



ALcontrol Laboratories



MÖRRUMSÅN 2015

Mörrumsåns Vattenråd

Uppdragsgivare: Mörrumsåns Vattenråd

Kontaktperson: Andreas Hedrén
Tel: 0470 - 410 00
E-post: andreas.hedren@vaxjo.se

Utförare: ALcontrol AB

Projektledare: Håkan Olofsson, ALcontrol AB

Rapportansvarig: Håkan Olofsson, ALcontrol AB

Kvalitetsgranskning: Ann-Charlotte Norborg Carlsson, ALcontrol AB

Kontaktperson: Håkan Olofsson
Tel. 073 - 633 83 69
E-post: hakan.olofsson@alcontrol.se

Omslagsfoto: Mörrumsån vid Boskvarnasjöns utlopp, provpunkt 101.
(Foto: ALcontrol AB, Håkan Olofsson)

Tryckt: 2016-05-09

INNEHÅLL

	Sid nr
SAMMANFATTNING	1
BAKGRUND	3
Rapportens utformning	3
Undersökningarna	3
Avrinningsområdet	6
Föroreningsbelastande verksamheter	7
RESULTAT OCH DISKUSSION	8
Lufttemperatur, nederbörd och vattenföring	8
Siktdjup och klorofyll i sjöar	11
Försurning och kalkeffektuppföljning	12
Organiskt material och syreförhållanden	14
Ljusförhållanden	16
Fosfor	18
Kväve	20
Metaller i vatten	22
Ämnestransporter	23
Sediment	28
Växtplankton	29
Bottenfauna	31
Elfiske	32
MILJÖMÅL	34
REFERENSER	37
BILAGA 1. ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD	39
BILAGA 2. FÖRORENINGSBELASTANDE VERKSAMHETER	45
BILAGA 3. HÄNDELSER VID ÅN OCH MILJÖSKYDDANDE ÅTGÄRDER	53
BILAGA 4. FYSIKALISKA OCH KEMISKA VATTENUNDERSÖKNINGAR	55
BILAGA 5. METALLER I VATTEN	79
BILAGA 6. VATTENFÖRING, TRANSPORT OCH AREALSPECIFIK FÖRLUST	85
BILAGA 7. SEDIMENT	89
BILAGA 8. VÄXTPLANKTON	91
BILAGA 9. BOTTENFAUNA	151
BILAGA 10. ELFISKE	173
BILAGA 11. KALKEFFEKTUPPFÖLJNING	179

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Mörrumsåns Vattenråd har ALcontrol AB, i samarbete med Medins Havs- och vattenkonsulter AB, utfört recipientkontrollen i Mörrumsån år 2015. ALcontrol har tidigare haft uppdraget under perioden 1995-2010.

Temperatur, nederbörd och vattenföring

I Växjö blev årsmedeltemperaturen 7,8 °C, vilket var 0,7 grader högre än medeltemperaturen för perioden 1995-2014. I Växjö föll 679 mm nederbörd, vilket var i nivå med medelårsnederbörden för perioden 1995-2014. Årsmedelvattenföringen i Mörrumsån vid Mörrum blev 28 m³/s, vilket var i nivå med långtidsmedelvärdet för perioden 1995-2014.

Föroreningsbelastande verksamheter

Belastningen från kända punktkällor inrapporterade från respektive kommun uppgick till ca 1,5 ton fosfor och ca 192 ton kväve under år 2015. De största punktkällorna var Växjö reningsverk följt av Alvesta reningsverk och Mörrums reningsverk.

Vattenkemi

Vid samtliga provtagningslokaler var motståndskraften mot försurning god eller mycket god vid årets undersökningar. Vid flertalet lokaler var pH-värdena tillfredsställande, d.v.s. pH-värden >6,0. I Obyån, Opparydsbäcken, Vederslövsån och Tävelsåsbäcken noterades pH-värden <6,0 vid enstaka tillfällen under året. Vid pH-värden <6,0 ökar riskerna för försurningseffekter.

Vid samtliga provtagningslokaler i rinnande vatten bedömdes vattnet vara syrerikt eller ha måttligt syrerikt tillstånd, vilket tyder på en god syresättning av vattnet och en begränsad påverkan av syretärande ämnen. I Växjösjön var bottenvattnet syrefritt eller nästan syrefritt vid provtagningarna i juli och augusti, då även betydande fosforläckage registrerades från sjöns sediment. I Julöfjorden i Åsnen var bottenvattnet syrefattigt i augusti.

Huvuddelen av provtagningslokalerna hade starkt färgat vatten. Den högsta vattenfärgen uppmättes i Obyån, Opparydsbäcken, Tävelsåsbäcken och Yttre kanalen vid Södregård. Vid i stort sett alla provtagningslokalerna ökade vattenfärgen signifikant från mitten av 1990-talet fram till år 2007, men efter år 2007 har vattenfärgen signifikant minskat på många håll.

Fosforbelastningen på Mörrumsån som helhet bedömdes generellt ha varit låg under år 2015 (arealspecifik förlust 0,060 kg P/ha,år). Statusen med avseende på näringsämnen bedömt utifrån fosforhalter, siktdjup och klorofyll redovisas i Tabell I. Den totala transporten av fosfor från Mörrumsån till havet blev ca 20 ton år 2015.

Belastningen av kväve på Mörrumsån som helhet bedömdes generellt ha varit måttlig under år 2015 (arealspecifik förlust 2,4 kg N/ha,år). Vid merparten av de provtagna lokalerna var kvävehalterna höga. De högsta halterna uppmättes i Bergunda kanal och i Obyån vid Kojtasjöns inlopp, d.v.s. nedströms reningsverken i Växjö och Vislanda. Vid dessa lokaler var kvävehalterna mycket höga. Den totala transporten av kväve från Mörrumsån till havet blev ca 813 ton år 2015.

Metaller i vatten

Årsmedelvärdena för metaller i vatten vid årets undersökningar motsvarade överlag mycket låga eller låga halter. Genomgående var metallhalterna i nivå med naturliga bakgrundshalter för södra Sverige. Någon tydlig metallpåverkan kunde därmed inte verifieras. Inga bedömningsgrunder eller gränsvärden för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2015:4 överskreds.

Växtplankton

Resultatet från växtplanktonundersökningarna år 2015 visade på god sammanvägd näringsstatus i Örkens norra och södra del samt i Innaren och Helgasjön. I Norra Salen och i Kalvsviksfjorden i Åsnen var näringsstatusen måttlig. Otillfredsställande status noterades i Trummen, Väx-

jösjön, Södra Bergundasjön, Norra Bergundasjön och Julöfjorden i Åsnen. I Trummen var dock bedömningen nära gränsen till måttlig status och i Norra Bergundasjön var den nära gränsen till dålig. I Norra Bergundasjön, Södra Bergundasjön, Växjösjön, Julöfjorden och Trummen var biomassan av blågrönalger stor eller mycket stor. I övriga sjöar var biomassan av blågrönalger mycket liten. Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* noterades i Örkens södra del, Innaren, Helgasjön, Norra Salen, Kalvsviksfjorden och Julöfjorden. I samtliga fall var dock biomassan mycket liten eller liten.

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningarna visade generellt på en god vattenkvalitet i Mörrumsåns huvudfåra. Enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder var statusen hög med avseende på näring i samtliga lokaler i rinnande vatten (Mörrumsån vid Kråkesjöns utlopp, Åkeholm, Svängsta och Forsbacka samt Bergunda kanal). I Bergunda kanal indikerade dock resultaten tydlig påverkan av näringsämnen. Provpunkterna i Mörrumsåns huvudfåra bedömdes ha höga eller mycket höga naturvärden, främst på grund av ett stort antal ovanliga arter. Norra Bergundasjön bedömdes ha otillfredsställande status med avseende på eutrofiering. Ett antal syrekrävande arter påträffades dock, vilket visar att bottenvattnet var syrerikt.

Fisk

De nedre delarna av Mörrumsån är tillgängliga för havsvandrande fisk och vattendraget hyser reproduktions- och uppväxtområden för bl.a. lax och havsöring som är av mycket stor betydelse för vildlaxfisken i södra Östersjön. Elfiskeundersökningar utförs årligen på en lokal, strax nedströms Helgasjön, inom ramen för recipientkontrollen. Lokalens status klassades som måttlig med avseende på fisk, främst beroende på riklig förekomst av toleranta arter samt hydromorfologisk påverkan.

Tabell I. Klassning av näringsstatus enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19) vid de undersökta lokalerna med utgångspunkt från fosfor, siktdjup och klorofyll. Klassningen baseras på data från perioden 2013-2015. H = Hög, G = God, M = Måttlig, O Otillfredsställande och D = Dålig status

Provtagningspunkt	Fosfor	Siktdjup	Klorofyll
101 Boskvarna	H		
107 Norrsjön	G		
110 Madkroken	H		
426 Drättingesjöns utl.	M		
478 Ramkvillaån	G		
115 Örken utl	H		
175 Sörabysjöns utl.	G		
132 Tolgsjöns utlopp	G		
438 Kavleån	M		
139 Bergsnäs	G		
429 Trummen ut	M		
430B Växjösjön ut	O		
315B S bergundasjön ut	D		
318 Bergunda kanal	D		
143 Kråkesjön	M		
147 Helige å, Os	M		
322 Dansjöns inlopp	M		
351 Lekarydsån	M		
327 Skaddeån	M		
151 Salen norra ut	O		
329 Kojtasjön inl	D		
350 Obyån	M		
333 Opparydsbäcken	D		
154 Salens utl	M		
432 Vederlövsån	G		
400 Bostorpsån	M		
342 Torsjöns utlopp	G		
343 Skyeån	G		
464 Södragård	M		
435B Tävelsåsbäcken	M		
344 Aggåsns ufl. i Åsnen	M		
201 Hackekvarn	G		
219 Forsbacka	G		
111 Örkens norra del	-	H	H
113 Örkens södra del	-	M	G
305 Innaren	-	H	H
178 Helgasjön	-	G	G
468 Trummen	M	O	ej G
469 Växjösjön	O	M	ej G
313 S Bergundasjön	D	D	ej G
316 N Bergundasjön	D	D	ej G
150 Salen norra delen	-	D	ej G
156 Kalvsviksfjorden	G	G	ej G
157 Julöfjorden	M	M	ej G

Därutöver elfiskas ett stort antal platser i nedre delen av Mörrumsåns huvudfåra. Årets undersökningar visade på en fortsatt riklig förekomst av uppväxande lax i Mörrumsåns nedre delar. Vid huvuddelen av lokalerna bedömdes statusen med avseende på fisk som god eller hög. Resultaten pekar på att vattenkvaliteten i Mörrumsåns huvudfåra kan betraktas som god och någon negativ påverkan på fiskfaunan, beroende på försämrade vattenkvalitet, kan inte styrkas.

BAKGRUND

På uppdrag av Mörrumsåns Vattenråd har ALcontrol AB, i samarbete med Medins Havs- och vattenkonsulter AB, utfört recipientkontrollen i Mörrumsån år 2015. ALcontrol har tidigare haft uppdraget under perioden 1995-2010. Mörrumsåns Vattenvårdsförbund bildades 1973 genom sammanslagning av Övre och Nedre Mörrumsåns Vattenvårdsförbund (bildade 1964 respektive 1968). Under år 2014 gick Mörrumsåns Vattenvårdsförbund och Mörrumsåns Vattenråd samman till en och samma förening under namnet Mörrumsåns Vattenråd. Föreningen har som uppgift att verka för en uthållig förvaltning av vattenresursen inom Mörrumsåns avrinningsområde och att främja medlemmarnas intressen genom att: 1) vara remissinstans till Vattenmyndigheten och/eller andra myndigheter, 2) genomföra informationsinsatser och ta initiativ till möten med lokala grupper, 3) ha en rådgivande funktion, 4) ta initiativ till lokala arbetsgrupper och 5) samverka med olika organisationer kring exempelvis miljöövervakning, vattenkvalitetsfrågor och översvämningsproblematik.

Naturvårdsverket anger följande mål för recipientkontrollen:

- Att åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde.
- Att relatera tillstånd och utvecklingstendenser med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrund och/eller bedömningsgrunder för miljökvalitet.
- Att belysa effekter i recipienten av föroreningsutsläpp och andra ingrepp i naturen.
- Att ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

Rapportens utformning

I denna rapports huvuddel redovisas resultaten från årets undersökningar kortfattat. Metodik, analysresultat samt mer information om de biologiska undersökningarna redovisas i respektive bilaga. I årsrapporten efter undersökningarna år 2017 kommer tidsserier för längsta möjliga period samt treårsbedömningar för vattenkemi och metaller i vatten enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999) och bedömningsgrunder i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013) att redovisas i separata resultatblad för samtliga provtagningslokaler.

Undersökningarna

Undersökningarna år 2015 har utförts i enlighet med "Samordnat undersökningsprogram för Mörrumsåns avrinningsområde" reviderat av Andreas Hedrén i mars 2014 i samråd med en arbetsgrupp bestående av Elna Håkansson och Bengt-Göran Birgersson.

I kontrollen ingår totalt 48 provtagningspunkter (Tabell 1 och Karta 1). I Tabell 1 redovisas samtliga provtagningspunkter med undersökningsprogram och provtagningsfrekvens. Vissa undersökningar utförs inte varje år, utan vart tredje år (2017) eller vart sjätte år (2020). År 2015 var därmed ett s.k. "normalår".

Utöver kontrollprogrammet bekostade Växjö kommun utökad provtagningsfrekvens i Växjösjöns utlopp från 6 till 12 provtagningsstillfällen per år för analys av fysikalisk-kemiska parametrar samt metaller i vatten (Tabell 1). Från och med år 2016 kommer också årliga bottenfaunaundersökningar att utföras i Trummen, Växjösjön och Södra Bergundasjön istället för vart tredje år (Tabell 1).

Tabell 1. Provtagningspunkter och undersökningsprogram i Mörrumsåns avrinningsområde. FK = fysikaliska och kemiska undersökningar (3, 6 eller 12 ggr per år), MIV = metaller i vatten (6 eller 12 ggr per år), Sed = sediment, PI = plankton (1 eller 6 ggr per år), KI = klorofyll (1 eller 6 ggr per år), Bf = bottenfauna, Fisk = elfiske i rinnande vatten/nätprovfiske i sjöar. Koordinater i RT90.

Nr	Namn	X-koord	Y-koord	Undersökningsprogram			
101	Boskvarnasjöns utlopp	6344828	1459830	FK6			
107	Norrsjöns utlopp	6331518	1459753	FK3			
110	Madkrokens utlopp	6328191	1454947	FK3			
426	Drättningsjöns utlopp i Örken	6325996	1453652	FK3			
478	Ramkvillaåns mynning	6342450	1448369	FK6			
111	Örken norra delen	6336100	1451500		PI1	KI1	
113	Örken södra delen	6326800	1453800		PI1	KI1	
115	Örkens utlopp	6329178	1451651	FK6	MIV6		
175	Sörabysjöns utlopp	6324970	1443384	FK6			
132	Åby	6323223	1437842	FK6			
438	Kavleåns mynning	6321422	1437478	FK6			
305	Innaren (Rottneån)	6319500	1447500		PI1	KI1	
178	Arabyviken (Helgasjön)	6309000	1436000		PI1	KI1	
139	Helgasjöns utlopp Bergsnäs	6307056	1435681	FK12			Fisk
468	Trummen mitt	6304280	1440340		PI6	KI6	Bf ^c Sed ^a
429	Trummen utlopp	6304490	1439926	FK6			
469	Växjösjön mitt	6305000	1439500	FK6 ^{y+b}	PI6	KI6	Bf ^c Sed ^b
430B	Växjösjön utlopp, ny punkt	6304683	1438830	FK12	MIV12		
313	Södra Bergundasjön	6302765	1437660	FK6 ^{y+b}	PI6	KI6	Bf ^c Sed ^b
315B	Sundet ny punkt	6303936	1436702	FK12	MIV12		
316	Norra Bergundasjön	6304679	1436188	FK6 ^{y+b}	PI6	KI6	Bf Sed
318	Bergunda kanal	6304680	1435233	FK12	MIV12		
143	Kråkesjöns utlopp	6305392	1430811	FK12	MIV12		Bf
147	Os	6301851	1425352	FK6			Bf ^a
322	Lekarydsån, uppstr Dansjön	6317189	1425174	FK6			
351	Lekarydsån, mynning i Salen	6308946	1424317	FK6			
327	Skaddeån, mynning i Salen	6307580	1423143	FK6			
329	Obyån, Kojtasjöns inlopp	6295437	1418842	FK6			
350	Obyån, mynning i Salen	6300273	1422170	FK6			
148	Salen längst norrut	6308000	1424000				Sed ^b
150	Salen norra delen	6304900	1423800		PI1	KI1	
151	Salen norra delen ut	6304501	1423635	FK6			
152	Salen södra delen	6300200	1424100				Sed ^b
333	Opparydsbäcken (vid Grimslöv)	6294565	1423569	FK6			
154	Salens utlopp, Huseby	6295291	1425642	FK6			
432	Vederslövsåns mynning i Åsnen	6285627	1434612	FK6			
400	Bostorpsån Näsbykvarn	6316926	1462456	FK6			
342	Torsjöns utlopp	6291365	1446087	FK6			
343	Skyeån nedströms Ingelstad	6288814	1444540	FK6			
435B	Tävelsåsbäcken vid St Trängslet	6290747	1439761	FK6			
464	Yttre kanal Södragård	6285246	1442128	FK6			
344	Aggås mynning i Åsnen	6280538	1441769	FK6			
156	Åsnen Kalvsviksfjorden	6281700	1434200	FK6 ^{y+b}	PI1	KI1	Fisk ^d
157	Åsnen Julöfjorden	6281780	1428340	FK6 ^{y+b}	PI1	KI1	
201	Åsnens utlopp Hackekvarn	6268878	1435315	FK6			
211	Åkeholm	6240950	1434350			Bf	Fisk ^e
213	Svängsta	6237300	1435900			Bf	Fisk ^e
219	Forsbacka	6227721	1434499	FK12	MIV6	Bf	Fisk ^e

a = år 2017 (vart tredje år)

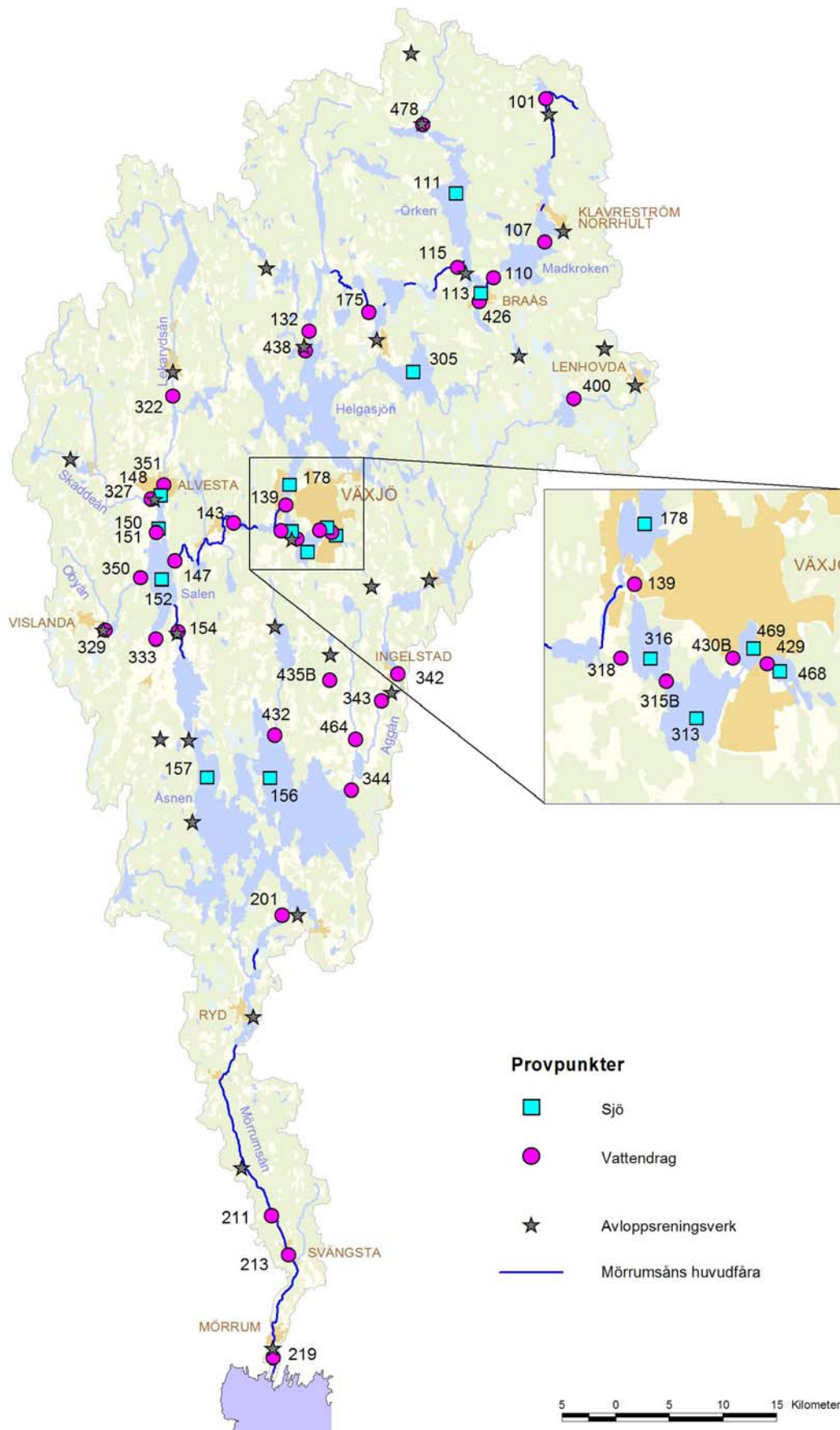
b = år 2020 (vart sjätte år)

c = varje år med start år 2016

d = utförs av Åsnens FVOF och redovisas år 2017

e = utförs av Kronolaxfisket

y+b = både yt- och bottenprov



Karta 1. Mörrumsåns avrinningsområde med ordinarie provtagningspunkter, © Lantmäteriverket.

Utökade undersökningar görs också inom ramen för andra pågående projekt kring Växjösjöarna. Detta gäller bland annat provtagningar i Skirsjöns utlopp, Skirnäskanalen samt Skirviken och Trummens mitt. Dessa resultat redovisas i rapportens Bilaga 4, men utvärderas i separat rapport. Alvesta kommun bekostar utökade undersökningar inom ramen för ett pågående LOVA-projekt som syftar till att klargöra förhållandena kring norra delen av sjön Salen vad gäller övergödningssituation och belastningssituation samt inleda arbetet med konkreta åtgärder i sjöns tillrinningsområde. Dessa resultat redovisas delvis i Bilaga 4 men utvärderas i separat rapport.

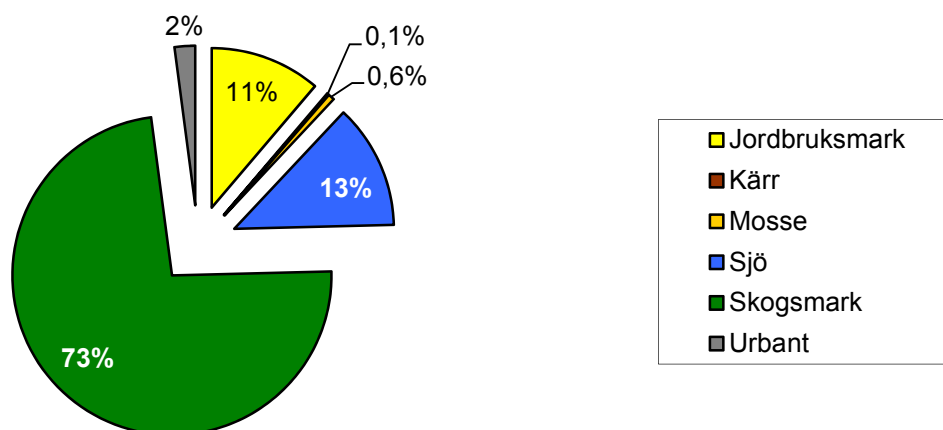
I föreliggande resultatredovisning ingår resultat från ordinarie provtagningsfrekvens enligt Tabell 1, eftersom årets resultat jämförs med tidigare års data. Samtliga data redovisas dock i Bilaga 4, varför medelvärdesberäkningar i Bilaga och resultatavsnittet i denna rapport kan skilja sig åt.

Avrinningsområdet

Mörrumsån rinner upp i Jönköpings län, där sjön Vrängen (öster om Lindshammar) betraktas som åns källsjö. Avrinningsområdet omfattar 3369 km², varav 90 % ligger i Kronobergs län, framför allt i Växjö och Alvesta kommuner. Mörrumsån mynnar i Östersjön vid Elleholm, strax söder om samhället Mörrum. Mörrumsån är 183 km från Vrängen ner till mynningen i Östersjön, med en höjdskillnad på 280 m. Åsnen och Helgasjön är de största sjöarna i systemet. De största biflödena är Aggån, Lekarydsån, Änganäsån, Asaån, Obyån och Rottneån.

Berggrunden uppströms och omkring Åsnen består av granitoider/vulkaniska bergarter med låg vittringsbenägenhet. Det innebär att sur nederbörd som tränger ned i marken inte neutraliseras i någon större utsträckning. En bit nedströms Åsnen blir berggrunden något mer lättvittrad. Jordarterna i området domineras av morän, med inslag av kalt berg/tunt jordtäckte och stråk av isälvsediment. I mynningsregionen finns mer sammanhängande områden med kalt berg/ tunt jordtäckte.

Avrinningsområdet består av ca 73 % skogsmark, ca 11 % jordbruksmark, ca 13 % sjöar och ca 2 % urban mark (vattenweb.smhi.se). Åkermarken är koncentrerad till trakterna kring Helgasjön, Salen och Åsnen samt det kustnära området. Totalt antal djurenheter var år 2005 ca 24 231 st. Befolkningsmängden inom avrinningsområdet var år 2005 ca 106 500 st varav ca 19 800 bodde i glesbygd. Av befolkningen bosatta i småhus och lantbruk var ca 53 349 kopplade till kommunalt avlopp medan 17 463 hade enskilt avlopp och 324 saknade avlopp. Antal fritidsfastigheter med enskilt avlopp var ca 2 120 p och 1 511 fritidsfastigheter saknades avlopp.



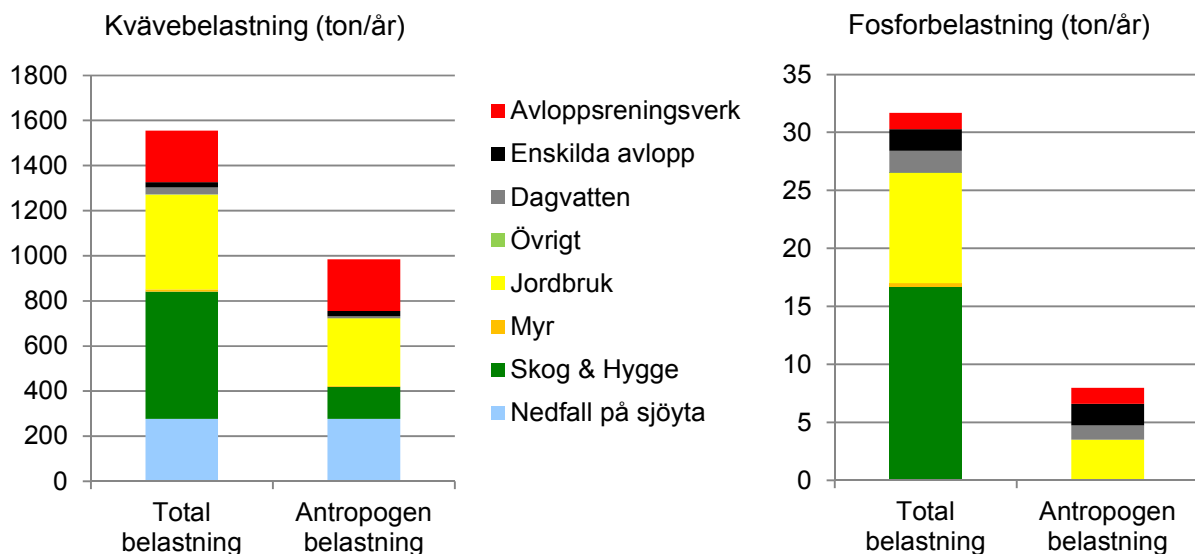
Figur 1. Markanvändning för Mörrumsåns avrinningsområde enligt vattenweb.smhi.se.

Föroreningsbelastande verksamheter

Mörrumsån påverkas, liksom andra avrinningsområden, av diffusa utsläpp som härrör från bl.a. jordbruk och skogsbruk samt enskilda avlopp, dagvatten och lufttransporterade föroreningar. De punktkällor som påverkar vattnet inom Mörrumsåns avrinningsområde redovisas i Bilaga 2.

Den dominerande källan för tillförsel av fosfor inom Mörrumsåns avrinningsområde är enligt "Vattenweb" (<http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>) skogsmark (ca 53 %, Figur 2). Den närmast största utsläppskällan är jordbruksverksamhet (ca 30 %). Enskilda avlopp (ca 6 %), dagvatten (ca 6 %) och avloppsreningsverk (ca 4 %) står också för betydande delar. I genomsnitt beräknas ca 32 ton fosfor belasta vattensystemet per år (beräknat för perioden 1999-2011). Den största antropogena delen av tillförseln sker via jordbruksverksamhet (ca 44 %, Figur 2), därefter enskilda avlopp (ca 23 %), avloppsreningsverk (ca 17 %) och dagvatten (ca 15 %). Intern belastning av fosfor från vissa sjöars sediment är också av stor betydelse.

Enligt "Vattenweb" (<http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>) är den dominerande källan för tillförsel av kväve inom Mörrumsåns avrinningsområde skogsmark (ca 36 %) och jordbruksverksamhet (ca 27 %, Figur 2), därefter luftnedfall på sjöar (ca 18 %) och avloppsreningsverk (ca 15 %). I genomsnitt beräknas ca 1550 ton kväve belasta vattensystemet per år (beräknat för perioden 1999-2011). Den största antropogena delen av tillförseln sker från jordbruksverksamhet (ca 30 %, Figur 2), därefter luftnedfall på sjöar (ca 28 %), avloppsreningsverk (ca 23 %) och skogsmark (ca 14 %).



Figur 2. Belastning av kväve och fosfor på Mörrumsåns vattensystem fördelad på olika källor enligt Vattenweb" (<http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>). Informationen baseras på perioden 1999-2011.

Belastningen från kända punktkällor inrapporterade från respektive kommun uppgick till ca 1,5 ton fosfor och ca 192 ton kväve under år 2015 (Tabell 4 och Tabell 5 på sidorna 23 och 24). De största punktkällorna var Växjö avloppsreningsverk följt av Alvesta avloppsreningsverk och Mörrums avloppsreningsverk. Jämfört med början av 1990-talet har reningsverkens fosforutsläpp mer än halverats medan kväveutsläppen har minskat med ca 30-40 %. Kväveutsläppen från Växjö avloppsreningsverk har minskat med ca 50 % under samma period.

RESULTAT OCH DISKUSSION

Lufttemperatur, nederbörd och vattenföring

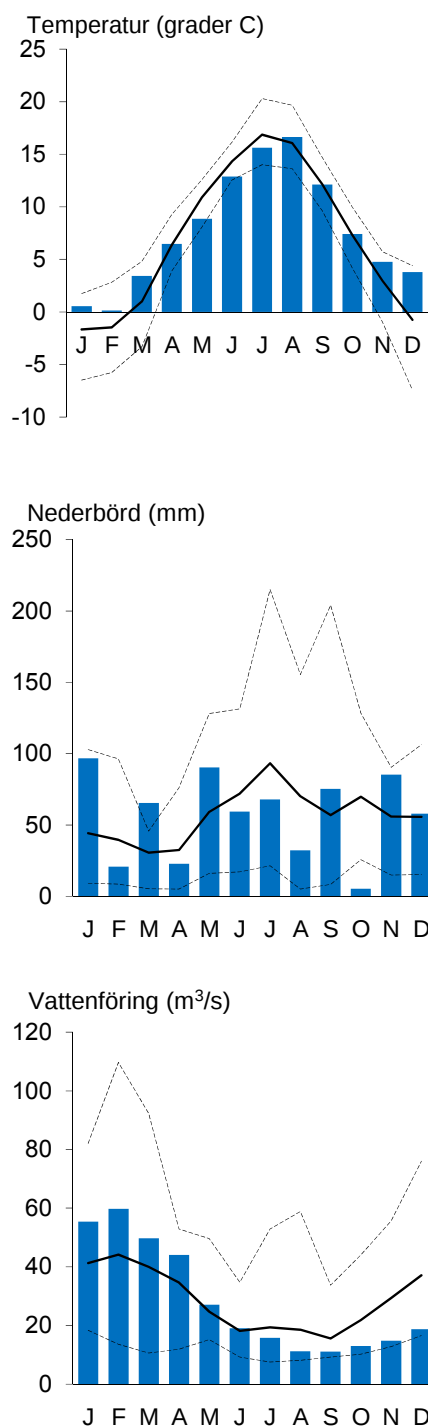
Uppgifter om lufttemperatur och nederbörd är hämtade från SMHI:s meteorologiska station Växjö A.

Årsmedeltemperaturen i Växjö blev 7,8 °C, vilket var 0,7 grader högre än medeltemperaturen för perioden 1995-2014. Januari, februari och mars samt november och december blev varmare/mildare än normalt (Figur 3). December utmärkte sig med att vara nästan fem grader varmare än normalt. April samt augusti, september och oktober blev temperaturmässigt förhållandevis normala. Övriga månader (maj, juni och juli) blev kallare/svalare än normalt med undantag för värmebölja i månadsskiftet juni/juli (Figur 4). Årsmedeltemperaturen under perioden 1995-2015 redovisas i Figur 7.

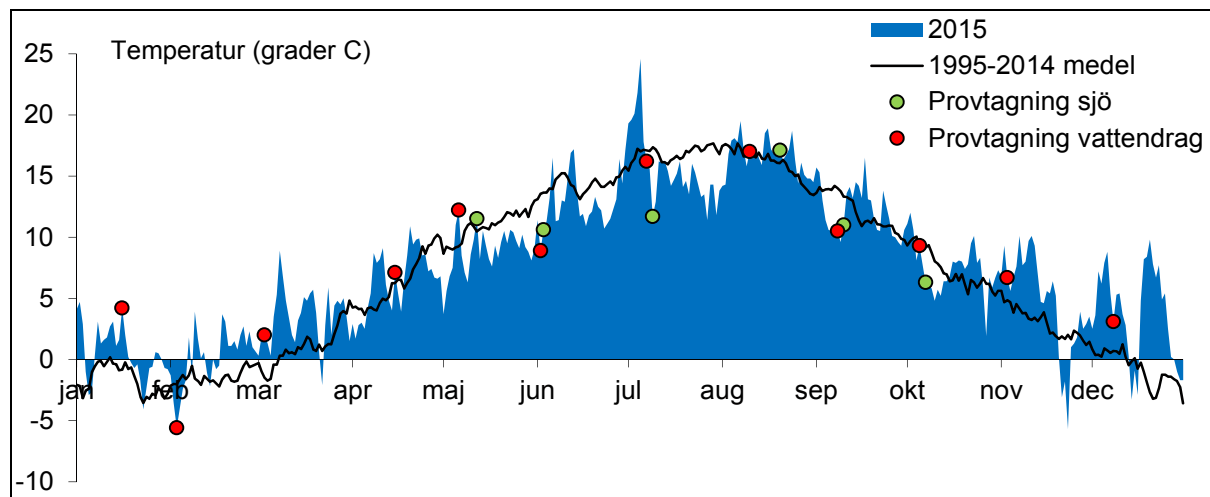
Årsnederbörden i Växjö blev 679 mm, vilket var i nivå med medelårsnederbörden för perioden 1995-2014. Mest nederbörd föll i januari, maj och november (Figur 3). Andra månader med mer nederbörd än normalt var mars och september. Oktober blev en särskilt nederbördsfattig månad. Mindre nederbörd än normalt föll även i februari, april och augusti. Juni, juli och december blev nederbördsfattigt förhållandevis normala. Årsnederbörden under perioden 1995-2015 redovisas i Figur 8.

Årsmedelvattenföringen i Mörrumsån vid Mörrum blev 28 m³/s, vilket var i nivå med långtidsmedelvärdet för perioden 1995-2014. Månadsmedelvattenföringen var högre än normalt under perioden januari till april (Figur 3). I maj och juni var vattenföringen förhållandevis normal. Övriga månader (från juli till december) var vattenföringen lägre än normalt. Årets högsta dygnsmedelvattenföring uppmättes den 31 januari. Vattenföringen vid Mörrum var då 69 m³/s (Figur 6). Detta kan jämföras med den allra högsta uppmätta dygnsmedelvattenföringen vid Mörrum under perioden 1995-2015, 127 m³/s i februari 2002. I slutet av augusti var vattenföringen som lägst under året (8,8 m³/s, Figur 6). Den lägsta registrerade dygnsmedelvattenföringen vid Mörrum under perioden 1995-2015 var 5,3 m³/s i juli 2008. Årsmedelvattenföringen under perioden 1995-2015 redovisas i Figur 9.

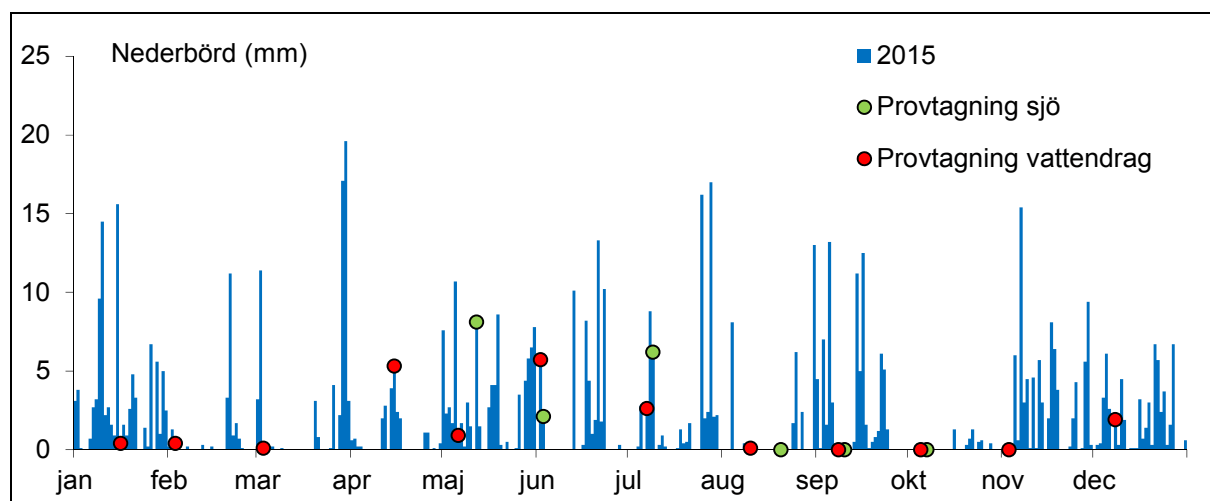
Månads- och årsvattenföring år 2015 vid alla aktuella vattenföringsstationer redovisas i Bilaga 6.



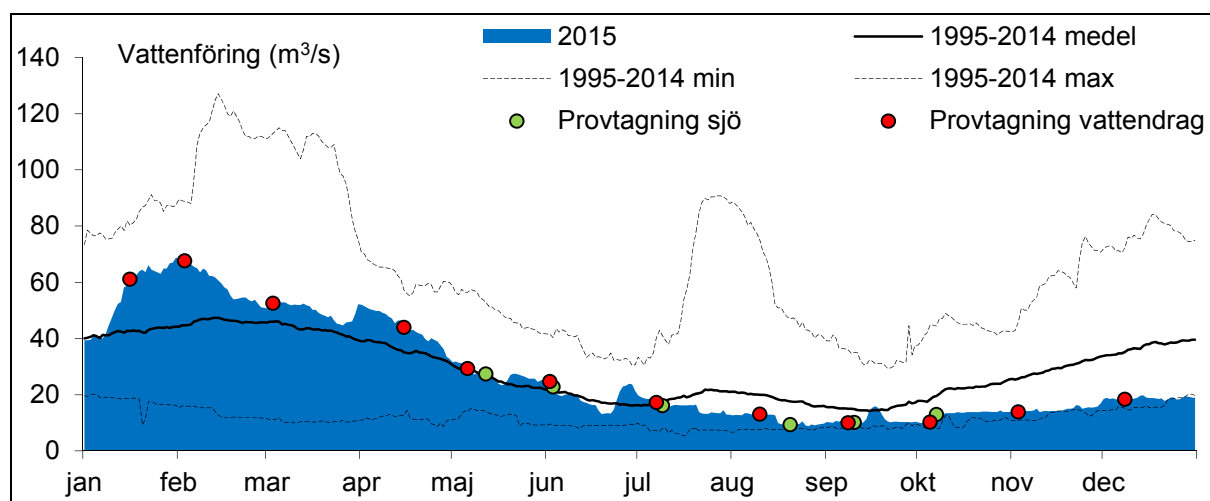
Figur 3. Månadsmedeltemperatur och månadsnederbörd i Växjö samt månadsmedelvattenföring i Mörrumsån vid Mörrum år 2015 (staplar) i jämförelse med medelvärden för åren 1995-2014 (heldragen linje). De streckade linjerna visar högsta respektive lägsta månadsvärde för samma period.



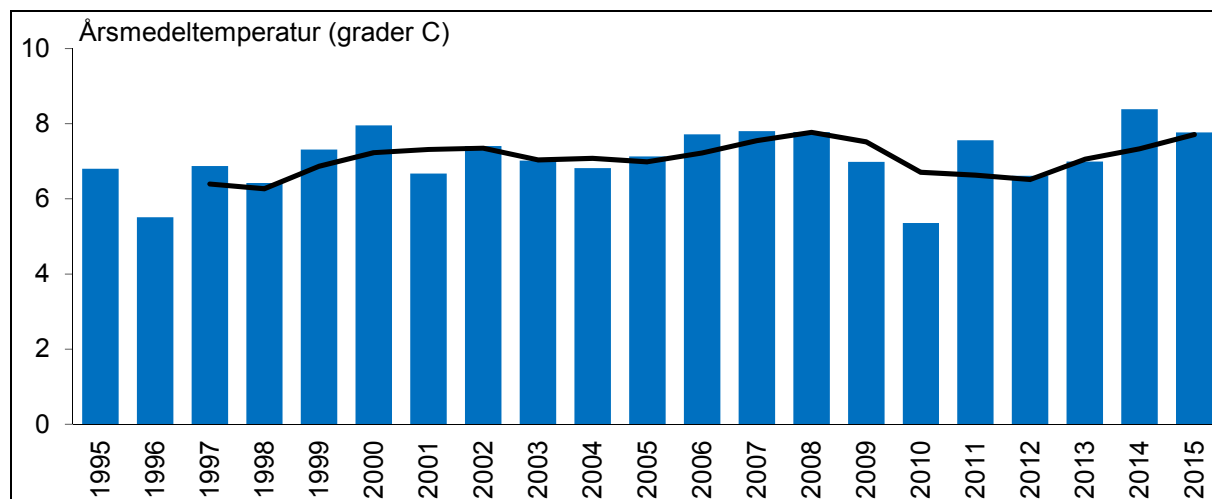
Figur 4. Dygnsmedeltemperatur år 2015 i Växjö (SMHI Växjö A), jämfört med normal dygnsmedeltemperatur för perioden 1995-2014. Temperatur vid aktuella provtagningstillfällen redovisas.



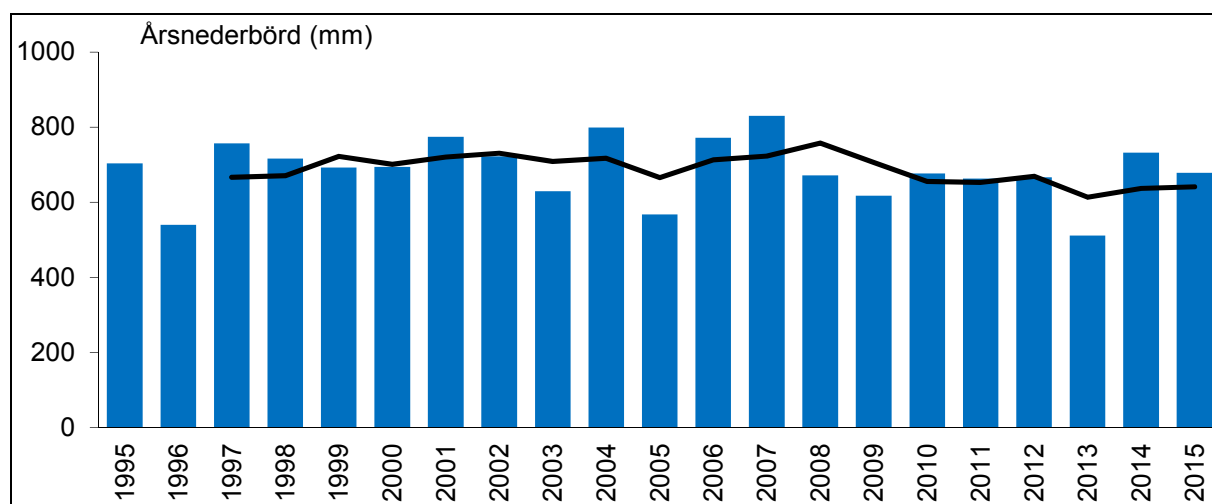
Figur 5. Dygnsnederbörd år 2015 i Växjö (SMHI Växjö A). Nederbörd vid aktuella provtagningstillfällen redovisas.



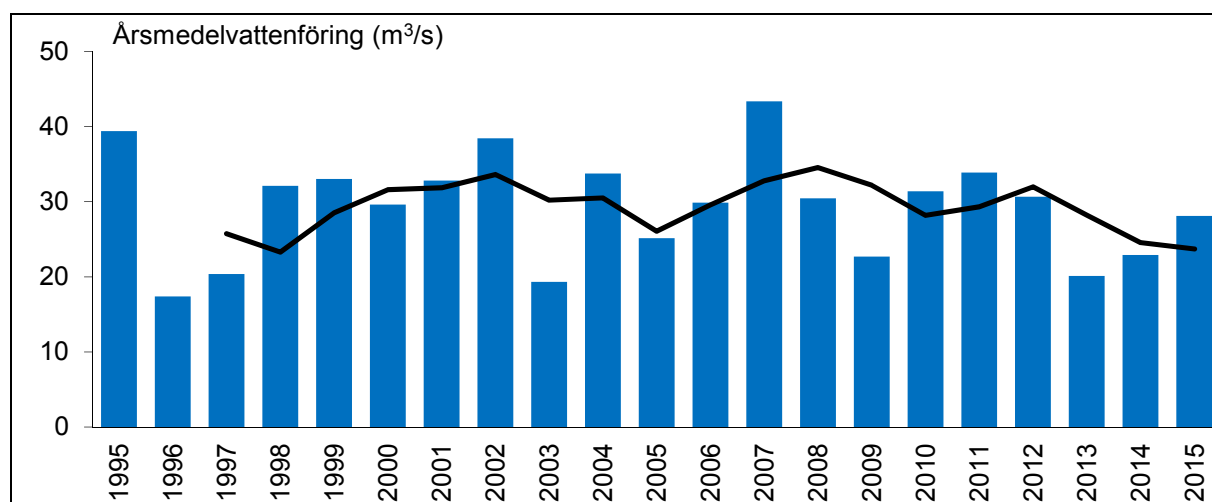
Figur 6. Dygnsmedelvattenföring år 2015 i Mörrumsån vid SMHI:s station i Mörrum (86-186), jämfört med normal, högsta och lägsta dygnsmedelvattenföring för perioden 1995-2014. Vattenföring vid aktuella provtagningstillfällen redovisas.



Figur 7. Årsmedeltemperatur i Växjö (SMHI Växjö A) 1995-2015 (staplar). Den tjocka linjen visar glidande treårsmedelvärden.



Figur 8. Årsnederbörden i Växjö (SMHI Växjö A) 1995-2015 (staplar) Den tjocka linjen visar glidande treårsmedelvärden.



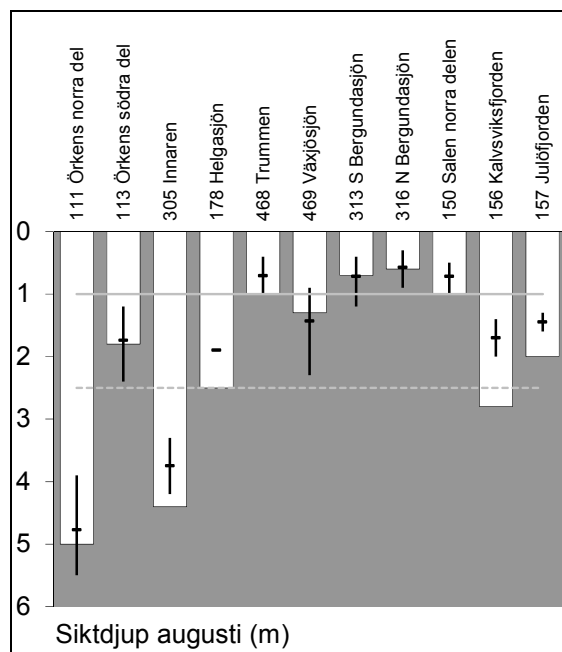
Figur 9. Årsmedelvattenföring i Mörrumsån vid SMHI:s pegel 86-186 1995-2015 (staplar). Den tjocka linjen visar glidande treårsmedelvärden.

Siktdjup och klorofyll i sjöar

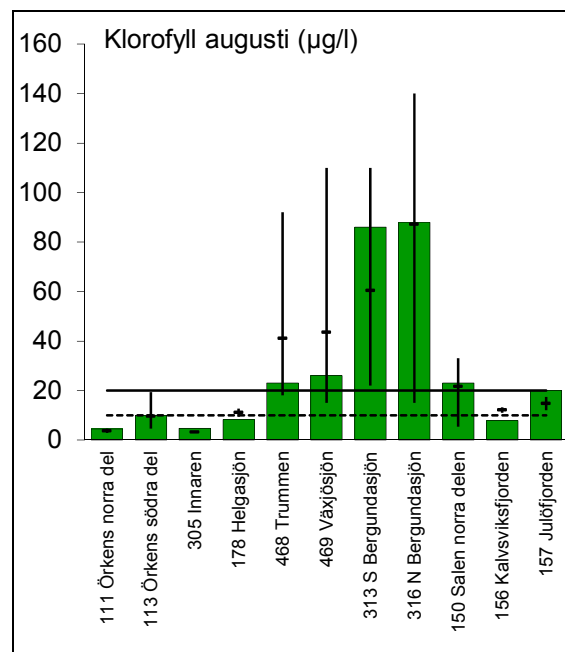
Siktdjupet i sjöar är ett mått på vattnets optiska egenskaper och kan bl.a. användas vid uppskattning av bottenvegetationens potentiella utbredning. Siktdjupet beror dels på planktonförekomst och dels på vattnets färg och grumlighet. Klorofyllhalten används som ett mått på primärproduktionen i sjöar och ingår som en parameter för bedömning av sjöars näringsstatus.

Örkens norra del och Innaren hade ett förhållandevis klart vatten med måttligt stort, men nära gränsen till stort siktdjup (Figur 10). Måttligt stort siktdjup noterades även i Kalvsviksfjorden i Åsnen. Övriga undersökta sjöar hade ett litet eller mycket litet siktdjup. Minst siktdjup hade Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön. I Kalvsviksfjorden och Julöfjorden var siktdjupet större än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden; Figur 10). I Kalvsviksfjorden överensstämde detta med förhållandevis låga halter av klorofyll (Figur 11). Siktdjupet i Växjösjön var större än i övriga Växjösjöar. Enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19) uppnåddes "god status" eller bättre med avseende på siktdjup i Örkens norra del, Innaren och Helgasjön samt Kalvsviksfjorden och Julöfjorden i Åsnen år 2015. Övriga sjöar bedömdes ha "måttlig" eller sämre status med avseende på siktdjup.

I Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön var klorofyllhalterna mycket höga (Figur 11), vilket visar på en mycket stor algproduktion och en mycket hög näringsriktighet. I Trummen, Växjösjön och Norra Salen var klorofyllhalterna höga. I Julöfjorden i Åsnen var klorofyllhalten på gränsen mellan måttligt hög och hög, men i övriga sjöar var halterna låga. Enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19) uppnåddes "god" eller bättre status med avseende på klorofyll i Örkens norra och södra del samt i Innaren, Helgasjön och Kalvsviksfjorden i Åsnen år 2015. Övriga sjöar uppnådde ej "god status" (se vidare avsnittet om växtplankton på sidan 29.)



Figur 10. Siktdjup i augusti 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden (medelvärde samt högsta respektive lägsta augustivärde den närmast föregående sexårsperioden). Den streckade linjen markerar gränsen mellan måttligt och litet siktdjup. Ovanför den heldragna linjen är siktdjupet mycket litet. Siktdjup över 5 meter bedöms vara stort.



Figur 11. Klorofyllhalter i augusti 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden (medelvärde samt högsta respektive lägsta augustivärde den närmast föregående sexårsperioden). Den streckade linjen markerar gränsen mellan låga och måttligt höga klorofyllhalter. Över den heldragna linjen är klorofyllhalterna höga. Klorofyllhalter högre än 40 µg/l bedöms vara mycket höga.

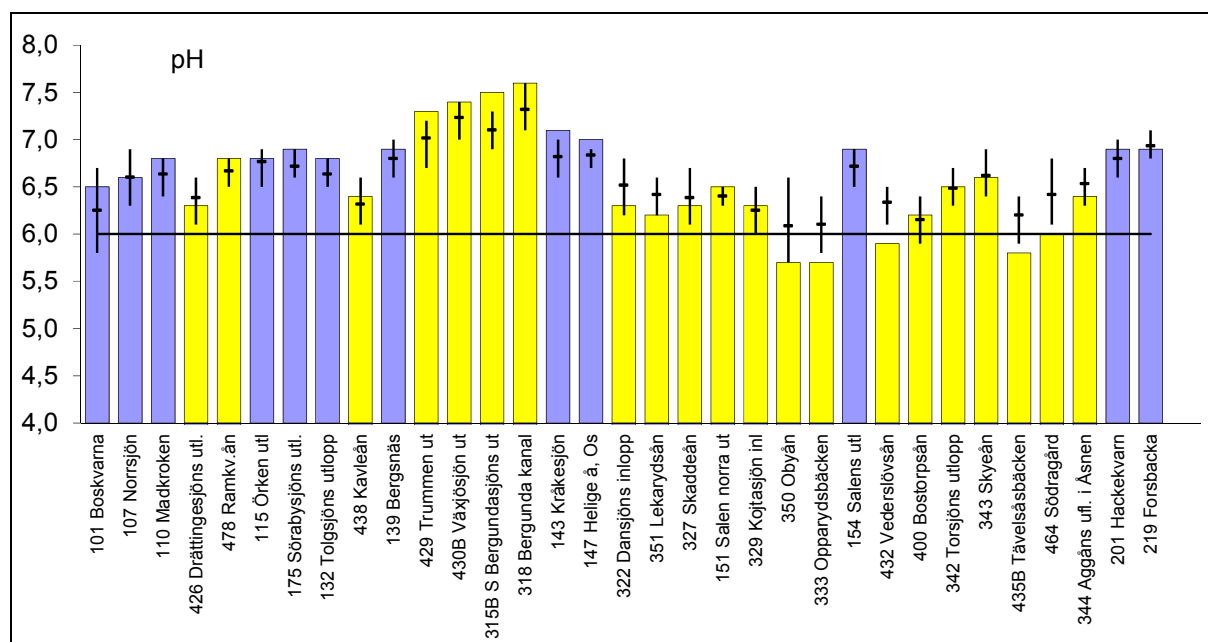
Försurning och kalkeffektuppföljning

Vid samtliga provtagningslokaler var buffertkapaciteten (motståndskraften mot försurning) god eller mycket god (d.v.s. alkalinitet $>0,10$ mekv/l) vid årets undersökningar, bedömt utifrån årsmedianvärden. Som enskilda mätningar uppmättes dock alkalinitetsvärden $\leq 0,10$ mekv/l vid flertalet lokaler. Lägst motståndskraft mot försurning hade Obyån, Tävelsåsbäcken och Vederslövsån. De lägsta alkalinitetsvärdena noterades överlag i samband med provtagningarna i januari-april, då vattenföringen var hög.

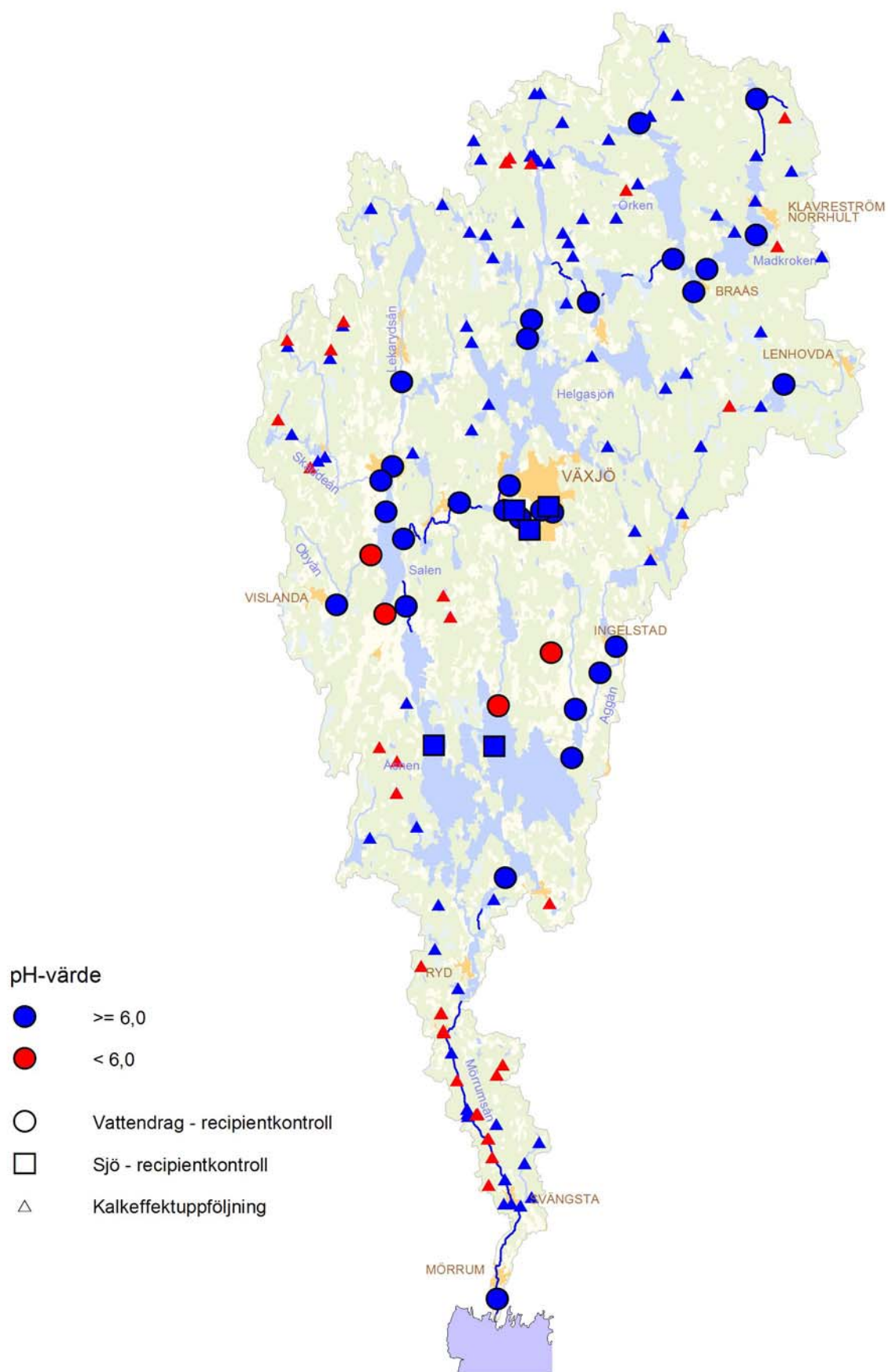
Årsmedianvärdena för pH motsvarade ett nära neutralt vatten (d.v.s. pH $>6,8$) eller ett svagt surt, men nära gränsen till nära neutralt vatten, vid samtliga provtagna lokaler såväl i huvudfåran som i biflödena. I Figur 12 redovisas årlägst pH-värden jämfört med normala årlägst värden för respektive provpunkt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden). Vid flertalet lokaler var pH-värdena tillfredsställande, d.v.s. pH-värden $>6,0$. I Obyån, Opparydsbäcken, Vederslövsån och Tävelsåsbäcken noterades pH-värden $<6,0$ vid enstaka tillfällen under året. Vid 4 av 33 lokaler var pH-värdena något lägre än de senaste årens resultat (Figur 12), dock inte direkt anmärkningsvärda i ett längre perspektiv.

Årlägst pH-värden vid recipientkontrollens och kalkeffektuppföljningens provtagningslokaler år 2015 redovisas i Karta 2. Enligt kartan finns det en del provtagna bäckar inom Mörrumsåns avrinningsområde där risk för försurningseffekter föreligger (pH-värde $<6,0$). Resultaten från kalkningseffektuppföljningen i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 visade att 17 % av proven hade en mycket svag, obetydlig eller ingen motståndskraft mot försurning (Bilaga 11). I 20 % av proven var vattnets pH-värde lägre än 6,0. Huvuddelen av dessa prover är tagna i små ofta svårkalkade vattendrag och/eller i provpunkter som fungerar som referenser uppströms kalkning.

Vid årets undersökningar av bottenfauna i Mörrumsån bedömdes samtliga provtagna lokaler i rinnande vatten (Bergunda kanal och Helgaån vid Kråkesjöns utlopp samt huvudfårans nedre del vid Åkeholm, Svängsta och Forsbacka) vara nära neutrala med avseende på surhet. Bedömt utifrån växtplankton rådde nära neutrala surhetsförhållanden vid samtliga undersökta sjölokaler. Detta överensstämmer mycket väl med de vattenkemiska undersökningarna.



Figur 12. Årlägst pH-värden i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden (medelvärden av årlägst värden samt högsta respektive lägsta årlägst värde den närmast föregående sexårsperioden). Under den heldragna linjen ökar risken för biologiska störningar. Mörkrasterade/blåa staplar representerar Mörrumsåns huvudfåra. Ljusrasterade/gula staplar representerar biflöden.



Karta 2. Försurningstillståndet i Mörrumsåns avrinningsområde (bedömt utifrån årlägst pH-värde under år 2015). Punkterna representerar resultat från såväl recipientkontrollen som länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning. Vid pH-värden lägre än 6,0 ökar riskerna för biologiska försurningseffekter.

Organiskt material och syreförhållanden

Vid Boskvarnasjöns utlopp och Drättingesjöns utlopp samt i Kavleån, Vederslövsån och biflödena inom Salens och Aggås avrinningsområden var halterna av organiskt material mycket höga vid årets mätningar (Figur 13). Vid övriga lokaler var halterna måttligt höga till höga. De högsta halterna uppmättes i Kojtasjöns inlopp, Obyån, Opparydsbäcken, Tävelsåsbäcken och Yttre kanalen vid Södregård.

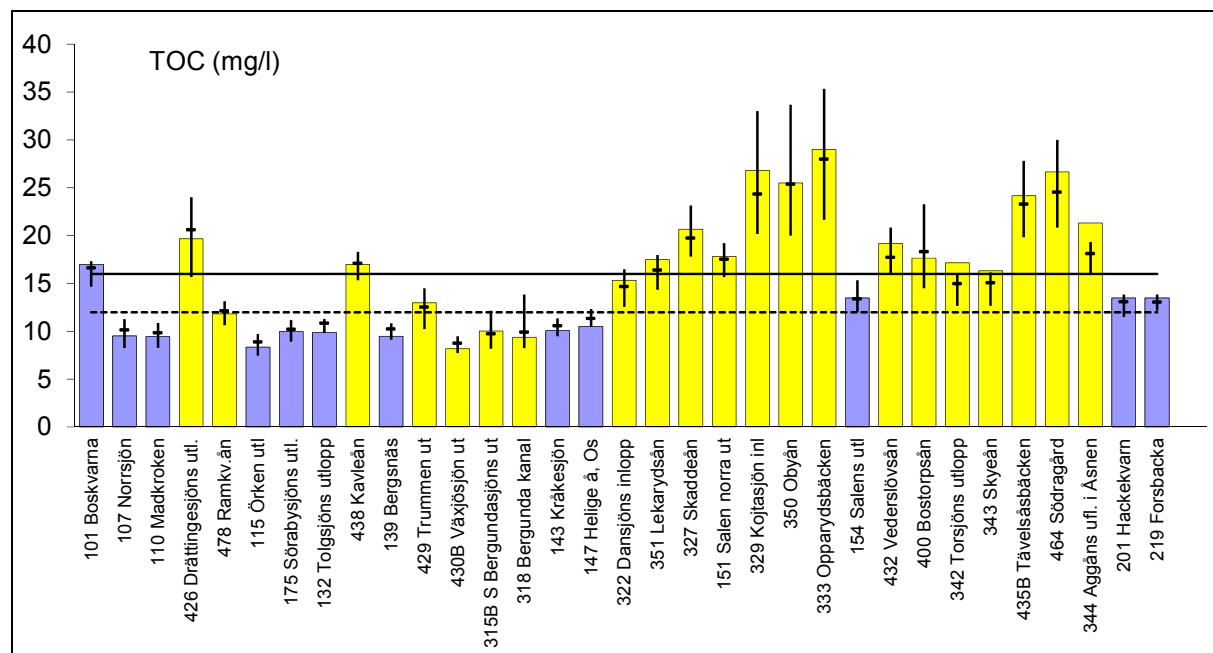
I Aggån vid Torsjöns utlopp, Skyån nedströms Ingelstads avloppsreningsverk och Aggån vid mynningen i Åsnen var halterna av organiskt material högre än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden). Detta överensstämmer med resultaten för vattenfärg och är inte direkt anmärkningsvärt i ett längre perspektiv. Vid övriga lokaler låg resultaten från årets mätningar inom ramen för normala värden. Halterna av organiskt material var högst i början av året då vattenföringen var hög.

För de allra flesta lokalerna syns en signifikant trend med ökande halter av organiskt material från mitten av 1990-talet fram till år 2007, d.v.s. efter de kraftiga stormarna åren 2005 och 2007. Efter år 2007 har halterna signifikant minskat på många håll.

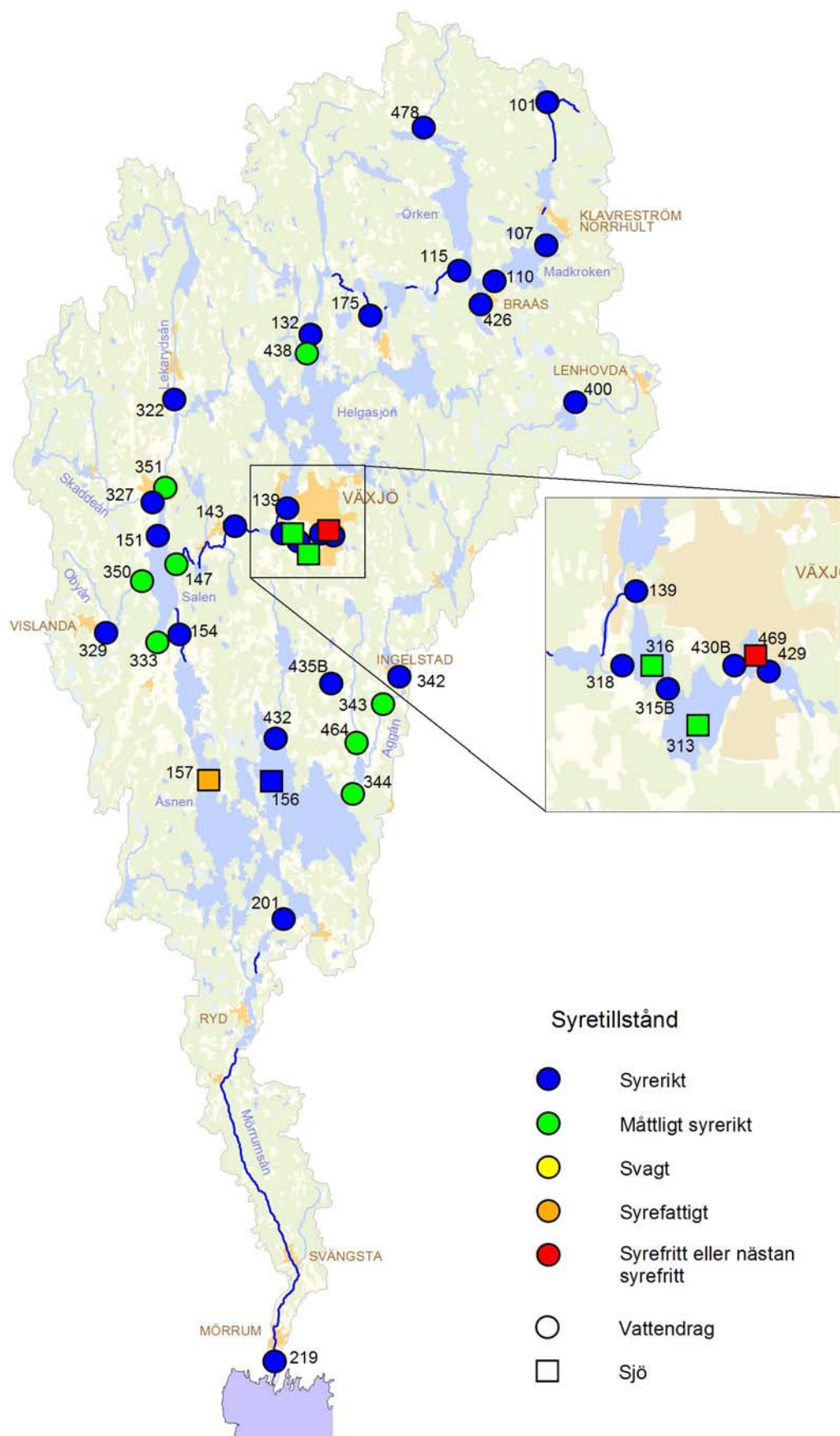
Syretillståndet var tillfredsställande vid alla provtagningslokalerna i rinnande vatten (årslägst syrehalter ≥ 5 mg/l), vilket tyder på en god syresättning av vattnet och en begränsad påverkan av syretärande ämnen. De lägsta syrehalterna i rinnande vatten uppmättes generellt i juli och augusti i samband med låg vattenföring och höga vattentemperaturer. Inte vid någon lokal uppmättes sämre syrehalter än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden).

Miljö kvalitetsnormen för syre i fiskvatten är ≥ 7 mg/l (SFS 2001:554). I vattendragslokalerna var syrehalterna lägre än denna gräns vid åtta lokaler (gröna runda markeringar i Karta 3). Vid övriga provtagningslokaler i rinnande vatten var vattnet syrerikt (d.v.s. syrehalt ≥ 7 mg/l) vid samtliga provtagningsstillfällen.

I Växjösjön var bottenvattnet syrefritt eller nästan syrefritt vid provtagningarna i juli och augusti då även betydande fosforläckage registrerades från sjöns sediment. I Julöfjorden var bottenvattnet syrefattigt i augusti.



Figur 13. Årsmedelvärden av halter av organiskt kol (TOC) i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedelvärden (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden. Den streckade linjen utgör gränsen mellan måttligt hög och hög halt organiskt kol. Över den heldragna linjen är halterna mycket höga.



Karta 3. Syretillståndet i Mörrumsåns avrinningsområde bedömt utifrån årlägst syrehalter år 2015 (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder 1999). Resultatet för sjöar avser bottenvatten.

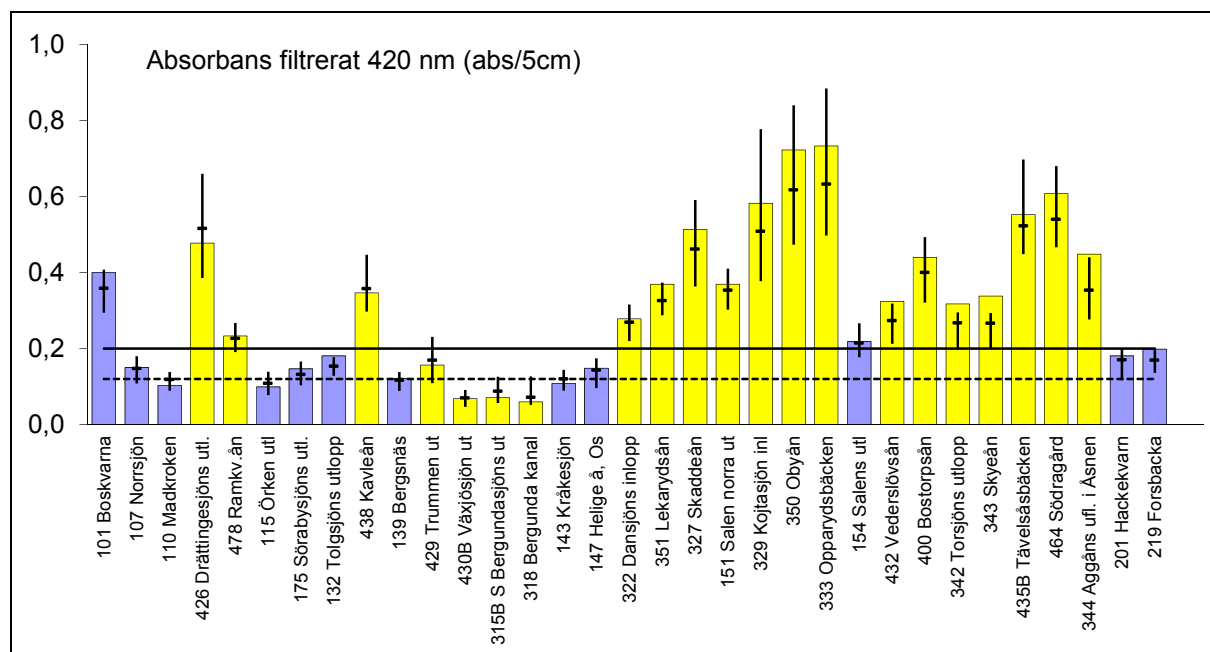
Ljusförhållanden

Figur 14 visar årsmedelvärden för absorbans vid 420 nm (vattenfärg) i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 jämfört med normala värden vid respektive provpunkt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden). Merparten av vattendragen (19 av 33) var starkt färgade. De högsta absorbansvärdena uppmättes i Obyån, Opparydsbäcken, Tävelsåsbäcken och Yttre kanalen vid Södregård.

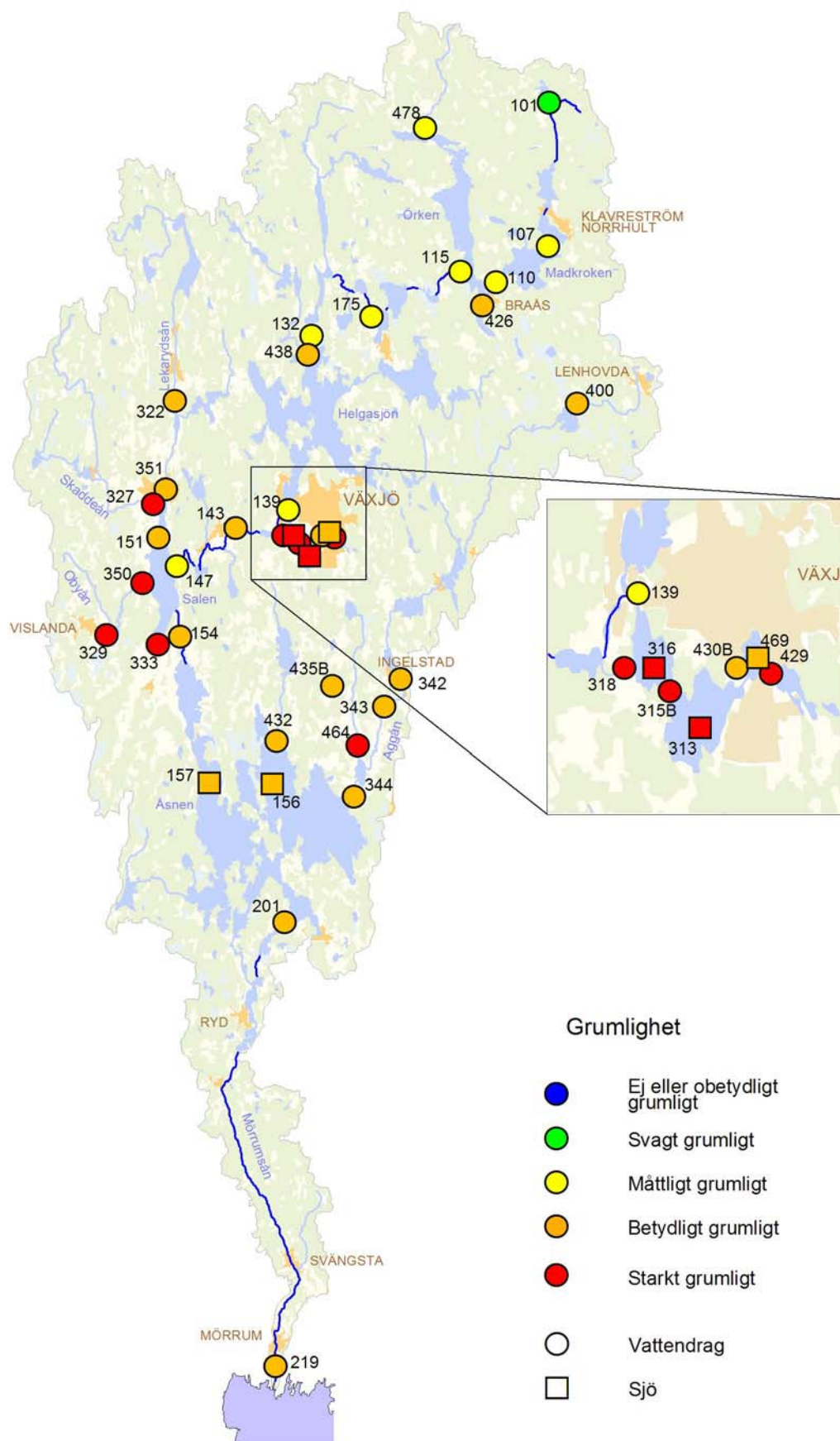
I Aggån vid Torsjöns utlopp, Skyån nedströms Ingelstads avloppsreningsverk och Aggån vid mynningen i Åsnen var vattenfärgen starkare än normalt (Figur 14). Vid övriga lokaler låg resultaten från årets mätningar inom ramen för normala värden. Vattnets färg varierar normalt till stor del med nederbördsmängden på så sätt att vattenfärgen ökar under nederbördsrika perioder. Vid årets undersökningar var vattenfärgen starkast i början av året då avrinningen och vattenföringen var hög.

Vid i stort sett alla provtagna lokaler ökade vattenfärgen signifikant från mitten av 1990-talet fram till år 2007, d.v.s. efter de kraftiga stormarna åren 2005 och 2007. Efter år 2007 har färgvärdena signifikant minskat på många håll. Den brunifiering som syntes i Mörrumsån fram till år 2007 kan antagligen till stor del förklaras av ökande temperaturer, ökande nederbörd och ökande vattenföring. Det minskade nedfallet av sura svavelföreningar anses dock av en del vara den viktigaste drivkraften bakom brunifieringen (Donald T. Monteith et al. 2007).

Vid merparten av provpunkterna var vattnet måttligt eller betydligt grumligt (Karta 4). Starkt grumligt vatten uppmättes i Skaddeån, Obyån, Opparydsbäcken, Växjösjöarna (undantaget Växjösjön) och Aggån vid Yttre kanalen (Södregård). I Boskvarnasjön och i Tävelsåsbäcken var vattnet något klarare (svagare grumligt) än normalt, men i Opparydsbäcken var vattnet något grumligare än normalt, framför allt under sommar och höst. Vid övriga lokaler var grumligheten i nivå med normala värden för respektive lokal. Grumligheten var generellt starkast under sommar och höst i samband med låg vattenföring. Detta p.g.a. ökad plankton-/bakterieproduktion, grundvatteninverkan (bl.a. järnutfällningar) och/eller koncentrationseffekter (ökad påverkan från punktkällor). Någon tydlig erosionspåverkan i samband med hög vattenföring noterades ej.



Figur 14. Årsmedelvärden för absorbans (420 nm filtrerat) i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedelvärden (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden. Den streckade linjen markerar gränsen mellan måttligt färgat och betydligt färgat vatten. Över den heldragna linjen är vattnet starkt färgat.



Karta 4. Grumlighet i Mörrumsåns avrinningsområde bedömt utifrån årsmedelvärden av turbiditet år 2015 (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder 1999).

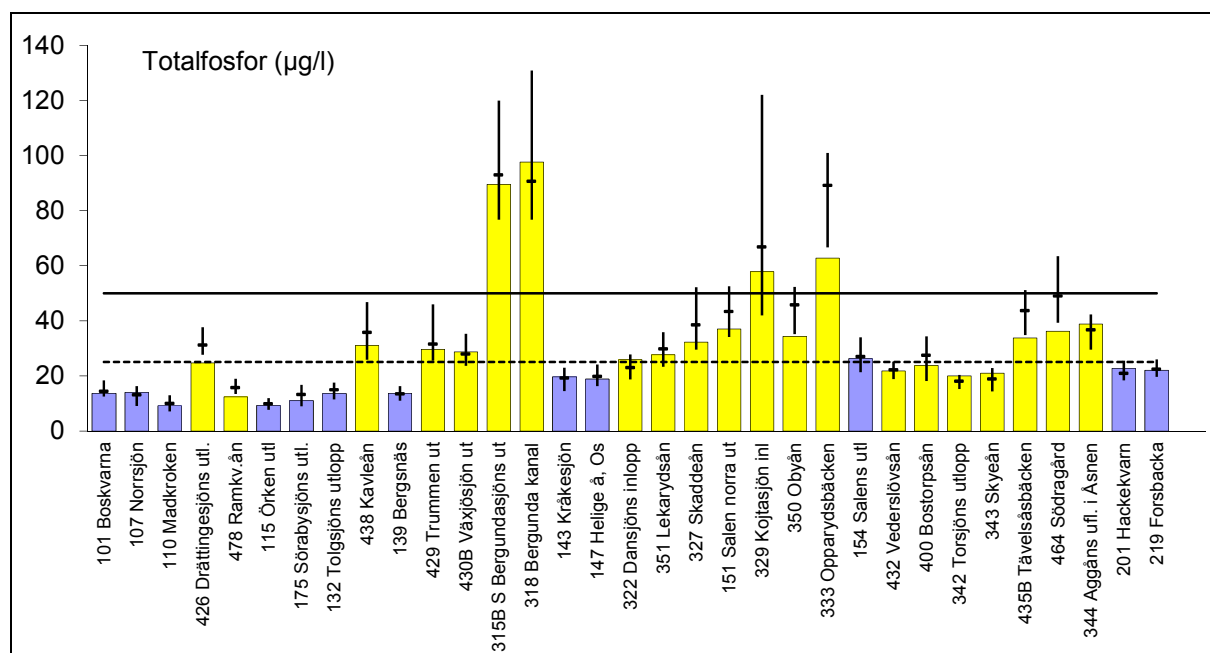
Fosfor

Vid merparten av lokalerna i rinnande vatten var fosforhalterna måttligt höga eller höga. Vid fyra lokaler (Södra Bergundasjön, Norra Bergundasjön, Kojtasjöns inlopp och Opparydsbäcken) var halterna mycket höga. Inte vid någon lokal var fosforhalterna extremt höga. Vid tre lokaler i den övre delen av huvudfåran (Madkrokens utlopp, Örkans utlopp och Sörabysjöns utlopp) samt i Ramkvillaån var fosforhalterna låga.

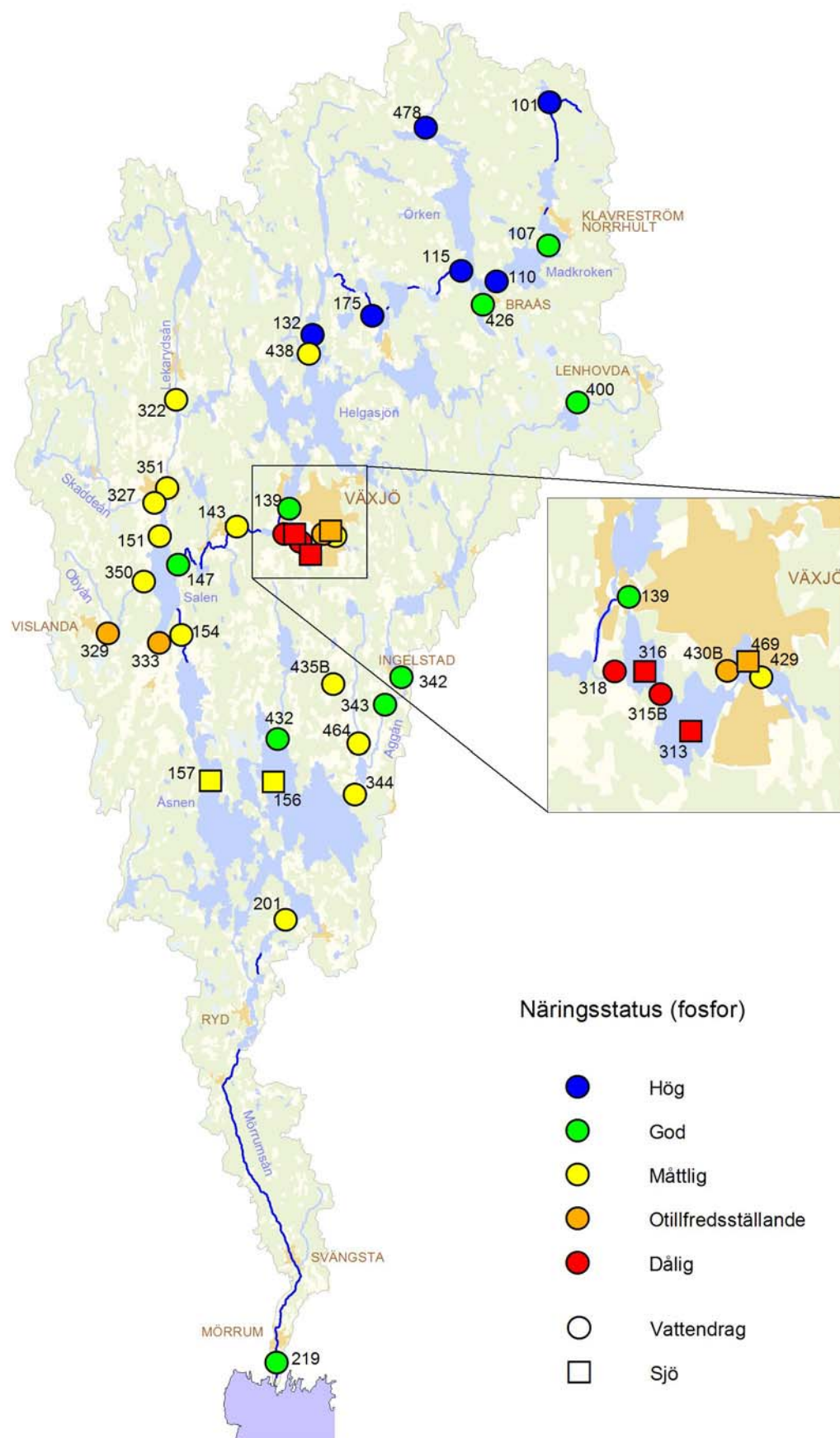
I Mörrumsåns huvudfåra ökade fosforhalterna från 14 µg/l vid Helgasjöns utlopp i Bergsnäs till 20 µg/l efter inflödet av Bergunda kanal vid Kråkesjöns utlopp (d.v.s. med ca 45 %). Vid Salens utlopp var fosforhalterna ca 40 % högre än vid Mörrumsåns inlopp i Salen (Os). Genom Åsnen minskade halterna med ca 13 %.

Vid 15 av de 33 provtagna lokalerna i rinnande vatten motsvarade fosforhalterna vid årets mätningar "god" eller "hög" status med avseende på kvalitetsfaktorn "näringsämnen i vattendrag" (Karta 5) enligt bedömningsgrunder i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013). Vid övriga lokaler uppnåddes ej "god status". De tydligast påverkade lokalerna med avseende på fosfor var utloppen från Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön, där fosforhalterna motsvarade "dålig status" samt Växjösjön, Kojtasjöns inlopp och Opparydsbäcken, där statusen bedömdes vara otillfredsställande. Ingen av sjölokalerna uppnådde god status med avseende på kvalitetsfaktorn "näringsämnen i sjöar". Sjöarna provtas dock endast under perioden maj-oktober då fosforhalterna i sjöarna normalt är som högst, vilket gör att bedömningarna inte blir helt representativa.

Vid 6 av de 33 provtagna lokalerna i rinnande vatten var fosforhalterna vid årets undersökningar något lägre än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden, Figur 15). Vid övriga lokaler var resultaten i nivå med normala halter för respektive provtagningslokal. Signifikanta trender till minskande halter finns för flera provtagningslokaler de senaste 20 åren, däribland Trummen, Växjösjön, Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön samt Kråkesjöns utlopp, Os och Salens utlopp. I Aggån vid utloppet i Åsnen har fosforhalterna signifikant ökat under samma period p.g.a. ökat fosforläckage från översvämmad jordbruksmark vid Lidhemssjön.



Figur 15. Årsmedelhalter av fosfor i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 jämfört med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedelvärden (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden. Den streckade linjen anger gränsen mellan måttligt höga och höga halter. Över den heldragna linjen är halterna mycket höga. Värden över 100 µg/l motsvarar extremt höga halter.



Karta 5. Näringsstatus med avseende på fosfor i vattendrag och sjöar inom Mörrumsåns avrinningsområde bedömt endast utifrån årsmedelhalter 2015 samt referensvärden beräknade enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (2013). För treårsbedömningar se Tabell I i sammanfattningen. Hänsyn har inte tagits till andel jordbruksmark.

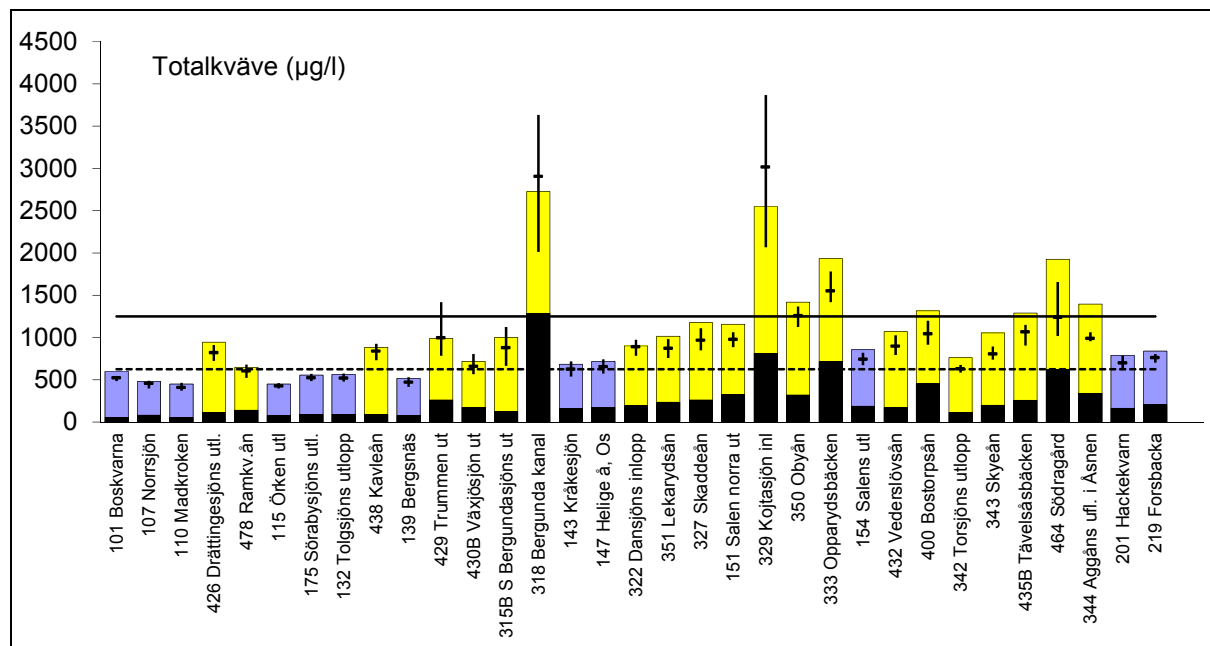
Kväve

Vid merparten av de provtagna lokalerna var kvävehalterna höga (Karta 6). Södra Bergundasjön, Norra Bergundasjön, Bergunda kanal, Obyån uppströms Kojtasjön, Obyån uppströms Salen och Opparydsbäcken samt fyra lokaler inom Aggås avrinningsområde hade mycket höga halter. Inte vid någon lokal var kvävehalterna extremt höga. De högsta halterna uppmättes i Bergunda kanal och i Obyån vid Kojtasjöns inlopp, d.v.s. nedströms reningsverken i Växjö och Vislanda. I Bergunda kanal var ammoniumkvävehalterna i medeltal ca 200 µg/l under året, vilket bedöms vara en låg till måttligt hög halt i recipientsammanhang (KM Lab 2000). Vid samtliga lokaler i Mörrumsåns huvudfåra ner till Helgasjöns utlopp vid Bergsnäs var kvävehalterna måttligt höga.

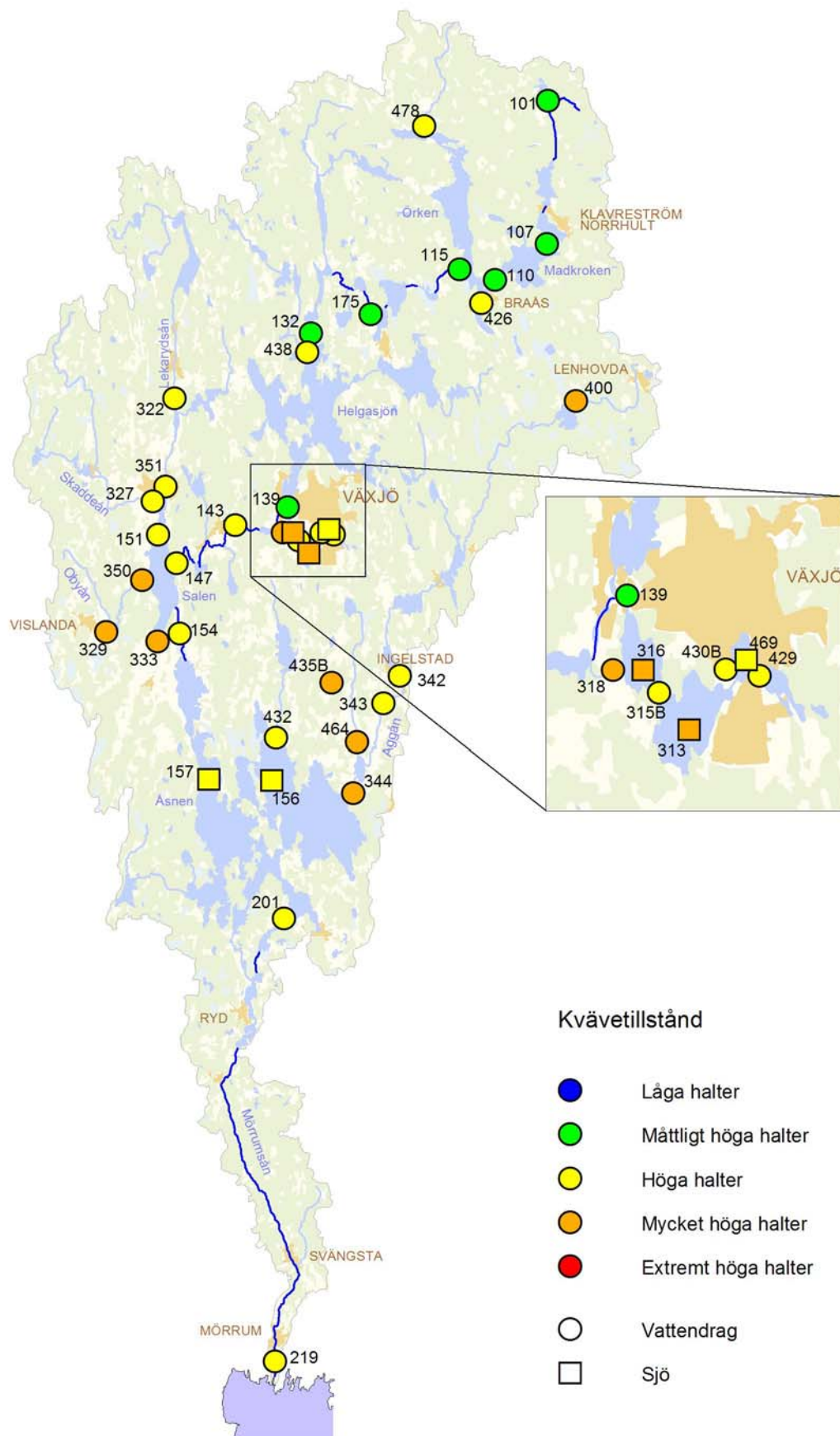
I Mörrumsåns huvudfåra ökade kvävehalterna från 516 µg/l vid Helgasjöns utlopp i Bergsnäs till 682 µg/l efter inflödet av Bergunda kanal vid Kråkesjöns utlopp (d.v.s. med ca 32 %). Vid Salens utlopp var kvävehalterna ca 20 % högre än vid Mörrumsåns inlopp i Salen (Os). Genom Åsnen minskade halterna med ca 8 %.

Vid flera provtagningslokaler, framför allt inom Aggås avrinningsområde, var kvävehalterna vid årets mätningar något högre än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden). Kvävehalterna i ett vattendrag varierar naturligt beroende på årstid och vattenföring där de högsta halterna oftast uppmäts i samband med hög vattenföring höst, vinter och vår. I samband med låg vattenföring kan också kvävehalterna bli onormalt höga, då utspädningen i recipienten blir liten.

Signifikanta trender till minskande kvävehalter de senaste 20 åren finns för flera provtagningslokaler, däribland Växjösjön, Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön samt Mörrumsåns huvudfåra vid Kråkesjöns utlopp, Obyån vid Kojtasjöns inlopp, Torsjöns utlopp och Ramkvillaån. I Aggån uppströms Linnebjörkesjön (Bostorpsån) har kvävehalterna signifikant ökat under samma period.



Figur 16. Årsmedelhalter av kväve i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 (staplar) jämfört med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedelvärden (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden. Svart del anger nitrat+nitritkvävehalten. Den streckade linjen anger gränsen mellan måttligt höga och höga halter. Över den heldragna linjen är halterna mycket höga. Värden över 5000 µg/l motsvarar extremt höga halter.



Karta 6. Kvävetillståndet i Mörrumsåns avrinningsområde bedömt utifrån årsmedelhalter av totalkväve år 2015 (Naturvårdsverkets bedömningsgrunder 1999).

Metaller i vatten

Metodik och samtliga analysresultat för metaller i vatten redovisas i Bilaga 5. Årsmedelhalter av metaller i vatten redovisas i Tabell 2. Tabellen visar bedömningar för de metaller som är upptagna i Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Naturvårdsverket 1999). Årsmedelvärdena för metaller i vatten vid årets undersökningar motsvarade genomgående mycket låga till låga halter (klass 1 och 2 av 5). Måttligt höga halter (klass 3) eller högre (klass 4 och 5) som årsmedelvärdena förekom inte vid någon lokal.

Genomgående var metallhalterna vid årets undersökningar i nivå med naturliga bakgrundshalter för södra Sverige. Halterna var också i nivå med normala halter för respektive provtagningspunkt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden). Någon tydlig metallpåverkan kunde därmed inte verifieras utifrån årets undersökningar.

Bedömningsgrunderna och gränsvärdena för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2015:4 (gäller särskilda förorenande ämnen: koppar, zink, krom och arsenik samt prioriterade ämnen: kadmium, bly och nickel) överskreds inte för någon metall vid årets undersökningar (Tabell 3). För koppar, zink, nickel och bly har den biotillgängliga halten beräknats och bedömts (bio-met.net och wca-environment.com). För arsenik har hänsyn tagits till antagna naturliga bakgrundshalter. I samtliga fall underskreds gällande bedömningsgrund/gränsvärde med god marginal.

Bedömningsgrunderna och gränsvärdena gäller för prov som filtrerats före analys. Metallanalyser inom ramen för aktuella undersökningar utförs på icke filtrerade prover, vilket kan ge något högre halter än efter filtrering. Som bakgrundsdata i beräkningarna av biotillgänglig halt för koppar, zink, nickel och bly används pH-värde, kalciumhalt och/eller halt av DOC (löst organiskt kol). Halten av TOC har i detta fall använts istället för DOC. Användning av TOC istället för DOC underskattar troligen biotillgängliga halter, men det anses marginellt. Detta kompenseras dock av att beräkningarna utgått från totalhalter av metaller istället för halter i filtrerade prov.

Tabell 2. Årsmedelhalter (µg/l) av metaller i vatten i Mörrumsån år 2015 bedömda utifrån Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Rapport 4913)

Lokal	Cu	Zn	Cr	As	Cd	Pb	Ni
115 Örkens utlopp	0,76	2,2	0,12	0,28	0,007	0,15	0,35
430B Växjösjöns utlopp	1,9	5,1	0,15	0,30	0,005	0,47	0,53
315B Södra Bergundasjö	1,2	3,4	0,21	0,32	0,009	0,77	1,6
318 Bergunda kanal	1,0	3,1	0,19	0,36	0,006	0,82	1,8
143 Kråkesjöns utlopp	0,90	1,3	0,17	0,34	0,006	0,27	0,44
219 Forsbacka	1,1	1,7	0,21	0,39	0,012	0,45	0,53
Klass 1 eller 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5				

Tabell 3. Statusklassning år 2015 för särskilda förorenande ämnen: koppar, zink, krom och arsenik samt prioriterade ämnen: kadmium, bly och nickel i Mörrumsån år 2015 enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2015:4.

Lokal	Cu	Zn	Cr	As	Cd	Pb	Ni
115 Örkens utlopp	U	U	U	U	U	U	U
430B Växjösjöns utlopp	U	U	U	U	U	U	U
315B Södra Bergundasjö	U	U	U	U	U	U	U
318 Bergunda kanal	U	U	U	U	U	U	U
143 Kråkesjöns utlopp	U	U	U	U	U	U	U
219 Forsbacka	U	U	U	U	U	U	U

U = Underskrider gällande bedömningsgrund/gränsvärde – motsvarar bedömningen "god status"/"god kemisk ytvattenstatus"

Ämnestransporter

Beräkningar av ämnestransporter och arealspecifika förluster har gjorts för tio punkter i avrinningsområdet, åtta punkter i huvudfåran samt Bergunda kanal och Aggån. Metodik och samtliga beräkningsresultat redovisas i Bilaga 6. Transporter, arealspecifika förluster samt kända punktkällor inom respektive delavrinningsområde redovisas i Tabell 4 och Tabell 5. I tabellerna framgår också belastningen från respektive punktkälla i jämförelse med den totala transporten för respektive delavrinningsområde.

Den totala transporten i Mörrumsån, beräknat utifrån vattenföring vid Mörrum (SMHI:s pegel 186) och vattenkemidata vid Forsbacka (motsvarar transporten till havet), blev ca 20 ton fosfor, ca 813 ton kväve och ca 12 550 ton organiskt kol (TOC) under år 2015. Större transporter än normalt förekom under perioden januari - april, men under perioden juli – december var transporterna mindre än normalt (Figur 17, Figur 18 och Figur 19).

Tabell 4. Ämnestransporter, arealförluster samt utsläpp av fosfor från avloppsreningsverk för olika delavrinningsområden vid respektive provpunkt. ”% av transport vid provpunkt” utgör rapporterad utsläppsmängd från respektive reningsverk i relation till beräknade ämnestransporter. Någon reduktion av ämnesmängd har ej medräknats på sträckan mellan reningsverken och provpunkten

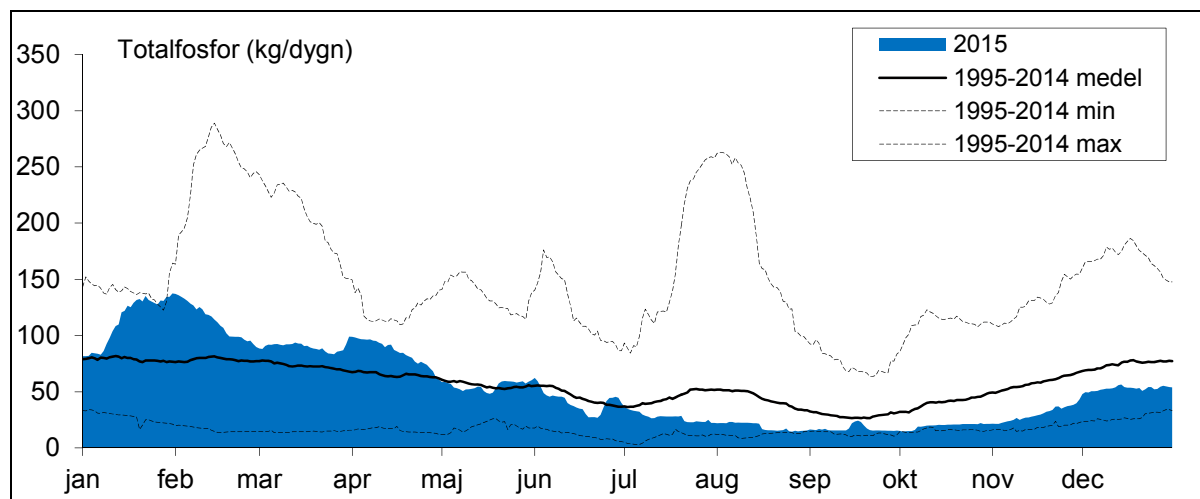
Lokal Nr	Delavrinnings- område	Avr. omr. areal km ²	Tran- sport 2015 P ton/år	Areal- förlust 2015 P kg/ha,år	Punktkälla	Fosforutsläpp 2015 % av transport vid provpunkt
115	Mörrumsån vid Örkens utlopp	515	1,3	0,025	Lindshammar ARV	0,0008
					Norrhult/Klavreström ARV	0,040
					Bäckaby ARV	0,012
					Ramkvilla ARV	0,002
					Dädesjö ARV	0,0003
132	Mörrumsån vid Åby	808	2,7	0,033	Braås/Böksholm ARV	0,020
					Rottne ARV	0,011
139	Mörrumsån vid Helgasjöns utlopp	1225	4,8	0,040	Åby ARV	0,001
318	Bergunda kanal	49	2,1	0,44	Växjö ARV	0,65
143	Mörrumsån vid Kråkesjöns utlopp	1300	6,9	0,053		
147	Mörrumsån vid Os	1386	7,3	0,053		
154	Mörrumsån vid Huseby	2060	15	0,074	Moheda ARV	0,033
					Alvesta ARV	0,27
					Vislanda ARV	0,055
344	Aggån	460	4,0	0,09	Lenhovda ARV	0,14
					Marhult ARV	0,004
					Åryd/Furuby ARV	0,009
					Ingelstad ARV	0,009
					Tävelsås ARV	0,007
201	Mörrumsån vid Hackekvarn	3140	17	0,055	Vederslöv ARV	0,004
					Torne ARV	0,047
					Urshult ARV	0,034
219	Mörrumsån vid Forsbacka	3369	20	0,060	Ryd ARV	0,018
					Hemsjö ARV	0,015
					Mörrum ARV	0,14
TOT						1,5
						8

Transporterna av fosfor, kväve och organiskt kol har varierat mycket under perioden 1995-2015 (Figur 20, Figur 21 och Figur 22). Skillnaderna mellan transporterna olika år följer i stort variationerna i vattenföringen (Figur 9 på sidan 10). Den långsiktiga tendensen är att transporterna av såväl fosfor som kväve från Mörrumsån till havet minskar, särskilt efter toppnoteringarna åren 2002 och 2007. Minskningen är dock inte signifikant. Inte heller för flödesviktade halter av fosfor och kväve syns några signifikanta trender.

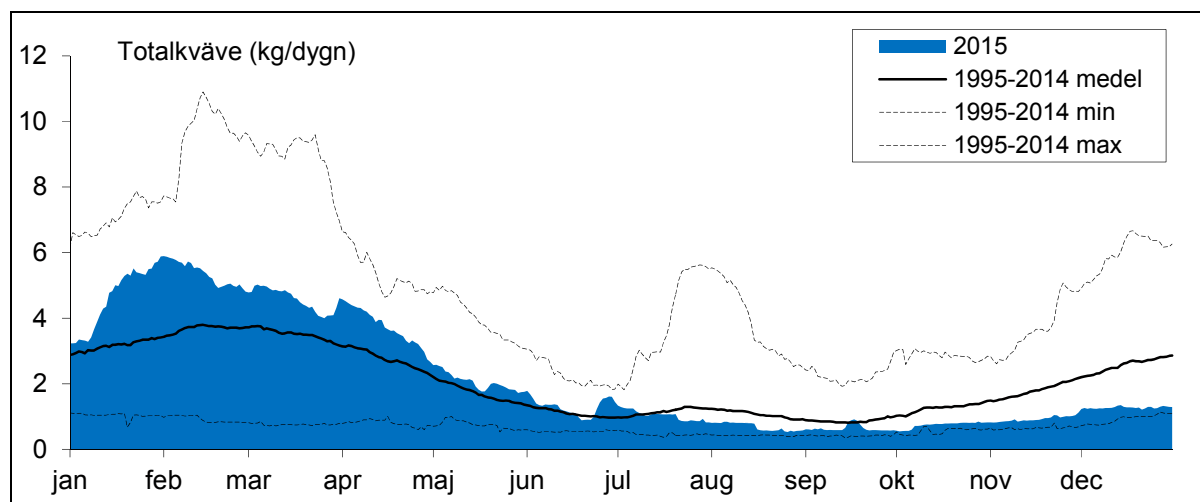
Transporten av organiskt kol har också varierat mycket under perioden 1995-2015. Någon signifikant ökning eller minskning syns inte, men de flödesviktade halterna ökade signifikant från mitten av 1990-talet fram till toppnoteringen år 2007. Därefter har halterna tenderat att minska.

Tabell 5. Ämnestransporter, arealförluster samt utsläpp av kväve från avloppsreningsverk för olika delavrinningsområden vid respektive provpunkt. ”% av transport vid provpunkt” utgör rapporterad utsläppsmängd från respektive reningsverk i relation till beräknade ämnestransporter. Någon reduktion av ämnesmängd har ej medräknats på sträckan mellan reningsverken och provpunkten

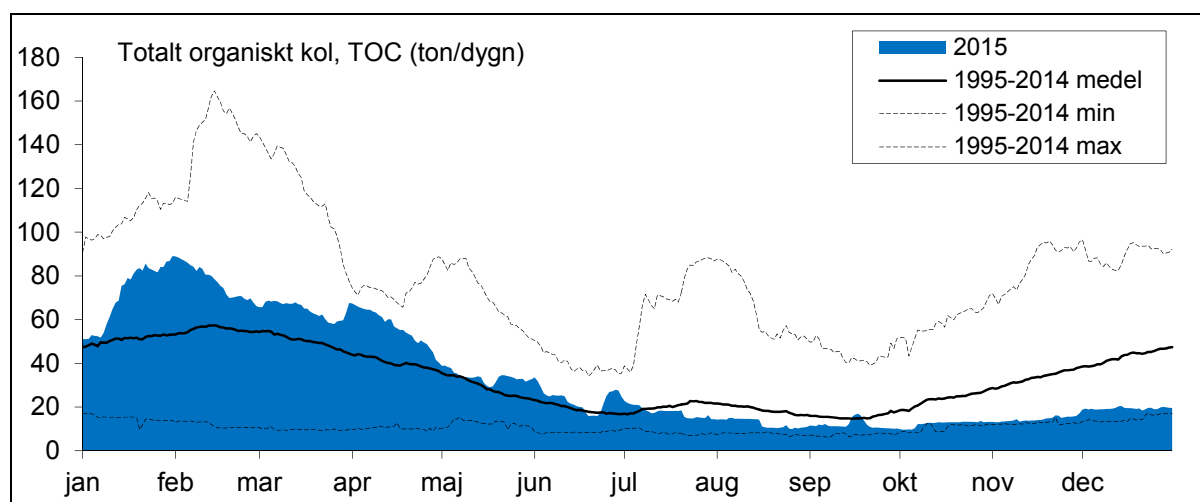
Lokal Nr	Delavrinnings- område	Avr. omr. areal km ²	Tran- sport 2015 N ton/år	Areal- förlust 2015 N kg/ha,år	Punktkälla	Kväveutsläpp 2015 % av transport vid provpunkt	
						ton/år	
115	Mörrumsån vid Örkens utlopp	515	62	1,2	Lindshammar ARV	0,061	0,1
					Norrhult/Klavreström ARV	4,4	7
					Bäckaby ARV	0,16	0,3
					Ramkvilla ARV	0,60	1
					Dädesjö ARV	0,29	0,5
132	Mörrumsån vid Åby	808	124	1,5	Braås/Böksholm ARV	5,1	4
					Rottne ARV	5,4	4
139	Mörrumsån vid Helgasjöns utlopp	1225	183	1,5	Åby ARV	0,80	0,4
318	Bergunda kanal	49	71	14	Växjö ARV	91	129
143	Mörrumsån vid Kråkesjöns utlopp	1300	265	2,0			
147	Mörrumsån vid Os	1386	289	2,1			
154	Mörrumsån vid Huseby	2060	528	2,6	Moheda ARV	6,2	1
					Alvesta ARV	32	6
					Vislanda ARV	5,5	1
344	Aggån	460	176	3,8	Lenhovda ARV	6,7	4
					Marhult ARV	0,037	0,02
					Åryd/Furuby ARV	2,1	1
					Ingelstad ARV	5,6	3
					Tävelsås ARV	0,80	0,5
201	Mörrumsån vid Hackekvarn	3140	657	2,1	Vederslöv ARV	0,60	0,09
					Torne ARV	0,40	0,06
					Urshult ARV	2,1	0,3
219	Mörrumsån vid Forsbacka	3369	813	2,4	Ryd ARV	5,1	0,6
					Hemsjö ARV	0,19	0,02
					Mörrum ARV	16	2
TOT						192	24



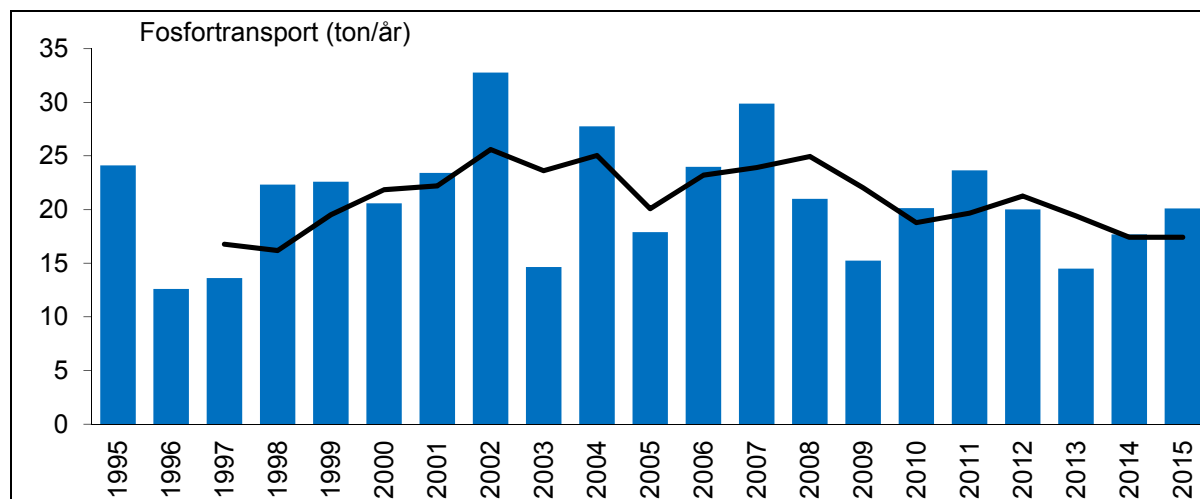
Figur 17. Dygnstransporter av totalfosfor år 2015 från Mörrumsån till havet, jämfört med normala, största och minsta dygnstransporter för perioden 1995-2014.



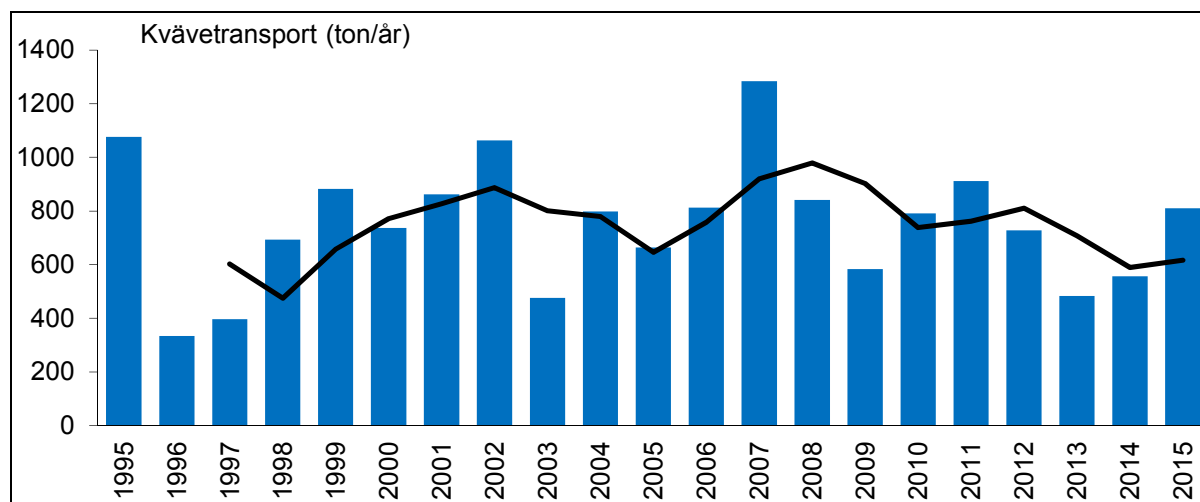
Figur 18. Dygnstransporter av totalkväve år 2015 från Mörrumsån till havet, jämfört med normala, största och minsta dygnstransporter för perioden 1995-2014.



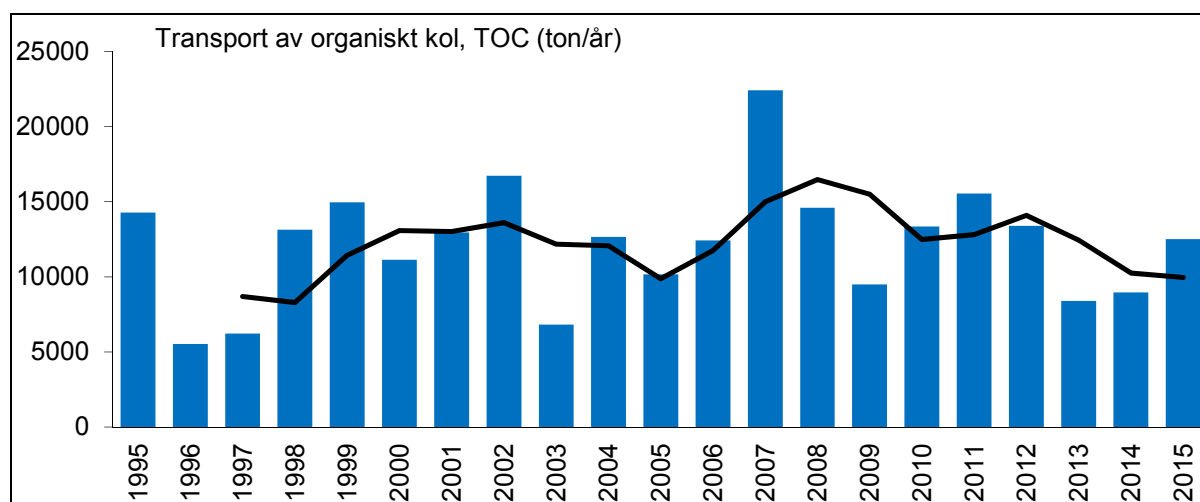
Figur 19. Dygnstransport av totalt organiskt kol, TOC, år 2015 från Mörrumsån till havet, jämfört med normala, största och minsta dygnstransporter för perioden 1995-2014.



Figur 20. Årstransporter av fosfor från Mörrumsån till havet under perioden 1995-2015 (staplar). Den heldragna linjen utgör glidande treårsmedelvärden.



Figur 21. Årstransporter av kväve från Mörrumsån till havet under perioden 1995-2015 (staplar). Den heldragna linjen utgör glidande treårsmedelvärden.



Figur 22. Årstransporter av organiskt kol från Mörrumsån till havet under perioden 1995-2015 (staplar). Den heldragna linjen utgör glidande treårsmedelvärden.

Av den totala transporten av fosfor och kväve från Mörrumsåns vattensystem till havet har punktkällornas bidrag beräknats motsvara ca 8 % för fosfor och ca 24 % för kväve under år 2015, utan hänsyn tagen till retention (rening) i vattensystemet. Retentionen av kväve från t.ex. Sundets reningsverk i Växjö är i storleksordningen ca 65 % från utsläppspunkten ner till havet (ALcontrol & DHI 2016).

Den största lokala inverkan från punktutsläpp på vattenkvaliteten inom Mörrumsåns avrinningsområde sker enligt översiktliga beräkningar vid utsläpp från Växjö avloppsreningsverk (ARV) till Norra Bergundasjön, från Lenhovda ARV till Bostorpsån samt från Vislanda reningsverk till Hönetorpsån.

Vid beräkningar av utspädningseffekter vid respektive reningsverks utsläppspunkt framkom, utöver påverkan från Växjö ARV, Lenhovda ARV och Vislanda ARV, följande år 2015:

- Vid låg vattenförling förelåg risk för tydligt förhöjda fosforhalter i:
 - Bäck till Sörbysjön p.g.a. utsläpp från Bäckaby ARV
 - Tävelsåsbäcken p.g.a. utsläpp från Tävelsås ARV.
 - Lindebergsbäcken p.g.a. utsläpp från Marhult ARV
- Vid låg vattenförling förelåg risk för tydligt förhöjda kvävehalter i:
 - Mohedaån p.g.a. utsläpp från Moheda ARV
 - Skaddeån p.g.a. utsläpp från Alvesta ARV
 - Skyeån p.g.a. utsläpp från Ingelstad ARV
 - Tävelsåsbäcken p.g.a. utsläpp från Tävelsås ARV.

Sediment

Metodik och samtliga resultat redovisas i Bilaga 7. I Tabell 6 redovisas bedömningar för fosfor samt de metaller som är upptagna i Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Naturvårdsverket 1999).

Arsenik, bly, kadmium och kvicksilver förekom mestadels i mycket låga eller låga halter (klass 1 eller 2 av 5, Tabell 6). Koppar, krom och zink uppmättes till måttligt höga halter, medan nickel-halterna bedömdes vara höga.

Jämfört med naturliga bakgrundshalter för södra Sverige (Naturvårdsverket 1999) bedömdes avvikelserna för koppar och krom vara tydliga, men för nickel var avvikelsen stor. De förhöjda nickel-halterna kan vara kopplade till ytbehandlingsverksamhet i Växjöregionen.

Tillståndsklassificering för fosfor saknas i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. För att bedöma totalfosforhalterna har därför bedömningsgrunder som redovisas i rapporten "Detaljerad sedimentundersökning i Ryssbysjön 2003" (ALcontrol AB 2003) använts. Bedömningsgrunderna för Ryssbysjön togs fram utifrån såväl lokala naturliga ursprungliga halter som ett regionalt jämförelsematerial från Länsstyrelsen i Jönköpings län. Enligt rapporten kan fosforhalter i sediment (g/kg TS) indelas i tillståndsklasser enligt följande: mycket låga halter $\leq 1,5$, låga halter 1,5-2,1, måttligt höga halter 2,1-3,1, höga halter 3,1-4,1 och mycket höga halter $> 4,1$. I Norra Bergundasjön bedömdes därmed fosforhalterna vara på gränsen mellan höga och mycket höga i skikten 0-2 cm och 8-10 cm, men mycket höga i skiktet 18-20 cm.

En jämförelse mellan sedimentskikten visar att metallbelastningen och belastningen av fosfor generellt har minskat med åren.

Gränsvärdena för kadmium (2,3 mg/kg TS med 5 % organiskt kol) och bly (130 mg/kg TS med 5 % organiskt kol) i sediment som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2015:4) överskreds inte vid årets undersökningar.

Tabell 6. Halter av metaller i sediment i Norra Bergundasjön år 2015 bedömda utifrån Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Rapport 4913) samt fosfor bedömt utifrån rapporten "Detaljerad sedimentundersökning i Ryssbysjön 2003" (ALcontrol AB 2003)

Lokal	Djup	Ts	Gf	P	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
	cm	% av prov	% av Ts	g/kg Ts								
N. Bergundasjön 316	0-2	5,2	34	4,1	2,9	75	1,5	48	39	0,29	57	400
N. Bergundasjön 316	8-10	7,6	34	4,1	3,1	73	1,4	45	40	0,28	57	390
N. Bergundasjön 316	18-20	10	34	4,9	4,5	87	2,1	53	50	0,35	79	450
Klass 1 eller 2	Klass 3	Klass 4	Klass 5									

Växtplankton

Växtplankton är en sammanfattande beteckning för organismer som svävar fritt i vattnet och har förmåga att fotosyntetisera. Biomassa och artsammansättning varierar mellan olika typer av vatten beroende på bl.a. näringstillgång och biologiska omständigheter som t.ex. vilka djurplankton- och fiskarter som förekommer. Även säsongsvariationer samt väder- och vindförhållanden har betydelse. Stora variationer kan därför förekomma mellan olika provtagningstillfällen.

Årligen utförs undersökningar av växtplankton på 11 sjölokaler inom Mörrumsåns avrinningsområde (Tabell 7). I Bilaga 8 redovisas resultatsammanställningar, artlistor och fältprotokoll. Där redovisas också de parametrar som ingår i bedömningsgrunderna samt tidsutvecklingen vad gäller växtplanktonbiomassan fördelad på vissa utvalda taxonomiska grupper. För de sjöar som provtas sex gånger per år redovisas också växtplanktonbiomassan och dess taxonomiska sammansättning under säsongen.

Sjöarnas ekologiska status, med avseende på växtplankton, har bedömts enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19). Bedömningen visar i första hand på effekter av surhet och näringspåverkan.

I Tabell 7 visas klassificeringen med avseende på surhet och näringsstatus år 2015. Resultaten visade på god sammanvägd näringsstatus i Örkens norra och södra del samt i Innaren och Helgasjön. I Norra Salen och i Kalsviksfjorden var näringsstatusen måttlig. Otillfredsställande status noterades i Trummen, Växjösjön, Södra Bergundasjön, Norra Bergundasjön och Julöfjorden. I Trummen var dock bedömningen nära gränsen till måttlig status och i Norra Bergundasjön var den nära gränsen till dålig.

I augusti uppmättes den högsta totalbiomassan i Södra Bergundasjön (Figur 23). Även i Norra Bergundasjön, Norra Salen och Trummen var totalbiomassan mycket stor. Jämfört med tidigare års undersökningar var biomassan större än normalt (resultat från den närmast föregående sexårsperioden) framför allt i Södra Bergundasjön, Norra Salen och Julöfjorden (Figur 23). Provtagningen i augusti utfördes under en period med högsommarväder, vilket är gynnsamt för alg tillväxt.

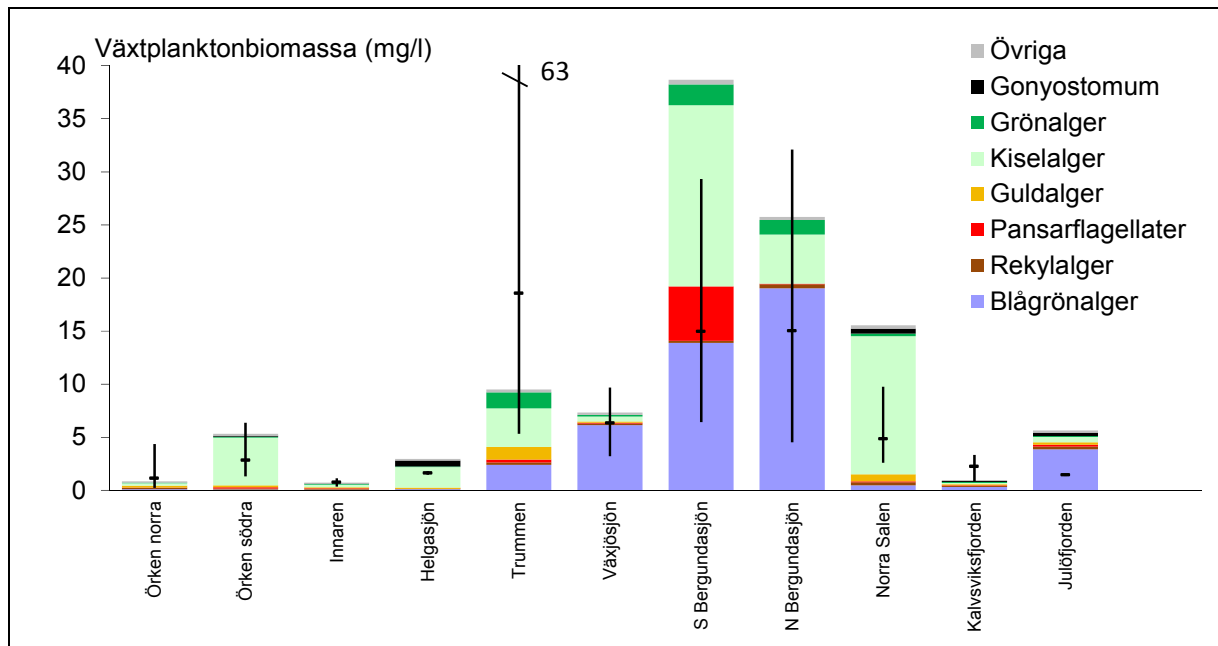
I Norra Bergundasjön, Södra Bergundasjön, Växjösjön, Julöfjorden och Trummen var biomassan av blågrönalger stor eller mycket stor. I övriga sjöar var biomassan av blågrönalger mycket liten.

Tabell 7. Statusklassning med avseende på växtplankton, enligt bedömningsgrunder i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19), för sjölokaler inom Mörrumsåns avrinningsområde år 2015

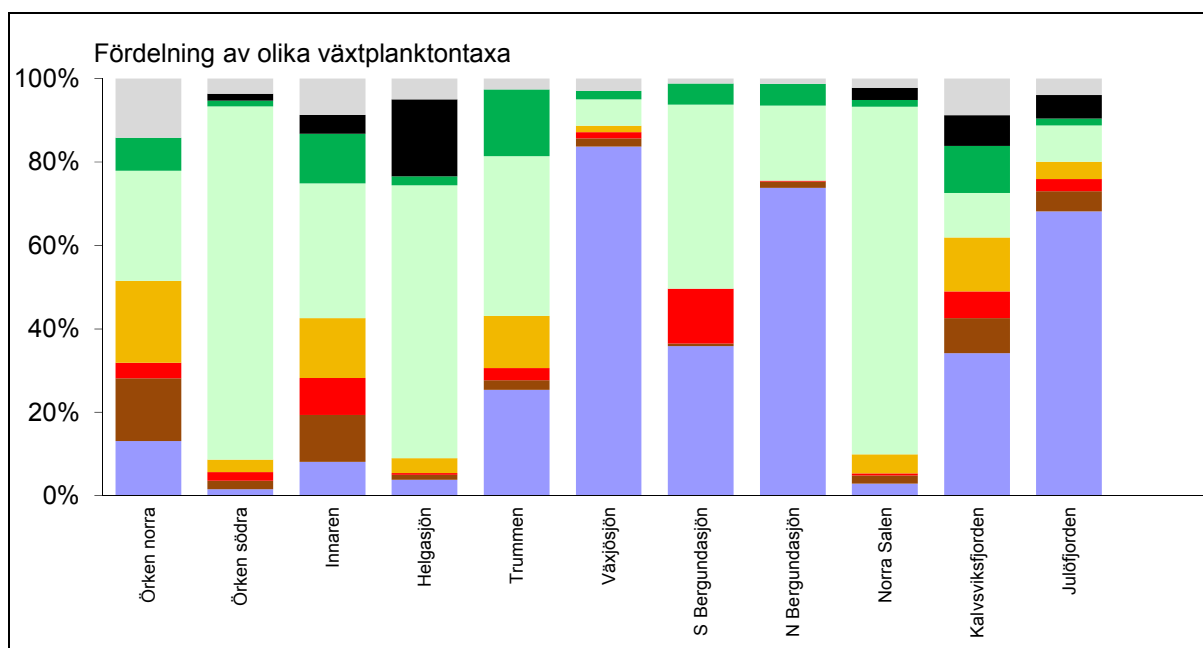
Lokal	Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens kriterier	
	Surhetsklass	Sammanvägd näringsstatus
111. Örken norra	Nära neutralt	God
113. Örken södra	Nära neutralt	God
305. Innaren	Nära neutralt	God
178. Helgasjön	Nära neutralt	God
468. Trummen	Nära neutralt	Otillfredsställande
469. Växjösjön	Nära neutralt	Otillfredsställande
313. S Bergundasjön	Nära neutralt	Otillfredsställande
316. N Bergundasjön	Nära neutralt	Otillfredsställande
150. Norra Salen	Nära neutralt	Måttlig
156. Kalsviksfjorden	Nära neutralt	Måttlig
157. Julöfjorden	Nära neutralt	Otillfredsställande

Den potentiellt besvärsbildande algen *Gonyostomum semen* noterades i Örken södra del, Innaren, Helgasjön, Norra Salen, Kalvsviksfjorden och Julöfjorden. I samtliga fall var dock biomassan mycket liten eller liten. Störst biomassa noterades i Helgasjön följt av Norra Salen och Julöfjorden. Arten gynnas bl.a. av höga halter organiskt material (humus) i vattnet.

Surhetsklassningen enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2013) visade på nära neutrala förhållanden på alla 11 sjölokalerna (Tabell 7). Artrikedomen översteg således 45 arter och var ofta avsevärt större.



Figur 23. Växtplanktonbiomassan och dess taxonomiska sammansättning i de undersökta sjöarna inom Mörrumsåns avrinningsområde i augusti 2015. Den totala biomassan jämförs med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta augustivärden (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden.



Figur 24. Procentuell fördelning av olika växtplanktontaxa i de undersökta sjöarna inom Mörrumsåns avrinningsområde i augusti 2015. Legendan visas i Figur 23 ovan.

Bottenfauna

Bottenfauna avser ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i botten i vattenmiljöer. Undersökning av bottenfauna i Mörrumsåns vattensystem år 2015 omfattade fem lokaler i rinnande vatten (Tabell 8) samt Norra Bergundasjön. I Bilaga 9 redovisas resultaten för de olika lokalerna i detalj. Där återfinns även beräknade index, artlistor och lokalbeskrivningar.

Rinnande vatten

Bottenfaunan i Mörrumsåns huvudfåra bestod av ett måttligt högt till högt antal arter. Flest arter påträffades vid Kråkesjöns utlopp där 50 olika taxa noterades. I Bergunda kanal var bottenfaunans artantal lågt. Provpunkterna i Mörrumsåns huvudfåra bedömdes ha höga eller mycket höga naturvärden, främst på grund av ett stort antal ovanliga arter. Totalt påträffades 10 ovanliga arter vid årets provtagningar (Bilaga 9).

Bottenfaunan visade generellt på en god vattenkvalitet i Mörrumsåns huvudfåra (Tabell 8). Enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder var statusen hög med avseende på näring i samtliga lokaler i rinnande vatten (Tabell 8). I Bergunda kanal indikerade dock resultaten tydlig påverkan av näringsämnen (Bilaga 9). Detta överensstämmer med resultaten från de vattenkemiska undersökningarna.

I alla fem lokalerna i rinnande vatten klassades statusen med avseende på surhet som nära neutralt (Tabell 8). Inte heller vattenkemin kunde verifiera någon försurningspåverkan vid dessa lokaler.

Tabell 8. Statusklassning av bottenfaunan på de undersökta lokalerna i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19)

Lokal	Statusklassning enligt Havs- och vattenmyndighetens kriterier		
	Surhetsklass (MILA/MISA)	Ekologisk kvalitet (ASPT-index)	Näringsstatus (DJ-index)
318. Bergunda kanal, Dalen	Nära neutralt	God	Hög
143. Mörrumsån, Kråkesjöns utlopp	Nära neutralt	Hög	Hög
211. Mörrumsån, Åkeholm	Nära neutralt	Hög	Hög
213. Mörrumsån, Svängsta	Nära neutralt	Hög	Hög
219. Mörrumsån Forsbacka	Nära neutralt	Hög	Hög

Sjöar

Norra Bergundasjön bedömdes ha otillfredsställande status med avseende på eutrofiering. På lokalen dominerade näringsgynnade arter. Detta överensstämmer med vattenkemin som tydligt visar att Norra Bergundasjön är mycket näringsrik.

Ett antal syrekrävande arter påträffades, vilket visar att bottenvattnet var syrerikt. Norra Bergundasjöns vatten cirkulerar normalt med jämna mellanrum även under sommaren, vilket syresätter bottenarna.

Elfiske

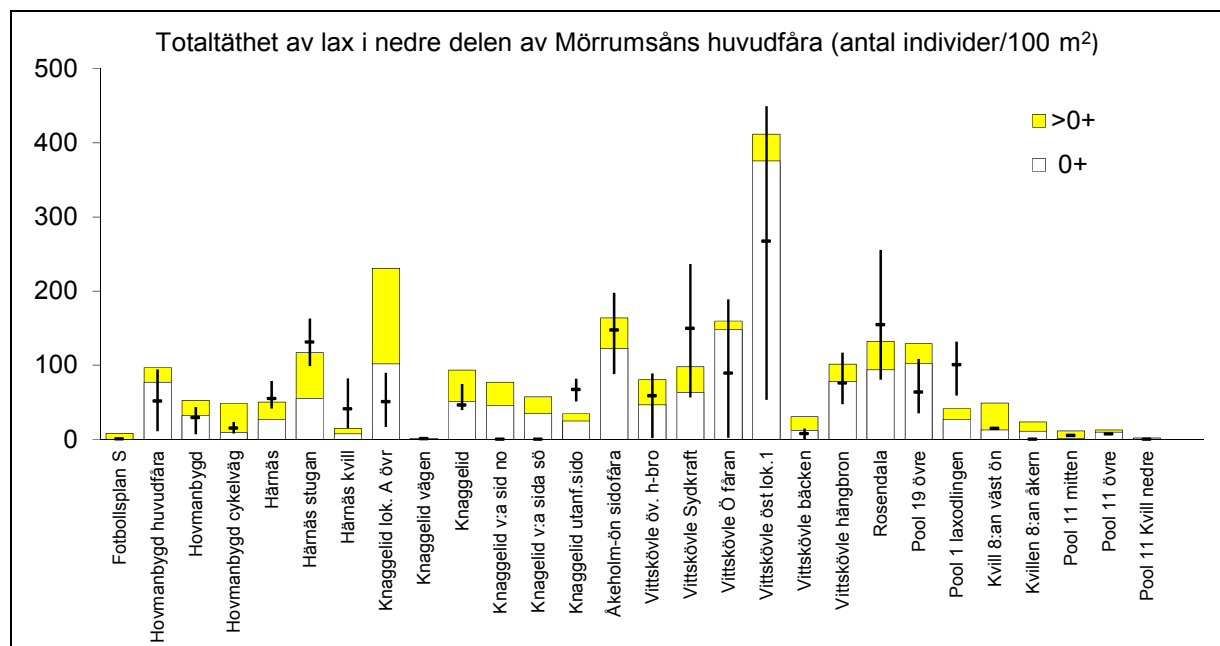
De nedre delarna av Mörrumsån är tillgängliga för havsvandrande fisk och vattendraget hyser reproduktions- och uppväxtområden för bl.a. lax och havsöring som är av mycket stor betydelse för vildlaxfisken i södra Östersjön.

Elfiskeundersökningar används i huvudsak för att inventera förekomsten av fiskarter, kvantifiera de olika fiskarternas beståndstätheter och uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk. En lokal, "139. Helige å, Vid Helgevärma, förs", provtas inom ramen för recipientkontrollen. Lokalen ligger i ett kvillområde strax nedströms Helgasjön. Lokalen bedöms utgöra ett bra lek- och uppväxtområde för öring. Vid provtagningstillfället den 20 september 2015 var vattenföringen gynnsam för elfiske.

I Bilaga 10 redovisas en resultatsammanställning för elfiskena vid denna lokal med metodik, lokalinformation, fångststatistik, längdfördelning och statusklassning (VIX) samt tidsutveckling för vissa fångster och bedömningar. Indexet VIX (VattendragsIndex) används för att klassa ett rinnande vattendrags generella ekologiska status med avseende på fisk. Detta index räknas ut av SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet) och baseras på uppgifter och data som noteras vid standardiserade elfisken. VIX visar i första hand på effekter av näringsämnespåverkan, påverkan av surt vatten samt morfologisk och hydromorfologisk påverkan.

Enligt VIX klassades lokalens status som måttlig. Denna låga klassning bedöms främst bero på riklig förekomst av toleranta arter samt hydromorfologisk påverkan. Det är dock inte ovanligt att toleranta arter förekommer vid strömmande lokaler i nära anslutning till sjöar och lugnflytande vattenområden. Öringpopulationen dominerades av en stark årskull (0+).

Utöver recipientkontrollen utförs elfiskeundersökningar på ett stort antal platser i nedre delen av Mörrumsåns huvudfåra. I Tabell 9 redovisas sammanfattande resultat avseende artantal, tätheter av lax och öring samt lokalernas ekologiska status utifrån VIX-värde år 2015. I Figur 25 redovisas tätheter av lax år 2015 jämfört med de senaste årens resultat.



Figur 25. Tätheter av lax i nedre delen av Mörrumsåns huvudfåra vid elfisken år 2015 (staplar) jämfört med "normala" fångster, d.v.s. medelfångster (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta fångst (vertikala streck) den närmast föregående sexårsperioden.

Årets undersökningar visade på en fortsatt riklig förekomst av uppväxande lax. Högst täthet av lax noterades vid lokal "Vittskövle öst lok.1" (412 st/100 m²). Fångsten dominerades av årsungar (0+). Årets provfiske visar att lokalen fortsatt är en mycket bra lek- och uppväxtlokal för lax.

Vid årets provfisken var fångsterna av lax vid flera lokaler större jämfört med de senaste årens resultat (Figur 25). För öring vad dock fångsterna på flertalet lokaler förhållandevis låga jämfört med de senaste årens resultat. De största fångsterna av öring noterades bl.a. vid Kvill och Pool 11, där fångsterna av lax var förhållandevis små.

Vid huvuddelen av lokalerna bedömdes statusen med avseende på fisk som god eller hög (Tabell 9). Resultaten pekar på att vattenkvaliteten i nedre Mörrumsån kan betraktas som god och någon negativ påverkan på fiskfaunan, beroende på försämrade vattenkvalitet, kan inte styrkas.

Tabell 9. Sammanställning av data från elfisken i nedre delen av Mörrumsåns huvudfåra år 2015

Lokal	Höjd över havet (m)	Vattennivå	Medeldjup (m)	Artantal	Lax 0+ (antal/100 m ²)	Lax > 0+ (antal/100 m ²)	Öring 0+ (antal/100 m ²)	Öring > 0+ (antal/100 m ²)	VIX-värde	Ekologisk status
Fotbollsplan S	110	Låg	0,20	5	0,0	7,9	3,0	2,6	0,37	Måttlig
Hovmanbygd huvudfåra	101	Med	0,30	4	77	20	2,2	6,0	0,56	God
Hovmanbygd	102	Med	0,30	6	9,6	2,2	1,5	0,5	0,66	God
Hovmanbygd cykelväg	97	Låg	0,40	6	9,4	39	4,5	11,3	0,75	God
Härnäs	79	Låg	0,30	5	18	1,1	5,2	1,1	0,45	Måttlig
Härnäs stugan	78	Låg	0,40	6	55	62	1,3	7,7	0,77	Hög
Härnäs kvill	78	Låg	0,20	6	7,6	7,1	2,3	5,0	0,61	God
Knaggelid lok. A övr	66	Låg	0,20	4	102	129	0,0	0,0	0,45	Måttlig
Knaggelid vägen	57	Med	0,90	3	1,1	0,0	0,0	0,0	0,50	God
Knaggelid	56	Med	0,35	7	83	40	2,4	1,2	0,67	God
Knaggelid v:a sid no	55	Låg	0,30	7	46	31	1,9	1,2	0,60	God
Knaggelid v:a sida sö	53	Låg	0,40	6	35	22	6,0	4,7	0,82	Hög
Knaggelid utanf.sido	52	Med	0,40	8	25	10	3,1	0,0	0,55	God
Åkeholm-ön sidofåra	49		0,40	8	122	42	1,0	2,1	0,72	God
Vittskövle öv. h-bro	36	Låg	0,15	4	47	34	9,0	3,4	0,74	God
Vittskövle Sydkraft	29	Med	0,40	3	63	35	0,6	0,0	0,79	Hög
Vittskövle Ö fåran	28	Låg	0,20	2	149	11	0,0	0,0	0,78	Hög
Vittskövle öst lok.1	28	Låg	0,20	2	376	36	0,0	0,0	0,77	Hög
Vittskövle bäcken	28	Låg	0,15	3	12	19	0,0	28,7	0,72	God
Vittskövle hängbron	28	Låg	0,45	3	78	24	0,5	0,0	0,80	Hög
Rosendala	24	Med	0,40	3	94	38	0,9	0,9	0,79	Hög
Pool 19 övre	13	Med	0,40	6	102	27	0,8	0,8	0,59	God
Pool 1 laxodlingen	8	Med	0,35	4	27	15	0,0	0,0	0,46	Måttlig
Kvill 8:an väst ön	4	Låg	0,35	6	13	37	10,2	10,9	0,41	Måttlig
Kvillen 8:an åkern	4		0,70	6	11	13	7,1	3,7	0,61	God
Pool 11 mitten	4	Låg	0,35	6	1,4	9,9	11,0	3,6	0,41	Måttlig
Pool 11 övre	4	Låg	0,30	3	9,6	3,2	9,8	3,2	0,67	God
Pool 11 Kvill nedre	3	Låg	0,25	3	1,9	0,0	25,0	10,3	0,72	God

MILJÖMÅL

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål. Generationsmålet innebär att förutsättningarna för att lösa miljöproblemen ska nås inom en generation. Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. I miljömålsarbetet har länsstyrelserna en övergripande och samordnande roll som regionala miljömyndigheter.

Nedan presenteras två av de 16 miljökvalitetsmålen samt några preciseringar som är särskilt relevanta för recipientkontrollen inom Mörrumsåns avrinningsområde. Texten är till stora delar hämtad från Miljömålsportalen (www.miljomal.se) och i tillämpliga delar baseras bedömningarna på analysresultat från Mörrumsåns recipientkontroll. Miljömålsportalen är en samverkansportal för alla aktörer inom miljömålssystemet. Den presenterar en samlad beskrivning av miljöarbetet, som sker i samverkan mellan olika aktörer i samhället för att nå miljömålen.



03 Bara naturlig försurning

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar

- *Sjöar och vattendrag uppnår oberoende av kalkning minst god status med avseende på försurning enligt förordningen (2004:660) om förvaltningen av kvaliteten på vattenmiljön.*

Kronobergs län:

Regionala miljömål (Länsstyrelsen i Kronobergs län 2013):

Av länets samtliga sjöar >1 ha, ska år 2020:

- högst 35 % av antalet sjöar vara försurade orsakad av mänskliga aktiviteter och
- högst 20 % av sammanlagda sjöytan vara försurad orsakad av mänskliga aktiviteter.

Av länets sjöar som kalkas för sin egen skull (s.k. målsjöar), ska år 2020:

- mörten kunna fortplanta sig i minst 80 % av antalet,
- mörten kunna fortplanta sig i så många att deras sammanlagda sjöyta motsvarar minst 96 % av den totala ytan målsjöar.

Av länets vattendrag som kalkas för sin egen skull (målvattendrag) ska år 2020:

- bottenfaunan vara obetydligt påverkad av försurning i minst 70 % av den sammanlagda sträckan.

Nästan alla länets okalkade referenssjöar visar en viss återhämtning från försurningen, men enligt de senaste beräkningarna (MAGIC-2012) är 56 procent av sjöarna i länet antropogent försurade. Kalkning kommer därför att behövas i många år till, och är en nödvändig åtgärd för att uppnå nationella och regionala miljömål. Målet för mörten fortplantning i målsjöarna bedöms vara uppnått. Målet för bottenfaunan i målvattendragen bedöms vara uppnått om nuvarande positiva trend håller i sig.

Blekinge län:

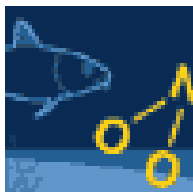
Blekinge län har inget regionalt miljömål för "Bara naturlig försurning". De senaste skattningarna visar att 12 procent av länets okalkade sjöar är försurade på grund av mänskliga aktiviteter. Ytterligare cirka 48 procent av länets sjöar skulle varit försurade om de inte hade kalkats. Blekinges referenssjöar uppvisade en viss återhämtning under 1990-talet. Denna positiva trend i återhämtningen tycks sedan ha avstannat, åtminstone beträffande pH-värdena. Däremot verkar motståndskraften mot försurning ha ökat något på senare år. Vattendragen i länet visar fortfarande inga tydliga tecken på återhämtning på grund av länets geologi med tunna jordlager och svårvittrad berggrund.

Mörrumsån

Utifrån undersökningar av växtplankton och bottenfauna som utförts inom ramen för Mörrumsåns recipientkontroll år 2015 bedömdes samtliga provtagningsstationer ha hög status med avseende på försurning enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19).

Vid samtliga provtagningslokaler inom ramen för Mörrumsåns recipientkontroll var motståndskraften mot försurning god eller mycket god bedömd utifrån årsmedianvärden år 2015. Som enskilda mätningar var motståndskraften mot försurning mycket svag eller sämre i <2 % av proven. I Obyån, Opparydsbäcken, Vederslövsån och Tävelsåsbäcken noterades pH-värden <6,0 vid enstaka tillfällen under året. Vid pH-värden <6,0 ökar riskerna för biologiska försurningseffekter.

Resultaten från kalkningseffektuppföljningen i Mörrumsåns avrinningsområde år 2015 visade att 17 % av proven hade mycket svag, obetydlig eller ingen motståndskraft mot försurning. I 20 % av proven var vattnets pH-värde <6,0. Huvuddelen av dessa prover är tagna i små ofta svåralkade vattendrag och/eller i provpunkter som fungerar som referenser till nedströms kalkning.

**07 Ingen övergödning**

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

- *Sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten uppnår minst god status för näringsämnen enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön.*
- *Den svenska och den sammanlagda tillförseln av kväveföreningar och fosforföreningar till Sveriges omgivande hav underskrider den maximala belastning som fastställs inom ramen för internationella överenskommelser.*
- *Havet har minst god miljöstatus med avseende på övergödning enligt havsmiljöförordningen (2010:134).*

Kronobergs län:

Kronobergs län har inget regionalt miljömål för "Ingen övergödning". Av 93 bedömda sjöar i länet har 28 sämre än god status vad gäller näringsämnen. Dessa 28 sjöar utgör cirka 45 % av den totala sjöarealen. Av 136 bedömda vattendragssträckor har 47 sämre än god status vad gäller näringsämnen. Dessa 47 vattendragssträckor utgör cirka 24 % av den totala vattendragslängden. Det finns många vatten runt om i länet som är påverkade av övergödning. De största problemen med övergödning finns i områden kring Växjö, Alvesta och sjön Åsnen.

Blekinge län:

Kalmar län har inget regionalt miljömål för "Ingen övergödning". Cirka 90 procent av länets sjöar och vattendrag når målet god status för näringsämnen. Om det ser relativt bra ut för inlandsvattnet så är bilden den motsatta för kustvattnet, där allt kustvatten fortfarande bedöms ha måttlig eller otillfredsställande status för näringsämnen. Under de senaste åren har betydelsefulla insatser i samhället skett, men de är otillräckliga för att svara mot Sveriges åtagande i Baltic Sea Action Plan (BSAP). Det krävs betydligt fler och mer kraftfulla åtgärder och styrmedel, både på nationell och på internationell nivå för att uppnå målet. Transporterna av näringsämnen till havet är fortsatt mycket höga, vilket påverkar kustvattnets status.

Mörrumsån

Utifrån undersökningar av vattenkemi, växtplankton och bottenfauna som utförts inom ramen för Mörrumsåns recipientkontroll år 2015 bedömdes ungefär hälften av provtagningsstationerna ha god eller hög näringsstatus enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19). Måttlig status med avseende på fosfor noterades för huvuddelen av biflödena till sjön Salen samt Kavlån, Trummen, Kråkesjöns utlopp, Salens utlopp, Åsnens utlopp, Tävelsåsbäcken, Yttre kanalen Aggån och Aggåns mynning i Åsnen. Otillfredsställande status blev bedömningen för Växjösjön, Obyån uppströms Kojtasjön samt Opparydsbäcken. I Södra Bergundasjön och Norra Bergundasjön blev bedömningen dålig status. Undersökningarna av bottenfauna visade god eller hög status i alla provpunkterna (Bergunda kanal samt Mörrumsåns huvudfåra vid Kråkesjöns utlopp, Åkeholm, Svängsta och Forsbacka). Växtplanktonundersökningarna visade på god sammanvägd näringsstatus i Örkens norra och södra del samt i Innaren och Helgasjön. I Norra Salen och i Kalvsviksfjorden var näringsstatusen måttlig. Otillfredsställande status noterades i Trummen, Växjösjön, Södra Bergundasjön, Norra Bergundasjön och Julöfjorden. I Trummen var dock bedömningen nära gränsen till måttlig status och i Norra Bergundasjön var den nära gränsen till dålig.

Transporten av fosfor och kväve från Mörrumsån till havet har inte minskat signifikant de senaste 20 åren. Den långsiktiga tendensen är dock att transporterna minskar, särskilt efter toppnoteringarna åren 2002 och 2007.

REFERENSER

Vattenkemi

- ALcontrol AB 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011. Mörrumsån 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010. Mörrumsåns vattenvårdsförbund.
- ALcontrol AB 2009. Åsnen 2008. Tillstånd, status och förändringar 1971-2008. Mörrumsåns vattenvårdsförbund, Länsstyrelsen i Kronobergs län, Växjö kommun, Alvesta kommun och Tingsryds kommun.
- ALcontrol AB 2010. Effektbedömning av utsläpp från Sundets reningsverk till Norra Bergundasjön. Växjö kommun.
- ALcontrol AB & DHI AB 2014. Åtgärdsstrategi för Växjösjöarna, Etapp 1 av 3, Undersökningar och beslutsunderlag. Växjö kommun.
- ALcontrol AB & DHI AB 2016. Effektbedömning för Norra Bergundasjön vid olika kväverenings-scenarier. Växjö kommun.
- Calluna AB 2012, 2013, 2014, 2015. - Recipientkontroll i Mörrumsåns avrinningsområde 2011, 2012, 2013 och 2014. Mörrumsåns vattenvårdsförbund.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Havs- och vattenmyndigheten 2015. HVMFS 2015:4. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.
- KM Lab 1996, 1997, 1998, 1999. Mörrumsån 1995, 1996, 1997 och 1998. Mörrumsåns Vattenvårdsförbund.
- KM Lab 2000. Tillämpningsförslag gällande bedömningsgrunder kemi. Skrivelse angående nya bedömningsgrunder för miljö kvalitet (vattenkemi). KM Lab AB 2000-02-14.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län 2013. Regionala miljömål i Kronobergs län, beslutade 2013-01-08, uppdaterade med etappmål som fastställdes 2014-02-27.
- Miljömålsportalen. Internetadress: www.miljomal.se. Information om Sveriges 16 miljö kvalitetsmål och arbetet för att nå dem.
- Naturvårdsverket 1986. Recipientkontroll vatten. Del 1. Undersökningsmetoder för basprogram. Rapport 3108.
- Naturvårdsverket 1999. (Wiederholm ed.). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- SCB 1985. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 1980-81. Na 11 SM 8501.
- SCB 1998. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 1995. Na 11 SM 9701.
- SCB 2003. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 2000. MI 11 SM 0301.
- SCB 2008. Statistiska meddelanden. Statistik för avrinningsområden 2005. MI 11 SM 0701.
- Statens naturvårdsverk 1969. Bedömningsgrunder för svenska ytvatten, 1969:1.
- VISS – VattenInformationsSystem Sverige. Internetadress www.viss.lansstyrelsen.se.

Växtplankton

- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Naturvårdsverket 1999. (Wiederholm ed.). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp: växtplankton i sjöar. Version 1.3: 2010-02-18.

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

Bottenfauna

- ArtDatabanken 2016. Rödlisterade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlisterade arter i Sverige 2010 – The redlist of Swedish species. Art-databanken, SLU, Uppsala.
- Medin, M., Ericsson U., Liungman, M., Henricsson, A., Boström, A. & Rådén, R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medinsab.se)
- Naturvårdsverket 2006. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning. Version 1:6: 2006-04-26.
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier. Version 1:1: 2010-03-01.
- Naturvårdsverket 2010. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:0, 2010-03-01.
- SIS 1986. Svensk Standard SS 02 81 90, Vattenundersökningar – provtagning med Ekmanhäm-tare av bottenfauna på mjukbotten.
- SIS 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Elfiske

- Artdatabanken 2015. Rödlistan. Lake, *Lota lota*. [Elektronisk källa] Tillgänglig på: <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/206178> [2016-03-31]
- Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E., Sers, B., Stridsman, S. & Winberg, S. 2014. Standardiserat elfiske i vattendrag. En manual med praktiska råd. Aqua reports 2014:15. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Havs- och Vattenmyndigheten 2015. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Elfiske i rinnande vatten. Version 1:6 2015-03-16.
- SIS 2006. Svensk standard, SS-EN 14011:2006. Vattenundersökningar– provtagning av fisk med elektricitet.
- Sveriges lantbruksuniversitet SLU 2015. Resultat från årets och tidigare elprovfisken. Data från Elfiskeregistret sammanställt av Berit Sers, SLU 2014.



BILAGA 1

Analysparametrarnas innebörd

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

Vattnets surhetsgrad anges som **pH-värde**. Skalan för pH är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är tio gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8. Regnvatten har ett pH-värde på 4,0 till 4,5. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med hög vattenföring under snösmältning. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig algtillväxt som en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen. Vid pH-värden under ca 6,0 uppstår biologiska störningar som nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter m.m. Vid värden under ca 5,0 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar dessutom många metaller löslighet och därmed giftighet i vattnet. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan vattnet med avseende på pH-värde indelas enligt följande effektrelaterade skala med tillägg:

>6,8	Nära neutralt
6,5-6,8	Svagt surt
6,2-6,5	Måttligt surt
5,6-6,2	Surt
≤5,6	Mycket surt
Tillägg ALcontrol	
8 – 9	Högt pH-värde
>9	Mycket högt pH

Alkalinitet (mekv/l) är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan vattnet med avseende på alkalinitet (mekv/l) indelas enligt följande effektrelaterade skala:

>0,20	Mycket god buffertkapacitet
0,10-0,20	God buffertkapacitet
0,05-0,10	Svag buffertkapacitet
0,02-0,05	Mycket svag buffertkapacitet
≤0,02	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet

Konduktivitet (ledningsförmåga, mS/m), mätt vid 25°C, är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är: kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat. Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. Den kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp. Utsläppsvatten från reningsverk har ofta höga salthalter. Vatten med hög salthalt är tyngre (har högre densitet) än saltfattigt vatten. Om inte vattnet omblandas kommer därför det saltrika vattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag.

Vattenfärg analyseras i första hand som absorptions vid 420 nm (abs/5cm). I rinnande vatten är det främst humus som är styrande för färgvärdet, men vid grundvattenutflöde kan även järn- och manganhalterna ha betydelse. Absorptions vid 420 nm är bl.a. viktig för beräkning av referensvärden för fosfor vid statusklassning av näringsämnen i sjöar och vattendrag. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på absorptions (abs/5 cm) göras enligt:

≤0,02	Ej eller obetydligt färgat vatten
0,02-0,05	Svagt färgat vatten
0,05-0,12	Måttligt färgat vatten
0,12-0,20	Betydligt färgat vatten
>0,20	Starkt färgat vatten

Turbiditeten (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar och påverkar ljusförhållandet. Partiklarna kan bestå av lermaterial och organiskt material (humusflockar, plankton). Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på turbiditet (FNU) göras enligt:

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

TOC (totalt organiskt kol, mg/l) ger information om halten av organiskt material. Ett högt värde innebär en syretäring varvid vattnets syre förbrukas. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på TOC (mg/l) göras enligt:

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

Syrehalten (mg/l) anger mängden syre som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur. Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, for-sar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiskt material. Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt eller efter kraftig algblooming. Störst risk föreligger under sensommaren och i slutet av vintern (särskilt vid förekomst av skiktning - se avsnittet om temperatur). Om djupområdet i en sjö är litet kan syrebrist uppträda även vid låg eller måttlig belastning av organiskt material (humus, plankton). I långsamrinnande vattendrag kan syrebrist uppstå sommartid vid hög belastning av organiskt material och ammonium. Lägre syrehalter än 4 till 5 mg/l kan ge skador på syrekrävande vattenorganismer. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på syrehalt (mg/l, lägsta värde under året) göras enligt:

>7	Syrerikt tillstånd
5-7	Måttligt syrerikt tillstånd
3-5	Svagt syretillstånd
1-3	Syrefattigt tillstånd
≤1	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd

Syremättnad (%) är den andel som den uppmätta syrehalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur. Vid 0 °C kan sötvatten t.ex. hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20 °C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig alg tillväxt betydligt överskrida 100 %.

Totalfosfor (µg/l) anger den totala mängden fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat. Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrebrist uppstår. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på totalfosforhalten göras enligt sjöar maj-oktober (µg/l). Skalan är kopplad till olika produktionsnivåer, från näringsfattiga till näringsrika vatten:

≤12,5	Låga halter
12,5-25	Måttligt höga halter
25-50	Höga halter
50-100	Mycket höga halter
>100	Extremt höga halter

Totalkväve (µg/l) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten och kan föreligga dels som organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en

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

klassindelning med avseende på totalkvävehalten göras enligt sjöar maj-oktober ($\mu\text{g/l}$):

Nitratkväve, $\text{NO}_3\text{-N}$ ($\mu\text{g/l}$) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter.

Den **arealspecifika förlusten** (kg/ha,år) av fosfor och kväve i rinnande vatten, d.v.s. årstransporten dividerad med avrinningsområdets areal, beskriver tillförseln av fosfor och kväve från avrinningsområden till sjöar och hav. Den utgör också ett indirekt mått på produktionsförutsättningarna för vattendragens växt- och djursamhällen. Förlusterna av fosfor och kväve inkluderar tillförsel från alla källor uppströms mätpunkten. Eventuella punktkällors bidrag till arealförlusterna måste därför beaktas. Den arealspecifika förlusten används för bedömning av förluster från olika marktyper i relation till normala förluster vid olika markanvändning. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på arealspecifik förlust av kväve och fosfor (kg/ha,år) bedömas enligt nedanstående klassindelningar:

$\leq 1,0$	Mycket låga kväveförluster	Fjällhed och fattiga skogsmarker
1,0 – 2,0	Låga kväveförluster	Icke kvävemättad skogsmark i norra och södra Sverige
2,0 – 4,0	Måttligt höga kväveförluster	Opåverkad myrmark, påverkad skogsmark (t.ex. hyggesläckage), ogödslad vall
4,0 – 16	Höga kväveförluster	Åker i slättbygd
16 – 32	Mycket höga kväveförluster	Odlade sandjordar, ofta i kombination med djurhållning
> 32	Extremt höga kväveförluster	

$\leq 0,04$	Mycket låga fosforförluster	Opåverkad skogsmark
0,04 – 0,08	Låga fosforförluster	Vanlig skogsmark
0,08 – 0,16	Måttligt höga fosforförluster	Hyggen, myr- och torvmark, mindre erosionsbenägen åkermark, ofta med vallodling
0,16 – 0,32	Höga fosforförluster	Åker i öppet bruk
0,32 – 0,64	Mycket höga fosforförluster	Erosionsbenägen åkermark
> 0,64	Extremt höga fosforförluster	

Siktdjup (meter) ger information om vattnets färg och grumlighet och mäts genom att man sänker ner en vit skiva i vattnet och i vattenkikare noterar djupet när skivan knappt är synlig längre. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på siktdjup (meter) göras enligt:

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

Klorofyll a ($\mu\text{g/l}$) är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Halten klorofyll kan därför användas som mått på mängden alger i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare en sjö är. Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på klorofyllhalt ($\mu\text{g/l}$) göras för säsongsmedelvärde maj-oktober enligt:

≤ 2	Mycket låga halter
2-5	Låga halter
5-12	Måttligt höga halter
12-25	Höga halter
>25	Mycket höga halter

och för augusti enligt:

Dessa klasser motsvarar intervallen i fosforskalan. Klorofyllhalten har i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder antagits utgöra 0,5 % av planktonvolymen. För att få en enhetlig benämning av klasserna för klorofyll och totalvolym alger har gränserna justerats nedåt.

”Mycket låga halter” ovan motsvarar Naturvårdsverkets bedömningsgrunder ”låga halter” o.s.v. ”Mycket höga halter” motsvarar ”extremt höga halter” i bedömningsgrunderna.

≤2,5	Mycket låga halter
2,5-10	Låga halter
10-20	Måttligt höga halter
20-40	Höga halter
>40	Mycket höga halter

Metaller med en densitet som är större än 5 gram per kubikcentimeter betecknas som tungmetaller. Exempel på tungmetaller är: bly, krom, kadmium, koppar, arsenik, zink, nickel och kvicksilver. Tungmetaller är grundämnen som finns naturligt i miljön i förhållandevis låga halter. Metallerna förekommer i olika kemiska former och är därigenom olika biotillgängliga för levande organismer. Metallerna kan vara lösta i vattnet i jonform, eller förekomma som oorganiska och organiska komplex. De binds även till partiklar och följer dessa. Enligt Naturvårdsverkets ”Bedömningsgrunder för miljö kvalitet” (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på metaller i vatten (µg/l) respektive sediment (mg/kg TS) göras enligt:

TILLSTÅND, metaller i ytvatten (µg/l)					
	Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Arsenik	≤0,4	0,4-5	5-15	15-75	>75
Bly	≤0,2	0,2-1	1-3	3-15	>15
Kadmium	≤0,01	0,01-0,1	0,1-0,3	0,3-1,5	>1,5
Koppar	≤0,5	0,5-3	3-9	9-45	>45
Krom	≤0,3	0,3-5	5-15	15-75	>75
Nickel	≤0,7	0,7-15	15-45	45-225	>225
Zink	≤5	5-20	20-60	60-300	>300

TILLSTÅND, metaller i sediment (mg/kg TS)					
	Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Arsenik	≤5	5-10	10-30	30-150	>150
Bly	≤50	50-150	150-400	400-2000	>2000
Kadmium	≤0,8	0,8-2	2-7	7-35	>35
Koppar	≤15	15-25	25-100	100-500	>500
Krom	≤10	10-20	20-100	100-500	>500
Kvicksilver	≤0,15	0,15-0,3	0,3-1,0	1,0-5	>5
Nickel	≤5	5-15	15-50	50-250	>250
Zink	≤150	150-300	300-1000	1000-5000	>5000



BILAGA 2

Föroreningsbelastande verksamheter

Tabell 10. Föroreningsbelastande verksamheter och utsläppsmängder år 2015 inom Mörrumsåns avrinningsområde

Benämning	Verksamhet	X RT90	Y RT90	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
UPPVIDINGE KOMMUN								
Norrhult/Klavrestrom	Avloppsanläggning	6332600	1461450	107	Norrsjön	4,4		0,040
Kronobergs lax AB	Fiskodling	6334640	1459460	107, 110	Norrsjön, Madkroken			
AB Lindshammar Glasbr.	Glas	6343900	1460050	104	Mörrumsån			
AB Rosdala Glasbruk	Glas	6333200	1461750	107	Mysingabäcken			
Norrhult	Avfallsanläggning	6334110	1460240	107	Norrsjön			
Lenhovda	Avloppsanläggning	6318240	1468150	400	Bykebäcken	6,7		0,14
Marhult	Avloppsanläggning	6321710	1465300	400	Lindbergsbäck	0,037		0,004
S.Skogsägarna AB				400	Lindbergsbäck			
Lenhovda	Avfallsanläggning	6317680	1468440		Bostorpsån			
Elitfönster	Träindustri	6318500	1469000					
Alex Trä	Sågverk	6322100	1465020					
Norrhult Stålgjuteri	Stål- och metallframställning	6333680	1461650					
ProfilGruppen Components	Anodisering	6334450	1459050					
Klavrestroms stålgjuteri	Stål- och metallframställning	6334350	1459300					
Lindshammar	Avloppsanläggning	6343500	1460100	104	Mörrumsån	0,061		0,0008
VETLANDA KOMMUN								
Ramkvilla	Avloppsanläggning	6342588	1448312	478	Ramkvillasjön	0,60		0,0015
Bäckaby	Avloppsanläggning	6349154	1447313	478	Bäck till Säbysjön	0,16		0,012
VÄXJÖ KOMMUN								
Braås, Mästreda	Avfallsanläggning	6326000	1458000	110	Madkroken			
Aby byggnadstipp	Avfallsanläggning	6322150	1436660					
Furuby byggnadstipp	Avfallsanläggning	6303730	1453300					
Rottne Södra	Avfallsanläggning	6324000	1446200	305	Innaren			
Häringetorp	Avfallsanläggning	6303740	1431980	147	Mörrumsån			
Telestad	Avfallsanläggning	6300550	1441450	464	Rinkabysjön			
Byggnadstipp Torsås 6:1	Avfallsanläggning	6289600	1447600					
Norremark	Avfallsanläggning							
Skir	Avfallsanläggning							
Rottne 7:76	Avfallsanläggning							
Braås/Böksholm	Avloppsanläggning	6328700	1452350	118	Mörrumsån	5,1		0,020
Dädesjö	Avloppsanläggning	6321020	1457350	426	Dällingen	0,29		0,0003
Lidboholms AB	Sågverk			115	Örken			
Volvo BM, Braås				115	Örken			
Rottne	Avloppsanläggning	6322500	1444100	175	Sörabysjön	5,4		0,011
Berg	Avloppsanläggning			436	Kavleån	26 mg/l		0,07 mg/l
Aby	Avloppsanläggning	6321830	1437350	438	Helgasjön	0,8		0,0010
Växjö	Avloppsanläggning	6303900	1436200	318	N Bergundasjön	91	<15	0,65
Aneboda fiskodling	Karpodling			351	Stråken			
Vederslöv	Avloppsanläggning	6295800	1434610	432	Vederslövssjön	0,60		0,0040
Ingelstad	Avloppsanläggning	6289650	1445500	343	Skyeån	5,61		0,009
Äryd, Furuby	Avloppsanläggning	6300150	1448970	342	Lillån/Kårest.sjö	2,1		0,009
Bramstorp	Avloppsanläggning	6299560	1443625	344		27 mg/l		0,38 mg/l
Tävelsås	Avloppsanläggning	6293200	1429800	436	Tävelsåsbäcken	0,8		0,0067
Växjö Flygplats	Flygplats	6311690	1434850	139				
Reppe AB	Stärkelse/Stärkelsederivat	6306520	1434850					
Sandviksverket	Värmeverk	6305000	1441000					

Fortsättning Tabell 10

Benämning	Övriga kända utsläpp, anmärkningar	Föreskrivna mål	Antal anslutna	Reningstyp
UPPVIDINGE KOMMUN				
Norrhult/Klavreström			1100	b,k
Kronobergs lax AB		Högst 1200 kg kväve/år och högst 199 kg fosfor/år enligt tillstånd.		
AB Lindshammar Glasbr.	Pb			
AB Rosdala Glasbruk	fluorid			
Norrhult	trädgårdsavfall			
Lenhovda			1800	b, k
Marhult			70	b.damm
S.Skogsågarna AB	timmeravttn.			
Lenhovda	trädgårdsavfall	Provtagning i samband med Lenhovda ARV		poleringsdammar
Elitfönster				
Alex Trä				
Norrhult Stålgjuteri				
ProfilGruppen Components				
Klavreströms stålgjuteri				
Lindshammar			200	b,k
VETLANDA KOMMUN				
Ramkvilla			190	b,k
Bäckaby			100	markbädd
VÄXJÖ KOMMUN				
Braås, Mästreda	bygg- ind.avfall			
Åby byggnadstipp				
Furuby byggnadstipp				
Rottne Södra	bygg- ind.avfall			
Häringetorp	hush- ind.avfall			
Telestad	byggavfall			
Byggnadstipp Torsås 6:1				
Norremark				
Skir				
Rottne 7:76				
Braås/Böksholm		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 20 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	1669	b,k
Dädesjö		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 15 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	101	b,k
Lidboholms AB				
Volvo BM, Braås				
Rottne		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 15 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	2450	b,k
Berg	8 stickprov per år på inkommande resp utgående, värden angivna i mg/l, flödesmätning saknas.		25	infiltration
Åby	90 %- rening av BOD7 och Tot-P, myndighetskrav		448	b,k
Växjö		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 10 mg/l resp 0,2 mg/l, myndighetskrav	58403	b,k,filtrering
Aneboda fiskodling	karpodling			
Vederslöv		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 15 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	138	b, k
Ingelstad		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 10 mg/l resp 0,3 mg/l, myndighetskrav	1880	b, k
Åryd, Furuby		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 15 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	979	b, k
Bramstorp	8 stickprov per år på inkommande resp utgående, värden angivna i mg/l, flödesmätning saknas.		55	b.damm
Tävelsås		Gränsvärde för BOD7 och Tot-P 15 mg/l resp 0,5 mg/l, myndighetskrav	188	b,k
Växjö Flygplats				
Reppe AB				
Sandviksverket				

Fortsättning Tabell 10

Benämning	Verksamhet	X RT90	Y RT90	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
ALVESTA KOMMUN								
Alvesta	Avloppsanläggning	6307670	1423430	154	Skaddeån	32	4,9	0,27
Vida Alvesta AB	Träindustri	6308316	1422863	154	Salen			
St Eriks AB	Betongindustri/Avloppsantl	6291625	1419456		Opparydsbäck			
Moheda	Avloppsanläggning	6319500	1425150	351	Mohedaån	6,2	5,1	0,033
Moheda Chark AB	Livsmedelsindustri	6322250	1425100		Leds till Moheda arv			
ATA Moheda AB	Sågverk	6322120	1425240	351	Mohedaån			
Jot Components Alvesta Ab	Gjuteri	6309300	1424400	351	Lekarydsån			
Alvesta	Avfallsanläggning	6308300	1425800	351	Lekarydsån			
Sjöatorp	Avloppsanläggning	6311370	1415640		Sjöatorpsån			
Vislanda	Avloppsanläggning	6295460	1418650	329	Hönetorpsån	5,5	3,8	0,055
Vida Alvesta AB	Sågverk				Salen			
Vida Vislanda AB	Sågverk	6306630	1417410	350	Kojtasjön			
Aringsås	Avfallsanläggning	6308700	1426020	351	Lillsjön, Salen			
Alvesta Galvaniseringsverkstad	Galvanisering	6307750	1423100	327	Skaddeån			
Abetong, Oby	Betongindustri	6295080	1419120	350	Kojtasjön			
Abetong, Hästhagen	Betongindustri	6294210	1418470	350	Kojtasjön			
Gottåsa	Avfallsanläggning	6291400	1419600		Opparydsbäcken			
Vislanda	Avfallsanläggning	6299200	1416120	329	Hönetorpsån			
Hulevik	Avloppsanläggning	6277630	1426970	201	Åsnen	X	X	X
Torne	Avloppsanläggning	6285270	1426640	201	Åsnen	0,40	X	0,047
Huseby Bruk, västra & östra	Avloppsanläggning	6295160	1425540	201	Mörrumsån (V) samt			
Torsåsby ARV	Avloppsanläggning	6285360	1423950		Spjällsjön	X	X	X
Magnus Aaby-Ericsson, Dansjö	Jordbruk	6314520	1424790	351	Dansjön/Lekarydsån			
Gert Bengtsson, Huseby	Jordbruk	6295440	1425850	201	Mörrumsån			
Componenta Alvesta/Alvesta gjuteri	Stål- och metallframställning	6309370	1424380					
Chemwood, heter numerera C.M Wood AB	Träindustri	6308450	1422380					
Finnveden Powertrain AB Moheda	Metallindustri	6320600	1425250					
Alvesta Fjärrvärmeverk	Värmeverk	6308230	1422850					
Maskinarbeten	Maskintillverkning	6308600	1422710					
Huseby	Jordbruk	6295500	1425700					
Hästhagsmossen	Torvindusti	6293150	1418550					
Hylletorps Torv AB	Torvindusti							
Spjutaretormossen	Torvindusti							
Röcklamyren	Torvindusti							
Ulvö Torv	Torvindusti							
Södra Skog	Timmerlager	6295582	1422853		Salen			
Vida Skog AB	Timmerlager	62950	1423		Salen			
Vida Skog AB	Timmerlager	6297898	1425714		Salen			
Jan och Eva Svensson	Jordbruk							
Källemåla-Jät	Avloppsanläggning				-			

Fortsättning Tabell 10

Benämning	Övriga kända utsläpp, anmärkningar	Föreskrivna mål	Pers. ekv.	Reningstyp
ALVESTA KOMMUN				
Alvesta		Villkor enl beslut: 60% red ammonium-N, maxutsläpp 10 mg BOD7/l och 0,3 mg tot-P/l	8300 + ind	b,k,filtrering
Vida Alvesta AB	timmeravtning	Villkor enl. beslut: recirkulation av vattnet. Vattnet skall efter avskiljning avledas till kommunens spillvattennät. Innan vattnet avleds skall kontakt tas med kommun.		
St Eriks AB	betongdeponi som är avslutad och en avloppsanläggning för sanitärt avlopp.mycket små mängder processvatten		58	Markbädd
Moheda		Villkor enl beslut: maxutsläpp 10 mg BOD7/l och 0,3 mg tot-P/l	2500 + ind	b,k
Moheda Chark AB				
ATA Moheda AB (såg)				
Jot Components Alvesta Ab	järngjuteri Obs: samma företag som Componenta/Alvesta gjuteri.			
Alvesta	byggavfall, ej nerlagd ännu.			
Sjöatorp			70	infiltration
Vislanda		Villkor enl beslut: maxutsläpp 10 mg BOD7/l och 0,3 mg tot-P/l	2700 + ind	b,k
Vida Alvesta AB		Villkor enl. beslut: recirkulation. Bevattningsdammen tömms årligen. Alvesta avloppsanläggning tar emot slammet efter analys		
Vida Vislanda AB	timmeravtning.	Villkor enl. beslut: recirkulation. Bevattningsanläggningen skall underhållas och drivas så att riskerna för förorening av grundvatten och bräddning till ytvatten eller mark minimeras.		
Aringsås	hushålls och industriavfall, nerlagd (Lakvatten går f.n. Till Alvest arv). Massor från elnaryd med arsenikhalter upp till 50 mg/kg TS och PAHhalter upp till 100 mg/kg TS används som sluttäckning. Prover tas före deponeringen av massorna och därefter 4 ggr/år på metaller, PAH och As. Prover tas även 4 ggr/år på lakvatten o ytvatten och 2 ggr/år på grundvatten genom det befintliga kontrollprogrammet för deponin, pH, konduktivitet, kväve, fosfor, BOD, COD, coliforma bakt., Cr, Cu, As.			till Alvesta ARV
Alvesta Galvaniseringsverkstad	CN, Cr, Ni, Cu, Zn	Villkor gränsvärde zink 7 kg/år, koppar 3,5 kg/ år och krom (tot) 3,5 kg/år. Cyanidfriprocesser from 31 augusti 2006. År 2006: Cu 0,21 kg/ år, Zn 3,3 kg /år och krom (tot) 0,14 kg/år. Cyanidfriprocess infört enligt villkor		
Abetong, Oby	betongavfall, processavl. v.	Sed.dammar har bräddat flertalet gånger (under många år) till närliggande dike. Dammar ska byggas om under 2007.		sed.damm grv
Abetong, Hästhagen	betongavfall, processavl. v.			sed.damm grv
Gottåsa	byggavfall, nerlagd			
Vislanda	byggavfall, nerlagd			
Hulevik		Prov tas 3 gr/år. Ingående och utgående avloppsvatten efter infiltrationen/markbädden. Intill anläggningen tas prov i två rör på grundvattnet.	100	markbädd
Torne			250	s,k
Huseby Bruk, västra & östra			160	Två markbäddar
Torsåsby ARV		Prov tas 2 ggr/år på inkommande avloppsvatten, utgående avloppsvatten, ytvatten uppströms och nedströms ARV, grundvatten på två platser.	150	markbädd
Magnus Aaby-Ericsson, Dansjö	kor			
Gert Bengtsson, Huseby	kor			
Componenta Alvesta/Alvesta gjuteri	Verksamheten är nerlagd, men avvecklingen pågår och sanering är ej utförd ännu.			
Chemwood	Tryckimpregnering, förorenad mark	Hela området är inwallat, gäller yta för impregnering och lagring av impregnerat virke. Regelbunden provtagning av vatten för att undvika att metaller läcker från sedimenten		
Finnveden Powertrain AB Moheda		Inga processavlopp. Utsläpp av trikloreten i dike. Utsläpp ca 20 -45 kg TCE per år		
Alvesta Fjärrvärmeverk		Villkor:Suspenderade ämnen som riktvärde 10 mg/l, pH 6,5-10, temperatur 45 C		
Maskinarbeten		Villkor enl beslut: 100 kg P / år, Zink 5 kg/ år, nickel 2 kg/ år och mineralolja 100 mg/l. år 2006: 0,65 kg P, 0,2 kg Ni och Zn 0,65 kg		
Huseby				
Hästhagsmossen	torvbrytning	Verksamheten kommer att upphöra.Godkänd efterbehandlingsplan från Länsstyrelsen. Provtgning sker 3 ggr/år på pH, alkalinitet, kond., färgtal, COD, susp., Al, Fe.		sed.damm ytv
Hylletorps Torv AB	torvbrytning	provtgning 2ggr/år, pH, alkalinitet, kond., färgtal, susp., TOC		sed.damm ytv
Spjutaretorpsmossen	torvbrytning	Ej kommunal tillsyn. Provtgning sker 3 ggr/år på pH, alkalinitet, kond., färgtal, COD, susp., Al, Fe. Färdigskördade ytor är beskogade med tall, lärk, gran och björk. Våtmarker kommer anläggas under 2007		sed.damm ytv
Röcklamyren	torvbrytning	Ej kommunal tillsyn. Provtgning sker 3 ggr/år på pH, alkalinitet, kond., färgtal, COD, susp., Al, Fe		
Ulvö Torv	torvbrytning	Provtgning sker 1gång per år, pH, alkalinitet, färg, konduktivitet, susp.		Sed.dammar kalk
Bergön	Timmerbevatning	Delvis legat sen 2005, nytt timmer 2007		
Ströby	Timmerbevatning	Legat sen 2005, inget nytt timmer		
Törnåkravägen Huseby	Timmerbevatning	Legat sen 2005, inget nytt timmer		
Jan och Eva Svensson	Lantbruk, djurhållning	Anlagt en tre dagvattendammar, serikopplade		
Källemåla-Jät			29	markbädd

Fortsättning Tabell 10

Benämning	Verksamhet	X RT90	Y RT90	Närmast nedstr. provpunkt	Recipient	Tot-N (ton/år)	NH4-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)
TINGSRYDS KOMMUN								
Urshult	Avloppsanläggning	6269000	1436750	201	Åsnen	2,1		0,034
C-G Gustavsson	Regnbågsodling			201	Åsnen			
Esselte-Dymo, Urshult				201	Åsnen			
Swespan AB	Avfallsanläggning							
Ryd	Avloppsanläggning	6259500	1432600	219	Mörrumsån	5,1	4,3	0,018
Fridafors	Pappersbruk	6252640	1431500	219	Mörrumsån			
Fridafors Bruk AB	Avfallsanläggning			219	Mörrumsån			
Agrippa Manufacturing AB		6267294	1439208					
KARLSHAMNS KOMMUN								
Mörrum	Avloppsanläggning	6229000	1434450	219	Mörrumsån	16	14,7	0,14
ABU				219	Mörrumsån			
Ilfo				219	Mörrumsån			
Halda								
E22	väg							
OLOFSTRÖMS KOMMUN								
Hemsjö	Avloppsanläggning	6245480	1431536	219	Mörrumsån	0,19		0,015

Fortsättning Tabell 10

Benämning	Övriga kända utsläpp, anmärkningar	Föreskrivna mål	Pers. ekv.	Reningstyp
TINGSRYDS KOMMUN				
Urshult		Gränsvärde för BOD ₇ och Tot-P 20 mg/l resp 1,0 mg/l, myndighetskrav	800	b, k
C-G Gustavsson	regnbåge,			
Esselte-Dymo, Urshult	olja, Mo, Zn			
Swespan AB	byggavfall			
Ryd	Om-/nybyggnad 2006	Gränsvärde för BOD ₇ och Tot-P 12 mg/l resp 0,4 mg/l, myndighetskrav	1800	b,k
Fridafors	Verksamheten vid bruket lades ner 1999.			
Fridafors Bruk AB	pappersavfall, deponering slutade på 70-talet			
Agrippa Manufacturing AB	Agrippa är fd Esselte			
KARLSHAMNS KOMMUN				
Mörum		Villkor: Resthalterna i det behandlade avloppsvattnet får som veckomedelvärde ej överstiga 10 mg BS7 och 0,3 mg fosfor per liter vatten	4500	b,k,filtrering
ABU				
Ifö				
Halda				
E22				
OLOFSTRÖMS KOMMUN				
Hemsjö	Inga	Villkor enligt tillståndsbeslut Miljöförbundet Blekinge Väst 2012-10-23 Tot-P: 1mg/l, Tot-N: 40 mg/l och BOD: 30mg/l.	<100	Reningsverk SBR-process inkl. kemisk fällning





BILAGA 3

Händelser vid ån och miljöskyddande åtgärder

Händelser vid ån

Inför framtagandet av denna rapport har respektive intressent inom Mörrumsåns recipientkontroll fått tillfälle att rapportera in uppgifter om miljöpåverkan av mer tillfällig karaktär som t.ex. kraftig erosion, oljeutsläpp, dikesrensning, fiskdöd o.s.v. inom Mörrumsåns avrinningsområde. Informationen nedan är en sammanställning av inrapporterade uppgifter under år 2015.

Rapporterare	Daum för händelse	Händelser (miljöpåverkan av mer tillfällig karaktär t.ex. bräddning av avloppsvatten, kraftig erosion, översvämningar, oljeutsläpp, dikesrensning, oförklarlig fiskdöd etc)
Miljö- och byggförvaltningen, Vetlanda kommun, Thomas Svensson, 070-5867183	2015-12-24	Vindkraftshaveri (totalhaveri, Stena nr 15, Milletorp) med utsläpp av oljor och frostskyddsvätska i närheten (öster om) av Hagasjön. Händelsen bedöms dock inte ha gett upphov till förorening i vattendraget. Området (mossmark) har sanerats i samråd med Länsstyrelsen i Jönköpings län (tillsynsmyndighet).
Miljö- och byggförvaltningen, Vetlanda kommun, Thomas Svensson, 070-5867183	juni 2015	Länsstyrelsens screeningprojekt i Jönköpings län avseende PFAS i vatten. Boskvarnasjön strax norr om Lindshammar (Mörrumsån) avseende PFAS med anledning av oljeolycka juli 2008. Stora mängder brandskum användes. Resultaten från vattenprovtagning 2015 visade på mycket låga eller inga halter av PFAS.
Miljö- och byggförvaltningen, Vetlanda kommun, Thomas Svensson, 070-5867183	2015	Lindshammars Glasbruk, förorenad mark, grund- och ytvatten, Mörrumsån, Länsstyrelsen i Kronobergs län. MIFO-utredning avseende Lindshammars Glasbruk med tillhörande sidodeponier 2015. Länsstyrelsen i Jönköpings län och Vetlanda kommun har lämnat över tillsynen och projektledning avseende utredning om påverkan, undersökningar och ev sanering till Länsstyrelsen i Kronobergs län.
Jan Everling, Skåne Blekinge Vattentjänst	15-11-29 tom 15-12-01	Bräddning från pumpstation pga strömbrott ca 160m3 orenat avloppsvatten men med mycket stor andel tillskottsvatten. Bräddningen sker till dike ca 800m från Mörrumsån
Jan Everling, Skåne Blekinge Vattentjänst	05-dec	Bräddning från pumpstation pga strömbrott ca 26m3 orenat avloppsvatten men med mycket stor andel tillskottsvatten.

Miljöskyddande åtgärder

Respektive intressent inom Mörrumsåns recipientkontroll har också fått tillfälle att rapportera in uppgifter om utförda miljöskyddande åtgärder. Informationen nedan är en sammanställning av inrapporterade uppgifter under år 2015.

Rapporterare	Daum för händelse	Åtgärder (miljöskyddande åtgärder i eller i anslutning till Mörrumsån t.ex. biologisk återställning, fiskvägar, bildande av vattennära naturreservat, våtmarker, förbättringar av enskilda avlopp, förbättrad rening i reningsverk m.m.)
Mörrums Kronolaxfiske	hösten 2015	Biologisk återställning(blockrestuarering, lekgrus, tillförsel av död ved) Västra sidan pool 8 och pool 11.
Miljö- och byggförvaltningen, Vetlanda kommun, Thomas Svensson, 070-5867183	2015	Inventering av enskilda avlopp har skett inom Mörrumsåns aro. Ca 75 % ej godkända avlopp. Beslut om åtgärder och förbud håller f n v (mars 2016) att skrivas för dessa anläggningar.
Sofia Gustavsson, Alvesta kommun	dec-15	Alla enskilda avlopp i Alvesta kommun är inventerade och de bristfälliga har förelagts med utsläppsförbud.
Eivor Oskarsson, Alvesta kommun	vintern 2014-2015	Anläggning av en damm ca 1000 m2, som tar hand om dagvattnet på kommunens näst största kobesättning, Hjortsberga-Vret 1:3. Dagvatten samlas upp från tak och hårdgjord yta ca 2 ha. Dammen är uppdelad i tre enheter med inplanterad växtlighet. Tidigare rann dagvattnet direkt ut till ett dike som hade sitt utlopp i Hjortsbergaån som rinner ut i Salen.



BILAGA 4

Fysikaliska och kemiska vattenundersökningar

Metodik
Analysresultat

Provtagning

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

ISO 5667-1 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Analys

Utförare:

ALcontrol AB, Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, kundservice@alcontrol.se.

Metod

pH vid 20°C	SS-EN ISO 10523:2012
Alkalinitet, HCO ₃	SS-EN ISO 9963-2, utg 1
Konduktivitet 25°C	SS-EN 27888-1
Turbiditet	SS-EN ISO 7027-3
Absorbans vid 420 nm, filtrerad	SSEN ISO7887:1, del 3, mod
TOC	SS-EN 1484 utg 1
Syre i fält	ISO 17289:2014
Syremättnad i fält	ISO 17289:2014
Fosfor total, P	SS-EN ISO 15681-2:2005
Fosfatfosfor, PO ₄ -P	SS-EN ISO 15681-2:2005
Kväve total, N	SS-EN 12260:2004
Nitrat + nitritkväve, NO ₃ -N	SS-EN ISO 13395-1 mod
Ammoniumkväve, NH ₄ -N	SS-EN ISO 11732, mod
Siktdjup	SS-EN ISO 7027 del 5.2 utg 1
Klorofyll a	SS 028146-1 mod

Utvärdering

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) och bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013:19).

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med **fet kursiv** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån klassgränser som gäller för sjöar under perioden maj-oktober.

I denna bilaga redovisas alla resultat som erhållits under året från recipientkontrollen och utökade undersökningar i olika närliggande projekt så som de tidigare redovisats i projektets månadsrapporter. I rapportens resultatavsnitt utvärderas dock endast resultat från ordinarie provtagningsfrekvens enligt Tabell 1 eftersom årets resultat jämförs med tidigare års data. Medelvärdesberäkningar i denna bilaga och resultatavsnittet kan därmed skilja sig åt.

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde	Enhet
x,x	pH	Mycket surt	< 5,6	
x,x	Alkalinitet	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet	< 0,02	mekv/l
x,x	Turbiditet	Starkt grumligt vatten	> 7	FNU
x,x	Absorbans	Starkt färgat vatten	> 0,2	abs/5cm
x,x	TOC	Mycket hög halt	> 16	mg/l
x,x	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	< 1	mg/l
x,x	Totalkväve	Extremt hög halt	> 5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Extremt hög halt	> 100	µg/l
x,x	Siktdjup	Mycket litet siktdjup	< 1	m
x,x	Klorofyll	Mycket hög halt	> 25	µg/l
x,x	Totalkväve	Mycket hög halt	1250 - 5000	µg/l
x,x	Totalfosfor	Mycket hög halt	50 - 100	µg/l

Haltökningar i recipienten p.g.a. utsläpp från respektive punktkälla har beräknats vid normal vattenförlösning (årsmedelvattenförlösning) och vid lågflödesperiod (lägsta månadsmedelvattenförlösning). Utsläppens påverkan på såväl fosfor- som kvävehalter i recipienten har bedömts enligt:

Ökning av fosforhalt (µg/l)	Ökning av kvävehalt (µg/l)	Bedömning
0 - 2	0 - 100	Marginell ökning
2 - 6	100 - 450	Liten ökning
> 6	> 450	Tydlig ökning

Gränsen mellan liten och tydlig ökning för fosfor motsvarar ungefär halva värdet för beräknade referensvärden enligt bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19), vilket betyder att en tydlig ökning av fosforhalter bör kunna innebära en ändring av statusklassning från t.ex. hög till god status eller från god till måttlig status med avseende på fosfor. Gränsen mellan marginell och liten ökning för såväl fosfor som kväve motsvarar halter nära analysernas rapporteringsgränser och/eller analysernas mätosäkerhet.

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l
101 Boskvarnasjöns utlopp	101	150119	H	2,2		6,7	0,11	5,67	0,85	0,524	19	13,1	95	12		720	72	14431264
	101	150304	H	1,7		6,5	0,086	5,53	0,62	0,458	21	12,6	90	10		640	83	15035451
	101	150507	M	9,3		6,8	0,096	5,80	0,85	0,380	17	10,8	94	18		590	84	15114296
	101	150708	M	19,1		6,9	0,10	5,61	1,2	0,360	15	8,3	90			530	30	15194204
	101	150811	M	19,1		6,9	0,11	5,55	0,99	0,380	15	8,9	96	14		560	15	15232275
	101	151006	L	11,4		7,0	0,13	5,88	1,2	0,300	15	9,6	88	14		560	45	15308150
		Min		1,7		6,5	0,086	5,53	0,62	0,300	15	8,3	88	10		530	15	
		Medel		10,5		6,8	0,11	5,67	0,95	0,400	17	10,6	92	14		600	55	
		Median		10,4		6,9	0,11	5,64	0,92	0,380	16	10,2	92	14		575	59	
		Max		19,1		7,0	0,13	5,88	1,2	0,524	21	13,1	96	18		720	84	
107 Norrsjöns utlopp	107	150304	H	2,5		6,6	0,10	5,89	0,57	0,175	10	12,5	92	10		590	230	15035452
	107	150811	L	19,5		7,0	0,15	6,46	1,3	0,180	9,8	8,8	96	16		430	5,0	15232276
	107	151006	L	12,1		7,0	0,15	6,61	2,0	0,094	8,7	9,4	87	16		420	5,0	15308151
		Min		2,5		6,6	0,10	5,89	0,57	0,094	8,7	8,8	87	10		420	5,0	
		Medel		11,4		6,9	0,13	6,32	1,3	0,150	9,5	10,2	92	14		480	80	
		Median		12,1		7,0	0,15	6,46	1,3	0,175	9,8	9,4	92	16		430	5,0	
		Max		19,5		7,0	0,15	6,61	2,0	0,180	10	12,5	96	16		590	230	
110 Madkrokens utlopp	110	150304	H	1,4		6,8	0,091	6,31	0,59	0,148	10	13,5	96	9,3		550	160	15035453
	110	150811	L	19,6		6,9	0,12	6,40	2,5	0,093	9,4	8,3	91	10		400	5,0	15232277
	110	151006	L	11,2		6,9	0,12	6,49	2,0	0,069	8,9	10,1	92	8,1		390	5,0	15308152
		Min		1,4		6,8	0,091	6,31	0,59	0,069	8,9	8,3	91	8,1		390	5,0	
		Medel		10,7		6,9	0,11	6,40	1,7	0,103	9,4	10,6	93	9,1		447	57	
		Median		11,2		6,9	0,12	6,40	2,0	0,093	9,4	10,1	92	9,3		400	5,0	
		Max		19,6		6,9	0,12	6,49	2,5	0,148	10	13,5	96	10		550	160	
426 Drättingesjöns utlopp	426	150304	H	2,8		6,3	0,082	9,22	2,5	0,562	22	11,8	87	16		1100	260	15035475
	426	150811	M	20,8		6,8	0,17	10,2	3,4	0,500	20	7,5	84	29		820	5,0	15232301
	426	151006	L	9,6		7,1	0,53	17,3	9,0	0,370	17	7,6	67	29		910	65	15308174
		Min		2,8		6,3	0,082	9,22	2,5	0,370	17	7,5	67	16		820	5,0	
		Medel		11,1		6,7	0,26	12,2	5,0	0,477	20	9,0	79	25		943	110	
		Median		9,6		6,8	0,17	10,2	3,4	0,500	20	7,6	84	29		910	65	
		Max		20,8		7,1	0,53	17,3	9,0	0,562	22	11,8	87	29		1100	260	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mätt nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer	
																				-
478 Ramkvillaån nedströms Ramkvillasjön	478	150119	H	0,7			7,0	0,16	6,42	1,2	0,417	16	12,7	89	13		820	220	14431290	
	478	150304	H	1,7			6,8	0,16	6,23	0,97	0,242	12	11,8	85	9,9		750	290	15035480	
	478	150507	M	11,0			7,0	0,21	6,46	2,2	0,190	11	9,8	89	11		620	190	15114323	
	478	150708	L	19,4			7,3	0,29	7,11	1,5	0,200	10	7,7	84			660	120	15194232	
	478	150811	L	20,3			7,4	0,32	6,99	1,3	0,180	12	8,5	94	14		500	5,0	15232308	
	478	151006	L	11,7			7,1	0,34	7,44	3,5	0,170	10	8,6	79	14		530	20	15308181	
		Min			0,7			6,8	0,16	6,23	0,97	0,170	10	7,7	79	9,9		500	5,0	
		Medel			10,8			7,1	0,25	6,78	1,8	0,233	12	9,9	87	12		647	141	
		Median			11,4			7,1	0,25	6,73	1,4	0,195	12	9,2	87	13		640	155	
	Max			20,3			7,4	0,34	7,44	3,5	0,417	16	12,7	94	14		820	290		
111 Örken norra	111	150819		18,8	5,0	4,5														
113 Örken södra	113	150819		18,6	1,8	10														
115 Örkens utlopp	115	150119	M	2,3			6,8	0,11	6,60	0,99	0,137	10	13,2	96	7,0		540	130	14431265	
	115	150304	H	2,0			7,0	0,12	6,54	0,80	0,130	8,8	13,0	94	10		520	160	15035454	
	115	150507	M	10,2			7,1	0,14	6,42	2,4	0,093	8,7	11,4	102	14		450	110	15114297	
	115	150708	L	19,0			7,1	0,16	6,37	1,4	0,085	7,6	8,7	94			410	36	15194205	
	115	150811	L	19,8			7,2	0,17	6,38	1,4	0,078	7,9	8,9	98	8,5		380	5,0	15232279	
	115	151006	L	12,2			7,2	0,18	6,36	2,1	0,072	7,2	10,0	93	6,8		380	16	15308153	
		Min			2,0			6,8	0,11	6,36	0,80	0,072	7,2	8,7	93	6,8		380	5,0	
		Medel			10,9			7,1	0,15	6,45	1,5	0,099	8,4	10,9	96	9,3		447	76	
		Median			11,2			7,1	0,15	6,40	1,4	0,089	8,3	10,7	95	8,5		430	73	
	Max			19,8			7,2	0,18	6,60	2,4	0,137	10	13,2	102	14		540	160		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Klo	Sikt- djup m	ro fyll µg/l	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov- nummer	
				pera tur	lini tet				nings förm	bid tet	420 filtr	gas halt	mätt nad	fosfor		fosfor	kväve	Nitrit kväve	nium kväve		
		-	L/M/H	C				-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
175 Mörrumsån Sörabysjöns utlopp	175	150119	H	2,1				7,0	0,13	6,78	1,4	0,286	12	13,2	96	8,6		730	190	14431272	
	175	150304	H	1,9				6,9	0,13	6,68	-	0,169	9,9	13,2	95	7,6		670	220	15035461	
	175	150507	M	10,9				7,0	0,13	6,62	2,7	0,130	11	10,9	99	16		540	100	15114304	
	175	150708	M	20,3				7,3	0,20	8,00	2,7	0,120	9,2	8,2	91	14		480	5,0	15194211	
	175	150811	L	20,4				7,2	0,19	6,85	2,1	0,099	9,3	8,7	97	11		460	5,0	15232285	
	175	151006	L	11,5				7,3	0,18	6,78	2,4	0,074	8,5	10,3	95	8,9		440	5,0	15308159	
		Min			1,9				6,9	0,13	6,62	1,4	0,074	8,5	8,2	91	7,6		440	5,0	
		Medel			11,2				7,1	0,16	6,95	2,3	0,146	10	10,8	95	11		553	88	
		Median			11,2				7,1	0,16	6,78	2,4	0,125	9,6	10,6	95	10		510	53	
		Max			20,4				7,3	0,20	8,00	2,7	0,286	12	13,2	99	16		730	220	
132 Åby (Tolgsjöns utlopp)	132	150119	H	1,6				7,0	0,12	6,48	1,4	0,244	11	13,3	95	13		710	190	14431266	
	132	150304	H	1,7				6,8	0,12	6,39	0,99	0,195	11	13,0	93	8,1		670	220	15035455	
	132	150507	M	11,1				7,0	0,12	6,32	3,1	0,140	10	10,8	98	18		600	94	15114298	
	132	150708	L	19,1				7,2	0,21	7,26	2,4	0,160	9,2	7,7	83	16		470	5,0	15194206	
	132	150811	L	19,7				7,2	0,17	6,55	1,7	0,260	9,5	9,0	99	14		450	5,0	15232280	
	132	151006	L	12,4				7,1	0,18	6,80	1,8	0,087	8,5	9,6	90	12		470	5,0	15308154	
		Min			1,6				6,8	0,12	6,32	0,99	0,087	8,5	7,7	83	8,1		450	5,0	
		Medel			10,9				7,1	0,15	6,63	1,9	0,181	9,9	10,6	93	14		562	87	
		Median			11,8				7,1	0,15	6,52	1,8	0,178	9,8	10,2	94	14		535	50	
		Max			19,7				7,2	0,21	7,26	3,1	0,260	11	13,3	99	18		710	220	
438 Kavleån uppströms Helgasjön	438	150119	H	0,8				6,4	0,069	5,96	2,3	0,449	21	11,1	78	20		1100	210	14431287	
	438	150304	H	1,8				6,5	0,091	5,71	2,2	0,380	14	11,3	81	18		910	230	15035478	
	438	150507	M	12,0				6,7	0,10	5,74	5,7	0,290	16	9,7	90	25		740	23	15114320	
	438	150708	L	19,2				6,9	0,16	6,17	8,9	0,330	19	6,5	70	33		660	5,0	15194228	
	438	150811	L	20,3				6,8	0,18	6,22	6,2	0,330	17	6,1	68	46		880	5,0	15232304	
	438	151006	L	9,7				6,9	0,23	6,79	9,3	0,300	15	8,3	73	44		1000	38	15308177	
		Min			0,8				6,4	0,069	5,71	2,2	0,290	14	6,1	68	18		660	5,0	
		Medel			10,6				6,7	0,14	6,10	5,8	0,347	17	8,8	77	31		882	85	
		Median			10,9				6,8	0,13	6,07	6,0	0,330	17	9,0	75	29		895	31	
		Max			20,3				6,9	0,23	6,79	9,3	0,449	21	11,3	90	46		1100	230	
305 Innaren	305	150819		18,6	4,4	4,7														15232336	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	TOC mg/l	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
178 Helgasjön	178	150819		19,9	2,5	8,2													15232286
139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs	139	150120	H	0,8		7,1	0,15	7,11	1,3	0,111	9,2	13,8	96	12	1,0	510	150	10	14431267
	139	150203	H	0,1		6,9	0,15	7,11	0,93	0,118	9,4	13,9	95	12	4,0	560	180	5,0	15010002
	139	150305	H	1,7		6,9	0,14	7,04	0,97	0,126	9,9	13,8	99	18	1,0	570	200	5,0	15035456
	139	150416	H	7,6		7,1	0,14	7,15	1,6	0,310	9,9	11,6	97	12	3,0	570	140	5,0	15080380
	139	150507	M	11,2		7,1	0,14	7,03	2,0	0,120	10	11,0	100	18	1,0	550	120	14	15114299
	139	150602	M	13,2		7,1	0,15	6,89	2,3	0,120	11	10,2	97	17	1,0	480	34	14	15155816
	139	150708	M	19,6		7,0	0,15	6,96	2,1	0,100	9,0	8,3	91	13	1,0	610	5,0	13	15194207
	139	150811	L/M	20,1		7,1	0,16	7,15	1,8	0,150	9,4	8,8	97	12	1,0	500	5,0	5,0	15232281
	139	150908	L	15,3		7,1	0,16	6,92	2,3	0,078	9,5	9,7	97	15	1,0	470	5,0	5,0	15268127
	139	151006	L	12,3		7,2	0,17	7,16	1,8	0,073	8,5	10,1	94	11	1,0	450	5,0	5,0	15308155
	139	151103	L	8,3		7,1	0,18	7,38	1,7	0,075	8,9	11,3	96	7,7	1,0	420	5,0	5,0	15384812
	139	151204	M/H	3,3		7,1	0,17	7,85	6,9	0,068	9,0	13,0	97	16	4,2	500	33	15	15391238
		Min		0,1		6,9	0,14	6,89	0,93	0,068	8,5	8,3	91	7,7	1,0	420	5,0	5,0	
		Medel		9,5		7,1	0,16	7,15	2,1	0,121	9,5	11,3	96	14	1,7	516	74	8,4	
		Median		9,8		7,1	0,15	7,11	1,8	0,115	9,4	11,2	97	13	1,0	505	34	5,0	
		Max		20,1		7,2	0,18	7,85	6,9	0,310	11	13,9	100	18	4,2	610	200	15	
Skirsjöns utlopp	480	150120	H	0,8		6,0	0,16	12,7	2,0	0,669	35	5,1	36	55	21	3800	430	240	15009441
	480	150203	H	0,3		6,4	0,29	13,8	2,8	0,719	40	3,5	24	50	19	3300	1100	270	15010010
	480	150305	H	1,0		6,4	0,27	12,0	3,3	0,670	34	5,8	41	58	20	2900	1000	200	15035486
	480	150416	M	6,5		7,1	0,42	12,4	8,0	0,790	34	5,0	41	70	30	2600	110	240	15080388
	480	150506	L	11,2		6,6	0,42	11,0	10	1,00	46	3,5	32	93	26	3300	30	180	15114342
	480	150602	L	8,8		6,6	0,52	12,5	11	0,960	40	5,1	44	75	31	2300	30	130	15155833
	480	150708	torr																
	480	150811	torr																
	480	150908	Stilla	11,0		6,8	1,3	18,9	52	1,20	38	2,0	18	240	150	3300	5,0	590	15268142
	480	151007	torr																
	480	151103	torr																
	480	151204	H	5,3		6,5	0,40	17,9	9,2	0,650	31	4,1	32	76	28	2700	440	260	15391248
		Min		0,3		6,0	0,16	11,0	2,0	0,650	31	2,0	18	50	19	2300	5,0	130	
		Medel		5,6		6,6	0,47	13,9	12	0,832	37	4,3	33	90	41	3025	393	264	
		Median		5,9		6,6	0,41	12,6	8,6	0,755	37	4,6	34	73	27	3100	270	240	
		Max		11,2		7,1	1,3	18,9	52	1,20	46	5,8	44	240	150	3800	1100	590	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup m	Klo ro fyll µg/l	pH	Alka lini tet mekv/l	Led nings förm mS/m	Tur bidi tet FNU	Abs 420 filtr abs/5cm	Syr gas halt mg/l	Syre mått nad %	Total fosfor ug/l	Fosfat fosfor µg/l	Total kväve ug/l	Nitrat kväve ug/l	Ammo nium kväve µg/l	Prov- nummer	
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
Skirnäskanalen	481	150120	H	1,1		6,4	0,24	13,7	3,3	0,759	38	6,6	47	51	19	3800	360	420	15009440	
	481	150203	H	0,3		6,4	0,40	14,6	3,9	0,781	40	5,9	41	45	18	3600	1100	650	15010009	
	481	150305	H	1,0		6,5	0,53	14,9	4,2	0,770	35	7,0	49	49	20	3700	1000	1200	15035485	
	481	150416	M	8,4		7,4	0,63	13,8	2,8	0,550	22	7,3	62	80	50	2500	930	380	15080387	
	481	150506	L	14,0		7,1	0,66	13,6	5,5	0,840	37	5,6	54	140	57	2800	200	480	15114341	
	481	150602	M	10,5		6,9	0,75	14,9	10	0,970	45	5,8	52	88	32	3600	34	420	15155832	
	481	150708	L	16,2		7,7	3,1	42,8	12	0,920	33	1,8	18	110	54	14000	64	13000	15194251	
	481	150811	L	15,7		7,7	4,5	59,1	7,4	1,10	37	1,3	13	230	170	22000	5,0	20000	15232343	
	481	150908	Stilla	11,1		7,8	5,8	78,6	13	0,930	42	2,3	21	120	63	30000	240	26000	15268141	
	481	151007	L	7,7		7,5	3,5	49,2	16	1,30	47	0,8	6,7	230	43	16000	5,0	14000	15308217	
	481	151103	Stilla	7,7		7,5	3,7	55,0	77	0,970	42	0,5	4,2	240	24	17000	12	13000	15343567	
	481	151204	H	4,9		6,6	0,50	19,5	11	0,790	36	5,5	43	73	22	3400	570	900	15391247	
		Min			0,3		6,4	0,24	13,6	2,8	0,550	22	0,5	4,2	45	18	2500	5,0	380	
		Medel			8,2		7,1	2,0	32,5	14	0,890	38	4,2	34	121	48	10200	377	7538	
		Median			8,1		7,3	0,71	17,2	8,7	0,880	38	5,6	42	99	38	3750	220	1050	
		Max			16,2		7,8	5,8	78,6	77	1,30	47	7,3	62	240	170	30000	1100	26000	
Skirviken mitt		150512		12,2	1,1	16	7,3	0,29	13,9	5,2	0,500	24	9,3	87	34	4,9	1300	150	5,0	15141010
		150603		13,6	0,95	20	7,3	0,31	13,5	7,3	0,530	25	9,4	91	53	6,4	1200	24	21	15155852
		150709		18,9	1,1	28	7,3	0,44	15,6	4,0	0,530	20	7,5	81	42	2,1	1200	5,0	15	15194272
		150820		19,1	1,1	22	7,4	0,44	16,7	7,8	0,360	23	8,3	90	58	3,0	1300	5,0	11	15232370
		150909		15,9	1,1	13	7,4	0,41	15,8	3,3	0,290	20	10,0	101	34	2,1	1000	5,0	10	15268163
		151007		9,3	1,1	17	7,4	0,40	15,7	6,2	0,260	15	9,6	84	43	9,1	1100	28	72	15308241
		Min		9,3	0,95	13	7,3	0,29	13,5	3,3	0,260	15	7,5	81	34	2,1	1000	5,0	5,0	
		Medel		14,8	1,1	19	7,4	0,38	15,2	5,6	0,412	21	9,0	89	44	4,6	1183	36	22	
		Median		14,8	1,1	19	7,4	0,41	15,7	5,7	0,430	22	9,4	88	43	4,0	1200	15	13	
		Max		19,1	1,1	28	7,4	0,44	16,7	7,8	0,530	25	10,0	101	58	9,1	1300	150	72	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Sikt-	Klo	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov- nummer	
				pera tur	djup	ro fyll		lini tet	nings förm	bidi tet	420 filtr	gas halt	mått nad		fosfor	fosfor	kväve	Nitrit kväve		nium kväve
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
468 Trummen mitt yta	468	150512		12,5	1,4	15	7,7	0,44	19,7	5,7	0,170	11	10,7	100	27	1,0	920	250	23	15141006
	468	150603		13,4	1,1	16	7,6	0,45	19,0	10	0,170	13	10,0	96	32	4,8	840	44	12	15155824
	468	150709		19,6	1,0	25	7,6	0,54	19,6	12	0,130	13	8,0	87	28	1,0	850	5,0	5,0	15194230
	468	150820		19,0	1,0	23	7,6	0,53	19,4	12	0,110	14	9,0	97	38	3,0	1000	5,0	5,0	15232306
	468	150909		14,6	0,90	21	7,7	0,59	19,2	11	0,079	14	10,0	98	35	2,9	910	5,0	5,0	15268135
	468	151007		10,4	1,4	15	7,6	0,57	18,8	6,1	0,067	11	10,1	90	20	5,7	730	5,0	11	15308179
		Min		10,4	0,90	15	7,6	0,44	18,8	5,7	0,067	11	8,0	87	20	1,0	730	5,0	5,0	
		Medel		14,9	1,1	19	7,6	0,52	19,3	9,5	0,121	13	9,6	95	30	3,1	875	52	10	
		Median		14,0	1,1	19	7,6	0,54	19,3	11	0,120	13	10,0	97	30	3,0	880	5,0	8,0	
		Max		19,6	1,4	25	7,7	0,59	19,7	12	0,170	14	10,7	100	38	5,7	1000	250	23	
429 Trummens utlopp	429	150120	H	1,1			7,3	0,46	19,0	3,4	0,236	14	11,5	81	24	4,0	1200	530	100	14431285
	429	150305	H	3,1			7,4	0,46	20,3	3,9	0,242	13	13,0	97	29	7,0	1400	720	73	15035476
	429	150507	M	12,1			7,7	0,43	19,8	6,1	0,170	13	11,4	106	27	3,2	960	310	12	15114318
	429	150708	L	21,2			7,7	0,55	19,7	10	0,130	13	9,0	101	39	6,0	710	5,0	5,0	15194226
	429	150811	L	15,7			7,8	0,58	19,6	14	0,088	14	9,5	96	34	3,4	960	5,0	5,0	15232302
	429	151007	L	10,1			7,7	0,57	18,8	7,7	0,073	11	10,2	91	25	6,7	700	5,0	5,0	15308175
		Min		1,1			7,3	0,43	18,8	3,4	0,073	11	9,0	81	24	3,2	700	5,0	5,0	
		Medel		10,6			7,6	0,51	19,5	7,5	0,157	13	10,8	95	30	5,1	988	263	33	
		Median		11,1			7,7	0,51	19,7	6,9	0,150	13	10,8	96	28	5,0	960	158	8,5	
		Max		21,2			7,8	0,58	20,3	14	0,242	14	13,0	106	39	7,0	1400	720	100	
469 Växjösjön yta	469y	150512		12,3	1,5	20	7,7	0,49	20,3	3,6	0,070	7,4	11,4	107	34	1,0	620	38	18	15141015
	469y	150603		13,5	1,9	12	7,6	0,48	19,2	5,1	0,076	9,0	9,7	93	38	4,7	660	14	20	15155825
	469y	150709		19,4	2,0	20	7,7	0,52	18,8	4,5	0,059	8,2	8,7	95	17	1,0	590	5,0	5,0	15194231
	469y	150820		19,3	1,3	26	7,7	0,55	18,3	8,9	0,088	9,3	9,1	99	33	4,2	770	5,0	5,0	15232307
	469y	150910		15,3	1,4	39	7,7	0,56	17,8	7,8	0,072	8,2	9,8	98	34	2,6	710	5,0	5,0	15268136
	469y	151007		12,0	1,7	32	7,5	0,54	16,9	6,0	0,053	8,2	9,4	87	41	32	680	11	36	15308180
		Min		12,0	1,3	12	7,5	0,48	16,9	3,6	0,053	7,4	8,7	87	17	1,0	590	5,0	5,0	
		Medel		15,3	1,6	25	7,7	0,52	18,6	6,0	0,070	8,4	9,7	96	33	7,6	672	13	15	
		Median		14,4	1,6	23	7,7	0,53	18,6	5,6	0,071	8,2	9,6	96	34	3,4	670	8,0	12	
		Max		19,4	2,0	39	7,7	0,56	20,3	8,9	0,088	9,3	11,4	107	41	32	770	38	36	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup m	Klo ro fyll µg/l	Alka lini tet pH	Led nings förm mS/m	Tur bidi tet FNU	Abs 420 filtr abs/5cm	Syr gas halt mg/l	Syre mätt nad mg/l	Total fosfor ug/l	Fosfat fosfor µg/l	Total kväve ug/l	Nitrat kväve ug/l	Ammo nium kväve µg/l	Prov- nummer	
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l			mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
469 Växjösjön botten	469b	150512		12,3		7,7	0,50	20,4	5,1	0,070	8,4	11,4	107	34	2,5	600	100	14	15141018
	469b	150603		13,5		7,6	0,50	19,7	4,6	0,072	8,0	9,7	93	32	5,4	570	32	21	15155838
	469b	150709		14,9		7,1	0,66	20,1	4,3	0,100	9,2	0,2	2,0	61	18	800	5,0	270	15194257
	469b	150820		15,7		7,3	0,87	20,6	6,5	0,120	9,9	0,1	1,0	150	65	1100	5,0	380	15232349
	469b	150910		15,1		7,5	0,57	17,8	9,1	0,053	9,5	7,4	74	39	4,5	670	5,0	5,0	15268147
	469b	151007		12,0		7,6	0,54	17,0	8,0	0,064	8,6	9,2	85	50	13	720	12	49	15308223
		Min		12,0		7,1	0,50	17,0	4,3	0,053	8,0	0,1	1,0	32	2,5	570	5,0	5,0	
		Medel		13,9		7,5	0,61	19,3	6,3	0,080	8,9	6,3	60	61	18	743	27	123	
		Median		14,2		7,6	0,56	19,9	5,8	0,071	8,9	8,3	80	45	9,2	695	8,5	35	
	Max		15,7		7,7	0,87	20,6	9,1	0,120	9,9	11,4	107	150	65	1100	100	380		
430B Växjösjöns utlopp	430B	150120	H	1,1		7,4	0,48	18,3	2,7	0,073	7,5	13,0	92	22	4,0	880	480	25	15009443
	430B	150203	H	0,8		7,4	0,49	19,5	3,2	0,093	7,8	12,4	86	20	5,0	1000	550	5,0	15010007
	430B	150305	H	2,4		7,5	0,50	20,9	3,6	0,092	7,6	13,7	100	20	4,4	1000	560	5,0	15035481
	430B	150416	M	8,4		7,6	0,47	20,7	3,4	0,087	8,5	11,8	101	31	2,0	770	320	17	15080385
	430B	150507	M	11,6		7,9	0,49	21,2	5,5	0,072	8,1	12,0	110	35	2,9	660	73	13	15114337
	430B	150602	M	13,6		7,6	0,48	19,1	3,8	0,071	8,7	10,1	97	30	1,0	600	17	54	15155829
	430B	150708	L	21,2		7,5	0,51	18,8	6,8	0,052	8,6	8,5	96	22	1,0	580	5,0	5,0	15194247
	430B	150811	L	20,3		7,7	0,54	18,1	8,9	0,076	9,2	9,1	101	32	1,0	700	5,0	22	15232338
	430B	150910	L	14,3		7,6	0,58	17,9	5,3	0,047	7,7	9,0	88	32	5,0	640	5,0	5,0	15268139
	430B	151007	L	10,5		7,5	0,53	16,8	4,7	0,055	8,3	9,7	87	32	11	640	17	15	15308205
	430B	151103	L	8,7		7,5	0,53	17,2	4,5	0,055	8,6	10,0	86	34	12	550	5,0	5,0	15343565
	430B	151204	H	4,9		7,4	0,50	16,8	3,2	0,046	7,5	11,5	90	35	18	570	5,0	23	15391244
		Min		0,8		7,4	0,47	16,8	2,7	0,046	7,5	8,5	86	20	1,0	550	5,0	5,0	
		Medel		9,8		7,6	0,51	18,8	4,6	0,068	8,2	10,9	95	29	5,6	716	170	16	
		Median		9,6		7,5	0,50	18,6	4,2	0,072	8,2	10,8	94	32	4,2	650	17	14	
		Max		21,2		7,9	0,58	21,2	8,9	0,093	9,2	13,7	110	35	18	1000	560	54	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Klo	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov- nummer		
				pera	ro		lini	nings	bidi	420	gas	mått		Total	Nitrit	nium				
				tur	djup		met	förm	tet	filtr	halt	nad		fosfor	kväve	kväve	kväve			
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	µg/l		
313 S Bergundasjön yta	313y	150512		11,6	1,0	30	7,5	0,42	17,5	16	0,061	8,7	11,7	108	75	6,5	740	5,0	5,0	15141016
	313y	150603		13,4	0,80	79	7,6	0,42	17,3	20	0,100	11	10,2	98	93	28	1200	44	36	15155820
	313y	150709		19,0	0,65		7,6	0,53	18,2	30	0,100	13	7,9	85	130	16	1900	14	64	15194215
	313y	150820		19,3	0,70	86	8,1	0,59	18,4	23	0,053	11	9,8	106	140	12	1400	5,0	16	15232290
	313y	150910		14,8	0,80	73	7,8	0,60	18,6	22	0,057	9,4	9,8	97	130	14	1100	5,0	5,0	15268131
	313y	151007		10,8	0,90	39	7,5	0,56	18,3	15	0,051	10	9,7	88	130	47	1200	5,0	44	15308163
		Min		10,8	0,65	30	7,5	0,42	17,3	15	0,051	8,7	7,9	85	75	6,5	740	5,0	5,0	
		Medel		14,8	0,81	61	7,7	0,52	18,1	21	0,070	11	9,9	97	116	21	1257	13	28	
		Median		14,1	0,80	73	7,6	0,55	18,3	21	0,059	11	9,8	97	130	15	1200	5,0	26	
		Max		19,3	1,0	86	8,1	0,60	18,6	30	0,100	13	11,7	108	140	47	1900	44	64	
313 S Bergundasjön botten	313b	150512		11,6			7,5	0,42	17,7	8,4	0,059	8,5	10,7	98	69	15	750	120	46	15141019
	313b	150603		13,4			7,7	0,42	17,4	24	0,100	10	10,2	98	110	17	1300	40	31	15155819
	313b	150709		18,9			7,5	0,56	18,5	19	0,100	11	7,6	82	120	31	1500	16	150	15194214
	313b	150820		19,1			8,0	0,60	18,6	23	0,053	11	9,3	101	140	12	1400	5,0	5,0	15232289
	313b	150910		14,7			7,5	0,63	19,0	23	0,062	11	6,4	63	170	29	1400	5,0	180	15268130
	313b	151007		10,8			7,6	0,55	18,0	16	0,046	9,3	9,7	88	160	45	630	5,0	15	15308162
		Min		10,8			7,5	0,42	17,4	8,4	0,046	8,5	6,4	63	69	12	630	5,0	5,0	
		Medel		14,8			7,6	0,53	18,2	19	0,070	10	9,0	88	128	25	1163	32	71	
		Median		14,1			7,6	0,56	18,3	21	0,061	11	9,5	93	130	23	1350	11	39	
		Max		19,1			8,0	0,63	19,0	24	0,100	11	10,7	101	170	45	1500	120	180	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Klo	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer	
				pera	ro		lini	nings	bidi	420	gas	mätt							
				tur	djup		full	tet	förm	tet	filtr	TOC							halt
-	-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
315B Södra Bergundasjöns utlopp	315B	150120		0,5		7,5	0,45	17,4	2,9	0,084	8,7	13,0	90	47	21	980	310	120	15009445
	315B	150203		0,3		7,5	0,44	17,6	2,4	0,086	8,6	13,1	90	40	17	1000	380	88	15010005
	315B	150305		2,1		7,7	0,43	17,5	5,6	0,086	9,8	15,1	109	48	10	970	280	5,0	15035464
	315B	150416		7,7		7,6	0,41	17,0	5,7	0,070	9,9	11,2	94	55	10	710	5,0	17	15080383
	315B	150507		11,7		7,6	0,41	17,6	12	0,064	11	11,3	104	74	4,4	760	5,0	5,0	15114307
	315B	150602		13,1		7,7	0,42	17,6	30	0,099	11	11,1	106	140	11	1500	5,0	54	15155821
	315B	150708		20,5		7,6	0,57	19,3	24	0,098	14	9,6	107		10	810	130	15	15194216
	315B	150811		20,8		8,0	0,56	18,1	19	0,062	12	10,0	112	114	8,3	1300	5,0	5,0	15232291
	315B	150910		14,8		8,0	0,60	18,7	20	0,054	9,2	10,0	99	130	14	1200	5,0	5,0	15268132
	315B	151007		10,6		7,6	0,54	17,9	27	0,054	9,2	10,4	94	160	51	650	5,0	5,0	15308164
	315B	151103		8,3		7,5	0,53	18,9	5,3	0,047	7,8	9,0	77	77	33	920	94	78	15343562
	315B	151204		4,1		7,5	0,48	18,4	8,5	0,043	9,3	12,3	94	100	41	1200	230	170	15391241
	Min			0,3		7,5	0,41	17,0	2,4	0,043	7,8	9,0	77	40	4,4	650	5,0	5,0	
Medel			9,5		7,7	0,49	18,0	14	0,071	10	11,3	98	90	19	1000	121	47		
Median			9,5		7,6	0,47	17,8	10	0,067	9,6	11,2	96	77	13	975	50	16		
Max			20,8		8,0	0,60	19,3	30	0,099	14	15,1	112	160	51	1500	380	170		
Reningsverket		150120	H	9,9		7,0	1,1	49,8	0,42	0,046	6,8	7,7	68	41	1,0	6300	5200	350	15009442
		150203	H	10,1		6,9	1,1	64,8	0,42	0,049	6,9	8,3	74	21	1,0	11000	9300	940	15010008
		150305	H	10,4		6,5	0,55	54,1	0,38	0,047	7,6	8,1	73	26	1,0	13000	12000	470	15035484
		150416	M	12,2		7,0	0,71	61,4	0,66	0,050	8,8	9,1	85	89	4,0	13000	12000	430	15080386
		150507	M	13,6		7,2	0,94	64,7	0,88	0,053	9,9	8,0	77	90	6,2	14000	13000	750	15114340
		150602	M	14,6		7,1	1,6	68,5	0,26	0,075	9,6	7,1	70		5,2	8300	2200	1300	15155831
		150708	M	17,9		7,5	1,8	75,0	0,36	0,089	9,8	6,2	65	39	10	11000	8600	1900	15194250
		150811	M	19,0		7,6	1,9	72,3	0,88	0,088	9,9	7,8	84	67	13	5700	5100	72	15232342
		150910	M	18,0		7,4	1,5	74,9	0,96	0,074	8,3	8,0	85	65	5,6	9800	9600	200	15268140
		151007	M	16,8		7,1	1,5	78,9	0,58	0,078	8,6	8,0	83	64	20	11000	6200	30	15308216
		151103	M	16,6		7,3	1,4	83,4	1,0	0,110	13	8,0	82	150	46	14000	13000	38	15343566
		151204	H	13,6		6,6	0,54	68,8	0,80	0,053	7,4	8,2	79	38	1,0	16000	16000	41	15391246
	Min			9,9		6,5	0,54	49,8	0,26	0,046	6,8	6,2	65	21	1,0	5700	2200	30	
Medel			14,4		7,1	1,2	68,1	0,63	0,068	8,9	7,9	77	63	9,5	11092	9350	543		
Median			14,1		7,1	1,3	68,7	0,62	0,064	8,7	8,0	78	64	5,4	11000	9450	390		
Max			19,0		7,6	1,9	83,4	1,0	0,110	13	9,1	85	150	46	16000	16000	1900		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten		Tem	Klo	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr		Syre	Total	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov-
			föring	per	ura	lini		nings	bidi	420	gas	mätt	Nitrit	nium						
			L/M/H	C	m	mekv/l		mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l						
316 Norra Bergundasjön yta	316y	150512		11,5	0,95	42	7,7	0,65	31,8	12	0,063	7,9	11,0	101	83	15	3000	1900	42	15141020
	316y	150603		13,5	1,2	51	7,7	0,69	33,5	7,1	0,077	10	10,3	99	94	5,7	3300	1800	270	15155822
	316y	150709		19,3	1,5	29	7,6	0,88	34,2	6,1	0,083	10	7,1	77	78	16	3300	1400	700	15194217
	316y	150820		19,5	0,60	88	9,1	0,99	34,2	39	0,049	11	10,5	114	140	1,0	1800	5,0	5,0	15232292
	316y	150910		15,3	0,60	59	8,2	1,0	36,0	32	0,084	9,4	10,2	102	260	25	2000	170	5,0	15268133
	316y	151007		11,7	0,80	57	7,9	1,0	36,3	22	0,049	11	9,4	87	130	52	2300	530	83	15308165
		Min		11,5	0,60	29	7,6	0,65	31,8	6,1	0,049	7,9	7,1	77	78	1,0	1800	5,0	5,0	
		Medel		15,1	0,94	54	8,0	0,87	34,3	20	0,068	9,9	9,8	97	131	19	2617	968	184	
		Median		14,4	0,88	54	7,8	0,94	34,2	17	0,070	10	10,3	100	112	16	2650	965	63	
		Max		19,5	1,5	88	9,1	1,0	36,3	39	0,084	11	11,0	114	260	52	3300	1900	700	
316 Norra Bergundasjön botten	316b	150512		11,5			7,9	0,66	31,9	13	0,063	8,8	10,4	95	85	8,7	3100	1900	50	15141021
	316b	150603		13,5			7,7	0,69	31,7	9,6	0,077	10	10,2	98	93	3,7	3100	1800	310	15155828
	316b	150709		19,3			7,6	0,90	34,1	8,8	0,082	11	6,7	73	80	6,4	3000	1100	720	15194246
	316b	150820		18,9			8,9	1,0	34,6	37	0,051	11	9,3	100	180	8,8	1800	5,0	10	15232337
	316b	150910		15,0			8,1	1,0	35,9	36	0,052	9,6	8,9	88	220	20	2000	200	24	15268138
	316b	151007		11,7			7,9	1,0	36,4	19	0,049	9,2	9,4	87	120	29	2400	700	80	15308204
		Min		11,5			7,6	0,66	31,7	8,8	0,049	8,8	6,7	73	80	3,7	1800	5,0	10	
		Medel		15,0			8,0	0,88	34,1	21	0,062	9,9	9,2	90	130	13	2567	951	199	
		Median		14,3			7,9	0,95	34,4	16	0,058	9,8	9,4	92	107	8,8	2700	900	65	
		Max		19,3			8,9	1,0	36,4	37	0,082	11	10,4	100	220	29	3100	1900	720	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Sikt- djup	Klo	pH	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total fosfor	Fosfat	Total kväve	Nitrat	Ammo	Prov- nummer	
				pera		ro		lini	nings	bidi	420	gas	mätt		Total		Nitrit	nium		
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
318 Bergunda kanal	318	150120	H	0,9		7,7	0,74	31,7	4,3	0,063	7,7	13,5	95	49	19	3100	1900	600	15009444	
	318	150203	H	0,4		7,6	0,72	31,4	3,1	0,065	8,0	13,2	91	39	14	3300	1900	650	15010006	
	318	150305	H	2,8		7,7	0,65	31,2	4,0	0,059	7,7	14,7	109	38	6,0	3300	2300	260	15035465	
	318	150416	M	7,9		7,7	0,61	31,1	8,1	0,058	9,8	12,6	106	58	3,0	3200	2000	58	15080384	
	318	150507	M	10,9		7,8	0,63	32,1	14	0,062	10	11,8	107	98	6,8	3100	2000	41	15114308	
	318	150602	M	13,3		7,8	0,69	31,6	8,9	0,083	10	10,5	100	100	23	3000	450	110	15155823	
	318	150708	M	20,0		7,6	0,86	34,1	5,3	0,072	9,8	7,1	78		5,0	2800	1100	390	15194218	
	318	150811	M	20,5		9,1	0,97	33,9	46	0,060	12	13,7	152	150	1,0	2100	110	15	15232293	
	318	150910	L	15,3		8,2	1,0	35,8	66	0,053	9,4	10,5	105	250	15	2100	150	13	15268134	
	318	151007	M	11,2		7,9	1,0	36,7	28	0,057	9,3	10,4	95	160	46	1600	720	21	15308166	
	318	151103	M	8,4		7,8	1,0	39,9	8,8	0,047	10	9,5	81	66	13	2200	1100	38	15343563	
	318	151204	H	3,6		7,6	0,91	38,0	5,4	0,041	9,0	11,9	90	66	26	2900	1700	160	15391242	
		Min			0,4		7,6	0,61	31,1	3,1	0,041	7,7	7,1	78	38	1,0	1600	110	13	
		Medel			9,6		7,9	0,82	34,0	17	0,060	9,4	11,6	101	98	15	2725	1286	196	
		Median			9,7		7,8	0,80	33,0	8,5	0,060	9,6	11,9	97	66	14	2950	1400	84	
		Max			20,5		9,1	1,0	39,9	66	0,083	12	14,7	152	250	46	3300	2300	650	
143 Kråkesjöns utlopp	143	150119	H	0,9		7,2	0,18	9,19	1,8	0,167	9,8	13,6	95	11	1,0	830	310	40	14431268	
	143	150203	H	0,1		7,1	0,18	8,78	1,2	0,117	9,9	13,8	95	13	5,0	740	300	34	15010003	
	143	150305	H	1,8		7,1	0,17	8,59	1,8	0,142	10	13,6	98	18	3,0	750	340	10	15035457	
	143	150416	H	7,3		7,2	0,17	8,55	1,9	0,130	10	11,6	96	17	2,0	730	250	5,0	15080381	
	143	150507	M	11,5		7,2	0,19	9,23	5,2	0,130	12	10,7	98	25	1,0	740	210	5,0	15114300	
	143	150602	M	13,5		7,2	0,18	8,60	4,4	0,120	12	10,1	97	28	1,0	670	69	40	15155817	
	143	150708	L	20,3		7,1	0,19	8,23	3,0	0,110	9,7	7,8	86	22	2,0	580	27	27	15194208	
	143	150811	L/M	20,6		7,2	0,23	9,20	4,5	0,086	9,8	7,8	87	21	1,0	580	5,0	17	15232282	
	143	150908	L	15,1		7,1	0,22	8,84	3,9	0,074	11	9,1	91	22	1,0	550	5,0	5,0	15268128	
	143	151006	L	11,6		7,3	0,24	9,82	3,8	0,073	8,8	9,6	88	21	2,9	590	38	17	15308156	
	143	151103	L	8,1		7,3	0,26	10,1	4,1	0,072	8,6	10,7	91	17	2,9	560	81	18	15343560	
	143	151204	M/H	3,5		7,2	0,30	12,9	3,2	0,078	9,3	12,7	96	21	4,3	860	270	15	15391239	
		Min			0,1		7,1	0,17	8,23	1,2	0,072	8,6	7,8	86	11	1,0	550	5,0	5,0	
		Medel			9,5		7,2	0,21	9,34	3,2	0,108	10	10,9	93	20	2,3	682	159	19	
		Median			9,8		7,2	0,19	9,02	3,5	0,114	9,9	10,7	95	21	2,0	700	146	17	
		Max			20,6		7,3	0,30	12,9	5,2	0,167	12	13,8	98	28	5,0	860	340	40	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Klo Sikt- djup	Alka ro fyll	pH	Led lini tet	Tur nings bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l
147 Helige å uppströms Salen	147	150119	H	1,7		7,1	0,17	9,13	2,6	0,204	12	13,6	98	13		910	350		14431269
	147	150304	H	2,2		7,1	0,16	8,49	1,2	0,162	12	13,3	97	15		780	320		15035458
	147	150507	M	11,6		7,0	0,18	8,92	4,4	0,200	12	10,2	94	21		770	200		15114301
	147	150708	L	20,8		7,1	0,20	8,76	2,1	0,140	9,4	6,4	72	17		660	67		15194209
	147	150811	M	20,2		7,2	0,22	9,19	1,6	0,100	9,3	7,8	86	20		630	46		15232283
	147	151006	L	11,7		7,3	0,26	10,3	1,2	0,082	8,4	10,6	98	27		550	63		15308157
	Min			1,7		7,0	0,16	8,49	1,2	0,082	8,4	6,4	72	13		550	46		
	Medel			11,4		7,1	0,20	9,13	2,2	0,148	11	10,3	91	19		717	174		
	Median			11,7		7,1	0,19	9,03	1,9	0,151	11	10,4	95	19		715	134		
	Max			20,8		7,3	0,26	10,3	4,4	0,204	12	13,6	98	27		910	350		
322 Lekarydsån uppströms Dansjön	322	150119	H	1,7		6,3	0,066	6,45	1,2	0,265	15	13,7	98	16		900	250		14431277
	322	150304	H	1,8		6,4	0,066	6,45	4,5	0,316	17	13,6	98	16		910	270		15035466
	322	150507	H	9,9		6,8	0,13	6,89	4,9	0,420	20	10,9	96	38		1000	140		15114309
	322	150708	M	18,7		7,0	0,15	7,39	3,0	0,270	17	8,5	91			980	180		15194219
	322	150811	M	17,5		7,0	0,16	7,30	2,6	0,240	12	8,9	93	40		940	160		15232294
	322	151006	M	10,5		6,9	0,16	7,30	1,8	0,160	11	10,2	92	19		660	160		15308167
	Min			1,7		6,3	0,066	6,45	1,2	0,160	11	8,5	91	16		660	140		
	Medel			10,0		6,7	0,12	6,96	3,0	0,279	15	11,0	95	26		898	193		
	Median			10,2		6,9	0,14	7,10	2,8	0,268	16	10,6	95	19		925	170		
	Max			18,7		7,0	0,16	7,39	4,9	0,420	20	13,7	98	40		1000	270		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup m	Klo ro fyll µg/l	Alka lini tet pH	Led nings förm mS/m	Tur bidi tet FNU	Abs 420 filtr abs/5cm	Syr gas halt mg/l	Syre mätt nad %	Total fosfor ug/l	Fosfat fosfor µg/l	Total kväve ug/l	Nitrat kväve ug/l	Ammo nium kväve µg/l	Prov- nummer			
351 Lekarydsån uppströms Salen	351	150119	H	1,8			6,2	0,080	7,50	2,0	0,432	19	12,7	91	21		1300	350	14431284		
	351	150304	H	2,0			6,4	0,079	7,30	4,1	0,405	22	12,2	88	24		1200	370	15035473		
	351	150507	M	10,5			6,7	0,14	7,52	4,8	0,400	19	9,6	86	22	3,0	990	240	42	15141032	
	351	150604	M	13,2			6,8	0,14	7,28	4,1	0,440	19	9,0	86	32	3,4	1000	160	24	15155843	
	351	150710	L	17,1			6,9	0,20	8,06	4,9	0,410	17	6,2	64	40	4,0	1000	160	68	15194262	
	351	150810	L	20,6			6,8	0,17	7,68	3,4	0,330	16	5,9	66	33	7,3	860	120	48	15232354	
	351	150910	L	14,0			6,9	0,18	7,97	2,4	0,260	13	7,8	76	31	2,7	700	110	28	15268152	
	351	151006	L	11,5			7,0	0,19	7,93	2,6	0,240	12	8,0	73	26	4,0	740	160	28	15347486	
	351	151027	L	6,9			6,8	0,20	8,64	2,5	0,220	11	8,6	71	20	2,5	780	180	17	15346987	
	351	151204	H	4,2			6,6	0,13	8,63	4,2	0,360	16	11,9	91	32	6,4	1100	330	40	15391253	
		Min			1,8			6,2	0,079	7,28	2,0	0,220	11	5,9	64	20	2,5	700	110	17	
		Medel			10,2			6,7	0,15	7,85	3,5	0,350	16	9,2	79	28	4,2	967	218	37	
	Median			11,0			6,8	0,16	7,81	3,8	0,380	17	8,8	81	29	3,7	995	170	34		
	Max			20,6			7,0	0,20	8,64	4,9	0,440	22	12,7	91	40	7,3	1300	370	68		
327 Skaddeån uppströms Salen	327	150119	H	1,5			6,3	0,046	7,27	2,9	0,654	25	13,5	96	27		1500	430	14431278		
	327	150304	H	2,1			6,3	0,066	7,23	3,0	0,505	21	13,1	95	25		1400	450	15035467		
	327	150507	M	10,4			6,9	0,16	8,78	8,1	0,540	25	10,2	91	36	8,3	1300	310	66	15141034	
	327	150604	M	13,5			6,8	0,13	7,00	6,5	0,560	24	10,2	98	28	5,0	1100	140	15	15155844	
	327	150710	L	15,9			7,0	0,19	7,86	20	0,520	19	8,3	84	43	5,7	1000	100	58	15194263	
	327	150810	L	17,2			6,9	0,22	8,03	10	0,490	19	7,6	79	35	6,9	960	99	52	15232355	
	327	150910	L	10,7			7,0	0,25	9,60	16	0,520	20	9,4	85	36	9,2	850	180	45	15312604	
	327	151006	L	10,1			7,1	0,26	10,3	11	0,370	15	9,2	82	28	1,0	900	180	25	15347483	
	327	151027	L	6,6			6,9	0,27	11,0	9,5	0,350	16	8,9	73	32	2,0	780	120	5,0	15346973	
	327	151204	H	4,3			6,5	0,11	8,19	5,4	0,430	18	12,4	95	35	6,1	1200	350	36	15391256	
		Min			1,5			6,3	0,046	7,00	2,9	0,350	15	7,6	73	25	1,0	780	99	5,0	
		Medel			9,2			6,8	0,17	8,53	9,2	0,494	20	10,3	88	33	5,5	1099	236	38	
	Median			10,3			6,9	0,18	8,11	8,8	0,513	20	9,8	88	34	5,9	1050	180	41		
	Max			17,2			7,1	0,27	11,0	20	0,654	25	13,5	98	43	9,2	1500	450	66		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer	
																				-
148 Salen längst norrut	148	150508		11,2	0,95	6,8	7,0	0,15	8,38	8,5	0,420	19	10,0	91	40	3,6	1400	440	90	15141038
	148	150604		13,1	1,0	13	6,9	0,14	7,56	7,2	0,450	21	10,0	95	33	3,3	1100	230	16	15155846
	148	150710		17,6	1,1	23	7,1	0,19	8,35	6,9	0,450	19	8,4	88	45	3,2	1100	170	5,0	15194265
	148	150810		21,9	1,0	20	7,0	0,20	8,63	5,4	0,400	18	8,7	99	44	3,9	1200	270	19	15232357
	148	150910		14,5	1,3	10	7,1	0,21	8,87	3,6	0,290	16	9,3	91	32	3,4	900	250	5,0	15268154
	148	151006		11,2	1,3	9,1	7,2	0,20	9,06	3,7	0,270	13	9,7	88	30	1,0	1000	380	16	15308226
	148	151027		7,3			7,1	0,22	10,7	4,8	0,270	12	10,5	87	46	10	1600	900	64	15375427
		Min		7,3	0,95	6,8	6,9	0,14	7,56	3,6	0,270	12	8,4	87	30	1,0	900	170	5,0	
		Medel		13,8	1,1	14	7,1	0,19	8,79	5,7	0,364	17	9,5	92	39	4,1	1186	377	31	
		Median		13,1	1,0	12	7,1	0,20	8,63	5,4	0,400	18	9,7	91	40	3,4	1100	270	16	
	Max		21,9	1,3	23	7,2	0,22	10,7	8,5	0,450	21	10,5	99	46	10	1600	900	90		
150 Salen norra delen	150	150508		11,7	1,1	14	7,1	0,15	8,27	6,9	0,310	17	10,4	96	36	2,6	1200	410	18	15141039
	150	150604		13,6	0,90	24	7,0	0,15	8,08	8,0	0,390	19	10,5	101	30	3,4	1200	290	11	15155847
	150	150710		17,9	0,80	44	7,2	0,20	8,59	8,8	0,460	20	9,1	96	54	2,8	1200	110	5,0	15194266
	150	150810		21,9	1,0	23	7,2	0,22	8,81	6,2	0,380	18	8,9	102	41	6,2	970	100	18	15232358
	150	150910		14,6	1,1	18	7,3	0,22	9,22	5,2	0,310	17	10,2	100	39	3,7	870	170	13	15268155
	150	151006		11,7	1,5	16	7,3	0,22	9,40	4,5	0,260	13	9,7	89	38	4,3	1100	310	13	15308227
	150	151027		7,6			7,2	0,21	9,84	4,6	0,340	12	11,0	92	39	6,7	1100	460	18	15375434
		Min		7,6	0,80	14	7,0	0,15	8,08	4,5	0,260	12	8,9	89	30	2,6	870	100	5,0	
		Medel		14,1	1,1	23	7,2	0,20	8,89	6,3	0,350	17	10,0	97	40	4,2	1091	264	14	
		Median		13,6	1,1	21	7,2	0,21	8,81	6,2	0,340	17	10,2	96	39	3,7	1100	290	13	
	Max		21,9	1,5	44	7,3	0,22	9,84	8,8	0,460	20	11,0	102	54	6,7	1200	460	18		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Klo	Sikt- djup	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov-	
				pera	ro						lini	nings							bid
				tur	full	pH	tet	förm	tet	filtr	TOC	halt	fosfor	fosfor	kväve	kväve	kväve	nummer	
		-	L/M/H	C	m	µg/l	-	mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l		
151 Salen norra sundet	151	150119		0,9		6,5	0,073	8,03	3,3	0,480	21	12,8	90	29		1600	480	14431270	
	151	150304		2,4		6,5	0,097	7,88	2,6	0,387	18	12,7	93	24		1300	660	15035459	
	151	150508		12,5		7,0	0,15	8,34	6,3	0,310	17	10,5	99	37	1,0	1100	390	15141035	
	151	150604		13,6		7,1	0,15	8,06	7,7	0,380	20	10,2	98	30	5,2	1200	280	15155845	
	151	150710		17,9		7,2	0,20	8,71	6,9	0,460	19	9,1	96	52	3,0	1000	88	15194264	
	151	150810		22,1		7,2	0,22	8,76	11	0,320	17	8,7	100	48	3,7	940	53	15232356	
	151	150910		16,8		7,3	0,22	9,16	5,1	0,290	16	10,7	110	34	1,0	870	170	15268153	
	151	151009		11,4		7,3	0,22	9,29	4,1	0,260	15	10,2	93	32	2,3	1000	290	15353181	
	151	151027		7,5		7,1	0,20	9,78	4,0	0,230	12	11,0	92	34	4,5	1100	440	15343574	
	151	151204		3,8		6,9	0,16	9,75	13	0,360	18	13,0	99	58	9,1	1700	700	15391254	
		Min			0,9		6,5	0,073	7,88	2,6	0,230	12	8,7	90	24	1,0	870	53	5,0
		Medel			10,9		7,0	0,17	8,78	6,4	0,348	17	10,9	97	38	3,7	1181	355	19
		Median			12,0		7,1	0,18	8,74	5,7	0,340	18	10,6	97	34	3,4	1100	340	13
	Max			22,1		7,3	0,22	9,78	13	0,480	21	13,0	110	58	9,1	1700	700	69	
329 Obyån uppströms Kojtasjön	329	150119	H	2,1		6,5	0,090	8,76	2,5	0,491	25	12,8	93	29		2100	960	14431279	
	329	150304	H	2,5		6,3	0,094	7,61	2,9	0,573	26	12,3	90	32		1700	440	15035468	
	329	150507	M	10,1		6,8	0,20	8,70	6,8	0,580	29	10,4	92	44		1900	200	15114311	
	329	150708	L	15,0		7,3	0,56	16,1	19	0,610	29	7,7	77	60		3800	470	15194220	
	329	150811	L	14,2		7,0	0,47	16,8	25	0,820	32	8,4	82	130		2700	1400	15232295	
	329	151006	L	10,2		7,2	0,48	17,3	15	0,420	20	8,8	78	52		3100	1400	15308168	
		Min			2,1		6,3	0,090	7,61	2,5	0,420	20	7,7	77	29		1700	200	
		Medel			9,0		6,9	0,32	12,5	12	0,582	27	10,1	85	58		2550	812	
		Median			10,2		6,9	0,34	12,4	11	0,577	28	9,6	86	48		2400	715	
		Max			15,0		7,3	0,56	17,3	25	0,820	32	12,8	93	130		3800	1400	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	µg/l	
350 Obyån uppströms Salen	350	150119	H	1,8		5,7	0,022	7,52	6,0	0,718	28	12,6	91	24		1700	390	14431283
	350	150304	H	2,5		6,2	0,064	7,38	3,8	0,596	22	11,2	82	22		1400	350	15035472
	350	150507	M	12,0		6,8	0,18	8,99	7,5	0,500	23	9,5	88	35		1400	360	15114315
	350	150708	L	18,8		6,9	0,21	8,59	12	1,00	33	6,3	68	44		1300	180	15194224
	350	150811	M	19,1		6,9	0,24	9,50	9,9	0,860	27	6,8	74	46		1400	280	15232299
	350	151006	L	10,5		7,1	0,27	10,2	8,2	0,660	20	9,2	83	35		1300	350	15308172
	Min			1,8		5,7	0,022	7,38	3,8	0,500	20	6,3	68	22		1300	180	
	Medel			10,8		6,6	0,16	8,70	7,9	0,722	26	9,3	81	34		1417	318	
	Median			11,3		6,9	0,20	8,79	7,9	0,689	25	9,4	82	35		1400	350	
	Max			19,1		7,1	0,27	10,2	12	1,00	33	12,6	91	46		1700	390	
333 Opparydsbäcken vid Jonsgård	333	150119	H	2,1		5,7	0,048	10,6	2,4	0,544	28	11,8	86	29		2900	1900	14431292
	333	150304	H	2,3		6,0	0,057	9,53	3,3	0,565	28	12,8	93	31		2100	1200	15035482
	333	150507	M	10,6		6,6	0,14	10,5	7,6	0,590	30	9,8	88	50		1500	340	15114338
	333	150708	L	16,5		7,0	0,42	13,8	70	1,00	34	5,5	56	86		1900	300	15194248
	333	150811	L	15,1		6,8	0,28	10,8	35	1,10	36	6,0	60	71		1600	120	15232340
	333	151006	L	9,2		7,1	0,50	14,1	39	0,600	18	6,5	57	110		1600	420	15308214
	Min			2,1		5,7	0,048	9,53	2,4	0,544	18	5,5	56	29		1500	120	
	Medel			9,3		6,5	0,24	11,6	26	0,733	29	8,7	73	63		1933	713	
	Median			9,9		6,7	0,21	10,7	21	0,595	29	8,2	73	61		1750	380	
	Max			16,5		7,1	0,50	14,1	70	1,10	36	12,8	93	110		2900	1900	
154 Salens utlopp Huseby	154	150119	H	1,7		6,9	0,13	8,54	3,2	0,341	18	13,6	98	24		1200	390	14431271
	154	150304	H	2,0		7,0	0,14	8,37	2,0	0,239	14	13,4	97	20		1000	420	15035460
	154	150507	H	11,5		7,1	0,15	8,45	5,8	0,200	13	10,4	95	24		650	230	15114303
	154	150708	L	19,5		7,2	0,22	9,04	4,9	0,220	13	7,6	83	22		640	5,0	15194210
	154	150811	L/M	20,3		7,3	0,22	8,93	8,6	0,170	13	8,3	92	32		860	5,0	15232284
	154	151006	L	11,8		7,2	0,21	9,08	7,2	0,140	10	9,5	88	36		790	66	15308158
	Min			1,7		6,9	0,13	8,37	2,0	0,140	10	7,6	83	20		640	5,0	
	Medel			11,1		7,1	0,18	8,74	5,3	0,218	14	10,5	92	26		857	186	
	Median			11,7		7,2	0,18	8,74	5,4	0,210	13	10,0	94	24		825	148	
	Max			20,3		7,3	0,22	9,08	8,6	0,341	18	13,6	98	36		1200	420	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	µg/l	
432 Vederlövsån Rössås	432	150119	H	1,7		5,9	0,039	8,54	1,5	0,443	22	13,2	95	18	1300	210		14431286
	432	150304	H	1,9		6,4	0,075	8,56	1,9	0,411	22	12,8	92	22	1200	270		15035477
	432	150507	M	12,1		6,7	0,12	8,56	3,6	0,450	23	10,1	94	31	1300	230		15114319
	432	150708	L	19,1		7,0	0,15	8,95	2,6	0,250	17	8,1	88	21	930	190		15194227
	432	150811	L	18,1		7,0	0,18	9,26	3,4	0,240	16	7,5	79	23	880	71		15232303
	432	151008	L	7,7		6,9	0,19	9,47	2,5	0,150	15	10,4	87	16	800	50		15308176
	Min			1,7		5,9	0,039	8,54	1,5	0,150	15	7,5	79	16	800	50		
	Medel			10,1		6,7	0,13	8,89	2,6	0,324	19	10,4	89	22	1068	170		
	Median			9,9		6,8	0,14	8,76	2,6	0,331	20	10,3	90	22	1065	200		
	Max			19,1		7,0	0,19	9,47	3,6	0,450	23	13,2	95	31	1300	270		
400 Aggån uppströms Linnebjörkesjön	400	150119	H	1,6		6,2	0,050	7,88	2,2	0,426	20	13,1	94	16	1200	330		15019168
	400	150304	H	1,7		6,4	0,085	10,1	2,3	0,403	12	12,0	86	18	1100	400		15035474
	400	150506	M	11,6		6,7	0,14	8,08	4,3	0,480	22	10,1	93	27	1200	250		15114317
	400	150707	L	17,3		6,9	0,14	9,92	6,0	0,490	18	8,0	83	34	1400	410		15194225
	400	150811	M	18,5		6,8	0,12	9,42	3,7	0,520	20	9,4	100	21	1200	440		15232300
	400	151005	L	11,4		7,1	0,19	12,0	4,9	0,320	14	10,2	93	27	1800	880		15308173
	Min			1,6		6,2	0,050	7,88	2,2	0,320	12	8,0	83	16	1100	250		
	Medel			10,4		6,7	0,12	9,57	3,9	0,440	18	10,5	92	24	1317	452		
	Median			11,5		6,8	0,13	9,67	4,0	0,453	19	10,2	93	24	1200	405		
	Max			18,5		7,1	0,19	12,0	6,0	0,520	22	13,1	100	34	1800	880		
342 Aggån Torsjöns utlopp	342	150119	H	0,9		6,5	0,096	7,06	2,7	0,484	24	12,9	90	18	1000	200		15020505
	342	150304	H	2,4		6,6	0,093	7,10	1,9	0,441	20	13,0	95	16	1000	280		15035469
	342	150507	M	12,4		6,9	0,092	6,63	2,6	0,300	17	10,8	101	22	720	150		15114312
	342	150708	L	21,1		7,0	0,13	7,04	3,5	0,260	14	8,4	95	22	640	5,0		15194221
	342	150811	L	20,3		7,0	0,15	7,41	3,9	0,250	15	8,1	90	24	600	5,0		15232296
	342	151008	L	9,7		7,1	0,18	7,66	2,4	0,170	13	10,5	92	18	610	22		15308169
	Min			0,9		6,5	0,092	6,63	1,9	0,170	13	8,1	90	16	600	5,0		
	Medel			11,1		6,9	0,12	7,15	2,8	0,318	17	10,6	94	20	762	110		
	Median			11,1		7,0	0,11	7,08	2,7	0,280	16	10,7	93	20	680	86		
	Max			21,1		7,1	0,18	7,66	3,9	0,484	24	13,0	101	24	1000	280		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	
343 Aggån nedströms Ingelstads AR	343	150119	H	1,7		6,6	0,10	7,39	3,2	0,631	21	13,5	97	19		1200	250	14431281
	343	150304	H	3,0		6,7	0,093	7,16	2,2	0,428	20	13,1	97	16		1100	300	15035470
	343	150507	H	12,4		6,9	0,10	7,01	3,6	0,310	17	10,3	96	24		860	180	15114313
	343	150708	M	20,8		6,9	0,14	7,39	2,7	0,260	14	7,5	84			770	38	15194222
	343	150811	L	20,5		6,9	0,18	8,65	2,0	0,230	13	6,6	73	27		1300	330	15232297
	343	151008	L	9,7		7,1	0,22	8,62	1,8	0,170	13	9,7	85	19		1100	95	15308170
	Min			1,7		6,6	0,093	7,01	1,8	0,170	13	6,6	73	16		770	38	
	Medel			11,4		6,9	0,14	7,70	2,6	0,338	16	10,1	89	21		1055	199	
	Median			11,1		6,9	0,12	7,39	2,5	0,285	16	10,0	91	19		1100	215	
	Max			20,8		7,1	0,22	8,65	3,6	0,631	21	13,5	97	27		1300	330	
435B Tävelsåsbäcken St Trängslet	435B	150119	H	1,9		5,8	0,035	8,36	2,4	0,752	35	13,1	94	29		1800	240	14431293
	435B	150304	H	3,6		6,2	0,077	8,64	2,3	0,653	31	12,2	92	26		1400	300	15035483
	435B	150507	M	12,1		6,8	0,15	9,23	5,7	0,620	25	12,1	113	36		1200	210	15114339
	435B	150708	L	8,0		6,9	0,25	10,7	5,0	0,500	20	8,0	68	42		1100	250	15194249
	435B	150811	L	14,9		7,2	0,37	14,4	4,4	0,380	16	8,2	81	37		1300	460	15232341
	435B	151008	L	7,1		7,0	0,30	12,1	2,6	0,410	18	9,8	81	33		930	93	15308215
	Min			1,9		5,8	0,035	8,36	2,3	0,380	16	8,0	68	26		930	93	
	Medel			7,9		6,7	0,20	10,6	3,7	0,553	24	10,6	88	34		1288	259	
	Median			7,6		6,9	0,20	10,0	3,5	0,560	23	11,0	87	35		1250	245	
	Max			14,9		7,2	0,37	14,4	5,7	0,752	35	13,1	113	42		1800	460	
464 Aggån Yttre kanalen (502)	464	150119	H	1,6		6,0	0,061	10,7	4,5	0,719	36	13,1	94	31		3000	1700	14431289
	464	150304	H	2,7		6,6	0,13	10,9	3,5	0,625	30	12,0	88	32		2400	1400	15035479
	464	150507	M	11,4		6,9	0,19	9,93	12	0,770	36	9,8	90	50		1600	160	15114321
	464	150708	L	17,3		7,0	0,42	12,5	22	0,580	22	6,8	71	41		2700	190	15194229
	464	150811	L	15,2		7,3	0,50	13,3	12	0,560	19	7,4	74	34		970	150	15232305
	464	151008	L	7,0		7,3	0,49	13,6	9,3	0,390	17	10,0	82	29		890	94	15308178
	Min			1,6		6,0	0,061	9,93	3,5	0,390	17	6,8	71	29		890	94	
	Medel			9,2		6,9	0,30	11,8	11	0,607	27	9,9	83	36		1927	616	
	Median			9,2		7,0	0,31	11,7	11	0,603	26	9,9	85	33		2000	175	
	Max			17,3		7,3	0,50	13,6	22	0,770	36	13,1	94	50		3000	1700	

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Sikt- djup	Klo ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	µg/l	
344 Aggån uppströms Åsnen	344	150119	H	2,2		6,4	0,11	9,44	3,4	0,538	26	13,0	95	30	2200	1200		14431282
	344	150304	H	2,4		6,6	0,12	8,70	4,3	0,503	24	12,3	90	27	1500	490		15035471
	344	150507	M	13,1		6,8	0,14	9,15	9,9	0,410	22	9,5	90	41	1100	190		15114314
	344	150708	L	19,9		6,8	0,20	8,62	6,6	0,470	21	6,4	70	35	1100	15		15194223
	344	150811	L	21,2		6,8	0,19	8,50	4,4	0,420	18	6,9	78	39	970	18		15232298
	344	151008	L	9,3		6,9	0,18	8,71	11	0,350	17	9,2	80	61	1500	110		15308171
	Min			2,2		6,4	0,11	8,50	3,4	0,350	17	6,4	70	27		970	15	
	Medel			11,4		6,7	0,16	8,85	6,6	0,449	21	9,6	84	39	1395	337		
	Median			11,2		6,8	0,16	8,71	5,5	0,445	22	9,4	85	37	1300	150		
	Max			21,2		6,9	0,20	9,44	11	0,538	26	13,0	95	61	2200	1200		
156 Åsnen Kalviksfjorden yta	156y	150507		10,7	2,4	7,2	0,16	9,40	2,1	0,180	15	10,9	98	20	860	250		15154847
	156y	150604		12,9	1,6	7,1	0,16	10,0	4,6	0,180	13	10,4	99	29	770	150		15155848
	156y	150710		16,5	2,1	7,2	0,17	8,74	4,3	0,150	13	8,8	90	23	770	41		15240095
	156y	150812		20,5	2,8	7,8	0,18	8,81	1,7	0,120	14	9,1	101	19	640	5,0		15232359
	156y	150911		15,3	2,4	7,3	0,18	8,68	3,2	0,120	14	9,7	97	22	560	5,0		15268156
	156y	151008		11,3	2,5	7,2	0,19	8,80	3,6	0,110	13	10,4	95	19	680	5,0		15308228
	Min			10,7	1,6	7,8	0,16	8,68	1,7	0,110	13	8,8	90	19	560	5,0		
	Medel			14,5	2,3	7,8	0,17	9,07	3,3	0,143	14	9,9	97	22	713	76		
	Median			14,1	2,4	7,8	0,18	8,81	3,4	0,135	14	10,1	98	21	725	23		
	Max			20,5	2,8	7,8	0,19	10,0	4,6	0,180	15	10,9	101	29	860	250		
156 Åsnen Kalviksfjorden botten	156b	150507		10,7		7,2	0,15	8,74	2,1	0,180	15	10,9	98	20	830	240		15154850
	156b	150604		12,9		7,1	0,16	8,44	4,6	0,180	14	10,4	99	25	800	150		15155849
	156b	150710		16,5		7,2	0,17	8,73	3,8	0,150	13	8,8	90	23	760	42		15194268
	156b	150812		19,7		7,1	0,18	8,83	2,3	0,230	13	8,2	90	16	610	5,0		15232360
	156b	150911		15,3		7,3	0,18	8,75	4,2	0,120	14	9,6	96	21	580	5,0		15268157
	156b	151008		11,3		7,2	0,19	8,80	2,9	0,110	13	10,4	95	20	690	13		15308229
	Min			10,7		7,1	0,15	8,44	2,1	0,110	13	8,2	90	16	580	5,0		
	Medel			14,4		7,2	0,17	8,72	3,3	0,162	14	9,7	95	21	712	76		
	Median			14,1		7,2	0,18	8,75	3,4	0,165	14	10,0	95	21	725	28		
	Max			19,7		7,3	0,19	8,83	4,6	0,230	15	10,9	99	25	830	240		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem	Klo	Alka	Led	Tur	Abs	Syr	Syre	Total	Fosfat	Total	Nitrat	Ammo	Prov- nummer		
				pera tur	Sikt- djup	ro fyll	lini tet	nings förm	bidi tet	420 filtr	gas halt		mått nad	fosfor	fosfor	kväve		Nitrit kväve	nium kväve
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	µg/l		
157 Åsnen Julöfjorden yta	157y	150508		10,9	1,7	7,2	0,13	8,11	4,1	0,210	14	10,6	96	31		840	290	15154853	
	157y	150604		12,9	1,6	7,1	0,14	8,17	4,5	0,180	13	10,1	96	26		790	120	15155850	
	157y	150710		18,7	1,7	7,2	0,19	8,70	5,1	0,150	11	8,3	89	25		710	5,0	15194269	
	157y	150812		20,8	2,0	20	7,3	0,20	8,78	5,9	0,220	12	9,4	105	25		800	5,0	15232361
	157y	150911		15,2	1,8	7,3	0,20	8,75	4,8	0,120	13	9,2	92	26		640	11	15268158	
	157y	151008		11,4	1,7	7,2	0,21	8,87	5,9	0,110	12	10,0	92	29		760	47	15308230	
	Min			10,9	1,6	20	7,1	0,13	8,11	4,1	0,110	11	8,3	89	25		640	5,0	
	Medel			15,0	1,8	20	7,2	0,18	8,56	5,1	0,165	13	9,6	95	27		757	80	
	Median			14,1	1,7	20	7,2	0,20	8,73	5,0	0,165	13	9,7	94	26		775	29	
	Max			20,8	2,0	20	7,3	0,21	8,87	5,9	0,220	14	10,6	105	31		840	290	
157 Åsnen Julöfjorden botten	157b	150508		10,8		7,1	0,14	8,16	4,0	0,210	13	10,6	96	26		850	280	15154854	
	157b	150604		12,9		7,1	0,15	8,18	5,1	0,180	13	10,1	96	26		750	120	15155851	
	157b	150710		18,5		6,9	0,27	9,53	4,8	0,170	12	7,7	82	36		770	30	15194270	
	157b	150812		16,6		7,1	0,24	9,29	3,0	0,150	12	2,1	22	22		720	5,0	15232362	
	157b	150911		15,1		7,1	0,22	9,09	4,0	0,120	12	9,1	91	27		630	5,0	15268159	
	157b	151008		11,1		7,2	0,20	8,87	5,0	0,110	12	10,0	91	30		740	44	15308231	
	Min			10,8		6,9	0,14	8,16	3,0	0,110	12	2,1	22	22		630	5,0		
	Medel			14,2		7,1	0,20	8,85	4,3	0,157	12	8,3	79	28		743	81		
	Median			14,0		7,1	0,21	8,98	4,4	0,160	12	9,6	91	27		745	37		
	Max			18,5		7,2	0,27	9,53	5,1	0,210	13	10,6	96	36		850	280		
201 Åsnens utlopp Hackekvarn	201	150119	H	1,1		7,0	0,16	8,90	2,6	0,235	15	13,6	96	19		960	280	14431273	
	201	150304	H	2,1		6,9	0,14	8,62	1,8	0,266	14	13,4	97	22		1000	390	15035462	
	201	150507	H	11,8		7,1	0,14	8,14	4,0	0,200	15	10,6	98	25		860	290	15114305	
	201	150708	L	19,9		7,0	0,18	8,50	4,6	0,160	13	7,9	87	29		630	5,0	15194212	
	201	150812	L			7,1	0,19	8,62	3,8	0,130	12					640	5,0	15232287	
	201	151008	M	10,8		7,2	0,20	8,80	2,8	0,094	12	10,3	93	19		650	5,0	15308160	
	Min			1,1		6,9	0,14	8,14	1,8	0,094	12	7,9	87	19		630	5,0		
	Medel			9,1		7,1	0,17	8,60	3,3	0,181	14	11,2	94	23		790	163		
	Median			10,8		7,1	0,17	8,62	3,3	0,180	14	10,6	96	22		755	143		
	Max			19,9		7,2	0,20	8,90	4,6	0,266	15	13,6	98	29		1000	390		

PROVPUNKT	ID	Datum	Vatten förling	Tem pera tur	Klo Sikt- djup	Alka ro fyll	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Total fosfor	Fosfat fosfor	Total kväve	Nitrat kväve	Nitrit kväve	Ammo nium kväve	Prov- nummer
		-	L/M/H	C	m	µg/l	- mekv/l	mS/m	FNU	abs/5cm	mg/l	mg/l	%	ug/l	µg/l	ug/l	ug/l	µg/l	
219 Forsbacka	219	150116	H	1,6		7,0	0,14	8,86	3,1	0,305	15	14,2	102	24		950	340		14431274
	219	150203	H	0,0		7,1	0,16	8,93	2,4	0,248	15	14,2	97	23		1000	350		15010004
	219	150303	H	2,2		7,0	0,15	8,66	2,8	0,288	15	13,9	101	20		1100	390		15035463
	219	150415	H	8,3		6,9	0,14	8,47	2,5	0,240	15	11,4	97	23		980	370		15080382
	219	150506	M	11,2		7,0	0,15	8,50	5,9	0,220	14	11,2	102	21		930	300		15114306
	219	150602	M	14,0		7,1	0,15	8,40	4,8	0,200	15	10,3	100	28		790	110		15155818
	219	150707	L	21,3		7,3	0,20	9,02	3,5	0,160	13	8,7	98	20		780	77		15194213
	219	150810	L	19,5		7,2	0,18	8,70	2,5	0,130	13	9,4	102	20		720	81		15232288
	219	150908	L	14,5		7,1	0,20	8,70	2,0	0,120	13	10,1	99	18		680	74		15268129
	219	151005	L	12,5		7,2	0,19	8,84	1,6	0,250	11	10,5	99	17		640	74		15308161
	219	151103	L	8,4		7,2	0,20	9,13	1,6	0,100	11	11,9	102	18		690	84		15343561
	219	151208	H	4,0		7,1	0,18	9,12	3,1	0,120	12	13,6	104	33		790	160		15391240
	Min			0,0		6,9	0,14	8,40	1,6	0,100	11	8,7	97	17		640	74		
	Medel			9,8		7,1	0,17	8,78	3,0	0,198	14	11,6	100	22		838	201		
	Median			9,8		7,1	0,17	8,77	2,7	0,210	14	11,3	101	21		790	135		
	Max			21,3		7,3	0,20	9,13	5,9	0,305	15	14,2	104	33		1100	390		



BILAGA 5

Metaller i vatten

Metodik
Analysresultat

Provtagning

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

SS 028194 utg 1 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Analys

Utförare:

ALcontrol AB, Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, kundservice@alcontrol.se.

Metod:

Fe, Mn, Ca, Mg, Na, K, Si och S	SS-EN ISO 11885-2:2009
Al, As, Pb, Cd, Co, Cu, Cr, Ni och Zn	SS-EN ISO 17294-2:2005
SO ₄ och F	SS-EN ISO 10304-1:2009

Utvärdering

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) samt bedömningsgrunderna och gränsvärdena för metaller i vatten som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2015:4

Analys av metaller i vatten utfördes på icke filtrerade vattenprover. Aluminium har vid vissa provpunkter även analyserats på filtrerade prover.

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999).

Rastrering	Bedömning	Enhet	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
x,x	måttligt höga halter	µg/l	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
x,x	höga halter	µg/l	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
x,x	mycket höga halter	µg/l	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

PROVPUNKT	ID	Datum	Löst																			Prov-nummer	
			Fe	Mn	Al	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	Ca	Mg	Na	K	Si	S	SO4		F
	-	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
115 Örkens utlopp	115	150119	0,33	0,020	88		0,32	0,18	0,010	0,059	0,88	0,17	0,40	1,9	4,0	1,2	5,7	0,74	3,0	2,2			14431265
	115	150304	0,27	0,030	92		0,32	0,18	0,014	0,066	0,80	0,16	0,54	8,3	4,2	1,2	5,4	0,79	2,8	2,1			15035454
	115	150507	0,20	0,030	69		0,24	0,18	0,005	0,067	0,64	0,12	0,32	1,5	4,7	1,2	5,2	0,80	2,0	1,9			15114297
	115	150708	0,14	0,030	47		0,26	0,12	0,005	0,038	0,74	0,086	0,32	0,50	4,6	1,2	5,0	0,81	1,8	2,0			15194205
	115	150811	0,14	0,030	26		0,28	0,11	0,005	0,035	0,79	0,069	0,28	0,50	4,7	1,2	4,8	0,80	1,1	1,9			15232279
	115	151006	0,13	0,030	27		0,25	0,11	0,005	0,035	0,73	0,12	0,25	0,50	4,6	1,3	4,9	0,88	1,1	1,8			15308153
		Min	0,13	0,020	26		0,24	0,11	0,005	0,035	0,64	0,069	0,25	0,50	4,0	1,2	4,8	0,74	1,1	1,8			
		Medel	0,20	0,028	58		0,28	0,15	0,007	0,050	0,76	0,12	0,35	2,2	4,5	1,2	5,2	0,80	2,0	2,0			
		Median	0,17	0,030	58		0,27	0,15	0,005	0,049	0,77	0,12	0,32	1,0	4,6	1,2	5,1	0,80	1,9	2,0			
		Max	0,33	0,030	92		0,32	0,18	0,014	0,067	0,88	0,17	0,54	8,3	4,7	1,3	5,7	0,88	3,0	2,2			
139 Helgasjöns utlopp Bergsnäs	139	151006			21	8,1																	15308155
	139	151103			19	11																	15384812
	139	151204			100	20																	15391238
		Min			19	8,1																	
		Medel			47	13																	
		Median			21	11																	
		Max			100	20																	

PROVPUNKT	ID	Datum	Löst																			Prov-nummer	
			Fe	Mn	Al	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	Ca	Mg	Na	K	Si	S	SO4		F
	-	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
430B Växjösjöns utlopp	430B	150120	0,29	0,090	58	22	0,30	0,32	0,005	0,10	1,8	0,16	0,53	8,0	11	2,2	17	2,4	2,3	3,5	11	0,16	15009443
	430B	150203	0,31	0,10	60	29	0,25	0,34	0,005	0,12	2,0	0,15	0,67	9,7	11	2,4	20	2,6	2,7	3,5	11	0,16	15010007
	430B	150305	0,37	0,11	60	29	0,24	0,34	0,005	0,12	2,0	0,14	0,51	9,2	12	2,5	22	2,6	2,7	3,6	11	0,20	15035481
	430B	150416	0,37	0,070	54	16	0,23	0,62	0,005	0,10	2,2	0,25	0,72	6,7	12	2,5	22	2,6	1,9	4,0	12	0,16	15080385
	430B	150507	0,30	0,080	59	9,9	0,26	0,76	0,005	0,11	2,1	0,20	0,48	4,9	12	2,5	21	2,5	0,17	4,1	13	0,17	15114337
	430B	150602	0,30	0,14	51	15	0,26	0,62	0,005	0,11	2,3	0,24	0,76	4,6	12	2,6	20	2,6	0,25	4,1	12	0,15	15155829
	430B	150708	0,20	0,20	52	7,8	0,29	0,56	0,005	0,14	2,4	0,15	0,56	4,0	12	2,6	19	2,5	0,44	3,8	12	0,18	15194247
	430B	150811	0,31	0,26	40	7,0	0,38	0,55	0,005	0,11	2,0	0,12	0,56	2,9	12	2,4	18	2,5	0,51	3,4	10	0,18	15232338
	430B	150910	0,17	0,11	23	4,0	0,37	0,28	0,005	0,070	1,4	0,052	0,34	1,8	12	2,5	17	2,5	0,68	3,0	10	0,20	15268139
	430B	151007	0,21	0,12	28	3,9	0,33	0,38	0,005	0,079	1,4	0,052	0,43	2,0	11	2,4	17	2,5	0,53	2,9	9,2	0,19	15308205
	430B	151103	0,29	0,12	36	5,6	0,37	0,48	0,005	0,081	1,5	0,12	0,45	2,7	12	2,6	17	2,5	0,29	3,1	9,6	0,19	15343565
	430B	151204	0,19	0,060	35	7,1	0,32	0,38	0,005	0,071	1,7	0,12	0,39	4,7	10	2,3	16	2,3	0,34	3,2	10	0,17	15391244
		Min		0,17	0,060	23	3,9	0,23	0,28	0,005	0,070	1,4	0,052	0,34	1,8	10	2,2	16	2,3	0,17	2,9	9,2	0,15
	Medel		0,28	0,12	46	13	0,30	0,47	0,005	0,10	1,9	0,15	0,53	5,1	12	2,5	19	2,5	1,1	3,5	11	0,18	
	Median		0,30	0,11	52	8,9	0,30	0,43	0,005	0,11	2,0	0,15	0,52	4,7	12	2,5	19	2,5	0,52	3,5	11	0,18	
	Max		0,37	0,26	60	29	0,38	0,76	0,005	0,14	2,4	0,25	0,76	9,7	12	2,6	22	2,6	2,7	4,1	13	0,20	
315B Södra Bergundasjöns utlopp	315B	150120	0,31	0,060	32	18	0,25	0,30	0,005	0,071	1,0	0,10	1,2	2,3	11	2,5	17	2,3	1,7	3,6	11	0,16	15009445
	315B	150203	0,34	0,060	48	28	0,26	0,31	0,005	0,092	0,93	0,12	1,3	3,1	9,9	2,4	17	2,2	1,9	3,6	11	0,16	15010005
	315B	150305	0,40	0,080	47	22	0,22	0,35	0,005	0,093	0,96	0,15	1,4	3,1	10	2,4	19	2,2	1,3	3,7	11	0,19	15035464
	315B	150416	0,38	0,090	42	13	0,25	0,50	0,005	0,089	1,1	0,21	1,4	2,6	10	2,5	17	2,2	0,13	3,7	11	0,15	15080383
	315B	150507	0,44	0,16	70	8,5	0,38	0,90	0,005	0,14	1,4	0,28	1,6	3,1	10	2,5	17	2,2	0,11	4,0	12	0,16	15114307
	315B	150602	1,0	0,26	180	24	0,33	2,1	0,028	0,25	2,1	0,49	2,0	8,4	11	2,6	18	2,2	0,45	4,0	12	0,16	15155821
	315B	150708	0,78	0,75	44	13	0,42	0,70	0,005	0,22	1,2	0,17	2,0	2,3	12	2,7	19	2,7	1,2	3,6	11	0,18	15194216
	315B	150811	0,50	0,24	48	13	0,45	0,53	0,005	0,11	1,1	0,18	1,6	2,2	11	2,6	18	2,4	0,38	3,0	9,0	0,18	15232291
	315B	150910	0,60	0,28	52	7,0	0,37	0,58	0,005	0,11	0,69	0,12	1,6	1,7	12	2,7	19	2,6	0,13	2,8	8,4	0,19	15268132
	315B	151007	0,78	0,20	140	6,7	0,36	1,8	0,023	0,18	1,5	0,28	2,2	6,8	12	2,6	19	2,6	0,78	2,8	8,7	0,18	15308164
	315B	151103	0,33	0,10	26	5,6	0,28	0,36	0,005	0,072	0,80	0,14	1,7	1,8	12	2,8	20	2,7	1,0	3,2	10	0,19	15343562
	315B	151204	0,57	0,090	69	8,5	0,23	0,85	0,010	0,094	1,2	0,26	1,5	3,1	10	2,6	18	2,5	1,4	3,5	11	0,16	15391241
		Min		0,31	0,060	26	5,6	0,22	0,30	0,005	0,071	0,69	0,10	1,2	1,7	9,9	2,4	17	2,2	0,11	2,8	8,4	0,15
	Medel		0,54	0,20	67	14	0,32	0,77	0,009	0,13	1,2	0,21	1,6	3,4	11	2,6	18	2,4	0,87	3,5	11	0,17	
	Median		0,47	0,13	48	13	0,31	0,56	0,005	0,10	1,1	0,18	1,6	2,9	11	2,6	18	2,4	0,89	3,6	11	0,17	
	Max		1,0	0,75	180	28	0,45	2,1	0,028	0,25	2,1	0,49	2,2	8,4	12	2,8	20	2,7	1,9	4,0	12	0,19	

PROVPUNKT	ID	Datum	Löst																			Prov-nummer	
			Fe	Mn	Al	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	Ca	Mg	Na	K	Si	S	SO4		F
	-	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Reningsverket		150120	0,060	0,080	110	51	0,32	0,032	0,005	0,26	0,55	0,13	1,1	14	22	5,2	57	12	7,0	9,7	29	0,050	15009442
		150203	0,050	0,080	150	65	0,35	0,033	0,005	0,26	0,67	0,12	1,2	13	21	5,4	83	13	7,3	9,5	29	0,10	15010008
		150305	0,080	0,090	210	98	0,33	0,036	0,012	0,30	0,81	0,15	1,4	21	22	5,5	64	13	6,9	9,8	29	0,13	15035484
		150416	0,070	0,070	200	73	0,33	0,036	0,011	0,26	0,66	0,20	1,4	17	19	5,3	78	15	6,9	8,5	29	0,073	15080386
		150507	0,080	0,090	130	60	0,39	0,044	0,005	0,28	0,34	0,20	1,4	16	21	5,7	87	16	7,1	8,8	28	0,11	15114340
		150602	0,080	0,080	130	53	0,36	0,037	0,005	0,24	0,67	0,26	1,5	9,6	20	5,9	97	18	7,1	9,3	29	0,11	15155831
		150708	0,070	0,090	150	55	0,44	0,050	0,005	0,27	0,61	0,24	1,8	8,2	20	6,2	110	19	8,0	9,8	31	0,15	15194250
		150811	0,12	0,10	450	130	0,50	0,065	0,005	0,29	0,59	0,27	1,6	7,5	19	6,2	100	19	8,6	9,9	31	0,13	15232342
		150910	0,070	0,10	170	60	0,40	0,18	0,005	0,26	1,4	0,28	1,6	8,2	19	6,1	110	20	8,9	9,4	30	0,13	15268140
		151007	0,080	0,10	220	68	0,38	0,045	0,005	0,26	0,52	0,20	1,7	11	20	6,6	120	21	8,8	9,7	31	0,13	15308216
		151103	0,090	0,090	390	59	0,43	0,051	0,005	0,35	0,57	0,34	1,9	14	20	7,4	120	25	8,7	10	32	0,13	15343566
		151204	0,080	0,10	200	79	0,33	0,060	0,005	0,32	0,80	0,20	2,0	18	19	5,8	88	18	7,5	9,2	30	0,083	15391246
		Min		0,050	0,070	110	51	0,32	0,032	0,005	0,24	0,34	0,12	1,1	7,5	19	5,2	57	12	6,9	8,5	28	0,050
	Medel		0,078	0,089	209	71	0,38	0,056	0,006	0,28	0,68	0,22	1,6	13	20	5,9	93	17	7,7	9,5	30	0,11	
	Median		0,080	0,090	185	63	0,37	0,045	0,005	0,27	0,64	0,20	1,6	14	20	5,9	93	18	7,4	9,6	30	0,12	
	Max		0,12	0,10	450	130	0,50	0,18	0,012	0,35	1,4	0,34	2,0	21	22	7,4	120	25	8,9	10	32	0,15	
318 Bergunda kanal	318	150120	0,20	0,040	62	26	0,33	0,46	0,005	0,11	0,90	0,18	1,7	3,3	13	3,4	38	6,4	2,0	5,4	16	0,15	15009444
	318	150203	0,21	0,040	71	26	0,30	0,42	0,005	0,11	0,99	0,13	1,5	7,9	13	3,4	36	6,0	2,4	5,3	16	0,14	15010006
	318	150305	0,25	0,060	65	24	0,25	0,43	0,005	0,12	0,90	0,15	1,5	4,1	13	3,4	37	6,1	1,7	5,4	16	0,17	15035465
	318	150416	0,26	0,090	110	28	0,29	0,88	0,005	0,17	1,1	0,22	1,6	2,9	13	3,3	36	5,9	0,10	5,8	18	0,14	15080384
	318	150507	0,40	0,16	190	24	0,36	1,6	0,005	0,28	1,2	0,27	1,9	3,8	13	3,5	38	6,4	0,21	5,9	18	0,16	15114308
	318	150602	0,44	0,12	130	61	0,37	1,1	0,005	0,27	1,4	0,28	2,0	2,9	14	3,6	39	7,0	0,34	5,8	18	0,14	15155823
	318	150708	0,41	0,45	57	34	0,39	0,71	0,005	0,25	1,1	0,12	2,0	1,3	14	3,8	42	7,1	0,82	5,7	17	0,17	15194218
	318	150811	0,22	0,20	66	43	0,43	0,40	0,005	0,15	0,76	0,058	1,6	1,1	14	3,7	43	7,4	0,80	5,0	15	0,16	15232293
	318	150910	0,38	0,28	170	49	0,54	1,0	0,005	0,27	0,94	0,22	1,6	2,3	14	3,8	47	8,1	0,48	4,9	15	0,17	15268134
	318	151007	0,33	0,17	220	24	0,37	1,6	0,013	0,27	1,3	0,27	2,0	4,1	15	4,0	49	8,4	1,5	4,9	16	0,17	15308166
	318	151103	0,20	0,080	97	14	0,34	0,65	0,005	0,16	0,87	0,20	1,9	2,1	15	4,2	53	9,2	0,13	5,3	17	0,16	15343563
	318	151204	0,21	0,060	69	13	0,29	0,61	0,005	0,13	1,0	0,19	1,7	1,8	14	3,9	49	8,4	0,97	5,5	18	0,14	15391242
		Min		0,20	0,040	57	13	0,25	0,40	0,005	0,11	0,76	0,058	1,5	1,1	13	3,3	36	5,9	0,10	4,9	15	0,14
	Medel		0,29	0,15	109	31	0,36	0,82	0,006	0,19	1,0	0,19	1,8	3,1	14	3,7	42	7,2	0,95	5,4	17	0,16	
	Median		0,26	0,11	84	26	0,35	0,68	0,005	0,17	1,0	0,20	1,7	2,9	14	3,7	41	7,1	0,81	5,4	17	0,16	
	Max		0,44	0,45	220	61	0,54	1,6	0,013	0,28	1,4	0,28	2,0	7,9	15	4,2	53	9,2	2,4	5,9	18	0,17	

PROVPUNKT	ID	Datum	Löst																			Prov-nummer
			Fe	Mn	Al	Al	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn	Ca	Mg	Na	K	Si	S	SO4	
	-	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
143 Kråkesjöns utlopp	143	150119	0,23	0,030	64		0,34	0,23	0,005	0,060	0,89	0,18	0,43	1,6	5,2	1,7	8,2	1,4	2,6	2,5		14431268
	143	150203	0,22	0,020	59		0,33	0,21	0,005	0,047	0,87	0,091	0,38	1,4	5,1	1,6	7,8	1,2	2,8	2,4		15010003
	143	150305	0,30	0,030	90		0,29	0,23	0,005	0,059	0,91	0,19	0,41	1,7	5,3	1,6	8,0	1,3	2,8	2,4		15035457
	143	150416	0,28	0,040	83		0,30	0,28	0,005	0,059	0,85	0,22	0,43	1,5	5,1	1,5	7,8	1,2	2,5	2,3		15080381
	143	150507	0,27	0,060	93		0,36	0,47	0,005	0,092	0,83	0,23	0,49	1,7	5,2	1,6	8,4	1,4	1,6	3,0		15114300
	143	150602	0,33	0,080	83		0,31	0,45	0,012	0,081	0,96	0,23	0,47	2,9	5,3	1,6	8,0	1,3	1,2	2,3		15155817
	143	150708	0,21	0,090	47		0,37	0,27	0,005	0,066	0,92	0,16	0,45	1,1	5,1	1,6	7,3	1,2	0,82	2,3		15194208
	143	150811	0,20	0,090	39		0,39	0,25	0,005	0,054	0,84	0,098	0,42	0,50	5,3	1,7	8,5	1,3	0,77	2,3		15232282
	143	150908	0,15	0,050	36		0,39	0,20	0,005	0,047	0,84	0,18	0,41	0,50	5,3	1,6	8,4	1,4	0,41	2,3		15268128
	143	151006	0,15	0,050	34	11	0,36	0,18	0,005	0,042	0,86	0,12	0,42	0,50	5,5	1,7	9,5	1,6	0,51	2,3		15308156
	143	151103	0,14	0,030	29	14	0,33	0,17	0,005	0,037	0,86	0,14	0,45	0,50	6,0	1,8	10	1,8	0,67	2,5		15343560
	143	151204	0,20	0,040	49	23	0,27	0,25	0,005	0,052	1,2	0,16	0,51	1,2	6,3	2,0	13	2,2	1,2	2,7		15391239
		Min	0,14	0,020	29	11	0,27	0,17	0,005	0,037	0,83	0,091	0,38	0,50	5,1	1,5	7,3	1,2	0,41	2,3		
		Medel	0,22	0,051	59	16	0,34	0,27	0,006	0,058	0,90	0,17	0,44	1,3	5,4	1,7	8,7	1,4	1,5	2,4		
		Median	0,22	0,045	54	14	0,34	0,24	0,005	0,057	0,87	0,17	0,43	1,3	5,3	1,6	8,3	1,4	1,2	2,4		
		Max	0,33	0,090	93	23	0,39	0,47	0,012	0,092	1,2	0,23	0,51	2,9	6,3	2,0	13	2,2	2,8	3,0		
219 Forsbacka	219	150116	0,70	0,070	190		0,39	0,67	0,020	0,19	1,2	0,26	0,58	2,9	5,4	1,7	7,7	1,6	2,9	2,8		14431274
	219	150303	0,74	0,040	220		0,38	0,50	0,016	0,13	1,1	0,25	0,53	2,4	5,7	1,7	7,5	1,6	3,5	2,6		15035463
	219	150506	0,56	0,080	150		0,38	0,56	0,015	0,16	1,1	0,29	0,57	2,1	5,6	1,6	7,2	1,4	2,5	2,4		15114306
	219	150707	0,46	0,18	74		0,46	0,47	0,013	0,16	1,2	0,22	0,60	1,5	5,7	1,7	7,5	1,5	0,46	2,5		15194213
	219	150810	0,35	0,11	43		0,43	0,31	0,005	0,082	1,0	0,19	0,46	0,50	5,7	1,7	7,5	1,5	0,46	2,4		15232288
	219	151005	0,22	0,050	32		0,31	0,20	0,005	0,062	0,89	0,025	0,43	0,50	5,5	1,8	7,6	1,6	0,49	2,4		15308161
		Min	0,22	0,040	32		0,31	0,20	0,005	0,062	0,89	0,025	0,43	0,50	5,4	1,6	7,2	1,4	0,46	2,4		
		Medel	0,51	0,088	118		0,39	0,45	0,012	0,13	1,1	0,21	0,53	1,7	5,6	1,7	7,5	1,5	1,7	2,5		
		Median	0,51	0,075	112		0,39	0,49	0,014	0,15	1,1	0,24	0,55	1,8	5,7	1,7	7,5	1,6	1,5	2,5		
		Max	0,74	0,18	220		0,46	0,67	0,020	0,19	1,2	0,29	0,60	2,9	5,7	1,8	7,7	1,6	3,5	2,8		



BILAGA 6

Vattenföring, transport och arealspecifik förlust

Metodik
Resultat

Transporten av kväve, fosfor, totalt organiskt kol (TOC) och metaller i vatten har beräknats för nyckelpunkter i avrinningsområdet. Analysvärden har tillsammans med uppmätta flöden från fasta mätstationer eller S-HYPE-punkter legat till grund för dessa beräkningar. Uppmätta flöden har använts för provpunkterna 115 (SMHI, Böksholm nedre), 201 (E.ON, Granö tappning), 219 (SMHI, Mörrum), 318 (Växjö kommun, Andreas Hedrén) och 344 (SMHI, Skye kvarn * 460/315). Vattenföringen vid 318 har beräknats med följande formel: total naturlig vattenföring (SMHI S-HYPE) + tillförsel av dricksvatten (0,15 m³/s hela året) + Helgevärma inflöde kulvert (0,04 m³/s hela året) + överledning av sjövattnet från Helgasjön till Växjösjön (0,07 m³/s dygn vid pumpning). SMHI S-HYPE har använts för punkterna 132 (632673-143845), 139 (631688-143776), 143 (630514-143167), 147 (630335-142616) och 154 (629545-142551).

Halter angivna som "mindre än"-värde (<) har vid transportberäkningarna satts lika med halva värdet. Uppgifter om dygnsmedelvattenföring har multiplicerats med dygnsvisa koncentrationer som erhållits genom linjär interpolering mellan provtagningstillfällena. De på så sätt beräknade dygnstransporterna har därefter summerats till månads- och årstransporter.

Den arealspecifika förlusten (kg/ha,år) av fosfor och kväve har erhållits utifrån beräknade transportdata och respektive punkts avrinningsområdesareal.

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope Estimates för att beräkna trender i årliga analysdata.

Resultaten för arealspecifik förlust redovisas i rapportdelen, Tabell 4 och Tabell 5, på sidorna 23 och 24.

Lokal nr 115 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	7,7	204	0,15	11
F	8,4	189	0,18	11
M	7,0	164	0,20	9,5
A	5,0	114	0,16	6,2
M	5,4	124	0,20	6,5
J	3,3	68	0,10	3,6
J	2,8	58	0,076	3,0
A	2,1	43	0,046	2,1
S	2,6	50	0,050	2,6
O	1,7	33	0,031	1,7
N	1,4	26	0,024	1,4
D	3,5	67	0,064	3,6
Medel	4,2	ton/år		
Summa		1141	1,3	62

Lokal nr 132 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	13	376	0,43	24
F	13	335	0,31	21
M	11	327	0,29	20
A	8,3	223	0,31	13
M	8,1	214	0,38	13
J	5,9	147	0,26	8,0
J	3,9	98	0,16	4,9
A	3,1	77	0,11	3,7
S	2,9	66	0,094	3,4
O	2,7	62	0,087	3,4
N	2,0	45	0,063	2,5
D	5,8	131	0,18	7,2
Medel	6,6	ton/år		
Summa		2100	2,7	124

Lokal nr 139 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	20	488	0,63	27
F	19	450	0,67	26
M	18	478	0,79	28
A	14	359	0,49	21
M	12	327	0,55	16
J	10	274	0,41	14
J	6,9	170	0,24	11
A	4,7	119	0,16	6,4
S	4,2	99	0,15	5,0
O	8,3	193	0,22	9,8
N	7,5	174	0,21	8,8
D	7,4	178	0,32	9,9
Medel	11	ton/år		
Summa		3309	4,8	183

Lokal nr 147 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	23	743	0,81	56
F	22	639	0,76	44
M	20	647	0,86	42
A	16	498	0,78	32
M	13	408	0,72	27
J	12	313	0,56	21
J	7,7	195	0,37	14
A	5,3	131	0,29	8,8
S	4,6	104	0,29	6,9
O	8,4	190	0,61	12
N	8,2	178	0,57	12
D	9,4	211	0,68	14
Medel	12	ton/år		
Summa		4258	7,3	289

Lokal nr 154 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	38	1800	2,4	120
F	33	1263	1,7	87
M	30	1107	1,7	75
A	25	860	1,5	50
M	19	666	1,2	33
J	17	577	1,0	29
J	11	385	0,72	20
A	7,8	266	0,67	18
S	7,0	200	0,62	15
O	13	337	1,2	27
N	11	279	1,0	22
D	15	402	1,4	32
Medel	19	ton/år		
Summa		8144	15	528

Lokal nr 344 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	10	704	0,81	59
F	7,2	435	0,50	32
M	6,4	407	0,50	25
A	5,4	321	0,51	18
M	3,4	196	0,36	9,9
J	1,9	108	0,19	5,6
J	1,1	60	0,11	3,2
A	0,47	23	0,052	1,3
S	0,67	30	0,092	2,3
O	0,66	30	0,11	2,6
N	0,86	38	0,14	3,3
D	3,7	167	0,60	15
Medel	3,5	ton/år		
Summa		2520	4,0	176

Lokal nr 201 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN
	m3/s	ton/månad		
J	46	1824	2,3	118
F	51	1780	2,6	121
M	44	1689	2,7	116
A	39	1497	2,4	93
M	23	919	1,6	52
J	17	593	1,2	31
J	14	490	1,1	24
A	10	334	0,69	18
S	10	317	0,57	17
O	12	374	0,59	20
N	12	383	0,61	21
D	15	482	0,76	26
Medel	25	ton/år		
Summa		10681	17	657

Lokal nr 318 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN	Al	Fe	Mn	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
	m3/s	ton/månad						kg/månad							
J	1,3	27	0,16	11	0,22	0,70	0,14	1,1	1,6	0,017	0,38	3,2	0,59	5,8	14
F	1,1	21	0,10	8,6	0,18	0,59	0,12	0,74	1,1	0,013	0,30	2,5	0,36	3,9	17
M	0,92	20	0,11	8,1	0,19	0,62	0,17	0,64	1,3	0,012	0,33	2,3	0,41	3,8	9,5
A	0,94	23	0,15	7,8	0,29	0,68	0,24	0,72	2,3	0,012	0,44	2,7	0,54	4,0	7,7
M	0,84	22	0,22	6,9	0,37	0,92	0,32	0,81	3,1	0,011	0,61	2,9	0,61	4,3	7,7
J	0,81	21	0,23	6,1	0,22	0,90	0,51	0,79	2,0	0,010	0,55	2,7	0,46	4,2	4,8
J	0,64	18	0,22	4,5	0,11	0,62	0,65	0,69	1,1	0,009	0,39	1,8	0,19	3,3	2,2
A	0,52	16	0,23	3,0	0,12	0,37	0,32	0,62	0,75	0,007	0,25	1,1	0,13	2,3	1,9
S	0,53	13	0,30	2,7	0,24	0,49	0,34	0,67	1,6	0,010	0,36	1,4	0,31	2,3	3,7
O	0,48	12	0,17	2,3	0,23	0,37	0,18	0,47	1,6	0,013	0,30	1,5	0,31	2,5	4,3
N	0,50	12	0,086	3,3	0,11	0,27	0,093	0,41	0,83	0,007	0,19	1,2	0,25	2,4	2,6
D	0,85	21	0,15	6,6	0,16	0,48	0,14	0,66	1,4	0,011	0,30	2,3	0,43	3,9	4,1
Medel	0,78	ton/år						kg/år							
Summa		226	2,1	71	2,4	7,0	3,2	8,3	19	0,13	4,4	25	4,6	43	80

Lokal nr 143 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN	Al	Fe	Mn	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
	m3/s	ton/månad						kg/månad							
J	21	561	0,65	46	3,6	13	1,6	19	13	0,29	3,3	51	9,3	24	89
F	21	498	0,74	37	3,5	13	1,2	16	11	0,25	2,6	44	6,4	20	76
M	19	511	0,90	38	4,5	15	1,7	15	12	0,26	3,0	46	10	21	84
A	15	400	0,71	29	3,3	11	1,6	12	12	0,19	2,5	33	8,5	17	60
M	13	400	0,87	24	3,0	9,8	2,2	11	15	0,26	2,9	29	7,7	16	72
J	11	320	0,74	18	2,0	8,2	2,4	9,5	11	0,27	2,2	27	5,9	13	65
J	7,4	195	0,44	12	0,92	4,2	1,8	7,4	5,4	0,10	1,3	18	2,9	8,8	20
A	5,1	137	0,29	7,8	0,53	2,6	1,1	5,3	3,3	0,068	0,73	12	1,6	5,7	7,3
S	4,5	119	0,25	6,5	0,41	1,8	0,59	4,4	2,3	0,058	0,53	9,8	1,8	4,8	5,8
O	8,5	198	0,44	13	0,73	3,3	0,96	7,9	4,0	0,11	0,91	19	2,9	9,8	11
N	7,9	182	0,38	14	0,75	3,4	0,70	6,3	4,1	0,10	0,88	20	3,0	9,7	16
D	8,3	207	0,47	19	1,1	4,5	0,89	6,0	5,6	0,11	1,2	27	3,6	11	27
Medel	12	ton/år						kg/år							
Summa		3728	6,9	265	24	89	17	120	99	2,1	22	336	64	161	534

Lokal nr 219 år 2015

Månad	Flöde	TOC	TOTP	TOTN	Al	Fe	Mn	As	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Ni	Zn
	m3/s	ton/månad						kg/månad							
J	55	2223	3,5	143	29	104	9,9	58	97	2,9	27	176	38	85	422
F	60	2169	3,2	150	30	105	7,4	55	82	2,5	22	165	37	79	374
M	50	1999	2,8	142	27	94	6,4	51	68	2,1	18	147	34	72	312
A	44	1695	2,6	112	20	71	7,6	43	62	1,8	17	126	32	64	251
M	27	1045	1,7	64	10	40	7,0	29	40	1,1	12	81	20	42	146
J	19	703	1,2	39	5,0	24	7,2	21	25	0,68	7,9	58	12	29	85
J	16	550	0,85	32	2,8	18	6,8	19	18	0,46	5,9	48	9,0	24	53
A	11	389	0,58	21	1,3	10	3,2	12	9,1	0,16	2,5	30	5,2	14	16
S	11	356	0,51	19	1,0	7,6	2,0	10	6,9	0,14	2,0	27	2,4	13	14
O	13	384	0,61	23	1,1	7,7	1,8	11	7,0	0,17	2,2	31	0,90	15	17
N	15	435	0,90	28	1,2	8,4	1,9	12	7,6	0,19	2,4	34	0,96	16	19
D	19	601	1,6	40	1,6	11	2,5	16	10	0,25	3,1	45	1,3	22	25
Medel	28	ton/år						kg/år							
Summa		12550	20	813	130	501	64	337	431	12	122	966	193	474	1735



BILAGA 7

Sediment

Metodik
Resultat

Provtagning

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

ISO 5667-12:1995 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning

Vid varje provtagningspunkt har fem s.k. sedimentproppar tagits upp och från varje propp har sediment från lagren 0-2, 8-10 och 18-20 cm sparats i separata kärl. I kärlet har sedimentet omrört och ur denna blandning har ett samlingsprov från varje nivå tagits för analys. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Analys

Utförare:

ALcontrol AB, Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-254900, kundservice@alcontrol.se.

Metod:

Torrsubstans	SS-EN 12880-1:2000
Glödningsförlust och glödningsrest	SS-EN 12879-1
P, Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Zn, As, Al och Fe	SS-EN ISO 11885-2:2009
Hg	SS-EN ISO 16772-1:2004

Utvärdering

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins gränd 13, 302 75 Halmstad, hakan.olofsson@alcontrol.se.

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) samt bedömningsgrunderna och gränsvärdena för metaller i sediment som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2015:4

Statistiska analyser har utförts med hjälp av MAKESENS 1.0, som använder de ickeparametriska testerna Mann-Kendall Test och Sen's Slope för att beräkna trender i årliga analysdata.

I efterföljande resultattabell redovisas eventuella "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med **fet kursiv** stil.

PROVPUNKT	ID	År	Djup	Ts	Gf	P	Al	Fe	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Hg	Ni	Zn
	-	-	(cm)	(% av prov)	(% av Ts)	g/kg Ts			mg/kg Ts							
N. Bergundasjön	316	2015	0-2	5,2	34	4,1	15	35	2,9	75	1,5	48	39	0,29	57	400
N. Bergundasjön	316	2015	8-10	7,6	34	4,1	15	34	3,1	73	1,4	45	40	0,28	57	390
N. Bergundasjön	316	2015	18-20	10	34	4,9	18	42	4,5	87	2,1	53	50	0,35	79	450



BILAGA 8

Växtplankton

Metodik
Resultat
Artlistor
Fältprotokoll



Provtagning

Utförare:

ALcontrol AB, Håkan Olofsson, Karins Gränd 13, 302 75 Halmstad,
013-254900, kundservice@alcontrol.se.

Metod:

SS-EN 15204: 2006 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Analys

Utförare:

Medins Havs- och vattenkonsulter AB, Ingrid Hårding, Åsa Garberg, Mikael Christensson och Ragnar Bergh, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medins-biologi.se

Metod:

SS-EN 15204: 2006 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010).

Utvärdering

Utförare:

Medins Havs- och vattenkonsulter AB, Ingrid Hårding, Åsa Garberg, Mikael Christensson och Ragnar Bergh, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medins-biologi.se

Metod:

Statusklassificeringen med hjälp av växtplankton följer Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2013).

Sammanställning av växtplanktonresultat för Mörrumsåns sjölokaler år 2015

Lokalnummer	Sjö	Datum	Totalbiomassa (mg/liter)	Totalbiomassa status	Totalbiomassa EK-värde	Andel blågrönalger (%)	Andel blågrönalger status	Andel blågrönalger EK-värde	TPI (trofiskt planktonindex) SNV 2007	TPI status	TPI EK-värde	Antal funna taxa/arter	Antal funna taxa/arter status	Antal funna taxa/arter EK-värde	Sammanvägd näringsstatus	CYANOPHYCEAE (blågrönalger) mg/l	CRYPTOPHYCEAE (rekylalger) mg/l	DINOPHYCEAE (pansarflagellater) mg/l	CHRYSTOPHYCEAE (guldalger) mg/l	DIATOMOPHYCEAE (kiselalger) mg/l	EUGLENOPHYCEAE (ögonalger) mg/l	CHLOROPHYCEAE (grönalger) mg/l	CONJUGATOPHYCEAE (korjuugater) mg/l	RAPHIDOPHYCEAE mg/l	ÖVRIGA mg/l
111	Örken norra	2015-08-19	0,86	God	0,35	13	Hög	0,93	-0,68	Hög	0,61	65,00	Nära neutralt	1,00	God	0,11	0,13	0,03	0,17	0,23	0,00	0,07	0,02	0,00	0,10
113	Örken södra	2015-08-19	5,33	Otillfredsställande	0,06	2	Hög	1,00	-0,85	Hög	0,77	79,00	Nära neutralt	1,00	God	0,08	0,11	0,11	0,16	4,52	0,00	0,07	0,01	0,09	0,18
305	Innaren	2015-08-19	0,72	God	0,42	8	Hög	0,99	0,59	God	0,24	55,00	Nära neutralt	1,00	God	0,06	0,08	0,06	0,10	0,23	0,00	0,09	0,01	0,03	0,05
178	Helgasjön	2015-08-19	2,96	Otillfredsställande	0,10	4	Hög	1,00	1,12	Måttlig	0,19	84,00	Nära neutralt	1,00	God	0,11	0,04	0,01	0,11	1,93	0,00	0,06	0,01	0,55	0,14
468	Trummen	2015-05-12	6,47	Dålig	0,05	5	Hög	1,00	1,72	Måttlig	0,16	56,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,32	0,24	0,00	0,67	2,83	1,00	0,73	0,00	0,00	0,67
468	Trummen	2015-06-03	7,32	Dålig	0,04	3	Hög	1,00	1,64	Måttlig	0,16	50,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,23	0,18	0,13	0,36	5,23	0,00	1,04	0,02	0,00	0,12
468	Trummen	2015-07-09	5,94	Otillfredsställande	0,05	16	God	0,90	1,58	Måttlig	0,16	60,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,95	0,53	0,63	0,42	2,40	0,02	0,78	0,03	0,00	0,17
468	Trummen	2015-08-20	9,49	Dålig	0,03	25	God	0,80	2,08	Otillfredsställande	0,14	63,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	2,41	0,22	0,28	1,19	3,64	0,05	1,52	0,00	0,00	0,19
468	Trummen	2015-09-09	9,41	Dålig	0,03	21	God	0,85	2,07	Otillfredsställande	0,14	75,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	2,01	0,19	0,23	0,23	4,95	0,00	1,39	0,11	0,00	0,30
468	Trummen	2015-10-07	4,52	Otillfredsställande	0,07	15	God	0,91	2,80	Otillfredsställande	0,12	56,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,69	0,06	0,00	0,05	2,67	0,21	0,80	0,00	0,00	0,04
469	Växjösjön	2015-05-12	4,51	Otillfredsställande	0,07	2	Hög	1,00	-0,40	God	0,45	41,00	Nära neutralt	0,91	God	0,07	0,64	0,05	0,09	3,24	0,00	0,19	0,00	0,00	0,23
469	Växjösjön	2015-06-03	1,86	Måttlig	0,16	13	Hög	0,94	1,36	Måttlig	0,18	47,00	Nära neutralt	1,00	God	0,24	0,63	0,07	0,05	0,74	0,00	0,06	0,05	0,00	0,02
469	Växjösjön	2015-07-09	2,95	Otillfredsställande	0,10	48	Otillfredsställande	0,56	1,71	Måttlig	0,16	57,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	1,43	0,43	0,09	0,30	0,11	0,01	0,49	0,01	0,00	0,09
469	Växjösjön	2015-08-20	7,32	Dålig	0,04	84	Dålig	0,17	2,25	Otillfredsställande	0,13	72,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	6,13	0,14	0,11	0,12	0,46	0,08	0,15	0,01	0,00	0,12
469	Växjösjön	2015-09-10	5,93	Otillfredsställande	0,05	57	Otillfredsställande	0,46	2,10	Otillfredsställande	0,14	76,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	3,38	0,27	0,18	0,26	1,39	0,04	0,29	0,02	0,00	0,10
469	Växjösjön	2015-10-07	5,42	Otillfredsställande	0,06	5	Hög	1,00	1,98	Måttlig	0,14	42,00	Nära neutralt	0,93	Måttlig	0,26	0,55	0,03	1,34	2,92	0,14	0,13	0,01	0,00	0,04
313	Södra Bergundasjön	2015-05-12	8,20	Dålig	0,04	64	Otillfredsställande	0,39	2,10	Otillfredsställande	0,14	53,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	5,25	0,07	0,00	0,00	1,52	0,06	1,23	0,00	0,00	0,08
313	Södra Bergundasjön	2015-06-03	18,00	Dålig	0,02	61	Otillfredsställande	0,42	1,81	Måttlig	0,15	39,00	Surt	0,87	Otillfredsställande	10,93	0,09	0,00	0,00	3,68	0,00	3,19	0,04	0,00	0,07
313	Södra Bergundasjön	2015-07-09	25,48	Dålig	0,01	89	Dålig	0,12	2,60	Otillfredsställande	0,12	49,00	Nära neutralt	1,00	Dålig	22,71	0,40	0,02	0,00	1,54	0,00	0,65	0,11	0,00	0,05
313	Södra Bergundasjön	2015-08-20	38,66	Dålig	0,01	36	Måttlig	0,69	2,18	Otillfredsställande	0,14	55,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	13,87	0,23	5,09	0,00	17,07	0,28	1,96	0,07	0,00	0,10
313	Södra Bergundasjön	2015-09-10	25,39	Dålig	0,01	45	Måttlig	0,59	2,10	Otillfredsställande	0,14	59,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	11,47	0,27	0,01	0,02	12,21	0,01	1,24	0,09	0,00	0,07
313	Södra Bergundasjön	2015-10-07	12,46	Dålig	0,02	9	Hög	0,97	1,89	Måttlig	0,15	39,00	Surt	0,87	Måttlig	1,18	3,59	0,00	0,00	6,36	0,29	1,00	0,00	0,00	0,04
316	Norra Bergundasjön	2015-05-12	5,18	Otillfredsställande	0,06	22	God	0,84	2,10	Otillfredsställande	0,14	42,00	Nära neutralt	0,93	Måttlig	1,15	1,12	0,00	0,01	0,72	0,09	1,99	0,03	0,00	0,06
316	Norra Bergundasjön	2015-06-03	10,24	Dålig	0,03	2	Hög	1,00	2,30	Otillfredsställande	0,13	42,00	Nära neutralt	0,93	Måttlig	0,22	3,61	0,00	0,00	0,20	0,00	5,88	0,30	0,00	0,03
316	Norra Bergundasjön	2015-07-09	5,10	Otillfredsställande	0,06	16	God	0,90	2,95	Otillfredsställande	0,11	43,00	Nära neutralt	0,96	Måttlig	0,83	1,67	0,00	0,00	0,08	0,00	2,21	0,29	0,00	0,02
316	Norra Bergundasjön	2015-08-20	25,76	Dålig	0,01	74	Otillfredsställande	0,28	2,81	Otillfredsställande	0,12	67,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	19,02	0,39	0,06	0,00	4,64	0,06	1,35	0,09	0,00	0,16
316	Norra Bergundasjön	2015-09-10	29,11	Dålig	0,01	64	Otillfredsställande	0,38	2,70	Otillfredsställande	0,12	45,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	18,69	1,36	0,07	0,00	8,24	0,00	0,70	0,01	0,00	0,05
316	Norra Bergundasjön	2015-10-07	11,72	Dålig	0,03	58	Otillfredsställande	0,45	2,69	Otillfredsställande	0,12	53,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	6,82	0,72	0,02	0,12	2,68	0,00	1,14	0,05	0,00	0,16
150	Salen	2015-08-10	15,56	Dålig	0,02	3	Hög	1,00	0,69	God	0,23	81,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,46	0,30	0,08	0,70	12,98	0,08	0,25	0,07	0,45	0,19
156	Kalvsviksfjorden	2015-08-12	0,96	God	0,31	34	Måttlig	0,71	1,58	Måttlig	0,16	77,00	Nära neutralt	1,00	Måttlig	0,33	0,08	0,06	0,12	0,10	0,01	0,11	0,00	0,07	0,07
157	Julöfjorden	2015-08-12	5,65	Otillfredsställande	0,05	68	Otillfredsställande	0,34	2,46	Otillfredsställande	0,13	81,00	Nära neutralt	1,00	Otillfredsställande	3,85	0,27	0,16	0,24	0,49	0,02	0,09	0,06	0,32	0,14

Förklaringar till begrepp på växtplanktonsidorna

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

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

Indikatortal. Indikatortal för växtplanktonart som definieras i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatortalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

Förkortningar och begrepp i växtplanktonartlistorna

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

I = indikatortal hos växtplanktonart enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013.

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos plankton-ekologer vid Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

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

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 – 5, där 5 är det högsta.

Längd. För vissa trådformiga växtplanktonarter anges trådlängden per liter provvatten ($\mu\text{m/l}$).

Antal celler. För växtplanktonarter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter vatten.

Biomassa. Anges i enheten mg l^{-1} för växtplanktonen (1 mg l^{-1} motsvarar $1 \text{ mm}^3 \text{ l}^{-1}$).

111. Örken, norra delen

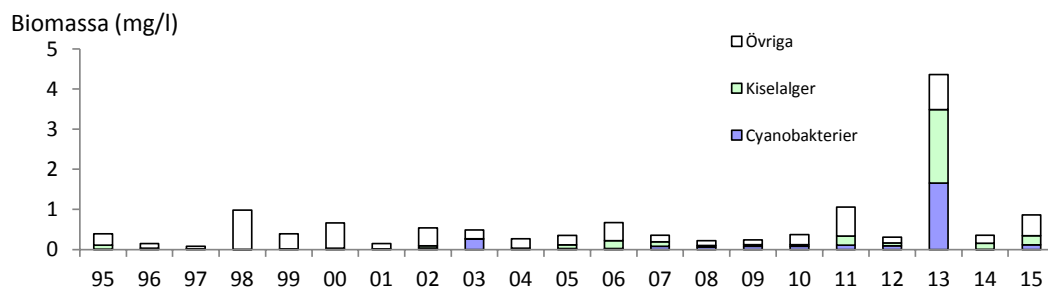
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum:
Koordinat:2015-08-19
6336100 / 1451500

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,86	0,35	God
Andel cyanobakterier (%)	13,07	0,93	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,68	0,61	Hög
Sammanvägd näringsstatus	3,93		God
Artantal (surhetsklassning)	65		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Växtplanktonsamhället var jämt fördelat mellan de olika alggrupperna.

113. Örken, södra

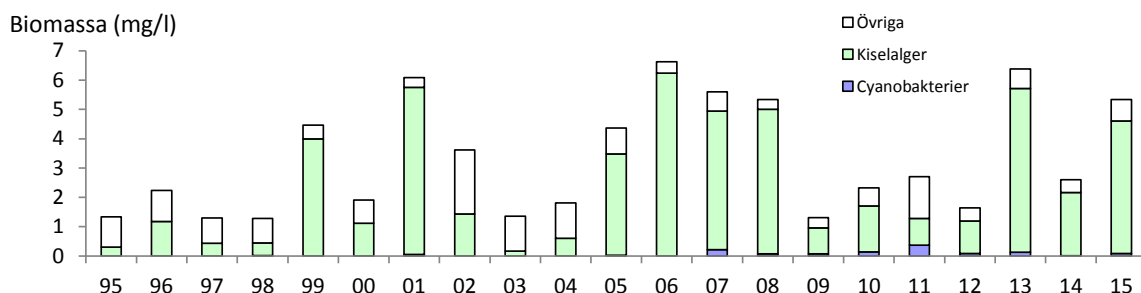
S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

Datum:
Koordinat:2015-08-19
6326800 / 1453800

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	5,33	0,06	Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	1,57	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,85	0,77	Hög
Sammanvägd näringsstatus	3,55		God
Artantal (surhetsklassning)	79		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Liksom tidigare år dominerade kiselalger i södra Örken, främst *Aulacoseira* spp.

305. Innaren

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



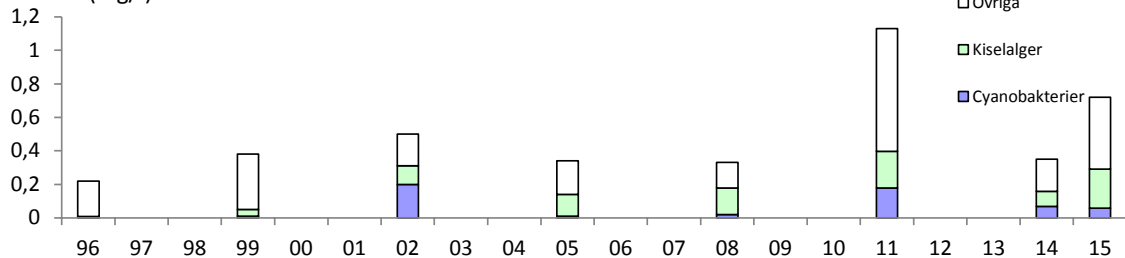
Datum: 2015-08-19
Koordinat: 6319500 / 1447500

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,72	0,42	God
Andel cyanobakterier (%)	8,14	0,99	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,59	0,24	God
Sammanvägd näringsstatus	3,88		God
Artantal (surhetsklassning)	55		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Innaren hade liten totalbiomassa och mycket liten andel cyanobakterier, men fyra potentiellt toxinbildande släkten. Både eutrofi- och oligotrofiindikatorer påträffades.

178. Helgasjön, Arabyviken

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



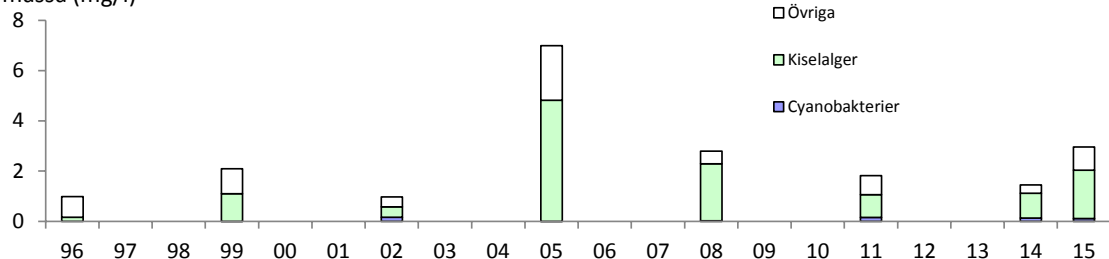
Datum: 2015-08-19
Koordinat: 6309000 / 1436000

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	2,96	0,10	Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	3,78	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,12	0,19	Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,23		God
Artantal (surhetsklassning)	84		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var stor och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten, men fyra potentiellt toxinbildande släkten påträffades.

468. Trummen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum:
Koordinat:

2015-08-20
6304280 / 1440340

Klassning enligt HVMFS 2013:19

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

Årsvärde
9,49
25,38
2,08
1,98
63

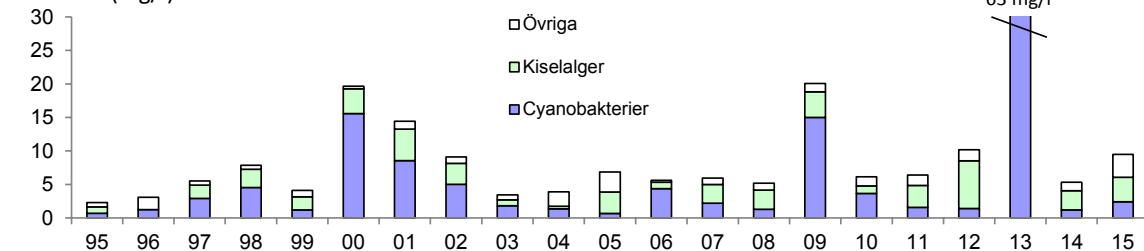
EK
0,03
0,80
0,14

Status/surhetsklass *
Dålig
God
Otillfredsställande
Otillfredsställande
Nära neutralt

* Status avser årets värden

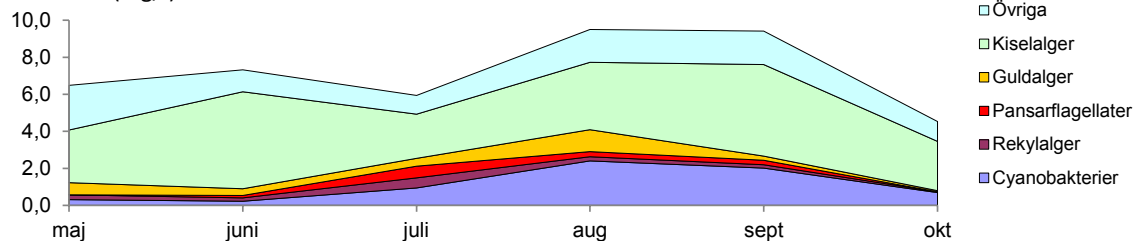
Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Säsongdiagram

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket stor i augusti. Kiselalger dominerade sjöns växtplanktonsamhälle under året. Under augusti och september förekom även cyanobakterier i stor mängd.

469. Växjösjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



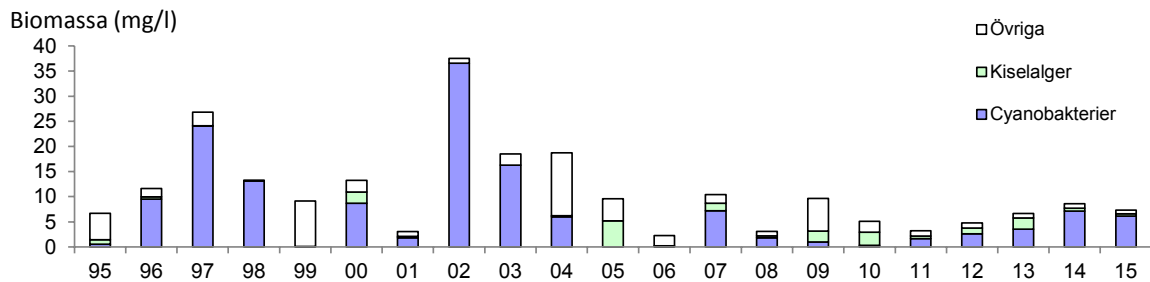
Datum:
Koordinat:

2015-08-20
6305000 / 1439500

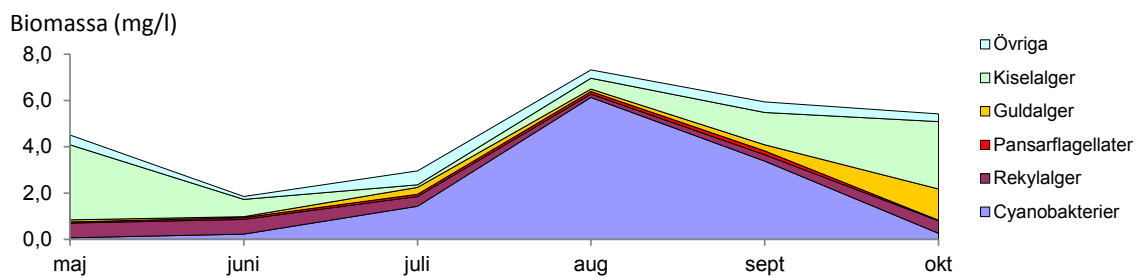
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	7,32	0,04	Dålig
Andel cyanobakterier (%)	83,76	0,17	Dålig
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,25	0,13	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	1,21		Otillfredsställande
Artantal (surhetsklassning)	72		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år



Säsongdiagram



Kommentar

Biomassan dominerades av kiselalger i början och slutet av säsongen. I augusti och september var biomassan mycket stor och potentiellt toxiska cyanobakterier dominerade biomassan.

313. Södra Bergundasjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum:
Koordinat:

2015-08-20
6302765 / 1437660

Klassning enligt HVMFS 2013:19

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

Årsvärde
38,66
35,88
2,18
1,57
55,00

EK
0,01
0,69
0,14

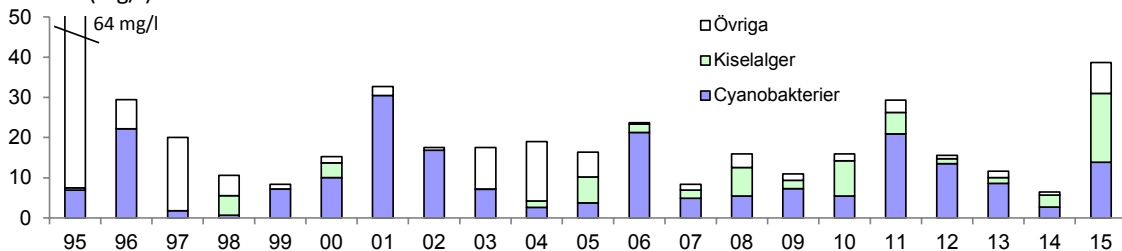
Status/surhetsklass *
Dålig
Måttlig
Otillfredsställande
Otillfredsställande
Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

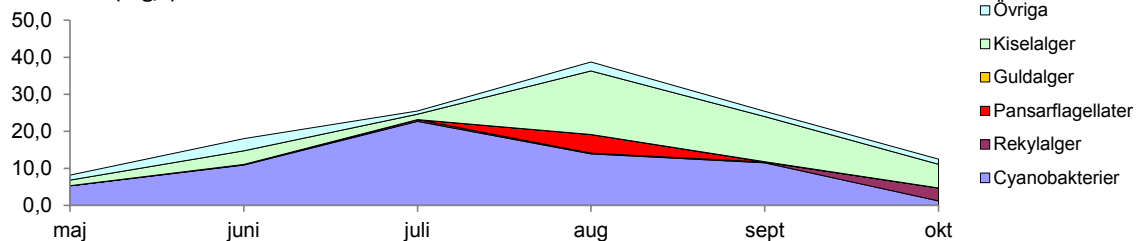
Biomassa (mg/l)

64 mg/l



Säsongdiagram

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonbiomassan var mycket stor och dominerades av cyanobakterier. Under säsongen var det främst cyanobakterier och i andra hand kiselalger som utgjorde den största delen av biomassan.

316. Norra Bergundasjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



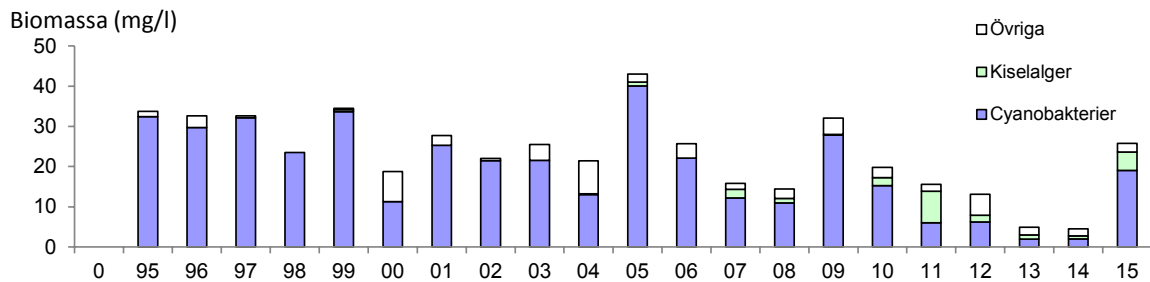
Datum:
Koordinat:

2015-08-20
6304679 / 1436188

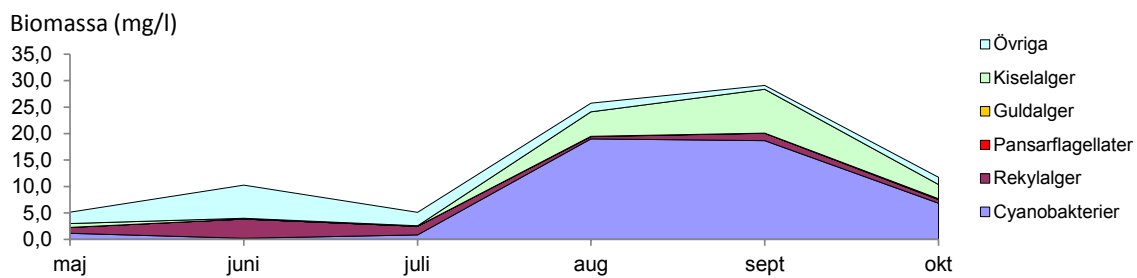
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	25,76	0,01	Dålig
Andel cyanobakterier (%)	73,81	0,28	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,81	0,12	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	1,09		Otillfredsställande
Artantal (surhetsklassning)	67		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år



Säsongsdigram



Kommentar

Grönalger och rekylalger dominerade biomassan maj, juni och juli medan det var potentiellt giftiga släkten av cyanobakterier som dominerade i augusti, september och oktober.

150. Salen, norra delen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum:

2015-08-10

Koordinat:

6304900 / 1423800

Klassning enligt HVMFS 2013:19

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

Årsvärde
15,56
2,93
0,69
2,83
81

EK
0,02
1,00
0,23

Status/surhetsklass *
Dålig
Hög
God

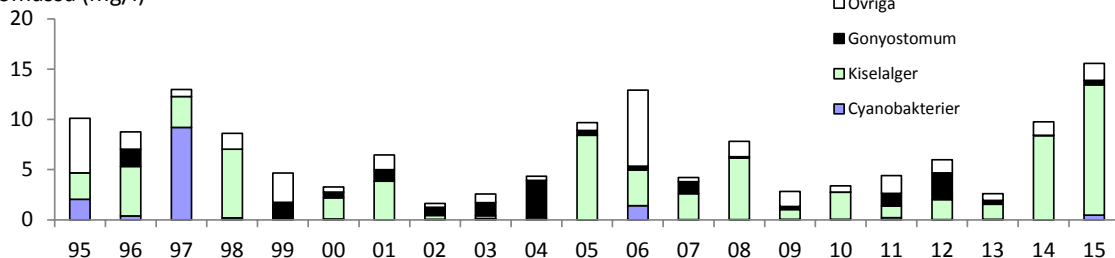
Måttlig

Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor. Kiselalger dominerade provet.

156. Åsnen, Kalvsviksfjorden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum:

2015-08-12

Koordinat:

6281700 / 1434200

Klassning enligt HVMFS 2013:19

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

Årsvärde
0,96
34,20
1,58
2,78
77

EK
0,31
0,71
0,16

Status/surhetsklass *
God
Måttlig
Måttlig

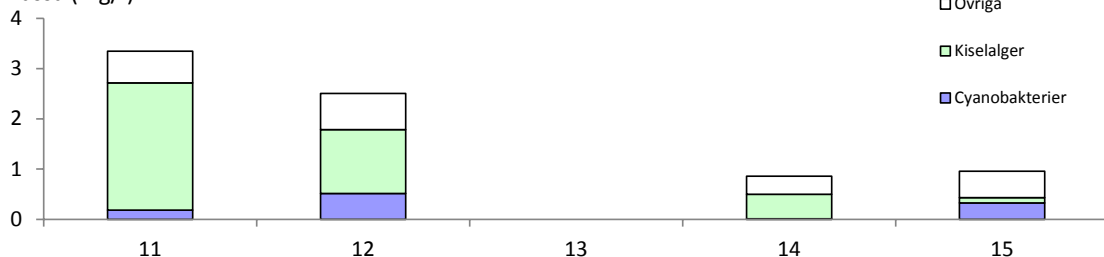
Måttlig

Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var liten men andel cyanobakterier relativt hög. Stort antal potentiellt toxinbildande släkten av cyanobakterier förekom.

157. Åsnen, Julöfjorden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



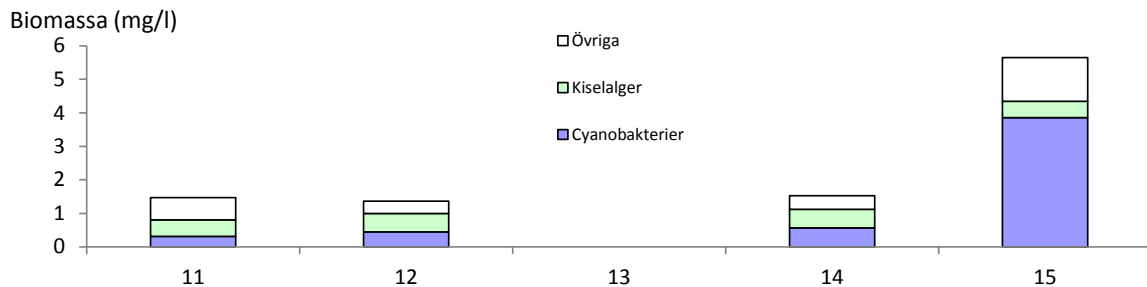
Datum:
Koordinat:

2015-08-12
6281780 / 1428340

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	5,65	0,05	Otillfredsställande
Andel cyanobakterier (%)	68,18	0,34	Otillfredsställande
Trofiskt planktonindex (TPI)	2,46	0,13	Otillfredsställande
Sammanvägd näringsstatus	1,44		Otillfredsställande
Artantal (surhetsklassning)	81		Nära neutralt

* Status avser årets värden

Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Totalbiomassan var stor och cyanobakterier dominerade. Fyra potentiellt toxinbildande släkter identifierades. Totalbiomassan var betydligt större och andel cyanobakterier högre än tidigare år.

111. Örken, norra delen

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6336100 / 1451500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ cells/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		8887	0,005
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		13	0,005
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		4223	0,004
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		1052	0,007
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		2063	0,071
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		54	0,016
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	205		0,005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		76	0,065
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		15	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		82	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		466	0,033
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		25	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,014
Gymnodinium cf. helveticum - PENARD		I	1		0,3	0,009
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		13	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		13	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		19	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		44	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		41	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6,3	0,0001
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		13	0,002
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	3		58	0,019
Dinobryon divergens - IMHOF		I	3		127	0,012
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		25	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,3	0,0004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6,2	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		3,1	0,004
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		19	0,001
Synura sp. - EHRENBURG		I	2		25	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		1008	0,111
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1,7	0,0002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1		25	0,004
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		19	0,011
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		2,7	0,003
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		126	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		82	0,098
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,0003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		12	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		33	0,032
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		1,3	0,001
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		I	2		5,7	0,038
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		15	0,016
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		9,3	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	1		13	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		19	0,0002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,3	0,033
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		25	0,007
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		25	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		76	0,006
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		6,3	0,0005
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		76	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		50	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		63	0,0005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		13	0,002
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			2		189	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		6,2	0,0004
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,3	0,0001
Spondylium sp. - BRÉBISSON		I	1		6,2	0,015
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,7	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		1,3	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		882	0,025
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		19	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		3,1	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1639	0,049
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		76	0,023

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

113. Örken, södra

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6326800 / 1453800 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handlbn. för miljööverv.

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		9328	0,008
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		2962	0,003
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		6744	0,008
Snowella atomus - KOMÁREK & HINDÁK	I		1		630	0,0004
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		2		447	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		1		83	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		50015	0,043
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		4	0,002
Dolichospermum sp. rak (annan) - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		9	0,0002
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK-LEGN.	1	I	1	247		0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	I		2		88	0,063
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	I		2		15	0,017
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		113	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		3		309	0,016
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		44	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		19	0,003
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		25	0,045
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN	I		1		1	0,014
Peridinium sp. - EHRENBURG	I		1		13	0,051
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		32	0,0014
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		101	0,076
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	2		25	0,0008
Dinobryon bavaricum - IMHOF	O		2		50	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		6	0,00007
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	2		32	0,003
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		18	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF	I		3		142	0,021
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN	O		2		38	0,0013
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		32	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY	I		2		32	0,013
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)	I		2		44	0,008
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		13	0,0009
Synura sp. - EHRENBURG	I		2		19	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG	I		2		132	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	I		2		3,7	0,004
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		12	0,020
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN	I		1		25	0,004
Aulacoseira sp. (alpigina/distans) - THWAITES	I		1		13	0,005
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	I		5		3564	2,926
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES	I		4		792	1,374
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		19	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		95	0,075
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I		1		6,2	0,038
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	I		2		82	0,0007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O		2		37	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL	I		1		4,0	0,002
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER	O		1		2,0	0,0006
Gyrosigma sp. - HASALL	I		2		2,0	0,045
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I		2		5,0	0,0066
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	I		2		9,3	0,011
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		0,3	0,0004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		107	0,0023
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,3	0,038
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		11	0,003
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		19	0,0014
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD	E		1		13	0,0007
Eudorina sp. - EHRENBURG		I	1		38	0,0062
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		25	0,0016
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		13	0,0009
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		164	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		63	0,004
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		0,3	0,0005
Pediastrium privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	O	1		6,3	0,004
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		126	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		50	0,0003
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	1		0,3	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		15	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O	2		19	0,004
Staurastrum tetracerum - RALFS	1	I	1		0,3	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,7	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		8,7	0,086
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1847	0,034
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		13	0,0001
Goniochloris sp. - GEITLER		I	1		6,3	0,0013
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,3	0,003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		69	0,0012
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			5		3463	0,096
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		164	0,049

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

305. Innaren

2015-08-19

Lokalkoordinater: 6319500 / 1447500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1954	0,0016
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		706	0,0017
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		293	0,0022
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		30	0,0006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		173	0,0082
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		6555	0,0064
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	56		0,0007
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		10	0,0026
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	1538		0,035
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		50	0,027
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		9,3	0,013
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		25	0,0024
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		517	0,039
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		32	0,0093
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		6,2	0,054
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		63	0,0041
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		2,3	0,0004
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	1		7,7	0,0010
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		80	0,014
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		19	0,0028
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		6,3	0,0010
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		662	0,077
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		19	0,0030
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		3,7	0,0020
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		2,7	0,0056
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		38	0,0061
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		4,0	0,0045
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		0,7	0,0017
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,026
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		28	0,0012
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		15	0,012
Surirella spp. - TURPIN		I	2		1,0	0,098
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		21	0,066
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		2,3	0,0045
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2		1,3	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,7	0,031
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		10	0,0021
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		50	0,0007
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		202	0,0095
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		32	0,0052
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		113	0,0032
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	6,3	0,0058
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		113	0,0045
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		63	0,0022
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		158	0,021
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		22	0,0022
Spondylosium sp. - BRÉBISSE			1		1,0	0,0037
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		1,0	0,0021
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		1,0	0,0005
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	1		1,0	0,033
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		410	0,0086
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		19	0,0002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		32	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1128	0,024
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		82	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

178. Helgasjön, Arabyviken

2015-0819

Lokalkoordinater: 6309000 / 1436000 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Blom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		8382	0,0045
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		2300	0,0020
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		3529	0,0036
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		3359	0,0068
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		50	0,0057
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		67	0,0018
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		67	0,0004
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		53	0,0013
Woronichinia naegelianiana - (UNGER) ELENKIN		E	2		427	0,016
Nostocales						
Dolichospermum sp. bôjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		193	0,026
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		47	0,0080
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		226	0,030
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK-LEGN.	1	I	1	261		0,0060
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		221	0,0006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		25	0,0065
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		6,2	0,0052
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		101	0,013
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		145	0,0080
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		57	0,0032
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		25	0,0046
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		13	0,0036
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		3,1	0,0044
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,3	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		88	0,043
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		29	0,0053
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		38	0,0045
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	2		8,3	0,0025
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		6,3	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		25	0,0019
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		19	0,0032
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		0,7	0,0022
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		19	0,0030
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		25	0,0089
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		227	0,030
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyron sp.) - PASCHER	-3		2		19	0,0003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		5,3	0,0032
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	3		38	0,238
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		76	0,015
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		582	0,628
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		470	0,932
Aulacoseira sp. - THWAITES		I	1		2,0	0,041
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,0035
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		32	0,0085
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,0011
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		13	0,0010
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		2,7	0,0015
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		18	0,014
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		4,7	0,036
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	1		0,3	0,0010
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	1		6,2	0,0008
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		22	0,0059
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		3,1	0,0009
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		1,3	0,0001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		69	0,0021
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		3,0	0,024
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		13	0,0025
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		32	0,0010
Eudorina sp. - EHRENBERG		I	1		19	0,010
Koliella sp. - HINDÁK			2		25	0,0004
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		126	0,0010
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		44	0,0037
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		13	0,0025
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		164	0,0060
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		88	0,0035
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,0010
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		50	0,0037
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		13	0,0001
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			2		57	0,0022
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		12	0,0012
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,0003
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		1,0	0,0002
Spondylosium sp. - BRÉBISSE			2		2,0	0,0010
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1,3	0,0019
Staurodesmus sp. - TEILING		I	3		5,0	0,0028
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		25	0,546
ÖVRIGA						
Chrysoschromulina parva - LACKEY	-2		4		1059	0,029
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		25	0,0021
Gyromitris cordiformis - SKUJA			1		6,3	0,0027
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		32	0,0004
Tetraedriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			1		6,3	0,0033
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1815	0,042
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		170	0,032
Övriga, oidentifierad trådformig			2	1275		0,028

* = räknade som kolonier

Matosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-05-12

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus cf. aphanocapsoides - SKUJA		O	2		20368	0,070
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		416	0,030
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		3533	0,171
Chroococcales obestånd kolonibildande art (<1 µm)			2		56053	0,028
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2	720		0,020
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	2506		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		125	0,060
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		21	0,055
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		251	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1190	0,114
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1			
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	3		710	0,144
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		230	0,264
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		209	0,005
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		21	0,004
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1			
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	3		313	0,125
Dinobryon sp. - EHRENBORG		I	1		21	0,010
Kephyrion spirale - (LACKEY) CONRAD	-3		3		313	0,002
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	3		251	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		42	0,093
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		63	0,017
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3		3		543	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2			
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		84	0,472
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		125	0,076
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2	12608		0,562
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3	8405		1,156
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		480	0,345
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		313	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		32	0,018
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		I	1		5	0,017
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		29	0,111
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			1		1	0,003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		42	0,023
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		21	0,039
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		6	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBORG	3	E	1		1	0,025
Phacus cf. curvicauda - SVIRENKO	3	E	2		42	0,813
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	1		21	0,030
Trachelomonas sp. (>30 µm) - EHRENBORG	3	E	1		10	0,129
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		42	0,005
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		209	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		668	0,050
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		418	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	21	0,039
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		731	0,200
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	84	0,401
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	2		104	0,033
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		1	0,002
ÖVRIGA						
Centritractus sp. - LEMMERMANN			2		42	0,022
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		543	0,005
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		63	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		2648	0,179
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		3531	0,118
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		3090	0,346

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-06-03

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Harding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		11588	0,012
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		132408	0,058
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		63	0,017
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		1075	0,046
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		2036	0,013
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		4698	0,024
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		234	0,035
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2	680		0,019
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	2640		0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		94	0,067
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		94	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1441	0,105
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		1	0,134
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	3		438	0,079
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		31	0,042
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	2		12	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		94	0,006
Kephyrion spirale - (LACKEY) CONRAD	-3		1		31	0,0001
Mallomonas spp. (30-40 µm) - PERTY		I	1		31	0,220
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		63	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		54	0,261
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3	8793		0,156
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4	23447		1,031
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3	3224		0,554
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	4		1785	1,979
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		313	0,998
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	4		1315	0,059
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		26	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		42	0,011
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			2		6	0,045
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		313	0,079
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		31	0,037
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum cambricum - ARCHER	3	E	1		40	0,071
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	3		1441	0,121
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		251	0,002
Koliella sp. - HINDÁK			1		31	0,0005
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		125	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		31	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		188	0,037
Parapediatrum biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		31	0,492
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	2	0,128
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		125	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			1		31	0,0013
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			2		1503	0,174
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		7	0,006
Euastrum sp. - EHRENBORG		O	1		31	0,013
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		188	0,008
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		63	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		5296	0,028
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		125	0,087

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-07-09

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		392810	0,195
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		209	0,080
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	1		8827	0,004
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		731	0,0002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		28247	0,016
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		1503	0,065
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		3741	0,212
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		1336	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		4176	0,040
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		1670	0,008
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4	7680		0,217
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	3760		0,106
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	4053		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		355	0,253
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		84	0,111
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		146	0,017
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		2088	0,152
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1	0,025
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	2		63	0,301
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		63	0,304
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		480	0,127
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	2		418	0,118
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		21	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		21	0,013
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		63	0,165
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		3	0,00003
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		95	0,460
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	5	30853		1,357
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		125	0,139
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		42	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		83	0,054
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA		I	2		2	0,015
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		167	0,057
Bacillariophyceae (annan) - HAECKEL		I	2		2	0,314
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		21	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		418	0,009
Chlamydomonas typ		I	1		21	0,002
Coelastrum cambricum - ARCHER	3	E	2		21	0,038
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		21	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		731	0,062
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		418	0,004
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		42	0,001
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		564	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		42	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		84	0,036
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	63	0,077
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	1	0,201
Quadrigula pfizleri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O	1		84	0,002
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	42	0,078
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		I	1		21	0,013
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	2		63	0,054
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		1649	0,191
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		9	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		42	0,006
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		42	0,025
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		21	0,047
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		626	0,026
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		146	0,009
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		3090	0,016
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		188	0,076

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det.: Ingrid Hårding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		592525	0,294
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		191991	0,084
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		251	0,096
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		67024	0,0225
Cyanonephron sp. - HICKEL		E	1		43033	0,202
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		1002	0,0003
Microcystis botrys - TEILING	3	E	1		600	0,052
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		2671	0,115
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		370	0,021
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		29127	0,075
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	2		9083	0,044
Woronichinia cf. elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	2		10649	0,054
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	5	72440		1,152
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	10880		0,173
Oscillatoriales						
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	E	2	6264		0,018
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	7517		0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		125	0,044
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		94	0,125
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		282	0,019
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		407	0,030
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1	0,049
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		31	0,011
Peridinales obestämd			2		125	0,215
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		1378	0,442
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	2		2349	0,664
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		31	0,071
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		63	0,013
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	1		31	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		5	0,00005
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3	3120		1,019
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	3	7720		0,057
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4	14591		0,714
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2	9209		1,285
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		125	0,139
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		31	0,100
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		626	0,018
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		125	0,082
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		33	0,009
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		345	0,109
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		125	0,105
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		63	0,048
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,012
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		313	0,008
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		1159	0,561
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		9584	0,088
Koliella sp. - HINDÁK			1		31	0,0005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		31,3	0,246
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		2130	0,009
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		157	0,012
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	1		1002	0,066
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		251	0,043
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	31	0,202
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		313	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	94	0,177
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	2		94	0,081
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		1002	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		31	0,002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	1			
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			2		63	0,093
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		1284	0,054
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		157	0,006
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		5296	0,028
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		1986	0,012

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-09-09

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			4		1037195	0,504
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.	E		2		17147	0,007
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		441360	0,192
Chroococcus cf. aphanocapsoides - SKUJA	O		2		37583	0,122
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		125	0,034
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		22759	0,008
Cyanonephron sp. - HICKEL		E	2		6264	0,029
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		5196	0,224
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		1039	0,040
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		3533	0,200
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	2		1253	0,003
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		400	0,004
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		4489	0,021
Chroococcales obestånd kolonibildande art (<2 µm)			1		2910	0,041
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4	27851		0,443
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	8106		0,129
Oscillatoriales						
Planktolynbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	3	13302		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		209	0,073
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		42	0,055
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		167	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		647	0,047
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		84	0,029
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		42	0,202
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		21	0,0003
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		42	0,013
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		197	0,031
Dinobryon sp. - EHRENBURG		I	2		84	0,017
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		125	0,081
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		84	0,017
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		125	0,066
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		21	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3	2077		0,418
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	3	3738		0,028
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3	10384		0,077
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4	24506		1,199
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3	14538		2,029
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	2	2908		0,635
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		21	0,023
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		21	0,234
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		63	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		63	0,003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		301	0,198
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		228	0,060
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		21	0,007
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		63	0,036
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		10,4	0,122
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		42	0,005
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	1		42	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		689	0,334
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		668	0,017
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	1		84	0,003
Koliella sp. - HINDÁK			1		21	0,0003
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		167	0,001
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		1086	0,071
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		167	0,028
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	3	0,071
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	21	0,061
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	2	63	0,118
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANS GIRG		I	1		21	0,013
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANS GIRG		E	1		21	0,010
Chlorophyta obestånda enstaka klotformiga			2		63	0,007
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			2		835	0,533
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		21	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		21	0,015
Euastrum sp. - EHRENBURG		O	1		21	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		104	0,062
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		42	0,027
ÖVRIGA						
Chrysoschromulina sp. - LACKEY	-2		4		1462	0,061
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		42	0,002
Goniochloris fallax - FOTT			1		21	0,141
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		21	0,022
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		84	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		3972	0,021
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		883	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		1765	0,042

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

468 Trummen

2015-10-07

Lokalkoordinater: 6304280 / 1440340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			4		147411	0,072
Aphanothece bachmannii - KOM.-LEGN. & CRONB.		E	2		9396	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI			4		100035	0,044
Chroococcus aphanocapsoides - SKUJA		O	3		13697	0,045
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		167	0,087
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	3		23698	0,008
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	3		27352	0,042
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		4261	0,184
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		835	0,002
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		4907	0,023
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			2		8185	0,094
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	3893		0,062
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2	240		0,004
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	2	19121		0,018
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	1		21	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		21	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		647	0,047
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		21	0,005
Dinobryon sociale - EHRENBURG		I	2		281	0,044
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		42	0,001
Pseudokephyron sp. - PASCHER	-3		1		21	0,0001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2	80		0,016
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2	693		0,005
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3	3200		0,024
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4	7733		0,378
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3	5147		0,718
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	3	2160		0,472
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		21	0,023
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		10	0,0003
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		540	0,355
Cymatopleura solea - (BRÉB.) W. SMITH		E	1		1	0,045
Entomoneis sp. - EHRENBURG		E	1		21	0,537
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		33	0,009
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		104	0,057
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		84	0,026
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		1	0,001
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		63	0,213
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		21	0,002
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1		167	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		209	0,001
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		167	0,005
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		1002	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		63	0,005
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	63	0,519
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		125	0,002
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	21	0,048
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	2		42	0,025
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		21	0,010
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		2088	0,181
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		9	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		376	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		42	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		21	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		4855	0,014
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			1		441	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1		441	0,010

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-05-12

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	559		0,004
Oscillatoriales						
Planktolyngbya cf. limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	2858		0,022
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	2400		0,033
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	9716		0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		137	0,047
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		46	0,068
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		228	0,017
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		4979	0,248
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		2832	0,261
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1	0,026
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		1	0,019
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus cordiformis - NAUMANN	-2	I	1		46	0,011
Chrysococcus diaphanus - SKUJA	-2	I	2		91	0,059
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		91	0,015
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		46	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		183	0,189
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		411	0,016
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		320	0,338
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		91	0,283
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	2	E	1		46	0,069
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		91	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		6744	1,811
Tabellaria fenestrata - (LYNGB.) KÜTZING		I	1		19	0,014
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		75	0,166
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			3		143	0,321
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		46	0,024
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acutodesmus spp. - (HEGEWALD) TSARENKO	3	E	1		183	0,028
Desmodesmus cf. subspicatus - (CHODAT) E. HEGEWALD & A. SCHMIDT		E	1		46	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		457	0,046
Didymocystis sp. - KORSHIKOV			3		1462	0,046
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		457	0,006
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		46	0,002
Monoraphidium mirabile - (W. & G.S. WEST) PANKOW			2		183	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	3		1096	0,008
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		320	0,045
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		46	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		3		1553	0,078
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		46	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		1416	0,071
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		365	0,056
Övriga, oidentifierad			1		23	0,022

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-06-03

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		343	0,089
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		60	0,004
Woronichinia elorantae - KOMÁREK et KOMÁRKOVÁ-LEG.		E	1		1370	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		3883	0,005
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	5201		0,062
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		514	0,030
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	1648		0,031
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	812		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		343	0,189
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		114	0,143
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	2		34	0,098
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		137	0,010
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1690	0,090
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	4		1096	0,101
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		2	0,071
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus rufescens - KLEBS	-2	I	2		69	0,009
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		23	0,002
Kephyrion spirale - (LACKEY) CONRAD	-3		1		23	0,002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		11	0,035
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		9	0,006
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		5	0,018
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		23	0,001
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		23	0,024
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		23	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		2492	0,669
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		14	0,004
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1	0,002
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			1		0,3	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		91	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,008
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		4	0,003
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		274	0,006
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		46	0,001
Didymocystis sp. - KORSHIKOV			2		320	0,011
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		23	0,0003
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		91	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		91	0,004
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,007
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,3	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		91	0,001
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		91	0,013
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,3	0,0001
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		6	0,047
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		46	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		23	0,001
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		343	0,014
Övriga, oidentifierad			1		0,3	0,0003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-07-09

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		1080	0,068
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		280	0,021
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		567	0,013
Snowella cf. atomus - KOMÁREK & HINDÁK		I	1		411	0,0002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		365	0,002
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2		900	0,027
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)			1		571	0,0004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	417		0,005
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		5368	0,307
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		183	0,041
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	76241		0,944
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		274	0,161
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		171	0,215
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		80	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		845	0,042
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		57	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1	0,033
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1	0,026
Peridinium willeyi - HUITFELD-KAAS		I	2		1	0,024
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		11	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	1		11	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		8	0,002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		11	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		11	0,026
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		11	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		11	0,017
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		11	0,013
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		I	2		46	0,071
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		11	0,001
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		1439	0,163
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		11	0,008
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		13	0,045
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		46	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		23	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		11	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		35	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		18,7	0,033
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		11	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	1		23	0,001
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		114	0,002
Chlamydomonas-typ		I	2		34	0,037
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		34	0,0003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		274	0,009
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		12	0,009
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		34	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		91	0,004
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,010
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		0,3	0,0002
Chlorophyta obestånd klotformiga			2		114	0,042
Chlorophyta obestånd kolonibildande klotformiga			2		1370	0,377
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		11	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		11	0,004
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		1291	0,052
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		11	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		674	0,026
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1		46	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			1		91	0,017
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	2		13020	0,014
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		3381	0,008
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		2558	0,002
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		213	0,016
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		100	0,009
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		480	0,011
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		5710	0,057
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		17131	0,344
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	1		240	0,007
Chroococcales obeständ kolonibildande art (1-2 µm)			2		46825	0,033
Chroococcales obeständ kolonibildande art (2-5 µm)			1		183	0,003
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	153952		1,952
Dolichospermum flos-aquae - (BRÉB. ex BORN & FLAH) WACKLIN et al.	2	E	2		2170	0,491
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		8908	0,394
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH) WACKLIN et al.	2	I	3		5939	1,229
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	11878		0,024
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	106213		1,447
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	122		0,009
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	6624		0,041
Romeria elegans - (WOLOSZYŃSKA) WOLOSZYŃSKA & KOCZWARA		E	4		14984	0,025
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		297	0,112
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		365	0,028
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	1		46	0,002
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		1	0,007
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		3	0,078
Ceratium rhomboides - HICKEL		E	1		1	0,010
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	2		1	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		23	0,003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		11	0,003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		69	0,105
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		23	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		1	0,0002
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		103	0,018
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		137	0,036
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		274	0,168
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		46	0,084
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		137	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		46	0,022
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	1		23	0,024
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	2		91	0,049
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		23	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		5	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		140	0,031
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		13	0,015
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	2		46	0,026
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		46	0,055
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA		I	1		8	0,0001
Ankistrodesmus lanceolatus - (KORS.) FOTT		I	2		160	0,003
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,008
Chlamydomonas typ		I	2		46	0,020
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		91	0,002
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		457	0,010
Eudorina sp. - EHRENBURG			2		29	0,020
Lacunastrum gracillimum - (W. WEST & G.S. WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		1	0,003
Lagerheimia citrifera - (SNOW) G. M. SMITH	2	E	1		23	0,028
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		297	0,009
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	1		23	0,000
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		91	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		91	0,010
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1	0,004
Planctonema lauterbornii - SCHMIDLE			2		51	0,009
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		114	0,010
Chlorophyta obestända klotformiga			2		137	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,0003
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		46	0,010
Staurostrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		1	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		1508	0,046
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		69	0,001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		46	0,032
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		411	0,016
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		183	0,029

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-09-10

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljöoverv.

Det. Asa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		18273	0,009
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		228	0,079
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	1		914	0,002
Microcystis botrys - TEILING	3	E	1		107	0,007
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		107	0,002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		548	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		2284	0,001
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	38442		0,494
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	2	15578		0,120
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	1		87	0,035
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		1256	0,072
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		228	0,043
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1028	0,134
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	4	190750		2,349
Romeria elegans - (WOŁOSZYN'SKA) WOŁOSZYN'SKA & KOCZWARA		E	3		11055	0,033
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		206	0,076
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		23	0,051
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		617	0,047
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		1439	0,079
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		114	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		1	0,004
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		5	0,137
Ceratium rhomoides - HICKEL		E	2		1	0,020
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		91	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1		23	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		11	0,028
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		11	0,004
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		91	0,191
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		11	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		114	0,020
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		46	0,046
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		171	0,847
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		114	0,029
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		354	0,143
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		206	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		46	0,031
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE		I	2		206	0,134
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	1		23	0,010
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	2		34	0,094
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		183	0,024
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		15	0,002
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			2		3	0,008
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG	3	E	1		23	0,003
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	1		23	0,025
Euglenales	3		1		23	0,013
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acutodesmus acuminatus - (LAGERHEIM) P.M. TSARENKO	3	E	2		274	0,022
Ankistrodesmus sp. - CORDA			1		137	0,0005
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		23	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,008
Chlamydomonas-typ		I	1		46	0,007
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		137	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		183	0,005
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		91	0,006
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		457	0,008
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E	1		23	0,004
Lagerheimia genevensis - CHODAT	2	E	1		46	0,001
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		1188	0,061
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		114	0,002
Monoraphidium dybowskii - (VOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		69	0,003
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	I	2		457	0,032
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		91	0,018
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	1	1	0,008
Quadricoccus ellipticus - HORTOBÁGYI	3		1		91	0,001
Treubaria triappendiculata - BERNARD	3		2		69	0,005
Volvocales, obestämd klotformig cell (4 gissel)			2		46	0,013
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		183	0,067
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		1645	0,014
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		114	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		1	0,001
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	1		46	0,012
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		11	0,008
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		1096	0,036
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		23	0,001
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		11	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1005	0,039
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		114	0,018

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

469. Växjösjön

2015-10-07

Lokalkoordinater: 6305000 / 1439500 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		1827	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		240	0,008
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1		8223	0,008
Nostocales						
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	1		3883	0,222
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	8429		0,021
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	2		594	0,349
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		137	0,190
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		46	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		91	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		1	0,025
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		2	0,0003
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I	1		12	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		46	0,035
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			1		46	0,009
Synura sp. - EHRENBORG		I	4		4568	1,294
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	1		137	0,583
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		206	0,052
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		2193	0,802
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4		1896	1,285
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		137	0,018
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		46	0,039
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBORG	2	E	1		23	0,072
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		123	0,037
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			1		1	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	2		91	0,025
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	E	1		46	0,074
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E	1		23	0,070
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typ		I	1		46	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		46	0,007
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	1		183	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		183	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		46	0,002
Monoraphidium mirabile - (W. & G. S. WEST) PANKOW			2		274	0,007
Parapediatrum biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		1	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		91	0,001
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		183	0,010
Chlorophyta obestämda klotformiga			1		46	0,017
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		2284	0,062
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		91	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		23	0,015
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		91	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1051	0,041

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313. Södra Bergundasjön

2015-05-12

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Mikael Christensson/Ingrid Hårding


RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		19079	0,070
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI			2		26836	0,049
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI			2		5565	0,035
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		533	0,061
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1768	0,167
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		1231	0,009
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	231		0,003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		1358	0,165
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		38333	4,561
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	8847		0,129
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		77	0,033
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		13	0,020
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		153	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		12	0,038
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3		47	0,016
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		77	0,099
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		21	0,034
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		64	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		102	0,068
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		51	0,152
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		1143	0,913
Diatoma tenuis - AGARDH		E	2		11	0,006
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		127	0,052
Fragilaria sp. (bandkoloni) - LYNGBYE		I	1		20	0,005
Staurosira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		51	0,019
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		20	0,047
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			2		11	0,048
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		1	0,008
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		26	0,005
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		38	0,025
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	2		13	0,033
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1	0,016
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		358	0,009
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	3		652	0,063
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		51	0,002
Kirchneriella lunaris - (KIRCHNER) MÖBIUS		I	1		358	0,057
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		1	0,012
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKOVA-LEG.		I	2		166	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	1		13	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		13	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		13	0,005
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2	0,013
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	64	0,563
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		77	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		26	0,008
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	1		13	0,003
Chlorophyta obestämnda klotformiga			4		2199	0,470
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		3	0,002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		1	0,001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		946	0,038
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		26	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			1		159	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		2067	0,043

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313 Södra Bergundasjön

2015-06-03

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		32886	0,034
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		11432	0,005
Chroococcus aphanocapsoides - SKUJA		O	1		1002	0,008
Microcystis wessenbergii (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		2726	0,118
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		3490	0,465
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		7830	0,028
Nostocales						
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	11215		0,178
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	1		170	0,057
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	4		38900	4,208
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	159622		3,824
Dolichospermum sp. - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2	24941		0,414
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	4	125232		1,578
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1	9269		0,012
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	1		31	0,067
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		63	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		188	0,014
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	E	2		5	0,024
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2	4988		0,035
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2	3115		0,137
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		31	0,022
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		16	0,050
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		4988	3,277
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		530	0,138
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		157	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		1002	0,084
Koliella sp. - HINDÁK			1		31	0,002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		157	0,085
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		313	0,096
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		1	0,027
Pediastrium sp. - MEYEN	*		2		157	0,359
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	94	1,476
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		501	1,060
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		251	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		16	0,014
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		16	0,028
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		31	0,002
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		I	1		1	0,018
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		1986	0,028
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		157	0,018

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313. Södra Bergundasjön

2015-07-09

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		7941	0,005
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		15099	0,801
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		15532	1,782
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		1832	0,196
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		19585	1,287
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		29393	1,134
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		1547	0,029
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		9076	0,009
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	130891		1,715
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	3		21188	7,772
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		15730	7,135
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	63090		0,844
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	1		56	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		76	0,042
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		68	0,101
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		43	0,168
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		668	0,084
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		139	0,009
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,7	0,015
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,7	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		41	0,164
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		161	0,070
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		229	0,157
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	3		272	0,452
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I	2		155	0,691
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		13	0,001
Bacillariophyceae						
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		1,3	0,0004
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		12	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		50	0,002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		290	0,007
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		4,0	0,116
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		24	0,010
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD cf.	2	E	2		353	0,013
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		139	0,023
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		605	0,011
Lacunastrum gracilimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	2		4,7	0,037
Leptodermium komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		38	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		13	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		214	0,040
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		0,7	0,007
Pediastrium duplex - MEYEN	*	3	E	2	4,7	0,017
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	8,7	0,147
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	0,7	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		1588	0,212
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		2,0	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		8,0	0,020
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	3		19	0,090
ÖVRIGA						
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		882	0,024
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		176	0,027

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313 Södra Bergundasjön

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			4		318990	0,149
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		25839	0,014
Cyanodictyon filiforme - KOMÁREK & KOMÁRKOVÁ-LEG.	3	E	2		15033	0,004
Microcystis botrys - TEILING	3	E	1		5144	0,348
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		46421	4,518
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1122	0,043
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING		E	3		28370	0,554
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		1253	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		31176	0,836
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			3		15096	0,098
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	4	388454		4,187
Dolichospermum crassum - (LEMMERM.) WACKLIN et al.	3	E	3		4209	1,607
Dolichospermum cf. curvum - (H.HILL) WACKLIN et al.	2	I	2		4676	0,495
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	3		2701	0,257
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		5643	0,684
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	280		0,0003
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	4365		0,058
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	3		9960	0,016
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		94	0,067
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		63	0,079
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		1002	0,059
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		532	0,022
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium rhombooides - HICKEL		E	3		17	0,901
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		31	4,191
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2	21823		2,897
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1	2182		0,016
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	5	205762		7,303
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	5	155881		5,533
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		31	0,007
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		595	0,765
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		125	0,512
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		9	0,003
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	2		34	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		157	0,029
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	2		63	0,276
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		188	0,007
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,047
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	2		40	0,003
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		501	0,017
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	1		125	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		1253	0,103
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		251	0,002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		2004	0,131
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		63	0,0005
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	94	0,897
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH			1		31	0,002
Volvocales, obestämd klotformig cell (2 gissel)			2		438	0,630
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		3007	0,115
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		31	0,0041
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		16	0,063
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		4		1723	0,017
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		94	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		31	0,010
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		1986	0,010
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		5296	0,065

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313. Södra Bergundasjön

2015-09-10

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	2		39744	0,063
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		320	0,029
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	2		15532	0,758
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		5710	0,388
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		71266	4,785
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		4340	0,500
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		39744	0,602
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	3		18273	2,025
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		2010	0,043
Woronichinia naegelianiana - (UNGER) ELENKIN		E	3		57561	2,010
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	1	7766		0,117
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	1		93	0,047
Oscillatoriales						
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	E	1	5939		0,012
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	1	6852		0,095
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		69	0,062
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		137	0,186
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		46	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		343	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium rhomboideum - HICKEL		E	1		1	0,015
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		46	0,022
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		228	0,524
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		137	0,032
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	4		7355	5,362
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		1782	0,587
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4		5870	5,356
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		91	0,143
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		251	0,031
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	2	E	2		46	0,089
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	2	E	1		23	0,068
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		35	0,012
Stauronella berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		3	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	1		23	0,012
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1	0,008
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		365	0,028
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		365	0,016
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		228	0,002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		274	0,012
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		183	0,170
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	2		46	0,411
Micractinium pusillum - FRESSENIUS	2	E	2		183	0,012
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		23	0,001
Oocystis marssonii - LEMMERM. cf.		I	1		46	0,023
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		274	0,018
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		1	0,007
Pediastrium sp. - MEYEN	*	I	1		23	0,335
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	46	0,073
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	2		46	0,003
Tetrastrum staurigeniaeforme - (SCHRÖDER) LEMMERMANN	2	E	1		91	0,002
Treubaria setigera - (ARCHER) G. M. SMITH		I	1		23	0,001
Volvocales, obestämd elliptisk cell (2 gissel)			2		160	0,089
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			1		23	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		731	0,031
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		46	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		9	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		3	0,005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		46	0,080
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		206	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		594	0,030
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		183	0,028

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

313 Södra Bergundasjön

2015-10-07

Lokalkoordinater: 6302765 / 1437660 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ingrid Hårding



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		940	0,064
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		9916	0,965
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		200	0,010
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		1320	0,050
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING		E	2		4365	0,090
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		1190	0,847
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		971	1,230
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	3		532	1,244
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		2506	0,270
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2	880		0,117
Aulacoseira subarctica - (O. MÜLLER) HAWORTH	1	I	3	10760		2,489
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4	14000		3,238
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		125	0,161
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	E	1		31	0,352
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3	E	1		1	0,046
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBURG	3	E	2		63	0,048
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	2		63	0,199
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1,0	0,047
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		2004	0,131
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		251	0,033
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		470	0,004
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		1378	0,054
Eudorina sp. - EHRENBURG			2		44	0,001
Koliella sp. - HINDÁK			1		63	0,003
Lagerheimia genevensis - CHODAT	2	E	1		31	0,001
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK			2		63	0,001
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	1		31	0,0002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	62	0,193
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	125	0,298
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	1		63	0,038
Tetrastrum staurogeniaeforme - (SCHRÖDER) LEMMERMANN	2	E	2		470	0,023
Volvocales, obeständ klotformig cell (2 gissel)			2		188	0,170
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		16	0,002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		6	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2		2		94	0,001
Goniochloris mutica - (BRAUN) FOTT			2		63	0,008
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		63	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		1986	0,010
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		1986	0,024

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-05-12

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			1		50251	0,083
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		647	0,046
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		260	0,028
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		2193	0,041
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)			1		914	0,019
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	3	51622		0,934
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		91	0,031
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		434	1,088
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		91	0,013
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		183	0,051
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		297	0,143
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		23	0,086
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		46	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		46	0,030
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		107	0,031
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	3		1827	0,372
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA			2		3	0,005
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	E	1		23	0,086
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acutodesmus acuminatus - (LAGERHEIM) P.M. TSARENKO	3	E	1		5	0,001
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		1096	0,110
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		1645	0,108
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		1279	0,035
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		1279	0,061
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	2		137	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		46	0,003
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV			1		91	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		46	0,009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	3	0,024
Pediastrum sp. - MEYEN	*		2		1	0,007
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	3	0,050
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		731	0,005
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		I	2		91	0,021
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSGIRG		E	1		46	0,011
Westella botryoides - (W.WEST) De WILD.		O	3			
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			4		5756	1,543
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	3		7	0,004
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS			2		2	0,012
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	1		23	0,017
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		46	0,002
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		23	0,025
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		228	0,011
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		137	0,021

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-06-03

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		280	0,020
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		307	0,033
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	3540		0,054
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	1		17	0,008
Dolichospermum cf. lemmermannii - (RICHT.) WACKLIN et al.	1	I	2		687	0,054
Oscillatoriales						
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	E	2	3180		0,048
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		183	0,062
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	3		685	1,718
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	2		365	1,813
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		91	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		91	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		17	0,038
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		62	0,019
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		11	0,006
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		173	0,048
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	4		713	0,088
Fragilaria sp. (bandkoloni) - LYNGBYE		I	1		11	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	2		2	0,064
Crucigeniella pulchra - (W. & G. S. WEST) KOMAREK		E	1		1279	0,030
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		457	0,053
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	1		183	0,014
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		640	0,015
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2		457	0,022
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		548	0,085
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	2		137	0,093
Pandorina sp. - BORY		E	2		2558	0,239
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	2	0,020
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	5	0,079
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		91	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSRIG		I	1		46	0,007
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			4		3106	0,910
Chlorophyta obestämda klotformiga			4		3883	3,561
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		4066	0,604
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		183	0,070
Chlorophyta			1		183	0,012
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		2	0,003
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS			2		3	0,009
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		91	0,200
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		46	0,083
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		91	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		274	0,014
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		91	0,014

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-07-09

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	2		3400	0,180
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	3		4793	0,375
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		107	0,012
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		3673	0,130
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	8067		0,128
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	1		7	0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		365	0,125
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	3		548	0,855
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I	2		137	0,680
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		46	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		91	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	1		13	0,012
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		3	0,008
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	1		3	0,001
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		113	0,039
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		31	0,020
Aulacoseira spp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		2	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra judayi - (G. M. SMITH) FOTT		I	2		183	0,002
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	3		731	0,023
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	3		7	0,046
Chlamydomonas-typ		I	3		1462	0,212
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		1096	0,029
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		868	0,102
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	1		183	0,005
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		11	0,005
Oocystis marssonii - LEMMER.			2		822	0,213
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		365	0,073
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	3		548	0,042
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	3	0,012
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEHINI	*	3	E	2	7	0,071
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		183	0,001
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			4		27593	1,015
Tetrastrum sp. - CHODAT			3		4020	0,174
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			3		822	0,082
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		4751	0,098
Chlorophyta			1		91	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		5	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		3	0,001
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS			1		1	0,0001
Staurastrum cf. pingue - TEILING		O	3		11	0,024
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		137	0,265
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		91	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		320	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-08-20

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Asa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa delicatissima - W. & G. S. WEST		E	1		15304	0,010
Cyanocatenella imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E	1		4568	0,002
Merismopedia sp. - MEYEN			1		1279	0,004
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	3		24212	0,699
Microcystis botrys - TEILING	3	E	4		37003	2,788
Microcystis flos-aquae - (WITTROCK) KIRCHNER	3	E	2		7309	0,234
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	5		92965	7,005
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	3		8223	0,948
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		44541	0,588
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	3		5254	0,582
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	4		129283	4,515
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	57104		0,860
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	2		1599	0,763
Oscillatoriales						
Pseudanabaena mucicola - (NAUMAN & HUBER-PEST.) BOUR.		E	1	4568		0,017
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		160	0,055
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		114	0,178
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		548	0,055
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		1576	0,101
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1	0,021
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		91	0,035
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	1		365	0,275
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	4		845	1,686
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		708	0,209
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		411	0,141
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		1370	1,419
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		365	0,049
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		114	0,047
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	1		23	0,034
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	2		160	0,751
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		19	0,007
Stauronella berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	2		5	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I	2		46	0,009
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		69	0,007
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	1		23	0,011
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		23	0,047
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus gracilis - (REINSH) KORSHIKOV		I	1		365	0,008
Ankistrodesmus sp. - CORDA			2		228	0,008
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		23	0,001
Chlamydomonas typ		I	2		69	0,047
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	2		457	0,075
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		617	0,083
Desmodesmus cf. brasiliensis - (BOHLIN) E. HEGEWALD		E	2		685	0,125
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		91	0,016
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		1393	0,103
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		1096	0,022
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	3		3266	0,098
Eudorina sp. - EHRENBURG			2		640	0,173
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898			1		23	0,005
Lacunastrum gracillimum - (W. WEST & G.S. WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		1	0,002
Micractinium pusillum - FRIEDL & HEGEWALD	2	E	1		365	0,013
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		69	0,001
Oocystis marssonii - LEMMERM.			1		91	0,024
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		822	0,073
Parapediastrium biradiatum - (MEYEN) E. HEGEWALD	*	E	1		1	0,004
Pediastrium sp. - MEYEN	*		2		137	0,128
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENECHINI	* 3	E	1		23	0,115
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			1		1325	0,088
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		320	0,038
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			2		183	0,074
Chlorophyta			3		411	0,027
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		1	0,0002
Staurastrum cf. pingue - TEILING		O	1		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		23	0,013
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			2		46	0,080
ÖVRIGA						
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		23	0,050
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1553	0,077
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		228	0,035

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-09-10

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Microcystis botrys - TEILING	3	E	4		141618	9,619
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	4		79489	5,056
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	3		15075	1,737
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		39973	0,605
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		13705	0,479
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	3	74692		1,125
Dolichospermum cf. circinale - (RAB. ex BORN. FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	1		48	0,013
Dolichospermum cf. crassum - (LEMM.) WACKLIN et al.	3	E	1		40	0,019
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		343	0,034
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		640	0,579
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		411	0,641
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		503	0,050
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		1325	0,085
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		1	0,010
Ceratium rhomvodes - HICKEL		E	2		3	0,060
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	3		2444	1,622
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	3		1508	3,458
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	E	2		914	0,231
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	2		1964	0,647
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	3		2650	2,037
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		274	0,036
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		411	0,168
Stephanodiscus sp. (10-20 µm) - EHRENBURG	2	E	1		23	0,034
Bacillariophyceae						
Staurisira berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		11	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		1	0,012
Chlamydomonas-typ		I	1		46	0,004
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		1599	0,186
Desmodesmus cf. brasiliensis - (BOHLIN) E. HEGEWALD		E	1		183	0,022
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		868	0,064
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		1645	0,033
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	3		2376	0,093
Eudorina sp. - EHRENBURG			1		8	0,001
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	2		548	0,026
Monoraphidium cf. komarkovae - NYGAARD			1		46	0,002
Oocystis marssonii - LEMMERM. cf.			1		91	0,024
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	46	0,045
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	23	0,126
Tetrastrum staurogeniaeforme - (SCHRÖDER) LEMMERMANN	2	E	2		365	0,008
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		548	0,045
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		914	0,007
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Cosmarium cf. impressulum - ELFVING		O	1		1	0,004
Staurastrum cf. pingue - TEILING		O	2		1	0,003
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		91	0,031
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		320	0,016
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			1		46	0,007

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

316. Norra Bergundasjön

2015-10-07

Lokalkoordinater: 6304679 / 1436188 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1		365	0,108
Microcystis botrys - TEILING	3	E	1		7309	0,496
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		38602	2,356
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		6852	0,790
Microcystis sp. - KÜTZING		E	3		50251	0,866
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E	1		11649	0,919
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		18273	0,638
Nostocales						
Aphanizomenon klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	E	2	38145		0,575
Oscillatoriales						
Planktolyngbya brevicellularis - CRONBERG & KOM.	3	E	2	12334		0,071
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		1142	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	3		640	0,508
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		91	0,142
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		137	0,014
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		914	0,058
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		46	0,024
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		137	0,118
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		1370	0,637
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	1		160	0,361
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3		3152	1,042
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		685	0,379
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		46	0,011
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		137	0,068
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	E	2		46	0,136
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	4		200	0,045
Stauronella berolinensis - (LEMMERMANN) LANGE-BERTALOT	3	E	1		5	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		365	0,074
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		731	0,030
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		E	2		868	0,101
Desmodesmus cf. denticulatus - (LAGERHEIM) AN, FRIEDL & E. HEGEWALD		E	1		183	0,045
Desmodesmus opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	2		548	0,037
Desmodesmus spinosus - (CHODAT) HEGEWALD	2	E	2		1279	0,027
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	3		1873	0,073
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		731	0,053
Hariotina reticulata - P.A. DANG		E	1		27	0,005
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*	E	1		1	0,014
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	1		1462	0,080
Monoraphidium cf. komarkovae - NYGAARD			2		91	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		365	0,082
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	114	0,135
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH			1		46	0,066
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	2	91	0,229
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		11	0,002
Sphaerocystis schroeteri - CHODAT			1		731	0,035
Chlorophyta obestämda enkla klotformiga			1		46	0,005
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		365	0,038
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,000
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	2		5	0,002
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS			3		13	0,044
Staurastrum cf. pingue - TEILING		O	2		3	0,006
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		46	0,009
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1645	0,063
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		183	0,028
Övriga, oidentifierad monad (10-20 µm)			2		137	0,058

* = räknade som kolonier

Matosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

150. Salen, norra delen

2015-08-10

Lokalkoordinater: 6304900 / 1423800 (RT90)

Nivå: 0-1,5 m

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

Det.: Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		20042	0,023
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		12101	0,011
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		9303	0,015
Microcystis wiesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		300	0,020
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1		400	0,019
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		2987	0,019
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		130	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		115	0,0015
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	3	4830		0,043
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		1140	0,177
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		363	0,048
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		407	0,062
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA		E	2		5067	0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		359	0,161
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		37	0,060
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		189	0,018
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		662	0,058
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		76	0,0059
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		38	0,015
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		38	0,063
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		1097	0,379
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	3		195	0,034
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		19	0,0004
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		19	0,0025
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		38	0,0014
Epipyxis sp. - EHRENBURG			2		189	0,0073
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		38	0,0030
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		76	0,035
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		57	0,0039
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		57	0,0079
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	4		1721	0,222
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3		1		19	0,0011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		74	0,017
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E	2		23	0,118
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		340	0,072
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	4		1717	0,757
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4		7760	9,995
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		316	1,445
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		170	0,042
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		378	0,404
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		9,3	0,031
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		158	0,012
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		251	0,017
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		19	0,0075
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		1,0	0,0016
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	3		19	0,054
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		9,3	0,0017
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	2		4,0	0,0017
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		1,0	0,0058
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBURG	3	E	1		19	0,077
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Acutodesmus acuminatus - (LAGERHEIM) P.M. TSARENKO	3	E	1		151	0,019
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		151	0,0039
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		2,0	0,034
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I	1		22	0,0016
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		19	0,0047
Desmodesmus cf. opoliensis - (P. RICHTER) E. HEGEWALD		E	1		151	0,030
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		132	0,013
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		473	0,0067
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		227	0,026
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		19	0,0037
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		113	0,0012
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	5,0	0,060
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	19	0,018
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	3		756	0,008
Tetraedron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		E	1		19	0,004
Tetraedron triangulare - KORSHIKOV		E	1		19	0,0009
Chlorophyta obestånda kolonibildande klotformiga			2		397	0,019
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		28	0,0015
Euastrum sp. - EHRENBURG		O	1		19	0,0049
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	3	4496		0,058
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		3,0	0,003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	2		11	0,451
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		19	0,009
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		662	0,021
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		19	0,0002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		19	0,011
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		38	0,0006
Ophiocytium capitatum - WOLLE		O	1		38	0,013
Pseudostaurastrum sp. - CHODAT		I	1		1,0	0,002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		2382	0,066
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		321	0,070

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

156. Åsnen, Kalvsviksfjorden

2015-08-12

Lokalkoordinater: 6281700 / 1434200 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		13866	0,014
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		555	0,0007
Chroococcus aphanocapsoides - SKUJA		O	1		100	0,0005
Cyanonephron styloides - HICKEL		E	2		2742	0,0072
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		280	0,012
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	1		96	0,0063
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		462	0,021
Radiocystis geminata - (SKUJA)		I	1		140	0,0012
Snowella sp. - ELINKIN		I	2		388	0,0017
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		227	0,0063
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		633	0,026
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	4	3162		0,031
Dolichospermum sp. bôjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	4		616	0,059
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		374	0,039
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		125	0,057
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		141	0,041
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	1	113		0,0031
Romeria sp. - KOCZWARA		E	1		151	0,0005
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		25	0,0089
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	1		6,2	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		88	0,010
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		479	0,039
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		95	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		13	0,0026
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		19	0,0070
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		2,7	0,038
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		1,0	0,013
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,3	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		139	0,024
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		17	0,0018
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		6,3	0,0007
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		2,3	0,0006
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		50	0,0053
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		50	0,021
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		25	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		13	0,0025
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		158	0,047
Uroglena sp. - EHRENBURG		I	2		57	0,0078
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	3		80	0,0079
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		22	0,0080
Aulacoseira sp. - THWAITES		I	1		6,0	0,0047
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		32	0,0042
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,016
Coccinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6,2	0,035
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		69	0,0008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		22	0,0002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		43	0,017
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		23	0,0069
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6,2	0,0010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena cf. oxyuris - SCHMARDT	3	E	1		0,3	0,0062
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	2		126	0,0025
Botryococcus sp. - KÜTZING		I	2		2,3	0,062
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST		I	1		6,3	0,0027
Dictyosphaerium ehrenbergianum - NÄGELI		E	1		126	0,0083
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	2		19	0,0008
Koliella sp. - HINDÁK		I	2		32	0,0004
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2		69	0,0023
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E	1		10	0,0016
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		82	0,0026
Mychonastes elegans - (BACHM.) KRIENITZ, C. BOCK, DADH. & PRÖSCH.		I	1		38	0,0013
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		88	0,0061
Pediastrum duplex - MEYEN		* 3	E	1	0,3	0,0092
Scenedesmus cf. obtusus - MEYEN		E	1		19	0,0053
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		63	0,0004
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		32	0,0022
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		4,7	0,0004
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		6,3	0,0031
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		6,0	0,070
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		611	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		19	0,0003
Goniochloris fallax - FOTT		I	2		1,0	0,0008
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		19	0,010
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		57	0,0012
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1450	0,018
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		101	0,027

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

157. Åsnen, Julöfjorden

2015-08-12

Lokalkoordinater: 6281780 / 1428340 (RT90)

Nivå: 0-2 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ² µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Blom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		14622	0,012
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		6429	0,0076
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		63	0,025
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		1290	0,193
Microcystis viridis - (A. BRAUN) LEMMERMANN	3	E	2		240	0,026
Microcystis sp. - KÜTZING			2		1330	0,071
Snowella sp. - ELINKIN			2		2908	0,018
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK			3		4641	0,143
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN			3		10968	0,414
Chroococcales obestånd kolonibildande art (1-2 µm)			3		24623	0,022
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	4	97803		1,251
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3	28921		1,080
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		177	0,028
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		674	0,296
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	2		1086	0,264
Oscillatoriales						
Romeria sp. - KOCZWARA			2		977	0,0042
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG			3		176	0,112
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG			2		31	0,089
Katablepharis ovalis - SKUJA			1		6,3	0,0010
Pyrenomonadales (Chromonas sp./Rhodomonas sp.)			4		687	0,055
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		132	0,017
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN			1		6,3	0,0029
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN			2		9,3	0,126
Peridinium sp. - EHRENBURG			1		6,3	0,0062
Peridinium sp. (annan) - EHRENBURG			1		0,3	0,030
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		126	0,041
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		13	0,0027
Dinobryon divergens - IMHOF			2		14	0,0020
Dinobryon sertularia - EHRENBURG			1		4,3	0,0010
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		19	0,0014
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY			2		44	0,023
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY			2		12	0,033
Synura sp. - EHRENBURG			3		296	0,131
Uroglena sp. - EHRENBURG			1		19	0,0025
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN			2		12	0,0039
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES			3		226	0,171
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES			3		114	0,149
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			2		25	0,0030
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			2		88	0,075
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			2		19	0,066
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL			2		99	0,020
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		9,3	0,0035
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,3	0,0002
EUULENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E	1		0,7	0,010
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,3	0,0016
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBURG	3	E	1		3,1	0,0075
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus fusiformis - CORDA			2		12	0,0008
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT			2		88	0,0022
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		2		3,3	0,030
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		7,3	0,0009
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		6,7	0,0014
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD för stor			1		1,0	0,0020
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN. FRIEDL & HEGEWALD			1		25	0,0004
Dictyosphaerium ehrenbergianum - NÄGELI			1		101	0,0052
Eudorina elegans - EHRENBURG			1		63	0,0068
Keratococcus suecicus - HINDÁK cf.			2		25	0,0008
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN			2		208	0,0061
Koliella sp. - HINDÁK			2		76	0,0017
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.			2		76	0,0009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	2	1,7	0,0059
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E	1	0,3	0,0040
Scenedesmus sp. - MEYEN			2		63	0,0004
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	0,7	0,0015
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG			1		6,3	0,0020
Chlorophyta obestånd kolonibildande klotformiga			2		113	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2,0	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,7	0,0036
Mougeotia sp. - C. AGARDH		O	2	4422		0,047
Spondylosium sp. - BRÉBISSE			1		0,7	0,0012
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,3	0,0008
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	3		7,0	0,0062
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS			1		0,3	0,0009
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0011
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		15	0,32
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		0,7	0,0006
Chrysoschromulina parva - LÄCKEY	-2		3		303	0,012
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		44	0,0016
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		19	0,017
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		32	0,0010
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		2847	0,085
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		95	0,023

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

111. Örken, norra delen

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Örken	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	111	Stationens EU-id:	SE633610-145150
Lokalnamn:	norra delen	Vattenkoordinator:	632981 / 145227
Huvudflodomsråde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6336100 / 1451500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-19	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	09:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	35	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	klart	Språngskiktets läge (m):	8
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkik. (m):	5
Trofinivå:	oligotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet svag vind 16 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

113. Örken, södra

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Örken	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	113	Stationens EU-id:	SE632680-145380
Lokalnamn:	södra	Vattenkoordinator:	632981 / 145227
Huvudflodomsråde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6326800 / 1453800 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-19	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	3,1	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet svag vind 14 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

305. Innaren

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Innaren	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	305	Stationens EU-id:	SE631950-144750
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	631978 / 144393
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6319500 / 1447500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-19	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	17,6	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	0	Språngskiktets läge (m):	8
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Trofinivå:	0	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	-		
Väderlek:	Klart frisk vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-8
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

178. Helgasjön, Arabyviken

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Helgasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	178	Stationens EU-id:	SE630900-143600
Lokalnamn:	Arabyviken	Vattenkoordinator:	630764 / 143570
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6309000 / 1436000 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-19	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	20
Djup provplatsen (m):	4,4	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	0	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Trofinivå:	0	Vattenkemi (j/n):	nej
Märkning av lokal:	-		
Väderlek:	Klart måttlig vind 25 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Trummen	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	468	Stationens EU-id:	SE630428-144034
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630447 / 143993
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304280 / 1440340 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-05-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:40	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	13
Djup provplatsen (m):	2	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	starkt färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	mitt		
Väderlek:	Molnigt svag vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Trummen	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	468	Stationens EU-id:	SE630428-144034
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630447 / 143993
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304280 / 1440340 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-06-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	13
Djup provplatsen (m):	2	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	starkt färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	mitt		
Väderlek:	Mulet stark vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-2
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Trummen
Lokalnummer: 468
Lokalnamn: -
Huvudflodomsråde: 86 Mörrumsån

Län: 7 Kronoberg
Kommun: Växjö
Stationens EU-id: SE630428-144034
Vattenkoordinator: 630447 / 143993
Lokalkoordinator: 6304280 / 1440340 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-07-09
Tid på dygnet: 11:00

Provtagare: Håkan Olofsson
Organisation: ALcontrol AB
Syfte: recipientkontroll

Lokalluppgifter

Djup provplatsen (m): 2
Grumlighet: mycket grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: mesotrof
Märkning av lokal: mitt
Väderlek: Mulet regnskutat kraftig vind

Ytvattentemperatur (°C): 20
Sprängskikt (j/n): nej
Sprängskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 1
Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): 15
Maskstorlek (µm): 25

Konserveringsmetod: Lugol
Djupintervall (m): 0-2

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3 4
Djupintervall (m): 0-2 - - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Trummen
Lokalnummer: 468
Lokalnamn: -
Huvudflodomsråde: 86 Mörrumsån

Län: 7 Kronoberg
Kommun: Växjö
Stationens EU-id: SE630428-144034
Vattenkoordinator: 630447 / 143993
Lokalkoordinator: 6304280 / 1440340 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-08-20
Tid på dygnet: 09:00

Provtagare: Håkan Olofsson
Organisation: ALcontrol AB
Syfte: recipientkontroll

Lokalluppgifter

Djup provplatsen (m): 2
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: mesotrof
Märkning av lokal: mitt
Väderlek: Klart måttlig vind 16 grader C

Ytvattentemperatur (°C): 19
Sprängskikt (j/n): nej
Sprängskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 1
Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): 15
Maskstorlek (µm): 25

Konserveringsmetod: Lugol
Djupintervall (m): 0-2

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3 4
Djupintervall (m): 0-2 - - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Trummen
Lokalnummer: 468
Lokalnamn: -
Huvudflodområde: 86 Mörrumsån

Län: 7 Kronoberg
Kommun: Växjö
Stationens EU-id: SE630428-144034
Vattenkoordinator: 630447 / 143993
Lokalkoordinator: 6304280 / 1440340 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-09-09
Tid på dygnet: 12:00

Provtagare: Håkan Olofsson
Organisation: ALcontrol AB
Syfte: recipientkontroll

Lokalluppgifter

Djup provplatsen (m): 2
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: mesotrof
Märkning av lokal: mitt
Väderlek: Svag vind soligt 16 grader

Ytvattentemperatur (°C): 15
Sprängskikt (j/n): nej
Sprängskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 1
Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): 15
Maskstorlek (µm): 25

Konserveringsmetod: Lugol
Djupintervall (m): 0-2

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3 4
Djupintervall (m): 0-2 - - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

468. Trummen

Vattenområdesuppgifter

Sjönamn: Trummen
Lokalnummer: 468
Lokalnamn: -
Huvudflodområde: 86 Mörrumsån

Län: 7 Kronoberg
Kommun: Växjö
Stationens EU-id: SE630428-144034
Vattenkoordinator: 630447 / 143993
Lokalkoordinator: 6304280 / 1440340 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-10-07
Tid på dygnet: 08:00

Provtagare: Håkan Olofsson
Organisation: ALcontrol AB
Syfte: recipientkontroll

Lokalluppgifter

Djup provplatsen (m): 2
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Trofinivå: mesotrof
Märkning av lokal: mitt
Väderlek: Frisk vind 7 grader halvklart

Ytvattentemperatur (°C): 10
Sprängskikt (j/n): nej
Sprängskiktets läge (m): -
Siktdjup m vattenkik. (m): 1
Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): 15
Maskstorlek (µm): 25

Konserveringsmetod: Lugol
Djupintervall (m): 0-2

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
Konserveringsmetod: Lugol
Provflaska: 1 2 3 4
Djupintervall (m): 0-2 - - -

Antal profiler: 5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-05-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	12
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Halvklart svag vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-06-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	14
Djup provplatsen (m):	7,6	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet stark vind regnskurar		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-07-09	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge (m):	4
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet kraftig vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-20	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	ja
Grumlighet:	1	Språngskiktets läge (m):	4
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	1	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Klart måttlig vind 23 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-4
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-09-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	08:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	15
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	1	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	0	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	1	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Svag vind 10 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

469. Växjösjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Växjösjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	469	Stationens EU-id:	SE630500-143950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630429 / 143935
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6305000 / 1439500 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-10-07	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	12
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Frisk vind 11 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodomsråde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-05-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	16:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	12
Djup provplatsen (m):	7	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Regn måttlig vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodomsråde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-06-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	16:30	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	13
Djup provplatsen (m):	7	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Halvklart stark vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-07-09	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	16:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	7,3	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet måttlig vind regn		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-20	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	7	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Klart måttlig vind 25 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-09-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	15
Djup provplatsen (m):	7,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	0	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Svag vind 16 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsrveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsrveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

313. Södra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Södra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	313	Stationens EU-id:	SE630250-143760
Lokalamn:	-	Vattenkoordinator:	630406 / 143665
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6302765 / 1437660 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-10-07	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	11
Djup provplatsen (m):	8	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	klart	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Kraftig vind 12 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsrveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konsrveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-05-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	15:30	Syfte:	recipientkontroll

Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	12
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Regn måttlig vind		

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		Konserveringsmetod:	Lugol
Håvdiameter (cm):	15	Djupintervall (m):	0-5
Maskstorlek (µm):	25		

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		Antal profiler:	5
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Konserveringsmetod:	Lugol		
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		

Övrigt

-

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)

Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-06-03	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll

Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	14
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	mycket grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet stark vind		

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		Konserveringsmetod:	Lugol
Håvdiameter (cm):	15	Djupintervall (m):	0-5
Maskstorlek (µm):	25		

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"		Antal profiler:	5
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Konserveringsmetod:	Lugol		
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		

Övrigt

-

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-07-09	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	15:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	19
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	grumligt	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	färgat	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Trofinivå:	eutrof	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Mulet måttlig vind regnskurar		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-20	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	20
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Klart måttlig vind 25 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Ramberggrör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-09-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	15
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	0	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Svag vind 17 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

316. Norra Bergundasjön

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Norra Bergundasjön	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	316	Stationens EU-id:	SE630475-143615
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinator:	630480 / 143556
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinator:	6304679 / 1436188 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-10-07	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	12
Djup provplatsen (m):	5,5	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	2	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	0	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	2	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	djuphåla		
Väderlek:	Kraftig vind 12 grader halvklart		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

150. Salen, norra delen

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Salen	Kommun:	Alvesta
Lokalnummer:	150	Stationens EU-id:	SE630490-142380
Lokalnamn:	norra delen	Vattenkoordinator:	629786 / 142525
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinater:	6304900 / 1423800 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-10	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	19:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	22
Djup provplatsen (m):	1,6	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	0	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	1
Trofinivå:	1	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Väderlek:	Högsommarväder svag vind		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-1,5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-1,5 - - -		
Övrigt			
-			

156. Åsnen, Kalvsviksfjorden

Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Åsnen	Kommun:	Växjö
Lokalnummer:	156	Stationens EU-id:	SE628170-143420
Lokalnamn:	Kalvsviksfjorden	Vattenkoordinator:	626889 / 143552
Huvudflodområde:	86 Mörrumsån	Lokalkoordinater:	6281700 / 1434200 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Håkan Olofsson
Datum:	2015-08-12	Organisation:	ALcontrol AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	recipientkontroll
Lokalluppgifter		Ytvattentemperatur (°C):	21
Djup provplatsen (m):	5,4	Språngskikt (j/n):	nej
Grumlighet:	0	Språngskiktets läge (m):	-
Vattenfärg:	1	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Trofinivå:	1	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Väderlek:	Svag vind, mulet 24 grader C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod:	Lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-5
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod:	Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-2 - - -		
Övrigt			
-			

**157. Åsnen, Julöfjorden****Vattenområdesuppgifter**

Sjönamn: Åsnen
 Lokalnummer: 157
 Lokalnamn: Julöfjorden
 Huvudflodområde: 86 Mörrumsån

Län: 7 Kronoberg
 Kommun: Växjö
 Stationens EU-id: SE628178-142834
 Vattenkoordinator: 626889 / 143552
 Lokalkoordinator: 6281780 / 1428340 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-08-12
 Tid på dygnet: 15:00

Provtagare: Håkan Olofsson
 Organisation: ALcontrol AB
 Syfte: recipientkontroll

Lokaluppgifter

Djup provplatsen (m): 9
 Grumlighet: 1
 Vattenfärg: 1
 Trofinivå: 1
 Märkning av lokal: -
 Väderlek: Svag vind, halvklart, 24 grader C

Ytvattentemperatur (°C): 21
 Språngskikt (j/n): ja
 Språngskiktets läge (m): 4
 Siktdjup m vattenkik. (m): 2
 Vattenkemi (j/n): ja

Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Håvdiameter (cm): 15
 Maskstorlek (µm): 25

Konserveringsmetod : Lugol
 Djupintervall (m): 0-4

Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"

Typ av hämtare: Rambergör
 Konserveringsmetod : Lugol
 Provflaska: 1 2 3 4
 Djupintervall (m): 0-2 - - -

Antal profiler: 5
 Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej

Övrigt

-



BILAGA 9

Bottenfauna

Metodik
Resultat
Artlistor
Fältprotokoll

Provtagning

Utförare:

ALcontrol AB (sjöar), Medins Havs- och Vattenkonsulter AB (rinnande vatten)

Metod:

Sjöar: Svensk standard SS 02 81 90 (SIS 1986). samt Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Rinnande vatten: SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) samt Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (2010)

Analys

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Jonatan Johansson, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Nivån för artbestämning av bottenfaunan följde minst Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Dessutom artbestämdes fjädermyggs-larver (chironomidae) och gördelmaskar (clitellata) i Norra Bergundasjön.

Utvärdering

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Jonatan Johansson, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007), Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) samt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a och b).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars djupbotten

Stationsuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

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

Ekologisk status

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

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

Expertbedömning av tillstånd och status

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

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

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

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

Tillståndsklassning

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

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

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta - nuvarande Clitellata) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

316. Mörrumsån, Norra Bergundasjön

Datum: 2015-11-10

Stationens EU-CD: SE630475-143615

Koordinat 6304870/1436148

Provtagningsuppgifter

Metodik: SS 02 81 90

Provyta (m²): 0,0224

Antal prov: 5

Provdjup (m): 5,3

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 14 måttligt högt

O/C-index: 11,2 högt

Medelantal taxa/prov: 8,8

Individtäthet (antal/m²): 2 304 hög

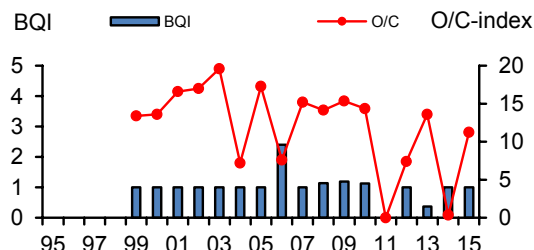
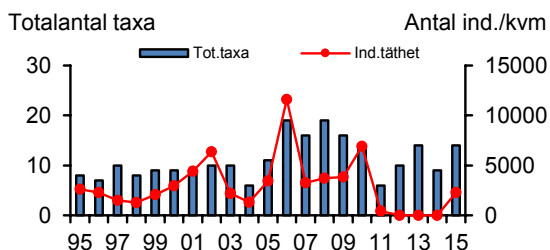
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)

95-03	Näringsrika eller mycket näringsrika förhållanden
04	Näringsrika eller mycket näringsrika förhållanden
05	Näringsrika eller mycket näringsrika förhållanden
06	Måttligt näringsrika förhållanden
07-08	Näringsrika eller mycket näringsrika förhållanden
09-10	Måttlig status
11	Måttlig status
12-14	Otillfredsställande
15	Otillfredsställande

Syretillstånd

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



Kommentar

Högt O/C- index, individtäthet samt dominans av främst näringsgynnade arter bidrog till expertbedömningen, otillfredsställande status med avseende på eutrofiering. Förekomsten av ett antal syrekänsliga taxa medförde att syretillståndet vid botten bedömdes som syrerikt.

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitoral

Lokalluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnumr. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister samt koordinater enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

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

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

Tillståndsklassning

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

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

Expertbedömning

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

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

143. Mörrumsån, Kråkesjöns utlopp			Datum: 2015-10-30
Stationens EU-CD: SE630540-143080			Koordinat 6305426/1430814
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
Surhet	MISA: 81	1,70	Nära neutralt
Ekologisk kvalitet	ASPT-index: 5,7	1,06	Hög
Näring	DJ-index: 11	1,20	Hög
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	Index
Totalantal taxa:	50 högt	Mycket högt naturvärde	21
Taxaindex (%):	120 mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	3 420 mycket högt	<i>B. buceratus, B. subnubilus, O. notata, P. pusilla, A. aestivalis, S. canaliculata</i> Lv.	18 p
EPT-index:	24 högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex:	3,07 måttligt högt	Diversitet	0 p
Danskt faunaindex:	5 måttligt högt	Antal taxa	3 p
Surhetsindex:	11 mycket högt		
Föroreningsindex:	11 mycket högt		
Kommentar Bottenfaunan dominerades av filtrerande arter, vilket är normalt för ett vattendrag beläget strax nedströms en sjö. Den mycket höga individtätheten visade på en hög biologisk produktion vid lokalen. Det förekom näringsämneskänsliga arter men i låga tätheter. Sammantaget indikerar detta att statusen inte borde bedömas som bättre än god.			

211. Mörrumsån, Åkeholm			Datum: 2015-10-30
Stationens EU-CD: SE624095-143435			Koordinat 6240957/1434381
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
Surhet	MISA: 80	1,68	Nära neutralt
Ekologisk kvalitet	ASPT-index: 6,0	1,12	Hög
Näring	DJ-index: 12	1,40	Hög
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	Index
Totalantal taxa:	48 högt	Höga naturvärden	15
Taxaindex (%):	127 mycket högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	1 914 högt	<i>P. pusilla, A. aestivalis, S. canaliculata</i> Lv. <i>I. marginata</i>	12p
EPT-index:	24 högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Diversitetsindex:	3,62 måttligt högt	Diversitet	0 p
Danskt faunaindex:	7 mycket högt	Antal taxa	3 p
Surhetsindex:	11 mycket högt		
Föroreningsindex:	12 mycket högt		
Kommentar Den höga individtätheten indikerade hög biologisk produktion, vilket sannolikt beror på en viss näringsämnespåverkan. Det förekom dock låga tätheter av näringsämneskänsliga arter. Sammantaget indikerar detta att statusen inte borde bedömas som bättre än god.			

213. Mörrumsån, Svängsta			Datum: 2015-10-30
Stationens EU-CD: SE623730-143590			Koordinat 6237256/1435916
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19			Ekologisk kvalitetskvot
Surhet	MISA:	77	1,63
Ekologisk kvalitet	ASPT-index:	6,3	1,16
Näring	DJ-index:	12	1,40
Övriga index och tillståndsklassning			Status/Klass
			Nära neutralt
			Hög
			Hög
Övriga index och tillståndsklassning			Naturvärde
			Index
Totalantal taxa:	42	högt	Mycket höga naturvärden
Taxaindex (%):	102	mycket högt	16
Individtäthet (antal/m ²):	416	lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>
EPT-index:	20	måttligt högt	<i>C. splendens</i> , <i>B. subnubilus</i> , <i>O. notata</i> , <i>A. aestivalis</i> och <i>S. canaliculata</i> Lv.
Diversitetsindex:	3,48	måttligt högt	15 poäng
Danskt faunaindex:	5	måttligt högt	<u>Övriga kriterier</u>
Surhetsindex:	11	mycket högt	Diversitet
Föroreningsindex:	7	högt	0 poäng
			Antal arter
			1 poäng
Kommentar			
Låga tätheter tyder på en viss påverkan, eventuellt av reglering.			

219. Mörrumsån, Forsbacka				Datum: 2015-10-29	
Stationens EU-CD: SE622765-143445				Koordinat 6227668/1434470	
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19			Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	
Surhet	MISA:	50	1,05	Nära neutralt	
Ekologisk kvalitet	ASPT-index:	6,2	1,15	Hög	
Näring	DJ-index:	11	1,20	Hög	
Övriga index och tillståndsklassning			Naturvärde	Index	
Totalantal taxa:	28	måttligt högt	Höga naturvärden	12	
Taxaindex (%):	67	ingen klassning	Rödlistade/ovanliga arter		
Individtäthet (antal/m ²):	146	mycket lågt	Gyraulus crista, Notidobia ciliaris, Psychomyia pusilla och Stenelmis canaliculata.	12 p	
EPT-index:	15	måttligt högt	Övriga kriterier		
Diversitetsindex:	3,60	måttligt högt			
Danskt faunaindex:	6	högt			
Surhetsindex:	9	högt		0 p	
Föroreningsindex:	7	högt		0 p	
Kommentar					
Den låga individtätheten bedöms bero på svåra provtagningsförhållanden, beroende på en blockig botten.					

318. Mörrumsån, Bergunda kanalen, Dalen			Datum: 2015-10-30
Stationens EU-CD: SE630465-143515			Koordinat 6304676/1435235
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass
Surhet	MISA: 60	1,26	Nära neutralt
Ekologisk kvalitet	ASPT-index: 4,5	0,83	God
Näring	DJ-index: 10	1,00	Hög
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde	Index
Totalantal taxa:	20 lågt	Naturvärden i övrigt	3
Taxaindex (%):	58 lågt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Individtäthet (antal/m ²):	8 918 mycket högt	<i>Psychomyia pusilla</i>	
EPT-index:	7 mycket lågt		
Diversitetsindex:	1,45 mycket lågt	<u>Övriga kriterier</u>	3 p
Danskt faunaindex:	3 mycket lågt	Diversitet	0 p
Surhetsindex:	8 högt	Antal taxa	0 p
Föroreningsindex:	4 lågt		
Kommentar Statusklassningen speglar inte bottenfaunans sammansättning på ett rättvist sätt. Det finns indikationer på påverkan av såväl näringsämnen som fysisk påverkan och statusen bedöms inte vara bättre än måttlig.			

Förklaring till artlista – sjöars profundal och sublitoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,0224 m²) av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

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

316. Mörrumsån, Norra Bergundasjön

2015-11-10

x: 6304870 y: 1436148

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
NEMATA, rundmaskar												
Nemata	0	0	0				1	1			0,4	0,8
CLITELLATA, gördelmaskar												
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3		1	2			1		0,8	1,6
Dero sp.	2	2	0						4		0,8	1,6
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		1	4	7	2	4		3,6	7,0
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	1	3	1	4		2,0	3,9
Nais sp.	2	2	0		1	1	1				0,6	1,2
Potamothenix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2			2	1		2		1,0	1,9
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3			1					0,2	0,4
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0		11	7	5	7	12		8,4	16,3
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidiae	0	3	0		1	2					0,6	1,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		1	3	1	2			1,4	2,7
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		2	4	1	5	1		2,6	5,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		16	8	16	9	7		11,2	21,7
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 18	2	2	3			1					0,2	0,4
Polypedilum sp. (nubeculosum-typ)	2	2	2		1	1					0,4	0,8
Procladius sp.	1	3	0		6	27	16	21	17		17,4	33,7
SUMMA (antal individer):					42	64	52	48	52		51,6	100
SUMMA (antal taxa):					10	12	8	7	7		8,8	

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

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

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

Föroreningsskänslighet (Fk):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

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

143. Mörrumsån, Kråkesjöns utlopp

2015-10-30

x: 6305426 y: 1430814

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV							
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%	
PORIFERA, svampdjur												
Spongillidae	*	3	1	2								
HYDROZOA, hydror												
Hydridae	*	4	1	0								
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)		3	3	0	4	2	2	2	5	3,0	0,4	
Turbellaria (Planariidae/Dugesiidae)		3	3	0	5	2	1		11	3,8	0,4	
CLITELLATA, gördelmaskar												
Clitellata		0	2	0	3	3	2	1	8	3,4	0,4	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella testacea - (Savigny, 1822)		3	3	3	2				4	1,2	0,1	
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)		0	3	0	6	5	6		4	4,2	0,5	
Glossiphoniidae		0	3	0	3	2	1	2	6	2,8	0,3	
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)		3	3	2	1					0,2	0,0	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	2	38	3		8	10,2	1,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis buceratus - Eaton, 1870		5	4	2	Ov	96	44	10	36	22	41,6	4,9
Baetis muticus - (Linné, 1758)		4	4	3		36	48	20	26	42	34,4	4,0
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3		78	16	6	68	8	35,2	4,1
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3						1	0,2	0,0
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3		1		1		3	1,0	0,1
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)		2	4	3		2			6		1,6	0,2
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912		4	4	3		6	16	20		2	8,8	1,0
PLECOPTERA, bäcksländor												
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)		1	5	4			1		1		0,4	0,0
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)		2	2	3		2	2		5	3	2,4	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor												
Athripsodes sp.		0	0	3				1			0,2	0,0
Brachycentrus subnubilus - Curtis, 1834	*	5	1	3	Ov							
Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836)		5	0	3						1	0,2	0,0
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)		4	1	3		12	6	13	46	52	25,8	3,0
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)		1	1	3						12	2,4	0,3
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)		2	1	3		16	4		36	22	15,6	1,8
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3		52	116	132	220	376	179,2	21,0
Ithytrichia sp.		3	4	4			2		1	1	0,8	0,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)		3	4	3		1	3	1	1	2	1,6	0,2
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)		1	3	3		38	29	22	16	120	45,0	5,3
Oecetis notata - (Rambur, 1842)		0	3	2	Ov	3	5	11	3	1	4,6	0,5
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)		1	3	3			1				0,2	0,0
Psychomyia pusilla - (Fabricius, 1781)		4	4	3	Ov				1		0,2	0,0
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)		1	3	3		3		2	2	5	2,4	0,3
Rhyacophila sp.		0	3	3		2	1	2	11	2	3,6	0,4
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877		5	0	5				2	1	1	0,8	0,1
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)		3	3	3	Ov	20		21	44	6	18,2	2,1
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)		2	4	4				1			0,2	0,0
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)		2	3	3		1		1			0,4	0,0
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)		3	4	4	Ov	2		3	1	1	1,4	0,2
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae		0	0	0					1		0,2	0,0
Chironomidae		0	0	0		64	166	242	584	659	343,0	40,1
Empididae		0	3	0					1	1	0,4	0,0
Pediciidae		0	3	0				1			0,2	0,0
Simuliidae		0	1	0		10	1	2	1	1	3,0	0,4
GASTROPODA, snäckor												
Bathymophalus contortus - (Linné, 1758)		4	4	3					1		0,2	0,0
Lymnaea stagnalis - (Linné, 1758)		4	4	2		1					0,2	0,0
Physa fontinalis - (Linné, 1758)		4	4	3		1	1			1	0,6	0,1
Radix balthica - (Linné, 1758)		3	4	2		1		1	1	3	1,2	0,1
Radix sp.		3	4	2						1	0,2	0,0
Stagnicola sp.		4	4	0		1					0,2	0,0
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.		1	1	0					3		0,6	0,1
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)		3	1	3		16	5	3	111	104	47,8	5,6
SUMMA (antal individer):					491	519	533	1233	1499	855,0	100	
SUMMA (antal taxa):					32	25	28	29	33	29,4		

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

211. Mörrumsån, Åkeholm

2015-10-30

x: 6240957 y: 1434381

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV							M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5				
TURBELLARIA, virvelmaskar													
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0		6		4	5	10	5,0	1,0		
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0				3	1		0,8	0,2		
CLITELLATA, gördelmaskar													
Clitellata	0	2	0			1	5	3	37	9,2	1,9		
HIRUDINEA, iglar													
Erpobdella testacea - (Savigny, 1822)	3	3	3		1				1	0,4	0,1		
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		5	2	1		3	2,2	0,5		
Glossiphonia complanata - (Linné, 1758)	3	3	2				1			0,2	0,0		
Glossiphoniidae	0	3	0		3		6			1,8	0,4		
ISOPODA, gråsguggor													
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		12	5	1	15		6,6	1,4		
ACARI, sötvattensskvalster													
Hydrachnidae	0	3	0			2				0,4	0,1		
EPHEMEROPTERA, dagsländor													
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		14	14	40	14	11	18,6	3,9		
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		32	24	16	24	85	36,2	7,6		
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1	1			1	0,6	0,1		
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		7	7	32	20	19	17,0	3,6		
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		6	6	56			13,6	2,8		
PLECOPTERA, bäcksländor													
Amphinemura sulcipectus - (Stephens, 1836)	1	4	4						2	0,4	0,1		
Brachyptera risi - (Morton, 1896)	1	4	3						1	0,2	0,0		
Isoperla sp.	0	3	0		4	6		3	3	3,2	0,7		
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		4	5		2	6	3,4	0,7		
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3				1			0,2	0,0		
TRICHOPTERA, nattsländor													
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4						2	0,4	0,1		
Athripsodes sp.	0	0	3		1					0,2	0,0		
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3		140	48	140	16	445	157,8	33,0		
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		12	2	2	3	15	6,8	1,4		
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		14	22	4	2	59	20,2	4,2		
Ithytrichia sp.	3	4	4					1		0,2	0,0		
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		24	8	8	3	4	9,4	2,0		
Limnephiliidae	0	5	0				1			0,2	0,0		
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3				1			0,2	0,0		
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1					0,2	0,0		
Psychomyia pusilla - (Fabricius, 1781)	4	4	3	Ov			1	5	2	1,6	0,3		
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3		2	1			7	2,0	0,4		
Rhyacophila sp.	0	3	3		1			1	2	0,8	0,2		
Sericostoma personatum - (Spence, 1826)	2	5	4		1		2			0,6	0,1		
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		1		1		1	0,6	0,1		
HEMIPTERA, skinnbaggar													
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	2	9	9		2	4,4	0,9		
COLEOPTERA, skalbaggar													
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		3	2	4	1	6	3,2	0,7		
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		24	10	30	22	83	33,8	7,1		
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3				1	1		0,4	0,1		
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1			0,2	0,0		
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	3	4	4	Ov			2		9	2,2	0,5		
DIPTERA, tvåvingar													
Ceratopogonidae	0	0	0				2	2	3	1,4	0,3		
Chironomidae	0	0	0		23	7	21	3	22	15,2	3,2		
Empididae	0	3	0		1				2	0,6	0,1		
Ibis marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov					4	0,8	0,2		
Simuliidae	0	1	0		5	3	3		9	4,0	0,8		
GASTROPODA, snäckor													
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3				3	4	2	1,8	0,4		
Bathymorphus contortus - (Linné, 1758)	4	4	3			2				0,4	0,1		
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)	5	1	2		1	7	2	2		2,4	0,5		
BIVALVIA, musslor													
Pisidium sp.	1	1	0		110	9	6	1	270	79,2	16,5		
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)	3	1	3		10		16	1	10	7,4	1,5		
SUMMA (antal individer):					471	203	426	155	1138	478,6	100		
SUMMA (antal taxa):					30	24	33	25	32	28,8			

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

213. Mörrumsån, Svängsta

2015-10-30

x: 6237256 y: 1435916

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV							
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%	
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0			1		1		0,4	0,4	
CLITELLATA, gördelmaskar												
Clitellata	0	2	0		2	1	2	11	2	3,6	3,5	
HIRUDINEA, iglar												
Glossiphonia complanata - (Linné, 1758)	3	3	2						1	0,2	0,2	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2						1	0,2	0,2	
ACARI, sötvattenskvalster												
Hydrachnidae	0	3	0					1	1	0,4	0,4	
ODONATA, trollsländor												
Calopteryx splendens - (Harris, 1789)	0	3	3	Ov			1		1	0,4	0,4	
Gomphidae	0	3	3					1		0,2	0,2	
Gomphus vulgatissimus - (Linné, 1758)	0	3	3					1		0,2	0,2	
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3					2		0,4	0,4	
Platycnemis pennipes - (Pallas, 1771)	2	3	3						1	0,2	0,2	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3						2	0,4	0,4	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3			4	1	3	10	3,6	3,5	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1			2	3	1,2	1,2	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3			1	1		2	0,8	0,8	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3			2	5	1	4	2,4	2,3	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3				2			0,4	0,4	
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3				2	1		0,6	0,6	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3			1	1			0,4	0,4	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Brachycentrus subnubilus - Curtis, 1834	5	1	3	Ov				1		0,2	0,2	
Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836)	5	0	3						1	0,2	0,2	
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3			1	1		1	0,6	0,6	
Ithytrichia sp.	3	4	4						1	0,2	0,2	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3			4	1	2	16	4,6	4,4	
Limnephilus sp.	0	5	0						2	0,4	0,4	
Limnephilidae	0	5	0		2				5	1,4	1,3	
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2				1		1	0,4	0,4	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		6	10	2	3	4	5,0	4,8	
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov	1	3		6	3	2,6	2,5	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		6	11	1	2	1	4,2	4,0	
Oxyethira sp.	2	0	0		2	2		1	5	2,0	1,9	
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3			2	4	1	6	2,6	2,5	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov				1	1	0,4	0,4	
Sigara sp.	0	2	0				1			0,2	0,2	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	4	6	7	4	4,4	4,2	
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	3	4	4	Ov			3			0,6	0,6	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		5	4	8		7	4,8	4,6	
Chironomidae	0	0	0		42	37	38	51	70	47,6	45,8	
Simuliidae	0	1	0						1	0,2	0,2	
GASTROPODA, snäckor												
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)	5	4	2						1	0,2	0,2	
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)	5	1	2		1	2	1			0,8	0,8	
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2			2			1	0,6	0,6	
BIVALVIA, musslor												
Anodonta anatina - (Linné, 1758)	0	1	2					1		0,2	0,2	
Pisidium sp.	1	1	0		6	2	1	2	6	3,4	3,3	
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)	3	1	3		1					0,2	0,2	
SUMMA (antal individer):					76	94	83	102	165	104,0	100	
SUMMA (antal taxa):					13	19	21	22	30	21,0		

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

219. Mörrumsån, Forsbacka

2015-10-29

x: 6227668 y: 1434470

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
CLITELLATA, gördelmaskar											
Clitellata	0	2	0		1	2	22	2		5,4	14,8
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2						3	0,6	1,6
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0		1				1	0,4	1,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3					1		0,2	0,5
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		7	13			11	6,2	16,9
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		6	5	1		1	2,6	7,1
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1				1	0,4	1,1
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		1					0,2	0,5
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3						1	0,2	0,5
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		2				1	0,6	1,6
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	*	1	3	2							
TRICHOPTERA, nattsländor											
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3					1	1	0,4	1,1
Limnephilidae	0	5	0		1			2	1	0,8	2,2
Molanna sp. (angustata-typ)	*	0	3	3							
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		2	3			8	2,6	7,1
Notidobia ciliaris - (Linné, 1761)	3	5	0	Ov					1	0,2	0,5
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		2	3			2	1,4	3,8
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)	1	3	3						2	0,4	1,1
Psychomyia pusilla - (Fabricius, 1781)	4	4	3	Ov	1					0,2	0,5
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Callicorixa praeusta - (Fieber, 1848)	2	2	0						1	0,2	0,5
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3					1		0,2	0,5
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3			3	7	6	2	3,6	9,8
Stenelmis canaliculata Lv. - (Gyllenhal, 1808)	3	4	4	Ov					1	0,2	0,5
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			2	1	1		0,8	2,2
Chironomidae	0	0	0		3	19	2	1	14	7,8	21,3
Simuliidae	0	1	0						1	0,2	0,5
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1					0,2	0,5
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0				3			0,6	1,6
SUMMA (antal individer):					29	50	36	15	53	36,6	100
SUMMA (antal taxa):					13	8	6	8	18	10,6	

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

318. Mörrumsån, Bergunda kanalen, Dalen

2015-10-30

x: 6304676 y: 1435235

Det. Jonatan Johansson, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
HYDROZOA, hydror											
Hydridae	*	4	1	0							
CLITELLATA, gördelmaskar											
Clitellata		0	2	0	2	706	121	55	1505	477,8	21,4
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)		3	3	2	1	1		2		0,8	0,0
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)		3	3	2		3	1			0,8	0,0
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	52	33		25	1	22,2	1,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)		2	4	3	8	4				2,4	0,1
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3	1	3	1		3	1,6	0,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3		1	1			0,4	0,0
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)		4	3	3		6	1		2	1,8	0,1
Athripsodes sp.		0	0	3		1				0,2	0,0
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)		1	1	3	2370	585	2670	1380	600	1521,0	68,2
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)		1	3	3	6	65	10	66	90	47,4	2,1
Psychomyia pusilla - (Fabricius, 1781)		4	4	3	Ov				1	0,2	0,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae		0	0	0		1	1			0,4	0,0
Chironomidae		0	0	0		44	1	17	12	14,8	0,7
Pediciidae		0	3	0		4	8	11	5	5,6	0,3
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774		4	4	2					1	0,2	0,0
Radix balthica - (Linné, 1758)		3	4	2	21	3			3	5,4	0,2
Stagnicola sp.		4	4	0					2	0,4	0,0
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.		1	1	0	2	75		30	12	23,8	1,1
Sphaerium corneum - (Linné, 1758)		3	1	3	65	60	120	195	72	102,4	4,6
SUMMA (antal individer):					2528	1595	2935	1781	2309	2229,6	100
SUMMA (antal taxa):					10	16	11	9	14	12,0	

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

316. Mörrumsån Norra Bergundasjön Stationens EU-CD: SE630475-143615		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 7 Kronoberg Kommun: Växjö		Sjö-ID: 630480-143556 Lokalkoordinater: 6304870 / 1436148 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-11-10 Provtagare: Bergström/Nilsson Organisation: ALcontrol AB Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS 02 81 90 Provyta (m ²): 0,0224 Antal prov: 5 Kemipro (j/n): nej	
Lokaluppgifter Provdjup: 5,3 m Ytvattentemperatur: 8,2 °C Siktdjup: 1,4 m		Grumlighet: grumligt Vattenfärg: färgat Trofinivå: mesotrof	
Bottensubstrat Dy: n Gytta: j Lera: n Sand: j		Myrmalm: n Rotad bottenvegetation: n Svavelväte: n Sedimentfärg: brun	
Påverkan A: Reningsverk B: - C: -		Styrka: måttlig - -	
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

143. Mörrumsån Kråkesjöns utlopp Stationens EU-CD: SE630540-143080		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 7 Kronoberg Kommun: Växjö		Program: SRK Mörrumsån Lokalkoordinater: 6305426 / 1430814 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-10-30 Provtagare: Filip Erkenborn Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS-EN ISO 10870 Provyta (m ²): 0,25 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): nej	
Lokaluppgifter Lokalens längd: 10 m Lokalens bredd: 10 m Vattendragsbredd (våt yta): 35 m, uppskattad V-dragsbredd (normal fåra): 37 m Vattennivå: låg Lokalens medeldjup: 0,25 m Märkning av lokal: Proverna togs i huvudfåran, i höjd med iläggsrampen längs sydvästra stranden.			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten Oorganiskt mtrl, dom. 3: fina block Vegetationstyp, dom. 1: långskottsväxter Vegetationstyp, dom. 2: påväxtalger Vegetationstyp, dom. 3: övervattensväxter Finsediment: saknas Sand: <5% Grus: 5-50% Fin sten: 5-50% Grov sten: 5-50% Fina block: 5-50% Grova block: saknas Häll: saknas Övervattensv: <5 % Flytbladsv: saknas Långskottsv: > 50% Rosettväxter: saknas Mossor: <5 % Påväxtalger: 5-50% Fin detritus: 5-50% Grov detritus: <5% Fin död ved: saknas Grov död ved: saknas			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: blandskog			
Strandzon 0-5 m Dominerande 1: gräs/halvgräs/vass Dominerande 2: buskar Dominerande 3: - Beskuggning: saknas Vegetationstyp: gräs/halvgräs/vass Dom. art: starr Sub.dom. art: vass Vegetationstyp: buskar Dom. art: salix Sub.dom. art: - Vegetationstyp: - Dom. art: - Sub.dom. art: - Vegetationstyp: saknas Dom. art: - Sub.dom. art: -			
Påverkan Typ: Vattenreglering A: - B: - C: - Styrka: måttlig - -			
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

211. Mörrumsån Åkeholm Stationens EU-CD: SE624095-143435		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 10 Blekinge Kommun: Karlshamn		Program: SRK Mörrumsån Lokalkoordinater: 6240957 / 1434381 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-10-30 Provtagare: Filip Erkenborn Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS-EN ISO 10870 Provyta (m ²): 0,25 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): nej	
Lokaluppgifter Lokalens längd: 10 m Lokalens bredd: 10 m Vattendragsbredd (våt yta): 10 m, uppskattad V-dragsbredd (normal fåra): 10 m Vattennivå: medel Lokalens medeldjup: 0,35 m Märkning av lokal: Proverna togs ca 10-20 m uppstr. gångbro. Start 2 m nedstr. stort block.		Lokalens maxdjup: 0,7 m Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s) Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 7,8 °C Trofinivå: mesotrof	
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten Oorganiskt mtrl, dom. 2: fina block Oorganiskt mtrl, dom. 3: grova block		Vegetationstyp, dom. 1: påväxtalger Vegetationstyp, dom. 2: mossor Vegetationstyp, dom. 3: -	
Finsediment: saknas Sand: <5% Grus: <5% Fin sten: saknas Grov sten: >50% Fina block: 5-50%	Grova block: 5-50% Häll: saknas Övervattensv: <5 % Flytbladsv: saknas Långskottsv: saknas Rosettväxter: saknas	Mossor: <5 % Påväxtalger: 5-50% Fin detritus: saknas Grov detritus: saknas Fin död ved: saknas Grov död ved: saknas	
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1: lövskog		Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -	
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1: träd Dominerande 2: buskar Dominerande 3: - Beskuggning: 5-50%	Vegetationstyp: träd buskar - 5-50%	Dom. art: ek ek - -	Sub.dom. art: al salix - -
Påverkan			
A: B: C:	Typ: - - -	Styrka: - - -	
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

213. Mörrumsån Svängsta Stationens EU-CD: SE623730-143590		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 10 Blekinge Kommun: Karlshamn		Program: SRK Mörrumsån Lokalkoordinater: 6237256 / 1435916 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-10-30 Provtagare: Filip Erkenborn Organisation: Medins havs- och Vattenkonsulter Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS-EN ISO 10870 Provyta (m ²): 0,25 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): nej	
Lokaluppgifter Lokalens längd: 10 m Lokalens bredd: 2 m Vattendragsbredd (våt yta): 30 m, uppskattad V-dragsbredd (normal fåra): 30 m Vattennivå: medel Lokalens medeldjup: 0,5 m Märkning av lokal: Proverna togs vid mittersta bryggan, uppstr litet gult hus.		Lokalens maxdjup: 1 m Vattenhastighet: ström (0,2 - 0,7 m/s) Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 8 °C Trofinivå: mesotrof	
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1: grus Oorganiskt mtrl, dom. 2: grov sten Oorganiskt mtrl, dom. 3: grova block		Vegetationstyp, dom. 1: - Vegetationstyp, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 3: -	
Finsediment: saknas Sand: <5% Grus: 5-50% Fin sten: <5% Grov sten: 5-50% Fina block: saknas	Grova block: 5-50% Häll: saknas Övervattensv: saknas Flytbladsv: saknas Långskottsv: saknas Rosettväxter: saknas	Mossor: saknas Påväxtalger: saknas Fin detritus: 5-50% Grov detritus: 5-50% Fin död ved: 5-50% Grov död ved: saknas	
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1: artificiell		Dominerande 2: lövskog	
		Dominerande 3: -	
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1: buskar Dominerande 2: träd Dominerande 3: - Beskuggning: 5-50%	Vegetationstyp: Dom. art: Sub.dom. art:	ek al	
Påverkan			
A: B: C:	Typ: - - -	Styrka: - - -	
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

219. Mörrumsån Forsbacka Stationens EU-CD: SE622765-143445		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 10 Blekinge Kommun: Karlshamn		Program: SRK Mörrumsån Lokalkoordinater: 6227668 / 1434470 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-10-29 Provtagare: Filip Erkenborn Organisation: Medins havs- och Vattenkonsulter Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS-EN ISO 10870 Provyta (m ²): 0,25 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): nej	
Lokaluppgifter Lokalens längd: 10 m Lokalens bredd: 1,5 m Vattendragsbredd (våt yta): 40 m, uppskattad V-dragsbredd (normal fåra): 40 m Vattennivå: medel Lokalens medeldjup: 0,5 m Märkning av lokal: Proverna togs nedanför vändplats, 5 m nedstr rödmarkerad pinne, vid fyrstammad al.			
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) Oorganiskt mtrl, dom. 1: grova block Oorganiskt mtrl, dom. 2: fina block Oorganiskt mtrl, dom. 3: grov sten Vegetationstyp, dom. 1: - Vegetationstyp, dom. 2: - Vegetationstyp, dom. 3: - Finsediment: saknas Sand: <5% Grus: <5% Fin sten: saknas Grov sten: <5% Fina block: 5-50% Grova block: >50% Häll: <5% Övervattensv: <5 % Flytbladsv: saknas Långskottsv: saknas Rosettväxter: saknas Mossor: saknas Påväxtalger: <5 % Fin detritus: <5% Grov detritus: <5% Fin död ved: <5% Grov död ved: saknas			
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: artificiell Dominerande 3: -			
Strandzon 0-5 m Dominerande 1: träd Dominerande 2: buskar Dominerande 3: - Beskuggning: 5-50% Vegetationstyp: träd Dom. art: al Sub.dom. art: ek björnbär - -			
Påverkan Typ: - A: - B: - C: - Styrka: - - - -			
Övrigt Hastigt brant strand. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

318. Mörrumsån Bergunda kanalen, Dalen Stationens EU-CD: SE630465-143515		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 86 Mörrumsån Län: 7 Kronoberg Kommun: Växjö		Program: SRK Mörrumsån Lokalkoordinater: 6304676 / 1435235 Koordinatsystem: RT90 25gonV																																																	
Provtagningsuppgifter Datum: 2015-10-30 Provtagare: Filip Erkenborn Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter Syfte: recipientkontroll		Metodik: SS-EN ISO 10870 Provyta (m ²): 0,25 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): nej																																																	
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd:</td> <td>10 m</td> <td>Lokalens maxdjup:</td> <td>0,5 m</td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd:</td> <td>2,5 m</td> <td>Vattenhastighet:</td> <td>ström (0,2 - 0,7 m/s)</td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (våt yta):</td> <td>3 m, mätt</td> <td>Grumlighet:</td> <td>mycket grumligt</td> </tr> <tr> <td>V-dragsbredd (normal fåra):</td> <td>3 m</td> <td>Vattenfärg:</td> <td>färgat</td> </tr> <tr> <td>Vattennivå:</td> <td>medel</td> <td>Vattentemperatur:</td> <td>7,9 °C</td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup:</td> <td>0,3 m</td> <td>Trofinivå:</td> <td>mesotrof</td> </tr> <tr> <td>Märkning av lokal:</td> <td colspan="3">Proverna togs 0-10 m uppstr vägbro.</td> </tr> </table>				Lokalens längd:	10 m	Lokalens maxdjup:	0,5 m	Lokalens bredd:	2,5 m	Vattenhastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)	Vattendragsbredd (våt yta):	3 m, mätt	Grumlighet:	mycket grumligt	V-dragsbredd (normal fåra):	3 m	Vattenfärg:	färgat	Vattennivå:	medel	Vattentemperatur:	7,9 °C	Lokalens medeldjup:	0,3 m	Trofinivå:	mesotrof	Märkning av lokal:	Proverna togs 0-10 m uppstr vägbro.																						
Lokalens längd:	10 m	Lokalens maxdjup:	0,5 m																																																
Lokalens bredd:	2,5 m	Vattenhastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)																																																
Vattendragsbredd (våt yta):	3 m, mätt	Grumlighet:	mycket grumligt																																																
V-dragsbredd (normal fåra):	3 m	Vattenfärg:	färgat																																																
Vattennivå:	medel	Vattentemperatur:	7,9 °C																																																
Lokalens medeldjup:	0,3 m	Trofinivå:	mesotrof																																																
Märkning av lokal:	Proverna togs 0-10 m uppstr vägbro.																																																		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %) <table border="0"> <tr> <td>Oorganiskt mtrl, dom. 1:</td> <td>fin sten</td> <td>Vegetationstyp, dom. 1:</td> <td>påväxtalger</td> </tr> <tr> <td>Oorganiskt mtrl, dom. 2:</td> <td>grus</td> <td>Vegetationstyp, dom. 2:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Oorganiskt mtrl, dom. 3:</td> <td>sand</td> <td>Vegetationstyp, dom. 3:</td> <td>-</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>Finsediment:</td> <td>saknas</td> <td>Grova block:</td> <td>saknas</td> <td>Mossor:</td> <td>saknas</td> </tr> <tr> <td>Sand:</td> <td><5%</td> <td>Häll:</td> <td>saknas</td> <td>Påväxtalger:</td> <td><5 %</td> </tr> <tr> <td>Grus:</td> <td>5-50%</td> <td>Övervattensv:</td> <td>saknas</td> <td>Fin detritus:</td> <td><5%</td> </tr> <tr> <td>Fin sten:</td> <td>>50%</td> <td>Flytbladsv:</td> <td>saknas</td> <td>Grov detritus:</td> <td>5-50%</td> </tr> <tr> <td>Grov sten:</td> <td><5%</td> <td>Långskottsv:</td> <td>saknas</td> <td>Fin död ved:</td> <td><5%</td> </tr> <tr> <td>Fina block:</td> <td>saknas</td> <td>Rosettväxter:</td> <td>saknas</td> <td>Grov död ved:</td> <td>saknas</td> </tr> </table>				Oorganiskt mtrl, dom. 1:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger	Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grus	Vegetationstyp, dom. 2:	-	Oorganiskt mtrl, dom. 3:	sand	Vegetationstyp, dom. 3:	-	Finsediment:	saknas	Grova block:	saknas	Mossor:	saknas	Sand:	<5%	Häll:	saknas	Påväxtalger:	<5 %	Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%	Fin sten:	>50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	5-50%	Grov sten:	<5%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	<5%	Fina block:	saknas	Rosettväxter:	saknas	Grov död ved:	saknas
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 1:	påväxtalger																																																
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grus	Vegetationstyp, dom. 2:	-																																																
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	sand	Vegetationstyp, dom. 3:	-																																																
Finsediment:	saknas	Grova block:	saknas	Mossor:	saknas																																														
Sand:	<5%	Häll:	saknas	Påväxtalger:	<5 %																																														
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	<5%																																														
Fin sten:	>50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	5-50%																																														
Grov sten:	<5%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	<5%																																														
Fina block:	saknas	Rosettväxter:	saknas	Grov död ved:	saknas																																														
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer) Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -																																																			
Strandzon 0-5 m <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstyp:</td> <td>Dom. art:</td> <td>Sub.dom. art:</td> </tr> <tr> <td>Dominerande 1: träd</td> <td>al</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dominerande 2: buskar</td> <td>al</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dominerande 3: -</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: >50%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:	Dominerande 1: träd	al	-	Dominerande 2: buskar	al	-	Dominerande 3: -	-	-	Beskuggning: >50%																																			
Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:																																																	
Dominerande 1: träd	al	-																																																	
Dominerande 2: buskar	al	-																																																	
Dominerande 3: -	-	-																																																	
Beskuggning: >50%																																																			
Påverkan <table border="0"> <tr> <td>Typ:</td> <td>Styrka:</td> </tr> <tr> <td>A: -</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>B: -</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>C: -</td> <td>-</td> </tr> </table>				Typ:	Styrka:	A: -	-	B: -	-	C: -	-																																								
Typ:	Styrka:																																																		
A: -	-																																																		
B: -	-																																																		
C: -	-																																																		
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.																																																			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																			



BILAGA 10

Elfiske

Metodik
Resultat

Provtagning och analys

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Jonatan Johansson och Hanna Larsson, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Svensk standard SS-EN 14011:2006 (SIS 2006) samt Havs- och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2015).

Utvärdering

Utförare:

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB. Jonatan Johansson, Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, 031-3383540, info@medinsab.se

Metod:

Utvärderingen har följt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) samt Havs- och vattenmyndighetens författningssamling (Havs- och Vattenmyndigheten 2013).

Vid fisketillfället upprättades ett elfiskeprotokoll med lokalbeskrivningar, metodangivelser och primärdata. Dessa data kan erhållas från elfiskeregistret (Sveriges Lantbruksuniversitet är datavärd för samtliga utförda elfisken).

Förklaring till resultatsidor - elfiske i rinnande vatten

Överst på sidan

I sidhuvudet på de båda resultatsidorna redovisas vilken elfiskelokal resultaten gäller, lokalens koordinat (nedströms gräns) samt datum för elfiskeundersökningen.

Allmän information

Här redovisas ett foto från lokalen samt en kort beskrivning av den provfiskade ytan, en bedömning av dess förutsättningar att hysa fisk samt en kommentar kring förutsättningarna (väder, vattenstånd, vattenfärg m.m.) för elfiske.

Fångstresultat

Fisktätheterna har beräknats olika beroende på hur fångsten såg ut. Om möjligt har "Zippin-metoden" använts. I vissa fall är den skattade fisktätheten uträknad med hjälp av varje arts specifika fångstbarhet och i andra fall direkt kopplad till fångsten och den provfiskade lokalens storlek. Den sistnämnda metoden resulterar ofta i högre värden då den inte väger in skillnaden i fångstbarhet mellan olika arter och inte heller yttre faktorer som väder- och vattenförhållanden. De värden på individtätheter som redovisas i denna rapport är samma värden som anges i elfiskeregistret.

Undantag vid provfiske och redovisning av fångst

Elprovfiske är ett skonsamt sätt att fånga, dokumentera och inventera eventuellt förekommande fiskarter i rinnande vatten. Men det finns tillfällen då Medins väljer att göra avsteg från den standardiserade metodiken. I huvudsak gäller detta vid följande fall:

1. Storvuxna individer

Utrustningen som används vid elfiske är i huvudsak utformad för fångst av mindre fiskar (i storlekar kring eller under drygt 300 mm). För att möjliggöra fångst av storvuxna fiskar krävs ofta att fiskarna utsätts för ström under en längre tid (än deras mindre artfränder). Denna ökade exponering innebär en oproportionerlig hög stress för fiskarna. I de fall verkligt storvuxna individer (exempelvis lekvandrande öringar) påträffas skattas därför dessa fiskars längd. Vikten på de skattade individerna beräknas med hjälp av arts specifika tillväxtformler. Dessa ekvationer är framtagna av Fiskeriverket och baseras på längd/vikt-förhållanden från ett stort antal individer av respektive art.

2. Ål och nejonögon

Elfiske efter dessa fiskar anser Medins överlag vara olämpligt. Fångst av större ålar och nejonögon (främst havsnejonögon) innebär ofta att fiskarna behöver utsättas för en mer långvarig bedövning (av el). Detta ökar risken för att fiskarna skall erhålla permanenta skador. Därmed motverkas undersökningarnas huvudsyfte (att inventera fiskesamhällen på ett för objekten skonsamt sätt).

När det gäller mindre individer (< ca. 200 mm) har Medins erfarit att dessa fiskar påverkas negativt (av ström) i betydligt högre uträkning än exempelvis öring i motsvarande storlek. Av detta skäl vikt- och längdmåtar Medins endast de individer som snabbt och skonsamt kan infångas. I övrigt uppskattar Medins förekomst och storlek (viktskattning sker enligt ovan) av de kvarvarande fiskarna.

3. Massförekomst

I de fall då småväxta cyprinider (karpfiskar) och eller elritsor förekommer i mycket höga numerär täthetsskattas dessa. Dessa små individer (normalt < 30 mm) är känsliga för hantering och därmed ej lämpliga att fånga. Skattningarna utförs enligt följande. Arten vars täthet skall uppskattas fiskas noggrant i fiskeomgång 1. Därmed kan man efter första omgången ta beslut kring huruvida skattningar behövs. Den uppskattade fångsten i de två följande fiskeomgångarna beräknas sedan med hjälp av fasta (arts specifika) p-värden. För obestämda cyprinider används p-värden för mört. De fasta p-värdena som används är hämtade från Fiskeriverket Information 1999:3. "Elfiske. Standardiserat elfiske och praktiska tips med betoning på säkerhet för såväl fisk som fiskare". Erik Degerman och Berit Sers.

4. Kräftförekomst

Då kräftor ej omfattas av elfisketillståndet och av etiska skäl är helt olämpliga att fånga med elfiske så noteras endast förekomst av dessa. I de fall individer lätt kan fångas artbestäms de. I övrigt utförs elfisket på ett sätt som i möjligaste mån ej påverkar kräftorna. En eventuell kräftförekomst redovisas sedan i sammanfattningen på resultatsida 2.

Längdfördelning

Under denna rubrik visas längdfrekvensdiagram för en eller två utvalda arter. Huvudsyftet med diagrammen är att grafiskt beskriva fiskbeståndens längdfördelning och därmed även visa på förekomst av eventuella årsklasser.

Beståndsutveckling

I de fall fångstdata från tidigare provfiskeri för lokalen finns tillgängliga (data hämtas från SLU:s elfiskedatabas) så redovisas de för en eller två utvalda arter. För lax och öring redovisas framräknade jämförvärden baserade på data från elfiskeregistret. Den förväntade sammanlagda fångsten av lax och öring per 100 m² är ett delindex i fiskindexet VIX och fungerar som ett stöd vid utvärderingen av provfiskeresultatet. Det framräknade värdet beror exempelvis av den provfiskade ytans storlek. Exempelvis variationer i vattenstånd (andel torra partier och bredd) medför därför att den förväntade tätheten kan variera.

VIX (Vattendragsindex)

Indexet används för att klassa den elfiskade lokalens ekologiska status med avseende på fisk. VIX visar på påverkan från i första hand övergödning och surt vatten samt morfologiska och hydromorfologiska ingrepp. Den ekologiska statusen anges i en femgradig skala – hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Indexet beräknas av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU). SLU är även datavärd för utförda elprovfiskeri i Sverige. Samtliga i denna rapport ingående elfiskedata kan erhållas från deras databas.

Vid beräkning av VIX ingår sex parametrar (se nedan). Respektive parameters bidrag till det framräknade indexvärdet (p-värden) redovisas på resultatsida 2.

1. Sammanlagd täthet av öring och lax.
2. Andel toleranta individer.
3. Andel lithofila individer (lithofila arter leker på grus- och stenbotten, d.v.s. hårt bottenmaterial).
4. Andel toleranta arter.
5. Andel intoleranta arter.
6. Andel laxfiskar som reproducerar sig på lokalen.

Samtliga ingående parametrar utom en (sammanlagd täthet av öring och lax) baseras på andelar av fångsten, exempelvis "Andel toleranta arter". Att merparten av indexet baseras på procentuell fördelning i fångsten kräver i vissa fall extra försiktighet vid utvärderingen. Vid extremt låga tätheter riskerar fångst av enstaka individer få ett oproportionerligt stort genomslag i det slutliga indexvärdet.

En sjunde parameter (Simpsons diversitetsindex) ingår endast i sidoindeindex VIXh.

7. Simpsons diversitetsindex.

VIXh och VIXsm

För att ytterligare kunna påvisa specifika påverkansfaktorer har två sidoindeindex tagits fram.

VIXh

Detta sidoindeindex är speciellt utformat för att påvisa hydromorfologisk påverkan. En viktig skillnad i förhållande till VIX är att Simpson's diversitetsindex ingår i beräkningen (utöver detta diversitetsindex ingår parametrarna 1,2 och 4).

VIXsm

Detta sidoindeindex är speciellt utformat för att påvisa förurning/och eller morfologisk påverkan (i detta index ingår parametrarna 1,3,5 och 6).

I Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) redovisas mer i detalj hur VIX och de båda sidoindeindexen beräknas och används.

139 Helige å, Vid Helgevärma, förs

Elprovfiske 1 (2)

Koordinat: 6307098/1435845

Datum: 20150920

Allmän information



Lokalen är belägen i ett kvilleområde, strax nedströms Helgasjön. Vid undersökningen var lokalen väl beskuggad med en varierad bottenstruktur och strömmande vatten. Lokalen bedömdes utgöra ett bra lek- och uppväxtområde för öring.

Vid provfisketillfället var väder och vattenföring gynnsamma för elfiske.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. N (skattat)	95%-konf. intervall	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	P-värde (omgång)		
	1	2	3					1	2	3
ÖRING 0+	20	9	3	34	4,9	17	2,4	0,6	0,8	0,9
ÖRING > 0+	0	0	1	1,1	0,0	0,5	0,0	0,6	0,8	0,9
MÖRT	1	0	1	2,4	-	1,2	-	0,5	0,7	0,8
LAKE	9	7	2	21	8,3	10	4,0	0,5	0,7	0,8
ABBORRE	17	16	26	71	-	34	-	0,5	0,7	0,8
NEJONÖGA	0	1	2	3,0	-	1,5	-	-	-	-
Summa:	65									

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ÖRING	73	600	0	15	162	Int, Lit, Lax
MÖRT	90	126	6,3	22	14	Tol, För
LAKE	98	247	8	92	349	Lit, Röd(NT)
ABBORRE	52	137	1,1	26	83	Tol, Pre
NEJONÖGA	65	135	0,60	3,8	3,6	-
Summa:	612					

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

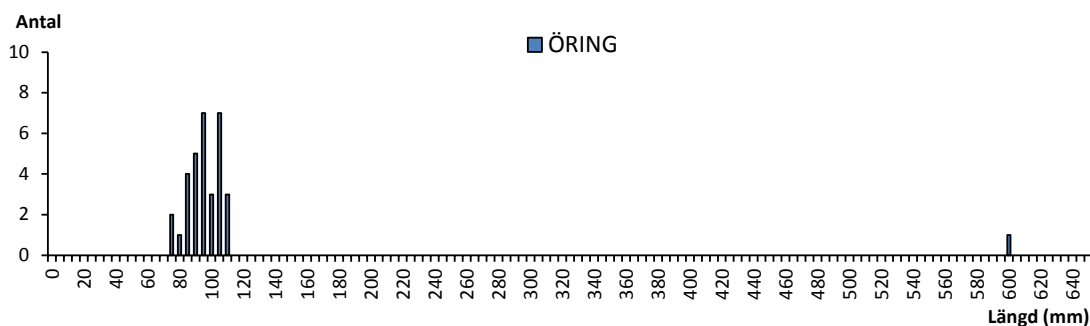
139 Helige å, Vid Helgevärma, förs

Elprovfiske 2 (2)

Koordinat: 6307098/1435845

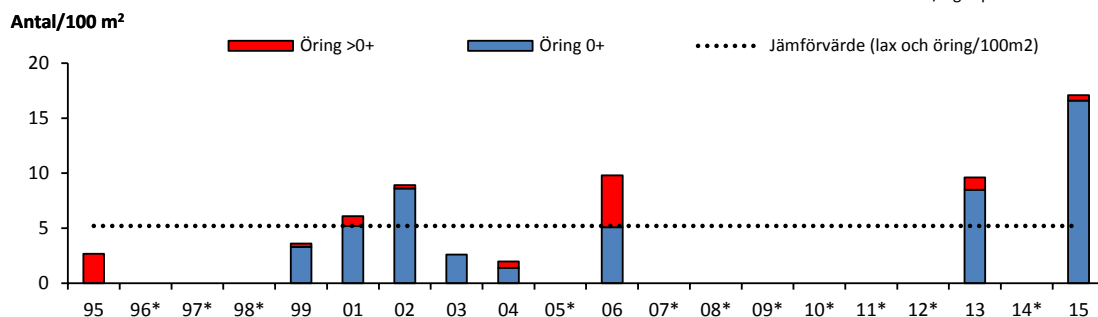
Datum: 20150920

Längdfördelning



Beståndsutveckling

* Data saknas/inget provfiske utfört.



VIX (VattendragsIndex)

VIX-värde:

0,39

Ekologisk status:

Måttlig

≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi)

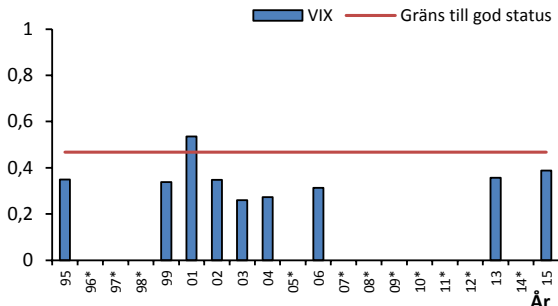
0,31

VIXsm (surhet/morfologi)

0,57

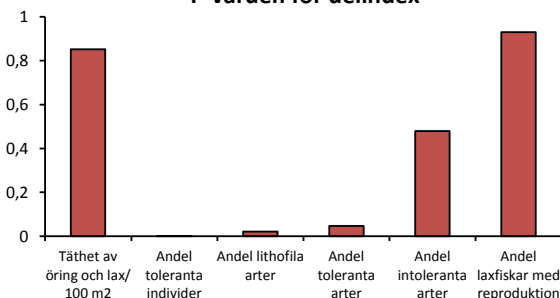
≤ 0,43 måttlig - dålig status

VIX-värde



* Data saknas/inget provfiske utfört.

P-värden för delindex



Sammanfattning

Enligt vattendragsindexet VIX klassades lokalens status som måttlig, vilket vi bedömer som något missvisande. Den låga klassningen beror främst på den rikliga förekomsten av toleranta arter och ett lågt värde på sidointindexet VIXh (indikerar hydromorfologisk påverkan). Det är dock inte ovanligt att toleranta arter förekommer vid lokaler i nära anslutning till sjöar och områden med lugnflyt. Vid årets elfiske bestod de toleranta arterna främst av abborryngel, vilka kan förekomma i höga tätheter.

Öringpopulationen dominerades av en stark årskull. Med tanke på lokalens kvalitet kan man dock förvänta sig något högre tätheter. Sammantaget bedömer vi att den ekologiska statusen med avseende på fisk, gränsade till god.



BILAGA 11

Kalkeffektuppföljning



Station	X	Y	Provtagning dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Jönköpings län													
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	66	4,80	0,25	0,07	0,14	0,013	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,80	0,25	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	66	4,80	0,25	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	66	4,80	0,25	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,80	0,25	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,81	0,24	0,07	0,14	0,013	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,81	0,24	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,81	0,24	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-10-27		6,8	0,13	65	4,80	0,25	0,07	0,14	0,013	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,13	66	4,72	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,13	66	4,72	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,12	70	4,72	0,23	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,13	66	4,72	0,23	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,12	70	4,72	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,8	0,12	69	4,73	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,8	0,12	69	4,73	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,8	0,12	69	4,73	0,23	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-04		6,9	0,12	70	4,72	0,23	0,07	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	69	4,60	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	69	4,60	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	69	4,60	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,11	69	4,61	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,11	69	4,61	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,11	69	4,61	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	68	4,62	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	68	4,62	0,22	0,06	0,14	0,012	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-28		6,9	0,12	68	4,62	0,22	0,06	0,14	0,012	
Granshultasjöbacken	6345250	1452100	2015-01-21		6,7	0,16	167	6,44	0,34	0,09	0,16	0,018	
Granshultasjöbacken	6345250	1452100	2015-08-25		6,9	0,77	86	11,7	0,80	0,17	0,20	0,028	
Granshultasjöbacken	6345250	1452100	2015-12-02		6,9	0,19	228	6,99	0,38	0,11	0,21	0,025	
Granshultasjöbacken	6345250	1452100	2015-12-08		6,9	0,24	206	7,16	0,42	0,11	0,21	0,023	
Lillesjön	6336600	1448240	2015-05-06		7,0	0,16	50	6,00	0,22	0,13	0,17	0,024	
Lillesjön	6336600	1448240	2015-12-02		6,9	0,20	36	6,48	0,23	0,15	0,20	0,029	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-02		6,0	0,07	197	5,37	0,27	0,10	0,18	0,009	
Teresjön	6340940	1445380	2015-05-06		7,1	0,17	40	5,28	0,26	0,09	0,14	0,009	
Teresjön	6340940	1445380	2015-12-02		7,2	0,20	31	5,82	0,27	0,10	0,16	0,011	
Gransjön	6350960	1450740	2015-12-02		6,9	0,12	65	4,73	0,24	0,07	0,14	0,012	
Skärgöl	6335980	1447130	2015-05-06		5,3	0,01	196	4,13	0,12	0,07	0,15	0,009	
Skärgöl	6335980	1447130	2015-12-02		5,7	0,01	206	4,17	0,13	0,07	0,17	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,30	0,09	0,18	0,009	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,30	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,30	0,10	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,29	0,09	0,18	0,009	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,29	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	63	6,02	0,29	0,10	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	66	6,03	0,29	0,09	0,18	0,009	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	66	6,03	0,29	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-10-27		7,1	0,20	66	6,03	0,29	0,10	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,90	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,90	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,90	0,27	0,09	0,19	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	59	5,90	0,27	0,09	0,19	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,89	0,25	0,09	0,19	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,89	0,25	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	59	5,90	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	59	5,90	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,89	0,25	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-04		7,0	0,18	58	5,89	0,25	0,09	0,19	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,78	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	66	5,74	0,27	0,09	0,17	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	66	5,74	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,78	0,27	0,09	0,17	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,78	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,77	0,26	0,09	0,17	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,77	0,26	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	66	5,74	0,27	0,09	0,18	0,010	
Mosjön	6343180	1449430	2015-12-28		7,0	0,18	65	5,77	0,26	0,09	0,18	0,010	

Station		X	Y	Provtag dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Kronobergs län														
E86 K030	Bostorpaån Näsby kvarn	6314891	511426	2015-03-31	4,9	6,6	0,15	287	9,08	0,37	0,08	0,39	0,029	
E86 K030	Bostorpaån Näsby kvarn	6314891	511426	2015-11-19	6,7	6,7	0,19	242	11,4	0,32	0,13	0,51	0,052	
E86 H069	Agnasjön mitt	6318269	463117	2015-03-25	6,2	6,9	0,16	145	6,75	0,25	0,12	0,20	0,026	
E86 H069	Agnasjön mitt	6318290	463238	2015-10-01	12,5	7,2	0,37	115	8,68	0,36	0,18	0,24	0,035	
E86 H069	Agnasjön mitt	6318290	463238	2015-10-19	7,9	7,3	0,38	100	8,95	0,39	0,18	0,23	0,032	
E86 H070	Agnasjön utlopp	6318096	463022	2015-03-25	5,7	6,9	0,15	146	6,65	0,25	0,12	0,20	0,026	
E86 H068	Angnasjön u dos	6318714	462964	2015-02-23	1,3	5,4	0,00	221	5,10	0,12	0,10	0,17	0,024	22
E86 H068	Angnasjön u dos	6318714	462964	2015-04-01	5,9	5,5	0,01	249	4,82	0,13	0,10	0,18	0,026	17
E86 C007	Angsebosjön utl	6343110	487327	2015-11-24	3,1	6,9	0,33	100	7,77	0,34	0,16	0,21	0,024	
E86 A130	Aresjö litt Slåna	6320072	509119	2015-11-23	1,1	7,4	0,48	143	9,69	0,62	0,13	0,25	0,024	
E86 E015	Aresjö utl	6314482	499931	2015-11-10	9,1	7,0	0,17	86	8,61	0,31	0,12	0,34	0,024	
E86 C080	Asaån upps Asasjön	6336029	487111	2015-12-08	5,7	6,8	0,15	166	6,20	0,27	0,12	0,19	0,021	<10
E86 B050	Bastesjön neds	6328549	490280	2015-11-23	1,5	6,9	0,26	209	7,31	0,35	0,15	0,22	0,023	
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-01-19	1,9	5,5	0,00	165	5,17	0,15	0,08	0,16	0,016	22
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-02-23	1,8	5,5	0,00	169	4,98	0,14	0,08	0,16	0,016	22
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-04-01	4,8	5,9	0,03	196	4,73	0,19	0,09	0,18	0,018	12
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-06-04	11,1	6,3	0,07	279	4,62	0,20	0,10	0,18	0,013	<10
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-06-24	12,2	5,8	0,04	391	4,39	0,19	0,10	0,16	0,011	10
E86 C070	Bocksjöbäck u Lugnån	6336198	486536	2015-12-08	5,8	6,1	0,04	216	5,63	0,21	0,11	0,20	0,021	11
E86 D020	Bråtasjön Hangsjöa	6329461	480617	2015-11-24	3,6	6,7	0,14	84	5,77	0,18	0,12	0,20	0,031	
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-01-19	1,9	6,4	0,07	134	5,39	0,19	0,10	0,16	0,018	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-02-23	2	6,4	0,09	117	5,63	0,20	0,11	0,16	0,018	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-04-01	6,2	6,7	0,13	121	5,59	0,23	0,11	0,16	0,018	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-06-04	13,8	6,9	0,15	105	5,58	0,25	0,12	0,17	0,018	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-06-24	16,3	6,9	0,18	110	5,62	0,25	0,12	0,15	0,018	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-11-24	5,2	7,2	0,32	101	7,24	0,35	0,13	0,18	0,020	<10
E86 C030	Bråtasjön neds	6336972	486475	2015-12-08	5,1	7,1	0,28	112	6,89	0,34	0,13	0,19	0,022	<10
E86 I140	Brändasjö utlopp	6293931	478520	2015-04-09	7,7	5,5	0,01	438	7,70	0,25	0,10	0,35	0,022	
E86 I140	Brändasjö utlopp	6293931	478520	2015-05-07	12,9	5,7	0,03	356	7,73	0,27	0,10	0,34	0,021	
E86 I140	Brändasjö utlopp	6293931	478520	2015-11-10	8,6	6,2	0,10	351	8,52	0,31	0,11	0,37	0,030	
E86 C058	Burken mitt	6338392	480912	2015-10-01	12,9	6,9	0,15	71	5,28	0,23	0,07	0,15	0,010	
E86 B055	Byasjön utl	6327216	490727	2015-11-23	3,0	7,0	0,27	152	7,40	0,35	0,15	0,22	0,028	
E86 A095	Bäck vid Nottebäck	6328389	510635	2015-01-19	1,7	5,3	0,00	145	7,81	0,15	0,10	0,33	0,019	53
E86 A095	Bäck vid Nottebäck	6328389	510635	2015-02-23	1,8	5,2	0,00	169	8,60	0,16	0,10	0,41	0,021	46
E86 A095	Bäck vid Nottebäck	6328389	510635	2015-04-01	4,7	5,2	<0,01	205	7,38	0,15	0,10	0,35	0,018	44
E86 A095	Bäck vid Nottebäck	6328389	510635	2015-06-24	11,9	5,0	<0,01	479	7,68	0,19	0,11	0,38	0,011	35
E86 A095	Bäck vid Nottebäck	6328389	510635	2015-12-08	5,2	5,6	0,01	188	8,82	0,20	0,13	0,41	0,018	32
E86 I015	Ebbön u dos	6279124	472435	2015-01-15	1,3	5,0	0,00	321	6,59	0,14	0,10	0,25	0,025	117
E86 E005	Feresjön utl	6315854	501920	2015-11-10	8,9	6,6	0,28	210	7,44	0,40	0,11	0,23	0,021	
E86 C110	Feresjön utlopp	6336279	488245	2015-11-24	5,4	6,8	0,10	37	4,63	0,13	0,09	0,16	0,014	
E86 C050	Fersjön utlopp	6336575	481614	2015-11-24	3,8	7,0	0,22	128	5,91	0,34	0,07	0,15	0,013	
E86 I017	Flogmyran u dos	6277762	474180	2015-01-15	1,6	4,4	0,00	490	7,06	0,14	0,09	0,20	0,026	210
E86 L030	Frösjön utlopp	6264102	489192	2015-03-02	2,9	5,9	0,08	481	8,85	0,37	0,15	0,29	0,041	
E86 L030	Frösjön utlopp	6264102	489192	2015-11-26	3,4	6,6	0,22	398	10,3	0,53	0,18	0,35	0,049	
E86 G030	Förhultasjön utlo	6331679	470962	2015-04-09	8,9	6,7	0,08	107	5,28	0,20	0,09	0,18	0,017	
E86 G030	Förhultasjön utlo	6331679	470962	2015-11-24	2,6	7,0	0,15	60	5,77	0,23	0,09	0,19	0,018	
E86 B040	Gissshultasjön utlo	6330910	491679	2015-11-23	1,5	7,0	0,27	253	7,12	0,38	0,13	0,21	0,026	
E86 C015	Hacksjön Asa mitt	6339545	483857	2015-10-01	13,2	6,8	0,11	32	4,97	0,16	0,09	0,15	0,012	
E86 D005	Hacksjön Ladjä mitt	6332170	478115	2015-10-01	12,7	7,0	0,20	71	5,37	0,19	0,11	0,15	0,023	
E86 D060	Hagesjön utlopp	6310168	481039	2015-11-23	4,0	6,7	0,14	175	6,68	0,28	0,11	0,23	0,032	
E86 N008	Hagsjön mitt	6264441	483755	2015-10-22	9,5	6,9	0,19	127	10,3	0,43	0,14	0,40	0,030	
E86 I070	Hagsvarten utlopp	6271396	476160	2015-12-14	3,1	6,8	0,23	197	8,22	0,42	0,10	0,30	0,024	
E86 K130	Hemmesjösjön neds	6300475	497106	2015-11-25	2,8	6,4	0,16	128	11,7	0,31	0,14	0,56	0,048	
E86 B030	Holmasjön neds	6330993	494902	2015-11-23	3,8	6,4	0,10	102	4,90	0,18	0,09	0,17	0,018	
E86 A070	Horshagasjön utlo	6335770	511951	2015-04-16	7,4	6,4	0,07	210	3,68	0,18	0,06	0,10	0,013	
E86 A070	Horshagasjön utlo	6335770	511951	2015-11-10	8,8	6,8	0,16	216	4,61	0,24	0,07	0,13	0,014	
E86 N015	Hultasjön mitt	6263827	478379	2015-10-22	9,1	6,8	0,16	159	8,69	0,34	0,10	0,36	0,033	
E86 D022	Hultasjön nerstr	6329227	482200	2015-11-24	3,5	6,9	0,19	182	6,26	0,30	0,10	0,18	0,020	
E86 H073	Härlatorp u dos	6317842	467275	2015-02-23	2,4	5,1	0,00	229	5,92	0,13	0,09	0,20	0,034	66
E86 H073	Härlatorp u dos	6317842	467275	2015-04-01	7,2	5,1	<0,01	262	5,51	0,13	0,08	0,21	0,034	37
E86 H075	Härlatorpssjön mitt	6316979	467196	2015-03-25	6,2	6,4	0,06	173	5,95	0,18	0,09	0,20	0,034	
E86 H075	Härlatorpssjön mitt	6316979	467196	2015-10-01	12,6	6,8	0,25	311	7,26	0,32	0,13	0,24	0,031	
E86 C035	Hökasjön mitt Asa	6340273	489520	2015-03-25	5	6,9	0,17	81	5,68	0,27	0,08	0,14	0,009	
E86 C035	Hökasjön mitt Asa	6340273	489520	2015-10-01	12,8	7,0	0,18	47	5,71	0,26	0,09	0,13	0,010	
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-01-19	1,4	6,6	0,09	87	5,22	0,21	0,08	0,15	0,011	<10
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-02-23	1,6	6,6	0,11	97	5,53	0,22	0,09	0,16	0,013	<10
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-04-01	6,1	6,7	0,12	99	5,39	0,24	0,09	0,16	0,013	<10
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-06-04	11,3	6,9	0,16	98	5,52	0,27	0,10	0,16	0,011	<10
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-06-24	13,1	6,7	0,14	161	5,30	0,26	0,10	0,15	0,011	<10
E86 C040	Hökasjön neds	6337068	486768	2015-12-08	5,4	6,8	0,14	72	6,33	0,29	0,11	0,19	0,016	<10
E86 E030	Innaren utlopp	6317499	492687	2015-11-23	4,1	7,1	0,15	34	7,72	0,25	0,13	0,31	0,027	
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-01-19	1,8	6,4	0,05	99	4,66	0,18	0,06	0,14	0,012	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-02-23	1,2	6,5	0,07	87	4,70	0,19	0,06	0,13	0,012	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-04-01	4,9	6,7	0,09	84	4,57	0,20	0,07	0,14	0,013	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-06-04	13,6	6,8	0,11	69	4,50	0,21	0,07	0,14	0,012	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-06-24	14,3	6,9	0,14	75	4,57	0,22	0,07	0,13	0,011	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-11-23	0,3	6,9	0,13	53	5,06	0,22	0,08	0,16	0,016	<10
E86 A060	Kolvesjö neds	6337242	508485	2015-12-08	4,2	6,8	0,12	65	4,81	0,21	0,07	0,16	0,014	<10

Station		X	Y	Provtag dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Kronobergs län														
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-01-19	1,5	5,8	0,02	166	5,51	0,17	0,10	0,18	0,021	17
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-02-23	1,9	5,8	0,03	180	5,41	0,17	0,10	0,18	0,022	17
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-04-01	5,5	6,1	0,05	207	5,20	0,18	0,10	0,18	0,022	<10
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-06-04	10,6	6,5	0,14	285	5,51	0,25	0,13	0,18	0,019	<10
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-06-24	11,5	6,1	0,09	438	5,08	0,24	0,12	0,18	0,014	<10
E86 C067	Kråkeback Silkeryd	6336717	484484	2015-12-08	5,2	6,2	0,07	211	6,33	0,23	0,13	0,23	0,030	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-01-28	0,5	6,1	0,06	228	6,49	0,23	0,08	0,23	0,018	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-02-24	0,5	6,0	0,06	225	6,08	0,21	0,08	0,23	0,018	13
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-03-31	5,6	6,2	0,06	198	5,44	0,21	0,07	0,21	0,018	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-05-04	8,3	6,4	0,11	196	6,36	0,25	0,08	0,24	0,018	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-06-03	12,6	6,5	0,13	272	6,16	0,27	0,08	0,24	0,016	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-06-24	13,3	6,4	0,19	334	6,37	0,26	0,08	0,19	0,013	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-09-16	13,7	6,6	0,25	282	7,95	0,32	0,10	0,26	0,021	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-11-19	7,0	6,3	0,08	211	6,19	0,22	0,08	0,25	0,026	<10
E86 K080	Kårestadsån Toramosse	6308815	503421	2015-12-28	4,0	6,1	0,06	201	6,58	0,23	0,09	0,27	0,023	
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-01-28	0,5	6,3	0,06	214	6,50	0,24	0,08	0,23	0,018	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-02-24	0,7	6,2	0,06	214	5,95	0,21	0,08	0,22	0,017	11
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-03-31	5,6	6,4	0,09	225	5,66	0,24	0,08	0,22	0,019	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-05-04	8,3	6,7	0,13	206	6,57	0,27	0,08	0,25	0,018	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-06-03	12,7	6,9	0,17	278	6,65	0,31	0,09	0,26	0,016	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-06-24	13,3	6,6	0,17	352	6,48	0,34	0,09	0,22	0,018	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-09-16	13,7	7,0	0,27	269	8,29	0,35	0,10	0,28	0,019	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-11-19	7,0	6,7	0,13	211	6,95	0,29	0,09	0,26	0,027	<10
E86 K090	Kårestadsån väg 25	6302270	501673	2015-12-28	4,0	6,3	0,08	198	7,15	0,26	0,09	0,29	0,023	
E86 A110	Lillesjön utlopp	6331405	504678	2015-11-10	8,3	7,1	0,19	55	6,38	0,24	0,11	0,20	0,018	
E86 D070	Lillesjön utlopp	6312712	482673	2015-11-23	2,6	6,8	0,11	115	8,49	0,21	0,15	0,40	0,032	
E86 K060	Linnebjörkesjön ut	6312809	509210	2015-03-31	6,2	6,4	0,06	187	6,72	0,23	0,08	0,28	0,022	
E86 K060	Linnebjörkesjön ut	6312809	509210	2015-11-19	6,9	6,9	0,14	140	8,04	0,27	0,09	0,36	0,029	
E86 A093	Lommardssjön mitt	6327448	514998	2015-04-08	6,1	7,0	0,17	33	5,22	0,22	0,08	0,14	0,013	
E86 A093	Lommardssjön mitt	6327448	514998	2015-09-30	12,0	7,2	0,24	24	6,04	0,28	0,08	0,13	0,012	
E86 C075	Lugnån upps dos	6336448	487209	2015-01-28	0,2	6,3	0,06	126	5,38	0,18	0,10	0,16	0,016	<10
E86 C075	Lugnån upps dos	6336448	487209	2015-02-24	0,9	6,2	0,05	143	5,24	0,17	0,10	0,16	0,016	10
E86 C075	Lugnån upps dos	6336448	487209	2015-03-31	5	6,3	0,06	181	5,01	0,19	0,09	0,17	0,017	<10
E86 C075	Lugnån upps dos	6336448	487209	2015-06-04	-	6,6	0,12	191	5,15	0,22	0,11	0,17	0,015	<10
E86 C075	Lugnån upps dos	6336448	487209	2015-06-24	13,3	6,3	0,10	275	4,86	0,22	0,11	0,16	0,014	<10
E86 D023	Ladjasjön utl	6327008	482915	2015-11-24	3,1	6,9	0,16	76	6,42	0,20	0,13	0,23	0,030	
E86 H038	Moasjön u dos	6306286	465409	2015-01-14	3,6	4,7	0,00	243	7,21	0,16	0,09	0,22	0,026	114
E86 H038	Moasjön u dos	6306286	465409	2015-02-24	3,2	4,9	0,00	217	7,29	0,14	0,08	0,27	0,025	93
E86 H038	Moasjön u dos	6306286	465409	2015-11-19	7,3	5,1	<0,01	360	6,69	0,18	0,11	0,26	0,030	80
E86 H040	Moasjön utlopp	6306959	466113	2015-04-09	8,5	6,2	0,05	196	7,78	0,23	0,10	0,33	0,032	
E86 H040	Moasjön utlopp	6306959	466113	2015-11-24	2,2	6,6	0,12	261	8,46	0,24	0,10	0,37	0,038	
E86 I040	Nävsjön mitt	6274701	474159	2015-03-11	5,9	5,8	0,03	349	5,96	0,23	0,08	0,21	0,018	
E86 I040	Nävsjön mitt	6274701	474159	2015-10-26	8,6	6,7	0,13	252	6,73	0,27	0,09	0,25	0,021	
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-01-19	1,3	5,8	0,02	167	4,94	0,17	0,08	0,16	0,013	12
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-02-23	1,5	5,6	0,01	167	4,83	0,15	0,08	0,15	0,014	13
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-04-01	5,5	6,2	0,04	178	4,65	0,18	0,08	0,16	0,014	<10
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-06-04	10,7	6,3	0,06	247	4,42	0,19	0,08	0,15	0,010	<10
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-06-24	13,5	6,1	0,05	329	4,27	0,20	0,08	0,14	0,009	<10
E86 C065	Rosendalsån Silkeryd	6336287	484086	2015-12-08	5,7	6,3	0,06	213	5,40	0,23	0,10	0,19	0,020	<10
E86 H060	Sjöatorpasjön utlo	6307373	466791	2015-04-09	8,4	6,6	0,08	175	7,34	0,24	0,10	0,27	0,034	
E86 H060	Sjöatorpasjön utlo	6307373	466791	2015-11-24	2,7	6,9	0,15	129	8,11	0,23	0,11	0,31	0,038	
E86 B060	Skärsjön mitt Tolg	6329457	489709	2015-03-25	5,1	6,7	0,11	108	5,51	0,22	0,08	0,17	0,012	
E86 B060	Skärsjön mitt Tolg	6329457	489709	2015-10-01	12,8	6,9	0,18	65	5,87	0,25	0,09	0,16	0,014	
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-01-28	0,5	5,8	0,01	242	6,48	0,20	0,08	0,24	0,020	18
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-02-24	1	5,6	0,02	245	6,65	0,18	0,08	0,26	0,021	23
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-03-31	5,6	5,9	0,03	243	5,97	0,19	0,08	0,25	0,021	17
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-05-04	9,2	6,2	0,06	203	6,35	0,21	0,08	0,26	0,021	<10
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-06-03	13,7	6,4	0,07	231	6,54	0,24	0,08	0,29	0,023	<10
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-06-24	13,7	6,0	0,06	330	6,10	0,22	0,08	0,25	0,020	<10
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-09-16	14,1	6,5	0,13	224	7,44	0,24	0,08	0,28	0,024	<10
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-11-19	7,1	6,4	0,09	206	7,08	0,24	0,09	0,31	0,028	<10
E86 K070	Skärsjön n Hagerås	6312779	506185	2015-12-28	4,0	5,9	0,03	216	6,82	0,21	0,09	0,30	0,024	
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-01-19	1,8	6,8	0,12	58	6,10	0,21	0,12	0,18	0,016	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-02-23	1,9	6,7	0,12	58	6,19	0,21	0,12	0,18	0,016	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-04-01	5,8	6,7	0,12	62	6,00	0,21	0,12	0,19	0,016	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-06-04	15,1	6,9	0,10	58	5,80	0,22	0,12	0,18	0,016	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-06-24	17	6,8	0,11	51	5,71	0,20	0,11	0,17	0,016	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-11-23	4,7	7,1	0,21	49	6,61	0,22	0,13	0,21	0,019	<10
E86 A120	Skärsjön St +L	6329793	506456	2015-12-08	5,9	6,9	0,15	45	6,14	0,21	0,12	0,20	0,018	<10
E86 I030	Spjällsjön neds	6283434	475045	2015-04-09	8,1	6,2	0,11	313	7,90	0,36	0,13	0,25	0,039	
E86 I030	Spjällsjön neds	6283434	475045	2015-11-26	2,1	6,5	0,18	258	8,67	0,37	0,15	0,30	0,045	
E86 F018	Spänen mitt	6307822	475350	2015-03-25	5,7	6,8	0,12	98	9,33	0,23	0,14	0,42	0,028	
E86 F018	Spänen mitt	6307822	475350	2015-10-01	13,7	7,0	0,17	44	9,86	0,24	0,15	0,44	0,035	
E86 C003	Stensjön utl	6343035	486810	2015-11-24	1,8	6,9	0,40	89	8,00	0,45	0,13	0,18	0,017	

Station		X	Y	Provtagning dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Kronobergs län														
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-01-19	2,2	6,3	0,05	169	7,11	0,19	0,14	0,24	0,029	<10
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-02-23	2,3	6,4	0,07	155	7,34	0,20	0,14	0,27	0,030	11
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-04-01	6,5	6,7	0,13	168	7,47	0,25	0,15	0,26	0,034	<10
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-06-04	11,6	6,8	0,15	173	7,42	0,26	0,15	0,28	0,030	<10
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-06-24	14,1	6,7	0,13	200	6,97	0,25	0,15	0,25	0,028	<10
E86 D050	Svanåsabäcken	6318727	480965	2015-12-08	5,8	7,0	0,19	157	8,40	0,29	0,17	0,30	0,037	<10
E86 D040	Svanåsasjön utlo	6320305	480431	2015-11-23	2,8	6,9	0,26	174	8,63	0,33	0,18	0,31	0,040	
E86 G120	Sörsjön mitt	6320193	468386	2015-03-25	5,9	6,0	0,02	147	5,70	0,15	0,08	0,22	0,025	
E86 G120	Sörsjön mitt	6320193	468386	2015-10-01	11,9	6,3	0,06	277	6,07	0,18	0,09	0,22	0,022	
E86 G118	Sörsjön u dos	6320576	468476	2015-02-23	1,4	5,0	0,00	173	5,58	0,10	0,08	0,20	0,024	56
E86 G118	Sörsjön u dos	6320576	468476	2015-04-01	6,3	4,9	<0,01	213	5,17	0,10	0,07	0,21	0,026	49
E86 B075	Tjuresåsjön mitt	6322679	490129	2015-03-25	5,1	6,8	0,11	102	6,39	0,20	0,11	0,22	0,026	
E86 I170	Tångasjön mitt	6291877	479232	2015-04-07	7,4	5,8	0,04	500<	6,48	0,32	0,10	0,22	0,024	
E86 I170	Tångasjön mitt	6291877	479232	2015-05-07	12,7	6,1	0,06	433	6,66	0,35	0,10	0,21	0,025	
E86 I170	Tångasjön mitt	6291877	479232	2015-10-26	8,1	6,9	0,17	480	8,00	0,41	0,11	0,27	0,029	
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-01-19	1,7	6,0	0,03	152	4,94	0,15	0,08	0,17	0,012	16
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-02-23	1,8	6,0	0,02	132	4,99	0,14	0,08	0,17	0,014	27
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-04-01	5,9	6,4	0,06	161	4,96	0,18	0,09	0,18	0,015	<10
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-06-04	13,6	6,6	0,11	184	5,07	0,22	0,09	0,17	0,012	<10
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-06-24	12,9	6,2	0,07	287	4,56	0,20	0,10	0,17	0,008	<10
E86 C150	Vasebrobäcken Tolg	6327724	486730	2015-12-08	6,1	6,7	0,12	151	5,71	0,24	0,09	0,20	0,016	<10
E86 E070	Vikåsjön neds	6308712	494338	2015-11-10	9,1	6,8	0,16	112	7,77	0,30	0,14	0,28	0,027	
E86 I100	Vinen utlopp	6270279	471584	2015-12-14	4,1	6,8	0,16	101	7,26	0,31	0,10	0,24	0,025	
E86 A010	Vrången uppstr	6340993	511232	2015-04-16	5,6	4,8	<0,01	252	3,59	0,07	0,05	0,11	0,014	24
E86 A010	Vrången uppstr	6340993	511232	2015-11-23	0,3	4,7	<0,01	243	3,94	0,08	0,05	0,14	0,009	23
E86 I018	Årsjön mitt	6279286	473902	2015-04-09	8,2	6,2	0,09	363	6,55	0,33	0,09	0,21	0,026	
E86 I018	Årsjön mitt	6279286	473902	2015-10-26	7,5	7,2	0,30	419	8,45	0,48	0,12	0,27	0,020	
E86 K120	Årdsjön utlopp	6297690	498618	2015-11-25	3,4	6,9	0,18	140	7,40	0,27	0,10	0,29	0,024	
E86 H010	Ålgånassjö tillfl norr	6310911	462183	2015-04-09	6,2	5,7	0,04	232	5,80	0,16	0,10	0,20	0,038	34
E86 H010	Ålgånassjö tillfl norr	6310911	462183	2015-11-24	1,9	5,6	0,04	316	7,27	0,19	0,14	0,24	0,043	42
E86 H020	Ålgånassjön utlopp	6309516	463542	2015-04-09	8,2	6,3	0,05	230	6,72	0,24	0,10	0,26	0,029	
E86 H020	Ålgånassjön utlopp	6309516	463542	2015-11-24	3,2	6,8	0,27	203	9,17	0,43	0,13	0,32	0,034	
E86 C140	Ålgårdsjön utlo	6330458	485358	2015-11-24	4,1	7,0	0,23	135	6,46	0,32	0,09	0,19	0,017	
E86 A080	Ånghultasjön utlo	6332841	508421	2015-04-16	7,5	6,7	0,09	99	5,36	0,21	0,08	0,19	0,015	
E86 A080	Ånghultasjön utlo	6332841	508421	2015-11-10	9,0	6,8	0,11	71	5,54	0,20	0,08	0,21	0,017	
Station		X	Y	Provtagning dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Blekinge län														
Kmo03	Bjällerbäcken 5 122: i Fridafors	6253790	1429350	2015-01-13		5,4	0,00			0,28	0,12			
Kmo03	Bjällerbäcken 5 122: i Fridafors	6253790	1429350	2015-02-24		6,1	0,08			0,32	0,10			
Kmo03	Bjällerbäcken 5 122: i Fridafors	6253790	1429350	2015-03-25		6,3	0,13			0,37	0,11			
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-01-21		5,9	0,05	327		0,35	0,11			
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-03-04		6,1	0,08	347		0,32	0,11			
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-04-01		6,1	0,06	346		0,33	0,11			
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-05-07		6,4	0,13	344		0,37	0,10			
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-12-01		6,0	0,06	329						
Kmo03	Bjällerbäcken Fridafors	6253800	1429350	2015-12-15		6,6	0,13	312						
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-01-21		5,0	0,00	328		0,24	0,10			
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-03-04		5,2	0,00	356		0,22	0,10			
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-04-01		5,3	<0,01	341		0,24	0,10			
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-05-07		5,8	0,03	334		0,25	0,10			
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-12-01		5,5	0,00	343						
Kmo36	Bjällerbäcken vid/uppstr kalkdos	6255640	1429040	2015-12-15		5,4	0,00	315						
Kmo38	Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	6253970	1429300	2015-01-21		5,2	0,00	321		0,26	0,11			
Kmo38	Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	6253970	1429300	2015-03-04		5,7	0,02	358		0,26	0,11			
Kmo38	Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön	6253970	1429300	2015-12-01		6,5	0,11	344						
Kmo37	Bjällerbäckens biflöde,"Smedbäcken"	6255670	1429100	2015-12-01		5,1	0,00	268						
Kmo28	Brötagylet	6237060	1435150	2015-03-11		6,4	0,18	135		0,45	0,16			
Kmo46	Bäck från Kräftegylet 122:104 (S3),(O:m)	6251830	1430060	2015-03-04		6,0	0,05	282		0,39	0,12			
Kmo50	Bäck i Härnäs	6245790	1432470	2015-01-13		5,0	-0,02			0,21	0,16			
Kmo50	Bäck i Härnäs	6245790	1432470	2015-02-24		5,1	-0,02			0,18	0,14			
Kmo50	Bäck i Härnäs	6245790	1432470	2015-03-25		5,2	-0,01			0,18	0,14			
Kmo47	Bäck NV om Åkeholm	6241600	1434030	2015-01-13		5,5	0,02			0,27	0,12			
Kmo47	Bäck NV om Åkeholm	6241600	1434030	2015-02-24		5,7	0,04			0,25	0,11			
Kmo47	Bäck NV om Åkeholm	6241600	1434030	2015-03-25		5,8	0,04			0,25	0,12			
Kmo48	Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	6249095	1430620	2015-01-13		5,2	-0,02			0,20	0,09			
Kmo48	Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	6249095	1430620	2015-02-24		5,2	-0,02			0,18	0,08			
Kmo48	Bäck SV om Hovmansbygd S bäcken	6249095	1430620	2015-03-25		5,3	-0,01			0,18	0,08			
Kmo12	Gummaresjöbäcken	6245600	1431700	2015-01-21		6,8	0,17	84		0,35	0,10			
Kmo12	Gummaresjöbäcken	6245600	1431700	2015-12-15		7,0	0,23	54						
Kmo09	Gängelbäcken	6246300	1431580	2015-03-04		6,8	0,17	200		0,38	0,11			
Kmo09	Gängelbäcken	6246300	1431580	2015-05-07		7,0	0,21	208		0,44	0,12			
Kmo09	Gängelbäcken	6246300	1431580	2015-12-01		6,8	0,15	167						
Kmo09	Gängelbäcken 7 122:	6246300	1431580	2015-01-13		6,7	0,17			0,42	0,12			
Kmo09	Gängelbäcken 7 122:	6246300	1431580	2015-02-24		6,8	0,17			0,39	0,11			
Kmo09	Gängelbäcken 7 122:	6246300	1431580	2015-03-25		6,8	0,21			0,45	0,12			
Kmo45	HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-01-21		5,9	0,03	213		0,29	0,12			
Kmo45	HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-03-04		6,5	0,10	185		0,30	0,11			



Station		X	Y	Provtag dag	Temp	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	ALI µg/l
Blekinge län														
Kmo45	Hejasjöbacken i Harnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-04-01		6,5	0,11	189		0,33	0,11			
Kmo45	Hejasjöbacken i Harnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-05-07		6,9	0,19	189		0,40	0,11			
Kmo45	HEJASJÖBÄCKEN i Harnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-12-01		6,8	0,16	134						
Kmo45	HEJASJÖBÄCKEN i Harnäs uppstr fältet	6245810	1432600	2015-12-15		6,8	0,12	148						
Kmo45	Hejasjöbacken i Harnäs uppstr. fältet	6245810	1432600	2015-01-13		6,0	0,05			0,29	0,12			
Kmo45	Hejasjöbacken i Harnäs uppstr. fältet	6245810	1432600	2015-02-24		6,2	0,06			0,28	0,11			
Kmo45	Hejasjöbacken i Harnäs uppstr. fältet	6245810	1432600	2015-03-25		6,7	0,17			0,39	0,12			
Kmo49	Hejasjöbacken norr om Letesmåla	6250630	1435053	2015-01-13		5,4	0,01			0,29	0,13			
Kmo49	Hejasjöbacken norr om Letesmåla	6250630	1435053	2015-02-24		5,6	0,03			0,28	0,12			
Kmo49	Hejasjöbacken norr om Letesmåla	6250630	1435053	2015-03-25		5,9	0,05			0,31	0,13			
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-01-21		5,5	0,00	240		0,28	0,13			
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-03-04		5,6	0,02	213		0,25	0,11			
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-04-01		5,4	<0,01	224		0,26	0,11			
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-05-07		5,7	0,03	232		0,26	0,11			
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-12-01		5,6	0,02	183						
Kmo35	Hejasjöbacken uppströms doseraren	6249640	1434500	2015-12-15		5,9	0,04	168						
Kmo30	Hundsjön utlopp	6236880	1436790	2015-01-28		6,5	0,15	92		0,38	0,14			
Kmo30	Hundsjön utlopp	6236880	1436790	2015-12-15		7,2	0,36	77						
Kmo32	Kuppersjön öst	6258100	1430720	2015-04-01		6,5	0,08	183		0,28	0,11			
Kmo24	Kärsjöbacken	6239450	1435250	2015-01-28		6,7	0,12	137		0,34	0,12			
Kmo24	Kärsjöbacken	6239450	1435250	2015-12-15		7,1	0,23	134						
Kmo24	Kärsjöbacken 10 122:	6239450	1435250	2015-01-13		6,6	0,17			0,36	0,12			
Kmo24	Kärsjöbacken 10 122:	6239450	1435250	2015-02-24		6,5	0,12			0,33	0,11			
Kmo24	Kärsjöbacken 10 122:	6239450	1435250	2015-03-25		6,7	0,16			0,37	0,12			
Kmo51	Mörrumsån Hemsjö 2	6245880	1431650	2015-01-13		6,7	0,15			0,28	0,14			
Kmo51	Mörrumsån Hemsjö 2	6245880	1431650	2015-02-24		6,8	0,15			0,29	0,14			
Kmo51	Mörrumsån Hemsjö 2	6245880	1431650	2015-03-25		6,8	0,14			0,28	0,14			
Kmo33	Ramnsjön utlopp	6261950	1428450	2015-03-04		6,9	0,32	280		0,52	0,10			
Kmo37	Smedbacken	6255670	1429100	2015-01-13		4,9	-0,06			0,29	0,15			
Kmo37	Smedbacken	6255670	1429100	2015-02-24		5,1	-0,03			0,23	0,12			
Kmo37	Smedbacken	6255670	1429100	2015-03-25		5,7	0,03			0,23	0,12			
Kmo26	Starsjön	6237730	1437890	2015-03-11		6,3	0,09	96		0,31	0,16			
Kmo16	Stubbabäcken	6243430	1433700	2015-12-01		5,3	0,00	93						
Kmo16	Stubbabäcken 21 122:	6243410	1433610	2015-01-13		5,2	-0,02			0,30	0,13			
Kmo16	Stubbabäcken 21 122:	6243410	1433610	2015-02-24		5,4	-0,01			0,25	0,11			
Kmo16	Stubbabäcken 21 122:	6243410	1433610	2015-03-25		5,6	0,01			0,24	0,10			
Kmo27	Svängstabäcken	6237080	1435900	2015-01-28		6,4	0,10	120		0,41	0,15			
Kmo27	Svängstabäcken	6237080	1435900	2015-04-01		6,6	0,16	143		0,45	0,15			
Kmo25	Torskabäcken 11A 122:	6238900	1433700	2015-01-13		4,8	-0,06			0,34	0,14			
Kmo25	Torskabäcken 11A 122:	6238900	1433700	2015-02-24		4,9	-0,04			0,28	0,13			
Kmo25	Torskabäcken 11A 122:	6238900	1433700	2015-03-25		5,1	-0,01			0,30	0,14			
Kmo34	Torstensmålasjön utlopp	6260250	1427110	2015-01-21		5,6	0,02	302		0,28	0,10			
Kmo34	Torstensmålasjön utlopp	6260250	1427110	2015-03-04		6,3	0,12	285		0,33	0,10			
Kmo34	Torstensmålasjön utlopp	6260250	1427110	2015-04-01		5,8	0,05	349		0,30	0,09			
Kmo34	Torstensmålasjön utlopp	6260250	1427110	2015-12-01		6,0	0,07	230						
Kmo19	Ällhölåbacken nedstr S Knivsjön	6241020	1437190	2015-01-13		6,3	0,16			0,38	0,12			
Kmo19	Ällhölåbacken nedstr S Knivsjön	6241020	1437190	2015-02-24		6,5	0,18			0,38	0,12			
Kmo19	Ällhölåbacken nedstr S Knivsjön	6241020	1437190	2015-03-25		6,6	0,20			0,42	0,12			
Kmo19	Ällhölåbacken, S. Knivsjön	6241000	1437180	2015-01-28		6,8	0,18	81		0,41	0,12			
Kmo19	Ällhölåbacken, S. Knivsjön	6241000	1437180	2015-12-01		6,6	0,18	79						
Kmo19	Ällhölåbacken, S. Knivsjön	6241000	1437180	2015-12-15		7,0	0,22	68						
Kmo17	Ällhölen	6243080	1438590	2015-03-04		7,0	0,28	66		0,47	0,13			
Kmo14	Öjasjön	6244820	1434440	2015-01-28		7,1	0,27	41		0,38	0,11			

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd

Det här gör vi:

Utformar

- Egenkontrollprogram
- Provtagningsprogram
- Larmgränser
- Aktionsgränser

Genomför

- Provtagningar av vatten och sediment
- Källspårningsprovtagningar i avloppssystem
- Lokalisering av lämpliga provtagningspunkter
- Kemiska, mikrobiologiska och biologiska analyser
- Analys av analysdata, sammanställningar, trendanalyser

Föreslår åtgärder

- Förändringar i kontrollprogram
- Förändring av provpunkter
- Förändring av analysomfattning
- Förändring av processkontroll



Bollplank

- Tillståndsprövningar/ansökningar
- Myndighetskontakter



ALcontrol Laboratories

Huvudkontor:

ALcontrol AB
Box 1083
581 10 LINKÖPING

Telefon: 013-25 49 00

Fax: 013-12 17 28

Hemsida: www.alcontrol.se