

Vattendrags/lokalsamn: Mörrumsån, Åkeholm, Stenbron
Lokalnummer: 211
Datum: 20110817


Vid fisketillfället var vattenföringen mycket hög vilket gjorde det omöjligt att provfiska på den ordinarie punkten. Punkten flyttades ca 100 meter sydöst där vattnet var grundare och mer lättfiskat. Sträckan bedömdes ligga i närområdet till ordinarie sträcka och resultaten bedöms kunnas jämföras med tidigare års resultat. Bottensubstratet dominerades av sand, grus och sten med inslag av block.

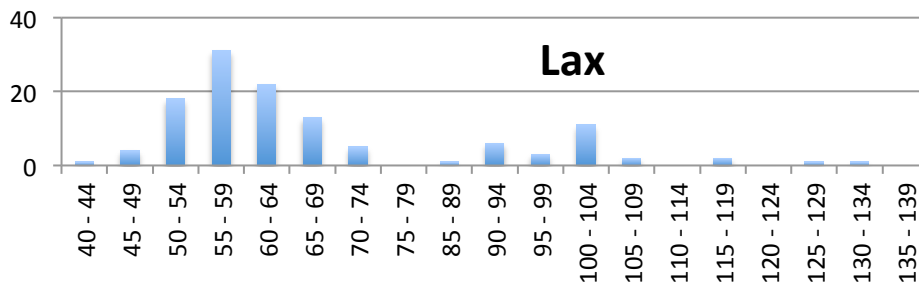
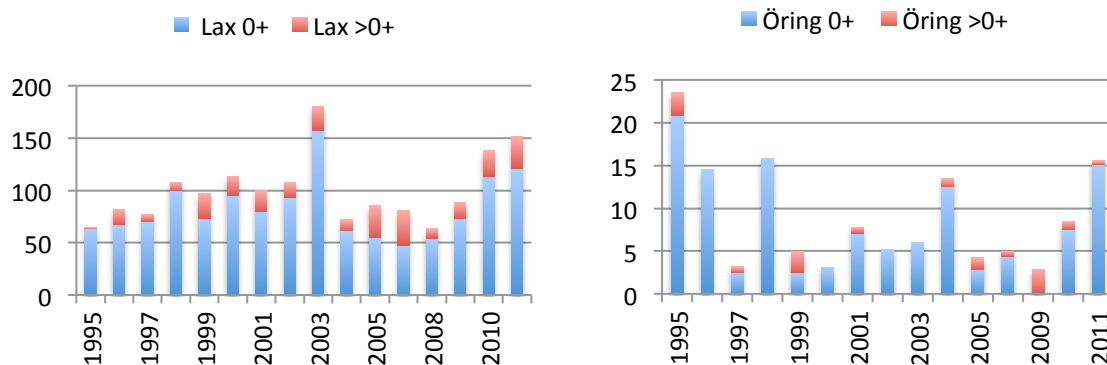
Lokalinformation

X-koordinat:	6240918	Vattendragets bredd (m):	14
Y-koordinat:	1434489	Avfiskad bredd (m):	6
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	36
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m):	0,7
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,3
Provtagare:	JSK, JKN	Vattentemperatur (°C):	18,5
Antal utfiskningar:	3	Lufttemperatur (°C):	18,3
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	216 m ²	Vattenfärg:	Färgat

Fångstresultat

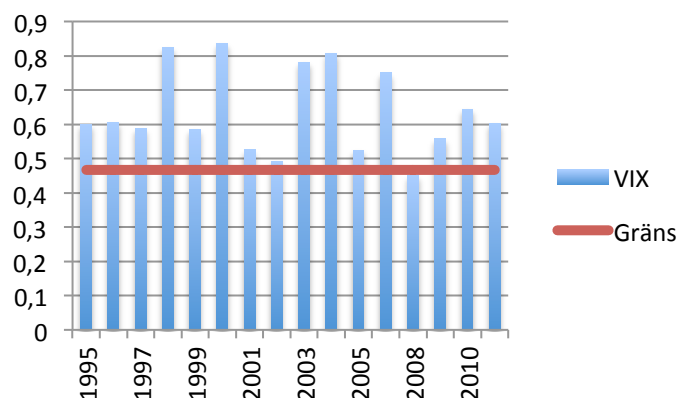
Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m ²
Lax 0+	94	121,2	52,4
Lax>0+	28	30,8	18,9
Öring 0+	28	32,6	15,1
Öring >0+	1	1,1	0,5
Elritsa	60	91,2	42,2
Sandkrypare	2	2,2	1
Benlöja	3	3	1,4
Abborre	1	1	0,5

Art	Längd (mm)		Biomassa g/100 m ²
	Min	Max	
Lax	44	130	323
Öring	34	123	67
Elritsa	22	82	54
Sandkrypare	82	94	5
Löja	61	74	4
Abborre	245	245	175
Summa			628

Vattendrags/lokalsamn: Mörrumsån, Åkeholm, Stenbron
Lokalnummer: 211
Längdfördelning

Beståndutveckling

VIX - Vattendragsindex
VIX-värde: 0,6
Ekologisk status: God
VIX-sidoindex

VIXh (hydrologi): 0,61

VIXsm (surhet/morfologi): 0,7

 $\leq 0,43 =$ måttlig-god status

Sammanfattning

Vid årets provfiske kunde konstateras att lax fortfarande är mest frekvent av de fångade arterna. Leken har varit lyckad vid lokalen då andelen 0+ var stor. Resultaten för 2011 är liknande med 2010 års resultat och pekar på en positiv trend. 2006 och 2008 var tätheten av 0+ den lägsta för decenniet för att från 2009 och framåt öka. Öringen hade sin högsta täthet sedan 2004 och visar även här att leken varit lyckad.

Vattendrags/lokalsamn: Mörrumsån, Ekeberg
Lokalnummer: 213
Datum: 20110811


Vid provfisketillfället var vattenståndet högt och på grund av detta var lokalen var svårfiskad. Närmast bron är botten blockig som längre uppströms övergår till sandbotten. Längs efter land finns även områden med mjukare bottensubstrat. På grund av det höga vattenståndet missades en del fisk, främst små cyprinider och/eller elritsor.

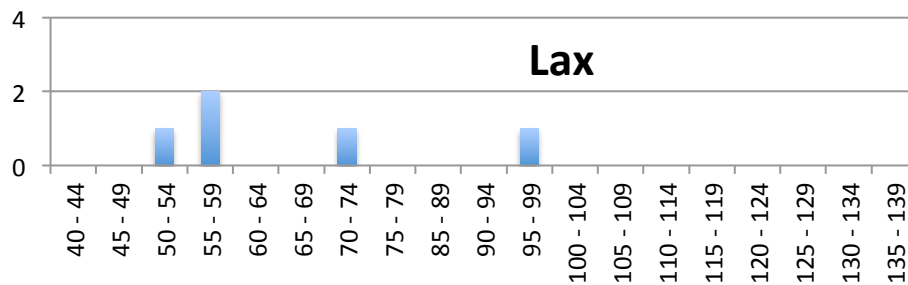
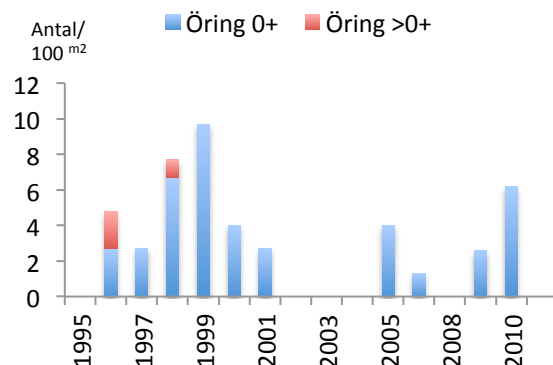
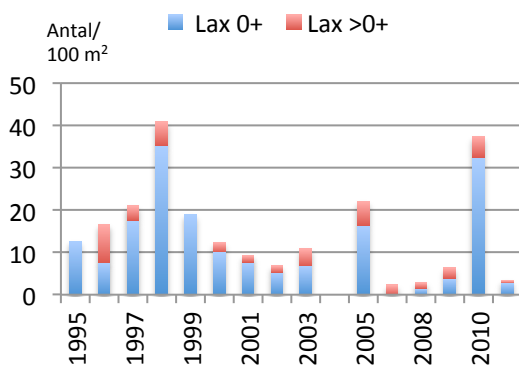
Lokalinformation

X-koordinat:	6235236	Vattendragets bredd (m):	30
Y-koordinat:	1436377	Avfiskad bredd (m):	7
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	25
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m):	1
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,6
Provtagare:	JSK, JKN	Vattentemperatur (°C):	18,1
Antal utfiskningar:	3	Lufttemperatur (°C):	17,7
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	175 m ²	Vattenfärg:	Färgat

Fångstresultat

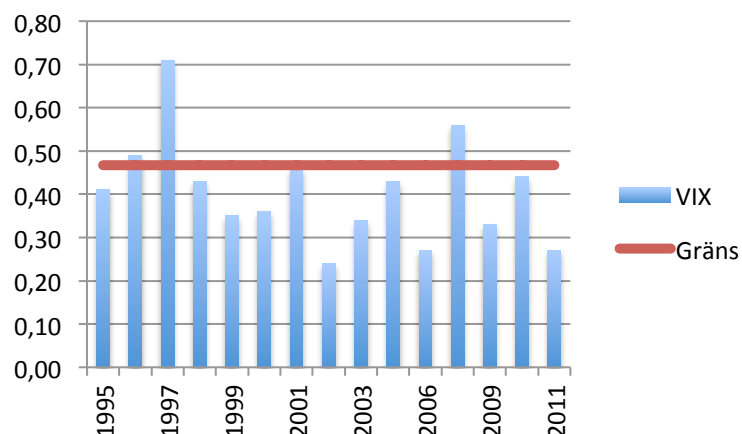
Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m ²
Lax 0+	4	4,8	2,8
Lax>0+	1	1,1	0,6
Bergsimpa	6	9,1	5,2
Benlöja	6	6,6	3,8
Elritsa	41	53,2	30,4
Mört	1	1,2	0,7

Art	Längd (mm)		Biomassa g/100 m ²
	Min	Max	
Lax	54	95	13,7
Bergsimpa	46	84	7,4
Benlöja	24	67	7,4
Elritsa	24	62	45,1
Mört	116	116	6,8
Summa			80,4

Vattendrags/lokalsamn: Mörrumsån, Ekeberg
Lokalnummer: 213
Längdfördelning

Beståndutveckling

VIX - Vattendragsindex
VIX-värde: 0,27
Ekologisk status: måttlig-otillfrdställande
VIX-sidoindex

VIXh (hydrologi): 0,22

VIXsm (surhet/morfologi): 0,37

 $\leq 0,43 =$ måttlig-god status

Sammanfattning

De sista 10 åren har förekomsten av laxfisk varit låg, frånsett 2010 då förekomsten var högre. 2011 års resultat visar samma låga resultat som 2006-2008.

Vid år med lägre vattenstånd bedöms området närmast bron som en lämplig lek och uppväxtplats för lax och öring men under de förhållanden som var vid besöket 2011 bedömdes lokalen mindre lämplig.

Vattendrags/lokalnamn: Mörrumsån, Forsbacka
Lokalnummer: 219
Datum: 20110811


Vid provfisketillfället vid lokalen var vattenföringen hög vilket gjorde lokalen svårfiskad. Lokalen är också svårfiskad på grund av det stora vattendjupet samt storblockigheten. De svårfiskade förhållanden som råder kan göra att resultaten blir missvisande. En del fisk missades på grund av de rådande förhållandena som var på lokalen.

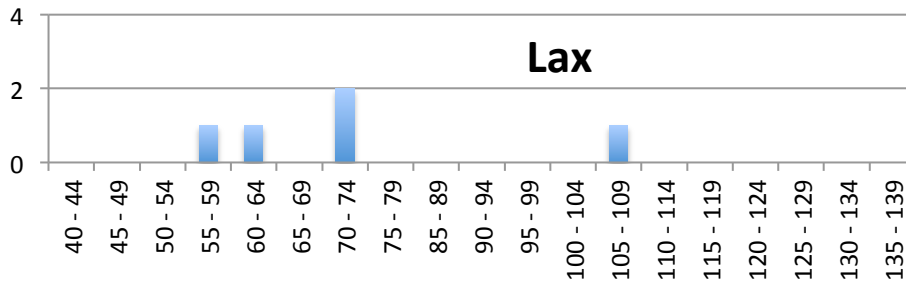
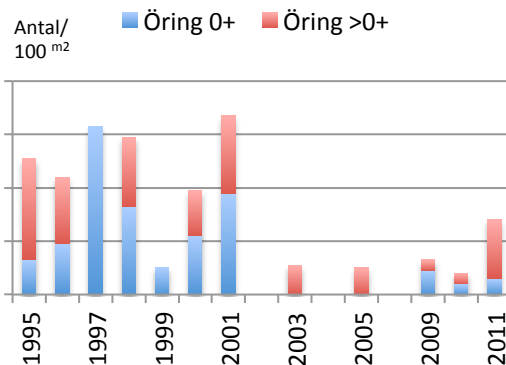
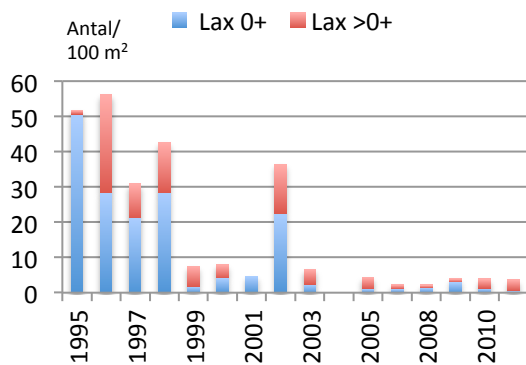
Lokalinformation

X-koordinat:	6227790	Vattendragets bredd (m):	50
Y-koordinat:	1434474	Avfiskad bredd (m):	6
Län:	Blekinge län	Lokalens längd (m):	33
Syfte:	RECKONTR	Maxdjup (m):	1
Organisation:	Calluna AB	Medeldjup (m):	0,8
Provtagare:	JSK, RBD	Vattentemperatur (°C):	18
Antal utfiskningar:	3	Lufttemperatur (°C):	15,6
Metod:	Kvantitativ	Grumlighet:	Klart
Avfiskad yta	198 m ²	Vattenfärg:	Färgat

Fångstresultat

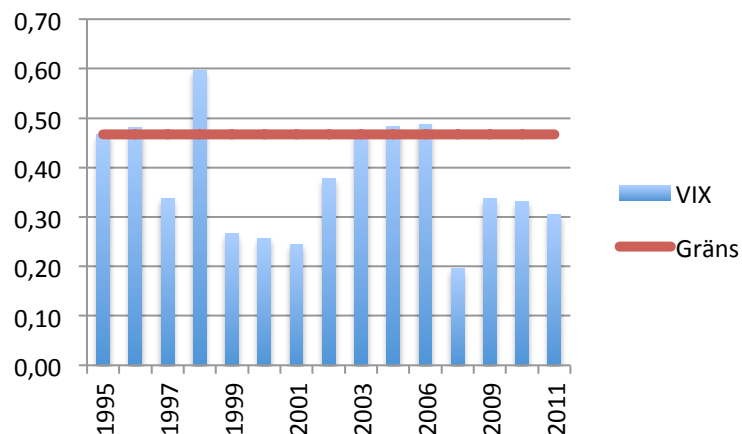
Art	Antal	Skattat antal (N)	Täthet/100 m ²
Lax 0+	1	1	0,5
Lax >0+	6	6,1	3,1
Öring 0+	4	4,4	2,2
Öring >0+	1	1	0,5
Bergsimpa	1	1	0,5
Gärs	1	1	0,5
Abborre	1	1	0,5
Benlöja	1	1	0,5

Art	Längd (mm)		Biomassa g/100 m ²
	Min	Max	
Lax	71	107	21,6
Öring	56	109	10,1
Bergsimpa	72	72	3
Gärs	104	104	5
Abborre	117	117	6
Benlöja	77	77	2
Summa			47,7

Vattendrags/lokalsamn: Mörrumsån, Forsbacka
Lokalnummer: 219
Längdfördelning

Beståndutveckling

VIX - Vattendragsindex
VIX-värde: 0,30
Ekologisk status: Måttlig
VIX-sidoindex

VIXh (hydrologi): 0,12

VIXsm (surhet/morfologi): 0,43

 $\leq 0,43 =$ måttlig-god status

Sammanfattning

Resultaten visar att ingen större förändring i fiskfauna, vare sig bland antal arter eller antal individer, har skett de sista 10 åren. Det låga antalet av årsyngel av laxfisk kan troligen förklaras med att lokalen inte är gynnsam för vare sig lek eller som uppväxtområde vid hög vattenföring då minde fisk troligen lämnar området. Däremot borde lokalen lämpa sig väl för större individer av laxfisk då det är djupt och blockrikt.

Station	Nr	X	Y	Datum	Temp °C	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Turb FNU	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	Län
Bjällerbäcken 122 i Östrabol uppstr kalkdos		6256300	1428540	2010-06-01	12,7	6,18	0,08	340	6,28	2,70					Blekinge
Bjällerbäcken 122 vid/uppstr kalkdos		6255640	1429040	2011-01-25	0,8	5,31	0,000	300	6,23	1,40					Blekinge
Bjällerbäcken 122 vid/uppstr kalkdos		6255640	1429040	2011-02-08	0,7	5,11	0,000	280	5,88	3,10					Blekinge
Bjällerbäcken 122 vid/uppstr kalkdos		6255640	1429040	2011-03-23	1,7	5,60	0,02	280	5,73	1,70					Blekinge
Bjällerbäcken 122 vid/uppstr kalkdos		6255640	1429040	2011-01-11	0,0	5,80	0,04	280	6,23	2,00					Blekinge
Bjällerbäcken 122 vid/uppstr kalkdos		6255640	1429040	2011-03-01	0,2	5,84	0,04	320	6,66	1,80					Blekinge
BJÄLLERBÄCKEN 5 122: i Fridafors		6253790	1429350	2011-01-25	1,1	5,70	0,03	300	7,05	1,60					Blekinge
BJÄLLERBÄCKEN 5 122: i Fridafors		6253790	1429350	2011-02-08	0,9	5,75	0,04	280	6,99	2,80					Blekinge
BJÄLLERBÄCKEN 5 122: i Fridafors		6253790	1429350	2011-01-11	0,2	5,98	0,06	260	6,99	2,30					Blekinge
BJÄLLERBÄCKEN 5 122: i Fridafors		6253790	1429350	2011-03-23	1,9	6,27	0,10	260	6,68	2,10					Blekinge
BJÄLLERBÄCKEN 5 122: i Fridafors		6253790	1429350	2011-03-01	0,5	6,39	0,15	280	7,98	1,70					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön i Fridafors		6253970	1429300	2011-03-23	2,4	5,70	0,03	280	6,97	1,90					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön i Fridafors		6253970	1429300	2011-01-11	0,7	5,89	0,04	280	7,82	1,50					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön i Fridafors		6253970	1429300	2011-02-08	1,2	5,28	0,000	280	8,29	3,10					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde fr.Hjortasjön i Fridafors		6253970	1429300	2011-03-01	0,9	5,43	0,008	280	7,36	1,20					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde, "Smedbäcken" vid kalkdos		6255670	1429100	2011-01-25	1,3	5,27	0,000	230	6,32	0,90					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde, "Smedbäcken" vid kalkdos		6255670	1429100	2011-02-08	1,0	4,97	0,000	240	5,96	2,60					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde, "Smedbäcken" vid kalkdos		6255670	1429100	2011-03-23	1,0	5,29	0,001	220	5,51	1,40					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde, "Smedbäcken" vid kalkdos		6255670	1429100	2011-01-11	0,1	5,55	0,018	190	6,49	1,70					Blekinge
Bjällerbäckens biflöde, "Smedbäcken" vid kalkdos		6255670	1429100	2011-03-01	0,4	5,68	0,05	170	6,67	1,80					Blekinge
GUMMARESJÖBÄCKEN 8 122:		6245600	1431700	2011-01-25	ca 0,5	6,63	0,14	90	7,60	0,80					Blekinge
GÄNGELBÄCKEN 7 122:		6246300	1431580	2011-02-08	0,4	6,54	0,12	200	7,08	1,50					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-02-08	0,8	5,87	0,04	180	6,81	2,00					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-01-25	0,6	6,05	0,06	200	7,61	1,70					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-02-21	0,0	6,06	0,09	220	7,92	1,70					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-03-23	3,2	6,48	0,13	170	7,32	3,40					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-03-01	0,6	6,37	0,13	220	8,31	2,40					Blekinge
HEJASJÖBÄCKEN i Härnäs uppstr fältet 122:		6245810	1432600	2011-01-11	0,0	6,39	0,14	280	8,29	2,60					Blekinge
Hejasjöbäcken uppströms doseraren		6249640	1434500	2011-02-08	0,9	5,10	0,000	200	7,17	2,00					Blekinge
Hejasjöbäcken uppströms doseraren		6249640	1434500	2011-01-25	0,5	5,37	0,003	200	8,07	0,90					Blekinge
Hejasjöbäcken uppströms doseraren		6249640	1434500	2011-03-23	3,2	5,44	0,012	180	6,58	1,90					Blekinge
Hejasjöbäcken uppströms doseraren		6249640	1434500	2011-01-11	0,0	5,46	0,017	200	8,04	1,30					Blekinge
Hejasjöbäcken uppströms doseraren		6249640	1434500	2011-03-01	0,2	5,59	0,02	180	8,15	1,10					Blekinge
HUNDSJÖN UTLO 122:153		6236880	1436790	2011-03-01	0,7	6,15	0,13	100	9,46	0,90					Blekinge
HUNDSJÖN UTLO 122:153		6236880	1436790	2011-01-25	0,4	6,27	0,14	90	9,38	0,90					Blekinge
KÄRRSJÖBÄCKEN 10 122:		6239450	1435250	2011-01-25	0,5	6,47	0,13	130	8,63	1,40					Blekinge
STUBBABÄCKEN 21 122:		6243430	6243430	2011-03-01	0,6	5,68	0,013	90	7,01	0,90					Blekinge
STUBBABÄCKEN 21 122:		6243430	6243430	2011-03-23	2,7	5,69	0,016	160	6,43	2,10					Blekinge
STUBBABÄCKEN 21 122:		6243430	1433600	2011-01-25	1,2	5,55	0,005	130	7,34	0,80					Blekinge

Värdena för pH, alkalinitet, vattenfärg och turbiditet är klassade med de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999). Se förklaring sist i bilagan.

Station	Nr	X	Y	Datum	Temp °C	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Turb FNU	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	Län
SVÄNGSTABÄCKEN 11 122:		6237080	1435900	2011-01-11	0,7	6,38	0,21	140	13,26	3,40					Blekinge
TORSKABÄCKEN 11A 122:		6238430	1433800	2011-02-21	0,2	5,12	0,000	120	12,62	1,50					Blekinge
Torstensmålasjön UTLO 122: Tingsryd		6260250	1427110	2011-01-25	0,7	5,94	0,09	320	6,70	2,30					Blekinge
Torstensmålasjön UTLO 122: Tingsryd		6260250	1427110	2011-01-11	0,1	6,11	0,16	280	6,86	3,20					Blekinge
Torstensmålasjön UTLO 122: Tingsryd		6260250	1427110	2011-03-01	0,7	6,10	0,18	320	7,42	2,90					Blekinge
ÖJASJÖN SYDÖST, MITT 122:121		6244820	1434440	2011-02-21	2,1	6,73	0,23	35	7,51	0,80					Blekinge
Agnasjön utlopp	E86 H070	6320718	1414081	2011-11-28	6,0	7,08	0,25	249	7,1		0,30	0,11	0,18	0,026	Kronoberg
Agnasjön utlopp	E86 H070	6320718	1414081	2011-05-03	11,3	7,13	0,32	146	8,1		0,39	0,12	0,21	0,030	Kronoberg
Angsebosjön utl	E86 C007	6345454	1438691	2011-05-02	10,5	6,68	0,19	120	5,7		0,22	0,10	0,13	0,020	Kronoberg
Angsebosjön utl	E86 C007	6345454	1438691	2011-11-24	6,3	6,82	0,27	138	6,6		0,28	0,13	0,17	0,022	Kronoberg
Angsjön u dos	E86 H068	6321337	1414030	2011-03-28	3,7	5,68	0,02	199	4,3		0,10	0,08	0,14	0,022	Kronoberg
Angsjön u dos	E86 H068	6321337	1414030	2011-12-15	3,4	5,57	0,012	192	5,2		0,13	0,10	0,18	0,023	Kronoberg
Angsjön u dos	E86 H068	6321337	1414030	2011-11-28	5,8	6,23	0,07	284	5,4		0,14	0,10	0,18	0,028	Kronoberg
Angsjön u dos	E86 H068	6321337	1414030	2011-02-10	1,9	5,49	<0,010	192	4,4		0,11	0,08	0,14	0,022	Kronoberg
Aresjö sjöpr Slåna	E86 A130	6322150	1460219	2011-05-02	11,2	6,66	0,10	224	4,9		0,22	0,06	0,13	0,013	Kronoberg
Aresjö sjöpr Slåna	E86 A130	6322150	1460219	2011-11-23	5,6	6,35	0,08	340	5,6		0,23	0,08	0,18	0,018	Kronoberg
Aresjö utl	E86 E015	6316667	1450962	2011-05-02	11,4	6,75	0,12	149	7,7		0,25	0,10	0,27	0,021	Kronoberg
Aresjö utl	E86 E015	6316667	1450962	2011-11-24	6,2	6,79	0,16	144	7,9		0,27	0,10	0,28	0,020	Kronoberg
Asasjön utlopp	E86 C120	6330077	1439290	2011-11-24	6,5	6,72	0,13	106	5,1		0,18	0,09	0,15	0,016	Kronoberg
Bastesjön neds	E86 B050	6330853	1441473	2011-05-02	11,8	6,36	0,09	201	4,5		0,16	0,08	0,12	0,017	Kronoberg
Bastesjön neds	E86 B050	6330853	1441473	2011-11-24	5,9	6,46	0,13	356	5,3		0,22	0,10	0,16	0,020	Kronoberg
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	6338549	1437818	2011-03-28	3,1	5,66	0,014	181	4,2		0,12	0,06	0,14	0,015	Kronoberg
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	6338549	1437818	2011-12-15	3,6	5,60	0,010	202	4,9		0,15	0,09	0,17	0,015	Kronoberg
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	6338549	1437818	2011-09-29	14,9	6,04	0,05	349	4,6		0,17	0,09	0,16	0,014	Kronoberg
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	6338549	1437818	2011-11-24	6,1	6,43	0,08	276	4,8		0,18	0,09	0,16	0,015	Kronoberg
Bocksjöbäck u Lugnån	E86 C070	6338549	1437818	2011-02-10	2,2	5,58	<0,010	179	4,5		0,13	0,08	0,15	0,016	Kronoberg
Bostorpaån Näsby kvarn	E86 K030	6316940	1462466	2011-06-13	18,5	6,74	0,20	240	11,4		0,30	0,11	0,49	0,045	Kronoberg
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	6331879	1431817	2011-11-28	5,9	6,62	0,12	219	5,3		0,15	0,09	0,14	0,028	Kronoberg
Bråtasjön Hangsjöå	E86 D020	6331879	1431817	2011-05-03	10,3	6,62	0,12	148	5,0		0,16	0,10	0,16	0,027	Kronoberg
Bråtasjön neds	E86 C030	6339324	1437766	2011-03-28	3,8	6,10	0,05	138	4,2		0,13	0,07	0,13	0,019	Kronoberg
Bråtasjön neds	E86 C030	6339324	1437766	2011-05-02	12,5	6,76	0,13	118	5,1		0,19	0,09	0,13	0,018	Kronoberg
Bråtasjön neds	E86 C030	6339324	1437766	2011-09-29	15,3	6,78	0,18	150	5,5		0,21	0,10	0,15	0,015	Kronoberg
Bråtasjön neds	E86 C030	6339324	1437766	2011-12-15	3,5	6,83	0,16	173	5,7		0,25	0,11	0,17	0,020	Kronoberg
Bråtasjön neds	E86 C030	6339324	1437766	2011-11-24	6,0	6,93	0,23	159	6,0		0,29	0,11	0,16	0,018	Kronoberg
Brändasjö utlopp	E86 I140	6296360	1429300	2011-11-15	4,7	5,93	0,07	650	7,7		0,31	0,09	0,29	0,019	Kronoberg
Brändasjö utlopp	E86 I140	6296360	1429300	2011-04-14	9,0	6,38	0,18	>500	8,3		0,39	0,08	0,31	0,025	Kronoberg
Burken mitt	E86 C058	6340810	1432218	2011-05-12	19,0	6,49	0,06	112	4,3		0,15	0,06	0,15	0,010	Kronoberg
Burken mitt	E86 C058	6340810	1432218	2011-10-31	9,6	6,48	0,09	85	4,4		0,16	0,06	0,13	0,008	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-03-28	3,2	6,14	0,09	229	4,9		0,17	0,08	0,13	0,024	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-05-02	11,9	6,51	0,10	185	4,8		0,18	0,08	0,13	0,020	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-02-10	2,0	6,15	0,10	233	5,5		0,20	0,10	0,16	0,023	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-12-15	3,0	6,55	0,11	274	5,5		0,22	0,10	0,18	0,024	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-09-29	15,2	6,53	0,17	344	5,6		0,24	0,10	0,16	0,019	Kronoberg
Byasjön utl	E86 B055	6329514	1441905	2011-11-24	6,5	6,69	0,18	296	6,1		0,26	0,12	0,17	0,026	Kronoberg
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	6330452	1461834	2011-09-29	13,9	6,10	0,05	342	7,7		0,19	0,10	0,34	0,017	Kronoberg
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	6330452	1461834	2011-11-23	6,3	6,47	0,08	246	8,0		0,20	0,11	0,35	0,018	Kronoberg
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	6330452	1461834	2011-12-15	3,1	5,36	0,000	202	7,3		0,16	0,09	0,33	0,019	Kronoberg
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	6330452	1461834	2011-03-28	3,9	5,33	<0,010	130	8,4		0,14	0,08	0,38	0,021	Kronoberg
Bäck vid Nottebäck	E86 A095	6330452	1461834	2011-02-10	1,7	5,53	<0,010	154	9,8		0,17	0,10	0,49	0,023	Kronoberg
Ebbön u dos	E86 I015	6281619	1423039	2011-12-19	2,3	4,97	0,000	286	6,7		0,14	0,09	0,24	0,023	Kronoberg
Ebbön u dos	E86 I015	6281619	1423039	2011-03-24	3,1	5,15	<0,010	300	5,0		0,10	0,07	0,18	0,022	Kronoberg
Ebbön u dos	E86 I015	6281619	1423039	2011-02-09	1,8	4,79	<0,010	300	5,3		0,11	0,07	0,17	0,024	Kronoberg
Ebbön u dos	E86 I015	6281619	1423039	2011-11-15	3,7	5,45	0,03	642	5,6		0,15	0,09	0,22	0,018	Kronoberg
Feresjön utl	E86 E005	6318116	1452969	2011-05-02	7,8	6,34	0,20	259	5,6		0,28	0,07	0,13	0,009	Kronoberg
Feresjön utl	E86 E005	6318116	1452969	2011-11-24	6,0	6,66	0,31	324	7,3		0,44	0,10	0,18	0,018	Kronoberg
Feresjön utlopp	E86 C110	6338610	1439529	2011-05-02	12,4	6,54	0,06	62	4,1		0,11	0,07	0,12	0,010	Kronoberg
Feresjön utlopp	E86 C110	6338610	1439529	2011-11-24	6,6	6,59	0,08	72	4,3		0,12	0,08	0,14	0,012	Kronoberg
Fersjön utlopp	E86 C050	6338984	1432899	2011-05-02	12,8	6,77	0,15	153	5,1		0,24	0,06	0,12	0,011	Kronoberg
Fersjön utlopp	E86 C050	6338984	1432899	2011-11-24	6,8	6,95	0,22	177	5,6		0,32	0,07	0,12	0,010	Kronoberg
Flogmyran u dos	E86 I017	6280236	1424768	2011-12-19	2,5	4,36	0,000	443	7,6		0,14	0,09	0,21	0,027	Kronoberg
Flogmyran u dos	E86 I017	6280236	1424768	2011-11-15	3,9	4,76	0,000	938	6,0		0,16	0,10	0,20	0,024	Kronoberg
Flogmyran u dos	E86 I017	6280236	1424768	2011-02-09	1,9	4,41	<0,010	394	5,5		0,09	0,06	0,15	0,023	Kronoberg
Flogmyran u dos	E86 I017	6280236	1424768	2011-03-24	3,0	4,92	<0,010	389	5,2		0,10	0,06	0,15	0,025	Kronoberg
Frösjön utlopp	E86 L030	6266394	1439626	2011-11-14	7,0	6,21	0,14	628	8,0		0,37	0,12	0,24	0,033	Kronoberg
Frösjön utlopp	E86 L030	6266394	1439626	2011-04-13	10,0	6,50	0,18	461	8,5		0,37	0,13	0,25	0,041	Kronoberg
Förhultasjön utlo	E86 G030	6334212	1422185	2011-05-03	11,6	6,68	0,09	115	4,8		0,20	0,08	0,16	0,016	Kronoberg
Förhultasjön utlo	E86 G030	6334212	1422185	2011-11-28	5,6	6,98	0,14	134	5,3		0,21	0,07	0,13	0,014	Kronoberg
Gassjön utlopp	E86 E050	6315846	1444791	2011-05-02	6,4	6,57	0,36	389	9,6		0,43	0,19	0,22	0,034	Kronoberg
Gassjön utlopp	E86 E050	6315846	1444791	2011-11-24	6,2	6,45	0,31	374	9,6		0,45	0,20	0,24	0,039	Kronoberg
Gisshultasjön ut															

Station	Nr	X	Y	Datum	Temp °C	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Turb FNU	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	Län
Hacksjön utlopp	E86 D010	6334033	1430139	2011-11-28	5,6	6,42	0,10	179	4,8		0,14	0,09	0,14	0,020	Kronoberg
Hacksjön utlopp	E86 D010	6334033	1430139	2011-05-03	9,9	6,57	0,16	110	5,3		0,16	0,10	0,16	0,019	Kronoberg
Hagesjön utlopp	E86 D060	6312574	1432012	2011-11-28	5,5	6,74	0,17	244	6,5		0,26	0,09	0,18	0,029	Kronoberg
Hagsjön utlopp	E86 N010	6266797	1434190	2011-04-13	10,4	6,48	0,16	316	8,3		0,35	0,10	0,28	0,023	Kronoberg
Hagsjön utlopp	E86 N010	6266797	1434190	2011-11-15	4,8	6,19	0,18	359	8,7		0,38	0,10	0,27	0,025	Kronoberg
Hagsvarten utlopp	E86 I070	6273844	1426674	2011-04-13	9,9	6,54	0,13	226	6,9		0,31	0,08	0,21	0,018	Kronoberg
Hagsvarten utlopp	E86 I070	6273844	1426674	2011-11-15	5,3	6,59	0,19	382	7,4		0,40	0,08	0,21	0,016	Kronoberg
Hemmesjösjön neds	E86 K130	6302688	1447970	2011-04-14	10,2	6,29	0,15	236	8,8		0,28	0,11	0,36	0,033	Kronoberg
Hemmesjösjön neds	E86 K130	6302688	1447970	2011-11-22	5,1	6,47	0,22	193	10,2		0,33	0,12	0,39	0,031	Kronoberg
Holmasjön neds	E86 B030	6333243	1446126	2011-05-02	11,6	6,67	0,10	66	4,6		0,16	0,07	0,12	0,008	Kronoberg
Holmasjön neds	E86 B030	6333243	1446126	2011-11-24	6,4	6,66	0,11	78	4,6		0,17	0,07	0,14	0,010	Kronoberg
Horgefjorden mitt	E86 M010	6270344	1428391	2011-05-09	14,2	6,56	0,07	162	6,4		0,22	0,08	0,21	0,020	Kronoberg
Horshagasjön utlo	E86 A070	6337820	1463238	2011-11-23	5,6	6,25	0,06	400	3,5		0,18	0,06	0,10	0,010	Kronoberg
Horshagasjön utlo	E86 A070	6337820	1463238	2011-05-02	11,7	6,81	0,16	254	3,8		0,23	0,05	0,07	0,012	Kronoberg
Hultasjön mitt	E86 N015	6266246	1428805	2011-05-09	15,8	6,94	0,18	209	8,4		0,34	0,09	0,30	0,022	Kronoberg
Hultasjön mitt	E86 N015	6266246	1428805	2011-10-26	7,5	6,82	0,17	299	8,3		0,34	0,09	0,30	0,022	Kronoberg
Hultasjön nedstr	E86 N020	6265248	1429236	2011-04-13	9,9	5,86	0,06	334	6,1		0,22	0,08	0,22	0,017	Kronoberg
Hultasjön nedstr	E86 N020	6265248	1429236	2011-11-15	3,4	5,74	0,07	414	6,6		0,27	0,08	0,22	0,013	Kronoberg
Härlatorp u dos	E86 H073	6320413	1418333	2011-11-28	4,7	5,62	0,016	359	5,8		0,13	0,08	0,20	0,038	Kronoberg
Härlatorp u dos	E86 H073	6320413	1418333	2011-12-15	3,1	5,40	0,000	215	5,9		0,15	0,09	0,21	0,035	Kronoberg
Härlatorp u dos	E86 H073	6320413	1418333	2011-03-28	3,9	5,27	<0,010	196	4,9		0,09	0,06	0,17	0,032	Kronoberg
Härlatorpsjön ned	E86 H080	6318463	1417698	2011-05-03	9,1	6,31	0,11	248	5,7		0,21	0,08	0,20	0,031	Kronoberg
Härlatorpsjön ned	E86 H080	6318463	1417698	2011-11-28	5,7	6,40	0,12	174	6,1		0,23	0,08	0,18	0,031	Kronoberg
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	6342590	1440852	2011-05-12	20,1	6,79	0,12	95	4,7		0,21	0,07	0,13	0,010	Kronoberg
Hökasjön mitt Asa	E86 C035	6342590	1440852	2011-10-31	8,8	6,76	0,18	106	5,3		0,24	0,07	0,12	0,009	Kronoberg
Hökasjön neds	E86 C040	6339417	1438061	2011-03-28	4,2	6,43	0,08	115	4,8		0,17	0,07	0,14	0,012	Kronoberg
Hökasjön neds	E86 C040	6339417	1438061	2011-12-15	3,6	6,49	0,08	110	4,8		0,18	0,08	0,15	0,012	Kronoberg
Hökasjön neds	E86 C040	6339417	1438061	2011-02-10	1,8	6,47	0,08	115	5,0		0,19	0,08	0,14	0,012	Kronoberg
Hökasjön neds	E86 C040	6339417	1438061	2011-09-29	15,7	6,73	0,15	119	5,0		0,20	0,08	0,14	0,010	Kronoberg
Hökasjön neds	E86 C040	6339417	1438061	2011-11-24	6,7	6,83	0,17	105	5,2		0,23	0,08	0,14	0,011	Kronoberg
Innaren utlopp	E86 E030	6319770	1443751	2011-05-02	11,2	6,85	0,14	74	7,3		0,23	0,11	0,24	0,023	Kronoberg
Innaren utlopp	E86 E030	6319770	1443751	2011-11-24	7,1	6,94	0,15	54	7,4		0,23	0,12	0,25	0,024	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-03-28	2,3	6,16	0,04	90	3,6		0,13	0,04	0,10	0,011	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-02-10	1,8	6,39	0,06	82	4,2		0,17	0,06	0,12	0,010	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-05-02	10,8	6,82	0,11	64	4,2		0,17	0,05	0,10	0,008	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-09-29	15,1	6,96	0,16	80	4,5		0,20	0,06	0,12	0,008	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-12-15	3,2	6,99	0,17	101	4,9		0,26	0,06	0,13	0,011	Kronoberg
Kolvesjö neds	E86 A060	6339334	1459788	2011-11-23	6,2	7,09	0,22	86	5,2		0,28	0,06	0,12	0,011	Kronoberg
Kråkeback Silkeryd	E86 C067	6339092	1435772	2011-03-28	3,6	5,79	0,03	185	4,9		0,12	0,07	0,15	0,020	Kronoberg
Kråkeback Silkeryd	E86 C067	6339092	1435772	2011-02-10	1,8	5,75	0,02	187	4,4		0,14	0,08	0,16	0,020	Kronoberg
Kråkeback Silkeryd	E86 C067	6339092	1435772	2011-12-15	3,4	5,80	0,03	217	5,3		0,16	0,09	0,17	0,022	Kronoberg
Kråkeback Silkeryd	E86 C067	6339092	1435772	2011-11-24	6,9	6,45	0,14	289	5,6		0,20	0,11	0,18	0,024	Kronoberg
Kråkeback Silkeryd	E86 C067	6339092	1435772	2011-09-29	15,6	6,25	0,12	352	5,4		0,21	0,11	0,17	0,021	Kronoberg
Kårestadsån Toramo	E86 K080	6310956	1454386	2011-06-13	17,0	6,56	0,17	308	6,7		0,26	0,08	0,22	0,016	Kronoberg
Kårestadsån Toramo	E86 K080	6310956	1454386	2011-05-18	12,2	6,60	0,16	238	6,8		0,26	0,08	0,24	0,020	Kronoberg
Kårestadsån väg 25	E86 K090	6304430	1452560	2011-05-18	12,7	6,89	0,18	231	6,8		0,28	0,08	0,23	0,019	Kronoberg
Kårestadsån väg 25	E86 K090	6304430	1452560	2011-06-13	17,3	7,03	0,26	321	7,5		0,34	0,09	0,23	0,017	Kronoberg
Lillesjön utlopp	E86 D070	6315100	1433676	2011-11-28	5,5	6,54	0,07	111	7,8		0,19	0,11	0,31	0,025	Kronoberg
Lillesjön utlopp	E86 A110	6333540	1455910	2011-05-02	12,0	6,89	0,16	97	5,7		0,22	0,10	0,15	0,015	Kronoberg
Lillesjön utlopp	E86 A110	6333540	1455910	2011-11-23	6,0	6,98	0,20	77	6,0		0,24	0,11	0,17	0,016	Kronoberg
Linnebjörkesjön ut	E86 K060	6314884	1460224	2011-06-13	19,1	6,54	0,07	309	6,1		0,18	0,06	0,24	0,020	Kronoberg
Lugnån ups dos	E86 C075	6338791	1438495	2011-06-13	15,0	6,69	0,13	162	5,4		0,20	0,10	0,16	0,015	Kronoberg
Lugnån ups dos	E86 C075	6338791	1438495	2011-05-18	10,1	6,81	0,17	130	5,7		0,22	0,11	0,17	0,019	Kronoberg
Lådjasjön utl	E86 D023	6329398	1434087	2011-11-28	5,5	6,67	0,09	271	5,3		0,14	0,09	0,16	0,023	Kronoberg
Lådjasjön utl	E86 D023	6329398	1434087	2011-05-03	11,1	6,65	0,11	139	5,2		0,16	0,10	0,17	0,026	Kronoberg
Moasjön u dos	E86 H038	6308875	1416330	2011-11-28	5,2	5,34	0,000	357	5,4		0,12	0,07	0,18	0,025	Kronoberg
Moasjön u dos	E86 H038	6308875	1416330	2011-12-12	4,2	4,65	0,000	227	7,1		0,14	0,09	0,22	0,027	Kronoberg
Moasjön u dos	E86 H038	6308875	1416330	2011-03-22	3,0	5,35	<0,010	197	5,4		0,11	0,07	0,20	0,029	Kronoberg
Moasjön u dos	E86 H038	6308875	1416330	2011-02-07	3,3	4,86	<0,010	216	6,2		0,11	0,07	0,23	0,022	Kronoberg
Moasjön utlopp	E86 H040	6309540	1417042	2011-11-28	5,8	6,85	0,15	336	7,4		0,27	0,08	0,24	0,027	Kronoberg
Moasjön utlopp	E86 H040	6309540	1417042	2011-05-03	11,4	6,88	0,18	162	8,3		0,32	0,08	0,31	0,031	Kronoberg
Näversjön utlopp	E86 C100	6340291	1441106	2011-05-02	12,6	6,62	0,06	21	4,1		0,10	0,08	0,12	0,009	Kronoberg
Näversjön utlopp	E86 C100	6340291	1441106	2011-11-24	6,5	6,57	0,06	23	4,2		0,10	0,08	0,14	0,010	Kronoberg
Nävsjön mitt	E86 I040	6277174	1424711	2011-10-26	7,8	5,87	0,04	501	5,6		0,24	0,08	0,18	0,020	Kronoberg
Nävsjön mitt	E86 I040	6277174	1424711	2011-05-09	15,8	6,76	0,13	258	6,2		0,30	0,07	0,19	0,021	Kronoberg
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	6338667	1435368	2011-03-28	3,2	5,78	0,02	188	4,2		0,13	0,06	0,13	0,014	Kronoberg
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	6338667	1435368	2011-02-10	1,7	5,70	0,016	187	4,5		0,15	0,07	0,15	0,015	Kronoberg
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	6338667	1435368	2011-12-15	3,6	5,85	0,02	202	4,8		0,16	0,08	0,15	0,013	Kronoberg
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	6338667	1435368	2011-09-29	14,9	6,17	0,05	316	4,4		0,18	0,08	0,14	0,011	Kronoberg
Rosendalsån Silkeryd	E86 C065	6338667	1435368	2011-11-24	6,6	6,50	0,08	263	4,6		0,19	0,08	0,15	0,012	Kronoberg
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	6309946	1417725	2011-05-03	11,1	6,66	0,10	150	6,3		0,21	0,08	0,23	0,032	Kronoberg
Sjöatorpasjön utlo	E86 H060	6309946	1417725	2011-11-28	5,5	6,88	0,15	339	7,0		0,29	0,09	0,20	0,029	Kronoberg
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	6331768	1440913	2011-10-31	8,8	6,74	0,15	273	5,2		0,21	0,07	0,15	0,010	Kronoberg
Skärsjön mitt Tolg	E86 B060	6331768	1440913	2011-05-12	19,1	6,86	0,13	113	5,3		0,22	0,07	0,16	0,011	Kronoberg
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	6314889	1457198	2011-06-13	17,0	6,24	0,07	306	6,1		0,18	0,07	0,23	0,019	Kronoberg
Skärsjön n Hagerås	E86 K070	6314889	1457198	2011-05-18	13,1	6,28	0,06	212	6,0		0,19	0,07	0,24	0,020	Kronoberg
Skärsjön St +L	E86 A120	6331906	1457670	2011-09-29	15,2	6,92	0,15	44							

Station	Nr	X	Y	Datum	Temp °C	pH	Alkalinitet mekv/l	Färg mg Pt/l	Kond mS/m	Turb FNU	Ca mekv/l	Mg mekv/l	Na mekv/l	K mekv/l	Län
Skårsjön St +L	E86 A120	6331906	1457670	2011-12-15	2,9	6,92	0,15	55	5,7		0,21	0,10	0,16	0,015	Kronoberg
Skårsjön St +L	E86 A120	6331906	1457670	2011-03-28	2,9	6,49	0,14	70	6,1		0,21	0,11	0,17	0,016	Kronoberg
Skårsjön St +L	E86 A120	6331906	1457670	2011-02-10	2,2	6,67	0,14	64	6,3		0,23	0,12	0,18	0,017	Kronoberg
Spjällsjön neds	E86 I030	6285900	1425700	2011-04-14	9,6	6,18	0,11	303	6,4		0,26	0,10	0,18	0,034	Kronoberg
Spjällsjön neds	E86 I030	6285900	1425700	2011-11-15	3,7	6,06	0,15	560	7,6		0,32	0,11	0,22	0,034	Kronoberg
Spånen mitt	E86 F018	6310294	1426293	2011-10-25	8,3	6,92	0,18	78	9,7		0,27	0,13	0,39	0,030	Kronoberg
Spånen mitt	E86 F018	6310294	1426293	2011-05-05	12,7	6,80	0,17	95	9,9		0,28	0,14	0,42	0,033	Kronoberg
Stensjön utl	E86 C003	6345385	1438173	2011-05-02	10,4	6,60	0,17	122	5,4		0,24	0,08	0,12	0,012	Kronoberg
Stensjön utl	E86 C003	6345385	1438173	2011-11-24	6,2	6,83	0,35	159	7,0		0,39	0,10	0,15	0,014	Kronoberg
Stråken neds	E86 G110	6325890	1425094	2011-11-28	5,9	6,72	0,09	244	5,6		0,15	0,08	0,18	0,021	Kronoberg
Stråken neds	E86 G110	6325890	1425094	2011-05-03	11,6	6,61	0,09	119	5,5		0,17	0,09	0,20	0,024	Kronoberg
Svanåsabäcken	E86 D050	6321137	1432039	2011-03-28	3,3	6,31	0,06	152	6,0		0,16	0,10	0,20	0,030	Kronoberg
Svanåsabäcken	E86 D050	6321137	1432039	2011-02-10	1,9	6,30	0,06	142	7,0		0,18	0,12	0,26	0,035	Kronoberg
Svanåsabäcken	E86 D050	6321137	1432039	2011-09-29	15,3	6,80	0,18	202	7,3		0,24	0,13	0,22	0,030	Kronoberg
Svanåsabäcken	E86 D050	6321137	1432039	2011-12-15	3,7	6,70	0,13	219	7,2		0,25	0,14	0,24	0,034	Kronoberg
Svanåsabäcken	E86 D050	6321137	1432039	2011-11-28	5,7	6,74	0,16	261	7,3		0,23	0,13	0,21	0,031	Kronoberg
Svanåsasjön utl	E86 D040	6322722	1431523	2011-11-28	5,5	6,81	0,19	264	7,5		0,25	0,13	0,22	0,034	Kronoberg
Svanåsasjön utl	E86 D040	6322722	1431523	2011-05-03	10,5	6,76	0,17	165	7,3		0,26	0,14	0,25	0,033	Kronoberg
Sörsjön mitt	E86 G120	6322752	1419472	2011-10-24	7,2	6,17	0,07	316	5,6		0,17	0,07	0,14	0,016	Kronoberg
Sörsjön mitt	E86 G120	6322752	1419472	2011-05-04	12,1	6,72	0,09	145	5,3		0,18	0,06	0,20	0,023	Kronoberg
Sörsjön u dos	E86 G118	6323134	1419567	2011-11-28	4,8	5,42	0,000	314	5,7		0,10	0,07	0,21	0,026	Kronoberg
Sörsjön u dos	E86 G118	6323134	1419567	2011-12-13	3,8	5,00	0,000	169	5,8		0,11	0,08	0,21	0,023	Kronoberg
Sörsjön u dos	E86 G118	6323134	1419567	2011-03-28	3,8	5,07	<0,010	202	4,5		0,08	0,06	0,16	0,023	Kronoberg
Sörsjön u dos	E86 G118	6323134	1419567	2011-02-10	1,8	4,97	<0,010	171	5,0		0,09	0,06	0,18	0,021	Kronoberg
Tjuredasjön mitt	E86 B075	6324982	1441253	2011-10-31	9,8	6,76	0,15	134	6,1		0,19	0,09	0,19	0,024	Kronoberg
Tjuredasjön mitt	E86 B075	6324982	1441253	2011-05-12	19,6	6,82	0,12	131	5,9		0,20	0,09	0,20	0,026	Kronoberg
Tångasjön mitt	E86 I170	6294297	1429988	2011-10-24	7,4	6,34	0,13	712	6,6		0,41	0,09	0,18	0,022	Kronoberg
Tångasjön mitt	E86 I170	6294297	1429988	2011-05-05	13,3	7,03	0,26	491	7,4		0,51	0,09	0,18	0,026	Kronoberg
Vikasjön neds	E86 E070	6310960	1445299	2011-05-02	11,0	6,53	0,09	185	6,0		0,20	0,10	0,19	0,018	Kronoberg
Vikasjön neds	E86 E070	6310960	1445299	2011-11-24	5,7	6,61	0,11	205	6,3		0,23	0,11	0,21	0,018	Kronoberg
Vinen utlopp	E86 I100	6272781	1422083	2011-04-13	10,3	6,71	0,17	199	6,6		0,30	0,08	0,18	0,021	Kronoberg
Vinen utlopp	E86 I100	6272781	1422083	2011-11-15	5,1	6,69	0,19	179	7,1		0,34	0,08	0,18	0,020	Kronoberg
Vrången uppstr	E86 A010	6343054	1462580	2011-11-23	5,8	4,80	0,000	286	3,3		0,07	0,05	0,11	0,006	Kronoberg
Vrången uppstr	E86 A010	6343054	1462580	2011-05-02	7,8	4,87	<0,010	326	2,8		0,06	0,04	0,08	0,005	Kronoberg
Årsjön nedstr	E86 I020	6284450	1424550	2011-04-14	9,6	6,43	0,13	337	6,6		0,31	0,10	0,18	0,033	Kronoberg
Årsjön nedstr	E86 I020	6284450	1424550	2011-11-15	3,4	6,27	0,15	614	7,4		0,37	0,12	0,19	0,028	Kronoberg
Årydsjön utlopp	E86 K120	6299884	1449450	2011-04-14	9,1	6,49	0,09	185	5,6		0,21	0,07	0,19	0,018	Kronoberg
Årydsjön utlopp	E86 K120	6299884	1449450	2011-11-22	5,5	6,57	0,16	252	6,6		0,26	0,09	0,22	0,019	Kronoberg
Ålganässjö tillfl N	E86 H010	6313540	1413157	2011-11-28	5,6	5,52	0,02	451	6,1		0,14	0,09	0,18	0,062	Kronoberg
Ålganässjö tillfl N	E86 H010	6313540	1413157	2011-05-03	5,3	5,89	0,13	376	6,3		0,17	0,11	0,21	0,048	Kronoberg
Ålganässjön utlopp	E86 H020	6312128	1414500	2011-11-28	5,6	6,83	0,17	434	6,8		0,33	0,08	0,20	0,024	Kronoberg
Ålganässjön utlopp	E86 H020	6312128	1414500	2011-05-03	10,5	7,11	0,27	197	7,5		0,40	0,08	0,21	0,029	Kronoberg
Ålgarydssjön utlo	E86 C140	6332821	1436572	2011-05-02	12,6	6,48	0,09	158	4,4		0,18	0,06	0,11	0,012	Kronoberg
Ålgarydssjön utlo	E86 C140	6332821	1436572	2011-11-24	6,3	6,57	0,12	248	4,8		0,23	0,07	0,15	0,012	Kronoberg
Ånghultasjön utlo	E86 A080	6334932	1459672	2011-05-02	11,7	6,65	0,08	115	5,0		0,17	0,07	0,15	0,012	Kronoberg
Ånghultasjön utlo	E86 A080	6334932	1459672	2011-11-23	6,6	6,71	0,10	100	5,1		0,18	0,07	0,17	0,012	Kronoberg

surhetsgrad, tillstånd	nära neutralt	svagt surt	måttligt surt	sur	mycket surt
pH	> 6,8	6,5-6,8	6,2-6,5	5,6-6,2	< 5,6
alkalinitet, buffertkapacitet mekv/l	mycket god	god	svag	mycket svag	ingen eller obetydlig
	> 0,20	0,2-0,1	0,05-0,10	0,02-0,05	< 0,02
turbiditet, tillstånd FNU-enheter	ej eller obetydligt grumligt	svagt grumligt	måttligt grumligt	betydligt grumligt	starkt grumligt
	< 0,5	0,5-1	1-2,5	2,5-7	> 7
vattenfärg, tillstånd mg Pt/l	ej eller obetydligt färgat	svagt färgat	måttligt färgat	betydligt färgat	starkt färgat
	< 10	10-25	25-60	60-100	> 100

Värdena för pH, alkalinitet, vattenfärg och turbiditet är klassade med de gamla bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 1999). Se förklaring sist i bilagan.

JÄMFÖRELSE INTERKALIBRERING

Mörrumsån

Jämförelse mellan Eurofins (EF) och Alcontrol har utförts på vissa stationer i maj 2011. För de flesta av provpunkterna var detta första gången EF analyserade dessa prover. Enstaka jämförelser som denna går inte att användas för att dra slutsatser om huruvida ett lab generellt erhåller högre eller lägre värden än ett annat. Ingen statistisk analys av jämförelserna har gjorts (för få data). De skillnader som diskuteras nedan kan därför vara slumpmässiga.

Kommentarer

Eurofins har gått igenom resultaten av de kemiska analyserna och Calluna har gått igenom fältanteckningar och hantering av data i fält. Samtliga analyser som diskuteras nedan är utförda under ackreditering och med metoder som rekommenderas i Kontrollprogrammet. Samtliga analyser har både intern och extern kvalitetssäkring, kontrollprover vid flera nivåer samt deltagande i provningsjämförelser mer än en gång per år. Samtliga analyser har vid provningsjämförelser under 2011 gett resultat inom +/-2 z. Även alla kontrollprover vid den aktuella perioden har kontrollerats och inga avvikelser har upptäckts.

Färg

Analysmetod

SS-EN ISO 7887 -1 del 4 mod (405 nm) Spektrofotometrisk

SS-EN ISO 7887 -1 del 3 Visuell

Utvidgad mätosäkerhet

20% för båda metoderna.

Kommentar

Färg kan mätas på olika sätt och har i detta uppdrag från början mätts visuellt på Eurofins och under senare år med spektrofotometer hos Alcontrol. Skillnaden beror troligen på oklarheter i beställningen.

Dessa metoder kan ge olika resultat bl a på grund av turbiditeten hos proverna.

Generellt blir resultaten högre med visuell metod.

Hur mycket högre beror på provets sammansättning och grumlighet.

Under hösten uppmärksammades detta och proverna har analyserats med båda metoderna sedan dess.

I vissa fall är skillnaden betydande och för att kunna jämföra bakåt i tiden bör resultaten från den spektrofotometriska metoden användas.

En betydligt bättre överensstämmelse med 2010 års resultat erhålls om dessa resultat väljs.

Under de månader där dubbelkörning ej gjorts föreslås en korrektion med 25%, beräknad genom att ta fram medelvärdet av skillnaderna för de prover som faktiskt har analyserats dubbelt.

Dessa omräknade resultat för de stationer där jämförelsen gjorts är inlagda i bifogad fil med fet ram runt och fet och kursiv text.

TOC/NVOC

Analysmetod

SS-EN 1484

Samma referensmetod som Alcontrol

Utvidgad mätosäkerhet

20%

Kommentar

I de flesta provpunkter som jämförts ligger skillnaden inom mätosäkerheten.

I två fall är skillnaden större och kan inte förklaras endast av mätosäkerhet – då samma provpunkter avviker även avseende turbiditet kan det vara så att proverna som skickades till de båda labben trots allt inte varit identiska, det kan vara svårt att provta och fördela.

Provtagarna på Calluna är dock helt säkra på att de blandat mycket väl och fördelat proverna rätt.

Naturvatten är inte helt homogent utan innehåller växt-, djurplankton, minerogena och organogena partiklar i olika storlek. Om det i det ena labbet har råkat följa med fler och större partiklar än till det

andra labbet vid analysen kan resultaten skilja sig åt. Därför är det inte statistiskt korrekt att dra slutsatser om skillnader för enstaka värden. Många prov krävs för att få en uppfattning om medelhalter.

Hänsyn bör naturligtvis också tas till att även Alcontrol har en mätosäkerhet på sina resultat. Jämförs 2010 och 2011 ser man mycket god överensstämmelse vid i stort sett alla provpunkter och ingen trend åt något håll.

Nitrat-nitritkväve

Analysmetod

SS-EN ISO 13395 mäts spektrofotometriskt med QuAAtro-instrument.

Samma referensmetod som Alcontrol – kan dock vara mätt med olika instrument.

Utvidgad mätosäkerhet

10%.

Kommentar

Ingen systematisk skillnad.

I de flesta provpunkterna ryms avvikelser inom mätosäkerheten, men vid vissa är den större.

OBS vid station 430b har ett inmatningsfel upptäckts, vilket medför att den inrapporterade halten 91 ug/l istället skall vara 210 ug/l, vilket stämmer mycket bra med Alcontrols.

Sannolikt är EFs mätosäkerhet något högre än 10% vid de höga halterna, då spädning behövs för att hamna inom linjärt område.

EF försöker att använda sig av ett instrument/analysprincip för samtliga prover inom ett uppdrag för att minimera risken för att den skillnad som alltid finns mellan instrument skall påverka resultatet.

I detta uppdrag varierar dock halterna väldigt mycket (mellan ca 10 och 2500 ug/l), vilket gör att inget instrument egentligen är optimalt för alla prover.

Hänsyn bör också tas till att även Alcontrol har en mätosäkerhet på sina resultat.

Nitrat-nitritanalysen kan också påverkas av tiden mellan provtagning och analys i högre grad än t ex totalkväve (som visar god överensstämmelse). EF eftersträvar alltid att minimera tiden mellan provtagning och analys.

Jämförs EF-resultaten med Alcontrol (2011 och 2010) ser man en god överensstämmelse.

Totalfosfor

Analysmetod

SS-EN ISO 15681-2 analyseras med Skalarinstrument med UV-uppslutning.

Samma referensmetod som Alcontrol – kan trots detta vara olika instrument/uppslutningsmetod.

Utvidgad mätosäkerhet

25% <50ug/l och 10% > 50ug/l.

Kommentar

Inga systematiska skillnader, inte heller kan man se att de prover där turbiditeten skiljer också har stor avvikelse avseende totalfosfor.

Tas hänsyn till den utvidgade mätosäkerheten hos båda labben, faller de flesta av resultaten inom detta spann.

Jämförs resultaten från 2010 med 2011 ser man tämligen god överensstämmelse både vid låga och höga halter.

Turbiditet

Analysmetod

SS-EN ISO 7027 mäts med titroprocessor i samtliga fall, förutom just majproverna där man analyserat manuellt, beroende på viss oklarhet i beställningen.

Samma referensmetod som Alcontrol – kan ändå vara mätt på olika sätt.

Utvidgad mätosäkerhet

20%.

Kommentar

Här ses en systematisk skillnad, där EF har lägre resultat; på vissa stationer är denna skillnad inom mätosäkerheten, om hänsyn tas till båda labben, men ibland är den betydligt större.

Speciellt gäller detta Bergunda kanal 315b och 318 och där 315b också är den provpunkt där störst skillnad ses avseende TOC.

Mycket osannolikt att dessa stora skillnader beror på analysen.

Se kommentar om heterogent naturvatten under TOC.

Jämförs 2010 med 2011 ser man för det mesta tämligen god överensstämmelse både vid låga och höga halter och att variationen går åt båda håll.

Man ser dessutom att stora skillnader syns på vissa provpunkter mellan åren även under årets första månader då Alcontrol gjort analyserna båda åren och att det är stor skillnad mellan månaderna.

Metaller – Pb och Co

Analysmetod

Proverna är körda som endast konserverade (ej upp slutna) med 1% syra enl SS280150-2 och slutbestämning har skett enl SS-EN ISO 17294-2 med ICP-MS.

Utvidgad mätosäkerhet

Bly 20% <0,2ug/l; 15% > 0,2ug/l

Kobolt 20% <0,05ug/l; 15% > 0,05 ug/l

Kommentar

Båda dessa metaller har lägre halter i majprovet än Alcontrol.

Ingen uppenbar förklaring finns, jämförs värdena med 2010 är nivåerna fullt rimliga.

Rådata är genomgångna och samtliga QC och blank ser bra ut. Enligt vår erfarenhet är också Pb och Co stabila element i våra analyser.

Efter tillsats av HNO₃ står proverna i 2h. Metaller löses ut snabbt i detta pH, det kan dock vara olika beroende på partikelhalt och partikelstorlek. Om ett prov står surgjort under flera dagar skulle man kunna få en skillnad, jämfört med några timmar. Det är osannolikt att just Pb och Co skulle bete sig annorlunda än samtliga övriga element. Proverna är inte filterade.

Pb varierar åt båda håll, vilket kan tyda på att variationen är slumpmässig om än stor, vilket skulle kunna bero på partikelbundet Pb. Halterna är mycket låga och en liten partikelvariation kan ge stora effekter på halten. Det går dock inte att förklara varför just Pb i så fall varierar i partikelfasen, baserat på dessa data. Det konsekvent låga Co kan inte förklaras av inhomogenitet mellan de olika proverna som skickats till olika lab, eftersom mönstret är lika för samtliga uttag vid de olika stationerna. Vi kan inte se något i våra data som förklarar dessa skillnader mellan labben.

Proverna är körda vid samma tillfälle, i samma serie.

Aluminium, Arsenik, Koppar, Krom och Nickel visade mycket god överensstämmelse vid alla fyra provpunkterna.

Eurofins Lidköping
2012-01-19

Calluna Malmö
2012-01-19

Lena Olsson
Kvalitets-och miljöchef
Eurofins Environment Testing Sweden AB

Håkan Sandsten
Biträdande projektledare
Calluna Miljöövervakning

Tel 010-490 81 31
Mail lenaolsson@eurofins.se

Tel 0706-76 06 82
Mail hakan.sandsten@calluna.se

Analysparametrarnas innebörd

Vattentemperatur

Vattentemperaturen påverkar många andra variabler, och har betydelse för såväl biologisk aktivitet som kemiska processer. Vatten med olika temperatur har olika densitet och det kan skapa tydliga temperaturskiktningar med helt olika kemiska förutsättningar längs en djupgradient. Uttrycks som grader Celcius, °C.

Grumlighet

Grumlighet är synonymt med turbiditet och beror på olösta partiklar. Turbiditet är ett mått på hur dessa partiklar gör så att ljuset sprids och absorberas istället för att passera rakt igen vattnet. Partiklarna kan utgöras av allt från slam och lera, till plankton och dött organiskt material. Turbiditet mäts i FNU (Formazine Nephelometric Unit), där formazin används som referens.

pH

pH är ett mått på halten vätejoner i ett vatten och ger därmed information om vattnets surhetsgrad. Parametern saknar enhet.

Alkalinitet

Alkalinitet ger en uppfattning om hur känslig en sjö är för försurning. Det är framförallt vätekarbonat, karbonat- och hydroxidjoner som påverkar alkaliniteten. Ökar dessa ökar också alkaliniteten och de buffrar mot försurning. Alkalinitet mäts i mekv/l.

Syrgas

Syrgas är ett mått på halten syre som finns tillgänglig i vattnet och mäts i mg/l samt i %. Vattnets syrgas kommer både från luften och från fotosyntesen i vattnet. Syrgas konsumeras både vid kemiska processer och biologisk nedbrytning. Syrgasbrist kan uppkomma då mycket material ska brytas ned eller då omblandningen av vattnet är dålig. Olika organismer är olika känsliga för hur låga syrehalter de tål utan att ta skada. Hur mycket syre som kan lösa sig i vattnet beror på vattentemperaturen. Syrgasmättnad är ett mått i procent på hur mycket syre som finns löst i vattnet jämfört med hur mycket som teoretiskt kan lösa sig vid en viss temperatur.

Färgtal

Järn- och manganföreningar samt lösta humusämnen ger vatten en brun färg. Färgtalet mäts spektrofotometriskt vid 405 nm. Färgvärdet uttrycks som milligram platina per liter, mg Pt/l.

Totalt organiskt kol

Totalt organiskt kol (TOC) är ett mått på kolinnehållet i det organiska materialet i vattnet. I näringsfattiga sjöar kan det användas som ett mått på humushalten. Uttrycks i milligram kol per liter, mg C/l.

Konduktivitet

Konduktivitet är ett mått på hur mycket lösta joner som finns i ett vatten. Uttrycks i milli-Sievens per meter, mS/m.

Totalfosfor

Fosfor är nödvändig för energiomsättningen hos alla organismer. I naturvatten förekommer fosfor i både löst och partikulär form som organiskt eller oorganiskt material. Totalfosfor utgör summan av dessa olika former och ses som ett mått på vattnets potentiella näringsinnehåll. Totalfosfor uttrycks i $\mu\text{g P/l}$.

Totalkväve

Kväve ingår som en viktig byggsten i alla levande organismer. Totalkväve i naturvatten består främst av nitrat och resterande del utgörs av löst, organiskt bundet kväve, tillsammans med ammonium och nitrit. Uttrycks i mg eller $\mu\text{g N/l}$.

Nitratkväve

När organiskt material bryts ned frigörs ammonium, som oxideras till nitrat. Om syrgastillgången är dålig bildas istället nitrit. Primärproducenterna använder nitrat, ammonium och urea som kvävekälla. Höga nitratkoncentrationer kan orsaka kraftig alg tillväxt och kan också vara en indikation på avloppsvattenutsläpp. I Mörrumsåns recipientkontroll har summan av nitrat och nitrit mäts och enheten uttrycks som milligram eller mikrogram nitrat-nitritkväve per liter, mg eller $\mu\text{g NO}_{2,3}\text{-N/l}$.

Metaller i rinnande vatten

De metaller som står i fokus för Mörrumsåns recipientkontroll är aluminium (Al), arsenik (As), bly (Pb), kadmium (Cd), kobolt (Co), koppar (Cu), krom (Cr), nickel (Ni), zink (Zn) och kvicksilver (Hg). Kviksilver mäts endast i punkt 219 Forsbacka. Förutom aluminium räknas dessa som tungmetaller, då de har en densitet över 5 gram/cm³. De flesta tungmetaller förekommer i mycket låga halter i naturen, men eftersom de är oförstörbara kan de cirkulera i miljön i allt högre koncentrationer. Ändrade pH- eller syreförhållanden, liksom omrörning av sediment kan frigöra tidigare bundna metaller. Både zink och koppar är nödvändiga för alla organismers ämnesomsättning, men kan också vara giftigt, redan vid låga halter. Naturvårdsverket har tagit fram (1999) bedömningsgrunder för vissa av metallerna, liksom jämförvärden för naturliga opåverkade vatten och genom EUs ramdirektiv för vatten finns även framtagna gränsvärden för prioriterade och särskilt förorenande ämnen. Halterna uttrycks som mg eller µg/l.

Siktdjup

Siktdjupet är ett mått på vattnets grumlighet och ger ett mått på hur långt ned i vattnet som solljuset når ned. Vid ett litet siktdjup absorberas eller sprids det nedträngande ljuset kraftigt. Siktdjup mäts i meter. Sura sjöar tenderar att ha ett stort siktdjup, både som ett resultat av minskad biologisk aktivitet och att humusämnen bleknar. Siktdjup anges i meter (m).

Klorofyllhalt

Mätningar av klorofyllhalten ger ett grovt mått på biomassan av växtplankton i vattnet. Klorofyllhalten mäts i µg/l.