

RÖNNE Å

Sammanfattning av vattenkontrollen 2011



Rönneåkommittén

Ekolog 
gruppen

Rönne å vattenkontroll 2011



Vattenkemiska förhållanden i Rönne å 2011

Klassning av vattenkvalitet



Tillståndsklass enligt Naturvårdsverket, rapport 4913: Naturvårdsverkets klasser anger vattenkvaliteten, där klass 1 anger ett bra eller önskat tillstånd och klass 5 anger ett dåligt eller oönskat tillstånd.

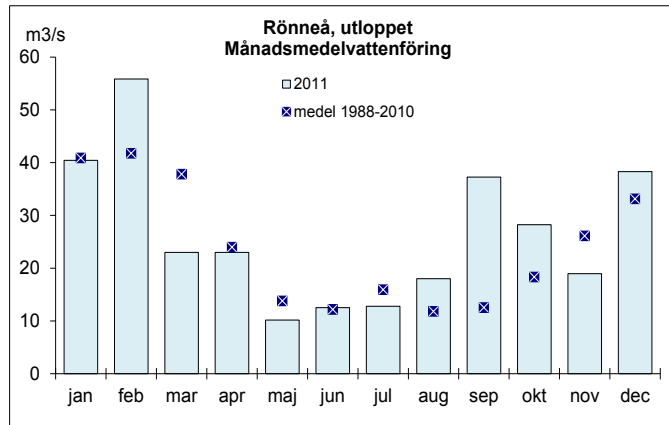
Provpunkt Vattendrag	Syretillstånd & Syretärande ämnen		Ljusförhållanden		Surhet/försurning		Näringstillstånd		
	Syrehalt mg/l	CODMn mg/l	Grumlighet FNU	Färg mgPt/l	pH	Alkalinitet mmol/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	N/P-kvot
	Min	Medel	Medel	Medel	Min	Min	Medel	Medel	Medel
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	8,1	10	12	39	7,8	1,78	55	1412	
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	6,8	11	11	50	7,6	1,80	57	1533	
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	7,5	11	10	48	7,6	1,74	61	1567	
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	8,3	14	7,9	80	7,5	1,52	52	1567	
25 Rönneå, vid Stackarps bro	8,5	13	7,2	79	7,5	1,29	43	1700	
34 Rönneå, vid Tranarps bro	8,5	15	7,6	108	7,3	0,92	42	1800	
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	8,2	16	17	127	7,3	0,69	51	2008	
57 Rönneå, vid utfl t Skäldeviken	7,8	15	20	130	7,2	0,69	60	1975	
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	9,6	7	8,5	44	8,0	2,27	45	2533	
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	8,3	8	6,6	58	7,4	1,74	29	2267	
10 Snällerödsbäcken, ned N Rörum	9,6	25	6,0	224	6,9	0,31	30	1500	
59 Klingstorpbäcken, vid Färingtofta	9,1	22	3,9	188	6,7	0,17	24	1250	
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	6,9	18	9,7	188	6,3	0,16	27	928	
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	9,2	16	9,3	181	6,7	0,28	37	2617	
17 Ybbarpsån, Storarydsdammens utl	7,7	16	6,6	167	6,8	0,34	27	2367	
18 Ybbarpsån, vid Vårgapet	8,3	17	6,4	171	7,0	0,35	27	2183	
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	8,3	21	6,4	177	6,7	0,32	30	1975	
23 Skärån, vid Järbäck	9,2	8	2,3	49	7,0	0,49	14	2267	
26 Klövabäcken, vid Frumölla	9,7	7	2,6	40	7,3	0,66	17	2583	
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp	9,4	33	18	404	6,0	0,12	33	1433	
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp	8,0	26	13	283	6,4	0,25	33	2400	
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	9,8	24	14	273	6,7	0,19	31	1817	
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	9,1	24	9,2	250	6,5	0,11	31	1967	
36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön	5,7	29	8,5	313	6,0	0,06	36	970	
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	7,9	19	4,0	181	6,3	0,10	32	1983	
42 Pinnån, uppstr Extraco	8,3	20	4,9	196	6,4	0,15	31	1817	
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	9,2	19	4,8	180	6,5	0,13	38	2033	
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	9,0	17	7,3	183	6,7	0,19	43	2117	
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	9,6	25	6,7	246	7,0	0,23	31	1567	
70 Kågleån, vid Ängeltofta	8,8	11	5,6	133	7,3	0,71	49	2033	
55 Kågleån, SV Månstorp	8,8	17	7,8	138	7,3	0,85	50	2083	
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	9,0	15	28	146	6,2	0,43	66	1983	
Sjöar									
19 Ö Sorrdössjön, 1 m ö botten	7,5	16	6,0	146	6,9	0,28	27	2150	80
37 Hjälmsjön, 1 m ö botten	2,7	20	8,4	200	6,4	0,15	26	1038	40
50 Västersjön, 1 m ö botten	8,2	11	2,4	78	6,7	0,17	12	693	60
51 Rössjön, 1 m ö botten	4,6	9	2,7	58	6,4	0,19	15	768	51

Provpunkt	Koppar µg/l	Zink µg/l	Kadmium µg/l	Bly µg/l	Krom µg/l	Nickel µg/l	Arsenik µg/l
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	1,02	2,63	0,004	0,25	0,08	0,636	0,38
59 Klingstorpbäcken, vid Färingtofta	0,93	4,16	0,018	0,28	<0,01	0,67	0,38
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	1,41	10,60	0,027	0,42	0,34	0,96	0,25

Provpunkt	Koppar mg/kg TS	Zink mg/kg TS	Kadmium mg/kg TS	Bly mg/kg TS	Krom mg/kg TS	Nickel mg/kg TS	Arsenik mg/kg TS	Kvicksilver mg/kg TS	Kobolt mg/kg TS
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	12,9	116	0,257	6,06	3,88	5,97	1,99	0,045	11,4
57 Rönneå, vid utfl t Skäldeviken	23,0	293	1,770	54,10	12,50	20,3	4,42	0,059	31,8
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	15,2	141	0,369	6,28	3,02	6,99	2,16	0,036	18,1
17 Ybbarpsån, Storarydsdammens utl	25,2	355	0,983	8,78	4,86	61,8	2,79	0,080	41,2
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	12,8	76	0,338	5,14	10,40	4,66	1,39	0,062	22,4
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	14,2	115	0,537	5,16	1,58	4,01	1,31	0,074	32,0
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	12,9	128	0,657	4,64	5,56	7,65	1,76	0,036	17,2

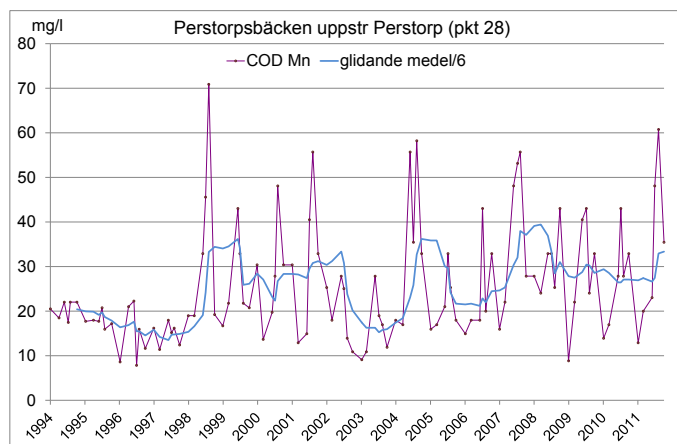
2011–med höga höstflöden

Årsmedeltemperaturen 2011 var högre än normalt. Det var bara under januari-februari som det var kallare än vanligt. **Nederbörds-mängden** var större än normalt och under hela perioden maj-augusti regnade det ovanligt mycket. **Årsmedelvattenföringen** vid mynningen, 27 m³/s, var högre än den normala (25 m³/s). Det var i februari och under augusti-oktober, samt i december som flödena var tydligt högre än normalt. I maj var flödet som lägst



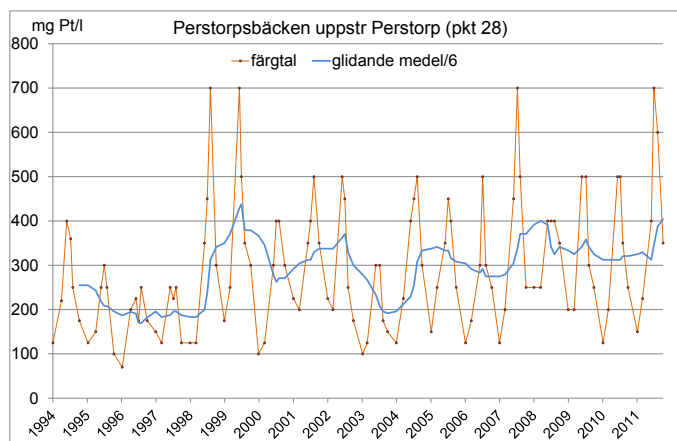
Syretillstånd och syretärande ämnen

Syrgastillståndet var *syrerikt* till *måttligt syrerikt* vid alla provtagningar med två undantag i augusti då tillståndet var *svagt* (klass 3) i i Rössjöns bottenvatten, samt syrefattigt (klass 4) vid botten i Hjälmjön. Medelhalterna av **organiskt material** mätt som permanganattal (COD_{Mn}) bedömdes som *mycket höga* (klass 5) på nästan hälften av provpunkterna. Som högst var permanganattalen i Perstorpsbäcken uppströms Perstorp (pkt 28). Medelhalterna för TOC (totalt organiskt kol) 2011 bedömdes vara *måttligt höga* till *mycket höga* (klass 3-5). De var högre än vanligt jämfört med de senaste 20 åren.



Ljusförhållanden

Vattnet var *starkt grumlat* och *starkt färgat* (klass 5) på mer än hälften av provpunkterna. De högsta grumligheterna uppmättes i samband med höga flöden i december, medan vattnet var som mest färgat under sensommaren. Jämfört med de senaste 20 åren, var färgtalen 2011 högre än normalt. Som mest färgat var vattnet i Perstorpsbäcken uppströms Perstorp (pkt 28). **Siktdjupet** i sjöarna var *måttligt* till *litet* (klass 3-4) under de flesta tillfällena. Enstaka mätningar visade dock på *mycket litet* siktdjup (klass 5) i Ö. Sorrödssjön, Hjälmjön och Västersjön.



Surhet/försurning

pH var mestadels *neutralt* till *svagt surt* med några undantag, då det var *måttligt surt* (klass 3). *Surt* tillstånd (klass 4) uppträdde i Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36) i februari, samt i Perstorpsbäcken uppströms Perstorp (pkt 28) i september. **Alkaliniteten** visade på *mycket god* till *god* buffringskapacitet (klass 1-2) vid alla provtagningar under året, utom i Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36), där den var *måttlig* (klass 3) i februari.

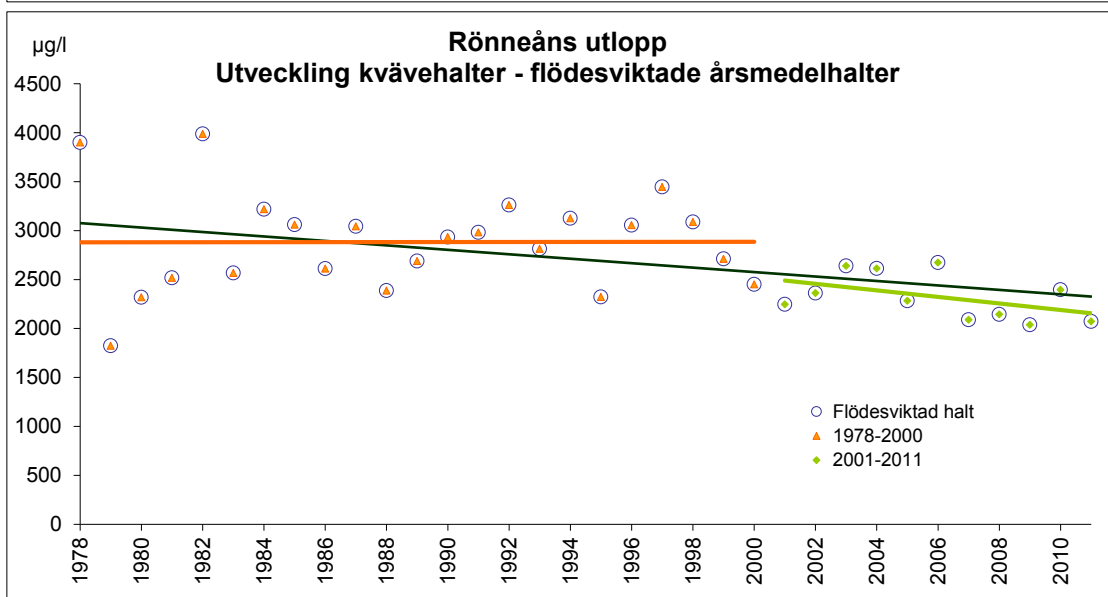
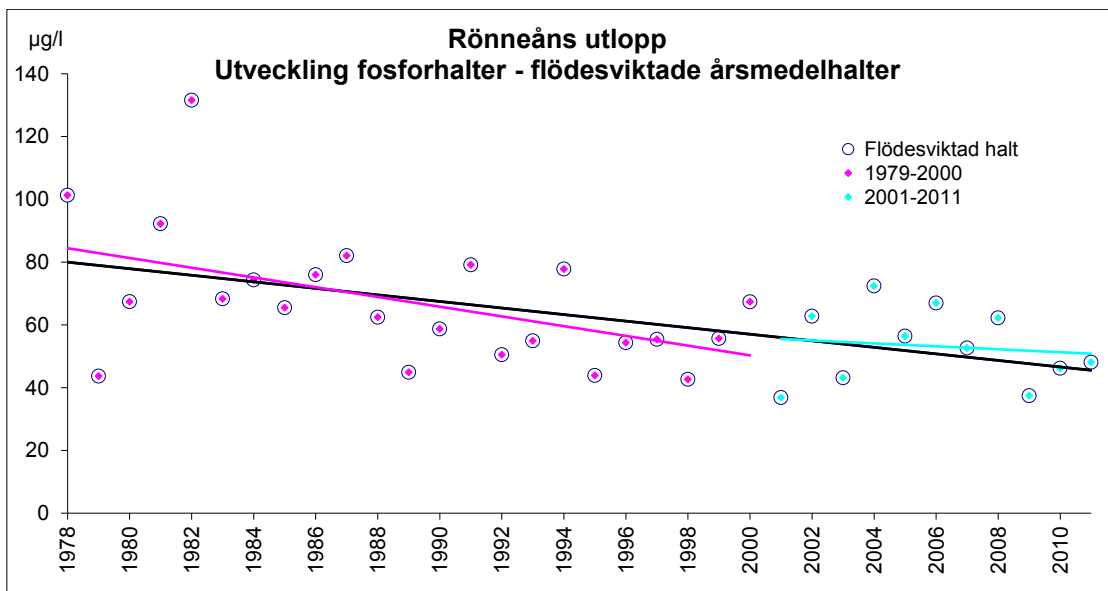


Snösmältning med stora översvämningar.
Rönne å uppströms Pinnåns utflöde, januari 2011.

Näringstillstånd

Fosforhalterna var grundat på medelhalterna, *måttliga - höga (klass 2-3)* på de flesta provpunkterna. *Mycket höga (klass 4)* fosforhalter registrerades vid 8 provpunkter. Utvecklingen av den flödesviktade fosforhalten vid mynningen 1978-2011 är nedåtgående. Minskningen av halterna har i första hand skett den första 20-årsperioden, då trenden stannar av de senaste 10 åren.

Kvävehalterna klassades som *höga (klass 4)* på nästan alla provpunkterna. Det var i sjöar och sjöutlopp som de något lägre halterna uppmättes. I de flödesviktade medelhalterna vid mynningen kan en svag minskning av halterna ses under perioden 1978-2011. Minskningen tycks ha skett den senaste 10-årsperioden.

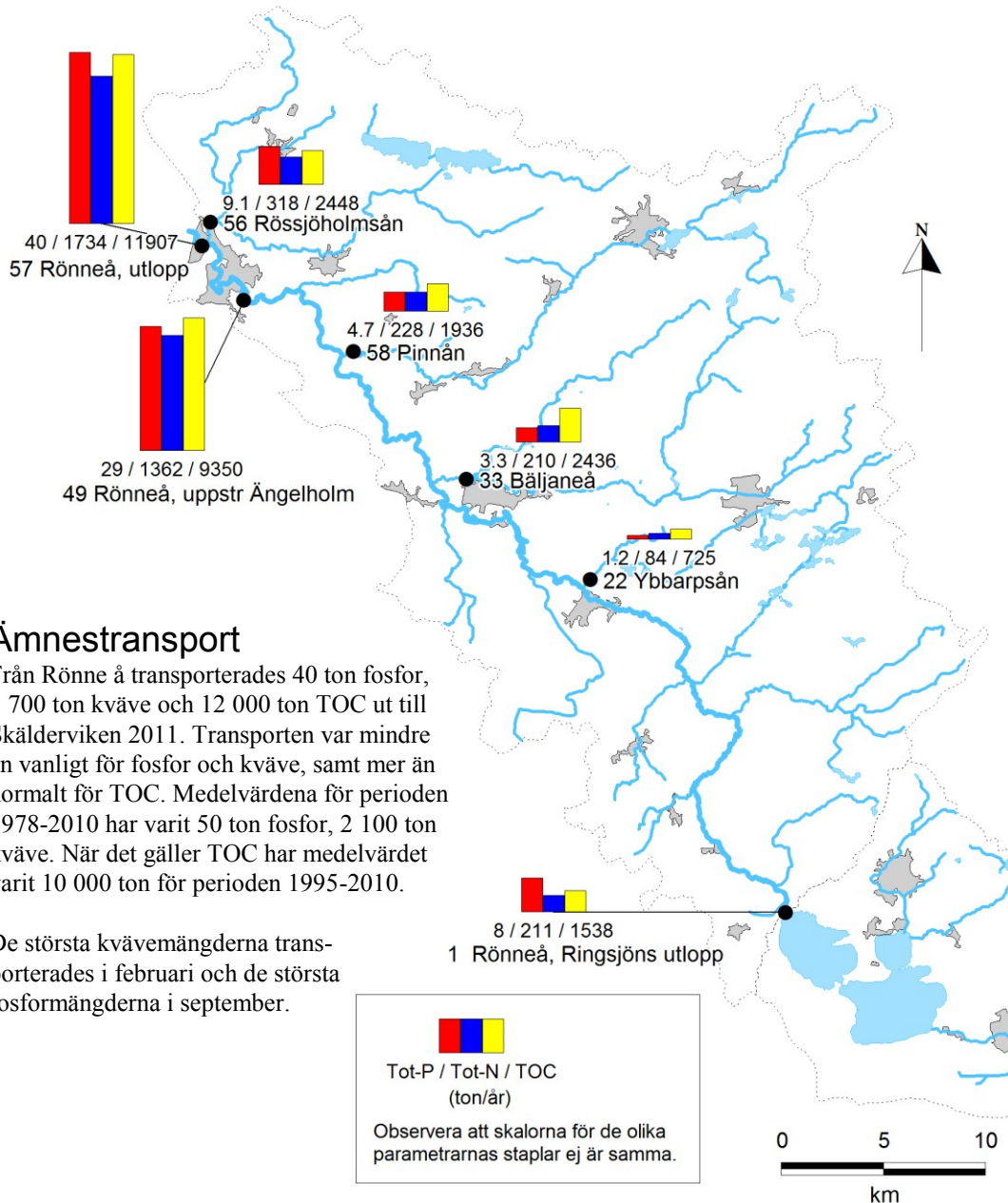


Metaller 2011

Analysen av metaller **i vatten** visade för samtliga metaller *mycket låga till låga (klass 1-2)* halter vid de tre undersökta provpunkterna.

Metallhalterna **i vattenmossa** var *mycket låga till måttliga (klass 1-3)* vid alla undersökta provpunkter med följande undantag:

- Rönneå utloppet (pkt 57) där bly- krom och kobolthalterna var höga (klass 4)
- Ybbarpsån vid pkt 17 där nickel och kobolthalterna var höga (klass 4)
- Bäljaneå vid pkt 33 där kromhalten var hög (klass 4)
- Pinnåns utflöde ur kopparmölledammen (pkt 44) där kobolthalten var hög (klass 4).



Ämnestransport

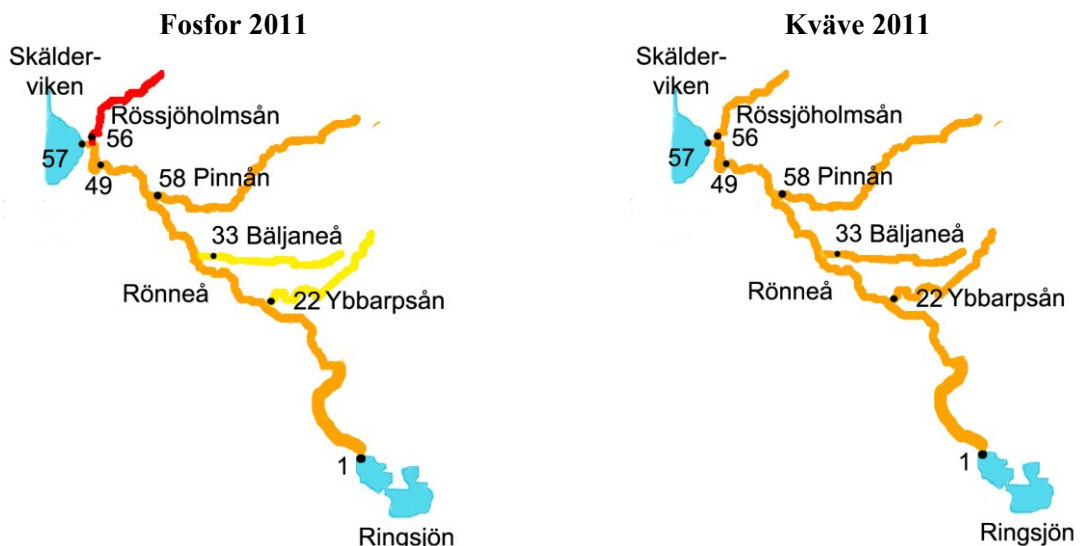
Från Rönne å transporterades 40 ton fosfor, 1 700 ton kväve och 12 000 ton TOC ut till Skälderviken 2011. Transporten var mindre än vanligt för fosfor och kväve, samt mer än normalt för TOC. Medelvärdena för perioden 1978-2010 har varit 50 ton fosfor, 2 100 ton kväve. När det gäller TOC har medelvärdet varit 10 000 ton för perioden 1995-2010.

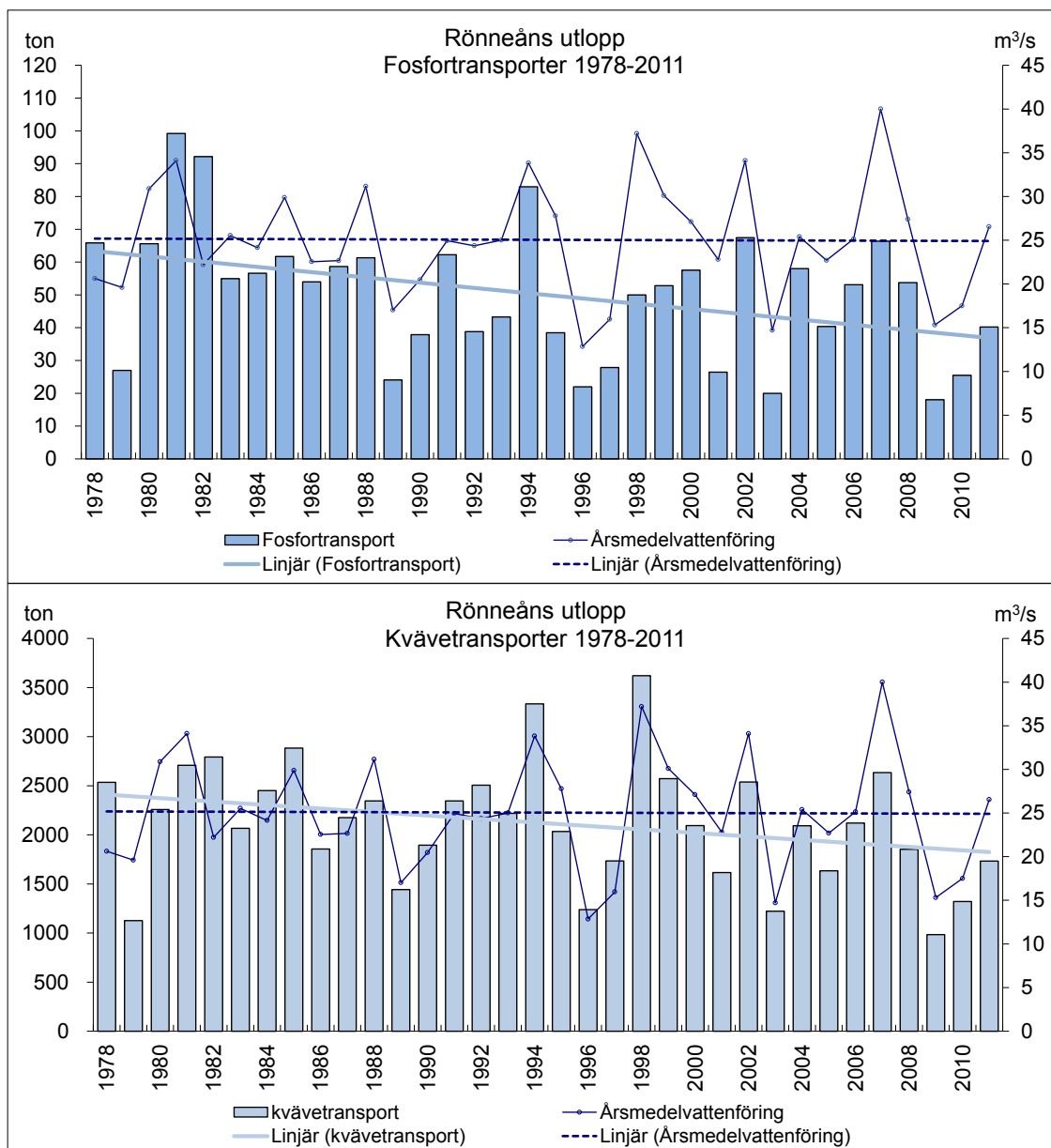
De största kvävemängderna transporterades i februari och de största fosformängderna i september.

Klassning av arealförlust



Tillståndsklass enligt Naturvårdsverket, rapport 4913: Naturvårdsverkets klasser anger arealförlusten, där klass 1 anger ett bra eller önskat tillstånd och klass 5 anger ett dåligt eller oönskat tillstånd.

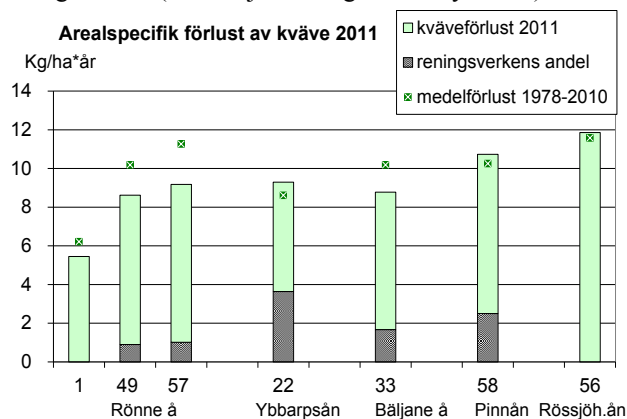
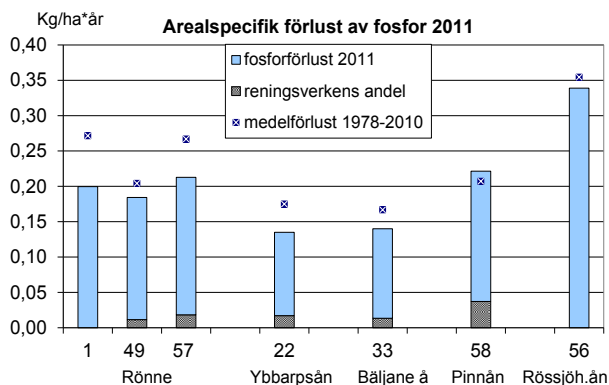




Arealspecifik förlust

Arealförlusterna 2011 för fosfor var *måttliga (klass 3)* i Ybbarpsån och Bäljaneå, och *höga (klass 4)* vid övriga beräknade vattendrag, förutom Rössjöholmsån som hade *mycket hög* förlust (*klass 5*). För kväve bedömdes arealförlusterna 2011 som *höga (klass 4)* vid samtliga beräknade mätpunkter.

De arealspecifika förlusterna var lägre än vanligt till normalstora. Vid Rönneåns mynning beräknades fosforförlusten till 0,2 kg/ha, år och kväveförlusten till 9 kg/ha, år. Reningsverkens andel av kvävetransporten 2011 var störst i Pinnån och Ybbarpsån. Vid Rönneåns utlopp hade ca 10 % av både av fosfor och kväve sin källa i reningsverken (oaktat självrening i vattensystemet).



Biologiska förhållanden

Klassning av ekologisk status



Statusklass enligt Naturvårdsverket, handbok 2007:4: Bedömningen anger den ekologiska statusen, där hög status anger ett bra eller önskat tillstånd och dålig status anger ett bristfälligt eller oönskat tillstånd.

provpunkt Vattendrag	Bottenfauna status
11 Rönne å, Djupadalsmölla	hög
22 Ybbarpsån, Herrevadskloster	hög
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	hög
46 Pinnån, Stora mölla	hög
56 Rössjöholmsån, nära utloppet	hög

provpunkt Vattendrag	Plankton status
19 Ö Sorrodssjön	god
37 Hjälmjön	god
50 Västersjön	god
51 Rössjön	god

provpunkt Vattendrag	Fisk status
27 Rönneå, vid V Sönnarslöv	otillfredställande
22 Ybbarpsån, Herrevadskloster	dålig
64 Skårån, vid Bonnarp	god
30 Bäljaneå, vid Hyllstofta	otillfredställande
46 Pinnån, Stora mölla	måttlig
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	god
69 Kågleån, Annelunda	god

provpunkt Vattendrag	Kiselalger status
25 Rönne å, vid Tranarps bro	god
49 Rönne å, uppstr Ängelholm	otillfredställande
57 Rönne å, vid utl t Skälderviken	måttlig

Bottenfauna

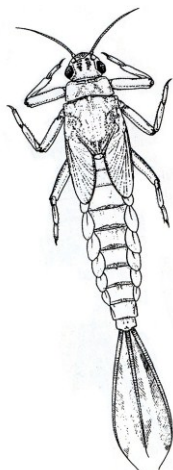
Undersökningen 2011 omfattade 5 lokaler. Utifrån beräknade bottenfaunaindex bedömdes Ybbarpsån (pkt 22) vara *svagt påverkad* av näringsindikerande föroreningar, medan övriga fyra bedömdes vara *obetydligt påverkade* enligt index.

Vid alla lokalerna var försurningspåverkan *obetydlig*.

Den sammanvägda ekologiska statusen avseende bottenfaunan bedömdes vara *hög* på alla lokalerna.

Två lokaler bedömdes ha ett *högt naturvärde*, Rönne å (pkt 11) och Pinnån (pkt 46), medan naturvärdet var *allmänt* vid övriga lokaler.

Den rödlistade dagsländan *Baetis liebenaues* påträffades i Pinnån. Fem andra ovanliga arter förekom i årets undersökning.



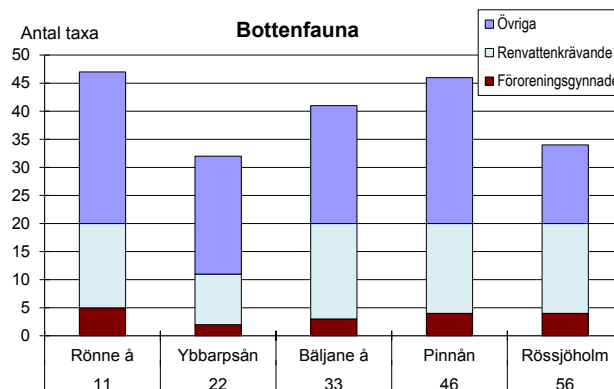
Baetis liebenaues larver lever i rinnande vatten, i klara, strömmande ganska grunda och steniga partier. Det finns flera indikationer på att de är renvattenkrävande.

Illustration från *Aquatic Insects of North Europe, Volume 1* Edited by Anders Nilsson. 1996.

Korta resultat 2011

- 2011 var ett år med höga sommar/höstflöden och normala artantal.
- Den artrikaste lokalen var Rönneå (pkt 11) med 47 arter, tätt följd av Pinnån (pkt 46) med 46.
- Pinnån (pkt 46) var den enda lokalen som hade ett högre artantal 2011 än 2010.
- I Ybbarpsån (pkt 22) var antalet dag- och bäcksländor tydligt lägre än än 2010.
- Rössjöholmsån (pkt 56) hade ett lägre individantal än förväntat, särskilt av dag- och bäcksländor.

Diagrammet nedan till höger visar antalet renvattenkrävande (positiva) respektive föroreningssygnade (negativa) indikatorarter/grupper i DFI-index. Läger man till övriga arter får man det totala antalet taxa (hela stapeln).



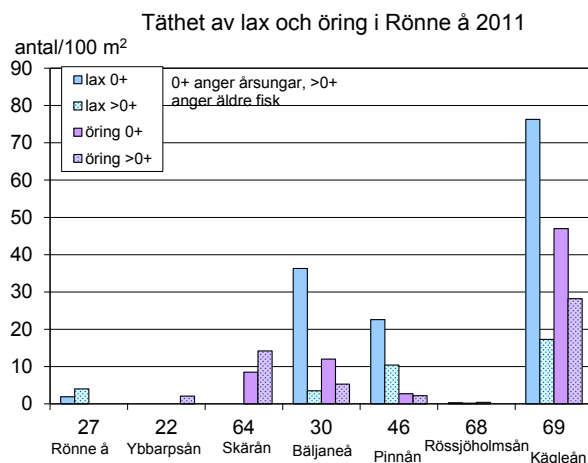
Fisk

Sju lokaler elfiskade 2011. Av dessa var det Käglean (pkt 69) som hade den högsta tätheten av lax och öring.

Reproduktion av lax och/eller öring förekom vid alla lokaler, utom i Ybbarpsån (pkt 22) där endast äldre öring fångades.

De artrikaste lokalerna i undersökningen var Bäljaneå (pkt30) och Pinnån (pkt 46), med 7 arter vardera.

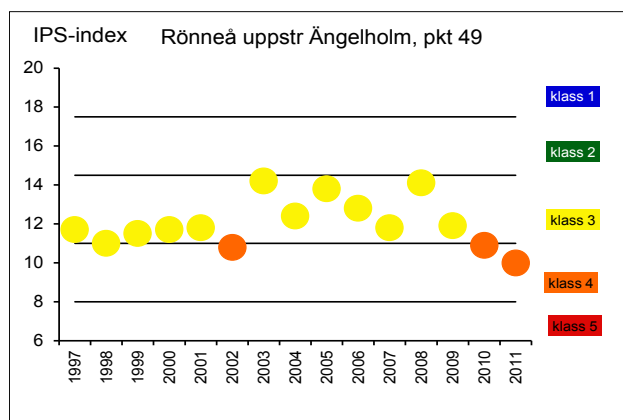
Följande arter fångades i undersökningen: öring, lax, sutare, lake, abborre, gädda, mört, elritsa, sandkrypare och ål.



Kiselalger

Utifrån beräknade kiselalgsindex (treårsmedelvärden), som visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening (IPS), bedömdes de undersökta lokalerna Rönne å vid Stackarps bro (pkt 25) ha *god* status, Rönne å uppströms Ängelholm (pkt 49) ha *otillfredsställande* status och Rönne å vid utloppet till Skälderviken (pkt 57) ha *måttlig* status 2009-2011. Surhetsklassningen pekade på alkaliska förhållanden.

I Rönne å vid Stackarps bro (pkt 25) har (enligt IPS-index) påverkan av näringsämnen och organisk förorening minskat sedan 2006 och i Rönne å nedströms Ängelholm (pkt 49) har den ökat de senaste åren.

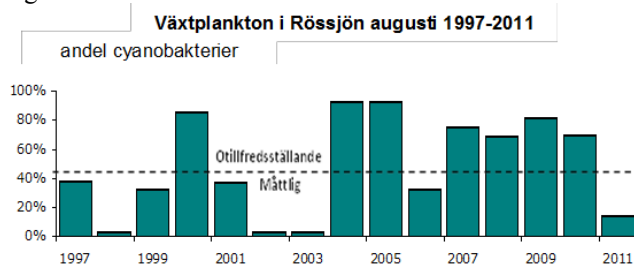


Plankton

Plankton har undersökts i fyra sjöar i april och augusti. Alla dessa (Rössjön, Västersjön, Östra Sorrödssjön och Hjälsjön) bedömdes ha god ekologisk status. Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,16–3,27 mg/l. Den högsta biomassan uppmättes under augusti i Hjälsjön.

Antalet registrerade växtplanktonarter varierade mellan 18 och 62 arter/grupper. Det största antalet arter registrerades i augusti i Östra Sorrödssjön. Indifferentia arter dominerade i alla sjöarna. I augusti månad var eutrofa och indifferentia arter mer frekventa än oligotrofa. De alggrupper som förekom med flest arter i april var framförallt guldalger och kiselalger, medan antalet arter av grönalger och cyanobakterier ökade i augusti.

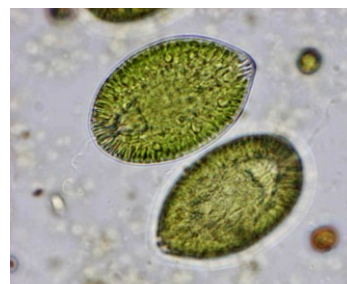
Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och planktonsamhällena var artfattiga. Hjuldjuren dominerade djurplanktonsamhällena i de flesta sjöar både i april och augusti.



Hinnkräftor (*Cladocera*) förekom med relativt få individer i alla sjöarna, speciellt i april-proverna, det var bara i Östra Sorrödssjön i augusti som de förekom i större mängder.

Sjöarna i Rönne åns vattendragssystem har i allmänhet haft låg biomassa i augusti under åren 1997-2011. Värderna över 2,5 mg/l, vilket klassas som måttlig ekologisk status, förekommer sällan. När högre värden på biomassan förekommer beror det ofta på stor förekomst av "Gubbslem" *Gonyostomum semen* eller cyanobakterien *Woronichinia naegeliania*.

I Rössjön har andelen cyanobakterier varit hög sedan 2004, men var låg igen 2011. Nästa års växtplanktonanalyser bör svara på om den uppåtgående trenden håller i sig och om bedömningen av den ekologiska stausen då bör sänkas.



"Gubbslem" *Gonyostomum semen* från Hjälsjön augusti 2011. (Foto: Gertrud Cronberg)

Läs mer: www.ronnea.com

Den samordnade vattenkontrollen inom Rönneåns avrinningsområde, har sedan 1978 administrerats genom Rönneåkommittén. I kommittén ingår medlemmar från kommuner, företag och organisationer med intressen i ån. Kommittén är också en del av Rönneåns vattenråd, som bildades 2008. Mer information om kommittén, vattenrådet och dess olika verksamheter finns på hemsidan: www.ronnea.com

Rapporten kan laddas hem via internet i PDF-format från hemsidan. Där finns även en fullständig redovisning av resultat. Vidare hittas mer information om den samordnade recipientkontrollen i Rönne å, program, provpunkts- och metodikbeskrivningar samt pekbara kartor där resultat av kemi, bottenfauna, påväxt, plankton och fisk redovisas. Gå in på hemsidan och klicka dig fram under rubriken vattenkontroll.

Ansvarig för recipientkontrollen i Rönne å 2008-2011 är Ekologgruppen. Uppdragsgivare är Rönneåkommittén.

Ekologgruppen utför provtagning, vissa vattenanalyser, bottenfaunaundersökning, elfiske och redovisning (ackred nr 1279).

För genomförandet av undersökningarna har Ekologgruppen dessutom anlitat:

ALcontrol, Malmö, som utfört analyserna av kväve, fosfor, permanganattal, TOC, kisel, suspenderande ämnen, klorofyll a och s k makrokonstituenten (ackred nr 1006).

Analytica, Luleå, som utfört samtliga metallanalyser (ackred nr 1087).

Amelie Jarlman som utfört och redovisat perifytonundersökningarna.

Gertrud Cronberg, som bestämt och redovisat planktonproverna.

Sammanfattningen är gjord av Birgitta Bengtsson, Ekologgruppen
Landskrona, april 2012

Omslag: Rönne å uppstöms Pinnåns utflöde, oktober 2011.

Foto: Birgitta Bengtsson

Ekologgruppen i Landskrona AB
Adress: Järnvägsgatan 19 B, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-76780 Fax: 0418-10310
Hemsida: www.ekologgruppen.com
E-post: mailbox@ekologgruppen.com