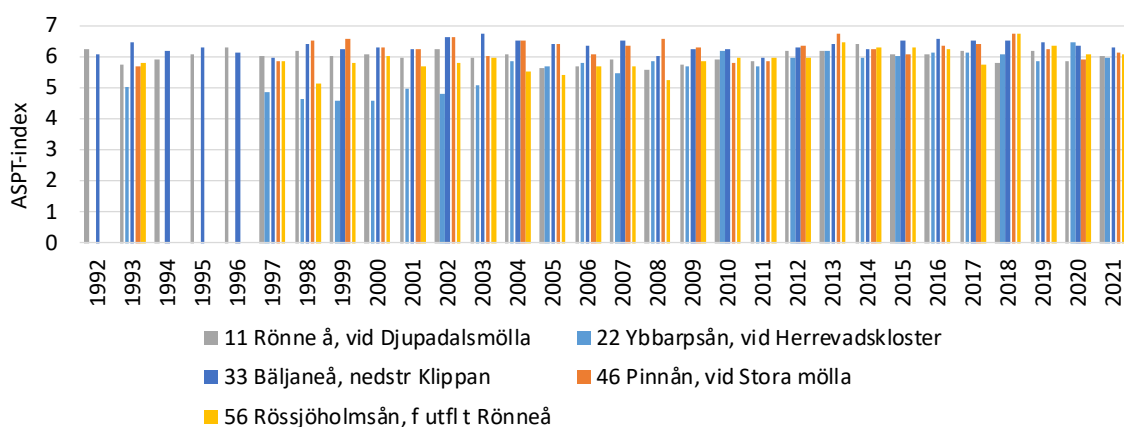
Bottenfauna i rinnande vatten

Undersökning av bottenfauna i fjorton vattendragsprovpunkter under 2021 visade genomgående på god eller hög status (Tabell 12, Bilaga 4, Bilaga 5). DJ-index, som indikerar näringspåverkan, visade på hög status vid samtliga punkter. ASPT-index, som visar på generell påverkan, indikerade hög status vid en majoritet av punkterna medan punkt 17 Ybbarpsån, Storarydsdammen utl visade på god status. Inga rödlistade arter hittades i proverna. Antalet taxa varierade något mellan olika lokaler (Figur 32) men låg generellt i linje med tidigare års undersökningar (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021).



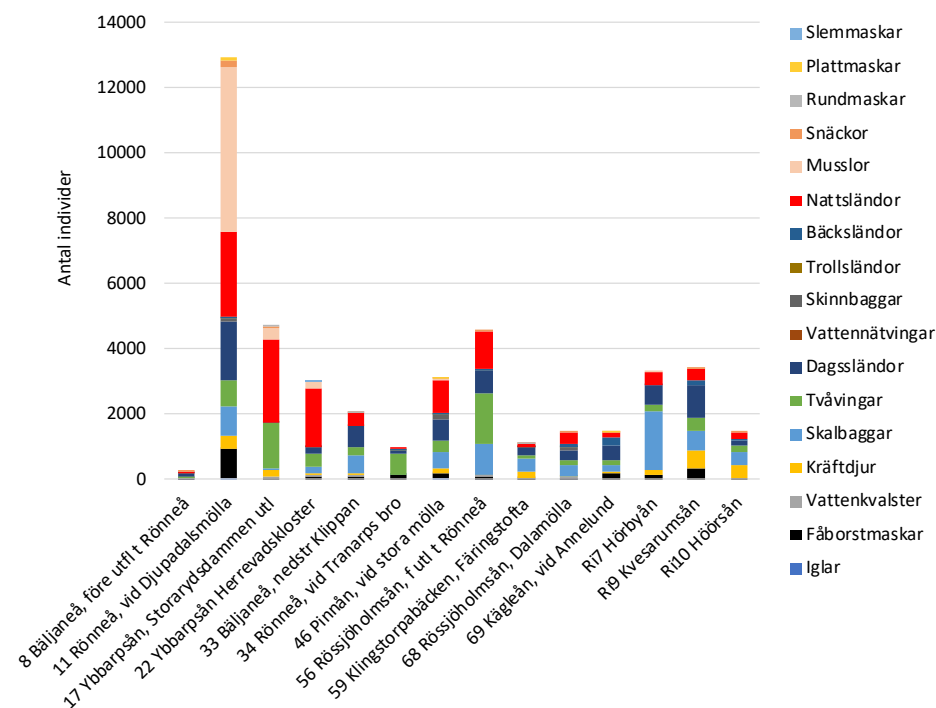
Figur 32. Antal identifierade taxa vid lokaler undersökta med avseende på bottenfauna i vattendrag.

Vid de fem lokaler som undersöks årligen med avseende på bottenfauna; 11 Rönne å, vid Djupadalsmölle, 22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster, 33 Bäljaneå, nedstr Klippan, 46 Pinnån, vid Stora Mölle och 56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå, råder stabila förhållanden med avseende på ASPT-index (generell påverkan) under perioden 1992–2021 (Figur 33).



Figur 33. ASPT-index 1992–2021 vid lokaler som undersöks årligen med avseende på bottenfauna i vattendrag. Historiska data från MVM Miljödata (SLU 2022) och Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén (2022).

Antalet individer varierade mycket mellan de olika vattendragslokalerna 2021 (Figur 34). Generellt förekom olika arter av nattsländor, dagsländor, tvåvingar och skalbaggar i störst antal. Vid punkt 11, Rönneå, vid Djupadalsmölle, noterades flest individer. Där var särskilt antalet musslor (*Pisidium* sp., *Sphaerium* sp.), i relation till övriga lokaler, mycket stort. Vid lokalen 59 Klingatorpsbäcken, Färingstofta, noterades även nejonöga i provet. För kompletta artlistor se Bilaga 4.

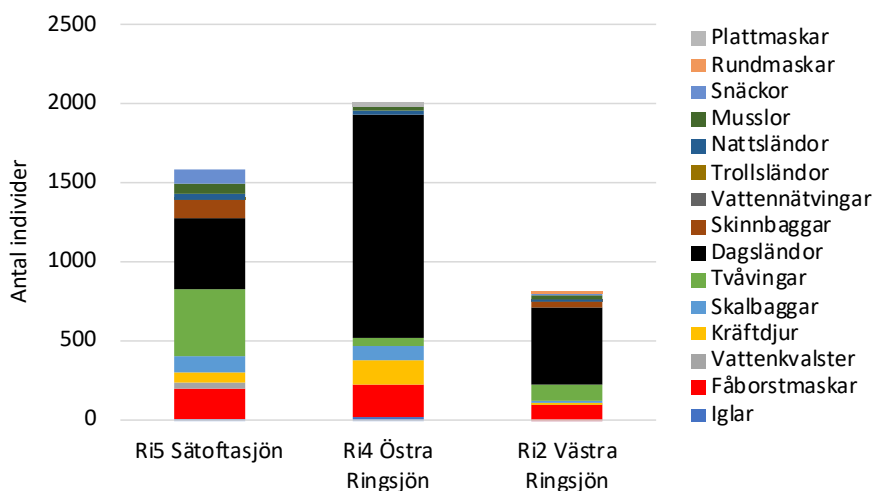


Figur 34. Totalt antal individer kvantitativ provtagning (summa av 5 sparkprov) i vattendragslokaler 2021.

Bottenfauna i sjöar (litoral)

Resultat av bottenfaunaundersökningar i de tre Ringsjö-lokalernas litoralzon indikerade god till hög status (Tabell 12, Bilaga 4). ASPT-index, vilket visar på generell påverkan, gav god status vid Ri2 Västra Ringsjön och Ri5 Sätöftasjön, samt hög status vid Ri4 Östra Ringsjön. MILA-index, som visar på försurningspåverkan, indikerade hög status för samtliga tre punkter. Inga rödlistade arter hittades i proverna. Det totala antalet identifierade taxa var mycket lika vid de tre sjölokalerna (35–36 st). Antalet individer i Ri2 Västra Ringsjön bestod till största delen av dagsländor (*Caenis luctuosa*, *Caenis horaria*, *Centroptilum luteolum*), fjädermyggselarver (*Chiromidae*), fåborstmaskar (*Oligochaeta*) och skinnbaggar (*Micronecta* sp.) (Figur 35). Vid lokalen Ri4 Östra Ringsjön dominerade dagsländan *Caenis luctuosa*, som utgjorde mer än hälften av antalet individer. Även andra dagsländearter samt fåborstmaskar (*Oligochaeta*), sötvattengråsuggor (*Asellus aquaticus*) och skalbaggar (ex. *Oulimnius tuberculatus*) förekom rikligt. Vid Ri5 Sätöftasjön var individer av ett flertal taxa rikligt förekommande, såsom bland annat fjädermyggselarver (*Chiromidae*), fåborstmaskar (*Oligochaeta*), dagsländor (ex. *Caenis luctuosa*, *Centroptilum luteolum*, *Caenis horaria*), skalbaggar (*Oulimnius tuberculatus*), skinnbaggar (*Micronecta* sp.) och snäckor (ex. *Galba truncatula*). För kompletta artlistor se Bilaga 4.

Den relativt rika förekomsten av predationskänsliga grupper som dagsländor och snäckor kan vara en effekt av genomförda reduktionsfisken (Ekologigruppen Ekoplan AB 2021).



Figur 35. Totalt antal individer kvantitativ provtagning (summa av 5 sparkprov) av olika grupper i de tre sjölokalerens litoralzon 2021.

4 Sammanfattning och rekommendationer

Ett stort antal provpunkter uppvisade starkt färgat och starkt grumligt vatten 2021. Tillståndet med avseende på pH och alkalinitet visade dock på övervägande neutralt tillstånd och god buffringsförmåga. Samtliga bottenfaunaundersökningar i rinnande vatten visade på god till hög status. Halterna av metaller i vatten och vattenmossa var övervägande låga, undantaget en måttligt hög kromhalt i vattenprov från Ri1 Rönneå, utloppet, samt måttligt höga halter i vattenmossa av zink och kadmium vid 33 Bäljaneå, nedstr Klippan och av kadmium, krom och arsenik vid 56 Rössjöholmsån, utflött Rönneå.

Ringsjöarna med dess tillflöden och utlopp hade under 2021 generellt något lägre halter av kväve och fosfor än 2020 och i flera fall förbättrad status med avseende på totalfosfor. Dock bedömdes Ri6 Snogerödsbäcken, i likhet med föregående år, ha dålig status med avseende på totalfosfor. Status med avseende på växtplankton i Ringsjöarna bedömdes som måttlig 2021, baserat på värden från juli och augusti. Status med avseende på makrofytter bedömdes till måttlig för Östra Ringsjön och god för Västra Ringsjön (expertbedömning). Ringsjöarnas litoralzon uppnådde god till hög status med avseende på bottenfauna och medelsiktdjupen sommartid 2021 i Östra och Västra Ringsjön var de bästa under mätperioden 1975–2021. Den enda parameter i Ringsjöarnas vattensystem som uppvisade en tydlig försämring 2021 var syretillståndet i Ringsjöarnas djuphål, då det under sommaren rådde syrebrist i bottenvattnet och även högre upp i vattenpelaren. Låga syrehalter i bottenvattnet har dock uppmätts tidigare under sommaren. Den kommande undersökningen av bottenfauna i Ringsjöarnas profundal är av stort intresse för att följa upp eventuell påverkan av den säsongsbundna syrebristen på bottenfaunasamhället. Eftersom det finns en risk att säsongsbunden syrebrist förekommer även vintertid under isvintrar skulle syremätning i bottenvattnet vid vinterprovtagning med fördel kunna tilläggas kontrollprogrammet, i syfte att ytterligare bevaka syresituationen i främst Ringsjöarna.

Nedströms Ringsjöarna kunde låga syrehalter sommartid noteras i Rössjöns och Storarydsdammens bottenvatten i augusti. Generellt uppvisades även här något lägre halter av näringsämnen 2021 jämfört med 2020. Hjälmjön, Västersjön och Rössjön bedömdes, liksom föregående år, ha hög status med avseende på totalfosfor. Baserat på augusti-värden bedömdes Hjälmjön ha måttlig status med avseende på växtplankton, medan Rössjön och Västersjön bedömdes ha god status och Östra Sorrodssjön hög status. Kiselalgsundersökningar vid 25 Rönne å, vid Stackarps bro och 49 Rönne å, uppströms Ängelholm visade på måttlig status 2021.

En rekommendation för framtida kontrollprogram är att inkludera analys av parametern absorbans. Detta är en hjälpparameter som används vid beräkning av referensvärde och statusklassning av totalfosfor och siktdjup enligt HaV (2019). För vattendrag används även hjälpparametrarna kalcium, magnesium och klorid vid beräkning av referensvärde och statusklassning av totalfosfor. Även avseende metaller bör kontrollprogrammet beakta de hjälpparametrar som behövs för att bedöma halter i vatten (filtrerade halter, löst organisk kol och kalcium för beräkning av biotillgänglighet) och sediment (organisk kolhalt) enligt HaV (2019).

Ytterligare en rekommendation är att utföra transportberäkningar för punkt 57 Utlopp i Skälderviken direkt. Enligt aktuell metod summeras halterna vid punkt 49, 56 och utgående halter från Ängelholms reningsverk. Det noterades dock att de uppmätta halterna som transporterades till havet via punkt 57 under 2021 är högre än vad som framkommer vid den aktuella beräkningsmetoden.

5 Referenser

- Ekologigruppen Ekoplan AB 2021. Sammanfattning av vattenkontrollen 2020. Ringsjöns vattenråd/Rönneåkommittén.
- Ekologigruppen 2019. Makrofytinventering i Ringsjön 2019. Rönneå vattenkontroll.
- Ekologgruppen 2018. Vattenkontrollprogrammet Rönne å 2016–2018.
- Forskning.se 2019. Sjöar blir mindre bruna om lövskog får ersätta barrskog. Lunds universitet (online). Tillgänglig: <https://www.forskning.se/2019/08/26/sjoar-bli-mindre-bruna-om-lovskog-far-ersatta-barrskog/> [2022-06-22].
- HaV 2016. Sötvatten, Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier, Ver 1:2, 2016-11-01.
- HaV 2016a. Sötvatten, Undersökningstyp: Djurplankton i sjöar, Ver 1:2, 2016-11-01.
- HaV 2016b. Sötvatten, Undersökningstyp: Påväxt i sjöar och vattendrag - kiselalgalanalys, Ver 3:2, 2016-01-20.
- HaV 2016c. Sötvatten, Undersökningstyp: Vattenkemi i sjöar, Ver 1:2, 2016-11-01.
- HaV 2016d. Sötvatten, Undersökningstyp: Vattenkemi i vattendrag, Ver 1:4, 2016-11-01.
- HaV 2016e. Sötvatten, Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar, Ver 1:4, 2016-11-01.
- HaV 2017. Sötvatten, Undersökningstyp: Lokalbeskrivning, Ver 2:0, 2017-04-04.
- HaV 2018. Växtplankton i sjöar – vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.
- HaV 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.
- Hedlund Corneliussen Hagman C, Rohrlack T och Riise G 2020. The success of *Gonyostomum semen* (Raphidophyceae) in a boreal lake is due to environmental changes rather than a recent invasion. *Limnologia* 84.
- Kritzbeg E S, Hasselquist E M, Skerlep M, Löfgren S, Olsson O, Stadmark J, Valinia S, Hansson L-A, Laudon H 2020. Browning of freshwaters: Consequences to ecosystem services, underlying drivers, and potential mitigation measures. *Ambio* 49: 375–390.
- Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Sjöar och Vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Naturvårdsverket 2004. Metaller i vattenmossa, Version 1:0, 2004-01-20.
- Rönneåns Vattenråd & Rönneåkommittén 2022. Kontrollprogrammet och resultat av kontrollprogrammet (online). Tillgänglig: <https://ronnea.se/kunskap/kontrollprogrammet/>.
- Sandsten H 2009. Vattenväxter i skånska sjöar. En sammanställning och bedömning av flytblads- och undervattensväxter. Länsstyrelsen i Skåne 2009:52.
- Sandsten H 2013. Inventering av makrofyter i Ringsjön 2013. Interreg-projekt Algae Be Gone.
- Schebel A 2012. Bestämning av organisk halt i avloppsvatten med Total Organic Carbon (TOC)-analys. Examensarbete vid Sektionen för Lärande och Miljö, Biomedicinsk laborieteknik, Högskolan i Kristianstad.
- SGU 2014. *Geokemisk atlas över Sverige*. Tillgänglig: <https://www.sgu.se/mineralnaring/geokemisk-kartlaggning/geokemisk-atlas/> [2022-06-29].
- SMHI 2022a. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (online). Tillgänglig: <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>.
- SMHI 2022b. Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (online). Tillgänglig: <https://www.smhi.se/data/meteorologi/ladda-ner-meteorologiska-observationer>. Hämtad: 2022-01-18.

SLU 2022. Miljödata MVM. Tillgänglig: <https://miljodata.slu.se/MVM/>.

Strand J A 1999. The development of submerged macrophytes in Lake Ringsjön after biomanipulation. In: Restoration of Eutrophic Lakes Using Biomanipulation and Nutrient Reduction. Developments in Hydrobiology (eds L. A. Hansson & E. Bergman) pp. 113–21. Kluwer, Amsterdam. Hydrobiologia 404, 113–21.

Svensk standard 2006. Vattenundersökningar – Vägledning för provtagning av djurplankton i sjöar (SS-EN ISO 15110:2006).

Svensk standard 2007. Vattenundersökningar – Provtagning (SS-EN ISO 5667-1:2007).

Svensk standard 2012. Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder och utrustning för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten (SS-EN ISO 10870:2012).

Svensk standard. 2014. Vattenundersökningar – Vägledning för provtagning och förbehandling av bentiska kiselalger från sjöar och vattendrag (SS-EN 13946:2014).

VISS 2022. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig: <https://viss.lansstyrelsen.se/Monitoringprograms.aspx?monitoringProgramID=504>.



Bilaga 1

Analysrapport från Pelagia Nature and Environment AB
– Kiselalger 2021



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Analysrapport 2022-05-06

Undersökning, bentiska kiselalger: Rönne å 2021

På uppdrag av Calluna 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:
Louise Franzén

Direkt:
090 349 61 67
louise.franzen@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:
Peder Larsson



Ackred. nr. 1846
Provning
ISO/IEC 17025

Ackrediterade metoder i denna rapport avser:

Analys och indexberäkning av bentiska kiselalger.

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 17025:2018.

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 Calluna AB utfört analys av två bentiska kiselalgsprover, så som de mottagits. Proverna är tagna i Rönne å 2021.

2 Material och metod

Proverna analyserades och indexberäkning utfördes av Veronika Gälman. Sammanställning av resultat utfördes av Louise Franzén, samtliga inom Pelagia Nature & Environment AB.

Pelagia Nature & Environment AB är ett av SWEDAC ackrediterat organ för analys av bentiska kiselalger (ackrediteringsnummer 1846).

Analyserna och indexberäkning är genomförda i enlighet med:

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering, rapport 2018:38.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2016. Handledning för miljöövervakning, Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys, version 4:0 2017-01-10.
- SS-EN 14407:2014

3 Resultat

Resultaten presenteras i nedanstående tabeller och artlistor.

Tabell 1. Sammanfattning av båda lokalernas index samt status baserat på EK. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	Antal taxa	IPS	IPS, EK	ACID	Surhetsklass
25. Rönne å, vid Stackarps bro	52	13,2	0,67	8,9	Alkaliskt
49. Rönne å, uppströms Ängelholm	62	13,3	0,68	7,8	Alkaliskt

Tabell 2. Sammanfattning av antal och andel av deformerade kiselalgsskal, samt bedömning av miljöpåverkan med avseende på skaldeformationer, i respektive lokal.

Lokal	Antal deformerade skal	Deformerade skal (%)	Bedömning
25. Rönne å, vid Stackarps bro	1	0,24	Försumbar
49. Rönne å, uppströms Ängelholm	2	0,48	Försumbar



ProviD: 25. Rönne å, vid Stackarps bro

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2022-04-28

Art	Author	Antal skal	Andel (%)
Achnantheidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)		83	20,15
Amphora pediculus	(Kütz.) Grunow	4	0,97
Asterionella formosa	Hassall	1	0,24
Aulacoseira ambigua	(Grunow) Simonsen	15	3,64
Aulacoseira granulata var. angustissima	(O.Müll.) Simonsen	1	0,24
Aulacoseira sp.	Thwaites	2	0,49
Aulacoseira subarctica	(O.Müll.) E.Y.Haw.	3	0,73
Cocconeis placentula incl. varieties		93	22,57
Diatoma moniliformis	Kütz.	1	0,24
Encyonema ventricosum var. ventricosum	(C.Agardh) Grunow	3	0,73
Eunotia bilunaris	(Ehrenb.) Schaarschmidt	1	0,24
Eunotia minor	(Kütz.) Grunow	1	0,24
Fragilaria capucina var. vaucheriae	(Kütz.) Lange-Bert.	1	0,24
Fragilaria crotonensis	Kitton	1	0,24
Fragilaria famelica var. famelica	(Kütz.) Lange-Bert.	2	0,49
Fragilaria mesolepta	Rabenh.	5	1,21
Fragilaria sp.	Lyngb.	2	0,49
Gomphonema parvulum	(Kütz.) Kütz.	3	0,73
Gomphonema pumilum s.lat.	(Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	7	1,70
Gomphonema sp.	Ehrenb.	1	0,24
Gomphonema truncatum	Ehrenb.	1	0,24
Gyrosigma acuminatum	(Kütz.) Rabenh.	1	0,24
Hippodonta capitata	(Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	4	0,97
Karayevia suchlandtii	(Hust.) Bukht.	2	0,49
Melosira varians	C.Agardh	43	10,44
Meridion circulare var. circulare	(Grev.) C.Agardh	1	0,24
Navicula capitatoradiata	H.Germ.	2	0,49
Navicula cryptocephala	Kütz.	15	3,64
Navicula gregaria	Donkin	10	2,43
Navicula rhynchocephala	Kütz.	1	0,24
Navicula sp.	Bory	5	1,21
Navicula tripunctata	(O.F.Müll.) Bory	1	0,24
Nitzschia adamata	Hust.	2	0,49
Nitzschia amphibia	Grunow	2	0,49
Nitzschia fonticola var. fonticola	Grunow	2	0,49

Artantal: 52

Antal skal: 412

Diversitet: 4,05

IPS (1-20): 13,2

TDI (0-100): 78,57

%PT: 6,6

EK: 0,67

Antal deformationer(%): 0,24

ADMI medelbredd (µm): 2,98

Status: Måttlig

ADMI %: 20,14

EUNO %: 0,48

acidobiont (‰): 0

acidofil (‰): 5

circumneutral (‰): 333

alkalifil (‰): 604

alkalibiont (‰): 32

odefinierad (‰): 27

ACID: 8,9

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProviD: 25. Rönne å, vid Stackarps bro

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2022-04-28

Art	Author	Antal skal	Andel (%)
Nitzschia palea var. palea	(Kütz.) W.Sm.	3	0,73
Nitzschia paleacea	(Grunow) Grunow	1	0,24
Nitzschia pusilla	(Kütz.) Grunow	2	0,49
Nitzschia recta	Hantzsch	3	0,73
Nitzschia sociabilis	Hust.	2	0,49
Nitzschia sp.	Hassall	1	0,24
Placoneis sp.	Mereschk.	1	0,24
Planothidium frequentissimum	(Lange-Bert.) Lange-Bert.	1	0,24
Planothidium rostratum	(Østrup) Lange-Bert.	1	0,24
Pseudostaurosira elliptica	(Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	25	6,07
Rossthidium anastasiae	(Kaczmarska) Potapova	1	0,24
Sellaphora pupula	(Kütz.) Mereschk.	5	1,21
Staurosira berlinensis	(Lemmerm.) Lange-Bert.	6	1,46
Staurosira brevistriata	(Grunow) Grunow	3	0,73
Staurosira construens var. construens	Ehrenb.	2	0,49
Staurosira pinnata s.lat.	Ehrenb.	22	5,34
Stephanodiscus parvus	Stoermer & Håk.	11	2,67

Deformationsanalys

Totalt antal deformationer 1 st (0,24 %), tyder på försumbar miljöpåverkan.

Art	Antal skal	%	Typ av deformation	Deformationsgrad
Cocconeis placentula incl. varieties	1	0,24	Form	Svag

Artantal: 52
 Antal skal: 412
 Diversitet: 4,05
 IPS (1-20): 13,2
 TDI (0-100): 78,57
 %PT: 6,6
 EK: 0,67
 Antal deformationer(%): 0,24
 ADMI medelbredd (µm): 2,98
 Status: Måttlig

ADMI %: 20,14
 EUNO %: 0,48
 acidobiont (%): 0
 acidofil (%): 5
 circumneutral (%): 333
 alkalifil (%): 604
 alkalibiont (%): 32
 odefinierad (%): 27
 ACID: 8,9
 Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



ProvID: 49. Rönne å, uppströms Ängelholm

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2022-05-02

Art	Author	Antal skal	Andel (%)
Achnanthydium bioretii	(H.Germ.) Edlund	1	0,24
Achnanthydium minutissimum group III (mean width >2,8µm)		28	6,83
Achnanthydium sp.	Kütz.	1	0,24
Amphora pediculus	(Kütz.) Grunow	4	0,98
Aulacoseira ambigua	(Grunow) Simonsen	9	2,20
Aulacoseira sp.	Thwaites	3	0,73
Aulacoseira subarctica	(O.Müll.) E.Y.Haw.	4	0,98
Cocconeis placentula incl. varieties		6	1,46
Cyclostephanos dubius	(Hust.) Round	6	1,46
Cyclotella meneghiniana	Kütz.	4	0,98
Cyclotella ocellata	Pant.	1	0,24
Cyclotella radiosa	(Grunow) Lemmerm.	4	0,98
Diadesmis contenta var. contenta	(Grunow) D.G.Mann	203	49,51
Diadesmis perpusilla	(Grunow) D.G. Mann	1	0,24
Discostella pseudostelligera	(Hust.) Houk & Klee	2	0,49
Discostella stelligera	(Cleve & Grunow) Houk & Klee	1	0,24
Encyonopsis subminuta	Krammer & E.Reichardt	1	0,24
Eunotia bilunaris	(Ehrenb.) Schaarschmidt	1	0,24
Eunotia minor	(Kütz.) Grunow	2	0,49
Eunotia sp.	Ehrenb.	1	0,24
Fragilaria capucina var. vaucheriae	(Kütz.) Lange-Bert.	4	0,98
Fragilaria gracilis	Østrup	3	0,73
Fragilaria mesolepta	Rabenh.	11	2,68
Fragilaria sp.	Lyngb.	1	0,24
Frustulia vulgaris	(Thwaites) De Toni	2	0,49
Gomphonema acuminatum	Ehrenb.	1	0,24
Gomphonema exilissimum s.lat.	(Grunow) Lange-Bert. & E.Reichardt	2	0,49
Gomphonema minutum	(C.Agardh) C.Agardh	1	0,24
Gomphonema parvulum	(Kütz.) Kütz.	1	0,24
Gomphonema pumilum s.lat.	(Grunow) E.Reichardt & Lange-Bert.	2	0,49
Gomphonema sp.	Ehrenb.	1	0,24
Lemnicola hungarica	(Grunow) Round & Basson	2	0,49
Luticola mutica	(Kütz.) D.G.Mann	2	0,49
Luticola ventricosa	(Kütz.) D.G.Mann	2	0,49
Mayamaea atomus var. alcimonica	E.Reichardt	2	0,49
Melosira varians	C.Agardh	2	0,49
Navicula capitatoradiata	H.Germ.	1	0,24
Navicula cryptocephala	Kütz.	4	0,98

Artantal: 62

Antal skal: 410

Diversitet: 3,67

IPS (1-20): 13,3

TDI (0-100): 61,67

%PT: 3,4

EK: 0,68

Antal deformationer(%): 0,48

ADMI medelbredd (µm): 2,91

Status: Måttlig

ADMI %: 6,83

EUNO %: 0,97

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 10

circumneutral (%): 183

alkalifil (%): 761

alkalibiont (%): 17

odefinierad (%): 29

ACID: 7,8

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet

utifrån parametern IPS till

måttlig status och ACID-

index till alkaliskt.



ProviD: 49. Rönne å, uppströms Ängelholm

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2022-05-02

Art	Author	Antal skal	Andel (%)
Navicula germainii	J.H.Wallace	4	0,98
Navicula gregaria	Donkin	2	0,49
Navicula sp.	Bory	2	0,49
Navicula tenelloides	Hust.	6	1,46
Navicula tripunctata	(O.F.Müll.) Bory	2	0,49
Navicula trophicatrix	Lange-Bert.	1	0,24
Navicula veneta	Kütz.	3	0,73
Nitzschia amphibia	Grunow	3	0,73
Nitzschia brevissima	Grunow	6	1,46
Nitzschia fonticola var. fonticola	Grunow	1	0,24
Nitzschia recta	Hantzsch	1	0,24
Nitzschia sp.	Hassall	1	0,24
Planothidium frequentissimum	(Lange-Bert.) Lange-Bert.	4	0,98
Planothidium lanceolatum	(Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	2	0,49
Platessa oblongella	(Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bert. & Ector	8	1,95
Pseudostaurosira elliptica	(Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	12	2,93
Pseudostaurosira parasitica var. parasitica	(W.Sm.) E.Morales	1	0,24
Staurosira berlinensis	(Lemmerm.) Lange-Bert.	1	0,24
Staurosira brevistriata	(Grunow) Grunow	6	1,46
Staurosira construens var. construens	Ehrenb.	4	0,98
Staurosira construens var. exigua	(W.Sm.) H.Kobayasi	1	0,24
Staurosira pinnata s.lat.	Ehrenb.	10	2,44
Staurosira venter	(Ehrenb.) Cleve & J.D.Möller	1	0,24
Stephanodiscus parvus	Stoermer & Håk.	1	0,24

Deformationsanalys

Totalt antal deformationer 2 st (0,48 %), tyder på försumbar miljöpåverkan.

Art	Antal skal	%	Typ av deformation	Deformationsgrad
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	1	0,24	Form	Svag
Diadesmis contenta var. contenta	1	0,24	Form	Svag

Artantal: 62
 Antal skal: 410
 Diversitet: 3,67
 IPS (1-20): 13,3
 TDI (0-100): 61,67
 %PT: 3,4
 EK: 0,68
 Antal deformationer(%): 0,48
 ADMI medelbredd (µm): 2,91
 Status: Måttlig

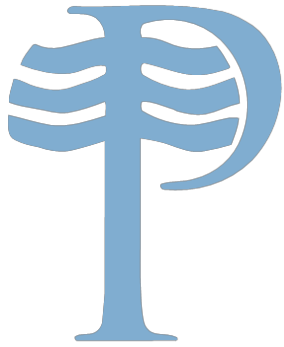
ADMI %: 6,83
 EUNO %: 0,97
 acidobiont (%): 0
 acidofil (%): 10
 circumneutral (%): 183
 alkalifil (%): 761
 alkalibiont (%): 17
 odefinierad (%): 29
 ACID: 7,8
 Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till alkaliskt.



Bilaga 2

Analysrapport från Pelagia Nature and Environment AB
– Växtplankton 2021



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Analysrapport 2022-03-16

Undersökning, växtplankton: Rönne å 2021

På uppdrag av Calluna 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:
Louise Franzén

Direkt:
090 349 61 67
louise.franzen@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:
Jon Karlsson



Ackred. nr. 1846
Provning
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 17025:2018.

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 Calluna AB utfört analys av 25 växtplanktonprover från sju lokaler, så som de mottagits. Proverna är tagna i projektet Rönne å av Calluna AB under år 2021. Tre lokaler, Sättoftasjön, Västra- samt Östra Ringsjön provtogs varje månad mellan april-oktober och fyra lokaler provtogs endast i augusti.

2 Material och metod

Proverna analyserades av Mats Nebaeus, och indexberäkning utfördes av Louise Franzén, samtliga inom Pelagia Nature & Environment AB.

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

Analys och indexberäkning är genomförda i enlighet med:

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar, vägledning för statusklassificering, rapport 2018:39
- Havs- och vattenmyndighetens Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar, version 1:5 2021.
- SS-EN 15204:2006.
- HELCOM combine manual. Biovolume file 2019. <http://www.helcom.fi/helcom-at-work/projects/PEG/>

Respektive lokals typtillhörighet, som använts för att utläsa referensvärden till uträkningarna, redovisas i artlistorna.

3 Resultat

Resultaten presenteras i nedanstående tabeller och artlistor.

Tabell 1. Sammanfattning av alla provtagningar i Sättoftasjön, Västra- och Östra Ringsjöns index samt status. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	Datum	Biomassa (mg/l)	Biomassa, nEk	Klorofyll <i>a</i> (µg/l)	Klorofyll <i>a</i> , nEk	PTI	PTI, nEK	Sammanvägd status
Sättoftasjön	21-04-26	3,09	0,83	11	0,98	0,99	0,01	0,45
Sättoftasjön	21-05-27	1,93	0,97	9,4	1,00	1,04	0,00	0,49
Sättoftasjön	21-06-10	1,08	1,00	6,3	1,00	0,68	0,32	0,66
Sättoftasjön	21-07-09	0,93	1,00	26	0,62	0,52	0,47	0,64
Sättoftasjön	21-08-26	1,87	0,98	46	0,34	0,79	0,21	0,43
Sättoftasjön	21-09-10	3,87	0,77	36	0,46	0,63	0,37	0,49
Sättoftasjön	21-10-25	5,46	0,68	37	0,45	1,05	0,00	0,28
Västra Ringsjön	21-04-26	2,86	0,86	12	0,95	1,02	0,00	0,45
Västra Ringsjön	21-05-27	0,79	1,00	4,2	1,00	0,97	0,03	0,51
Västra Ringsjön	21-06-10	1,25	1,00	6,8	1,00	0,57	0,42	0,71
Västra Ringsjön	21-07-09	2,18	0,94	19	0,78	0,86	0,14	0,50
Västra Ringsjön	21-08-26	2,54	0,90	20	0,75	0,84	0,16	0,49
Västra Ringsjön	21-09-10	2,14	0,95	14	0,90	1,26	0,00	0,46
Västra Ringsjön	21-10-25	3,02	0,84	18	0,80	0,80	0,20	0,51
Östra Ringsjön	21-04-26	2,35	0,92	7,8	1,00	1,04	0,00	0,48
Östra Ringsjön	21-05-27	1,80	0,99	7,5	1,00	1,02	0,00	0,50
Östra Ringsjön	21-06-10	0,86	1,00	4,5	1,00	0,67	0,33	0,66
Östra Ringsjön	21-07-09	1,70	1,00	15	0,88	0,71	0,29	0,61
Östra Ringsjön	21-08-26	6,08	0,65	40	0,41	0,90	0,10	0,32
Östra Ringsjön	21-09-10	1,74	0,99	11	0,98	1,16	0,00	0,49
Östra Ringsjön	21-10-25	2,43	0,91	21	0,73	0,40	0,59	0,70

Tabell 2. Sammanfattning av de fyra resterande lokalernas index samt status. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	Datum	Biomassa (mg/l)	Biomassa, nEk	Klorofyll <i>a</i> (µg/l)	Klorofyll <i>a</i> , nEk	PTI	PTI, nEK	Sammanvägd status
Hjälmsjön	21-08-27	4,61	0,28	39	0,21	-0,05	0,81	0,53
Rössjön	21-08-27	0,46	1,00	11	0,84	0,32	0,50	0,71
Västersjön	21-08-27	0,69	1,00	16	0,67	0,21	0,58	0,71
Ö Sorrödsjön	21-08-26	0,39	1,00	13	0,93	0,27	0,70	0,83

Sätoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-05-17

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	5µm	0,03821				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00260				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00348				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00405				
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00085				
Chlorophyceae	Pediastrum biradiatum	25µm	0,00187				
Chlorophyceae	Pediastrum boryanum	25µm	0,00118				
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10-15 celler	0,00185				
Chlorophyceae	Pandorina morum	8celler	0,00211				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00272				
Conjugatophyceae	Cosmarium	25-30 µm	0,00406				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01126				
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,00324				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00954				
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,57136				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,25507				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,15034				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,09810				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,09776				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,16913				
Bacillariophyceae	Aulacoseira subarctica	5*22µm	0,00389				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,99269				
Bacillariophyceae	Diatoma	20-50µm	0,26755				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,28156				
Bacillariophyceae	Tabellaria fenestrata	20-50µm	0,02140				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100m	0,04530				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,01977				
	Unicells	<2µm	0,01766				
	Unicells	2-3µm	0,00482				
	Unicells	3-5µm	0,00545				
	Unicells	5-7µm	0,00500				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	11	10	90	0,99	0,98	Hög	
Biomassa	3,09	1,70	42	0,97	0,83	Hög	
PTI	0,99	-0,12	1,00	0,01	0,01	Dålig	
Taxa	26	45	-	0,58	0,55	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,45	Måttlig	

Sätoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2021-06-10

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanobacteria	Aphanizomenon	5µm	0,00772				
Chlorophyta	Ankyra	12-17µm	0,00115				
Chlorophyta	Pediastrum boryanum	25µm	0,02361				
Charophyta	Closterium acutum var. variable	80-100µm	0,00074				
Charophyta	Staurostrum	25µm	0,00315				
Charophyta	Staurostrum chaetoceros	25µm	0,00236				
Cryptophyta	Cryptomonas	10-15µm	0,00727				
Cryptophyta	Cryptomonas	20-26µm	0,06262				
Cryptophyta	Rhodomonas	10-12µm	0,04249				
Ochrophyta	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00545				
Bacillariophyta	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,02269				
Bacillariophyta	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,04538				
Bacillariophyta	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00693				
Bacillariophyta	Stephanodiscus	25-35µm	1,17902				
Bacillariophyta	Centrales	14-16µm	0,01390				
Bacillariophyta	Centrales	32-40µm	0,19865				
Bacillariophyta	Asterionella formosa	60-75µm	0,12154				
Bacillariophyta	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,14157				
Miozoa	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,00988				
Miozoa	Gymnodinium helveticum	45-55µm	0,00228				
	Unicells	<2µm	0,02328				
	Unicells	2-3µm	0,00392				
	Unicells	3-5µm	0,00156				
	Unicells	5-7µm	0,00278				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	9,40	10	90	1,01	1,00	Hög	
Biomassa	1,93	1,70	42	0,99	0,97	Hög	
PTI	1,04	-0,12	1,00	-0,03	0,00	Dålig	
Taxa	19	45	-	0,42	0,45	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,49	Måttlig	

Sätoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2021-07-11

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	5µm	0,00772			
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00685			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454			
Trebouxiophyceae	Oocystis	5*8µm	0,00171			
Trebouxiophyceae	Oocystis	12-17µm	0,00293			
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	6-7µm	0,00711			
Chlorophyceae	Pediastrum boryanum	25µm	0,01417			
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10µm	0,04944			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variable	80-100µm	0,00074			
Conjugatophyceae	Cosmarium	15-25µm	0,00216			
Klebsormidiophyceae	Elakathrix genevensis	25-35µm	0,00154			
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00411			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,04007			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,01261			
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,00025			
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,01512			
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00636			
Synurophyceae	Mallomonas	20-30µm	0,00751			
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,06807			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,04179			
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,26340			
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,05908			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,29465			
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,13839			
	Unicells	<2µm	0,01072			
	Unicells	2-3µm	0,01143			
	Unicells	3-5µm	0,00221			
	Unicells	5-7µm	0,00289			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	6,30	10	90	1,05	1,00	Hög
Biomassa	1,08	1,70	42	1,02	1,00	Hög
PTI	0,68	-0,12	1,00	0,29	0,32	Otillfredsställande
Taxa	22	45	-	0,49	0,49	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,66	God

Säroftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2021-08-16

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Cyanobacteria	>2µm	0,03594				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	5µm	0,01931				
Cyanophyceae	Dolichospermum compactum	4-5µm	0,01122				
Cyanophyceae	Dolichospermum crassum	9µm	0,05225				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,01135				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,03738				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00742				
Conjugatophyceae	Cosmarium	15-25µm	0,02703				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,04114				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,23795				
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,01051				
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,00500				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,01842				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,16072				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,04329				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,04235				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,05755				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,03935				
Dinophyceae	Gymnodinium	15-20µm	0,01359				
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,02282				
	Flagellates, rotationsellipsoid	15-20µm	0,00776				
	Unicells	<2µm	0,02605				
	Unicells	2-3µm	0,01739				
	Unicells	3-5µm	0,01201				
	Unicells	5-7µm	0,01056				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	26	10	90	0,80	0,62	God	
Biomassa	0,93	1,70	42	1,02	1,00	Hög	
PTI	0,52	-0,12	1,00	0,43	0,47	Måttlig	
Taxa	20	45	-	0,44	0,47	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,64	God	

Sätoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2021-09-26

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	5µm	0,07338				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,02857				
Cyanophyceae	Dolichospermum crassum	9µm	0,02979				
Cyanophyceae	Dolichospermum planctonicum	6µm	0,03862				
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,05116				
Cyanophyceae	Microcystis viridis	4-6µm	0,02558				
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	5µm	0,12359				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,02595				
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	4-*3µm	0,00290				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00290				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,01816				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00450				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,02243				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00445				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00411				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,02505				
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,02101				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,04420				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,26093				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,01957				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,22288				
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00652				
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,00002				
Bacillariophyceae	Centrales	27-32µm	0,14596				
Bacillariophyceae	Diatoma tenuis	20-50µm	0,05953				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	80-100µm	0,18353				
Bacillariophyceae	Stausira berlinensis	75-100µm	0,02488				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,11859				
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,06389				
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00679				
	Unicells	<2µm	0,04911				
	Unicells	2-3µm	0,06441				
	Unicells	3-5µm	0,02571				
	Unicells	5-7µm	0,06937				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	46	10	90	0,55	0,34	Otillfredsställande	
Biomassa	1,87	1,70	42	1,00	0,98	Hög	
PTI	0,79	-0,12	1,00	0,19	0,21	Otillfredsställande	
Taxa	28	45	-	0,62	0,57	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,43	Måttlig	

Sättoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-09-10

Analysdatum: 2021-10-06

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanizomenon	5µm	0,05407			
Cyanophyceae	Aphanizomenon gracile	2-4µm	0,00865			
Cyanophyceae	Dolichospermum planctonicum	6µm	0,00921			
Cyanophyceae	Microcystis aeruginosa	4-6µm	0,06394			
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,07673			
Cyanophyceae	Microcystis viridis	4-6µm	0,02558			
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	5µm	0,23173			
Cyanophyceae	Coelosphaerium kuetzingianum	2-4µm	0,00909			
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,09143			
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	4-3µm	0,00145			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00303			
	Desmodesmus opoliensis var.					
Chlorophyceae	opoliensis	12-15µm	0,00225			
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,03305			
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,00378			
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10µm	0,06592			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00519			
Conjugatophyceae	Staurodesmus mamillatus	15-25µm	0,01477			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,47087			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,36983			
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,34981			
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,08717			
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,04538			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00519			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,03913			
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,00009			
Bacillariophyceae	Centrales	27-32µm	0,02729			
Bacillariophyceae	Centrales	32-40µm	0,26487			
Bacillariophyceae	Diatoma tenuis	20-50µm	0,44447			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,02532			
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,71152			
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,04564			
Dinophyceae	Peridinium	35-40µm	0,03295			
Dinophyceae	Peridinium inconspicuum	18-20µm	0,00770			
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00339			
	Unicells	<2µm	0,05930			
	Unicells	2-3µm	0,11141			
	Unicells	3-5µm	0,05610			
	Unicells	5-7µm	0,01245			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	36	10	90	0,68	0.46	Måttlig
Biomassa	3,87	1,70	42	0,95	0.77	God
PTI	0,63	-0,12	1,00	0,33	0.37	Otillfredsställande
Taxa	29	45	-	0,64	0.58	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,49	Måttlig

Sätoftasjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2021-11-08

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	5µm	0,07724				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,01417				
Cyanophyceae	Dolichospermum planctonicum	6µm	0,00716				
Cyanophyceae	Microcystis aeruginosa	4-6µm	0,11510				
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	5µm	0,45574				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,01359				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00724				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00151				
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	6-7µm	0,00044				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00338				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00450				
Chlorophyceae	Monoraphidium komarkovae	30-50µm	0,00093				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,00472				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00223				
Cryptophyceae	Cryptomonas	10-15µm	0,01333				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,01646				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01753				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,01228				
Synurophyceae	Mallomonas	13-17µm	0,00155				
Synurophyceae	Mallomonas	20-30µm	0,01252				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,02269				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,19502				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,04131				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,22288				
Bacillariophyceae	Centrales	7-12µm	0,00100				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,03727				
Bacillariophyceae	Centrales	22-27µm	0,02413				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,01350				
Bacillariophyceae	Diatoma tenuis	20-50µm	3,74621				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,06676				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,00630				
Dinophyceae	Peridinium	35-40µm	0,09885				
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,01358				
	Flagellates, rotationsellipsoid	15-20µm	0,01552				
	Unicells	<2µm	0,01945				
	Unicells	2-3µm	0,01190				
	Unicells	3-5µm	0,13284				
	Unicells	5-7µm	0,01023				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	37	10	90	0,66	0,45	Måttlig	
Biomassa	5,46	1,70	42	0,91	0,68	God	
PTI	1,05	-0,12	1,00	-0,05	0,00	Dålig	
Taxa	28	45	-	0,62	0,57	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad						0,28	Otillfredsställande

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-05-17

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	5µm	0,00695				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00074				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00036				
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	4-6µm	0,00103				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00190				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,01619				
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00014				
Chlorophyceae	Pediastrum biradiatum	25µm	0,00672				
Chlorophyceae	Pseudopediastrum boryanum	50-70µm	0,04247				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,00672				
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,01276				
Chlorophyceae	Scenedesmus ellipticus	12-15µm	0,00056				
Chlorophyceae	Tetraëdron minimum	10-15µm	0,00229				
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10-15 celler	0,00052				
Conjugatophyceae	Staurastrum	25µm	0,00172				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,00901				
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,00130				
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,00045				
Chrysophyceae	Dinobryon bavaricum	12--15µm	0,00600				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00038				
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,91826				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,39463				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00467				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,01564				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,00697				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,92501				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,05769				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,14596				
Bacillariophyceae	Staurisira berolinensis	75-100µm	0,06832				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100m	0,05946				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	100-150µm	0,06795				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,00988				
	Unicells	<2µm	0,02177				
	Unicells	2-3µm	0,01530				
	Unicells	3-5µm	0,02376				
	Unicells	5-7µm	0,00780				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	12	10	90	0,98	0,95	Hög	
Biomassa	2,86	1,70	42	0,97	0,86	Hög	
PTI	1,02	-0,12	1,00	-0,02	0,00	Dålig	
Taxa	31	45	-	0,69	0,62	God	
Sammanvägd status, normaliserad					0,45	Måttlig	

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2021-06-10

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Cyanobacteria	<2µm	0,00047				
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	4-3µm	0,00145				
Chlorophyceae	Chlorococcales	4-6µm	0,00153				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00757				
Trebouxiophyceae	Crucigenia	5-12µm	0,00299				
Trebouxiophyceae	Oocystis	12-17µm	0,03367				
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	4-6µm	0,00824				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00675				
Chlorophyceae	Pediastrum boryanum	25µm	0,03305				
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,00709				
Chlorophyceae	Planktosphaeria gelatinosa	7-10µm	0,00126				
Chlorophyceae	Sphaerocystis schroeteri	4-6µm	0,02947				
Conjugatophyceae	Cosmarium	15-25µm	0,00216				
Cryptophyceae	Cryptomonas	10-15µm	0,00061				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00274				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01753				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00303				
Bacillariophyceae	Aulacoseira	10-14µm*15-20µm	0,04538				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,42646				
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,02432				
Bacillariophyceae	Centrales	40-50µm	0,07037				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,03039				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,00988				
	Unicells	<2µm	0,01195				
	Unicells	2-3µm	0,00354				
	Unicells	3-5µm	0,00448				
	Unicells	5-7µm	0,00345				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	4,20	10	90	1,07	1,00	Hög	
Biomassa	0,79	1,70	42	1,02	1,00	Hög	
PTI	0,97	-0,12	1,00	0,03	0,03	Dålig	
Taxa	22	45	-	0,49	0,49	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,51	Måttlig	

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2021-07-11

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00207				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00145				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454				
Trebouxiophyceae	Oocystis	5*8µm	0,00389				
Trebouxiophyceae	Oocystis	6*10µm	0,01026				
Trebouxiophyceae	Oocystis	12-17µm	0,00732				
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	4-6µm	0,00412				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00113				
Chlorophyceae	Desmodesmus armatus var. armatus	10-12µm	0,00225				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00450				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex var. duplex	50µm	0,00944				
Chlorophyceae	Pediastrum boryanum	25µm	0,04250				
Chlorophyceae	Planktosphaeria gelatinosa	7-10µm	0,00189				
Chlorophyceae	Scenedesmus ellipticus	12-15µm	0,01801				
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10-15 celler	0,03296				
Conjugatophyceae	Cosmarium	15-25µm	0,00216				
Conjugatophyceae	Cosmarium	25-30 µm	0,01029				
Conjugatophyceae	Staurastrum	25µm	0,01380				
Conjugatophyceae	Staurastrum pingue	25µm	0,00690				
Klebsormiophyceae	Elakathrix genevensis	25-35µm	0,00077				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00274				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01753				
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,00729				
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,06193				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,19998				
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,09454				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,05572				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	20-35µm	0,32611				
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00391				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,09791				
Bacillariophyceae	Staurisira berolinensis	75-100µm	0,01013				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,11859				
Dinophyceae	Gymnodinium	30-35µm	0,00913				
	Unicells	<2µm	0,04066				
	Unicells	2-3µm	0,00916				
	Unicells	3-5µm	0,00831				
	Unicells	5-7µm	0,00322				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	6,80	10	90	1,04	1,00	Hög	
Biomassa	1,25	1,70	42	1,01	1,00	Hög	
PTI	0,57	-0,12	1,00	0,38	0,42	Måttlig	
Taxa	29	45	-	0,64	0,58	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,71	God	

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2021-08-16

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Cyanobacteria	<2µm	0,00030				
Cyanophyceae	Coelosphaerium kuetzingianum	2-3µm	0,01181				
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	3-4µm	0,02172				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00264				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00563				
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00563				
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00157				
Chlorophyceae	Pseudopediastrum boryanum	50-70µm	0,07083				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex var. duplex	50µm	0,11806				
Chlorophyceae	Pediastrum simplex	15-20µm	0,02437				
Chlorophyceae	Planktosphaeria gelatinosa	7-10µm	0,00316				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,01029				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,03131				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00614				
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,24581				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,43533				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,09240				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,60946				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,00863				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,34630				
Dinophyceae	Gymnodinium	20-30µm	0,00963				
	Unicells	<2µm	0,03706				
	Unicells	<2µm	0,03965				
	Unicells	2-3µm	0,03817				
	Unicells	3-5µm	0,00893				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	19	10	90	0,89	0,78	God	
Biomassa	2,18	1,70	42	0,99	0,94	Hög	
PTI	0,86	-0,12	1,00	0,12	0,14	Dålig	
Taxa	20	45	-	0,44	0,47	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,50	Måttlig	

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2021-10-06

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)
Cyanophyceae	Cyanobacteria	<2µm	0,00041
Cyanophyceae	Aphanizomenon gracile	2-4µm	0,05015
Cyanophyceae	Coelosphaerium kuetzingianum	2-3µm	0,00496
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,16716
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	4-*3µm	0,02896
Trebouxiophyceae	Crucigenia quadrata	4-5µm	0,00601
Trebouxiophyceae	Oocystis	5*8µm	0,00140
Trebouxiophyceae	Oocystis	6*10µm	0,00497
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00775
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00225
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,02026
Chlorophyceae	Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	12-15µm	0,01125
Chlorophyceae	Monoraphidium komarkovae	30-50µm	0,00015
Chlorophyceae	Pseudopediastrum biradiatum	30-50µm	0,13838
Chlorophyceae	Pseudopediastrum boryanum	50-70µm	0,00944
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,02991
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,00709
Chlorophyceae	Scenedesmus ellipticus	12-15µm	0,00900
Chlorophyceae	Tetraëdron minimum	10-15µm	0,03825
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00668
Conjugatophyceae	Staurastrum pingue	25µm	0,10347
Conjugatophyceae	Staurodesmus	15-25µm	0,02833
Klebsormidiophyceae	Elakathrix genevensis	25-35µm	0,00230
Klebsormidiophyceae	Elakathrix gelatinosa	25-35µm	0,00844
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00411
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,05009
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,00420
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00573
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,11345
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,13930
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00346
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,33481
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,51541
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00652
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,00521
Bacillariophyceae	Centrales	27-32µm	0,02729
Bacillariophyceae	Centrales	40-50µm	0,09387

Undersökning, växtplankton: Rönne å 2021

Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,04144			
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,04407			
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,00927			
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,01131			
	Unicells	<2µm	0,16173			
	Unicells	2-3µm	0,13298			
	Unicells	3-5µm	0,03662			
	Unicells	5-7µm	0,10805			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	20	10	90	0,88	0,75	God
Biomassa	2,54	1,70	42	0,98	0,90	Hög
PTI	0,84	-0,12	1,00	0,15	0,16	Dålig
Taxa	33	45	-	0,73	0,66	God
Sammanvägd status, normaliserad					0,49	Måttlig

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-09-10

Analysdatum: 2021-09-20

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	5µm	0,04769				
Cyanophyceae	Coelosphaerium kuetzingianum	2-3µm	0,00590				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	1,26832				
Cyanophyceae	Woronichinia compacta	4-3µm	0,00434				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454				
Trebouxiophyceae	Crucigenia	5-12µm	0,00785				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00141				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00338				
Chlorophyceae	Desmodesmus armatus var. armatus	10-12µm	0,00675				
Chlorophyceae	Pediastrum biradiatum	25µm	0,02243				
Chlorophyceae	Pseudopediastrum boryanum	50-70µm	0,02833				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,08224				
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,00709				
Chlorophyceae	Scenedesmus ellipticus	12-15µm	0,00900				
Chlorophyceae	Tetraedron caudatum	10-15µm	0,00225				
Chlorophyceae	Tetraedron minimum	10-15µm	0,03187				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00445				
Conjugatophyceae	Staurastrum chaetoceros	25µm	0,00885				
Conjugatophyceae	Staurodesmus	15-25µm	0,00492				
Conjugatophyceae	Staurodesmus mamillatus	15-25µm	0,01968				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00549				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01002				
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,00841				
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,00050				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00430				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,04538				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,20895				
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00130				
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,01390				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,01688				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,00944				
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,02780				
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00679				
	Unicells	<2µm	0,03027				
	Unicells	2-3µm	0,03796				
	Unicells	3-5µm	0,03155				
	Unicells	5-7µm	0,08271				
	Unicells	15-25µm	0,02522				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	14	10	90	0,95	0.90	Hög	
Biomassa	2,14	1,70	42	0,99	0.95	Hög	
PTI	1,26	-0,12	1,00	-0,23	0.00	Dålig	
Taxa	30	45	-	0,67	0.60	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,46	Måttlig	

Västra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2021-11-08

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,06952				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00142				
Cyanophyceae	Microcystis aeruginosa	4-6µm	0,03542				
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,11805				
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	5µm	0,01931				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,01672				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,01448				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00070				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00113				
Chlorophyceae	Tetrastrum staurogeniiforme	4-5µm	0,00060				
Conjugatophyceae	Closterium	150-250µm	0,01030				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00371				
Conjugatophyceae	Closterium gracile	150-250µm	0,00703				
Conjugatophyceae	Staurodesmus triangularis	17-20µm	0,00854				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,02254				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,08471				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	1,68552				
Bacillariophyceae	Centrales	40-50µm	0,09387				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,02033				
Bacillariophyceae	Centrales	32-40µm	0,52975				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,02363				
Bacillariophyceae	Diatoma tenuis	20-50µm	0,05556				
Euglenophyceae	Trachelomonas volvocina	12-18µm	0,01042				
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00113				
	Flagellates, rotationsellipsoid	15-20µm	0,01242				
	Unicells	<2µm	0,04439				
	Unicells	2-3µm	0,08985				
	Unicells	3-5µm	0,03155				
	Unicells	5-7µm	0,00445				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	18	10	90	0,90	0.80	Hög	
Biomassa	3,02	1,70	42	0,97	0.84	Hög	
PTI	0,80	-0,12	1,00	0,18	0.20	Dålig	
Taxa	22	45	-	0,49	0.49	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,51	Måttlig	

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-05-17

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	5µm	0,00695				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,00111				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00036				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00038				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00063				
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00071				
Pyramimonadophyceae	Gyromitus cordiformis	15-25µm	0,00378				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,00451				
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,00259				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00030				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,14284				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,03581				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	1,51160				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,01828				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-80µm	0,22622				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	80-100 µm	0,01561				
Bacillariophyceae	Diatoma	20-50µm	0,00357				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	80-100µm	0,30214				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100m	0,05662				
	Unicells	<2µm	0,01171				
	Unicells	2-3µm	0,00133				
	Unicells	3-5µm	0,00269				
	Unicells	5-7µm	0,00280				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	7,80	10	90	1,03	1,00	Hög	
Biomassa	2,35	1,70	42	0,98	0,92	Hög	
PTI	1,04	-0,12	1,00	-0,04	0,00	Dålig	
Taxa	19	45	-	0,42	0,45	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,48	Måttlig	

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2021-06-10

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	4-5µm	0,02317				
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00154				
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,01023				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00038				
Chlorophyceae	Coelastrum microporum	4-6µm	0,00103				
Chlorophyceae	Pediastrum boryanum	25µm	0,00472				
Chlorophyceae	Eudorina elegans	10-15 celler	0,00412				
Chlorophyceae	Sphaerocystis schroeteri	4-6µm	0,00137				
Conjugatophyceae	Staurastrum chaetoceros	25µm	0,00216				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00411				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,06762				
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,10086				
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,01458				
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,01800				
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00061				
Bacillariophyceae	Aulacoseira ambigua	10-14µm*15-20µm	0,05672				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,16716				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00866				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,01739				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,01045				
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,95325				
Bacillariophyceae	Centrales	40-50µm	0,21111				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-80µm	0,02363				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,06446				
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,00988				
Dinophyceae	Gymnodinium	30-35µm	0,00913				
	Unicells	<2µm	0,01336				
	Unicells	2-3µm	0,00043				
	Unicells	3-5µm	0,00088				
	Unicells	5-7µm	0,00245				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	7,50	10	90	1,03	1,00	Hög	
Biomassa	1,80	1,70	42	1,00	0,99	Hög	
PTI	1,02	-0,12	1,00	-0,02	0,00	Dålig	
Taxa	23	45	-	0,51	0,51	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,50	Måttlig	

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2021-07-11

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanizomenon klebahnii	3-5µm	0,02704			
Cyanophyceae	Dolichospermum	5-6µm	0,00661			
Trebouxiophyceae	Oocystis	12-17µm	0,00220			
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035			
Conjugatophyceae	Staurastrum	25µm	0,00172			
Conjugatophyceae	Staurastrum pingue	25µm	0,00123			
Conjugatophyceae	Staurodesmus mamillatus	15-25µm	0,00690			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,03506			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,17651			
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,00729			
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,00075			
Cryptophyceae	Rhodomonas	10-12µm	0,03096			
Chrysophyceae	Dinobryon divergens	7-14µm	0,00515			
Bacillariophyceae	Stephanodiscus	25-35µm	0,25086			
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-80µm	0,02363			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,16804			
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,09885			
	Unicells	<2µm	0,00496			
	Unicells	2-3µm	0,00576			
	Unicells	3-5µm	0,00253			
	Unicells	5-7µm	0,00278			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	4,50	10	90	1,07	1,00	Hög
Biomassa	0,86	1,70	42	1,02	1,00	Hög
PTI	0,67	-0,12	1,00	0,30	0,33	Otillfredsställande
Taxa	16	45	-	0,36	0,42	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,66	God

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2021-08-16

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,10622				
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,00522				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00036				
Trebouxiophyceae	Oocystis	12-17µm	0,01281				
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00787				
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,05608				
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,01029				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,13776				
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,03152				
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,01822				
Katablepharidophyceae	Katablepharis ovalis	7-9µm	0,01124				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,02558				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,31344				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,38309				
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,02283				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,01694				
Bacillariophyceae	Centrales	22-27µm	0,06034				
Bacillariophyceae	Centrales	32-40µm	0,24833				
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100µm	0,02361				
Dinophyceae	Gymnodinium	20-30µm	0,00963				
	Unicells	<2µm	0,06007				
	Unicells	2-3µm	0,04231				
	Unicells	3-5µm	0,01980				
	Unicells	5-7µm	0,05781				
	Unicells	7-10µm	0,01421				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	15	10	90	0,94	0,88	Hög	
Biomassa	1,70	1,70	42	1,00	1,00	Hög	
PTI	0,71	-0,12	1,00	0,26	0,29	Otillfredsställande	
Taxa	15	45	-	0,33	0,40	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,61	God	

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2021-09-20

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,05793
Cyanophyceae	Microcystis aeruginosa	4-6µm	0,03837
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,03838
Cyanophyceae	Microcystis viridis	4-6µm	0,02558
Cyanophyceae	Coelosphaerium kuetzingianum	2-3µm	0,00177
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,01776
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,01883
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00605
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,02243
Conjugatophyceae	Staurastrum pingue	25µm	0,00123
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00274
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,00501
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00102
Bacillariophyceae	Aulacoseira	10-14µm*15-20µm	3,63027
Bacillariophyceae	Aulacoseira	14*20-25µm	1,67855
Bacillariophyceae	Melosira varians	16*28µm	0,32106
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,01044
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,01216
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-80µm	0,01688
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,10873
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00226
	Unicells	<2µm	0,02092
	Unicells	2-3µm	0,02030
	Unicells	3-5µm	0,01811
	Unicells	5-7µm	0,00778

Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	40	10	90	0,63	0,41	Måttlig
Biomassa	6,08	1,70	42	0,89	0,65	God
PTI	0,90	-0,12	1,00	0,09	0,10	Dålig
Taxa	19	45	-	0,42	0,45	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,32	Otillfredsställande

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-09-10

Analysdatum: 2021-10-06

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,01159			
Cyanophyceae	Microcystis wesenbergii	4-6µm	0,21741			
Cyanophyceae	Microcystis viridis	4-6µm	0,37087			
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,03552			
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00434			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00303			
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00035			
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00113			
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	15-20µm	0,00236			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00230			
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00411			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,01252			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,02101			
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00409			
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,74874			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,08358			
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00522			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,08748			
	Unicells	<2µm	0,01870			
	Unicells	2-3µm	0,05676			
	Unicells	3-5µm	0,03545			
	Unicells	5-7µm	0,01823			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	11	10	90	0,99	0,98	Hög
Biomassa	1,74	1,70	42	1,00	0,99	Hög
PTI	1,16	-0,12	1,00	-0,14	0,00	Dålig
Taxa	16	45	-	0,36	0,42	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,49	Måttlig

Östra Ringsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2021-11-08

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)
Cyanophyceae	Cyanobacteria	<2µm	0,00118
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,01931
Cyanophyceae	Planktothrix agardhii	5µm	0,02704
Cyanophyceae	Planktolyngbya	2 µm	0,06686
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,02462
Trebouxiophyceae	Actinastrum hantzschii	10-15µm	0,01513
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454
Trebouxiophyceae	Dictyosphaerium	4-5µm	0,00359
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00211
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00450
Chlorophyceae	Desmodesmus communis	12-15µm	0,00450
Chlorophyceae	Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	12-15µm	0,00338
Chlorophyceae	Monoraphidium contortum	35-45µm	0,00063
Chlorophyceae	Monoraphidium komarkovae	30-50µm	0,00007
Chlorophyceae	Pediastrum biradiatum	25µm	0,03738
Chlorophyceae	Pseudopediastrum boryanum	50-70µm	0,04722
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,00748
Chlorophyceae	Pediastrum tetras	20-35µm	0,02336
Chlorophyceae	Planktosphaeria gelatinosa	8-12µm	0,00150
Chlorophyceae	Tetraedron caudatum	10-15µm	0,00000
Chlorophyceae	Tetraëdron minimum	10-15µm	0,00382
Conjugatophyceae	Closterium	150-250µm	0,03089
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,01038
Conjugatophyceae	Staurastrum chaetoceros	25µm	0,00216
Conjugatophyceae	Stauroidesmus	15-25µm	0,00216
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,13525
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,31940
Cryptophyceae	Cryptomonas	>30µm	0,37896
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,12891
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,03482
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00779
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,08262
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,20895
Bacillariophyceae	Centrales	27-32µm	0,04170
Bacillariophyceae	Centrales	40-50µm	0,07037

Undersökning, växtplankton: Rönne å 2021

Bacillariophyceae	Asterionella formosa	80-100 µm	0,21702			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,23480			
Bacillariophyceae	Ulnaria delicatissima var. angustissima	60-100m	0,03778			
	Flagellates, rotationsellipsoid	7-10µm	0,00142			
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00453			
	Unicells	<2µm	0,02285			
	Unicells	2-3µm	0,03891			
	Unicells	3-5µm	0,08726			
	Unicells	5-7µm	0,03868			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	21	10	90	0,86	0,73	God
Biomassa	2,43	1,70	42	0,98	0,91	Hög
PTI	0,40	-0,12	1,00	0,54	0,59	Måttlig
Taxa	35	45	-	0,78	0,70	God
Sammanvägd status, normaliserad					0,70	God

Hjälmsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2021-09-26

Typindelning: 1MLB

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00151			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00148			
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,01371			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,05510			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,00841			
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00409			
Synurophyceae	Mallomonas akrokomos	20-22µm	0,00047			
Raphidophyceae	Gonyostomum semen	45-55µm	4,39125			
Bacillariophyceae	Aulacoseira alpigena	12-14µm	0,00385			
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,03482			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,00346			
Bacillariophyceae	Centrales	8-12µm	0,00200			
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,01016			
	Unicells	<2µm	0,05930			
	Unicells	2-3µm	0,01029			
	Unicells	3-5µm	0,00357			
	Unicells	5-7µm	0,00845			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	39	3,00	53	0,28	0,21	Otillfredsställande
Biomassa	4,61	0,30	9,20	0,52	0,28	Otillfredsställande
PTI	-0,05	-0,30	0,90	0,80	0,81	Hög
Taxa	11	45	-	0,24	0,15	Dålig
Sammanvägd status, normaliserad					0,53	Måttlig

Rössjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2021-09-26

Typindelning: 1MLB Gony

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,02317			
Cyanophyceae	Aphanothece	1-2µm	0,00035			
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,00434			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,01664			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00964			
Conjugatophyceae	Staurastrum pingue	25µm	0,00690			
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00274			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,03757			
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00430			
Synurophyceae	Mallomonas	13-17µm	0,00093			
Synurophyceae	Mallomonas akrokomos	20-22µm	0,00140			
Synurophyceae	Synura	10-15µm	0,00269			
Raphidophyceae	Gonyostomum semen	45-55µm	0,13140			
Bacillariophyceae	Aulacoseira	10-14µm*15-20µm	0,04160			
Bacillariophyceae	Aulacoseira alpigena	12-14µm	0,01249			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica ssp helvetica	14*20-25µm	0,06268			
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00391			
Bacillariophyceae	Centrales	14-16µm	0,00521			
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,01016			
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,03683			
Dinophyceae	Ceratium hirundinella	34-38µm	0,00888			
Dinophyceae	Gymnodinium	15-20µm	0,00181			
Dinophyceae	Gymnodinium	20-30µm	0,01155			
	Unicells	<2µm	0,00982			
	Unicells	2-3µm	0,00515			
	Unicells	3-5µm	0,00182			
	Unicells	5-7µm	0,00400			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	11	5,00	61	0,89	0.84	Hög
Biomassa	0,46	0,81	27	1,01	1.00	Hög
PTI	0,32	-0,30	0,90	0,49	0.50	Måttlig
Taxa	20	45	-	0,44	0.47	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,71	God

Västersjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2021-09-26

Typindelning: 1MLB Gony

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)				
Cyanophyceae	Aphanizomenon	4-5µm	0,03862				
Cyanophyceae	Aphanothece	1-2µm	0,00024				
Cyanophyceae	Woronichinia naegeliana	5µm	0,01303				
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454				
Chlorophyceae	Desmodesmus	6-7µm	0,00141				
Chlorophyceae	Desmodesmus	12-15µm	0,00113				
Chlorophyceae	Tetraëdron minimum	10-15µm	0,00382				
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00223				
Conjugatophyceae	Staurastrum	25µm	0,00690				
Conjugatophyceae	Staurastrum chaetoceros	25µm	0,00295				
Conjugatophyceae	Staurodesmus	15-25µm	0,00472				
Conjugatophyceae	Staurodesmus mamillatus	15-25µm	0,01476				
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,02004				
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00102				
Raphidophyceae	Gonyostomum semen	45-55µm	0,13136				
Bacillariophyceae	Aulacoseira alpigena	12-14µm	0,00096				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	10-14µm*15-20µm	0,01513				
Bacillariophyceae	Aulacoseira granulata	14*20-25µm	0,04179				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	5*22µm	0,02597				
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,05000				
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,00130				
Bacillariophyceae	Centrales	12-17µm	0,01016				
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,02026				
Bacillariophyceae	Fragilaria crotonensis	50-80µm	0,16689				
Bacillariophyceae	Tabellaria fenestrata	20-50µm	0,07933				
Dinophyceae	Gymnodinium	20-30µm	0,00770				
Dinophyceae	Peridinium inconspicuum	18-20µm	0,00413				
	Unicells	<2µm	0,01001				
	Unicells	2-3µm	0,00264				
	Unicells	3-5µm	0,00110				
	Unicells	5-7µm	0,00267				
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status	
Klorofyll	16	5,00	61	0,80	0,67	God	
Biomassa	0,69	0,81	27	1,00	1,00	Hög	
PTI	0,21	-0,30	0,90	0,58	0,58	Måttlig	
Taxa	24	45	-	0,53	0,52	Måttlig	
Sammanvägd status, normaliserad					0,71	God	

Ö Sorrhödsjön

Det.: Mats Nebaeus, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2021-09-26

Typindelning: 1B

Klass	Taxa	Storlek	Biomassa (mg/l)			
Cyanophyceae	Aphanocapsa	1-2µm	0,00016			
Trebouxiophyceae	Botryococcus	3,5*6µm	0,00454			
Chlorophyceae	Monoraphidium komarkovae	30-50µm	0,00007			
Chlorophyceae	Pediastrum duplex	25µm	0,00748			
Chlorophyceae	Tetraëdron minimum	10-15µm	0,00127			
Conjugatophyceae	Closterium acutum var. variabile	80-100µm	0,00223			
Cryptophyceae	Cryptomonas	15-20µm	0,00686			
Cryptophyceae	Cryptomonas	20-26µm	0,03006			
Cryptophyceae	Cryptomonas	26-30µm	0,00841			
Cryptophyceae	Plagioselmis	7-9µm	0,00102			
Synurophyceae	Mallomonas	13-17µm	0,00030			
Bacillariophyceae	Aulacoseira alpigena	12-14µm	0,00128			
Bacillariophyceae	Aulacoseira islandica	8*22µm	0,11740			
Bacillariophyceae	Centrales	12-14µm	0,02087			
Bacillariophyceae	Asterionella formosa	60-75µm	0,01013			
Bacillariophyceae	Tabellaria flocculosa	18*25	0,00397			
Dinophyceae	Peridinium	25-35µm	0,00927			
Dinophyceae	Peridinium	35-45µm	0,14007			
Dinophyceae	Peridinium inconspicuum	18-20µm	0,00826			
	Flagellates, rotationsellipsoid	10-15µm	0,00339			
	Unicells	<2µm	0,00510			
	Unicells	2-3µm	0,00170			
	Unicells	3-5µm	0,00130			
	Unicells	5-7µm	0,00178			
Index	Obs.	Ref.	Max.	EK	EK norm.	Status
Klorofyll	13	10	90	0,96	0,93	Hög
Biomassa	0,39	1,70	42	1,03	1,00	Hög
PTI	0,27	-0,12	1,00	0,65	0,70	God
Taxa	18	45	-	0,40	0,44	Måttlig
Sammanvägd status, normaliserad					0,83	Hög



Bilaga 3

Analysrapport från Pelagia Nature and Environment AB
– Djurplankton 2021



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Analysrapport 2022-04-26

**Undersökning, djurplankton:
Rönne å 2021**

På uppdrag av Calluna 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:
Ivan Berg

Direkt:
090-3496249
Ivan.berg@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:
Louise Franzén



Ackred. nr. 1846
Provning
ISO/IEC 17025

Ackrediterade metoder i denna rapport avser:
Analys av djurplankton

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 Calluna AB utfört analys av 25 djurplanktonprov från Rönne å, så som de mottagits. Provtagningen utfördes mellan april och oktober 2021. Provtagningsvolymen var mellan 6,6 och 17,6 liter vid de olika provtagningstillfällena.

2 Material och metod

Proven analyserades av, resultaten utvärderades samt rapporten sammanställdes av Rickard Degerman och Ivan Berg, båda anställda på Pelagia Nature & Environment AB.

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

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- Havs- och VattenmyndighetenHandledning för miljöövervakning, Djurplankton, trend- och områdesövervakning version 1:2 2016-12-07.
- HELCOM combine manual. Guidelines for monitoring of mesozooplankton (Annex C-7).

I de fall det var möjligt räknades minst 100 individer av de tre dominerande taxonomiska grupperna inom rotatorier och mesozooplankton.

3 Resultat

Resultaten presenteras i nedanstående tabell och artlistor. Två provtillfällen visar ett avvikande resultat: Sättoftasjön 2021-08-26 hade relativt få djurplankton och Västra Ringsjön 2021-08-26 hade inga djurplankton alls.

Tabell 1. Biomassa från djurplanktonundersökningarna. OBS! Biomassan är uttryckt som mg torrvt/liter.

Station	Datum	Biomassa mesozooplankton (mg/L)	Biomassa rotatorier (mg/L)
Hjälmsjön	2021-08-27	0,055094	0,010391
Rössjön	2021-08-27	0,045281	0,002714
Sättoftasjön	2021-04-26	0,236785	0,041910
Sättoftasjön	2021-05-27	0,260282	0,002617
Sättoftasjön	2021-06-10	0,421795	0,009037
Sättoftasjön	2021-07-09	0,110461	0,017722
Sättoftasjön	2021-08-26	-	0,000219
Sättoftasjön	2021-09-06	0,320328	0,010546
Sättoftasjön	2021-10-25	0,064809	0,004741
Västersjön	2021-08-27	0,289128	0,014428
Västra Ringsjön	2021-04-26	0,540523	0,017970
Västra Ringsjön	2021-05-27	1,642372	0,048194
Västra Ringsjön	2021-06-10	0,471476	0,017648
Västra Ringsjön	2021-07-09	0,427257	0,087497
Västra Ringsjön	2021-08-26	-	-
Västra Ringsjön	2021-09-06	0,326031	0,033959
Västra Ringsjön	2021-10-25	0,162329	0,016813
Östra Ringsjön	2021-04-26	0,449738	0,083449
Östra Ringsjön	2021-05-27	0,414718	0,001831
Östra Ringsjön	2021-06-10	0,370408	0,005699
Östra Ringsjön	2021-07-09	0,043094	0,005317
Östra Ringsjön	2021-08-26	0,254199	0,027978
Östra Ringsjön	2021-09-06	0,208465	0,013950
Östra Ringsjön	2021-10-25	0,109717	0,003679
Östra Sorrödssjön	2021-08-26	0,112800	0,024989

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Hjälmsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2022-02-24

Filtrerad volym: 15,4 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina longicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,002437319	0,004017105	1,6482
	Bosmina longicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000654375	0,001797531	2,7469
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustaceae	0,000094760	0,000052060	0,5494
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	0,5494
	Diaphanosoma brachyurum	Cladocera	Crustaceae	0,001416903	0,006227439	4,3951
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,001736848	0,007633633	4,3951
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000182452	0,001503557	8,2408
	Copepoda nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000078193	0,000988045	12,6359
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000642190	0,002116871	3,2963
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000106636	0,003866567	36,2596
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,002749033	0,007551433	2,7469
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,007040527	0,019339919	2,7469
				Totalt:	0,055094	80,2107

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000003456	0,000077843	22,5249
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000359147	0,003551597	9,8890
	cf. Collotheca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000143	0,000001103	7,6914
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000009999	0,000159313	15,9323
	Euchlanis dilatata	Rotifera	Rotifera	0,000011664	0,000006408	0,5494
	Kellicottia bostoniensis	Rotifera	Rotifera	0,000002268	0,000024917	10,9878
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000004982	0,000005474	1,0988
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001232	0,000123869	100,5381
	Polyarthra euryptera	Rotifera	Rotifera	0,000117253	0,000773012	6,5927
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000021878	0,001983238	90,6491
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,000036494	4,9445
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000024652	0,001367881	55,4882
	Trichocerca birostris	Rotifera	Rotifera	0,000060074	0,001848220	30,7657
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000019163	0,000431644	22,5249
				Totalt:	0,010391	380,1767

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Rössjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-08-27

Analysdatum: 2022-03-01

Filtrerad volym: 15,4 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina longispina JV	Cladocera	Crustaceae	0,000393903	0,000162304	0,4120
	Bosmina thersites F	Cladocera	Crustaceae	0,005220087	0,002150891	0,4120
	Ceriodaphnia quadrangula	Cladocera	Crustaceae	0,000951358	0,003135991	3,2963
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	1,2361
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,001760520	0,003627034	2,0602
	Diaphanosoma brachyurum	Cladocera	Crustaceae	0,001374173	0,002264864	1,6482
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,001826338	0,003762634	2,0602
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000332847	0,000822879	2,4722
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000718012	0,005325309	7,4167
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000117607	0,007688788	65,3772
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,001541416	0,008256650	0,5307
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,001511031	0,000622607	0,4120
	Eudiaptomus gracilis F	Copepoda	Crustaceae	0,009053212	0,007460594	0,8241
				Totalt:	0,045281	88,1581

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000004921	0,000099346	20,1900
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000803135	0,000330925	0,4120
	Collotheca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000143	0,000000414	2,8843
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000012311	0,000187694	15,2455
	Kellicottia Bostoniensis	Rotifera	Rotifera	0,000001476	0,000001825	1,2361
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000006834	0,000019711	2,8843
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001563	0,000085640	54,8015
	cf. Pleosoma hudsoni	Rotifera	Rotifera	0,000061444	0,000278494	4,5325
	Polyathra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000013323	0,000312917	23,4864
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000022328	0,000331198	14,8335
	Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000263981	0,000217542	0,8241
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000021220	0,000848138	39,9680
				Totalt:	0,002714	181,2982

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Sättoftasjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-07-13

Filtrerad volym: 13,2 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,004707980	0,009052783	1,9229
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000998474	0,005759773	5,7686
	Bosmina longirostris F	Cladocera	Crustacea	0,002968613	0,011416449	3,8457
	Bosmina longirostris JV	Cladocera	Crustacea	0,000815473	0,003136078	3,8457
	Cladocera JV			-	-	7,6914
	Daphnia sp.	Cladocera	Crustacea	0,003921381	0,037701314	9,6143
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,002440759	0,018772943	7,6914
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000420581	0,003234873	7,6914
	Calanoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,008245874	0,031711311	3,8457
	Calanoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,008848049	0,017013552	1,9229
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,001378643	0,010603747	7,6914
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000177179	0,011242797	63,4544
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,004474149	0,068825267	15,3829
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,004323936	0,008314320	1,9229
				Totalt:	0,236785	142,2916

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000013990	0,000107603	7,6914
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000861171	0,008279553	9,6143
	cf. Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000023859	0,000321141	13,4600
	Filinia terminalis	Rotifera	Rotifera	0,000051174	0,000688798	13,4600
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000008769	0,001163499	132,6773
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000002512	0,000507186	201,9002
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000094021	0,020429100	217,2831
	Notholca caudata	Rotifera	Rotifera	0,000039172	0,000150644	3,8457
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000044463	0,006583193	148,0602
	Rotifera			-	-	457,6405
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000011664	0,001614764	138,4459
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000097591	0,002064183	21,1515
				Totalt:	0,041910	1365,2300

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Sätoftasjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2021-03-15

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,003358534	0,002767709	0,8241
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000979161	0,018155454	18,5419
	Bosmina crassicornis F	Cladocera	Crustacea	0,002915271	0,012012119	4,1204
	Bosmina gibbera F	Cladocera	Crustacea	0,004227491	0,001741901	0,4120
	Bosmina longirostris JV	Cladocera	Crustacea	0,000723332	0,003874555	5,3565
	Ceriodaphnia sp.	Cladocera	Crustacea	0,000150479	0,000062003	0,4120
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustacea	0,000190846	0,000157273	0,8241
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustacea	0,000063229	0,000026053	0,4120
	Cladocera JV	Cladocera	Crustacea	-	-	1,2361
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustacea	0,005032768	0,039400450	7,8288
	cf. Daphnia galeata	Cladocera	Crustacea	0,007237162	0,026838084	3,7084
	cf. Daphnia longispina	Cladocera	Crustacea	0,009521838	0,043157291	4,5325
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustacea	0,000235443	0,000097012	0,4120
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,003739108	0,004622001	1,2361
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000305398	0,003145910	10,3010
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000122111	0,005333364	43,6764
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,005466095	0,038288360	7,0047
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,003338985	0,011006398	3,2963
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustacea	0,008049599	0,033167668	4,1204
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustacea	0,009967809	0,016428594	1,6482
				Totalt:	0,260282	119,9040

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000001458	0,000001201	0,8241
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000803135	0,000330925	0,4120
	Brachionus angularis	Rotifera	Rotifera	0,000013996	0,000005767	0,4120
	cf. Collotheca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000143	0,000000236	1,6482
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000014068	0,000057965	4,1204
	Filinia terminalis	Rotifera	Rotifera	0,000026201	0,000151142	5,7686
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000006372	0,000102392	16,0696
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001701	0,000779871	458,6019
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000025660	0,000010573	0,4120
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000031052	0,000678119	21,8382
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000008958	0,000461361	51,5052
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000022780	0,000037546	1,6482
				Totalt:	0,002617	563,2604

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Sätoftasjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2022-02-15

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Bosmina crassicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000773183	0,008920328	11,5372
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	16,1520
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,004064457	0,084406095	20,7669
	Daphnia sp.	Cladocera	Crustaceae	0,023502264	0,216919417	9,2297
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000331174	0,004584965	13,8446
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000537592	0,001240456	2,3074
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000173038	0,012377482	71,5304
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,001899217	0,008764624	4,6149
	Eudiaptomus sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,008848049	0,061248787	6,9223
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,010112192	0,023333186	2,3074
				Totalt:	0,421795	159,2127

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000005787	0,000921370	159,2127
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000002626	0,000508935	193,8242
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000282478	0,000651800	2,3074
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000029614	0,000068333	2,3074
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000011809	0,000190744	16,1520
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001086	0,000445978	410,7227
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000025155	0,000812603	32,3040
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,002384301	323,0403
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000031645	0,001460376	46,1486
	cf. Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000013327	0,000338272	25,3817
	Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000409808	0,000945603	2,3074
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000022272	0,000308353	13,8446
				Totalt:	0,009037	1227,5533

Sätoftasjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2021-09-06

Filtrerad volym: 8,8 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,001433948	0,001685005	1,1751
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000675089	0,017452249	25,8518
	Chydorus sp. F	Cladocera	Crustacea	0,000321891	0,001512992	4,7003
	Chydorus sp. JV	Cladocera	Crustacea	0,000063229	0,000074299	1,1751
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustacea	0,002080724	0,009780076	4,7003
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000245812	0,004332729	17,6262
	Calanoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,005214661	0,006127647	1,1751
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,000884680	0,017672703	19,9764
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000101308	0,003928475	38,7777
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,002187151	0,030840952	14,1010
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,002418801	0,017053720	7,0505
				Totalt:	0,110461	136,3094

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000010458	0,000086023	8,2256
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000359147	0,002110131	5,8754
	Brachionus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000159426	0,000562014	3,5252
	cf. Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000019398	0,006017725	310,2213
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000021589	0,000050737	2,3502
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000008609	0,000101162	11,7508
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001797	0,001279481	712,0989
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000050117	0,000235564	4,7003
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000001433	0,000016834	11,7508
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000046499	0,005464022	117,5081
	cf. Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000382497	0,001797858	4,7003
				Totalt:	0,017722	1192,7068

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Sätoftasjön

Det: Ivan Berg

Provdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2022-02-23

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001508	0,000142114	94,2138
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000059625	0,000076820	1,2884
				Totalt:	0,000219	95,5022

Sätoftasjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2021-10-18

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,002607400	0,003760247	1,4421
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000654375	0,000943704	1,4421
	Ceriodaphnia sp.	Cladocera	Crustacea	0,000500452	0,002165170	4,3264
	Chydoridae F	Cladocera	Crustacea	0,000150778	0,006305870	41,8222
	Chydoridae JV	Cladocera	Crustacea	0,000050769	0,001317882	25,9586
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustacea	0,002011144	0,107313324	53,3593
	Calanoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,008807282	0,127013723	14,4214
	Copepoda nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000065286	0,000188303	2,8843
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,000718012	0,006212861	8,6529
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000170673	0,006153373	36,0536
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,002247597	0,051861752	23,0743
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,002458737	0,007091706	2,8843
				Totalt:	0,320328	216,3217

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000007006	0,000080829	11,5372
	cf. Brachionus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000022225	0,000096157	4,3264
	cf. Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006743	0,000019449	2,8843
	cf. Euchlanis dilatata	Rotifera	Rotifera	0,000016607	0,000047899	2,8843
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000021589	0,000249074	11,5372
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000003499	0,000010092	2,8843
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000811798	824,9066
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000047749	0,002203565	46,1486
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000295199	299,9660
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000015202	0,002433459	160,0780
	cf. Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007630	0,000407110	53,3593
	Rotifera	Rotifera	Rotifera	-	-	113,9294
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000036968	0,003891842	105,2765
				Totalt:	0,010546	1639,7182

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Sätoftasjön

Det: Ivan Berg

Provdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2022-03-10

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina sp. JV	Cladocera	Crustacea	0,000733796	0,002127192	2,8989
	Chydorus sphaericus	Cladocera	Crustacea	0,000123667	0,004750099	38,4103
	Cladocera sp. JV	Cladocera	Crustacea	-	-	2,8989
	Daphnia cristata	Cladocera	Crustacea	0,002153529	0,017948159	8,3343
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustacea	0,000243442	0,000264642	1,0871
	Calanoida copepodit	Copepoda	Crustacea	0,003431520	0,001243449	0,3624
	Cyclopoida copepodit	Copepoda	Crustacea	0,001419745	0,003086760	2,1742
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000141886	0,000257070	1,8118
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,003237330	0,017596227	5,4354
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustacea	0,009421617	0,006828051	0,7247
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustacea	0,007387419	0,010707646	1,4494
				Totalt:	0,064809	65,5873

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000332222	0,002528071	7,6096
	Filinia terminalis	Rotifera	Rotifera	0,000047337	0,000017153	0,3624
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000004609	0,000001670	0,3624
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000000910	0,000150420	165,2365
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000046360	0,000201586	4,3483
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000024892	0,000992183	39,8597
	Rotifera sp.	Rotifera	Rotifera	-	-	0,3624
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000033508	0,000849937	25,3653
				Totalt:	0,004741	243,5065

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-06-15

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina longispina F	Cladocera	Crustaceae	0,002274126	0,003498260	1,5383
	Bosmina longispina JV	Cladocera	Crustaceae	0,000998474	0,001535939	1,5383
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,001765936	0,038031245	21,5360
	cf. Daphnia longispina	Cladocera	Crustaceae	0,008617543	0,145818837	16,9212
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000376265	0,001736410	4,6149
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,001865339	0,014347138	7,6914
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000380116	0,004677825	12,3063
	Calanoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,010112192	0,015555457	1,5383
	Calanoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,008848049	0,013610841	1,5383
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,001432506	0,055090144	38,4572
	Cyclopoid sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,004519504	0,180759673	39,9955
	Cyclopoid sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,012653101	0,038928212	3,0766
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000194535	0,026932521	138,4459
				Totalt:	0,540523	289,1980

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000022780	0,000035043	1,5383
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000953365	0,001466549	1,5383
	Filinia terminalis	Rotifera	Rotifera	0,000042422	0,000717827	16,9212
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000009601	0,000472631	49,2252
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000002333	0,000520313	223,0517
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000082343	0,010893410	132,2927
	Lecane sp.	Rotifera	Rotifera	0,000017495	0,000026913	1,5383
	Notholca acuminata	Rotifera	Rotifera	0,000054688	0,000168250	3,0766
	cf. Notholca labis	Rotifera	Rotifera	0,000004082	0,000012559	3,0766
	Notholca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000032658	0,000050237	1,5383
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000048597	0,002915461	59,9932
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000224455	0,000690553	3,0766
				Totalt:	0,017970	496,8668

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2022-03-11

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustaceae	0,002968613	0,006849869	2,3074
	cf. Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustaceae	0,001287602	0,023768420	18,4594
	Bosmina crassicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,003777915	0,008717279	2,3074
	Bosmina gibbera F	Cladocera	Crustaceae	0,003626488	0,142253811	39,2263
	Bosmina gibbera JV	Cladocera	Crustaceae	0,001370342	0,047429535	34,6115
	Bosmina longirostris F	Cladocera	Crustaceae	0,001885414	0,030453232	16,1520
	cf. Bosmina longirostris JV	Cladocera	Crustaceae	0,000721557	0,051613244	71,5304
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustaceae	0,000223234	0,001030196	4,6149
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustaceae	0,000094760	0,000218653	2,3074
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	9,2297
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,002206207	0,127266780	57,6858
	cf. Daphnia longispina	Cladocera	Crustaceae	0,007239416	0,684882580	94,6047
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000384774	0,009766229	25,3817
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,002496668	0,011521780	4,6149
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000266754	0,016618964	62,3006
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000489316	0,002258127	4,6149
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000134834	0,041690144	309,1958
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,003196893	0,088519321	27,6892
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,003684642	0,008502058	2,3074
	Eudiaptomus sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,009156625	0,253539365	27,6892
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,009260591	0,085472697	9,2297
				Totalt:	1,642372	826,0603

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp. cf	Rotifera	Rotifera	0,000008122	0,000449785	55,3783
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000820982	0,034098449	41,5338
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000009250	0,002177007	235,3580
	Filinia sp.	Rotifera	Rotifera	0,000015163	0,000034987	2,3074
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000006046	0,001437011	237,6654
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001519	0,001955142	1287,5465
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000051906	0,002036095	39,2263
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000025155	0,003830842	152,2904
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000011720	0,000108177	9,2297
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000068897	0,002066687	29,9966
				Totalt:	0,048194	2090,5325

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2022-02-14

Filtrerad volym: 8,7 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustaceae	0,003705941	0,032435601	8,7523
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustaceae	0,001407233	0,018474846	13,1285
	cf. Bosmina crassicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000815473	0,003568640	4,3762
	Bosmina longirostris JV	Cladocera	Crustaceae	0,000591796	0,003021428	5,1055
	Bosmina sp. F	Cladocera	Crustaceae	0,001688221	0,001231322	0,7294
	Bosmina sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000815473	0,000594773	0,7294
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustaceae	0,001041174	0,002278172	2,1881
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustaceae	0,000077819	0,000113516	1,4587
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	4,3762
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,003963955	0,057823037	14,5872
	Daphnia sp.	Cladocera	Crustaceae	0,011338517	0,272905557	24,0689
	Leptodora kindti	Cladocera	Crustaceae	0,003658034	0,002668025	0,7294
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,001887174	0,026152168	13,8578
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000339570	0,008916086	26,2570
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000591292	0,009056569	15,3166
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000127834	0,012027534	94,0875
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,002131355	0,020208833	9,4817
				Totalt:	0,471476	239,2302

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000008503	0,000031008	3,6468
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,002367421	0,013813626	5,8349
	Collotheca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000143	0,000000105	0,7294
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000007825	0,000079898	10,2110
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001391	0,000130861	94,0875
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000055785	0,000447562	8,0230
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000000718	0,7294
	Lecane sp.	Rotifera	Rotifera	0,000034170	0,000024923	0,7294
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000036034	0,002680716	74,3948
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,000053833	7,2936
	Rotifera	Rotifera	Rotifera	-	-	10,9404
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000065918	0,000384624	5,8349
				Totalt:	0,017648	222,4549

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2021-09-07

Filtrerad volym: 6,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,001204327	0,056398385	46,8298
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000581734	0,043587967	74,9276
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustacea	0,003921381	0,036727480	9,3660
	Leptodora kindti	Cladocera	Crustacea	0,004939391	0,046262119	9,3660
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000202756	0,001899002	9,3660
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustacea	0,000723617	0,047441567	65,5617
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000129570	0,014562571	112,3915
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,001899217	0,088939912	46,8298
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,001421987	0,026636534	18,7319
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustacea	0,006918877	0,064801899	9,3660
				Totalt:	0,427257	402,7361

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000712305	0,020014259	28,0979
	cf. Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000016796	0,021237150	1264,4041
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000011809	0,000110605	9,3660
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001846	0,002040415	1105,1828
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000001086	0,000101699	93,6596
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000033481	0,037316308	1114,5488
	cf. Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000356427	0,006676553	18,7319
				Totalt:	0,087497	3633,9910

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2022-02-16

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
			Totalt:	0,00000
				0,0000

Västra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2022-10-15

Filtrerad volym: 8,8 liter

Stratum	Artnamn	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L	
	Bosmina coregoni F	Cladocera Crustaceae	0,001997417	0,063372389	31,7272
	Bosmina coregoni JV	Cladocera Crustaceae	0,000904175	0,020863214	23,0743
	Bosmina sp. JV	Cladocera Crustaceae	0,000393903	0,001136130	2,8843
	Chydorus sphaericus F	Cladocera Crustaceae	0,000136639	0,005123382	37,4958
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera Crustaceae	0,000053101	0,000918948	17,3057
	Daphnia cucullata	Cladocera Crustaceae	0,001265081	0,007297720	5,7686
	Cyclopoid copepodit	Copepoda Crustaceae	0,000653250	0,018841607	28,8429
	Cyclopoida nauplii	Copepoda Crustaceae	0,000120979	0,018842626	155,7516
	Cyclopoida sp. F	Copepoda Crustaceae	0,001792951	0,118941937	66,3386
	Cyclopoida sp. M	Copepoda Crustaceae	0,002879261	0,041523095	14,4214
	Eudiaptomus sp. F	Copepoda Crustaceae	0,005056749	0,029170248	5,7686
			Totalt:	0,326031	389,3790

Stratum	Artnamn	Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L	
	Asplanchna sp.	Rotifera Rotifera	0,000579764	0,006688826	11,5372
	cf. Conochilus sp.	Rotifera Rotifera	0,000015984	0,000092203	5,7686
	Keratella cochlearis	Rotifera Rotifera	0,000001051	0,000600320	571,0892
	Keratella quadrata	Rotifera Rotifera	0,000066705	0,003270752	49,0329
	Keratella sp.	Rotifera Rotifera	0,000000984	0,000320745	325,9246
	Polyarthra sp.	Rotifera Rotifera	0,000025847	0,017593942	680,6922
	Rotifera	Rotifera Rotifera	-	-	2,8843
	Trichocerca capucina	Rotifera Rotifera	0,000409808	0,001182004	2,8843
	Trichocerca sp.	Rotifera Rotifera	0,000091228	0,004210050	46,1486
			Totalt:	0,033959	1695,9618

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Västra Ringsjön

Det: Ivan Berg

Provdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2022-02-14

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustacea	0,001708827	0,001585182	0,9276
	cf. Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustacea	0,000916895	0,004252761	4,6382
	cf. Bosmina gibbera F	Cladocera	Crustacea	0,002646601	0,031916342	12,0594
	cf. Bosmina gibbera JV	Cladocera	Crustacea	0,000953279	0,013264553	13,9147
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustacea	0,000819510	0,000760213	0,9276
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustacea	0,000118358	0,000439175	3,7106
	Daphnia sp.	Cladocera	Crustacea	0,003569105	0,059595448	16,6976
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustacea	0,000243442	0,000225828	0,9276
	Cyclopoida copepodit	Copepoda	Crustacea	0,001192892	0,005532892	4,6382
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000133074	0,003209574	24,1187
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,002726030	0,010115139	3,7106
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,003755375	0,013934601	3,7106
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustacea	0,010045432	0,009318583	0,9276
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustacea	0,008816682	0,008178740	0,9276
				Totalt:	0,162329	91,8367

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006481	0,000012024	1,8553
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000372049	0,000690258	1,8553
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000019970	0,000018525	0,9276
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001385	0,000866919	626,1596
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000050448	0,000655166	12,9870
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000001330	0,000016035	12,0594
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000034971	0,014030703	401,2059
	Rotifera sp.	Rotifera	Rotifera	-	-	132,1892
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000010789	0,000030025	2,7829
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000106306	0,000493069	4,6382
				Totalt:	0,016813	1196,6605

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-04-26

Analysdatum: 2021-06-30

Filtrerad volym: 15,4 liter

Stratum	Artnamn		Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina longispina F	Cladocera Crustaceae	0,002607400	0,008594851	3,2963
	Bosmina longispina JV	Cladocera Crustaceae	0,000815473	0,005376133	6,5927
	Chydorus sphaericus	Cladocera Crustaceae	0,003196806	0,005268865	1,6482
	Daphnia cucullata	Cladocera Crustaceae	0,002011144	0,009944092	4,9445
	cf. Daphnia longispina	Cladocera Crustaceae	0,007510889	0,037137555	4,9445
	Calanoid copepodit	Copepoda Crustaceae	0,002135240	0,031673046	14,8335
	Calanoida nauplii	Copepoda Crustaceae	0,000388777	0,015378467	39,5560
	Calanoida sp. F	Copepoda Crustaceae	0,009681979	0,079787498	8,2408
	Calanoida sp. M	Copepoda Crustaceae	0,007600298	0,075159272	9,8890
	Copepoda nauplii	Copepoda Crustaceae	0,000109883	0,000362211	3,2963
	Cyclopoid copepodit	Copepoda Crustaceae	0,001342838	0,053117239	39,5560
	Cyclopoida nauplii	Copepoda Crustaceae	0,000172615	0,015931875	92,2972
	Cyclopoida sp. F	Copepoda Crustaceae	0,004042648	0,093281323	23,0743
	Cyclopoida sp. M	Copepoda Crustaceae	0,003787064	0,018725117	4,9445
			Totalt:	0,449738	257,1137

Stratum	Artnamn		Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera Rotifera	0,000016607	0,000054742	3,2963
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera Rotifera	0,000029155	0,000336360	11,5372
	Asplanchna sp.	Rotifera Rotifera	0,000747766	0,006162212	8,2408
	cf. Collotheca sp.	Rotifera Rotifera	0,000000093	0,000008003	85,7046
	Filinia terminalis	Rotifera Rotifera	0,000046225	0,002209405	47,7968
	Kellicottia longispina	Rotifera Rotifera	0,000008932	0,000750774	84,0564
	Keratella cochlearis	Rotifera Rotifera	0,000002333	0,000307574	131,8532
	Keratella quadrata	Rotifera Rotifera	0,000086602	0,062660067	723,5444
	Notholca acuminata	Rotifera Rotifera	0,000032658	0,000376778	11,5372
	Notholca squamula	Rotifera Rotifera	0,000004082	0,000013456	3,2963
	Polyarthra sp.	Rotifera Rotifera	0,000049668	0,009086663	182,9463
	Synchaeta sp.	Rotifera Rotifera	0,000098397	0,001135216	11,5372
	Trichocerca sp.	Rotifera Rotifera	0,000105608	0,000348118	3,2963
			Totalt:	0,083449	1308,6430

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-05-27

Analysdatum: 2022-03-10

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustaceae	0,000979161	0,007060454	7,2107
	Bosmina crassicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,004851039	0,012242824	2,5238
	cf. Bosmina crassicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,002558097	0,006456004	2,5238
	cf. Bosmina gibbera JV	Cladocera	Crustaceae	0,001204327	0,000434203	0,3605
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	1,0816
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,002761199	0,093578107	33,8904
	cf. Daphnia longispina	Cladocera	Crustaceae	0,006231518	0,213435281	34,2509
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,002572142	0,009273499	3,6054
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000341259	0,000123036	0,3605
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000122111	0,005371100	43,9854
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,003545524	0,035792106	10,0950
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,002941239	0,005302115	1,8027
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustaceae	0,008780153	0,022158936	2,5238
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,009681979	0,003490703	0,3605
				Totalt:	0,414718	144,5750

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006750	0,000007301	1,0816
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000015163	0,000005467	0,3605
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000007396	0,000042662	5,7686
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001797	0,000321310	178,8259
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000039635	0,001357518	34,2509
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000010403	0,000041258	3,9659
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000076883	0,000055439	0,7211
				Totalt:	0,001831	224,9745

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-06-10

Analysdatum: 2021-12-09

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina crassicornis	Cladocera	Crustaceae	0,002274126	0,002623695	1,1537
	Bosmina sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000859132	0,003964774	4,6149
	cf. Daphnia galeata	Cladocera	Crustaceae	0,013660792	0,299452681	21,9206
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000360230	0,004571637	12,6909
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,002276616	0,005253134	2,3074
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000248444	0,005159403	20,7669
	Calanoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,010999002	0,012689720	1,1537
	Copepoda nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000141807	0,001145235	8,0760
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000642190	0,005927239	9,2297
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000139581	0,008051860	57,6858
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,003387152	0,007815619	2,3074
	Eudiaptomus gracilis F	Copepoda	Crustaceae	0,011920851	0,013753271	1,1537
				Totalt:	0,370408	143,0607

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000005606	0,000737348	131,5236
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000003081	0,000323517	104,9881
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006743	0,000015559	2,3074
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000029614	0,000034167	1,1537
	cf. Gastropus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000150988	0,001916170	12,6909
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000008294	0,000086121	10,3834
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001017	0,000281676	276,8917
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000001135	1,1537
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000030481	0,001019838	33,4578
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007630	0,000457723	59,9932
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000026511	0,000825820	31,1503
				Totalt:	0,005699	665,6939

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Östra Ringsjön

Det: Ivan Berg

Provdatum: 2021-07-09

Analysdatum: 2022-04-26

Filtrerad volym: 11 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustacea	0,000586740	0,000470371	0,8017
	Calanoida copepodit	Copepoda	Crustacea	0,002881515	0,009240067	3,2067
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000204352	0,000327645	1,6033
	Cyclopoida copepodit	Copepoda	Crustacea	0,000712004	0,003995532	5,6117
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustacea	0,000127678	0,001637686	12,8267
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustacea	0,001784479	0,004291676	2,4050
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustacea	0,002367153	0,003795339	1,6033
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustacea	0,008039593	0,019335241	2,4050
				Totalt:	0,043094	30,4634

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Brachionus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000078235	0,000439032	5,6117
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000012183	0,000117198	9,6200
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000010924	0,000061302	5,6117
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001054	0,000283858	269,3603
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000059625	0,000382394	6,4133
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000018552	0,002891289	155,8442
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000006827	0,000032840	4,8100
	Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000329706	0,000528629	1,6033
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000055695	0,000580440	10,4217
				Totalt:	0,005317	469,2961

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2022-02-18

Filtrerad volym: 15,4 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina crassicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,001968003	0,016217970	8,2408
	Bosmina crassicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000859132	0,015575898	18,1298
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustaceae	0,000194949	0,019599840	100,5381
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustaceae	0,000052315	0,009225900	176,3537
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,002080724	0,003429377	1,6482
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,002385446	0,011794828	4,9445
	Calanoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000216750	0,001428956	6,5927
	Copepoda nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000072088	0,001901014	26,3706
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000477660	0,008659880	18,1298
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000139473	0,006666350	47,7968
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,001947361	0,054562718	28,0188
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,002706403	0,022302993	8,2408
	Eudiaptomus sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,005584180	0,082832852	14,8335
				Totalt:	0,254199	459,8380

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000002519	0,000178547	70,8711
	Brachionus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000027336	0,000045055	1,6482
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000008573	0,000070651	8,2408
	cf. Euchlanis dilatata	Rotifera	Rotifera	0,000039364	0,000259516	6,5927
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000019278	0,000127092	6,5927
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001121	0,000611685	545,5426
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000051239	0,003040189	59,3339
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000008110	8,2408
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000019472	0,001412085	72,5193
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,005875598	796,0637
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000081980	0,016349199	199,4280
				Totalt:	0,027978	1775,0737

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-09-06

Analysdatum: 2021-10-14

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina coregoni F	Cladocera	Crustaceae	0,002027094	0,009744542	4,8071
	Bosmina coregoni JV	Cladocera	Crustaceae	0,000910286	0,031506337	34,6115
	Ceriodaphnia sp.	Cladocera	Crustaceae	0,000974397	0,001873629	1,9229
	Chydoridae F	Cladocera	Crustaceae	0,000143109	0,008530543	59,6086
	Chydoridae JV	Cladocera	Crustaceae	0,000045622	0,001491324	32,6886
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	0,9614
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,002611794	0,037665843	14,4214
	Diaphanosoma brachyurum	Cladocera	Crustaceae	0,000959820	0,000922799	0,9614
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,003739108	0,003594889	0,9614
	Calanoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,006798226	0,039216095	5,7686
	Calanoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,008049599	0,007739122	0,9614
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000623380	0,017980090	28,8429
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000166815	0,008820923	52,8786
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,001861780	0,039379341	21,1515
				Totalt:	0,208465	260,5474

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006750	0,000019468	2,8843
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,000498363	0,001916563	3,8457
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000018649	0,000125510	6,7300
	Kellicottia longispina	Rotifera	Rotifera	0,000006834	0,000039423	5,7686
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001157	0,000201967	174,4995
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000055297	0,000318986	5,7686
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000008515	8,6529
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000024475	0,001670701	68,2615
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000072203	0,009649081	133,6387
				Totalt:	0,013950	410,0497

Östra Ringsjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-10-25

Analysdatum: 2022-03-04

Filtrerad volym: 17,6 liter

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	cf. Bosmina crassicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,001688221	0,003651988	2,1632
	Bosmina longirostris JV	Cladocera	Crustaceae	0,000514196	0,000370772	0,7211
	Bosmina sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000540607	0,002143991	3,9659
	cf. Ceriodaphnia quadrata	Cladocera	Crustaceae	0,000276555	0,000199416	0,7211
	Chydorus sphaericus F	Cladocera	Crustaceae	0,000176024	0,001523113	8,6529
	Chydorus sphaericus JV	Cladocera	Crustaceae	0,000047051	0,000288382	6,1291
	Cladocera JV	Cladocera	Crustaceae	-	-	1,8027
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,002951185	0,013832113	4,6870
	Calanoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,002066155	0,000744923	0,3605
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000223882	0,000242152	1,0816
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,002724625	0,027505121	10,0950
	Eudiaptomus graciloides F	Copepoda	Crustaceae	0,009260591	0,050081658	5,4080
	Eudiaptomus sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,008444377	0,009133508	1,0816
				Totalt:	0,109717	46,8697

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Filinia terminalis	Rotifera	Rotifera	0,000026201	0,000103910	3,9659
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000001194	0,000146979	123,0630
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000050117	0,000198757	3,9659
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000005322	5,4080
	Lecane sp.	Rotifera	Rotifera	0,000002187	0,000000788	0,3605
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000020652	0,000580762	28,1218
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,000023949	3,2448
	Trichocerca cylindrica	Rotifera	Rotifera	0,000038487	0,000013876	0,3605
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000053111	0,002604207	49,0329
				Totalt:	0,003679	217,5234

Undersökning, djurplankton: Rönne å 2021

Östra Sorrödssjön

Det: Rickard Degerman

Provdatum: 2021-08-26

Analysdatum: 2022-02-22

Filtrerad volym: 13,2 liter

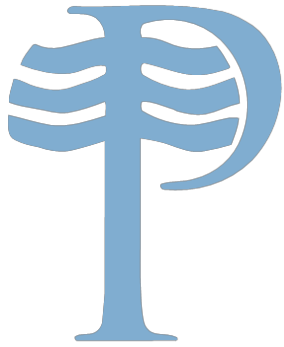
Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Bosmina longicornis F	Cladocera	Crustaceae	0,001374266	0,013741105	9,9989
	Bosmina longicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000654375	0,000503309	0,7691
	cf. Bosmina longicornis JV	Cladocera	Crustaceae	0,000492794	0,002274177	4,6149
	Ceriodaphnia quadrangula	Cladocera	Crustaceae	0,000306472	0,001885769	6,1531
	Daphnia cristata	Cladocera	Crustaceae	0,001190126	0,001830755	1,5383
	Daphnia cucullata	Cladocera	Crustaceae	0,001022121	0,003930789	3,8457
	Daphnia sp. JV	Cladocera	Crustaceae	0,000271374	0,000626176	2,3074
	Diaphanosoma brachyurum	Cladocera	Crustaceae	0,000298821	0,000919345	3,0766
	Copepoda nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000058039	0,000803519	13,8446
	Cyclopoid copepodit	Copepoda	Crustaceae	0,000620401	0,021472988	34,6115
	Cyclopoida nauplii	Copepoda	Crustaceae	0,000154202	0,016456284	106,7187
	Cyclopoida sp. F	Copepoda	Crustaceae	0,001559816	0,039590845	25,3817
	Cyclopoida sp. M	Copepoda	Crustaceae	0,001899217	0,008764624	4,6149
				Totalt:	0,112800	217,4754

Stratum	Artnamn			Biomassa medel (mg)	Biomassa (mg/L)	Antal/L
	Ascomorpha sp.	Rotifera	Rotifera	0,000009483	0,000123993	13,0754
	Asplanchna sp.	Rotifera	Rotifera	0,001434246	0,017650255	12,3063
	Collotheca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000101	0,000000232	2,3074
	Conochilus sp.	Rotifera	Rotifera	0,000006412	0,000113422	17,6903
	Filinia longiseta	Rotifera	Rotifera	0,000033957	0,002037182	59,9932
	Kellicottia bostoniensis	Rotifera	Rotifera	0,000001792	0,000006890	3,8457
	Keratella cochlearis	Rotifera	Rotifera	0,000000920	0,000162742	176,9030
	Keratella quadrata	Rotifera	Rotifera	0,000050117	0,000077094	1,5383
	Keratella sp.	Rotifera	Rotifera	0,000000984	0,000003785	3,8457
	Polyarthra sp.	Rotifera	Rotifera	0,000011606	0,000848069	73,0686
	Pompholyx sulcata	Rotifera	Rotifera	0,000007381	0,000573368	77,6835
	Synchaeta sp.	Rotifera	Rotifera	0,000071871	0,000165837	2,3074
	Trichocerca capucina	Rotifera	Rotifera	0,000267200	0,002671702	9,9989
	Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000009513	0,000541467	56,9166
	cf. Trichocerca sp.	Rotifera	Rotifera	0,000008313	0,000012788	1,5383
				Totalt:	0,024989	513,0188



Bilaga 4

Analysrapport från Pelagia Nature and Environment AB
– Bottenfauna 2021



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Analysrapport 2022-03-17

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

På uppdrag av Calluna 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:
Martin Johansson

Direkt:
090-702171
Martin.johansson@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:
Ludvig Hagberg



Ackred. nr. 1846
Provning
ISO/IEC 17025

Ackrediterade metoder i denna rapport avser:

Analys av bottenfauna
Indexberäkning

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 17025:2018.

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 Calluna AB utfört analys av 102 bottenfaunaprover från 17 lokaler, så som de mottagits. Proverna är tagna inom Rönneås avrinningsområde.

2 Material och metod

Plockning av bottenfauna utfördes av Lindy Sörman, Elin Lindmark, Helena Lorentzdotter, Hanna Gotlén och Andreas Berggren. Analys utfördes av Martin Johansson, Helena Lorentzdotter, Ludvig Hagberg och Mats Uppman, och indexberäkning utfördes av Martin Johansson, samtliga inom Pelagia Nature & Environment AB.

Pelagia Nature & Environment AB är ett av SWEDAC ackrediterat organ för bottenfaunaanalys (ackrediteringsnummer 1846).

Analyserna och indexberäkning är genomförda i enlighet med:

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)
- Bottenfauna i vattendrag - vägledning för statusklassificering (HVMFS 2018:35)

Ekoregion 14 har använts för alla uträkningar i enlighet med HVMFS 2019: 25.

Taxa markerat med ett kryss (x) i artlistorna indikerar att taxonet har identifierats i provet, men taxonet har ej använts i indexberäkningar, antal- eller taxa-summeringar (Tabell 1).

3 Resultat

Artlistor med index presenteras på följande sidor. Inga rödlistade arter hittades i proverna.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

Tabell 1. Sammanfattning av lokalernas antal individer, antal arter samt EK av index. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	Ant. Ind.	Ant. Taxa	ASPT	DJ	MILA
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	248	35	1,00	1,00	-
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	13003	41	1,00	1,00	-
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utl	4708	21	0,87	1,00	-
22 Ybbarpsån Herrevadskloster	3007	41	1,00	1,00	-
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	2161	48	1,00	1,00	-
34 Rönneå, vid Tranarps bro	956	20	1,00	1,00	-
46 Pinnån, vid stora mölla	3101	49	1,00	1,00	-
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	4548	42	1,00	1,00	-
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	1103	47	1,00	1,00	-
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	1557	44	1,00	1,00	-
69 Kägleån, vid Annelund	1444	33	1,00	1,00	-
Ri2 Västra Ringsjön	804	36	0,91	-	1,00
Ri4 Östra Ringsjön	2015	35	0,95	-	1,00
Ri5 Sätoftasjön	1586	35	0,86	-	1,00
Ri7 Hörbyån	3330	35	1,00	1,00	-
Ri9 Kvesarumsån	3375	40	1,00	1,00	-
Ri10 Höörsån	1425	33	1,00	1,00	-

8 Bäljaneå, före utflykt Rönneå

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-10

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Piscicola geometra	1					1	
Fåborstmaskar	Oligochaeta	37	8	6	3	5	15	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	2				2		x
Kräftdjur	Gammarus pulex	8	1	1	6			x
	Asellus aquaticus	3		1			2	x
Skalbaggar	Nebrioporus depressus	4				2	2	
	Elmis aenea	1	1					x
	Limnius volckmari	4	4					
	Gyrinus sp.	3				2	1	x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	1		1				x
	Chironomidae	44	6	3	7	15	13	x
	Culicidae	1	1					
	Simuliidae	4	1	1	1	1		x
Dagsländor	Baetis muticus	4	3	1				
	Baetis rhodani	15	13	2				
	Centroptilum luteolum	18	5	2	6	4	1	x
	Nigrobaetis digitatus	5		1		4		
	Caenis rivulorum	1		1				
	Ephemera danica	3	1	1		1		
	Ephemera vulgata	13	3	3	6	1		x
	Leptophlebia marginata	18		1	7	7	3	x
Vattennätvingar	Sialis lutaria	18	5	1	1	5	6	x
Bäcksländor	Amphinemura sulcicollis	1	1					
	Nemoura avicularis	1			1			
	Isoperla sp.	1	1					
	Brachyptera risi	3		3				
Nattsländor	Apatania sp.	1					1	
	Oecetis testacea	1			1			
	Limnephilus rhombicus	1					1	x
	Limnephilidae	7			2	3	2	x
	Polycentropus flavomaculatus							x
	Polycentropus irroratus	1	1					
	Lype phaeopa							x
	Tinodes waeneri	1	1					x
Musslor	Sphaerium sp.	14			2	4	8	x
Snäckor	Radix auricularia							x
	Physa fontinalis	6	1		2	1	2	x
	Gyraulus sp.	1				1		
	Planorbis carinatus	1				1		
	Antal individer	248	57	29	45	59	58	
	Antal taxa	35	18	16	13	17	13	
		Index	EK	Status				
	ASPT	5,79	1,00	Hög				
	DJ	11,00	1,00	Hög				

11 Rönneå, vid Djupadalsmölla

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-11

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata	7	1		2		4	
	Erpobdella testacea							x
	Glossiphonia complanata	2	1			1		x
	Glossiphonia sp.	32					32	
Fåborstmaskar	Oligochaeta	887	194	74	230	68	321	x
Vattenkvalster	Hydrachnidae	10	8	1	1			
Kräftdjur	Gammarus pulex	79	3	2	69	3	2	x
	Asellus aquaticus	304	9	1	67	2	225	x
Skalbaggar	Dryops sp.							x
	Elmis aenea	85	12	1	66	3	3	x
	Limnius volckmari	568	94	142	70	66	196	x
	Oulimnius tuberculatus	50	17		32		1	
	Oulimnius sp.	200			128	8	64	x
	Stenelmis canaliculata	10			1	8	1	
	Orectochilus villosus	4	1		1	1	1	x
	Hydraena gracilis	8	8					
	Hydraena riparia	5	3			2		x
	Elodes sp.							x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	124	1	25	98			
	Chironomidae	333	10		290	33		x
	Eloeophila sp.							x
	Muscidae							x
	Dicranota sp.							x
	Psychodidae	32					32	
	Chrysopilus sp.							x
	Simuliidae	317	177	25	65	50		x
	Tabanidae	1			1			x
	Tipula sp.							x
Dagsländor	Baetis buceratus	694	183	53	240	184	34	x
	Baetis muticus	322	67	35	166	22	32	x
	Baetis rhodani	383	32	10	227	12	102	x
	Baetis fuscatus/scambus							x
	Baetis sp.	1			1			
	Centroptilum luteolum							x
	Nigrobaetis digitatus	4			3		1	x
	Nigrobaetis niger	32					32	
	Caenis luctuosa	33			33			x
	Ephemera danica	32	11		4	11	6	x
	Heptagenia sulphurea	250	29	16	17	21	167	x
	Heptagenia sp.	32			32			
Skinbaggar	Aphelocheirus aestivalis	94	16	16	48	12	2	x
	Gerris sp.							x
Trollsländor	Cordulegaster boltonii							x
	Gomphus vulgatissimus	1			1			
	Calopteryx splendens							x
	Platycnemis pennipes							x
Bäcksländor	Protonemura meyeri							x
	Isoperla sp.	40	1		36	3		
	Taeniopteryx nebulosa	44	1	4	39			x
Nattsländor	Cheumatopsyche lepida	1767	310	174	958	121	204	x
	Hydropsyche pellucidula	22	11	8	2	1		
	Hydropsyche siltalai	373	139	53	105	70	6	x
	Hydropsyche sp.	2		1	1			
	Oxyethira sp.							x

Artlistorna fortsätter på nästa sida.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

	Lepidostoma hirtum	419	42	40	234	35	68	x
	Athripsodes albifrons	26	17	8		1		x
	Limnephilus rhombicus							x
	Limnephilidae							x
	Rhyacophila nubila	1			1			x
	Sericostoma personatum							x
Musslor	Pisidium sp.	4873	999	145	1285	8	2436	x
	Sphaerium sp.	192	3	3	67	17	102	x
Snäckor	Bithynia tentaculata	142		1	33	9	99	x
	Theodoxus fluviatilis							x
	Gyraulus sp.	8	8					
	Planorbis planorbis							x
	Gastropoda	32					32	
Plattmaskar	Platyhelminthes	126	18	9	67		32	x
	Antal individer	13003	2426	847	4721	772	4237	
	Antal taxa	41	32	23	34	27	26	
		Index	EK	Status				
	ASPT	6,04	1,00	Hög				
	DJ	11,00	1,00	Hög				

17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utl

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-15

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Fåborstmaskar	Oligochaeta	49	3	14	18	4	10	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	20		4		16		
Kräftdjur	Gammarus pulex	201	41	11	115	9	25	
	Gammarus sp.							x
	Asellus aquaticus	11	8	1	2			x
Skalbaggar	Elmis aenea	1	1					
	Orectochilus villosus	50	14	3	19	4	10	x
	Hydraena riparia	17			1	16		
Tvåvingar	Ceratopogonidae	281	64	80	16	64	57	
	Chironomidae	399	82	40	2	258	17	
	Simuliidae	709	193	113	161	193	49	x
Dagsländor	Baetis rhodani	3	1				2	x
	Baetis sp.	1				1		
Nattsländor	Cheumatopsyche lepida	149	43	4	32	38	32	x
	Hydropsyche pellucidula	179	92	15	49	7	16	x
	Hydropsyche siltalai	2116	440	151	580	685	260	x
	Hydropsyche sp.	32	32					
	Lepidostoma hirtum	43	18		17		8	
	Oecetis testacea							x
	Limnephilidae							x
	Rhyacophila fasciata	18			16	1	1	x
	Rhyacophila nubila	9	5	3		1		
	Rhyacophila sp.	6	2	2		1	1	
Musslor	Pisidium sp.	108	108					
	Sphaerium sp.	261	42	27	50	132	10	x
Snäckor	Physa fontinalis							x
	Gyraulus acronicus/albus/laevis							x
	Gastropoda	4		4				x
Rundmaskar	Nematoda	41		24		16	1	
Plattmaskar	Platyhelminthes							x
	Antal individer	4708	1189	496	1078	1446	499	
	Antal taxa	21	16	15	14	16	14	
		Index	EK	Status				
	ASPT	4,69	0,87	God				
	DJ	10,00	1,00	Hög				

22 Ybbarpsån Herrevadskloster

Det.: Mats Uppman, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-16

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök	
Fåborstmaskar	Lumbriculus variegatus	16			16				
	Oligochaeta	95	9	17	35	2	32		
Vattenkvalster	Hydrachnidae	36	1	9	24	2			
Kräftdjur	Gammarus pulex	29	4	15	2	3	5	x	
	Asellus aquaticus	10	1		3	2	4	x	
Skalbaggar	Elmis aenea	12	2	1	4	1	4		
	Limnius volckmari	25	2	16	1		6	x	
	Oulimnius tuberculatus	50	9	17	18	2	4	x	
	Orectochilus villosus	101	30	46	12	1	12	x	
	Hydraena gracilis							x	
	Hydraena riparia	40	18	9	9	4		x	
Tvåvingar	Ceratopogonidae	82		16	41		25		
	Chironomidae	182	49	8	73	13	39	x	
	Empididae	20	8	8			4		
	Eloeophila sp.	2			1	1			
	Dicranota sp.	1		1					
	Psychodidae	1				1			
	Simuliidae	84	25	25	17	5	12	x	
	Tipula sp.							x	
Dagsländor	Baetis rhodani	10		8	1	1			
	Baetis subalpinus	18	8		8	2			
	Nigrobaetis niger	8		8					
	Caenis luctuosa	1				1		x	
	Ephemera danica	93	12	41	16	9	15	x	
	Heptagenia sulphurea	54	9	13	17	10	5	x	
	Leptophlebia marginata							x	
Trollsländor	Gomphus vulgatissimus	1				1			
	Calopteryx virgo							x	
Bäcksländor	Nemoura sp.	4					4	x	
	Nemurella pictetii	4					4		
	Isoperla sp.	9		8		1			
Nattsländor	Agapetus ochripes	1	1						
	Cheumatopsyche lepida	1237	370	199	374	159	135	x	
	Hydropsyche angustipennis	1			1				
	Hydropsyche pellucidula	63	27	27	3	4	2	x	
	Hydropsyche siltalai	258	82	68	37	38	33	x	
	Lepidostoma hirtum	14		8		2	4		
	Athripsodes albifrons	33	2	2	27	2			
	Athripsodes sp.	1					1		
	Mystacides azurea							x	
	Oecetis notata	105	34	17	35	3	16		
	Oecetis testacea	10		8		2			
	Glyphotaelius pellucidus							x	
	Limnephilidae							x	
	Neureclipsis bimaculata	1				1		x	
	Polycentropus irroratus	4				4		x	
	Lype phaeopa							x	
	Rhyacophila nubila	65	16	9	22	10	8	x	
	Musslor	Pisidium sp.	190	15	74	69	3	29	x
	Snäckor	Gyraulus albus	8					8	x
Slemmaskar	Prostoma graecense	28	16				12	x	
Antal individer		3007	750	678	866	290	423		
Antal taxa		41	24	27	25	30	25		
		Index	EK	Status					
ASPT		6,00	1,00	Hög					
DJ		12,00	1,00	Hög					

33 Bäljaneå, nedstr Klippan

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-15

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata	5			1	1	3	
	Glossiphonia complanata	1		1				
Fåborstmaskar	Oligochaeta	68	7	21	30	9	1	x
Vattenkvalster	Hydrachnidae	54			1	4	49	
Kräftdjur	Gammarus pulex	17	1	1	5	4	6	x
	Gammarus sp.	4		4				
Skalbaggar	Asellus aquaticus	28	2	1	6	17	2	x
	Elmis aenea	213		42	14	83	74	x
	Limnius volckmari	175	18	15	69	68	5	x
	Oulimnius tuberculatus	56		8	9	29	10	
	Oulimnius sp.	2		2				
	Orectochilus villosus	10	1	5		2	2	
	Hydraena gracilis	10			5	5		
	Hydraena riparia	77				17	60	x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	48		5	14	4	25	
	Chironomidae	99		25	2	14	58	x
	Antocha vitripennis	2			2			
	Eloeophila sp.	2		1	1			x
	Dicranota sp.	20	1	4	2	9	4	x
	Simuliidae	77	3			1	73	
	Tabanidae	10	1		9			
	Tipula sp.							x
Dagsländor	Baetis muticus	22		4		6	12	
	Baetis rhodani	92	7	33	20	14	18	x
	Nigrobaetis digitatus	2				1	1	x
	Nigrobaetis niger	1	1					
	Caenis rivulorum	330	3	44	54	32	197	x
	Ephemera danica	33			5	2	26	x
	Heptagenia sulphurea	192	18	35	36	32	71	x
	Heptagenia sp.	5				4	1	
Leptophlebia marginata	1	1						
Leptophlebia sp.							x	
Vattennätvingar	Sialis lutaria							x
Trollsländor	Cordulegaster boltonii	10			1		9	
	Calopteryx virgo							x
Bäcksländor	Leuctra hippopus	6		1	1	4		
	Protonemura meyeri	51		6	6	19	20	x
	Isoperla sp.	17		4		10	3	x
	Brachyptera risi	10	1	1			8	
Taeniopteryx nebulosa	3		1		2			
Nattsländor	Agapetus ochripes	11	3	1	1	4	2	
	Silo pallipes	6	1		3	2		x
	Hydropsyche pellucidula	40		19	11	7	3	x
	Hydropsyche siltalai	275		33	107	43	92	x
	Hydropsyche sp.	1					1	
	Ithytrichia sp.	1		1				
	Lepidostoma hirtum	10		4	4	1	1	
	Potamophylax sp.							x
	Limnephilidae							x
	Phryganea grandis							x
	Plectrocnemia conspersa	2			2			x
	Polycentropus flavomaculatus	2			2			
	Polycentropus irroratus	8			4	4		x
	Rhyacophila nubila	2		1	1			x
	Rhyacophila sp.	3			1		2	

Artlistorna fortsätter på nästa sida.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

	Sericostoma personatum	10		1	1	8	
Musslor	Pisidium sp.	6		5		1	x
	Sphaerium sp.	1				1	
Snäckor	Ancylus fluviatilis	22		8	4	10	x
Rundmaskar	Nematoda	8				8	
	Antal individer	2161	69	331	439	463	859
	Antal taxa	48	16	28	34	33	33
		Index	EK	Status			
	ASPT	6,33	1,00	Hög			
	DJ	14,00	1,00	Hög			

34 Rönneå, vid Tranarps bro

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-15

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Fåborstmaskar	Oligochaeta	140	19	38	10	50	23	x
Vattenkvalster	Hydrachnidae	2		1			1	
Kräftdjur	Gammarus pulex							x
Skalbaggar	Laccophilus hyalinus							x
	Oulimnius tuberculatus	10	2		2		6	
	Riolus cupreus	1		1				
	Gyrinus sp.							x
Tvävingar	Chironomidae	127	7	6	8	60	46	x
	Empididae	1				1		
	Molophilus sp.	1		1				
	Simuliidae	500		1	1	293	205	x
Dagsländor	Baetis buceratus	34				25	9	
	Centroptilum luteolum	21	2	4	7	4	4	x
	Nigrobaetis digitatus	19			1	18		
	Caenis luctuosa	58	4			29	25	x
	Heptagenia sulphurea	1				1		x
	Leptophlebia sp.							x
Skinbaggar	Sigara iactans							x
	Sigara striata							x
	Sigara sp.							x
Trollsländor	Gomphus vulgatissimus							x
	Calopteryx splendens	2		1	1			x
	Platycnemis pennipes							x
Bäcksländor	Perlodes dispar							x
	Taeniopteryx nebulosa	12	1	1		8	2	x
Nattsländor	Ithytrichia sp.							x
	Oxyethira sp.	15		1		5	9	
	Limnephilus rhombicus							x
	Limnephilidae	5	1				4	x
	Cyrnus trimaculatus	1			1			
	Polycentropus flavomaculatus	1	1					
	Polycentropus irroratus	1		1				
	Polycentropodidae	4				4		
	Antal individer	956	37	56	31	498	334	
	Antal taxa	20	8	11	8	12	11	
		Index	EK	Status				
	ASPT	5,92	1,00	Hög				
	DJ	11,00	1,00	Hög				

46 Pinnån, vid stora mölla

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-16

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata	24	4	9	1	1	9	x
	Helobdella stagnalis	8			8			
Fåborstmaskar	Oligochaeta	175	16	68	42	5	44	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	1				1		
Kräftdjur	Gammarus pulex	84	8	19	41	6	10	x
	Asellus aquaticus	55	1	8	40	5	1	x
Skalbaggar	Elmis aenea	69	2	41	16	1	9	x
	Limnius volckmari	302	33	58	66	15	130	x
	Oulimnius tuberculatus	81	1		49	6	25	
	Orectochilus villosus	13	3	9			1	x
	Hydraena gracilis	1				1		
Tvåvingar	Hydraena riparia	9		9				
	Ceratopogonidae	24		16	8			x
	Chironomidae	181	4	43	74	10	50	x
	Antocha vitripennis							x
	Muscidae							x
	Dicranota sp.	3	1				2	
	Simuliidae	138	9	50	26	12	41	x
Tipula sp.	1			1			x	
Dagsländor	Baetis muticus	170	11	18	64	45	32	x
	Baetis rhodani	290	50	73	59	25	83	x
	Baetis sp.	2	2					
	Centroptilum luteolum	3	3					
	Nigrobaetis digitatus	16			16			x
	Caenis luctuosa	11			8	3		
	Ephemera danica	14		10	1	3		x
	Heptagenia dalecarlica	3				3		
Heptagenia sulphurea	151	22	82	17	4	26	x	
Skinnbaggar	Aphelocheirus aestivalis	158	2	51	65	23	17	x
Trollsländor	Cordulegaster boltonii	1			1			x
Bäcksländor	Protonemura meyeri	11	1			2	8	x
	Isoperla sp.	13	2				11	
	Taeniopteryx nebulosa	7		2	2	2	1	
Nattsländor	Apatania sp.	1				1		
	Agapetus ochripes	8					8	
	Cheumatopsyche lepida	410	18	83	145	30	134	x
	Hydropsyche pellucidula	22		9	10	2	1	x
	Hydropsyche siltalai	394	23	170	106	14	81	x
	Ithytrichia sp.	1				1		
	Lepidostoma hirtum	109	7	10	60	15	17	x
	Oecetis notata	1	1					
	Oecetis testacea	27			24	3		
	Glyphotaelius pellucidus							x
	Limnephilus rhombicus							x
	Potamophylax sp.							x
	Limnephilidae	2	2					x
	Polycentropus flavomaculatus	1			1			
	Polycentropus irroratus							x
	Rhyacophila nubila	11	3				8	x
	Rhyacophila sp.	10		8		2		
Sericostoma personatum	8					8		
Musslor	Pisidium sp.	16	1	8		7		
	Sphaerium sp.	41			32		9	x
Snäckor	Ampullaceana balthica	12	1	10	1			x

Artlistorna fortsätter på nästa sida.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

	Ancylus fluviatilis	6	4	1		1	x
	Gyraulus sp.	1		1			
Plattmaskar	Platyhelminthes	1			1		
	Antal individer	3101	235	866	984	249	767
	Antal taxa	49	27	26	29	30	27
		Index	EK	Status			
	ASPT	6,13	1,00	Hög			
	DJ	12,00	1,00	Hög			

56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå

Det.: Helena Lorentzdotter och Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-16

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök	
Iglar	Erpobdella octoculata	4	1		1	2		x	
	Hirudinea							x	
Fåborstmaskar	Oligochaeta	78	26	10	8	8	26	x	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	41	16		24	1			
Kräftdjur	Gammarus pulex	6			4	1	1	x	
	Asellus aquaticus	28	10	1	1	7	9	x	
Skalbaggar	Elmis aenea	242	94	41	50	8	49	x	
	Limnius volckmari	357	48	21	178	20	90	x	
	Oulimnius tuberculatus	319	42	21	177	15	64	x	
	Gyrinus sp.							x	
	Orectochilus villosus	1				1			
	Hydraena gracilis	11	1		9		1		
Tvåvingar	Ceratopogonidae	3	1			2			
	Chironomidae	1486	459	67	213	8	739	x	
	Empididae	16	8		8				
	Eloeophila sp.	1			1				
	Dicranota sp.	29	11		8		10		
	Psychodidae							x	
	Simuliidae	31		1	18	2	10	x	
Diptera	1			1					
Dagsländor	Baetis muticus	212	57	32	17	16	90	x	
	Baetis rhodani	197	51	31	92	6	17	x	
	Caenis rivulorum	253	66	42	89	22	34	x	
	Ephemera danica							x	
	Heptagenia sulphurea	1			1				
Skinbaggar	Aphelocheirus aestivalis	12	1	1	9		1	x	
Bäcksländor	Leuctra sp.	8			8				
	Protonemura meyeri	1					1		
	Isoperla sp.	37	2	1	17		17		
	Perlodes dispar	2				1	1		
Nattsländor	Silo pallipes	12	12						
	Hydropsyche pellucidula	67	1	12	16	3	35	x	
	Hydropsyche siltalai	803	107	114	144	44	394	x	
	Hydroptila sp.	1				1			
	Lepidostoma hirtum	10			8	2			
	Athripsodes albifrons	29	8		18	3			
	Athripsodes sp.	8			8				
	Ceraclea annulicornis	2	1	1					
	Mystacides azurea							x	
	Oecetis sp.	8			8				
	Limnephilus rhombicus							x	
	Potamophylax latipennis							x	
	Potamophylax sp.	1				1			
	Psychomyia pusilla	26	8		17	1			
	Rhyacophila nubila	177	46	21	50	3	57	x	
	Rhyacophila sp.	1	1						
	Sericostoma personatum	2	1			1			
	Musslor	Pisidium sp.	5	1	4				
	Snäckor	Potamopyrgus antipodarum	1				1		
		Ampullaceana balthica	12	10		1		1	x
Ancylus fluviatilis		5	4	1				x	
Bathymphalus contortus		1				1			
	Antal individer	4548	1094	422	1204	181	1647		
	Antal taxa	42	28	18	29	27	21		
	Index		EK	Status					
	ASPT	6,10	1,00	Hög					
	DJ	12,00	1,00	Hög					

59 Klingstorpabäcken, Färingstofta

Det.: Mats Uppman, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-14

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata	1		1				
Fåborstmaskar	Oligochaeta	39	2	9	12	3	13	x
Vattenkvalster	Hydrachnidia	3	3					
Kräftdjur	Gammarus pulex	157	17	10	24	25	81	x
	Asellus aquaticus	22				1	21	
	Ostracoda	2				2		
Skalbaggar	Elmis aenea	3	1			2		
	Limnius volckmari	365	61	78	93	50	83	x
	Oulimnius tuberculatus	8	1			3	4	
	Orectochilus villosus	4	2			2		x
	Hydraena gracilis	10	6				4	
	Hydraena riparia	6	5				1	
Tvåvingar	Ceratopogonidae							x
	Chironomidae	110	15	7	28	25	35	x
	Eloeophila sp.	6	2	2	1	1		x
	Pilaria discicollis							x
	Ptychoptera sp.	1					1	
	Simuliidae	14	6	4		3	1	
	Tabanidae	2		2				
Dagsländor	Baetis muticus	3	1	2				
	Baetis rhodani	22	9			1	12	
	Centroptilum luteolum							x
	Nigrobaetis niger	94	12	13	4	14	51	x
	Caenis rivulorum	14	6	5	1	2		x
	Ephemera danica	51	4	7	12	6	22	x
	Heptagenia sulphurea	35	24	5		5	1	x
Vattennätvingar	Sialis lutaria	1			1			
Trollsländor	Cordulegaster boltonii	1				1		
	Calopteryx virgo							x
Bäcksländor	Leuctra hippopus	6	2			2	2	x
	Leuctra nigra	4					4	
	Amphinemura standfussi	1	1					
	Amphinemura sulcicollis	1			1			
	Nemoura avicularis	16			1		15	x
	Nemoura sp.	1				1		
	Protonemura meyeri	2	2					x
	Isoperla sp.							x
Nattsländor	Agapetus ochripes	11	2	7		1	1	x
	Silo pallipes	2		2				
	Hydropsyche pellucidula	6	5		1			x
	Hydropsyche siltalai	4	3		1			x
	Lepidostoma hirtum	7		1		1	5	
	Mystacides azurea	1				1		
	Oecetis testacea	1				1		
	Halesus sp.	2			2			
	Limnephilus rhombicus	1			1			
	Limnephilidae	13	1		2	8	2	x
	Polycentropus flavomaculatus	3	2				1	x
	Polycentropus irroratus	6				1	5	x
	Lype phaeopa	7		2	1		4	x
	Sericostoma personatum	9	1				8	
Musslor	Pisidium sp.	20		3	5	11	1	x

Artlistorna fortsätter på nästa sida.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

Snäckor	Ancylus fluviatilis	4	1	2	1	
Rundmaskar	Nematoda	1				1
Plattmaskar	Tricladida					x
Nejonögon	Lampetra sp.				x	
Antal individer		1103	197	162	192	173 379
Antal taxa		47	28	19	18	26 26
		Index	EK	Status		
ASPT		6,21	1,00	Hög		
DJ		12,00	1,00	Hög		

68 Rössjöholmsån, Dalamölla

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-10

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök	
Iglar	Erpobdella octoculata							x	
	Helobdella stagnalis	1	1						
Fåborstmaskar	Oligochaeta	152	6	66	33	28	19	x	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	19	1	17	1				
Kräftdjur	Gammarus pulex	1			1			x	
	Asellus aquaticus	3	1	1		1			
Skalbaggar	Elmis aenea	46	1	13	14	15	3	x	
	Limnius volckmari	246	22	102	64	48	10	x	
	Oulimnius tuberculatus	17	2	6	7	1	1		
	Gyrinus sp.							x	
	Orectochilus villosus	3		3				x	
	Hydraena gracilis	5			3	2			
	Hydraena riparia	27		27					
Tvåvingar	Ceratopogonidae	1			1				
	Chironomidae	126	1	91	15	17	2	x	
	Empididae	9			2	6	1		
	Eloeophila sp.	4	2	1	1			x	
	Dicranota sp.	3	1		1		1	x	
	Simuliidae	20	2	2	1	12	3	x	
Dagsländor	Baetis muticus	62	1	56	3	1	1	x	
	Baetis rhodani	168	34	44	15	69	6	x	
	Nigrobaetis digitatus							x	
	Nigrobaetis niger	7	1	6					
	Caenis luctuosa	2	1		1				
	Caenis rivulorum	11		1		10			
	Ephemera danica	6		6				x	
	Ephemera vulgata	2			1	1			
	Heptagenia sulphurea	65	5	40	6	14		x	
	Skinbaggar	Aphelocheirus aestivalis	84		78	5	1		x
	Trollsländor	Cordulegaster boltonii	1		1				
Bäcksländor	Leuctra hippopus	1				1			
	Amphinemura sp.	9		8	1				
	Nemoura avicularis							x	
	Protonemura meyeri	62		55		7		x	
	Isoperla sp.	28		20	1	7		x	
	Brachyptera risi	1				1		x	
Nattsländor	Agapetus ochripes	23	3	16	2	1	1	x	
	Silo pallipes	9				6	3	x	
	Cheumatopsyche lepida	4	4						
	Hydropsyche pellucidula	72	1	58	1	12		x	
	Hydropsyche siltalai	133		117	5	10	1		
	Ithytrichia sp.							x	
	Lepidostoma hirtum	64	1	56	3	4		x	
	Oecetis sp.	1					1		
	Limnephilidae							x	
	Lype phaeopa	3	1				2		
	Rhyacophila nubila	6		1	1	3	1	x	
	Sericostoma personatum	28		25	1	2			
	Musslor	Sphaerium sp.							x
	Snäckor	Ampullaceana balthica	2				2		
Ancylus fluviatilis		20	3	2	2	7	6	x	
Fiskar	Pisces							x	
	Antal individer	1557	95	919	192	289	62		
	Antal taxa	44	22	29	28	28	17		
	Index		EK	Status					
	ASPT	6,62	1,00	Hög					
	DJ	14,00	1,00	Hög					

69 Käglaån, vid Annelund

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-15

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Glossiphonia complanata							x
Fåborstmaskar	Oligochaeta	213	26	32	38	23	94	x
Kräftdjur	Gammarus pulex	7	1	2	2	1	1	x
	Asellus aquaticus	1		1				x
Skalbaggar	Elmis aenea	25	5	2	2	14	2	x
	Limnius volckmari	183	22	28	37	53	43	x
	Orectochilus villosus	1			1			x
	Hydraena gracilis	1			1			x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	1					1	x
	Chironomidae	61	19	10	3	23	6	x
	Dicranota sp.	16	1	7	2	6		x
	Simuliidae	80		11	3	29	37	x
	Tabanidae							x
Dagsländor	Baetis muticus	70	25	9	7	25	4	x
	Baetis rhodani	355	64	84	57	78	72	x
	Caenis rivulorum	8	8					x
	Ephemera danica	6	5	1				x
	Heptagenia sulphurea	15	5	1	3	5	1	x
Trollsländor	Cordulegaster boltonii							x
Bäcksländor	Leuctra hippopus	31	14	6	2	9		x
	Amphinemura sp.							x
	Protonemura meyeri	49	15	7	2	15	10	x
	Dinocras cephalotes							x
	Isoperla sp.	58	10	8	5	17	18	x
	Perlodes dispar							x
	Brachyptera risi	135	24	31	9	53	18	x
Nattsländor	Agapetus ochripes	25	8	2	10	4	1	x
	Silo pallipes	13	4	1	3	1	4	x
	Hydropsyche pellucidula	6	1	2	3			x
	Hydropsyche siltalai	42	13	6	11	11	1	x
	Lepidostoma hirtum	15	13		2			x
	Athripsodes albifrons	2		1	1			x
	Potamophylax cingulatus	1	1					x
	Limnephilidae	11	10			1		x
	Polycentropus flavomaculatus	2	2					x
	Rhyacophila nubila	6		2	1	1	2	x
	Sericostoma personatum	1		1				x
Musslor	Pisidium sp.							x
Snäckor	Ampullaceana balthica	1	1					x
	Ancylus fluviatilis	2		1	1			x
Plattmaskar	Platyhelminthes	1			1			x
	Antal individer	1444	297	256	207	369	315	
	Antal taxa	33	23	24	25	19	17	
		Index	EK	Status				
	ASPT	6,56	1,00	Hög				
	DJ	14,00	1,00	Hög				

Ri2 Västra Ringsjön

Det.: Ludvig Hagberg Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-08

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata							x
	Glossiphonia complanata							x
	Helobdella stagnalis	1					1	x
	Theromyzon tessulatum							x
Fåborstmaskar	Oligochaeta	96	21	14	4	45	12	x
Vattenkvalster	Hydrachnidiae	5					5	
Kräftdjur	Gammarus lacustris	3	2		1			
	Gammarus pulex	2				1	1	x
	Asellus aquaticus	4	1		1		2	x
Skalbaggar	Hygrotus versicolor							x
	Nebrioporus depressus	3	1			1	1	x
	Oulimnius troglodytes	2				1	1	
	Oulimnius tuberculatus	2	1	1				x
	Riolus cupreus	1					1	
	Haliplus sp.	2					2	x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	4					4	x
	Chironomidae	102	21	4	5	42	30	x
	Tipula sp.							x
Dagsländor	Centroptilum luteolum	52	35	6	1	5	5	x
	Cloeon inscriptum							x
	Cloeon dipterum-gr	1					1	
	Caenis horaria	77	37	9	8	3	20	x
	Caenis luctuosa	352	208	17	51	11	65	x
	Ephemera sp.	2					2	
Skinnbaggar	Kageronia fuscogrisea	1	1					x
	Sigara falleni							x
	Micronecta sp.	40		24	3	1	12	x
Vattennätvingar	Sialis lutaria	1	1					x
Nattsländor	Agraylea sp.	1					1	
	Orthotrichia sp.	2					2	
	Athripsodes cinereus	4					4	x
	Mystacides longicornis/nigra	4					4	
	Mystacides sp.							x
	Cyrnus flavidus	1					1	x
	Tinodes waeneri	3	2				1	
Musslor	Pisidium sp.	17		1		7	9	x
	Sphaerium sp.	1					1	
Snäckor	Bithynia leachii	2					2	
	Bithynia tentaculata							x
	Potamopyrgus antipodarum							x
	Ampullaceana balthica	4					4	x
	Lymnaea stagnalis	1					1	x
	Lymnaeidae	2					2	
Rundmaskar	Gastropoda	5					5	
	Nematoda	4		1		1	2	
Plattmaskar	Platyhelminthes							x
Antal individer		804	331	77	74	118	204	
Antal taxa		36	12	9	8	11	29	
		Index	EK	Status				
ASPT		5,35	0,91	God				
MILA		79,67	1,00	Hög				

Ri4 Östra Ringsjön

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-09

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Dina lineata	1			1			
	Erpobdella octoculata	14		3	3	3	5	x
Fåborstmaskar	Oligochaeta	208	58	104	1	34	11	x
Kräftdjur	Gammarus pulex	58	11	2	2	36	7	x
	Asellus aquaticus	101	5	1	6	81	8	x
Skalbaggar	Nebrioporus depressus	1	1					
	Limnius volckmari	1	1					
	Oulimnius tuberculatus	68	8	13	6	17	24	x
	Oulimnius sp.	8				8		
	Riolus cupreus	14	4		5		5	x
	Hydraena riparia							x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	13	4			9		
	Chironomidae	40	11	12		17		x
Dagsländor	Baetis buceratus	3				3		x
	Caenis horaria	92	10	36	8	33	5	
	Caenis luctuosa	1221	169	270	64	536	182	x
	Heptagenia sulphurea	28	16	11	1			
	Kageronia fuscogrisea	67	1	8	6	39	13	x
Skinbaggar	Micronecta sp.							x
Nattsländor	Hydroptila sp.	1				1		
	Orthotrichia sp.	1					1	
	Lepidostoma hirtum	1				1		x
	Athripsodes sp.	2				2		
	Cyrnus sp.	4					4	
	Polycentropus flavomaculatus	5			2		3	
	Polycentropus irroratus	4		3		1		
	Tinodes waeneri	5	2		1	1	1	x
	Sericostoma personatum	2					2	
Musslor	Pisidium sp.	16				16		x
	Sphaerium sp.	6		1		5		x
Snäckor	Ampullaceana balthica	1					1	x
	Galba truncatula	1				1		x
	Lymnaea stagnalis							x
	Physa fontinalis							x
	Ancylus fluviatilis	2			2			
	Anisus vortex	1				1		x
	Gastropoda							x
Plattmaskar	Platyhelminthes	25	3	2		18	2	
	Antal individer	2015	304	466	108	863	274	
	Antal taxa	35	15	13	14	21	16	
		Index	EK	Status				
	ASPT	5,58	0,95	Hög				
	MILA	80,92	1,00	Hög				

Ri5 Sättoftasjön

Det.: Martin Johansson, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-08

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata	2	1		1			x
	Glossiphonia complanata							x
	Helobdella stagnalis	6		1	5			x
Fåborstmaskar	Oligochaeta	192	18	31	40	61	42	
Vattenkvalster	Hydrachnidae	41	3	1	13	6	18	x
Kräftdjur	Gammarus pulex	40	4	15	8	13		x
	Asellus aquaticus	17		2	6	1	8	x
Skalbaggar	Nebrioporus depressus	1			1			x
	Oulimnius tuberculatus	100	7	35	22	34	2	x
	Haliplus sp.	5	1	2	1		1	x
Tvåvingar	Ceratopogonidae	43				34	9	x
	Chironomidae	378	19	8	81	37	233	x
	Tabanidae	1			1			x
Dagsländor	Centroptilum luteolum	128	3	9	60	33	23	x
	Cloeon dipterum-gr	1			1			
	Caenis horaria	88	9	17	6	31	25	x
	Caenis luctuosa	188	18	19	39	75	37	x
	Ephemera vulgata	36	2		15	17	2	x
	Heptagenia dalecarlica	1	1					
	Kageronia fuscogrisea	16		8		7	1	x
Skinnbaggar	Micronecta sp.	105	6		4	1	94	x
Trollsländor	Pyrrhosoma nymphula	3		1		2		x
Nattsländor	Oxyethira sp.	5			4		1	x
	Athripsodes cinereus	1					1	
	Mystacides azurea	1			1			x
	Mystacides sp.	12			4		8	
	Phryganea grandis							x
	Cyrnus sp.							x
	Tinodes waeneri	17		4	5	7	1	x
	Trichoptera	1	1					
Musslor	Pisidium sp.	7	2	1		4		x
	Sphaerium sp.	57			20	3	34	
Snäckor	Bithynia leachii	2					2	
	Ampullaceana balthica	5			4	1		
	Galba truncatula	81	2				79	x
	Radix auricularia							x
	Physa fontinalis	1			1			x
	Gyraulus sp.	4				2	2	x
	Valvata piscinalis							x
	Gastropoda							x
Plattmaskar	Platyhelminthes							x
	Antal individer	1586	97	154	343	369	623	
	Antal taxa	35	16	15	23	19	21	
	Index	EK	Status					
	ASPT	5,05	0,86	God				
	MILA	72,58	1,00	Hög				

Ri7 Hörbyån

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-16

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Iglar	Erpobdella octoculata							x
Fåborstmaskar	Oligochaeta	127	18	13	67	3	26	
Vattenkvalster	Hydrachnidiae							x
Kräftdjur	Gammarus pulex	136	6	33	72	19	6	x
	Asellus aquaticus	31	9	3	11	4	4	x
	Ostracoda	1	1					
Skalbaggar	Elmis aenea	544	146	68	266	3	61	
	Limnius volckmari	1072	338	267	270	71	126	x
	Oulimnius tuberculatus	145	18	21	98		8	x
	Orectochilus villosus	6	1		5			x
	Hydraena gracilis	18		1	16		1	x
	Hydraena riparia	1		1				
Tvåvingar	Ceratopogonidae	53	17	9	25	1	1	x
	Chironomidae	25		4	17		4	x
	Dicranota sp.	10	1	4	2	1	2	x
	Psychodidae							x
	Simuliidae	129	10	5	89	7	18	x
Dagsländor	Baetis muticus	9			8	1		
	Baetis rhodani	168	19	13	93	21	22	x
	Ephemera danica	6			6			x
	Heptagenia sulphurea	397	42	52	255	9	39	x
Trollsländor	Calopteryx splendens							x
	Calopteryx virgo							x
Bäcksländor	Capnia sp.	4					4	x
	Protonemura meyeri	11	1		10			x
	Isoperla sp.	4	2		1		1	x
	Taeniopteryx nebulosa	13	3	1	4	3	2	x
Nattsländor	Agapetus ochripes	5		4		1		
	Goera pilosa	1				1		
	Hydropsyche angustipennis	5	1				4	x
	Hydropsyche pellucidula	45	2	1	36	1	5	x
	Hydropsyche siltalai	268	48	24	159	3	34	x
	Lepidostoma hirtum	47		4	41	2		
	Athripsodes albifrons	16	1	4	11			
	Athripsodes cinereus	1	1					
	Limnephilus rhombicus	1		1				
	Limnephilus sp.							x
	Limnephilidae	1		1				x
	Polycentropus flavomaculatus							x
	Polycentropus irroratus							x
Rhyacophila nubila	16	3		12		1	x	
Musslor	Pisidium sp.	5	1				4	x
	Sphaerium sp.	1			1			
Snäckor	Ancylus fluviatilis	8	4	2		1	1	
Plattmaskar	Platyhelminthes							x
	Antal individer	3330	693	536	1575	152	374	
	Antal taxa	35	24	22	25	18	22	
		Index	EK	Status				
	ASPT	6,38	1,00	Hög				
	DJ	13,00	1,00	Hög				

Ri9 Kvesarumsån

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-15

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Fåborstmaskar	Oligochaeta	318	15	113	6	146	38	x
Vattenkvalster	Hydrachnidae	12		4			8	
Kräftdjur	Gammarus pulex	550	130	67	70	210	73	x
	Gammarus sp.	4		4				
	Pacifastacus leniusculus							x
	Astacidae							x
Skalbaggar	Elmis aenea	165	17	43	12	65	28	x
	Limnius volckmari	414	9	128	28	225	24	x
	Orectochilus villosus	1		1				x
	Hydraena gracilis	19	4	11			4	x
	Elodes sp.							x
Tvävingar	Ceratopogonidae	30	4	12		9	5	
	Chironomidae	43	21	1		8	13	x
	Empididae	38	5	8		8	17	x
	Eloeophila sp.	3		1	1	1		x
	Pilaria sp.	4	4					
	Scleroprocta sp.							x
	Muscidae	1	1					
	Dicranota sp.	9				9		
	Psychodidae	1		1				
	Simuliidae	300	1		234	65		x
Dagsländor	Baetis muticus	107	38	9	11	24	25	x
	Baetis rhodani	566	39	162	98	173	94	x
	Nigrobaetis niger	4					4	x
	Ephemera danica	48	2	5	14	2	25	x
	Ephemera sp.	24	24					
	Heptagenia sulphurea	240	55	71	15	26	73	x
	Paraleptophlebia cincta	1					1	
Trollsländor	Calopteryx virgo							x
Bäcksländor	Capnia sp.	10		4	1		5	x
	Leuctra hippopus	35	15	3	9		8	x
	Leuctra sp.	1					1	
	Amphinemura borealis	20		12			8	
	Nemoura cinerea							x
	Nemoura flexuosa							x
	Protonemura meyeri	26	17	1		8		x
	Isoperla sp.	46	12	4	1	18	11	x
	Brachyptera risi	1		1				
	Taeniopteryx nebulosa							x
Nattsländor	Agapetus ochripes	43		4	1	33	5	x
	Goera pilosa							x
	Silo pallipes	234	5	77	18	105	29	x
	Hydropsyche pellucidula	14	5	5	3		1	x
	Hydropsyche siltalai	2		1	1			x
	Ithytrichia sp.	20		16			4	x
	Athripsodes sp.	4		4				
	Limnephilidae	1					1	
	Wormaldia subnigra							x
	Polycentropus flavomaculatus	3	1				2	x
	Polycentropus irroratus							x
	Lype phaeopa							x
	Lype reducta							x

Artlistorna fortsätter på nästa sida.

Undersökning, bottenfauna: Rönne å 2021

	Tinodes pallidulus	4				4	
	Rhyacophila nubila	1		1			x
Musslor	Pisidium sp.	1				1	x
Snäckor	Ancylus fluviatilis	7		4	2	1	x
	Antal individer	3375	424	778	523	1137	513
	Antal taxa	40	21	30	17	19	28
		Index	EK	Status			
	ASPT	6,70	1,00	Hög			
	DJ	13,00	1,00	Hög			

Ri10 Höörsån

Det.: Ludvig Hagberg, Pelagia Nature & Environment AB

Provtagningsdatum: 2021-11

Analysdatum: 2022-03-10

Grupp	Taxa	Antal	Spark 1	Spark 2	Spark 3	Spark 4	Spark 5	Sök
Fåborstmaskar	Oligochaeta	35	11	9	3	7	5	x
Kräftdjur	Gammarus pulex	383	69	227	37	30	20	x
	Asellus aquaticus	1					1	
Skalbaggar	Elmis aenea	101	7	75		11	8	x
	Limnius volckmari	237	44	52	54	34	53	x
	Oulimnius tuberculatus							x
	Hydraena gracilis	76	3	65		6	2	x
	Hydraena riparia	10		9			1	
Tvåvingar	Ceratopogonidae	2	1				1	
	Chironomidae	69	6	40	1	13	9	x
	Empididae	45	3	24		6	12	x
	Eloeophila sp.	3			1		2	
	Dicranota sp.	6	1	3		1	1	
	Simuliidae	78	18	42	1	7	10	x
Dagsländor	Baetis muticus	1					1	
	Baetis rhodani	20		17			3	x
	Baetis sp.	1			1			
	Ephemera danica	9		8			1	
	Heptagenia sulphurea	103	7	46	5	22	23	x
Bäcksländor	Capnia bifrons	3					3	
	Capniidae	1			1			
	Leuctra hippopus	13	1	10		2		
	Nemoura avicularis	1	1					x
	Nemoura cinerea	2		1			1	
	Protonemura meyeri	8	4	3		1		x
	Isoperla sp.	3	1		1		1	x
	Brachyptera risi	2		1		1		
	Taeniopteryx nebulosa	16	3	7	2	3	1	x
Nattsländor	Agapetus ochripes	27	8		3	2	14	x
	Silo pallipes	11		8	2		1	
	Hydropsyche pellucidula	15	2	9		2	2	x
	Hydropsyche siltalai	111	19	39	2	16	35	x
	Oecetis testacea							x
	Limnephilus rhombicus							x
	Limnephilidae	1		1				x
	Polycentropus flavomaculatus	10		10				x
	Lype reducta							x
	Tinodes pallidulus							x
	Rhyacophila nubila	8	2	2		1	3	
	Rhyacophila sp.	8		8				
Musslor	Pisidium sp.							x
Snäckor	Ancylus fluviatilis	5				4	1	x
Plattmaskar	Platyhelminthes							x
	Antal individer	1425	211	716	114	169	215	
	Antal taxa	33	20	24	14	19	27	
		Index	EK	Status				
	ASPT	6,45	1,00	Hög				
	DJ	12,00	1,00	Hög				



Bilaga 5

Lokalbeskrivning bottenfauna
Rönne å 2021

Lokalbeskrivning bottenfauna

Hörbyån

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE619344-136227
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	Ri7
Datum	2021-11-04	Lokalnamn/provplats	Hörbyån
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6193475, 1361755
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	6	Vattendjup, medel	0,3
Vattendragets bredd, max	7	Vattendjup, max	0,4
Vattendragets bredd, min	5	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,9
Lokalens djup	6	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm		Lugnflytande
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm		Svagt strömmande
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm		Strömmande
Grov sten 200-630 mm	30	Artificiellt material	3
Sten 63-200 mm	40	Grovdetritus	
Grus 2-63 mm	20	Findetritus	
Sand 0,063-2 mm	10		Forsande
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10		
Grov död ved (antal på lokalen)	0		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	10
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	

Undervattensväxter med fingernade blad	Sötvattenssvamp
Rosettväxter	Skuggning av vattendraget

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö				
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass	
Träd	3	Lönn, al	Lövskog	2	Åker	Betesmark	2
Buskar	1		Barrskog	1	Äng	3	Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed		Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr		Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll		Annat

L10 - Bedömning av påverkan på lokalen		L11 - Övrigt
Arbete i vattendraget	lokal	
Bottenerosion	lokal	
Regleringspåverkad	lokal	
Vandringshinder	uppströms	
Damm	uppströms	
Grävning i vattendraget	lokal och uppströms	

Skiss över lokalen	Foto
<p>Foto över lokalen Ja <input checked="" type="checkbox"/> Foto-id... Nej <input type="checkbox"/></p>	<p>Hörbyån</p>

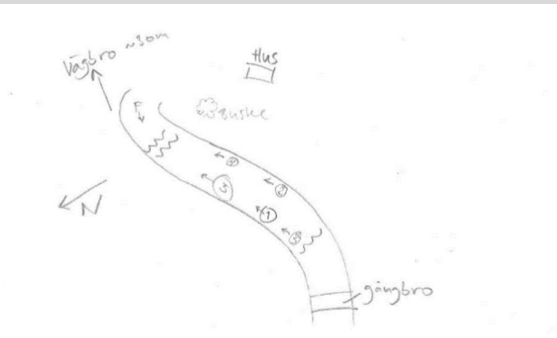

Lokalbeskrivning bottenfauna

Kvesarumsån

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	WA76689260
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	Kvesarumsån
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE620149-136633
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	Ri9
Datum	2021-11-04	Lokalnamn/provplats	Kvesarumsån
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6199640, 1360980
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	3	Vattendjup, medel	0,3
Vattendragets bredd, max	4	Vattendjup, max	0,4
Vattendragets bredd, min	2	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	8,1
Lokalens djup	4	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass		Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	1
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	20	Forsande	
Sten 63-200 mm	30		
Grus 2-63 mm	40		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationsäckning totalt	0-10%		
Grov död ved (antal på lokalen)	1		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	1
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd	3	Al	Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar			Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs	1		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	 <p style="text-align: center;">Kvesarumsån</p>

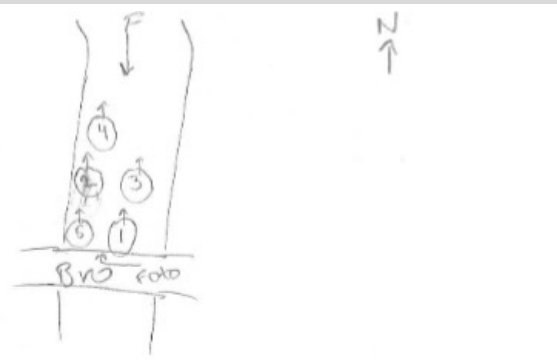

Lokalbeskrivning bottenfauna

Hörsån

L1 - Undersökning		L3 - Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinsson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE620003-135960
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	Ri10
Datum	2021-11-04	Lokalnamn/provplats	Hörsån
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6200030, 1359600
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 - Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	2,5	Vattendjup, medel	0,4
Vattendragets bredd, max	3,5	Vattendjup, max	0,5
Vattendragets bredd, min	2	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,9
Lokalens djup	3	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	1
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	30	Forsande	2
Sten 63-200 mm	40		
Grus 2-63 mm	20		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	0		
Grov död ved (antal på lokalen)	1		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	2-3
--------------	----------------------------------	-----

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Al	Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar			Barrskog		Äng	2 Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark 1
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen				L11 - Övrigt		
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	 <p style="text-align: center;">Hörsån</p>

Lokalbeskrivning bottenfauna

Rönneå, vid Djupadalsmölla

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE621262-134902
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO11
Datum	2021-11-05	Lokalnamn/provplats	Rönneå, Djupadalsmölla
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6212620, 1349020
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	7	Vattendjup, medel	0,3
Vattendragets bredd, max	10	Vattendjup, max	0,4
Vattendragets bredd, min	5	Lokalens andel torra partier	5%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	8,3
Lokalens djup	7	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	1
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	20	Forsande	1
Sten 63-200 mm	20		
Grus 2-63 mm	30		
Sand 0,063-2 mm	30		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10		
Grov död ved (antal på lokalen)	5		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	10
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	1-2
--------------	----------------------------------	-----

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Al	Lövskog	3	Åker	Betesmark 1
Buskar	1		Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs	2		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt	1	Stående död ved	Våtmark		Kalfjäll	Annat

L10 - Bedömning av påverkan på lokalen		L11 - Övrigt
Arbete i vattendraget	lokal	
Bottenerosion	lokal	
Regleringspåverkad	lokal	
Vandringshinder	uppströms	
Damm	uppströms	
Grävning i vattendraget	lokal och uppströms	

Skiss över lokalen	Foto
	<p>Rönneå vid Djupadalsmölla</p>


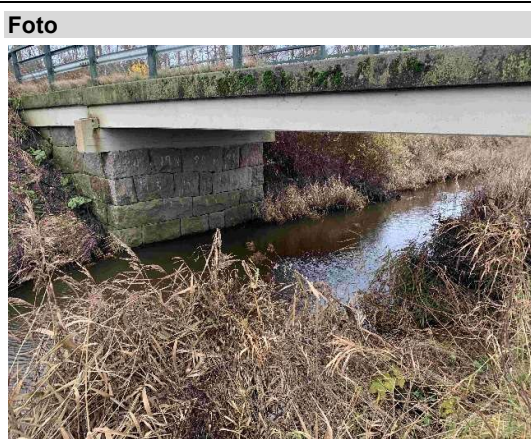
Lokalbeskrivning bottenfauna

Bäljaneå, före utfl t Rönneå

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	NN NN	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter	Kalle Rautiainen	Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE621450-134550
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO8
Datum	2021-11-19	Lokalnamn/provplats	Bäljaneå, före utfl t Rönneå
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6214500, 1345500
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	5	Vattendjup, medel	1,2
Vattendragets bredd, max	6	Vattendjup, max	1,3
Vattendragets bredd, min	4	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	9,2
Lokalens djup	6	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	3
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	
Grov sten 200-630 mm	Artificiellt material	Forsande	
Sten 63-200 mm	Grovdetritus		
Grus 2-63 mm	Findetritus		
Sand 0,063-2 mm			
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	50		
Grov död ved (antal på lokalen)	0		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	80	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad	20	Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	0
--------------	---------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd			Lövskog	Åker	3	Betesmark
Buskar			Barrskog	Äng		Hällmark
Gräs och halvgräs	3		Blandskog	Hed		Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge	Myr		Artificiell mark
Övrigt			Våtmark	Kalfjäll		Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	
	Bäljaneå

Lokalbeskrivning bottenfauna

Klingstorpabäcken, Färingstofta

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinsson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE621606-134831
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO59
Datum	2021-11-05	Lokalnamn/provplats	Klingstorpabäcken, Färingstofta
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6216100, 1348340
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	5	Vattendjup, medel	0,6
Vattendragets bredd, max	5	Vattendjup, max	0,7
Vattendragets bredd, min	3	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,3
Lokalens djup	3	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	medel		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	1
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	3
Block 630-2000 mm	<i>Sil/Ler <0,063 mm</i>	Strömmande	
Grov sten 200-630 mm	Artificiellt material	Forsande	
Sten 63-200 mm	10 Grovdetritus		
Grus 2-63 mm	50 Findetritus		
Sand 0,063-2 mm	40		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	0		
Grov död ved (antal på lokalen)	1		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	

Undervattensväxter med fingernade blad	Sötvattenssvamp	
Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	3

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö				
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass	
Träd	3	Al	Lövskog	2	Åker	Betesmark	3
Buskar	1		Barrskog		Äng	Hällmark	
Gräs och halvgräs	1		Blandskog		Hed	Blockmark	
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark	
Övrigt	Betesmark		Våtmark		Kalfjäll	Annat	
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen				L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal					
Bottenerosion		lokal					
Regleringspåverkad		lokal					
Vandringshinder		uppströms					
Damm		uppströms					
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms					

Skiss över lokalen	Foto
	Klingstorpbäcken, Färingstofta

Lokalbeskrivning bottenfauna

Ybbarpsån, Storarydsdammens utl.

L1 - Undersökning		L3 - Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE622183-134634
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO17
Datum	2021-11-10	Lokalnamn/provplats	Ybbarpsån, Storarydsdammens utl
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6221637, 1346082
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 - Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	4	Vattendjup, medel	0,4
Vattendragets bredd, max	4	Vattendjup, max	0,5
Vattendragets bredd, min	3	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,9
Lokalens djup	4	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	låg		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	10	Forsande	
Sten 63-200 mm	60		
Grus 2-63 mm	20		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10%		
Grov död ved (antal på lokalen)	4		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	2
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd	3	Al	Lövskog	1	Åker	Betesmark 3
Buskar	1		Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs	1		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	<p>Ybbarpsån, Storarýdsdammens utl</p>

Lokalbeskrivning bottenfauna

Ybbarpsån, vid Herrevadskloster

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE622082-133988
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO22
Datum	2021-11-09	Lokalnamn/provplats	Ybbarpsån, vid Herrevadskloster
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6220800, 1339862
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	6	Vattendjup, medel	0,3
Vattendragets bredd, max	7	Vattendjup, max	0,5
Vattendragets bredd, min	5	Lokalens andel torra partier	5% (stenar)
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	6,5
Lokalens djup	6	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	nn		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	20	Forsande	
Sten 63-200 mm	40		
Grus 2-63 mm	30		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10%		
Grov död ved (antal på lokalen)	1		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	1
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Lind, al	Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar	1		Barrskog		Äng	2
Gräs och halvgräs	2		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	Ybbarpsån, vid Herrevadskloster

Lokalbeskrivning bottenfauna

Bäljaneå, nedströms Klippan

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE622771-133255
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO33
Datum	2021-11-09	Lokalnamn/provplats	Bäljaneå, nedströms Klippan
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6227100, 1332750
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	7	Vattendjup, medel	0,5
Vattendragets bredd, max	8	Vattendjup, max	0,7
Vattendragets bredd, min	5	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	6,1
Lokalens djup	7	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass		Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	1
Block 630-2000 mm	<i>Sil/Ler <0,063 mm</i>	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	10	Forsande	
Sten 63-200 mm	30		
Grus 2-63 mm	50		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	20%		
Grov död ved (antal på lokalen)	2		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	10
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad		Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	1
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Al	Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar	1		Barrskog		Äng	1 Hällmark
Gräs och halvgräs	1		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
<p>A hand-drawn sketch of a river channel. The channel is roughly rectangular with a central flow path. Five sampling points are marked with circled numbers 1 through 5. Point 1 is at the top left, 2 and 3 are in the middle, and 4 and 5 are at the bottom right. The sketch includes labels for 'Träd' (trees) at the top, 'Äng' (meadow) at the bottom, and 'BVO' (bridge) on the right side. A north arrow is at the top. Distances of '~50m' are marked on the left and bottom edges. A 'foto' label with an arrow points to a specific location in the channel.</p>	<p>A photograph of a river channel. The water is flowing from left to right. The banks are lined with trees and vegetation. In the background, a bridge is visible across the river. The water appears slightly turbulent, possibly due to a fallen log or debris in the channel.</p>
	Bäljaneå, nedströms Klippan

Lokalbeskrivning bottenfauna

Rönneå, vid Tranarps bro

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinsson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE623135-132710
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO34
Datum	2021-11-18	Lokalnamn/provplats	Rönneå, vid Tranarps bro
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6231350, 1327100
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	8	Vattendjup, medel	0,7
Vattendragets bredd, max	10	Vattendjup, max	1
Vattendragets bredd, min	7	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	6,7
Lokalens djup	10	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm		Lugnflytande
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	70	Svagt strömmande
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm		Strömmande
Grov sten 200-630 mm	Artificiellt material		Forsande
Sten 63-200 mm	30 Grovdetritus	20	
Grus 2-63 mm	Findetritus	80	
Sand 0,063-2 mm			
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	30%		
Grov död ved (antal på lokalen)	0		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	80	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad	20	Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	0
--------------	---------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd			Lövskog	Åker	3	Betesmark
Buskar	1		Barrskog	Äng		Hällmark
Gräs och halvgräs	2		Blandskog	Hed		Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge	Myr		Artificiell mark
Övrigt	3	Åker	Våtmark	Kalfjäll		Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	Rönneå, vid Tranarps bro

Lokalbeskrivning bottenfauna

Pinnån, vid Stora mölla

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE623480-132725
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO46
Datum	2021-11-18	Lokalnamn/provplats	Pinnån, vid Stora mölla
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6234800, 1327250
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	8	Vattendjup, medel	0,5
Vattendragets bredd, max	10	Vattendjup, max	0,7
Vattendragets bredd, min	8	Lokalens andel torra partier	2%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,2
Lokalens djup	10	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm		Lugnflytande
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm		Svagt strömmande
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm		Strömmande
Grov sten 200-630 mm	20	Artificiellt material	3
Sten 63-200 mm	70	Grovdetritus	
Grus 2-63 mm	10	Findetritus	
Sand 0,063-2 mm			
			Forsande
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10		
Grov död ved (antal på lokalen)	3		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Övr mossor	70
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad	10	Övriga påväxtalger	
Undervattensväxter med fingrenade blad	20	Sötvattenssvamp	

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	2
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Ask	Lövskog	2	Åker	Betesmark
Buskar	1		Barrskog		Äng	3 Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation	1		Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	Pinnån, vid Stora mölla

Lokalbeskrivning bottenfauna

Rössjöholmsån, Dalamölla

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE624105-132235
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO68
Datum	2021-11-18	Lokalnamn/provplats	Rössjöholmsån, Dalamölla
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6241084, 1322348
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	6	Vattendjup, medel	0,4
Vattendragets bredd, max	7	Vattendjup, max	0,6
Vattendragets bredd, min	6	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	7,9
Lokalens djup	6	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	
Block 630-2000 mm	<i>Sil/Ler <0,063 mm</i>	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	Artificiellt material	Forsande	
Sten 63-200 mm	20 Grovdetritus		
Grus 2-63 mm	40 Findetritus		
Sand 0,063-2 mm	40		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	<10%		
Grov död ved (antal på lokalen)	0		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	

Undervattensväxter med fingernade blad	Sötvattenssvamp
Rosettväxter	Skuggning av vattendraget 1

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd	3	Al	Lövskog	Åker	3	Betesmark
Buskar	2		Barrskog	Äng		Hällmark
Gräs och halvgräs	1		Blandskog	Hed		Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge	Myr		Artificiell mark 2
Övrigt			Våtmark	Kalfjäll		Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	Rössjöholmsån, Dalamölla

Lokalbeskrivning bottenfauna

Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinsson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE624275-131715
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO56
Datum	2021-11-19	Lokalnamn/provplats	Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6242750, 1317150
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	8	Vattendjup, medel	0,5
Vattendragets bredd, max	9	Vattendjup, max	0,7
Vattendragets bredd, min	7,5	Lokalens andel torra partier	5%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	8,8
Lokalens djup	8	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	1
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	10	Forsande	
Sten 63-200 mm	70		
Grus 2-63 mm	10		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt		50%	
Grov död ved (antal på lokalen)		2	
Vattenvegetation		% klass	% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter		Fontinalis eller liknande arter	80
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	

Undervattensväxter med fingernade blad	Sötvattenssvamp
Rosettväxter	Skuggning av vattendraget 1-2

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Al, ask	Lövskog	1	Åker	Betesmark
Buskar	1		Barrskog		Äng	3 Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark 1
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå

Lokalbeskrivning bottenfauna

Käggleån, vid Annelund

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Kalle Rautiainen, Johan Severinson	Vattenförekomst	NN
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	NN
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE624838-131747
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	RO69
Datum	2021-11-19	Lokalnamn/provplats	Käggleån, vid Annelund
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6248380, 1317470
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	4	Vattendjup, medel	0,3
Vattendragets bredd, max	5	Vattendjup, max	0,4
Vattendragets bredd, min	3,5	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10	Vattentemperatur	9,0
Lokalens djup	4	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass		Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	2
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3
Grov sten 200-630 mm	20	Forsande	
Sten 63-200 mm	60		
Grus 2-63 mm	10		
Sand 0,063-2 mm	10		
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt			2%
Grov död ved (antal på lokalen)			1
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	Fontinalis eller liknande arter		100
Flytbladsväxter	Kuddliknande mossor		
Friflytande växter	Trådalger		
Undervattensväxter med hela blad	Övriga påväxtalger		
Undervattensväxter med fingrenade blad	Sötvatenssvamp		

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	2-3
--------------	----------------------------------	-----

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	<i>Klass</i>	<i>Domin. art</i>	0-30 m	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>	<i>Klass</i>
Träd	3	Al	Lövskog	1	Åker	Betesmark 3
Buskar	2		Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation	1		Kalhygge		Myr	Artificiell mark 1
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 – Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	
	Kägleån, vid Annelund

Rosettväxter	0	Skuggning av vattendraget	0
--------------	---	---------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd	1	Al	Lövskog	1	Åker	Betesmark 3
Buskar	0		Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs	3		Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation	0		Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt	2	Sandstrand	Våtmark		Kalfjäll	Annat

L10 - Bedömning av påverkan på lokalen		L11 - Övrigt
Arbete i vattendraget	lokal	
Bottenerosion	lokal	
Regleringspåverkad	lokal	
Vandringshinder	uppströms	
Damm	uppströms	
Grävning i vattendraget	lokal och uppströms	

Skiss över lokalen	Foto
<p>Hand-drawn sketch of the local area. It shows a water body on the left with a north arrow pointing up and slightly left. A forest area labeled 'Väx' is on the left. A rocky shore labeled 'sten' and a sandy shore labeled 'sand' are in the middle. A field labeled 'Betesmark' is on the right. Dimensions of 10m and 20m are indicated. A small circle labeled 'A1' is at the bottom left.</p>	<p>Strandkant med sten i förgrunden</p>

Lokalbeskrivning bottenfauna

Östra Ringsjön

L1 - Undersökning		L3 – Lokalinformation	
Organisation	Calluna AB	Huvudavrinningsområde	Rönne å - SE96000
Inventerare	Therese Olsson, Johan Severinson	Vattenförekomst	WA84415746
Kontaktuppgifter		Vattendragsnamn	
Uppdragsgivare	Rönneåkommittén, Rönneåns Vattenråd och Ringsjöns Vattenråd	Övervakningsstationens id	SE619510-135900
Verksamhet/syfte	Recipientkontroll	Stationsid	Ri4
Datum	2021-10-26	Lokalnamn/provplats	Östra Ringsjön
L2 - Undersökningstyp		Lokalkoordinater start	6196419, 1360624
Bottenfauna		Lokalkoordinater slut	
L4 – Längd, bredd och strömförhållande			
Vattendragsbredd, medel	xx	Vattendjup, medel	0,4
Vattendragets bredd, max	xx	Vattendjup, max	0,7
Vattendragets bredd, min	xx	Lokalens andel torra partier	0%
Lokalens längd	10 m	Vattentemperatur	9,6
Lokalens djup	8 m	Märkning av lokal	
Vattenföringsklass	hög		
L5 - Bottensubstrat		L6 - Strömförhållande	
	% klass	% klass	Klass
Häll >4000 mm	Silt 0,002-0,063 mm	Lugnflytande	
Stora block 2000-4000 mm	Ler <0,002 mm	Svagt strömmande	2
Block 630-2000 mm	Sil/Ler <0,063 mm	Strömmande	3 vågor
Grov sten 200-630 mm	60	Forsande	
Sten 63-200 mm	40		
Grus 2-63 mm	Findetritus		
Sand 0,063-2 mm			
L7 - Vattenvegetation, död ved och skuggning			
Vegetationstäckning totalt	10%		
Grov död ved (antal på lokalen)	0		
Vattenvegetation	% klass		% klass
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter	10	Fontinalis eller liknande arter	
Flytbladsväxter		Kuddliknande mossor	
Friflytande växter		Trådalger	
Undervattensväxter med hela blad		Övriga påväxtalger	

Undervattensväxter med fingernade blad	Sötvattenssvamp	
Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	0

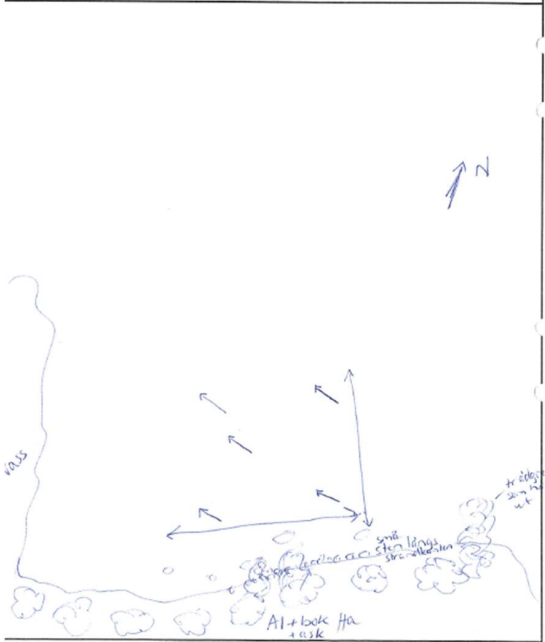

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd			Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar			Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs	3	Carex, vass	Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark	2	Kalfjäll	Annat

L10 - Bedömning av påverkan på lokalen		L11 - Övrigt
Arbete i vattendraget	lokal	
Bottenerosion	lokal	
Regleringspåverkad	lokal	
Vandringshinder	uppströms	
Damm	uppströms	
Grävning i vattendraget	lokal och uppströms	

Skiss över lokalen	Foto
	<p>Plats för provtagning med vass och Carex-bälten till vänster</p>

Rosettväxter	Skuggning av vattendraget	0
--------------	----------------------------------	---

L8 – Strandmiljö			L9 – Närmiljö			
0-5 m	Klass	Domin. art	0-30 m	Klass	Klass	Klass
Träd	3	Al	Lövskog	3	Åker	Betesmark
Buskar	1		Barrskog		Äng	Hällmark
Gräs och halvgräs			Blandskog		Hed	Blockmark
Annan vegetation			Kalhygge		Myr	Artificiell mark
Övrigt			Våtmark		Kalfjäll	Annat
L10 - Bedömning av påverkan på lokalen			L11 - Övrigt			
Arbete i vattendraget		lokal				
Bottenerosion		lokal				
Regleringspåverkad		lokal				
Vandringshinder		uppströms				
Damm		uppströms				
Grävning i vattendraget		lokal och uppströms				

Skiss över lokalen	Foto
	 <p>Provtagningsytan med vassbälte till höger</p>



Bilaga 6

Eurofins Water Testing Sweden AB och Calluna AB –
Fysikalisk-kemiska parametrar 2021

Fysikalisk-kemiska parametrar

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (ms/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Total-kväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtagning (°C)	Sikttdjup med vattenkikare - (m)	Syremättad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar	
177-2021-01150197	2021-01-14	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,025	0,0066	19	20	30	340	8,1	6,5	25,7	0,85	1,1	1,1	0,8	3,3	96	13,9			
177-2021-02110078	2021-02-10	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,02	0,0071	25	22	31	490	8,3	6,7	26,5	1,1	1,1	1,1	0,6	2,9	114	16,5		Isprovtagning, avvikande metod sikttdjup.	
177-2021-03180907	2021-03-17	R2 Västra Ringstön yta	1,80	<5,0	0,014	<0,0050	30	15	30	690	8,3	5,2	20,5	1,1	1,1	1,1	3,8	2,25	106	14,1			
177-2021-04270057	2021-04-26	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,016	0,0062	30	12	30	470	8,2	7,5	29,6	0,82	1,1	1,1	8,9	2,2	102	12			
177-2021-05280205	2021-05-27	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,013	0,016	24	4,2	30	360	8,2	5,8	22,9	0,84	0,84	0,84	13,9	3,6	94	9,7			
177-2021-06110169	2021-06-10	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,011	0,0064	31	6,8	30	260	8,3	5,5	21,7	0,84	0,84	0,84	20,8	2,7	109	9,8			
177-2021-07091349	2021-07-09	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,026	0,0082	28	19	29	2,6	8	6,6	26,1	0,64	0,64	0,64	22,4	1,6	98	8,6			
177-2021-08270097	2021-08-26	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,029	0,013	36	20	31	1,6	8,3	7	27,7	0,36	0,36	0,36	17	1,3	94	9,1			
177-2021-09110004	2021-09-10	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,024	0,0085	28	14	27	2,7	8	8,6	34,0	0,52	0,52	0,52	18,8	1,65	115	10,7			
177-2021-10260433	2021-10-25	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,023	0,011	35	18	30	15	8,2	5,1	20,1	0,85	0,85	0,85	8,8	2,4	96	11,2			
177-2021-11240110	2021-11-23	R2 Västra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,033	0,018	31	12	30	230	8,1	5,8	22,9	0,85	0,85	0,85	6,5	2,2	95	11,9			
177-2021-12110070	2021-12-10	R2 Västra Ringstön yta	1,80	12	0,045	0,023	24	8,6	30	450	8	6,4	25,3	0,99	0,99	0,99	0,5	1,9	96	13,8			
177-2021-06110183	2021-06-10	R2 Västra Ringstön 4 m	<5,0	0,012	0,0077	<0,0050																	
177-2021-07091344	2021-07-09	R2 Västra Ringstön 4 m	<5,0	0,025	<0,0050	<0,0050																	
177-2021-08270103	2021-08-26	R2 Västra Ringstön 4 m	<5,0	0,03	0,013	0,013																	
177-2021-09110002	2021-09-10	R2 Västra Ringstön 4 m	6	0,03	0,015	0,015																	
177-2021-01150196	2021-01-14	R4 Östra Ringstön yta	1,97	50	0,069	0,057	26	4	31	960	8,1	7,3	28,8	1,5	1,5	1,5	1,5	3,1	96	13,6			
177-2021-02110080	2021-02-10	R4 Östra Ringstön yta	1,97	4,5	0,063	0,053	27	5,3	30	1600	8,1	6,3	24,9	2,2	2,2	2,2	0,5	2,5	97	14,1		Isprovtagning, avvikande metod sikttdjup.	
177-2021-03180301	2021-03-17	R4 Östra Ringstön yta	1,80	<5,0	0,039	<0,0050	44	5,8	30	1500	8,7	6,5	25,7	2	2	2	3,1	1,7	116	15,8		Svåg is vid provpunkt, prov taget strax norr om ordinarie punkt.	
177-2021-04270056	2021-04-26	R4 Östra Ringstön yta	1,80	<5,0	0,015	0,0082	37	7,8	30	1200	8,3	9,1	35,9	1,8	1,8	1,8	8,5	2,8	102	12			
177-2021-05280203	2021-05-27	R4 Östra Ringstön yta	1,80	<5,0	0,013	0,0096	27	7,5	30	980	8,1	9,3	36,7	1,5	1,5	1,5	13,1	4	95	9,9			
177-2021-06110180	2021-06-10	R4 Östra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,013	0,0076	29	4,5	29	740	8,4	6,4	25,3	1,3	1,3	1,3	20	4,1	116	10,7			
177-2021-07091348	2021-07-09	R4 Östra Ringstön yta	1,97	<5,0	0,016	<0,0050	29	15	27	510	8,2	7,6	30,0	1,1	1,1	1,1	21,9	2,7	113	9,9			
177-2021-08270096	2021-08-26	R4 Östra Ringstön yta	1,97	16	0,063	0,029	52	40	30	4,2	8,4	8,5	33,6	0,66	0,66	0,66	17,3	1	103	9,9			
177-2021-09110005	2021-09-10	R4 Östra Ringstön yta	1,97	13	0,041	0,023	33	11	26	1,9	8	9,9	39,1	0,62	0,62	0,62	18,1	1,55	108	10,2			
177-2021-10260434	2021-10-25	R4 Östra Ringstön yta	1,97	26	0,065	0,03	43	21	29	210	8,3	6,2	24,5	0,71	0,71	0,71	9,7	2,1	96	11,6			
177-2021-11240113	2021-11-23	R4 Östra Ringstön yta	1,97	27	0,044	0,029	39	7,1	29	530	8,1	8	31,6	1	1	1	7,4	2,7	95	11,6			
177-2021-12110069	2021-12-10	R4 Östra Ringstön yta	1,80	25	0,042	0,033	48	3,8	29	890	8	8,3	32,8	1,4	1,4	1,4	2	2,7	94	12,9			
177-2021-06110185	2021-06-10	R4 Östra Ringstön 15 m	5	0,013	0,0096	0,0096																	
177-2021-07091343	2021-07-09	R4 Östra Ringstön 15 m	24	0,049	0,037	0,037																	
177-2021-08270101	2021-08-26	R4 Östra Ringstön 15 m	18	0,055	0,03	0,03																	
177-2021-09110003	2021-09-10	R4 Östra Ringstön 15 m	20	0,067	0,028	0,028																	
177-2021-01150198	2021-01-14	R5 Skotfåsan yta	1,59	9	0,026	0,016	46	8,4	26	650	8,0	8,6	34,0	1,2	1,2	1,2	0,7	2,5	96	14,0			
177-2021-02110079	2021-02-10	R5 Skotfåsan yta	1,46	<5,0	0,027	0,016	61	6,9	26	1300	7,9	12,0	47,4	2	2	2	1 N/A						Isprovtagning
177-2021-03180303	2021-03-17	R5 Skotfåsan yta	1,23	<5,0	0,033	0,0097	100	18	23	1300	8	7,6	30,0	1,8	1,8	1,8	4	2,15	101	13,4			
177-2021-04270058	2021-04-26	R5 Skotfåsan yta	1,36	<5,0	0,021	0,0078	56	11	24	850	8,1	11	43,5	1,4	1,4	1,4	9,1	2,35	101	11,8			
177-2021-05280202	2021-05-27	R5 Skotfåsan yta	1,51	<5,0	0,021	0,01	47	9,4	25	580	8,1	10	39,5	1,2	1,2	1,2	13,7	2,55	96	9,9			
177-2021-06110179	2021-06-10	R5 Skotfåsan yta	1,59	<5,0	0,018	0,0083	41	6,3	26	390	8,2	9,2	36,3	1,1	1,1	1,1	21	2,8	108	9,7			
177-2021-07091347	2021-07-09	R5 Skotfåsan yta	1,80	<5,0	0,031	0,0057	39	2,6	25	16	8,3	8,4	33,2	0,79	0,79	0,79	22,4	1,7	127	11,1			
177-2021-08270098	2021-08-26	R5 Skotfåsan yta	1,80	<5,0	0,028	0,013	65	4,6	27	19	8,5	9,5	37,5	1,2	1,2	1,2	17,2	1	102	9,8			
177-2021-09110007	2021-09-10	R5 Skotfåsan yta	1,64	<5,0	0,049	0,013	45	3,6	23	2,3	7,8	13	51,4	0,83	0,83	0,83	18	1,35	106	10,1			
177-2021-10260435	2021-10-25	R5 Skotfåsan yta	1,57	<5,0	0,038	0,013	71	3,7	24	7,7	8,1	8,5	33,6	0,66	0,66	0,66	8,5	1,5	96	11,2			
177-2021-11240114	2021-11-23	R5 Skotfåsan yta	1,43	6	0,03	0,013	73	21	23	200	7,9	11	43,5	0,85	0,85	0,85	6,6	1,8	96	11,8			
177-2021-12110071	2021-12-10	R5 Skotfåsan yta	1,28	<5,0	0,028	0,019	69	9,3	22	450	7,9	12	47,4	1,4	1,4	1,4	0,4	1,7	95	13,6			
177-2021-06110190	2021-06-10	R5 Skotfåsan, 15 m		24	0,054	0,0288					370	10	39,5							6	0,6		
177-2021-07091345	2021-07-09	R5 Skotfåsan, 15 m		25	0,071	0,054					5,1	8,7	34,4							0	<0,1		
177-2021-08270117	2021-08-26	R5 Skotfåsan, 15 m		<5,0	0,038	0,012					30	9,1	35,9							80	7,7		
177-2021-09110006	2021-09-10	R5 Skotfåsan, 15 m		19	0,062	0,029					44	13	51,4							26	2,6		

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (mS/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Total kväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtag. (°C)	Siktdjup med vattenkikare - (m)	Syremättnad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar
177-2021-02290298	2021-02-24	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	164	0048	0,038	80	30	2380	78	84	332	29	29	29	5,2	1,8	5,2	1,8	101	142		
177-2021-04210219	2021-04-20	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	197	0029	0,029	46	32	810	7,9	9,5	37,5	1,5	1,5	1,5	1,7	9	84	98				
177-2021-07140165	2021-07-13	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	213	0043	0,043	35	32	190	8	7,4	29,2	0,92	0,92	0,92	1,4	21,4	59	5,3				
177-2021-08290181	2021-08-24	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	197	0033	0,033	35	31	180	7,9	9,2	36,3	0,79	0,79	0,79	1,5	16,1	77	7,7				
177-2021-09170342	2021-09-16	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	197	0039	0,039	46	32	140	8	8,2	32,4	0,81	0,81	0,81	2,4	17,1	58	5,6				
177-2021-11230405	2021-11-22	3 Romedå, uppstr. Bellandalen	197	0038	0,038	37	31	580	7,9	6,7	26,5	1,2	1,2	1,2	1,7	5,8	83	10,5				
177-2021-02290293	2021-02-24	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	143	0,061	0,061	170	28	5200	7,9	5,4	21,3	5,2	5,2	5,2	1,7	1,8	99	14				
177-2021-04210220	2021-04-20	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	246	0,02	0,02	41	40	2100	8,2	4,8	19,0	2,4	2,4	2,4	1,9	7,9	100	12				
177-2021-07140152	2021-07-13	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	213	0,073	0,073	93	36	3500	7,9	9,3	36,7	4,3	4,3	4,3	6,8	17,8	94	9				
177-2021-08290200	2021-08-24	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	279	0,051	0,051	58	44	2600	8,1	7,8	30,8	3	3	3	5,2	12,4	95	10,3				
177-2021-09170340	2021-09-16	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	197	0,069	0,069	160	34	1700	8,1	9	35,6	2,1	2,1	2,1	1,5	14,7	9	9,6				
177-2021-11230403	2021-11-22	6 Bellandå, uppstr. Resådaga	262	0,041	0,041	54	42	3400	8,2	5,4	21,3	3,8	3,8	3,8	4,4	4,9	99	12,8				
177-2021-02290298	2021-02-24	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	126	0,053	0,053	170	25	3700	7,7	6,3	24,9	4,1	4,1	4,1	1,5	21	92	12,9				
177-2021-04210222	2021-04-20	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	213	0,024	0,024	100	35	1900	7,8	6,3	24,9	2,3	2,3	2,3	5,5	6,2	81	10,2				
177-2021-07140172	2021-07-13	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	180	0,043	0,043	94	31	1900	7,9	9,2	36,3	2,5	2,5	2,5	2,8	16,8	67	6,6				
177-2021-08290201	2021-08-24	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	262	0,03	0,03	53	41	2100	8	7,2	28,4	2,4	2,4	2,4	2,5	12,2	75	8,2				
177-2021-09170341	2021-09-16	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	262	0,025	0,025	49	43	1600	7,9	5,9	23,3	2,1	2,1	2,1	2,2	13,7	68	7				
177-2021-11230399	2021-11-22	8 Bellandå, fore utfr. Romedå	213	0,043	0,043	76	35	2400	7,9	6,9	27,3	2	2	2	5,3	5,4	86	11				
177-2021-02290292	2021-02-24	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	034	0,03	0,03	130	12	1400	7,2	1,5	59,3	2	2	2	3,3	1,4	97	13,8				
177-2021-04210225	2021-04-20	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	061	0,025	0,025	140	15	1100	7,5	1,2	47,4	1,4	1,4	1,4	3	6,3	96	12				
177-2021-07140168	2021-07-13	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	120	0,022	0,022	100	21	1000	7,9	8,9	35,2	1,4	1,4	1,4	3,1	17,3	97	9,3				
177-2021-08290203	2021-08-24	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	075	0,03	0,03	160	18	1200	7,6	1,6	63,2	1,6	1,6	1,6	3,1	10,8	92	10,4				
177-2021-09170338	2021-09-16	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	033	0,038	0,038	130	19	1000	7,7	1,3	51,4	1,5	1,5	1,5	3,4	13,5	90	9,3				
177-2021-11230401	2021-11-22	10 Smålleredsbacken, ned/N Romum	041	0,038	0,038	250	12	790	7,2	2,1	83,0	1,5	1,5	1,5	3,6	4,2	96	12,7				
177-2021-02290296	2021-02-24	11 Romedå, vid Dupparhamlla	161	0,039	0,039	89	29	2500	7,8	7,9	31,2	3	3	3	5,7	2	95	13,3				
177-2021-04210223	2021-04-20	11 Romedå, vid Dupparhamlla	197	0,023	0,023	37	32	860	8	8,6	34,0	1,4	1,4	1,4	1,5	9,6	88	10,1				
177-2021-07140171	2021-07-13	11 Romedå, vid Dupparhamlla	197	0,051	0,051	35	32	380	8,1	7,1	28,0	1	1	1	1,2	21	88	7,9				
177-2021-08290204	2021-08-24	11 Romedå, vid Dupparhamlla	197	0,038	0,038	36	32	410	7,9	9,6	37,9	0,97	0,97	0,97	1,2	15,8	83	8,4				
177-2021-09170339	2021-09-16	11 Romedå, vid Dupparhamlla	197	0,044	0,044	29	31	220	8	8,6	34,0	0,77	0,77	0,77	1,5	16,4	74	7,1				
177-2021-11230396	2021-11-22	11 Romedå, vid Dupparhamlla	197	0,052	0,052	41	32	790	7,9	6,6	26,1	1,4	1,4	1,4	2	6	90	11,3				
177-2021-02290290	2021-02-24	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	118	0,035	0,035	110	24	2200	7,7	9	35,6	2,7	2,7	2,7	5,4	2,4	95	13,2				
177-2021-04210226	2021-04-20	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	162	0,023	0,023	48	28	1100	7,9	7,8	30,8	1,5	1,5	1,5	1,7	9,2	90	10,4				
177-2021-07140154	2021-07-13	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	154	0,035	0,035	79	28	910	7,7	1,5	59,3	1,5	1,5	1,5	1,7	15,1	83	8,5				
177-2021-08290205	2021-08-24	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	180	0,034	0,034	43	30	960	8	8,5	33,6	0,81	0,81	0,81	1,6	16,4	82	8				
177-2021-09170334	2021-09-16	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	180	0,041	0,041	85	28	910	7,9	9,4	37,1	1,5	1,5	1,5	2,9	3,6	89	11,3				
177-2021-11230395	2021-11-22	14 Romedå, uppstr. Långmyrveds AB	159	0,027	0,027	190	11	940	6,7	1,4	55,3	1,3	1,3	1,3	5,6	1,8	66	9,3				
177-2021-02290280	2021-02-24	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	023	0,022	0,022	140	97	520	7	11	49,5	0,89	0,89	0,89	3,1	12,3	100	10,8				
177-2021-04210227	2021-04-20	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	020	0,03	0,03	190	11	940	6,7	1,4	55,3	1,3	1,3	1,3	5,6	1,8	66	9,3				
177-2021-07140159	2021-07-13	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	039	0,028	0,028	200	11	98	7,4	1,6	63,2	0,58	0,58	0,58	4,5	25,4	93	7,6				
177-2021-08290193	2021-08-24	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	031	0,028	0,028	160	9,1	7,5	7,1	1,5	59,3	0,58	0,58	0,58	4,5	17,9	77	7,4				
177-2021-09170331	2021-09-16	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	033	0,028	0,028	170	10	130	7,3	1,5	59,3	0,72	0,72	0,72	3,9	16,6	81	7,9				
177-2021-11230393	2021-11-22	15 Ybbarspån, utfr. ur Ybbarspån	023	0,03	0,03	230	9,5	380	7	1,4	55,3	0,95	0,95	0,95	6,4	6,1	86	10,8				
177-2021-02120140	2021-02-20	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	044	0,041	0,041	220	2,6	1700	7,3	12,0	47,4	2,2	2,2	2,2	10	1,9	100	13,6				
177-2021-02290281	2021-02-24	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	044	0,032	0,032	190	3	1200	7,1	1,2	47,4	1,7	1,7	1,7	5,3	3,1	99	13,4				
177-2021-03190260	2021-03-18	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	044	0,032	0,032	150	32	1400	7,3	10,0	39,5	1,9	1,9	1,9	5	5,1	99	12,8				
177-2021-04210228	2021-04-20	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	034	0,04	0,04	130	30	1400	7,3	10	39,5	2	2	2	2,8	12,7	102	10,9				
177-2021-05260288	2021-05-19	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	039	0,031	0,031	150	25	400	7,3	1,3	51,4	1,1	1,1	1,1	4,1	14,5	98	10				
177-2021-06160317	2021-06-09	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	054	0,042	0,042	180	43	720	7,5	1,6	63,2	1,6	1,6	1,6	2,3	20,3	96	8,8				
177-2021-07140158	2021-07-13	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	051	0,028	0,028	180	20	230	7,5	1,4	55,3	0,94	0,94	0,94	3,6	25,7	96	8,1				
177-2021-08290194	2021-08-24	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	054	0,033	0,033	160	33	1200	7,4	1,4	55,3	1,9	1,9	1,9	3,4	18,1	96	9,2				
177-2021-09170325	2021-09-16	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	066	0,046	0,046	150	53	2400	7,5	1,4	55,3	3,4	3,1	3,1	1,7	1,7	96	9,3				
177-2021-10220806	2021-10-21	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	061	0,1	0,1	170	28	2200	7,3	1,2	47,4	2,8	2,8	2,8	6,8	12,1	98	10,1				
177-2021-11230390	2021-11-22	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	033	0,045	0,045	220	26	1100	7,2	1,4	55,3	1,7	1,7	1,7	6,3	6,2	100	12,4				
177-2021-12090518	2021-12-08	16 Ybbarspån, nedstr. Perstopp AB	025	0,035	0,035	250	18	800	6,9	1,7	67,2	1,3	1,3	1,3	6,5	2,6	97	13,2				

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (mS/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Total-kväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtag. (°C)	Sikttdjup med vattenkikare - (m)	Syremättnad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar	
177-2021-0250588	2021-02-24	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,41	<5,0	0,034		190	26	1400	72	13	5,4			1,9	5	2,4	88	13,6		98		
177-2021-0421018	2021-04-20	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,33		0,026		130	26	1200	72	11	4,5	1,6		1,6	3,1	1,9	103	11,2		108		
177-2021-0714015	2021-07-13	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,82		0,023		160	42	670	77	16	6,2	1,7	2,4	2,5	2,4	2,5	108	9,2		103		
177-2021-0825019	2021-08-24	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,39		0,025		180	28	1100	71	20	7,0	1,8	3,6	1,7	2	2,3	88	8,6		88		
177-2021-0917032	2021-09-16	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,57		0,032		140	41	1300	75	15	5,9	2	2,3	1,7	1,7	84	8,1		84			
177-2021-1123042	2021-11-22	17 Ybbanesh, Storevreddam, ufl	0,38		0,038		220	22	1600	72	13	5,4			1,6	5,7	6,8	99	12,2		99		
177-2021-0250039	2021-02-09	19 O Serridsjögn, vnan	0,28		0,035		200	22	1600	72	15,0	5,9	2,1		2,1	0,1	0,1	1,5	10,0	14,6	10,0	14,6	190vågning, anvikande med siktflap.
177-2021-0827099	2021-08-26	19 O Serridsjögn, vnan	0,51		<5,0		140	13	36	820	7,5	16	6,2	1,7	1,7	1,7	1,3	88	8,5		88		
177-2021-0827001	2021-08-26	19 O Serridsjögn, bdrnan			0,032				2000		15,0	5,9	2,1		2,1	84	2,1	17,2	13		78	10,8	190vågning
177-2021-0121014	2021-02-24	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,41		0,02		190	24	1600	73	15,0	5,9	1,7	2,1	2,1	5,6	1	92	12,9		92		
177-2021-0250586	2021-02-24	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,39		0,026		200	22	1600	71	16	6,2	1,5	2,2	2,1	4,5	2,8	89	12,4		90		
177-2021-0319061	2021-03-18	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,31		0,027		150	20	1400	71	13,0	5,4	1,2	2,1	2,1	3,6	3,7	89	12		89		
177-2021-0421029	2021-04-20	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,49		0,028		120	23	1000	73	12	4,74	1,2	1,5	1,5	3	1,0	96	10,9		96		
177-2021-0520034	2021-05-19	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,44		0,034		140	27	680	73	13	5,4	1,2	1,4	1,4	6,2	13,6	90	9,4		90		
177-2021-0610020	2021-06-09	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,52		0,029		130	28	390	74	14	5,3	1,4	1,2	1,2	8,7	8,1	87	8,1		87		
177-2021-0714015	2021-07-13	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,66		0,034		140	31	240	74	16	6,2	1,4	1,1	1,1	4,6	2,15	86	7,6		86		
177-2021-0825019	2021-08-24	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,59		0,038		150	34	450	73	17	6,2	1,6	1,3	1,3	5,9	16,2	88	8,8		88		
177-2021-0917032	2021-09-16	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,59		0,043		160	33	530	74	18	7,1	1,6	1,4	1,4	5,8	1,6	85	8,4		85		
177-2021-1020084	2021-10-21	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,54		0,061		270	25	980	73	21	8,0	2,4	1,9	1,9	6,1	10,8	91	9,8		91		
177-2021-1123091	2021-11-22	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,46		0,04		230	21	720	74	16	6,2	2,1	1,4	1,4	6,1	5,1	90	11,6		90		
177-2021-1206015	2021-12-08	22 Ybbanesh, vid Hemsödkällator	0,36		0,037		240	21	860	69	17	6,2	2,1	1,4	1,4	4,3	3,9	85	12		85		
177-2021-0250591	2021-02-24	23 Selnarv, vid Århök	0,49		0,016		70	14	2100	73	7,5	2,9	2,3		2,3	1,7	3,6	94	12,7		94		
177-2021-0421031	2021-04-20	23 Selnarv, vid Århök	0,66		0,035		44	16	1900	75	5,3	2,9	2,1		2,1	1,2	7,4	93	11,3		93		
177-2021-0714015	2021-07-13	23 Selnarv, vid Århök	0,70		0,033		100	14	1100	76	13	5,4	1,8	1,7	1,6	1,9	9,9	83	8,1		83		
177-2021-0825019	2021-08-24	23 Selnarv, vid Århök	0,84		0,031		92	16	1700	74	11	4,5	2,1		2,1	1,8	11,7	86	9,5		86		
177-2021-0917033	2021-09-16	23 Selnarv, vid Århök	0,89		0,017		46	18	2200	74	5,9	2,3	2,2		2,2	1,5	12,7	77	8,1		77		
177-2021-1123087	2021-11-22	23 Selnarv, vid Århök	0,64		0,026		81	15	1500	74	7,6	3,0	1,8		1,8	2	5,5	90	11,5		90		
177-2021-0250584	2021-02-24	25 Remel, vid Stetings bro	1,02		0,037		120	23	2200	77	10	3,95	2,8		2,8	5,2	2,7	102	14,1		102		
177-2021-0421032	2021-04-20	25 Remel, vid Stetings bro	1,44		0,02		62	27	1200	81	8,1	3,20	1,6		1,6	1,9	9,9	104	11,9		104		
177-2021-0714016	2021-07-13	25 Remel, vid Stetings bro	1,36		0,034		95	26	1200	81	10	3,95	1,8		1,8	2,9	2,15	103	9,1		103		
177-2021-0825019	2021-08-24	25 Remel, vid Stetings bro	1,16		0,032		120	28	1200	78	16	6,2	1,8		1,8	2,1	15,8	89	10,1		89		
177-2021-0917032	2021-09-16	25 Remel, vid Stetings bro	1,82		0,032		60	30	550	8	8,9	3,2	1,1		1,1	3,1	16,5	100	10,8		100		
177-2021-1123088	2021-11-22	25 Remel, vid Stetings bro	1,48		0,038		91	26	1100	79	9,9	3,9	1,6		1,6	3,1	6,2	102	12,8		102		
177-2021-0250591	2021-02-25	26 Kvävstiken, vid Fumla	0,48		0,026		82	14	2200	73	8	3,16	2,5		2,5	3,8	9,6	129	12,8		129		
177-2021-0421033	2021-04-20	26 Kvävstiken, vid Fumla	1,05		0,013		35	21	2600	78	3,9	1,4	2,6		2,6	0,77	6,9	90	11,8		90		
177-2021-0714016	2021-07-13	26 Kvävstiken, vid Fumla	1,16		0,023		88	22	2300	79	8	3,16	2,7		2,7	1,7	14,6	90	9,2		90		
177-2021-0825019	2021-08-24	26 Kvävstiken, vid Fumla	1,49		0,025		37	24	2600	78	7,6	3,00	1,1		1,1	1,5	10,3	89	10,2		89		
177-2021-0917033	2021-09-16	26 Kvävstiken, vid Fumla	1,44		0,051		79	26	2700	77	7,9	3,12	4,8		4,8	4,2	12,1	83	8,9		83		
177-2021-1123091	2021-11-22	26 Kvävstiken, vid Fumla	0,95		0,021		73	18	2000	77	7,3	2,8	2,3		2,3	1,4	4,7	93	12,2		93		
177-2021-0250595	2021-02-24	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,10		0,034		230	4,3	1000	65	16	6,52	1,8		1,8	7,5	1,1	93	13,4		93		
177-2021-0421017	2021-04-20	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,23		0,03		260	10	760	69	16	6,52	1,2		1,2	1,2	8,5	98	11,5		98		
177-2021-0714015	2021-07-13	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,43		0,039		490	11	670	71	25	9,8	1,4		1,4	2,4	16,9	89	8,6		89		
177-2021-0825019	2021-08-24	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,34		0,032		380	11	760	71	23	9,9	1,6		1,6	2,0	12,1	90	9,8		90		
177-2021-0917032	2021-09-16	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,38		0,038		340	11	660	71	23	9,9	1,3		1,3	1,6	13,3	82	13,3		82		
177-2021-1123089	2021-11-22	28 Perstorpåskan, vid Fumla	0,18		0,043		390	8,6	650	62	29	11,6	1,6		1,6	5,6	4,2	91	12		91		
177-2021-0250585	2021-02-24	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,18		0,038		210	12	1500	68	16	6,52	2,3		2,3	6,5	1,8	96	13,5		96		
177-2021-0421034	2021-04-20	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,19		0,027		200	17	2200	71	14	5,5	2,7		2,7	7,1	7,6	93	11,2		93		
177-2021-0714016	2021-07-13	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,39		0,034		300	19	2200	74	20	7,90	2,7		2,7	9,3	11,8	77	7,3		77		
177-2021-0825018	2021-08-24	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,44		0,033		260	19	2200	7	20	7,90	2,7		2,7	9,2	13,1	86	9,2		86		
177-2021-0917033	2021-09-16	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,36		0,034		140	14	1900	71	10	3,95	2,3		2,3	4,8	14,5	82	8,3		82		
177-2021-1123091	2021-11-22	29 Perstorpåskan, vid Fumla	0,21		0,039		330	12	1400	68	23	9,9	2,1		2,1	7,3	4,4	94	12,3		94		
177-2021-0250587	2021-02-24	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,14		0,037		200	10	1300	69	14	5,9	1,3		1,3	5,8	1,6	99	14,1		99		
177-2021-0421035	2021-04-20	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,26		0,027		190	13	1600	72	11	4,5	1,9		1,9	7,3	6,4	103	12,2		103		
177-2021-0714015	2021-07-13	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,44		0,035		330	14	1500	73	16	6,52	2		2	1,3	18,8	98	9,1		98		
177-2021-0825018	2021-08-24	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,36		0,029		380	15	1600	74	18	7,1	2		2	1,2	12,1	98	10,7		98		
177-2021-0917032	2021-09-16	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,30		0,032		310	11	1100	72	23	9,9	1,9		1,9	9,6	14,1	95	10,9		95		
177-2021-1123040	2021-11-22	30 Bäljarne, vid Hvskarta	0,16		0,047		310	10	1100	67	24	9,8	1,7		1,7	6,4	4,4	99	13		99		
177-2021-0250583	2021-02-24	32 Bäljarne, uppsitt tillgan	0,16		0,03		170	11	1500	69	14	5,5	2		2	5,2	2	98	13,8		98		
177-2021-0421038	2021-04-20	32 Bäljarne, uppsitt tillgan	0,28		0,024		170	13	1600	73	12	4,74	1,9		1,9	5,3	8,6	102	12		102		
177-2021-0714017	2021-07-13	32 Bäljarne, uppsitt tillgan	0,41		0,032		290	14	1500	72	19	7,5	1,9		1,9	1,1	19	97	9		97		
177-2021-0825018	2021-08-24	32 Bäljarne, uppsitt tillgan	0,30		0,031		260	15	1500	73	20	7,90											

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (mS/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Total-kväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtag. (°C)	Sikttdjup med vattenkikare - (m)	Syremättnad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar	
177-2021-0121043	2021-01-20	53 Balljäms, nedstr klippan	0,25	0,0025			210	14	1800	7,2	14,0	55,3	16	2,2	8,6	1,8	8,6	13	0,7	99	13,6		
177-2021-02250282	2021-02-24	53 Balljäms, nedstr klippan	0,20	0,0026			180	12	1500	7,2	13,5	51,4	13	2,2	5,4	1,3	5,4	13	0,7	96	12,8		
177-2021-03190121	2021-03-18	53 Balljäms, nedstr klippan	0,14	0,0023			190	10	1700	6,8	14,0	55,3	14	2,3	3,1	2,9	88	13,5	0,7	96	13,5		
177-2021-04210236	2021-04-20	53 Balljäms, nedstr klippan	0,31	0,0028			170	14	1600	7,2	11,4	49,5	12	2	5,1	8,3	86	11,7	0,7	98	11,7		
177-2021-05200286	2021-05-19	53 Balljäms, nedstr klippan	0,36	0,0024			240	14	1300	7,3	15	59,3	15	1,9	7,4	11,4	94	10,4	0,7	94	10,4		
177-2021-06100324	2021-06-09	53 Balljäms, nedstr klippan	0,32	0,0034			300	16	1600	7,4	15	59,3	15	2,3	4,4	15,2	86	8,7	0,7	98	8,7		
177-2021-07140155	2021-07-13	53 Balljäms, nedstr klippan	0,46	0,0038			300	17	1500	7,5	20	79,0	17	2	9,8	19,8	89	8,2	0,7	99	8,2		
177-2021-08250190	2021-08-24	53 Balljäms, nedstr klippan	0,33	0,004			270	15	1500	7,2	22	86,9	17	1,9	7,9	11,9	93	10	0,7	99	10		
177-2021-09170327	2021-09-16	53 Balljäms, nedstr klippan	0,64	0,0038			460	11	1700	7,5	12	47,4	9,6	2,1	8,3	14,7	86	8,7	0,7	86	8,7		
177-2021-10207099	2021-10-21	53 Balljäms, nedstr klippan	0,23	0,012			260	11	1100	7,1	19	75,1	23	1,8	2,7	10,9	93	10	0,7	93	10		
177-2021-11230886	2021-11-22	53 Balljäms, nedstr klippan	0,18	0,0046			300	11	1200	6,9	23	90,9	26	1,7	6,9	4,6	97	12,6	0,7	97	12,6		
177-2021-12090516	2021-12-08	53 Balljäms, nedstr klippan	0,23	0,0034			290	12	1300	7	15	59,3	19	1,8	4,4	0,8	97	13,9	0,7	97	13,9		
177-2021-02260155	2021-02-25	34 Bötnek, vid Tranarp bro	0,25	0,0038			130	20	2100	7,5	11	43,5	19	2,7	5,4	2,9	99	13,6	0,7	99	13,6		
177-2021-04220420	2021-04-21	34 Bötnek, vid Tranarp bro	1,23	0,026			80	25	1400	7,7	8,9	35,2	19	3	3	9,7	96	11	0,7	96	11		
177-2021-07140144	2021-07-13	34 Bötnek, vid Tranarp bro	1,29	0,032			100	26	1000	7,9	9,5	37,5	16	2,2	2,8	21,5	87	7,7	0,7	87	7,7		
177-2021-08260269	2021-08-25	34 Bötnek, vid Tranarp bro	0,98	0,036			120	26	1500	7,6	16	63,2	12	2	3,1	15,6	90	9,4	0,7	90	9,4		
177-2021-09160161	2021-09-15	34 Bötnek, vid Tranarp bro	1,56	0,027			48	30	830	7,9	8,3	32,8	1,2	1,7	1,7	16,6	88	8,7	0,7	88	8,7		
177-2021-11250226	2021-11-24	34 Bötnek, vid Tranarp bro	1,21	0,046			140	24	1200	7,7	12	47,4	1,2	3,6	5,8	97	12,3	0,7	97	12,3			
177-2021-04220423	2021-04-21	36 Pinnås, nedstr Åslungesjön	0,14	0,0029			220	11	840	6,4	17	67,2	1,2	1,2	3,9	1,2	79	11,2	0,7	89	11,2		
177-2021-07150078	2021-07-14	36 Pinnås, nedstr Åslungesjön	0,21	0,0026			200	10	550	6,7	14	55,3	0,92	3,5	8,9	89	10,3	0,7	89	10,3			
177-2021-08260271	2021-08-25	36 Pinnås, nedstr Åslungesjön	0,25	0,0038			280	11	160	7	19	75,1	0,83	3,2	2,4	95	8	0,7	95	8			
177-2021-09160169	2021-09-15	36 Pinnås, nedstr Åslungesjön	0,28	0,03			300	11	180	6,8	24	94,8	1,1	1,1	5,7	16,4	60	5,9	0,7	60	5,9		
177-2021-11250237	2021-11-24	36 Pinnås, nedstr Åslungesjön	0,13	0,0044			270	9,4	460	6,4	22	86,9	1	1	5,6	16,4	79	7,7	0,7	79	7,7		
177-2021-02110076	2021-02-10	57 Bjällingsån, Yran	0,10	0,0031	0,022		240	10	1100	6,5	18,0	75,1	1,7	1,7	0,7	14	92	13,2	1,7	92	13,2	Isprovtagning, avvikande metod sikttdjup.	
177-2021-06280331	2021-06-22	57 Bjällingsån, Yran	0,26	<5,0	0,019		150	130	603,9	0,019	130	24	53,3	0,61	1,80	1,50	9,1	16,7	1,50	84	9,1		
177-2021-02110077	2021-02-10	57 Bjällingsån, Yran	0,10	9	0,03	0,024	30	11	180	7,2	24	53,3	1,3	20	2,5	2,5	8,7	80	10,9	8,7	10,9	Isprovtagning	
177-2021-08280239	2021-08-27	57 Bjällingsån, Yran	0,18	<5,0	0,027	0,019	200	12	1100	6,7	17	67,2	2	2	2,5	2,1	16,7	92	8,7	92	8,7		
177-2021-02260147	2021-02-25	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,21	0,028			160	12	940	7	14	55,3	1,9	2,2	7,6	7,6	96	13,3	0,7	96	13,3		
177-2021-04220421	2021-04-21	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,25	0,028			130	14	1200	7,1	9,3	36,7	1,9	2,2	2,2	2,2	83	7,2	0,7	83	7,2		
177-2021-07150089	2021-07-14	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,28	0,028			120	12	530	7,2	14	55,3	1	1	2,6	17,1	91	8,8	0,7	91	8,8		
177-2021-08260274	2021-08-25	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,36	0,024			300	15	980	8,3	12	47,4	1,6	1,5	1,5	15,4	83	8,3	0,7	83	8,3		
177-2021-09160162	2021-09-15	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,18	0,035			220	11	680	6,9	18	71,1	1,2	1,2	3,4	6,8	94	11,6	0,7	94	11,6		
177-2021-11250234	2021-11-24	40 Pinnås, nedstr Örelungå	0,13	0,035			170	11	1200	6,6	15	59,3	1,9	2,8	1,9	2,8	1,9	95	13,3	0,7	95	13,3	
177-2021-02260146	2021-02-25	42 Pinnås, uppstr Gella	0,23	0,031			150	13	1200	6,9	11	49,5	1,8	3	8,4	8,4	90	10,6	0,7	90	10,6		
177-2021-04220425	2021-04-21	42 Pinnås, uppstr Gella	0,28	0,026			150	14	1400	7,1	12	47,4	1,7	2,7	20,7	80	7,2	0,7	80	7,2			
177-2021-07150085	2021-07-14	42 Pinnås, uppstr Gella	0,31	0,027			140	13	980	7,1	14	55,3	1,5	2,9	15,8	85	8,4	0,7	85	8,4			
177-2021-08260272	2021-08-25	42 Pinnås, uppstr Gella	0,39	0,035			98	16	1400	7,1	9,2	36,3	1,5	1,5	2,3	14,1	83	8,6	0,7	83	8,6		
177-2021-09160170	2021-09-15	42 Pinnås, uppstr Gella	0,20	0,04			220	11	840	6,8	14	55,3	1,3	3,7	6,5	9,2	11,3	0,7	92	11,3			
177-2021-11250222	2021-11-24	42 Pinnås, uppstr Gella	0,20	0,04			220	11	840	6,8	14	55,3	1,3	3,7	6,5	9,2	11,3	0,7	92	11,3			
177-2021-01210142	2021-01-20	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,20	0,031			18	18	1200	7,0	16,0	63,2	1,8	1,7	3,7	2,1	99	13,5	0,7	99	13,5		
177-2021-02260153	2021-02-25	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,23	0,037			170	16	1200	6,9	14	55,3	1,1	2,6	3,3	2,4	99	13,6	0,7	99	13,6		
177-2021-03190121	2021-03-18	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,20	0,021			180	17	1200	6,6	11,0	43,5	1,2	1,8	2,2	4	99	13,2	0,7	99	13,2		
177-2021-04220418	2021-04-21	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,36	0,029			140	24	1300	7,2	12	47,4	1,1	1,8	2,8	9,3	98	11,2	0,7	98	11,2		
177-2021-05200289	2021-05-19	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,32	0,021			150	23	1200	7,3	12	47,4	1,1	1,8	2,8	13,4	96	10,1	0,7	96	10,1		
177-2021-06100318	2021-06-09	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,54	0,029			130	39	1600	7,4	11	49,5	1,0	2,6	2,6	16,7	90	8,9	0,7	90	8,9		
177-2021-07150075	2021-07-14	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,42	0,03			160	36	1200	7,5	12	47,4	1,2	1,7	2,7	22,3	95	8,3	0,7	95	8,3		
177-2021-08260276	2021-08-25	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,49	0,032			140	32	1200	7,4	14	55,3	1,3	1,5	3	16,3	91	9,3	0,7	91	9,3		
177-2021-09160171	2021-09-15	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,92	0,029			110	63	2400	7,6	9,6	37,9	8,9	2,6	2,9	1,7	89	8,7	0,7	89	8,7		
177-2021-10220283	2021-10-21	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,14	0,033			310	13	1100	6,6	22	86,9	2,4	1,9	7,7	11	96	10,2	0,7	96	10,2		
177-2021-11250236	2021-11-24	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,24	0,036			220	19	1100	7,1	15	59,3	1,8	1,7	3,6	7	97	11,9	0,7	97	11,9		
177-2021-11250232	2021-11-24	44 Pinnås, utfr urkoppanbäckarn	0,28	0,036			230	18	920	7	15	59,3	1,9	1,8	4,4	1,9	97	13,4	0,7	97	13,4		
177-2021-02260151	2021-02-25	48 Prändabacken, vid Alestr	0,21	0,035			210	11	1600	7	24	53,3	2	2	6,9	2,1	98	13,7	0,7	98	13,7		
177-2021-04220422	2021-04-21	48 Prändabacken, vid Alestr	0,41	0,022			160	14	990	7,4	11	43,5	1,5	1,3	4,9	7,4	95	12	0,7	95	12		
177-2021-07150088	2021-07-14	48 Prändabacken, vid Alestr	0,41	0,038			230	13	880	7,3	23	90,9	1,4	1,5	4,4	19,5	95	8,8	0,7	95	8,8		
177-2021-08260275	2021-08-25	48 Prändabacken, vid Alestr	0,39	0,035			280	13	890	7,3	21	83,0	1,4	1,4	4,4	14,6	96	1	0,7	96	1		
177-2021-09160174	2021-09-15	48 Prändabacken, vid Alestr	0,79	0,032			180	19	1100	7,5	15	59,3	1,4	1,4	4,4	14,3	95	9,9	0,7	95	9,9		
177-2021-11250224	2021-11-24	48 Prändabacken, vid Alestr	0,33	0,033			280	12	880	7,2	19	75,1	1,3	1,3	4,7	6,3	99	12,3	0,7	99	12,3		

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (mS/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Totalkväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtagning (°C)	Siktdjup med vattenkikare - (m)	Syremättnad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar
17-2021-01210139	2021-01-20	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	0,75		0,062		290		23	2500	7,5	99	39,1		3		24	1,2		97	13,5	
17-2021-02260156	2021-02-25	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	0,72		0,047		160		21	2300	7,4	10	39,5		2,9		7,7	3		96	13,1	
17-2021-03190131	2021-03-18	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	0,61		0,033		140		18	2300	7,4	110	43,5		3		6,1	4,1		93	12,4	
17-2021-04220424	2021-04-21	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,05		0,028		99		24	1500	7,6	9,2	36,3		2,2		3,4	10,1		94	10,6	
17-2021-05200285	2021-05-19	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,16		0,031		110		25	1200	7,7	12	47,4		1,8		4,4	14,1		90	9,4	
17-2021-06100322	2021-06-09	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,44		0,029		67		30	1100	7,8	9	35,6		1,6		1,8	19		86	8,1	
17-2021-07150084	2021-07-14	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,16		0,031		110		27	1200	7,7	11	43,5		1,6		2,6	23,1		84	7,2	
17-2021-08260285	2021-08-25	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	0,87		0,037		130		26	1500	7,5	18	71,1		2,2		3,3	16		85	8,4	
17-2021-09160167	2021-09-15	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,51		0,027		55		31	990	7,8	8,8	34,8		1,3		1,7	16,6		88	8,7	
17-2021-10220808	2021-10-21	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,07		0,29		1200		22	2600	7,4	13	51,4		3,5		1,60	10,9		88	9,5	
17-2021-11250227	2021-11-24	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	1,07		0,038		150		23	1300	7,6	11	43,5		1,8		4,1	5,9		95	12	
17-2021-12090514	2021-12-08	49 Rönnå, uppstr Ängelholm	0,85		0,048		160		21	1800	7,5	11	43,5		2,3		5,7	0,1		93	13,6	
17-2021-02120202	2021-02-11	50 Västersjön Yxa	0,15	<5,0	0,019	0,015	88		7,8	310	7,2	12,0	47,4		0,66			1,1	1,9	98	14,2	Isprovtagning, avvikande metod siktdjup.
17-2021-08880033	2021-08-27	50 Västersjön Yxa	0,20	<5,0	0,016	0,011	69	16	7,3	7,5	7,3	11	43,5		0,47			1,75	2,6	96	9,2	
17-2021-02120201	2021-02-11	50 Västersjön, bottnen		10	0,023	0,017			840		130	51,4		1,3	34			3,5		48	6,5	Isprovtagning
17-2021-08280035	2021-08-27	50 Västersjön, bottnen		<5,0	0,018	0,0097			65		10	39,5		0,52	16			17,1		93	9	
17-2021-02120199	2021-02-11	51 Rössjön Yxa	0,16	<5,0	0,027	0,0079	68	11	8,1	460	7,2	100	39,5		0,78			1	1,7	100	14,5	Isprovtagning, avvikande metod siktdjup.
17-2021-08280035	2021-08-27	51 Rössjön Yxa	0,20	<5,0	0,014	0,0089	49	11	8,2	370	7,3	9,2	36,3		0,36			17,4	3,9	98	9,4	
17-2021-02120200	2021-02-11	51 Rössjön, bottnen		5	0,013	0,013			530		110	43,5		0,83	3,6			2		92	12,9	Isprovtagning
17-2021-042260157	2021-02-25	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	0,77		0,079		260		18	2400	7,4	9,7	38,3		2,9		20	3		97	13,2	
17-2021-04220427	2021-04-21	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	1,44		0,042		110		26	1500	8	19	75,1		1,8		4,1	8,3		111	13,1	
17-2021-07150076	2021-07-14	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	1,59		0,067		240		28	1500	7,8	16	63,2		1,9		8,3	21,2		85	7,6	
17-2021-08260288	2021-08-25	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	1,54		0,077		210		27	2000	7,8	17	67,2		2,5		7,5	14,9		89	9,1	
17-2021-09160168	2021-09-15	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	1,64		0,057		140		29	1600	7,9	9,8	38,71		1,8		6	14,5		98	10,1	
17-2021-11250232	2021-11-24	55 Käggleån, vägbro Åkersholm	1,20		0,049		170		22	1400	7,7	12	47,4		1,7		6	7,1		95	11,6	
17-2021-01210143	2021-01-20	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,66		0,21		750		15	1600	7,5	6,6	26,1		1,9		8,7	1,8		98	13,2	
17-2021-02260156	2021-02-25	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,66		0,063		240		16	2100	7,4	8,9	35,2		2,6		18	4,2		98	12,9	
17-2021-03190129	2021-03-18	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,74		0,025		120		17	1400	7,5	8,4	33,2		1,7		4,3	4		100	13,3	
17-2021-04220426	2021-04-21	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	1,00		0,031		92		20	1200	7,8	7,5	29,6		1,6		3,6	8,8		106	12,8	
17-2021-05200315	2021-05-19	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	1,25		0,039		180		24	1800	7,8	11	43,5		2,3		9,5	12		101	10,9	
17-2021-06100319	2021-06-09	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,97		0,031		99		20	1200	7,8	8,2	32,4		1,4		4	15,4		97	9,9	
17-2021-07150079	2021-07-14	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,62		0,04		190		15	920	7,5	13	51,4		1,5		5,7	22,5		92	8	
17-2021-08260278	2021-08-25	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,66		0,043		160		15	960	7,6	15	59,3		1,4		5	16,1		93	9,2	
17-2021-09160164	2021-09-15	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,79		0,038		120		17	890	7,7	10	39,5		1,2		4,2	15,2		97	9,8	
17-2021-10220796	2021-10-21	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,64		0,56		1900		12	1400	7,1	16	63,2		1,6		3,00	10,7		90	9,7	
17-2021-11250225	2021-11-24	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	0,79		0,041		180		16	1000	7,5	12	47,4		1,3		5,8	7		96	11,6	
17-2021-12090519	2021-12-08	56 Rössjönsån, flutti Rönnå	1,02		0,047		150		20	1200	7,6	9,6	37,9		1,4		7,8	1,6		96	13,5	

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Alkalinitet - (mekv/l)	Fosfatfosfor (PO4-P) - (µg/l)	Fosfor P - (mg/l)	Fosfor total, filtrerat - (mg/l)	Färg (410 nm) - (mg Pt/l)	Klorofyll a - (µg/l)	Konduktivitet - (mS/m)	Nitrat+Nitrit nitrogen - (µg/l)	pH	COD-Mn - (mg O2/l)	Permanganattal (mg/l)	TOC - (mg/l)	Total-kväve - (mg/l)	Ammoniumkväve (NH4-N) - (µg/l)	Turbiditet - (FNU)	Vattentemperatur vid provtagn. (°C)	Sikt djup med vattenkikare - (m)	Syremätnad - (%)	Syre (O2) - (mg/l)	Kommentar
177-2021-01210143	2021-01-20	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,66		0,21		750		15	1600	7,5	6,6	26,1		1,9		8,7	1,8		9,6	13,2	
177-2021-02260154	2021-02-25	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,66		0,063		240		16	2100	7,4	8,9	35,2		2,6		1,8	4,2		9,8	12,9	
177-2021-03190129	2021-03-18	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,74		0,025		120		17	1400	7,5	8,4	33,2		1,7		4,3	4		10,0	13,3	
177-2021-04220426	2021-04-21	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	1,00		0,031		92		20	1200	7,8	7,5	29,6		1,6		3,6	8,8		10,6	12,8	
177-2021-05200315	2021-05-19	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	1,25		0,031		180		24	1800	7,8	11	43,5		2,3		9,5	12		10,1	10,9	
177-2021-06100319	2021-06-09	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,62		0,04		99		20	1200	7,8	8,2	32,4		1,4		4	15,4		9,7	9,9	
177-2021-07150709	2021-07-14	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,62		0,04		190		15	920	7,5	13	51,4		1,5		5,7	22,5		9,2	8	
177-2021-08260278	2021-08-25	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,66		0,043		160		15	960	7,6	15	59,3		1,4		5	16,1		9,3	9,2	
177-2021-09160164	2021-09-15	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,79		0,038		120		17	890	7,7	10	39,5		1,2		4,2	15,2		9,7	9,8	
177-2021-10220796	2021-10-21	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,64		0,06		1900		12	1400	7,1	16	63,2		1,6		3,20	10,7		9,0	9,7	
177-2021-11250225	2021-11-24	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	0,79		0,041		180		16	1000	7,5	12	47,4		1,3		5,8	7		9,6	11,6	
177-2021-12090519	2021-12-08	56 Rössjöholmssån, f urft t Rommås	1,02		0,047		150		20	1200	7,6	9,6	37,9		1,4		7,8	1,6		9,6	13,5	
177-2021-01210141	2021-01-20	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,75		0,026		180		24	2500	7,5	11,0	43,5		2,9		8,8	1,3		9,7	13,5	
177-2021-02260150	2021-02-25	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,75		0,056		170		21	2300	7,4	11	43,5		3		7,6	4,5		9,6	12,6	
177-2021-03190312	2021-03-18	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,61		0,034		160		19	2300	7,4	11,0	43,5		3		6	4,7		9,4	12,4	
177-2021-04220428	2021-04-21	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,11		0,032		94		26	1500	7,6	8,9	35,2		2,1		3,6	10,4		9,3	10,5	
177-2021-05200290	2021-05-19	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,11		0,037		150		26	1400	7,7	11	43,5		2,1		1,1	14,5		8,6	8,8	
177-2021-06100323	2021-06-09	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,38		0,033		75		29	1200	7,8	10	39,5		1,8		2,2	18,6		8,4	8	
177-2021-07150084	2021-07-14	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,97		0,028		130		22	1000	7,6	12	47,4		1,6		3,3	22,7		8,4	7,3	
177-2021-08260284	2021-08-25	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,79		0,041		150		23	1400	7,5	17	67,2		2,1		3,9	16,2		8,3	8,2	
177-2021-09160165	2021-09-15	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,52		0,029		53		33	1100	7,7	17	30,4		1,4		1,9	16,9		8,1	7,9	
177-2021-10220797	2021-10-21	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,16		0,24		1200		24	2700	7,4	12	47,4		3,4		1,40	10,9		8,8	9,5	
177-2021-11250233	2021-11-24	57 Rommås, vid urft Skälleviken	1,03		0,035		150		24	1400	7,6	13	51,4		1,9		3,8	6		9,4	11,8	
177-2021-12090513	2021-12-08	57 Rommås, vid urft Skälleviken	0,90		0,05		150		22	1800	7,5	12	47,4		2,3		5,8	0,1		9,3	13,6	
177-2021-01210138	2021-01-20	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,28		0,036		220		20	1700	7,2	14,0	55,3		1,5		9,3	2		9,6	13,3	
177-2021-02260148	2021-02-25	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,25		0,047		170		19	1600	7,1	14	55,3		1,2		4,5	2,8		9,9	13,6	
177-2021-03190215	2021-03-18	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,34		0,026		160		17	1400	7,1	13,0	51,4		1,2		2,7	4,3		9,9	13,6	
177-2021-04220429	2021-04-21	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,43		0,036		140		24	1500	7,3	11	43,5		1,2		3,4	9		9,5	11	
177-2021-05200287	2021-05-19	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,46		0,027		150		26	1500	7,4	11	43,5		1,2		3,5	13,4		9,3	9,8	
177-2021-06100321	2021-06-09	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,57		0,035		120		38	1900	7,5	11	43,5		1,0		2,3	16,8		8,9	8,8	
177-2021-07150703	2021-07-14	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,66		0,037		160		35	1600	7,6	11	43,5		1,2		4,1	21,7		9,2	8,2	
177-2021-08260287	2021-08-25	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,54		0,037		150		29	1500	7,3	14	55,3		1,3		3,7	16,1		9,1	9	
177-2021-09160166	2021-09-15	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,98		0,032		94		52	2500	7,7	10	39,5		2,2		2,8	15,5		9,1	9,2	
177-2021-10220801	2021-10-21	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,26		0,1		380		15	1400	6,9	18	71,1		2,0		2,4	11,1		8,8	9,4	
177-2021-11250223	2021-11-24	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,36		0,035		220		20	1200	7,1	14	55,3		1,9		3,9	6,6		9,5	11,8	
177-2021-12090522	2021-12-08	58 Pinnån, vid urft Rommås	0,34		0,043		220		19	1200	7,1	16	63,2		1,7		5,2	0,8		9,2	13,2	
177-2021-02250297	2021-02-24	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,21		0,026		140		11	1400	7	14	55,3		1,8		2,4	1,8		9,7	13,7	
177-2021-04210429	2021-04-20	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,31		0,022		110		11	1000	7,2	22	86,9		1,3		2	5,9		9,6	12,1	
177-2021-07140170	2021-07-13	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,57		0,026		140		13	770	7,6	11	43,5		1,2		2,4	16,6		8,9	8,7	
177-2021-08250191	2021-08-24	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,41		0,025		150		13	1100	7,3	15	59,3		1,5		2,9	11,9		9,4	10,4	
177-2021-09170329	2021-09-16	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,39		0,031		140		11	1100	7,3	16	63,2		1,1		2,9	14,9		8,8	8,9	
177-2021-11230934	2021-11-22	59 Klingsjöpsbacken, Fårningsstora	0,30		0,033		190		11	130	7,1	15	59,3		1,2		3,4	4,3		9,6	12,7	
177-2021-02260160	2021-02-25	70 Kägleån, vid Ängelstora	0,70		0,072		220		16	2300	7,4	9,3	36,7		2,7		1,6	3,2		9,7	13,2	
177-2021-04220417	2021-04-21	70 Kägleån, vid Ängelstora	1,20		0,039		74		23	1400	8	5,7	22,5		2,1		6,7	8,8		11,2	13,1	
177-2021-07150077	2021-07-14	70 Kägleån, vid Ängelstora	1,34		0,064		200		24	1600	7,9	12	47,4		2		2,6	22,5		10,4	9,1	
177-2021-08260283	2021-08-25	70 Kägleån, vid Ängelstora	1,33		0,052		160		25	2300	7,8	14	55,3		2,8		5,2	15,3		9,6	9,7	
177-2021-09160163	2021-09-15	70 Kägleån, vid Ängelstora	1,46		0,054		120		26	1700	8	11	43,5		2		5,3	15,5		10,8	10,8	
177-2021-11250235	2021-11-24	70 Kägleån, vid Ängelstora	1,00		0,05		150		19	1500	7,7	11	43,5		1,8		4,5	7,2		9,8	11,9	

Eurofins provnummer	Provpunkt	Månad	Fosfor P (mg/l)	Nitrat-Nitrit-nitrogen - (µg/l)	TOC (mg/l)	Totalkväve (mg/l)
177-2021-02250122	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Januari	0,12	1500	9,2	1,8
177-2021-02250146	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Januari	0,049	2200	11	2,6
177-2021-06190005	R1 Rönneå, utloppet	Januari	0,019	390	7,4	0,91
177-2021-05211711	R6 Snogerödsbäcken	Januari	0,16	10000	6,7	12
177-2021-05211713	R7 Hörbyån	Januari	0,034	6500	12	6,9
177-2021-05211715	R8 Nunnäsbacken	Januari	0,029	2600	15	3,3
177-2021-05211716	R9 Kvesarumsån	Januari	0,048	1800	14	2,5
177-2021-05211717	R10 Höörsån	Januari	0,035	2200	13	2,9
177-2021-03170445	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Februari	0,024	1600	6,9	2
177-2021-03170447	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Februari	0,015	1900	7,9	2,4
177-2021-06190028	R1 Rönneå, utloppet	Februari	0,021	500	8,2	1,1
177-2021-05220085	R6 Snogerödsbäcken	Februari	0,12	7500	5,8	8,6
177-2021-05220086	R7 Hörbyån	Februari	0,047	4900	10	5,5
177-2021-05220087	R8 Nunnäsbacken	Februari	0,022	1800	13	2,4
177-2021-05220088	R9 Kvesarumsån	Februari	0,024	1700	13	2,4
177-2021-05220089	R10 Höörsån	Februari	0,033	1500	9,9	2,1
177-2021-04100055	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Mars	0,023	1700	9,7	2,2
177-2021-04100059	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Mars	0,022	1900	9,8	2,5
177-2021-06190042	R1 Rönneå, utloppet	Mars	0,026	610	8,7	1,2
177-2021-05220091	R6 Snogerödsbäcken	Mars	0,086	11000	6	12
177-2021-05220092	R7 Hörbyån	Mars	0,034	4500	12	5,1
177-2021-05220093	R8 Nunnäsbacken	Mars	0,024	1600	14	2,3
177-2021-05220094	R9 Kvesarumsån	Mars	0,026	1400	14	2,3
177-2021-05220095	R10 Höörsån	Mars	0,029	1700	12	2,4
177-2021-05180246	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	April	0,015	990	7,5	1,3
177-2021-05180241	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	April	0,013	1300	7,9	1,7
177-2021-06181458	R1 Rönneå, utloppet	April	0,021	520	9,4	1,2
177-2021-05220122	R6 Snogerödsbäcken	April	0,078	7700	6,5	8,5
177-2021-05220119	R7 Hörbyån	April	0,044	2700	12	3,6
177-2021-05220116	R8 Nunnäsbacken	April	0,031	970	13	1,7
177-2021-05220118	R9 Kvesarumsån	April	0,03	880	12	1,6
177-2021-05220114	R10 Höörsån	April	0,03	1100	11	1,7
177-2021-06150436	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Maj	0,12	4400	13	4,8
177-2021-06150435	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Maj	0,025	1500	11	1,8
177-2021-06181457	R1 Rönneå, utloppet	Maj	0,021	390	8,4	1,1
177-2021-09100054	R6 Snogerödsbäcken	Maj	0,065	6500	5,8	7,1
177-2021-09100059	R7 Hörbyån	Maj	0,034	2500	17	3,1
177-2021-09100055	R8 Nunnäsbacken	Maj	0,027	670	14	1,3
177-2021-09100053	R9 Kvesarumsån	Maj	0,027	670	14	1,2
177-2021-09100048	R10 Höörsån	Maj	0,031	840	12	1,4
177-2021-07080362	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Juni	0,032	1100	9,1	1,5
177-2021-07080366	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Juni	0,022	1200	9,2	1,8
177-2022-01130210	R1 Rönneå, utloppet	Juni	0,016	220	8,3	0,78
177-2021-09100089	R6 Snogerödsbäcken	Juni	0,14	3100	6,6	3,5
177-2021-09100090	R7 Hörbyån	Juni	0,039	1600	11	2,4
177-2021-09100091	R8 Nunnäsbacken	Juni	0,03	630	9,3	1,2
177-2021-09100092	R9 Kvesarumsån	Juni	0,029	580	9,6	1,1
177-2021-09100093	R10 Höörsån	Juni	0,037	870	8,5	1,3
177-2021-09010169	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Juli	0,035	1100	10	1,6
177-2021-09010173	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	juli	0,052	980	16	1,9
177-2022-01130197	R1 Rönneå, utloppet	Juli	0,019	3	8,1	0,54
177-2021-09100014	R6 Snogerödsbäcken	Juli	0,22	2000	7,8	2,8
177-2021-09100006	R7 Hörbyån	Juli	0,065	1400	9	2
177-2021-09100009	R8 Nunnäsbacken	Juli	0,024	330	8,7	0,71
177-2021-09100002	R9 Kvesarumsån	Juli	0,031	640	8	1,1
177-2021-09091893	R10 Höörsån	Juli	0,035	720	7,8	1,1
177-2021-09010186	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Augusti	0,045	1600	10	2,2
177-2021-09010189	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Augusti	0,17	1800	15	2,5
177-2022-01130195	R1 Rönneå, utloppet	Augusti	0,021	< 1,0	8,3	0,54
177-2021-09100132	R6 Snogerödsbäcken	Augusti	0,12	7000	8,2	7,7
177-2021-09100128	R7 Hörbyån	Augusti	0,062	2000	23	3,1
177-2021-09100130	R8 Nunnäsbacken	Augusti	0,031	1100	19	2
177-2021-09100107	R9 Kvesarumsån	Augusti	0,043	880	23	1,8
177-2021-09100106	R10 Höörsån	Augusti	0,041	770	20	1,7
177-2021-10070325	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	September	0,032	1400	8,7	2
177-2021-10070326	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	September	0,061	1900	14	2,5
177-2022-01130212	R1 Rönneå, utloppet	September	0,023	2,2	8,2	0,56
177-2022-01130144	R6 Snogerödsbäcken	september	0,059	8500	5,8	9,2
177-2022-01130146	R7 Hörbyån	september	0,052	4200	27	5,1
177-2022-01130145	R8 Nunnäsbacken	september	0,018	500	22	1,5
177-2022-01130130	R9 Kvesarumsån	september	0,025	540	24	1,3
177-2022-01130142	R10 Höörsån	september	0,027	1200	19	1,4
177-2021-11020066	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	Oktober	0,058	1800	15	2,4
177-2021-11020153	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	Oktober	0,14	1300	16	2,2
177-2022-01130120	R1 Rönneå, utloppet	Oktober	0,016	32	8,1	0,54
177-2022-01130227	R6 Snogerödsbäcken	Oktober	0,11	13000	8,2	14
177-2022-01130247	R7 Hörbyån	Oktober	0,058	4300	24	5,5
177-2022-01130232	R8 Nunnäsbacken	Oktober	0,017	750	26	1,6
177-2022-01130248	R9 Kvesarumsån	Oktober	0,027	710	29	1,6
177-2022-01130225	R10 Höörsån	Oktober	0,034	1300	23	2,1
177-2021-12030046	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	November	0,026	1100	10	1,5
177-2021-12030218	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	November	0,042	940	13	1,4
177-2022-01130126	R1 Rönneå, utloppet	November	0,017	150	7,3	0,65
177-2022-01130023	R6 Snogerödsbäcken	November	0,038	13000	5,7	12
177-2022-01130018	R7 Hörbyån	November	0,032	4300	22	4,9
177-2022-01130021	R8 Nunnäsbacken	November	0,016	670	25	1,5
177-2022-01130017	R9 Kvesarumsån	November	0,023	780	23	1,5
177-2022-01130022	R10 Höörsån	November	0,021	1300	21	1,9
177-2022-01130081	56 Rössjöholmsån, f utfitt Rönneå	December	0,063	1400	13	1,6
177-2022-01130110	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	December	0,027	1700	16	2,1
177-2022-01130115	R1 Rönneå, utloppet	December	0,024	510	8,2	1
177-2022-01130149	R6 Snogerödsbäcken	December	0,062	9700	6,1	11
177-2022-01130143	R7 Hörbyån	December	0,038	3700	20	4,5
177-2022-01130159	R8 Nunnäsbacken	December	0,017	990	26	1,7
177-2022-01130158	R9 Kvesarumsån	December	0,037	950	22	1,6
177-2022-01130154	R10 Höörsån	December	0,022	1500	20	2,4

Metaller i vatten

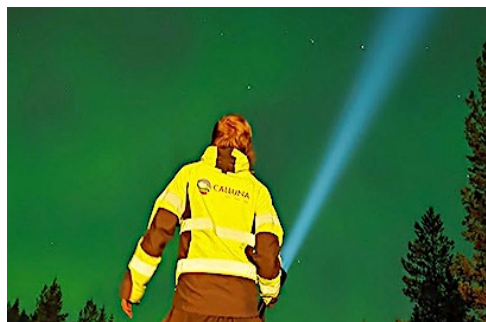
Eurofins provnummer	Provpunkt	Provmärkning	Aluminium Al (end surgjort) - (mg/l)	Arsenik As (end surgjort) - (mg/l)	Bly Pb (end surgjort) - (mg/l)	Järn Fe (end surgjort) - (mg/l)	Kadmium Cd (end surgjort) - (mg/l)	Koppar Cu (end surgjort) - (mg/l)	Krom Cr (end surgjort) - (mg/l)	Mangan Mn (end surgjort) - (mg/l)	Nickel Ni (end surgjort) - (mg/l)	Zink Zn (end surgjort) - (mg/l)
177-2022-01180403	49 Rönneå, uppstr Ängelholm	2021	0,16	0,00033	0,00037	0,78	0,000033	0,0014	0,00025	0,085	0,0012	0,0058
177-2022-01250369	Ri1 Rönneå, utloppet	2021	0,016	0,00042	0,00019	0,097	0,000005	0,001	0,0064	0,04	0,00081	0,0013

Metaller i vattenmossa

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Arsenik As - (mg/kg Ts)	Bly Pb - (mg/kg Ts)	Copper Cu - (mg/kg Ts)	Kadmium Cd - (mg/kg Ts)	Krom Cr - (mg/kg Ts)	Kviksilver Hg - (mg/kg Ts)	Nickel Ni - (mg/kg Ts)	Zink Zn - (mg/kg Ts)	Torrsubstans - (%)
177-2021-10011190	2021-09-30	11 Rönneå, vid Djupadalsmölle	0,93	1,2	5,4	0,17	1,2	<0,022	2,2	86	91,7
177-2021-10011185	2021-09-30	15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	1,2	2,3	11	0,16	1,6	<0,022	3,5	89	91,6
177-2021-10011188	2021-09-30	17 Ybbarpsån, Storarydsdam, utfl	0,87	4,7	9,7	0,33	2,2	0,025	4,6	110	92,1
177-2021-10150679	2021-10-14	33 Bäljaneå, nedstr Klippan	1,6	2,1	11	1,5	2,8	<0,022	4,6	170	92,6
177-2021-10011189	2021-09-30	44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	1,3	4,3	12	0,35	2,4	0,035	6,8	140	91,6
177-2021-10150675	2021-10-14	56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	3,3	6,1	10	1,3	6,8	0,032	5,7	150	92,2

Metaller i sediment

Eurofins provnummer	Provtagningsdatum	Provpunkt	Arsenik As - (mg/kg Ts)	Bly Pb - (mg/kg Ts)	Kadmium Cd - (mg/kg Ts)	Koppar Cu - (mg/kg Ts)	Krom Cr - (mg/kg Ts)	Kviksilver Hg - (mg/kg Ts)	Nickel Ni - (mg/kg Ts)	Zink Zn - (mg/kg Ts)	Torrsubstans - (%)
177-2021-09090835	2021-09-06	19 Ö Sorrhödsjön	11	80	7,2	300	56	1	58	2000	9,7
177-2021-09090834	2021-09-07	37 Hjälmjön	12	83	4,8	19	15	0,26	16	660	10,4
177-2021-09090837	2021-09-07	51 Rössjön	19	180	5,7	23	15	0,24	19	690	7,7
177-2021-09090838	2021-09-06	60 Storarydsdammen	9,2	48	3	110	32	0,49	51	840	4,1
177-2021-09090839	2021-09-07	61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	7	40	3,9	41	27	0,12	28	570	12
177-2021-09090836	2021-09-06	62 Pinnån, Kopparmölledammen	4,2	26	2	20	12	0,08	11	290	17,8



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping