

RÖNNE Å VATTENKONTROLL 2006

Rönneåkommittén

Ekolog 
gruppen

Rönne å

vattenkontroll 2006

Ekologgruppen i Landskrona AB
Rapporten är sammanställd av Birgitta Bengtsson
Landskrona
Maj 2007

Omslagsbild: Rössjöns västra strand, en morgon i mars 2006. Foto: Birgitta Bengtsson

Förord

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna som ägt rum inom ramen för den samordnade recipientkontrollen under 2006 i Rönneåns vattensystem. Analysresultat med kommentarer har redovisats tidigare månadsvis och tillsänts berörda enligt sändlista. Arbetet har utförts på uppdrag av Rönneåkommittén.

2006 års undersökningar har följt det reviderade kontrollprogram som utarbetades under 1996. Det gällande programmet kan ses som en uppdatering och modernisering av de undersökningar som pågått i vattensystemet sedan den samordnade kontrollen startade 1978.

Rapporten, som finns i en mindre upplaga, kan beställas av kommitténs sekreterare Birgitta Johansson Sternerup, Klippans kommun, telefon (vx) 0435 - 280 00. Rapporten kan också laddas hem via internet i sk PDF-format från hemsidan **www.ronnea.com**

Provtagning, vissa vattenanalyser, bottenfaunaundersökning, elfiske och redovisning har utförts av Ekologgruppen (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.

Ängelholms kommun, personal på miljö- och hälsoskyddskontor, som svarat för veckoprovtagningen i Rönneå (provpunkt 49) och Rössjöholmsån (provpunkt 56).

Vattenkontrollen inom ramen för Rönneåkommitténs arbete utgör bara en del av den samlade vattenkontrollverksamhet som bedrivs inom Rönneåns avrinningsområde. Inom området finns flera provpunkter som ingår i nationella och/eller regionala (Skåne län) uppföljningsprogram. Information om dessa kan hämtas på bl a hemsidorna **www.slu.se** (Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala) och **www.m.lst.se** (länsstyrelsen i Skåne län). Ytterligare andra undersökningar genomförs fortlöpande eller som enstaka studier av t ex kommuner och industrier. Ytterligare information kan erhållas via Rönneå-kommitténs hemsida: **www.ronnea.com**

Innehållsförteckning

	sida
Sammanfattning	2
Vattenkemiskt tillstånd 2004-2006.....	3
Undersökningar 2006.....	4
Väderleks- och utsläppsförhållanden	6
Väderlek och vattenföringar 2006	6
Utsläppsförhållanden 2006	7
Syretillstånd och organiskt material.....	9
Näringstillstånd.....	10
Ljusförhållanden och grumlighet.....	16
Surhetstillstånd.....	16
Metaller	17
Metaller i vatten	17
Metaller i mossa.....	17
Metaller i sediment	17
Ämnestransporter 2006 med tillbakablickar	18
Biologiska förhållanden	22
Bottenfauna.....	22
Fisk.....	22
Påväxt.....	24
Plankton	24
Jämförelser med angränsande vatten.....	25
Angränsande avrinningsområden.....	25
Ringsjöarna	26
Skälderviken	26



Rössjöns västra strand, mars 2006

Bilagor

	sida
1 Presentation av avrinningsområdet.....	28
2 Vattenkontrollprogrammet	30
2.1 Sammanställning av program 2001-2006	30
2.2 Undersökningar inom enskilda kommuner och vid industrier	33
3 Metodik och genomförande.....	37
3.1 Vattenföringar	37
3.2 Transportberäkningar	38
3.3 Kemiska- och fysikaliska undersökningar (ej metaller)	39
3.4 Metaller i vatten	40
3.5 Metaller i mossa	41
3.6 Metaller i sediment	42
3.7 Bottenfauna.....	43
3.8 Elfiske	47
3.9 Påväxt	48
3.10 Plankton	50
4 Resultat och sammanställda data 2006	51
4.1 Väderlek	51
4.2 Vattenföringar.....	52
4.3 Föroreningsutsläpp	54
4.4 Ämnestransporter	55
4.5 Vattenkemi/fysik – vattendrag, sjöar, specialparametrar.....	57
4.6 Metaller i vatten, mossa och sediment.....	68
4.7 Bottenfauna – resultatsammanställning	70
4.8 Fisk - resultatsammanställning	110
4.9 Påväxt – resultatsammanställning, artlistor	116
4.10 Plankton resultat, artlistor	130



Rössjöns västra strand, mars 2006

Sammanfattning

2006 – ett varmt år

Årsmedeltemperaturen 2006 var högre och nederbördsmängden var något större än normalt. Augusti var den nederbördsrikaste månaden. Årsmedelvattenföringen vid mynningen, 25 m³/s, var nära den normala. Höglödessituationer uppstod i april, november och december.

Vattenkemi

Svagt syretillstånd konstaterades i Pinnån nedströms Åslungasjön i september. I övrigt uppvisade vattendragen *syrerikt* till *måttligt syrerikt* vatten under året. I augusti var i Rössjöns bottenvatten *syrefattigt* och Västersjön hade *svagt syretillstånd*. I Storarödsdammen var syretillståndet *svagt* i augusti.

När det gäller **fosforhalterna** var de generellt lägre än normalt. I huvudfåran samt i några biflöden klassades de dock som *mycket höga* enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet. Den flödesviktade medelhalten för mynningen låg nära medelvärdet för perioden 1978-2005.

Kvävehalterna var lägre eller i nivå med medelhalterna för tidigare år vid flertalet provpunkter. Årsmedelhalterna klassades dock som *mycket höga* med undantag för några få provpunkter. Den flödesviktade medelhalten vid mynningen låg något under medelvärdet för perioden 1978-2005.

Vattnets gumlighet var i nivå med tidigare år och klassas efter årsmedelvärdena som *starkt grumlat* på de flesta provpunkterna. I de övre delarna av huvudfåran styrs grumligheten till stor del av växtplanktonmängden i Ringsjön, medan de nedre delarna påverkas av utsköljning av lerpartiklar från omgivande åkermark. Vattnet var *starkt färgat* i nedre delarna av Rönneåns huvudfåra, samt i hela Ybbarpsån, Perstorpsbäcken, Bäljaneå, Pinnån, Prämöllebäcken och delar av Kagleån samt Rössjöholmsån.

Beträffande **surhetstillståndet** var pH-värdena generellt bra, *nära neutralt – måttligt surt* vid samtliga av årets provtagningar. Även vattnets alkalinitet var överlag bra, dock med en liten svacka under senhöstens höglöden. Baserat på medelvärden hade alla provpunkter *mycket god buffringskapacitet*.

Ämnestransport

Från Rönne å transporterades 50 ton fosfor, 2100 ton kväve och 9000 ton organiskt material ut till Skälderviken under 2006. Transporterna av kväve och fosfor i Rönneåns utlopp var nära medeltransporten för åren 1978-2005. Utmärkande för 2006 var stor transport i april, november och december. Arealkoefficienterna för fosfor varierade i Rönne å och biflöden mellan 0,09 och 0,7 kg/ha, medan arealkoefficienterna för kväve låg i intervallet 4 till 13 kg/ha. Rössjöholmsån hade den högsta arealförlusten av både fosfor och kväve.

Metaller

Analysen av **metaller i vatten** (april) visade på *måttliga* halter av koppar i Rönneå vid Djupadalsmölle och i övrigt *låga* till *mycket låga* halter av alla metallerna vid de tre undersökta provpunkterna. Provtagning av **metallhalten i vattenmossa** visade på *höga halter* av kobolt och krom vid ett par provpunkter.

Biologi

Bottenfaunan 2006 har undersökts på 17 provpunkter i rinnande vatten. En *svag föroreningspåverkan* konstaterades i Ybbarpsån (pkt 22) samt i Rönne å vid Djupadalsmölle och Tranarps bro. I Ybbarpsån kan en förbättring gentemot tidigare resultat konstateras medan det i Rönne å var en försämring. I undersökningen fångades tre rödlistade och 13 ovanliga arter. Naturvärdet bedömdes vara *mycket högt* vid tre lokaler.

Undersökning av fiskfaunan har utförts programenligt på 2 provpunkter. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder var tillståndet *bra* i Rönne å och *mycket bra* i Bäljane å.

Påväxtundersökningen omfattade tre lokaler i Rönne å. I Rönne å uppströms Ängelholm bedömdes den organiska föroreningspåverkan vara *svag-tydlig*, medan den var *svag* på de andra två provpunkterna.

Plankton undersöktes i fyra sjöar i april och i augusti. Planktonsamhället i de enskilda sjöarna har haft en likartad sammansättning under perioden 1982-2006. Samma arter registreras år efter år, medan dominansen mellan olika arter inom samhällena varierar liksom antalet. I augusti 2006, var *Gonyostomum* och blågröna alger vanliga i Västersjön och Hjälmjön. Kiselalger var mest frekventa i Ö Sorrdssjön och Västersjön.

Vattenkemiskt tillstånd 2004-2006

Vattendrag	Prov per år	Alkalinitet	Färg	CODMn	Syrehalt	Tot P	Tot N
		mmol/l Min	mgPt/l Medel	mg/l Medel	mg/l Min	µg/l Medel	µg/l Medel
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	12	1,17	43	11	3,7	72	1528
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	6	1,31	58	11	6,0	80	1966
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle	6	1,22	58	11	7,2	72	2100
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	6	0,75	70	12	7,9	62	1978
25 Rönneå, vid Stackarps bro	6	0,62	75	12	8,2	50	2078
34 Rönneå, vid Tranarps bro	6	0,48	98	14	7,3	52	2222
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	12 (52)	0,40	109	13	7,2	60	2447
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	12	0,38	111	13	7,9	62	2217
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	6	1,27	49	7	8,8	58	3467
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	6	1,13	67	7	7,7	36	2872
10 Snällerrödsbäcken, ned N Rörum	6	0,17	128	16	8,8	26	1572
59 Klingstorpabäcken, vid Färingtofta	6	0,14	116	14	7,8	20	1311
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	6	0,15	154	13	6,0	32	937
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	12	0,22	136	14	7,9	48	3850
17 Ybbarpsån, Storarydsdammens utfl	6	0,30	135	14	6,5	29	3261
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	6	0,30	134	14	7,2	27	2983
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	12	0,22	126	15	7,6	28	2117
23 Skärån, vid Järbäck	6	0,35	51	7	8,3	14	2467
26 Klövbäcken, vid Frumölle	6	0,35	47	6	8,7	22	2933
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp	6	0,00	306	27	8,2	37	1656
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp	6	0,08	222	20	6,1	31	2717
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	6	0,07	207	19	8,5	29	1833
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	12	0,07	185	19	6,4	31	2119
36 Pinnån, nedstr Åsljungasjön	6	0,09	250	24	4,6	43	1015
40 Pinnån, nedstr Örkellunga	6	0,16	148	16	5,7	25	2106
42 Pinnån, uppstr Extraco	6	0,10	157	17	6,8	27	1894
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	12	0,10	144	16	8,2	34	2736
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	12	0,13	141	15	7,9	40	2697
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	6	0,14	238	23	8,7	35	1572
70 Kägleån, vid Ängeltofta	6	0,62	130	14	7,9	71	2383
55 Kägleån, SV Månstorp	6	0,80	143	15	7,5	70	3217
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	12 (52)	0,46	148	14	8,1	60	2203
Sjöar							
19 Ö Sorrdssjön, 1 m ö botten	4	0,38	113	13	7,8	25	2283
37 Hjälmjön, 1 m ö botten	4	0,11	156	16	1,4	23	1044
50 Västersjön, 1 m ö botten	4	0,14	66	9	5,6	12	674
51 Rössjön, 1 m ö botten	4	0,16	53	7	2,5	12	801

Tillståndsklasser

Klassindelningarna följer

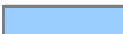

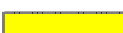


Naturvårdsverket, Rapport 4913.

Klasserna anger tillståndet, där

klass 1 anger ett bra eller

önskat tillstånd och klass 5 ett

dåligt eller oönskat tillstånd.

Klass 1		>0,2	<10	<4	>7	<12,5	<300
Klass 2		0,1-0,2	10-25	4-8	5-7	12,5-25	300-625
Klass 3		0,05-0,1	25-60	8-12	3-5	25-50	625-1250
Klass 4		0,02-0,05	60-100	12-16	1-3	50-100	1250-5000
Klass 5		<0,02	>100	>16	<1	>100	>5000

Undersökningar 2006

Undersökningsprogrammet för 2006 har i korthet omfattat följande delar:

Vattenkemi (ej metaller)

- Vattenkemiskt basprogram omfattande 32 provpunkter i vattendrag och 4 sjöar där provtagning skett 4-12 gånger under året (se karta 1). Basprogrammet ger underlag för tillståndsbeskrivningar avseende organiska ämnen, närings-, försurnings-, syre-, färg- och grumlighetsstatus.
- Vattenkemiskt program för beräkning av ämnestransporter. Programmet omfattar sju provpunkter där prover tas varje månad eller en gång per vecka (stn 49 och 56). Transporter beräknas för fosfor, kväve, totalt organiskt kol (TOC) och kisel (kan utnyttjats för beräkning av bakgrundsvärden för fosfor och kväve).
- Vattenkemiska specialprogram omfattande:
 - mätning av syrehalter och temperaturer i en djupprofil i Storarydsdammen
 - tilläggsanalyser för Rönneåns mynning; kalcium, magnesium, natrium, kalium, sulfat, klorid, järn, mangan och aluminium
- Resultat från vattenkemiska analyser kan också inhämtats från andra pågående program som administreras av länsstyrelsen/SLU (uppgifter uppgifter kan hämtas från hemsidan: www.slu.se – ”Databaser”-”Vattendatabaser” – ”Databank för vattenkemi” – ”huvudavrinningsområde” – ”0960: Rönneån”).:

Metaller

- Program för metaller i vatten omfattande tre provpunkter. Provtagning i april.
- Program för metaller i vattenmossa omfattande sju provpunkter. Provtagning i augusti-september.
- Program för metaller i sediment omfattande fyra sjöar.

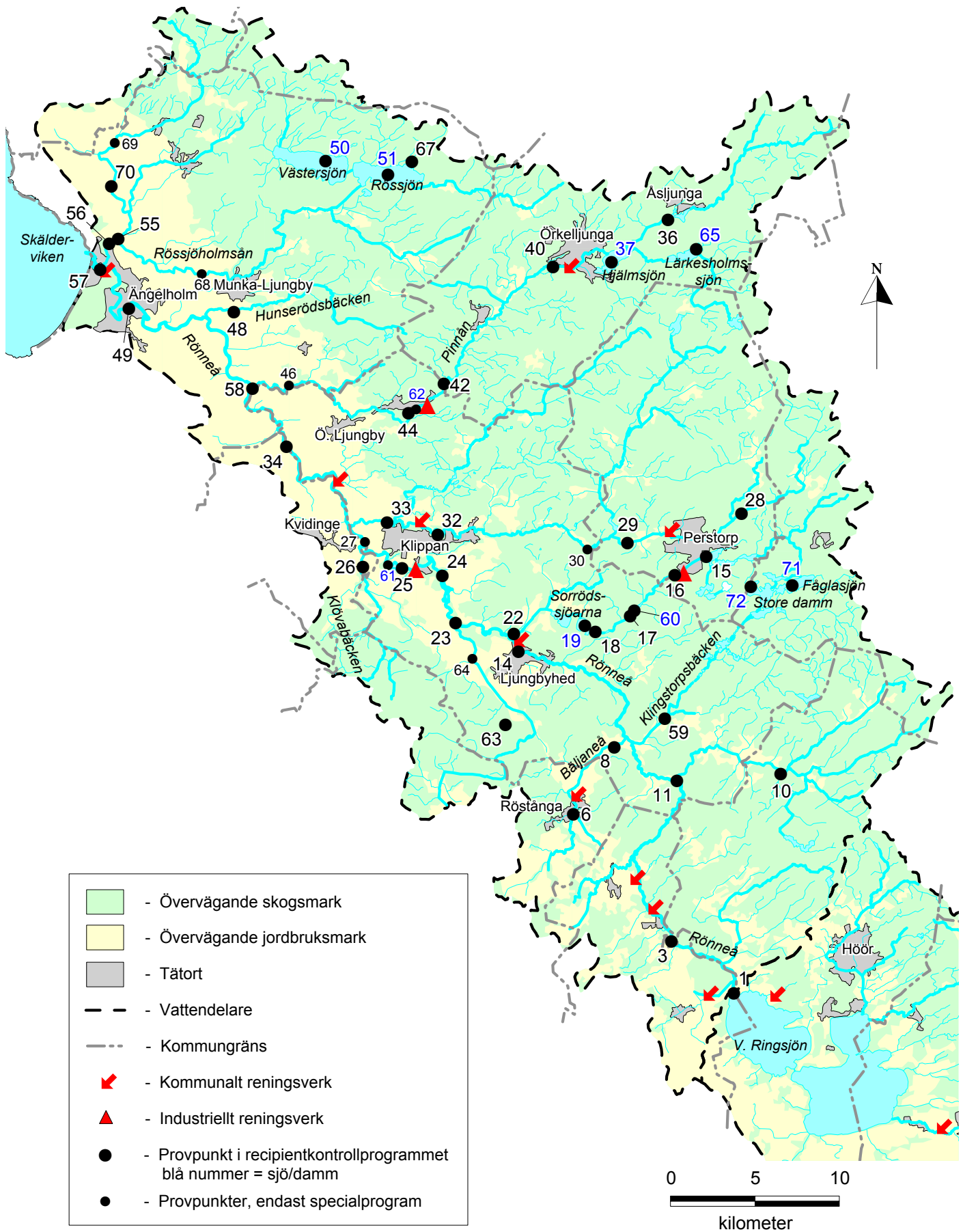
Biologi

- Bottenfaunaprogram omfattande 17 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning i oktober-november
- Program för fiskfauna omfattande elfiske på 2 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning i september.
- Program för påväxtundersökningar omfattande tre provpunkter i Rönneåns huvudfåra. Provtagning i augusti.
- Program för planktonundersökningar omfattande fyra sjöar. Provtagning i april och i augusti.

Provpunkter ingående i vattenkontrollprogrammet redovisas på kartan intill. En utförligare redovisning av undersökningsprogrammet redovisas i bilaga 2. Tillämpad undersöknings- och analysmetodik redovisas i bilaga 3.

Rönne å - vattenkontroll 2006

Översiktskarta, provpunkter

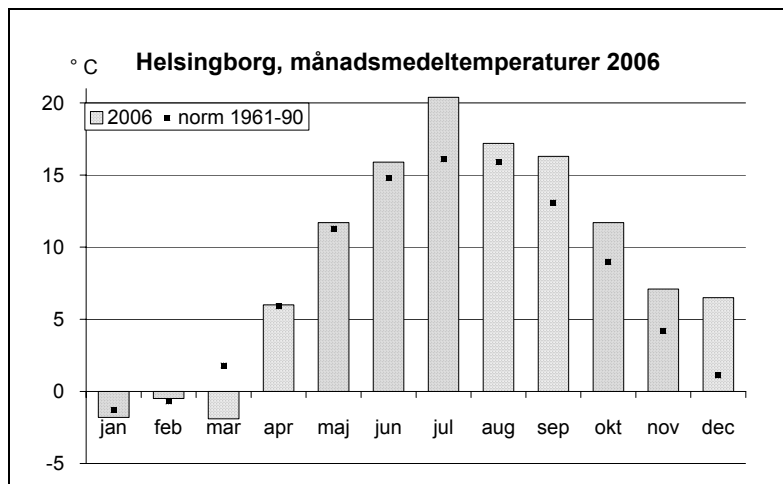


Väderleks- och utsläppsförhållanden

Väderlek och vattenföringar 2006

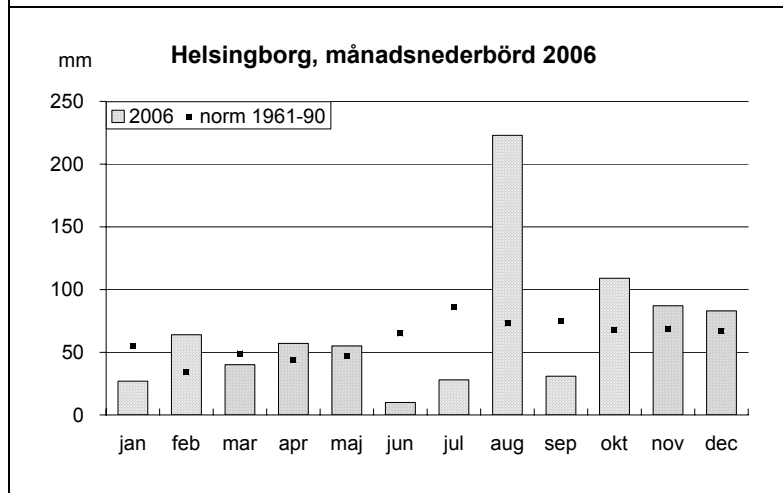
Temperatur

- Årsmedeltemperaturen i Helsingborg 2006 var högre än normalt, 9,1 °C (mot normala 7,7°C).
- De månader som var kallare än normalt var januari och mars. Varmare än normalt var det under juni-december och allra varmest i juli (medeltemperatur 20,4 °C).



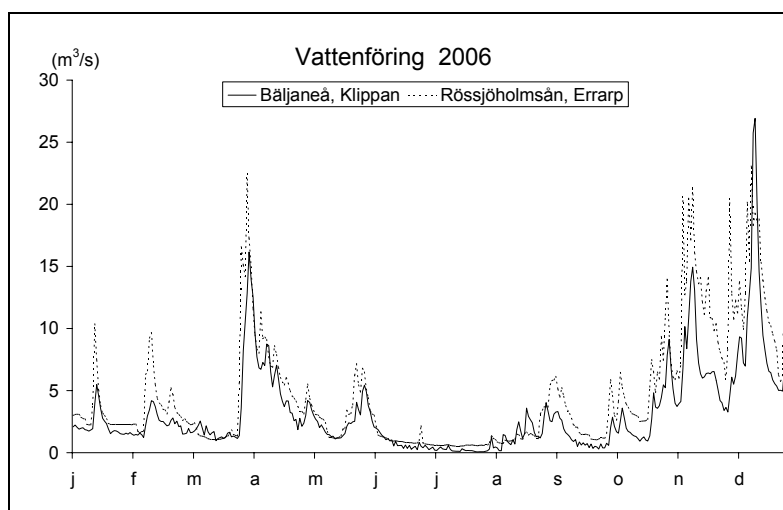
Nederbörd

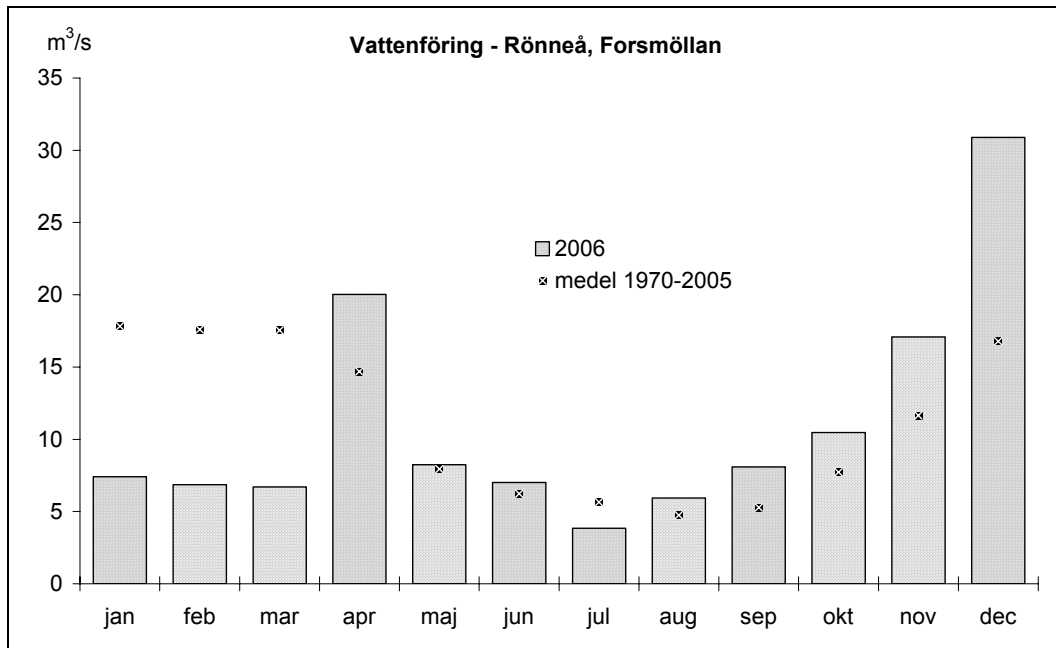
- Årsnederbörden i Helsingborg 2006 (814 mm) var lite större än normalvärdet för perioden 1961-1990 (732 mm).
- Augusti var den klart nederbördsrikaste månaden med 223 mm. Andra månader med tydligt nederbördsöverskott var februari samt oktober-december. De nederbördsfattigaste månaderna var januari, juni, juli och september.



Vattenföringar

- I stora drag var vattenföringarna under 2006 nära de normala i samtliga vattendrag.
- Årsmedelflödet vid Rönne åns utlopp var 25,1 m³/s, vilket kan jämföras med medelflödet för perioden 1988-2005, 24,6 m³/s.
- Gemensamt för alla vattendrag var att flödena var mycket högre än normalt i april, november och december, medan flödena de övriga månaderna var normala till lägre än normalt.
- Utmärkande för året var annars ett svagt flöde årets första tre månader, då de vanligtvis förekommande flödestopparna nästan helt uteblev och en sen vår med snösmältning in i april.





Se även bilagorna 4.1 och 4.2.

Utsläppsförhållanden 2006

Förutsättningar för markläckage

- Med hänsyn till nederbörds mängder och avrinning torde storleken på näringsämnesläckaget från omgivande marker till vattendragen vara nära de normala.
- Riskerna för markläckage bedöms ha varit störst i april samt november och december.

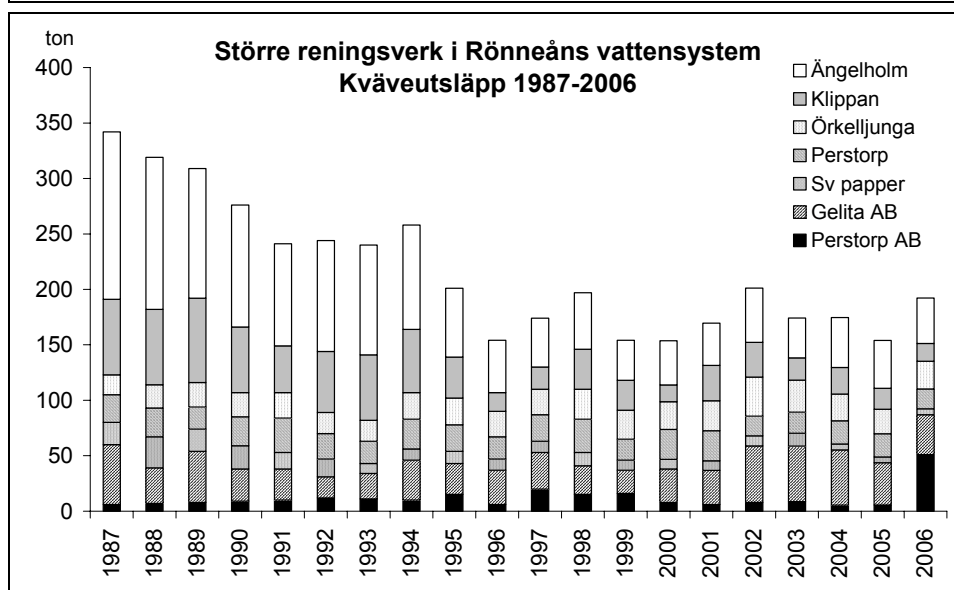
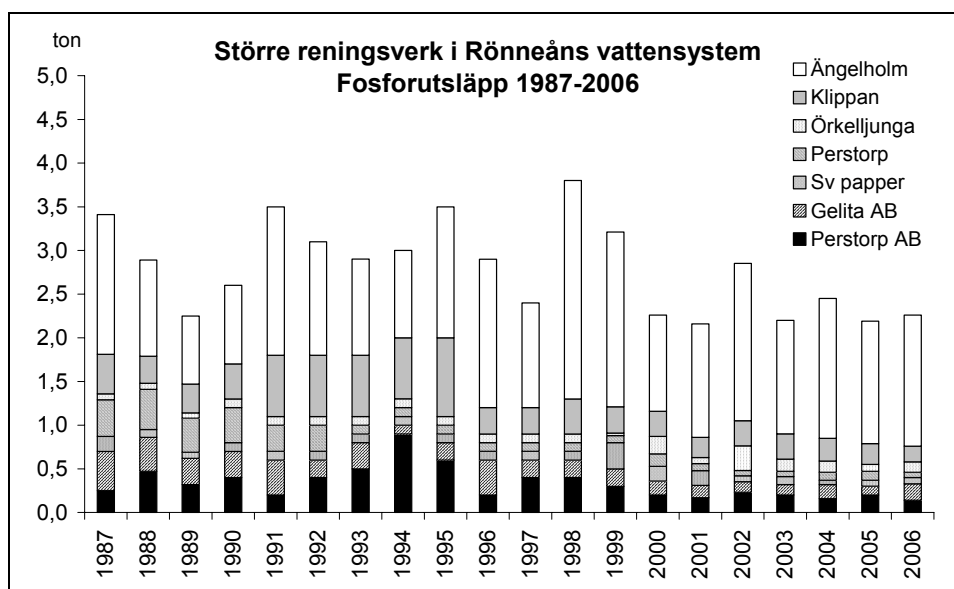
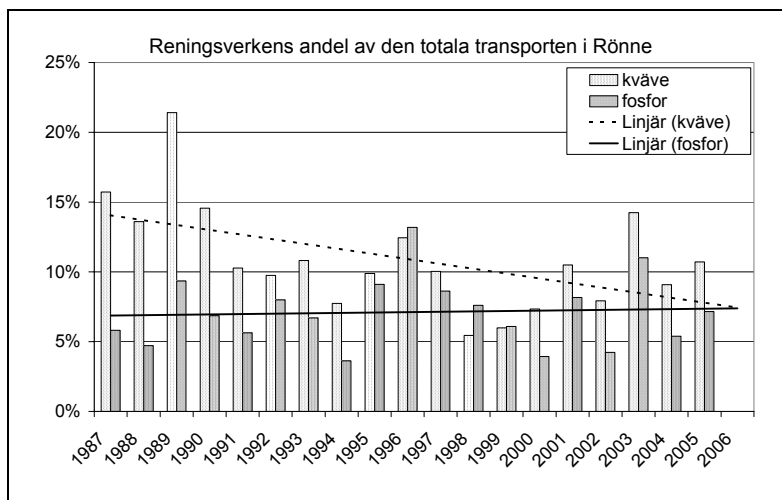
Punktutsläpp

- Utsläppen av organiskt material, fosfor och kväve var på ungefär samma nivå som 2005. Totalt beräknas 550 ton COD, 2,9 ton fosfor och 200 ton kväve ha släppts ut från reningsverk i Rönne å avrinningsområde 2006.
- Den största kommunala punktkällan för kväve är Ängelholms reningsverk följt av reningsverken i Örkelljunga, Perstorp och Klippan. Ängelholms reningsverk släppte ut 40 ton kväve medan de andra nämnda reningsverken släppte ut ca 20 ton vardera. När det gäller fosforutsläpp svarade Ängelholm för gott och väl hälften (60 %, 1,5 ton) av den totala utsläppsmängden från de kommunala reningsverken.
- Av de tre industrireningsverken i området står Perstorps AB för det största kväveutsläppet 2006, ca 50 ton.
- Perstorp AB hade det största punktutsläppet av organiskt material, 170 ton COD. En annan stor COD-källa är Svenskt pappersbruk AB, men då ägarbyte skett under året är redovisade mängder från 2005 (180 ton). Av de kommunala reningsverken svarade Ängelholm för det största COD-utsläppet (60 ton).

Reningsverkens bidrag till fosfor- och kvävetransporterna i relation till de totala ämnestransporterna redovisas i bilaga 4.4. För sammanställning av punktutsläpp se bilaga 4.3.

Utsläppsförhållanden 1987-2006

Reningsverkens andel av den totala kväve- och fosfortransporten i Rönne å under perioden 1987-2006 visas i diagrammet till höger. Nedan redovisas de större reningsverkens utsläppsmängder. När det gäller fosfortränsporten framträder ingen tydlig minskande trend men för kväve framgår däremot att utsläppen minskat fram till mitten av 90-talet och därefter hållit sig på ungefär samma nivå. Ängelholms och Klippans reningsverk har minskat utsläppsmängden av kväve mest.



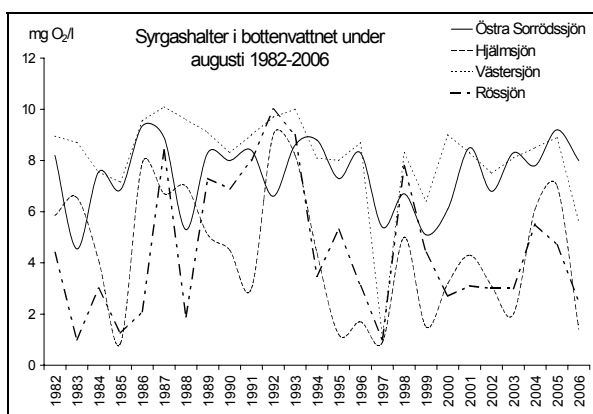
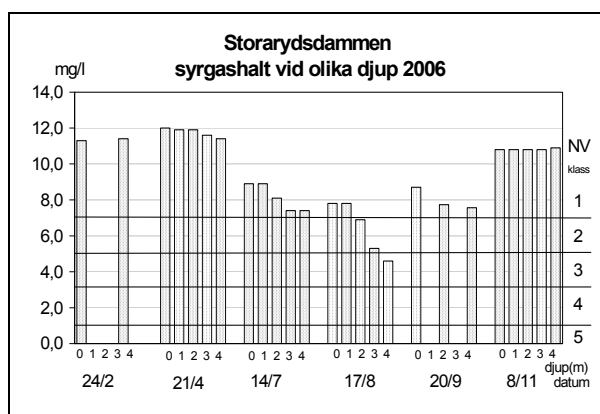
Anmärkning:
Kväveutsläppet från Perstorp AB har under åren 1987-2005 redovisats som kjeldahlkväve. För 2006 redovisats totalkväve

Vattenkemi 2006 med tillbakablickar

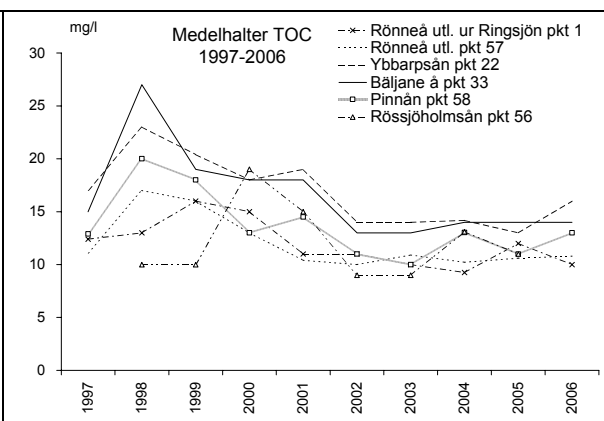
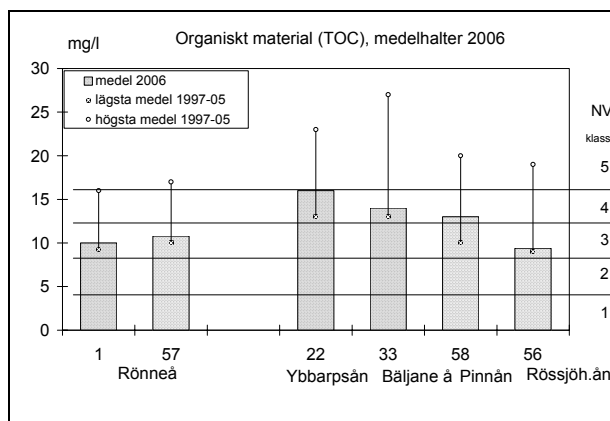
Se även bilagorna 4.5.

Syretillstånd och organiskt material

- I vattendragen var syretillståndet *svagt (klass 3)* i Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36) i september. I övrigt var vattnet *måttligt syrerikt (klass 4)* vid något enstaka tillfälle, på ett par provpunkter och under året i övrigt *syrerikt (klass 5)*.
- I augusti var syretillståndet i Hjälm sjöns och Rössjöns bottenvatten *syrefattigt (klass 4)*. Vid samma provtagningstillfälle var tillståndet *svagt (klass 3)* 1m över botten i Västersjön. I övrigt har tillståndet varit syrerikt under provtagningarna i sjöarna.
- I Storarydsdammen var vattnet skiktat i augusti. Då var syretillståndet *svagt (klass 3)* på 4 m djup.
- Syretillståndet bedöms inte avvika nämnvärt från tidigare år varken i rinnande vatten eller i sjöarna. Syrehalten i sjöarnas bottenvatten som är beroende av bl a vindförhållanden och temperatur, varierar kraftigt mellan åren.



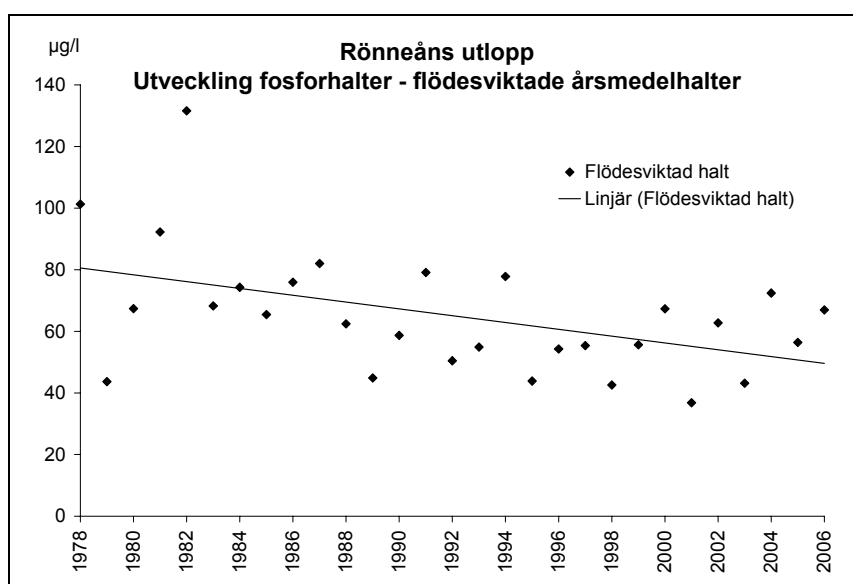
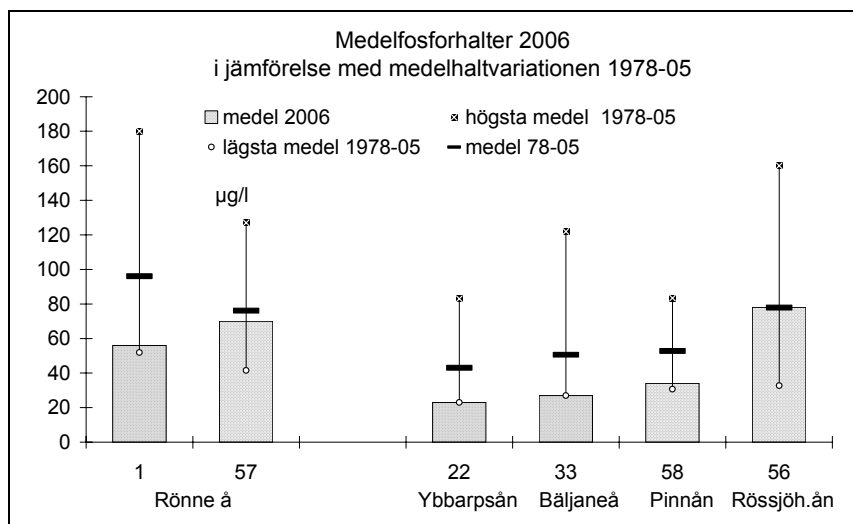
- Årsmedelhalterna av organiskt material, mätt som permanganattal (KMnO_4) omräknat till COD_{Mn} bedömdes som *mycket höga (klass 5)* i Perstorpsbäcken (pkt 28), Bäljane å (pkt 32 och 33), längst upp i Pinnån (pkt 36) och i Pråmöllebäcken (pkt 48).
- Vid de flesta provpunkterna uppmättes förhöjda halter av organiskt material i november-december.
- I jämförelse med tidigare år var halterna av organiskt material, mätt som TOC, relativt låga. En tendens till sjunkande TOC-halter under åren 1997-2006 kan anas vid alla sju intensivprovtagna stationer (diagram nedan till höger).



Näringstillstånd

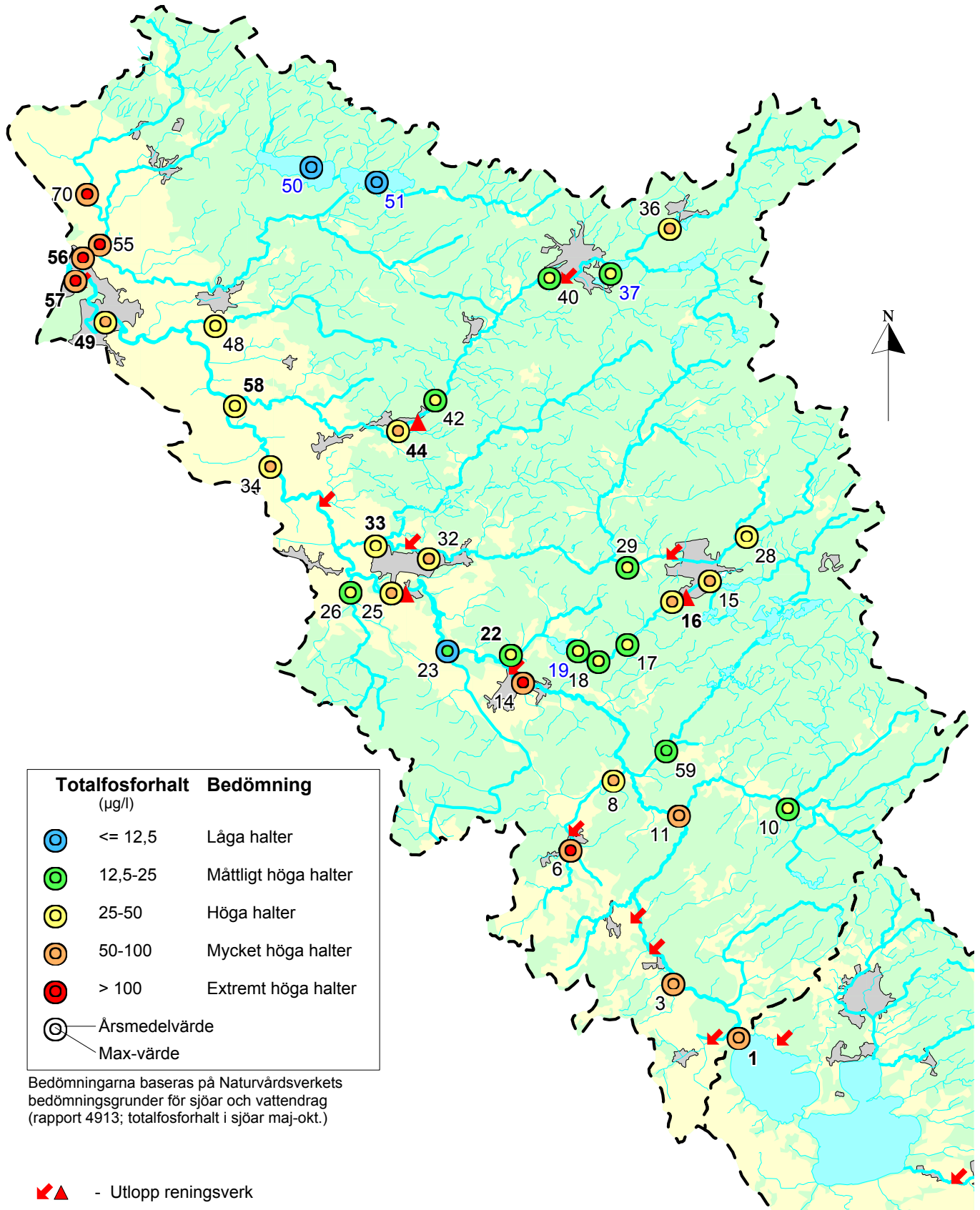
Fosfor

- Årsmedelhalterna för fosfor i hela vattensystemet har legat i *klass 2-4 (måttligt höga – mycket höga halter)*.
- *Mycket höga halter, klass 4*, uppmättes på följande provpunkter:
 - Hela huvudfåran från Ringsjöns utlopp ned till mynningen (utom vid Stackarps bro, pkt 25). (Fosfor i den översta delen kommer främst från Ringsjön medan de nedre delarna i systemet är jordbrukspåverkade.)
 - Bäljaneå uppströms Röstånga (pkt 6), Käglean (pkt 70 och 55), samt Rössjöholmsån, pkt 56.
- Generellt var fosforhalterna låga 2006. I Ybbarpsån (pkt 22) och Bäljane å (pkt 33) tangeras lägsta medel sedan 1978.
- Den flödesviktade halten vid Rönneåns utlopp 2006 ligger nära medelvärdet för perioden 1978-2005.

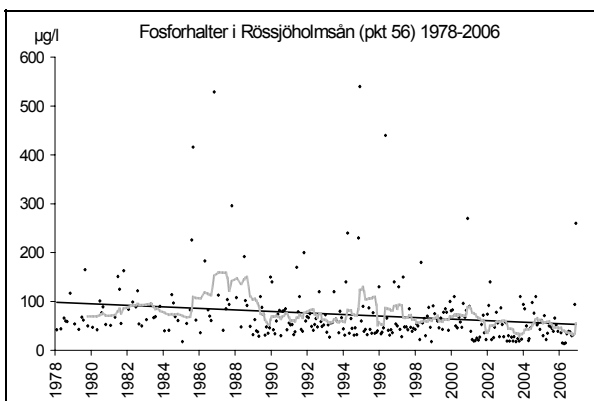
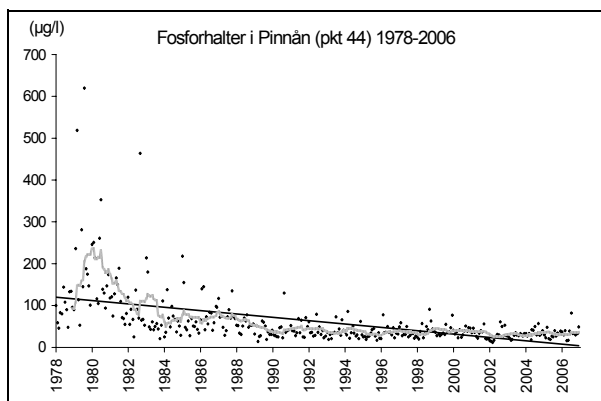
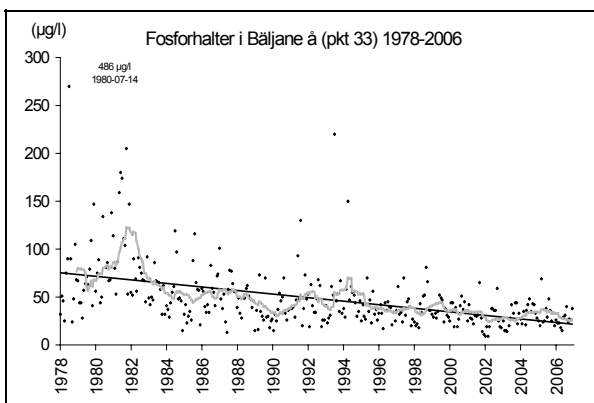
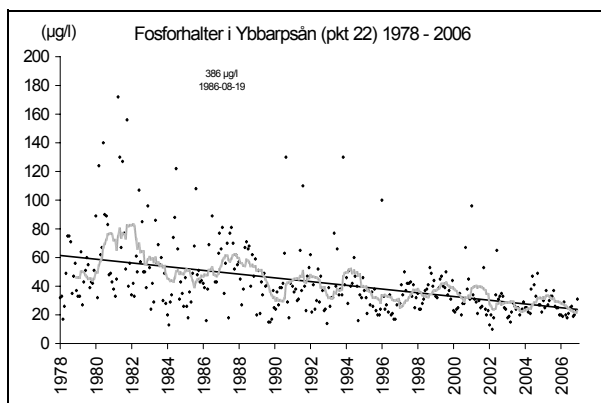
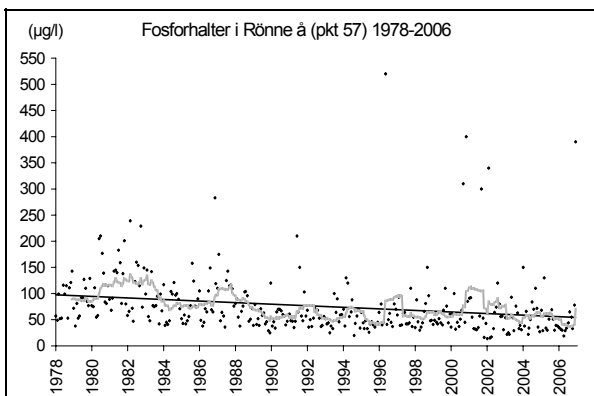
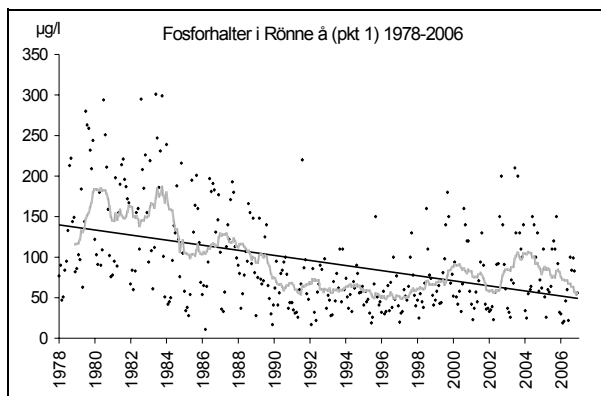


Rönne å - vattenkontroll 2006

Näringstillstånd, fosfor

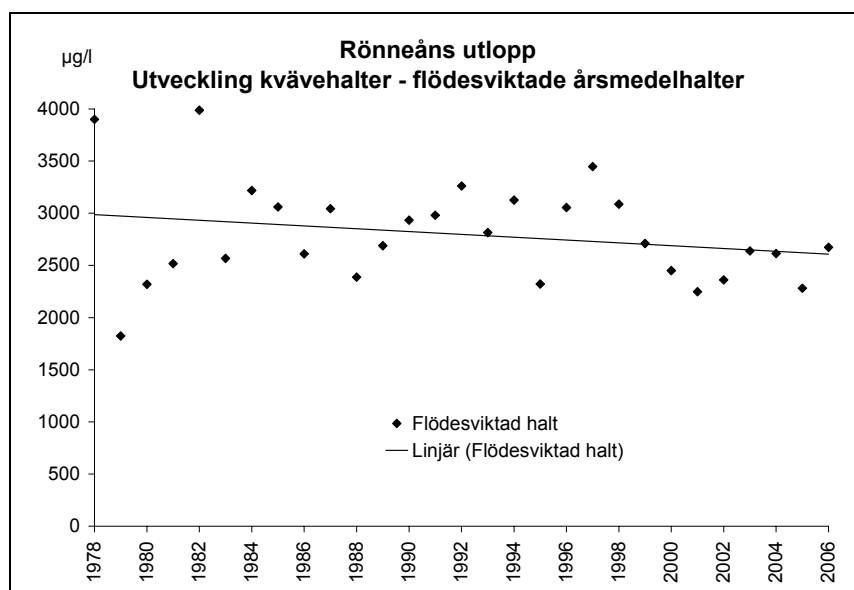
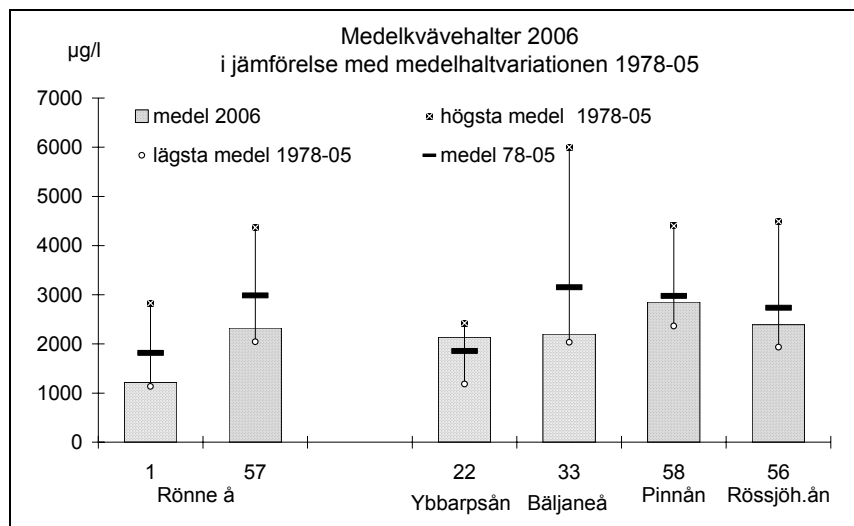


- Nedan redovisas månadshalterna av totalfosfor under perioden 1978-2006 vid sex provpunkter. En linjär trend (svart linje) och ett glidande medelvärde baserat på 12 perioder (grå kurva) har beräknats för perioden.
- Sett i ett 28-årigt perspektiv kan konstateras att utvecklingen visar på sjunkande fosforhalter för de beräknade provpunkterna. Ringsjöns utlopp (pkt 1) har den tydligaste lutningen på trendlinjen.



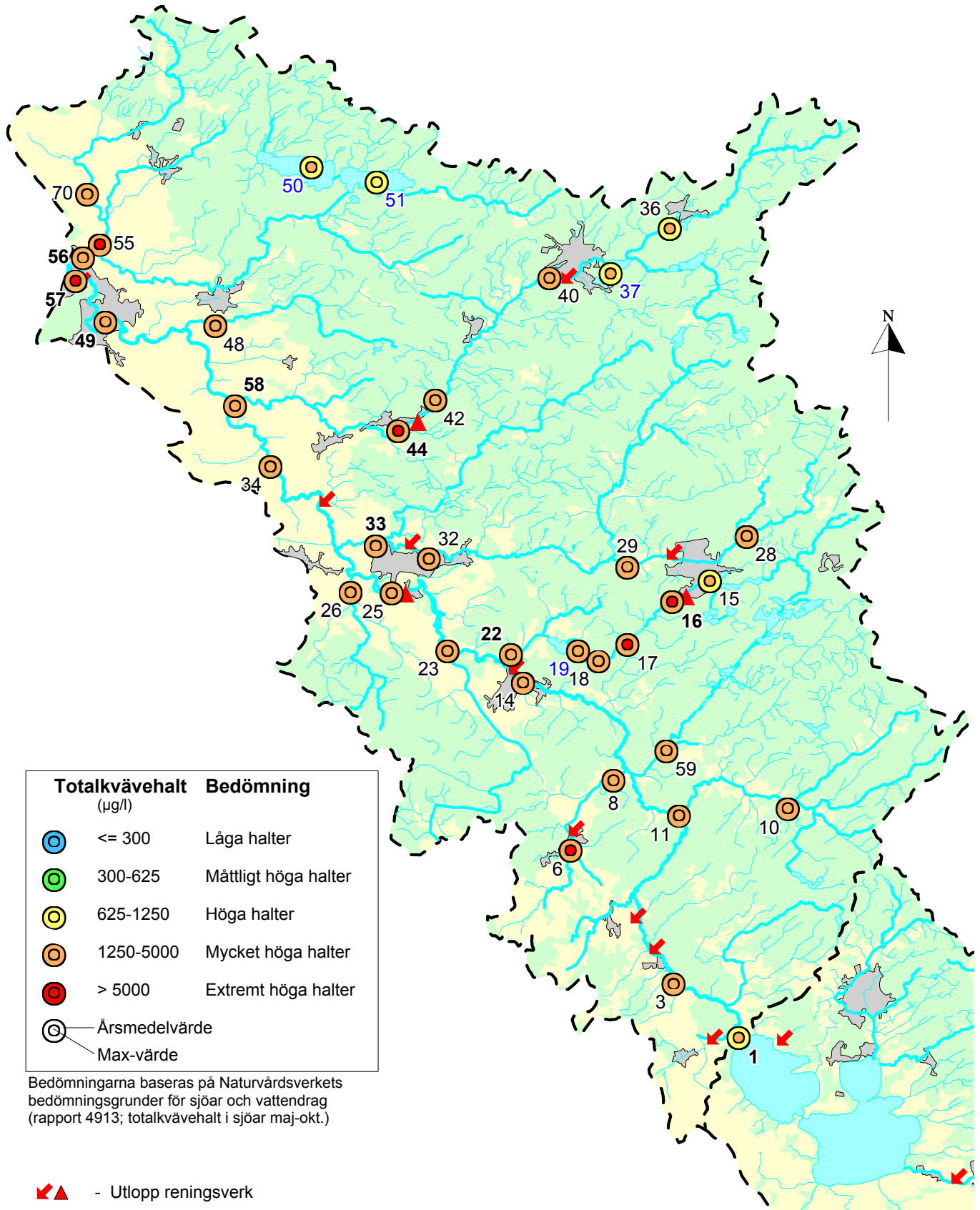
Kväve

- Ingen lokal hade årsmedelhalter som överskred 5000 µg/l, dvs *extremt höga halter* (klass 5). Enstaka extremt höga halter har dock förekommit på flera provpunkter, framför allt under höglödena i februari och augusti.
- *Mycket höga* årsmedelkvävehalter (klass 4 >1250 µg/l) uppmättes på samtliga provtagningslokaler med undantag för Ringsjöns utlopp (pkt 1), Ybbarpsån (pkt 15) och Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36).
- Årsmedelhalterna i de intensivprovtagna punkterna låg under medelvärdet för åren 1978-2005 (se figur) utom i Ybbarpsån (pkt 22).
- I övrigt kan kvävehalterna i vattensystemet, i jämförelse med tidigare år, beskrivas som låga.
- Den flödesviktade halten vid Rönneåns utlopp 2006 var låg något under medelvärdet för perioden 1978-2005.



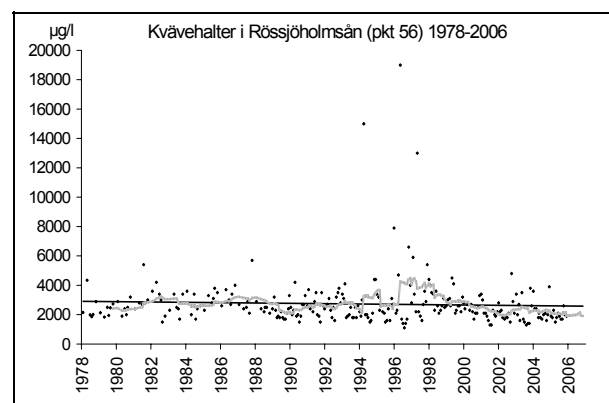
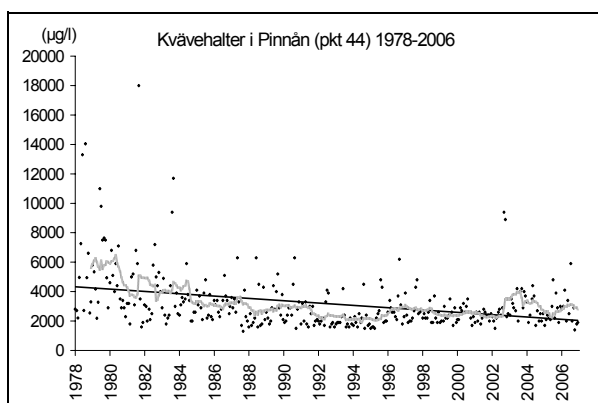
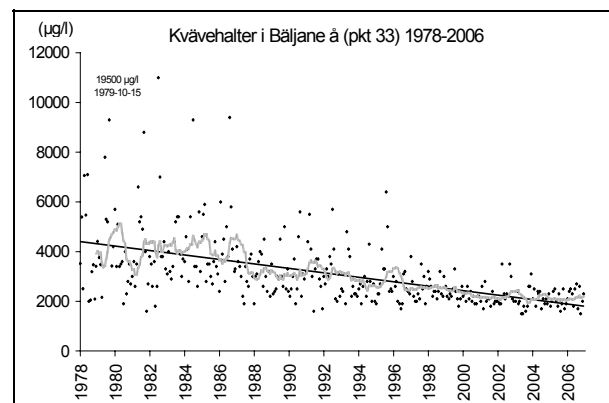
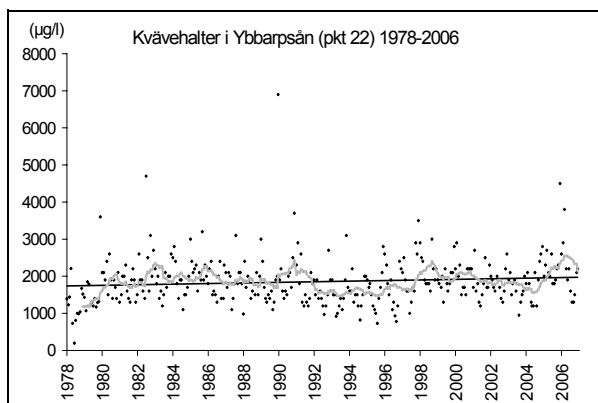
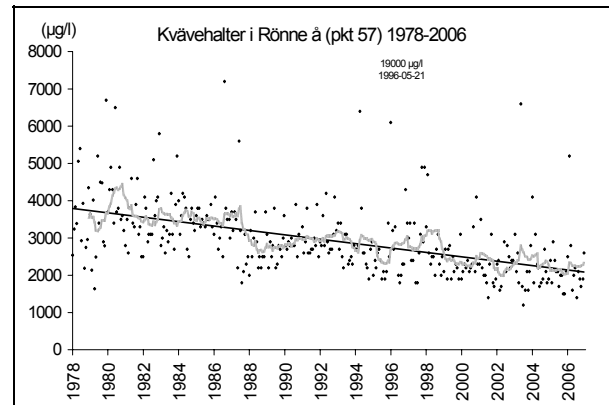
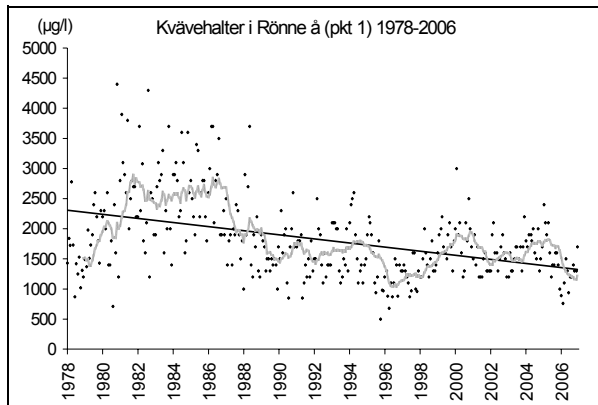
Rönne å - vattenkontroll 2006

Näringstillstånd, kväve



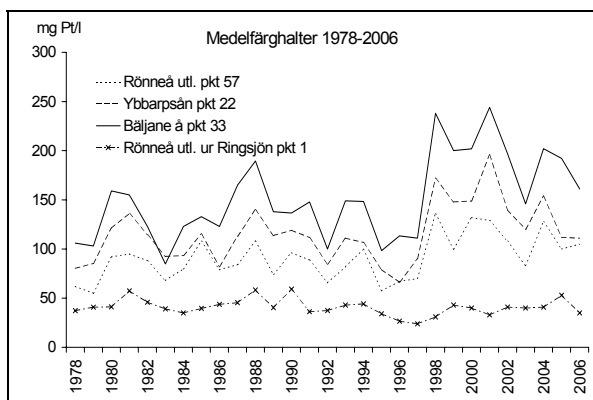
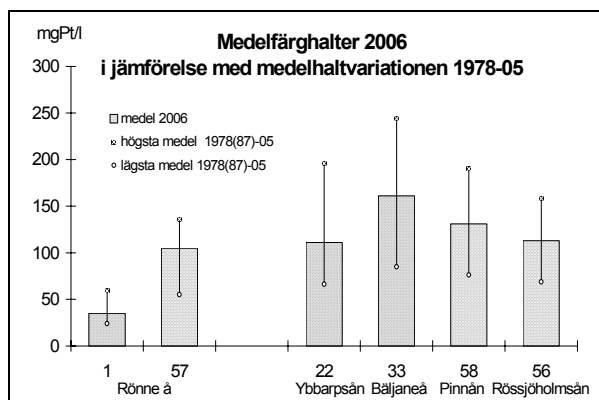
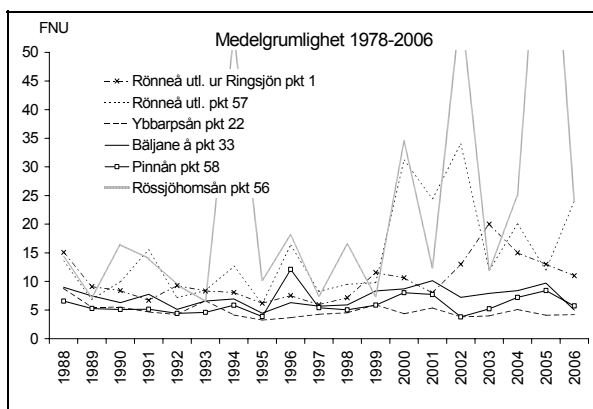
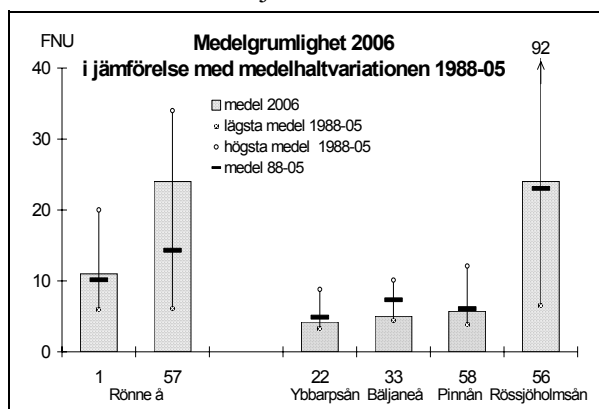
Nedan redovisas månadshalterna av totalkväve under perioden 1978-2006 vid sex provpunkter. En linjär trend (svart linje) och ett glidande medelvärde baserat på 12 perioder (grå kurva) har beräknats för perioden

- Utvecklingen av kvävehalter sedan starten av kontrollprogrammet visar på sjunkande halter i huvudfåran i Ringsjöns utlopp (pkt 1) och utloppet i Skälderviken (pkt 57), samt i Bäljaneå (pkt 33) och Pinnån (pkt 44).
- Kvävehalterna i Ybbarpsån och Rössjöholmsån visar ingen sjunkande trend.



Ljusförhållanden och grumlighet

- *Starkt grumlat vatten (klass 5)*, baserat på årsmedelvärden, noterades i hela Rönneåns huvudfåra, Bäljane å (pkt 6,8), övre delarna av Ybbarpsån (pkt 15 och 16), Perstorpsbäcken (pkt 28, 29), Bäljaneå (pkt 32, 33), Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36), samt Käglean och Rössjöholmsån.
- I november och december var ursköljningen av lerpartiklar kraftigast och vattnet var mycket grumligt, vid många provpunkter.
- Vid flertalet provpunkter var vattnets grumlighet 2006 i nivå med tidigare år. Under tidsperioden 1988-2006 finns en tendens till ökad grumlighet i huvudfåran (pkt 1 och pkt 57) samt i Pinnån (pkt 58).
- Årsmedelvärden av *starkt färgat vatten (klass 5)* uppmättes i nedre delen av Rönneåns huvudfåra (pkt 57), hela Ybbarpsån, Perstorpsbäcken, Bäljaneå, Pinnån, Prämöllebäcken, samt Käglean (pkt 55) och Rössjöholmsån (pkt 56).
- Vid de flesta provpunkterna uppmättes de högsta färgtalen under november-december.
- Färgtalen 2006 var i nivå med tidigare år. Under tidsperioden 1978-2006 finns en tendens till ökade färgtal i Ybbarpsån (pkt 22) och Bäljane å (pkt 33). Samma tendens kan också märkas i Pinnån och Rössjöholmsån.



- Siktdjupet i de fyra undersökta sjöarna varierade under året mellan 0,9 m och 3,3 m (utan vattenkikare). Rössjön hade liksom tidigare år det största siktdjupet följt av Västersjön, medan det var något mindre i Hjälmsjön och Östra Sorrödssjön.

Surhetstillstånd

- pH-värdena var generellt bra 2006. Dock var vattnet *måttligt surt - surt (klass 3-4)* på några provpunkter under provtagningarna i september och november-december.
- Även vattnets alkalinitet var bra. Vid samma provtagningstillfällen som ovan var dock buffringkapaciteten *svag (klass 3)* vid ett par provpunkter.

Metaller

Metaller i vatten

Metallhalter i vatten har inom vattenkontrollprogrammet undersökts på tre provpunkter i april.

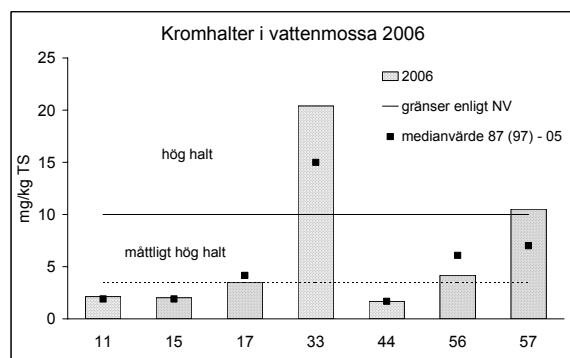
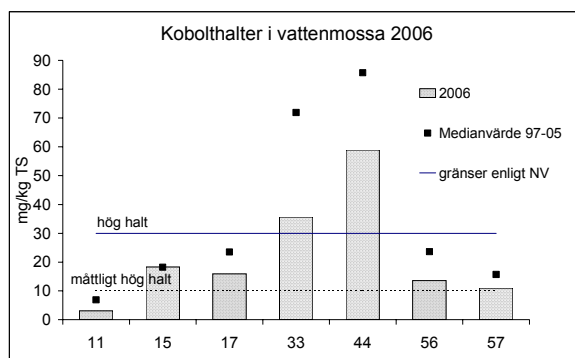
- Kopparhalten i Rönne å vid Djupadalsmölla var precis över gränsen till *måttligt hög (klass 3)* enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913).
- Övriga metallhalter var *mycket låga till låga (klass 1-2)*.

Se även bilaga 4.6.

Metaller i mossor

- Metallhalterna i näckmossa, som undersökts på sju provpunkter under augusti-september, var generellt låga till måttligt höga med följande avvikelser;
 - *Höga halter (klass 4)* av kobolt uppmättes i Bäljaneå nedströms Klippan och i Pinnån vid utflödet ur Kopparmölledammen (pkt 33, 44)
 - *Hög halt (klass 4)* av krom uppmättes i Bäljaneå nedströms Klippan (pkt 33)

Se även bilaga 4.6.



Metaller i sediment

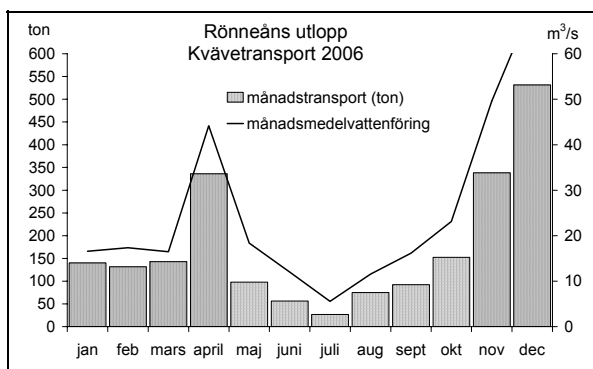
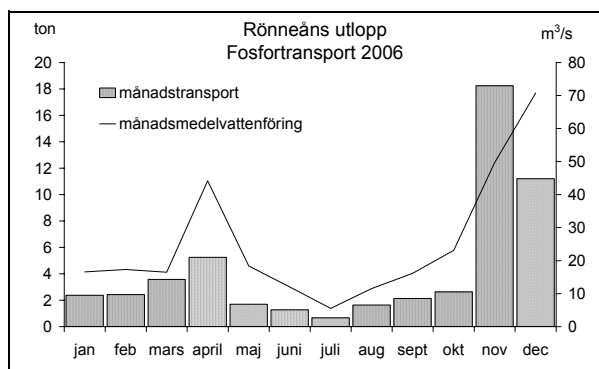
- Metallhalterna i ytsediment (0-2 cm), som undersökts i fyra sjöar under september, var generellt låga till måttligt höga med följande avvikelser;
 - *Höga halter (klass 4)* av koppar uppmättes i Storrarysdammen och i Östra Sorrödssjön, samt *höga halter* av kadmium, kvicksilver och zink i Östra Sorrödssjön.

Se även bilaga 4.6.

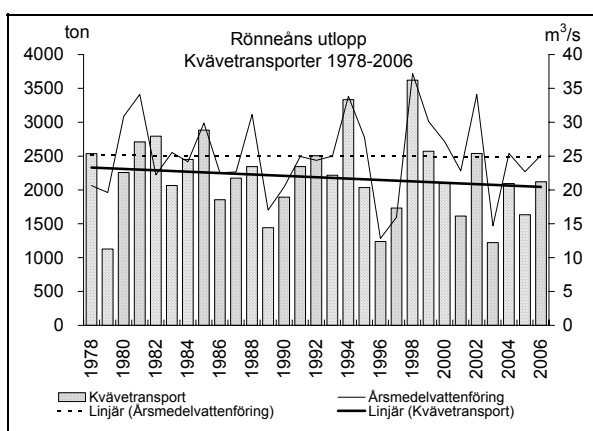
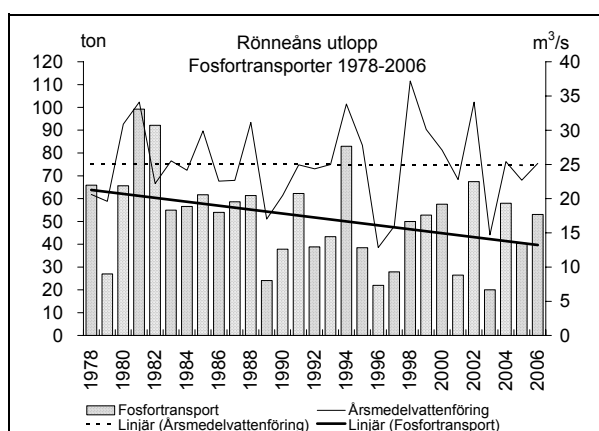
Ämnestransporter 2006 med tillbakablickar

Se även bilaga 4.4.

- Från Rönne å transporterades 50 ton fosfor, 2100 ton kväve och 9000 ton organiskt material ut till Skälderviken under 2006. Medelvärden för åren 1978-2005 (TOC 1995-2005) har varit 50 ton fosfor, 2200 ton kväve och 10000 ton TOC.
- I april, november och december transporterades de största ämnesmängderna som en följd av höga flöden, medan transporten var relativt låg under resten av året.
- När det gäller fosfortransporten, sticker november ut med den största toppen, vilket beror på en extremt hög halt i Rössjöholmsån (pkt 56) denna månad.

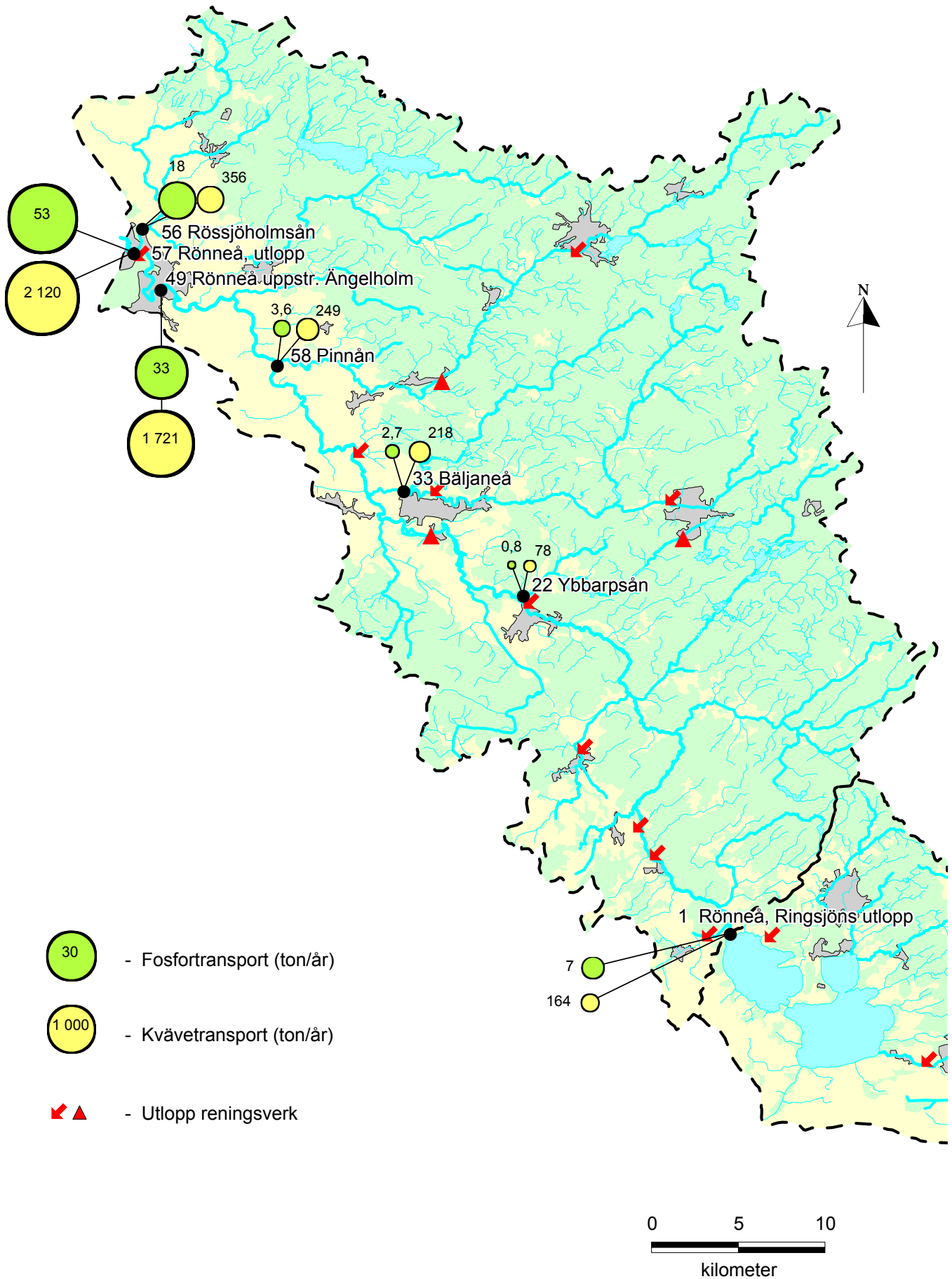


- Ämnestransporten av fosfor, kväve och TOC var generellt normal eller lägre än tidigare (1997-2005) för alla de beräknade provpunkterna med undantag av Rössjöholmsån (pkt 56) som hade en högre fosfortransport än medelvärdet.
- En svag minskning i kvävetransporten kan iakttagas sedan 1978, medan minskningen av fosfortransporten under samma tidsperiod är desto tydligare.
- Jämfört med de mål som formulerats i åtgärdsplanen för Rönne å (Ekologgruppen 1995), vilka innebar att årstransporterna av fosfor och kväve i Rönneå's mynning skulle minska till 35 ton fosfor och 1400 ton kväve (gällande ett normalår), ligger 2006 års transporter fortfarande över dessa mål.

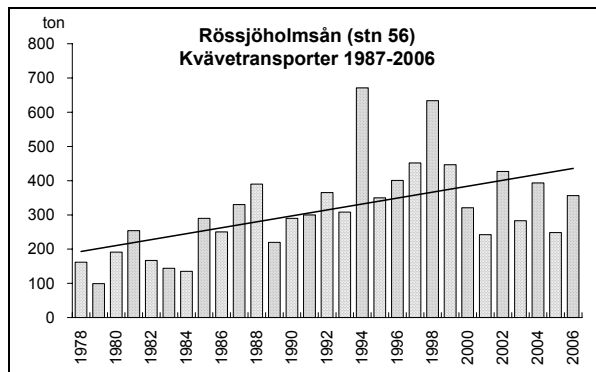
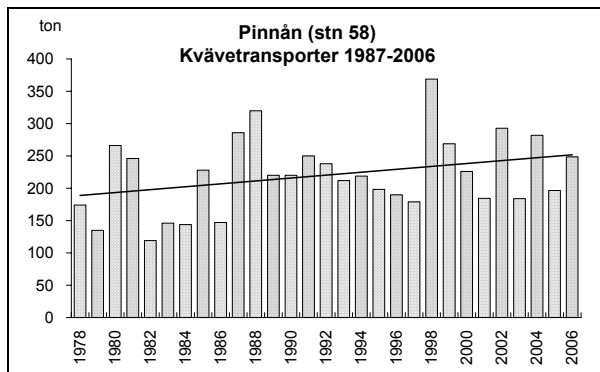
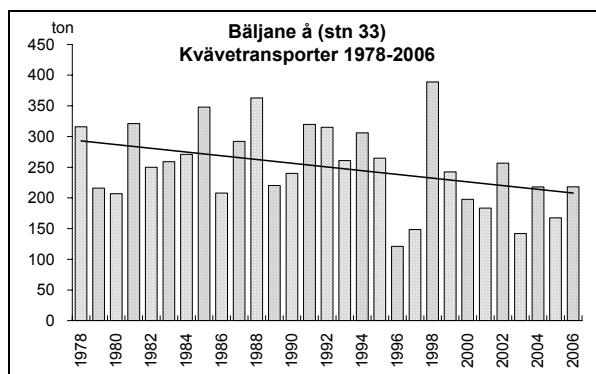
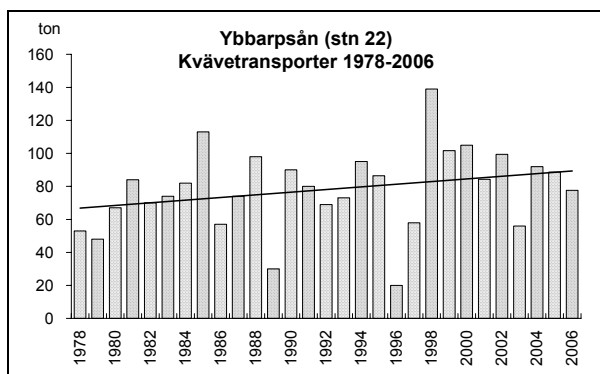
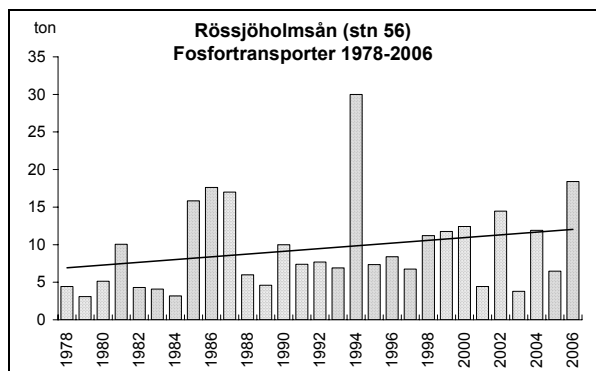
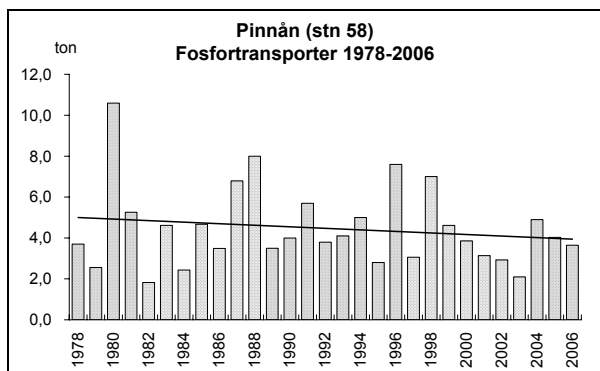
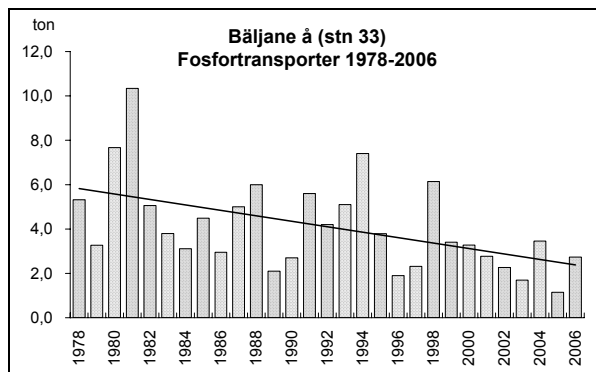
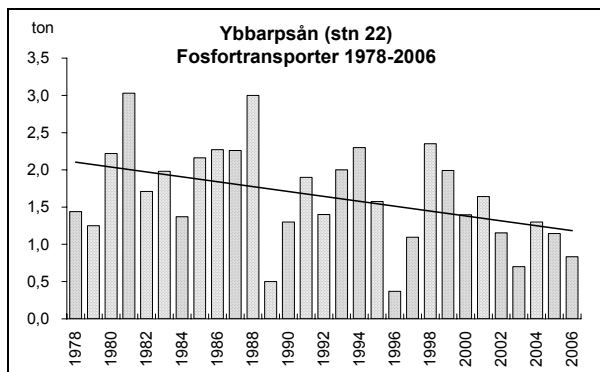


Rönne å - vattenkontroll 2006

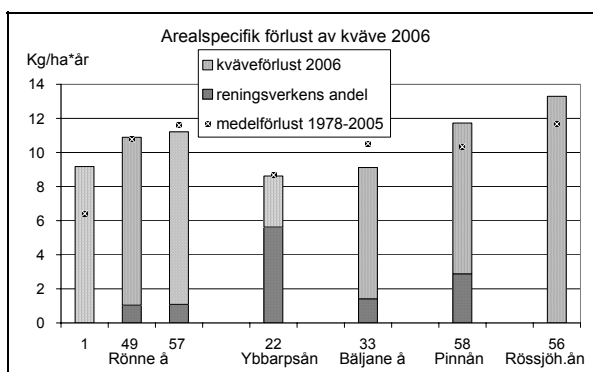
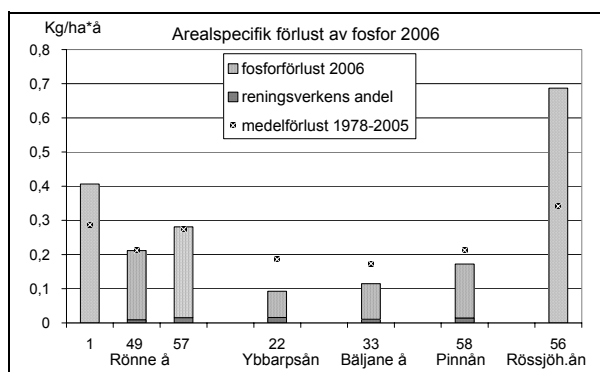
Näringstransport



- I diagrammen nedan har en trendberäkning gjorts för fosfor- och kvävetransporten under åren 1978-2006 i Bäljaneå, Ybbarpsån, Pinnån och Rössjöholmsån. Under tidsperioden kan minskande fosfortransporter iakttagas i Ybbarpsån och Bäljaneå, medan en nedgång i kvävetransporten bara kan ses i Bäljaneå.



- Den arealspecifika förlusten (ämnesmängden delat med avrinningsområdets yta uppströms aktuell provpunkt) var både för kväve och fosfor mindre än eller nära medelvärdet för perioden 1978-2005, undantaget Rössjöholmsån (pkt 56), där den var mer än medelvärdet, speciellt för fosfor.
- Vid Rönneåns utlopp var den arealspecifika förlusten för kväve 11 kg/ha, år och för fosfor 0,28 kg/ha, år.
- Reningsverkens andel av fosfor-och kvävetransporten 2006 var störst i Ybbarpsån med 17 % respektive 65 % av den totala transporten.



- Arealkoefficienterna för fosfor varierade i Rönne å och biflöden mellan 0,09 kg/ha (Ybbarpsån, pkt 22) och 0,69 kg/ha (Rössjöholmsån, pkt 56), medan arealkoefficienterna för kväve låg i intervallet 4,2 kg/ha (Rönne å, pkt 1) till 13,3 kg/ha (Rössjöholmsån, pkt 56).
- Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999) benämns erhållna arealförluster 2006 för fosfor som *mycket höga (klass 5)* i Rössjöholmsån, samt *höga (klass 4)* för övriga beräknade provpunkter (huvudfåran, Ybbarpsån, Bäljaneå och Pinnån).
- För kväve bedömdes arealförlusterna 2006 som *höga (klass 5)* vid samtliga beräknade mätpunkter.



Rössjöns västra strand, mars 2006

Biologiska förhållanden

Bottenfauna

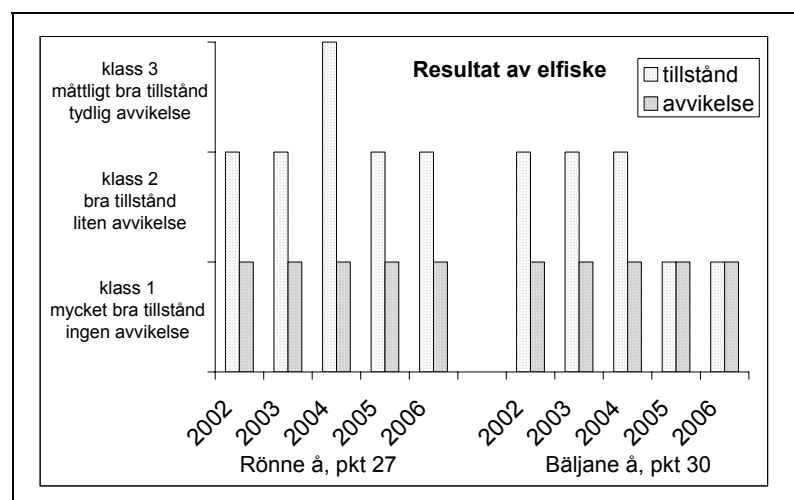
Bottenfaunan 2006 har undersökts på 17 provpunkter i rinnande vatten. Undersökningen har gjorts av Ekologgruppen. Resultaten sammanfattas nedan och i bilaga 4:7:

- Artrikaste lokaler var Klingstorpabäcken vid Färingtofta med 54 taxa och Pinnån vid Stora mölla med 52 taxa.
- Nattsländor var den vanligaste gruppen med totalt 35 taxa, följt av skalbaggar och snäckor med 13 respektive 12 taxa.
- De flesta av de undersökta lokalerna (14 st) bedömdes vara obetydligt påverkade av **organiska föroreningar**. Vid de övriga tre lokalerna, Rönne å vid Djupadalsmölla, Rönne å vid Tranarps bro och Ybbarpsån vid Herrevadskloster, bedömdes föroreningspåverkan vara svag.
- Ingen **försurningspåverkan** kunde konstateras vid någon av lokalerna i årets undersökning.
- Tre **rödlistade** (två nattsländearter och en skalbaggsart) samt 13 **ovanliga arter** noterades i årets undersökning.
- **Naturvärdet** bedömdes vara mycket högt vid fyra av lokalerna (Rönne å vid Djupadalsmölla och Tranarps bro, biflöde till Skärån vid Tostarp samt i Pinnån vid Stora mölla) högt vid fem och allmänt vid övriga (8 st).
- Resultatet 2006 skilde sig inte nämnvärt jämfört med tidigare undersökningar. Toppnoteringar av artantalet registrerades i Klingstorpabäcken vid Färingtofta, biflöde till Skärån i Tostarp och i Ybbarpsån vid Herrevadskloster, där också en förbättring av bottenfaunasamhället kan ses under en tioårsperiod. En försämring av föroreningsindex från obetydlig till svag kunde märkas i Rönne å vid Djupadalsmölla under de senaste två åren.

Fisk

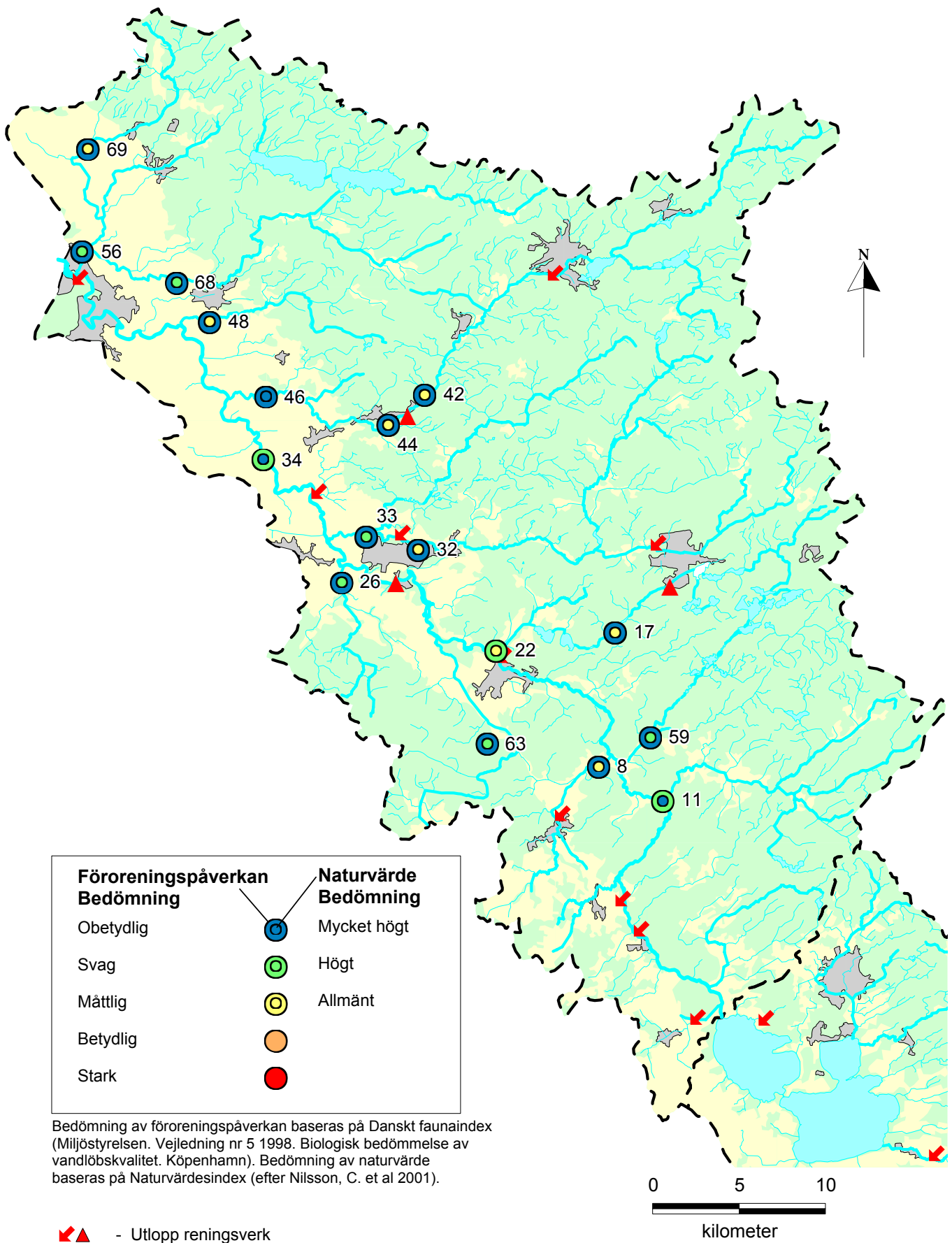
Elfiske har utförts programenligt på 2 provpunkter i rinnande vatten. Undersökningen har utförts av Ekologgruppen. Fiskundersökningen 2006 visar på resultat enligt nedan (se även bilaga 4:8).

- Enligt Naturvårdsverket bedömdes tillståndet som *bra* (klass 2) i Rönne å (pkt 27) och *mycket bra* (klass 1) i Bäljane å (pkt 30).
- Ingen av lokalerna visade någon avvikelse från beräknade jämförvärde (klass 1).
- I Rönne å förekom reproduktion av lax och i Bäljane å av både lax och öring.
- På båda lokalerna fångades 6 arter. Utöver lax och öring erhöles följande arter: abborre, elritsa, ål, sandkrypare, lake mört och benlöja.



Rönne å - vattenkontroll 2006

Bottenfauna



Påväxt

Påväxtorganismer har undersökts på punkterna 25, 49 och 57 i Rönneåns huvudfåra av Amelie Jarlman, Jarlman HB. Se även bilaga 4.9

Utifrån påväxtundersökningarna kan följande konstateras:

- Organisk föroreningspåverkan klassades år 2006 som svag-tydlig på punkt 49, samt svag på punkterna 25 och 57.
- Påväxten indikerade näringsrikt tillstånd.
- Ingen påverkan av havsvatteninflöde kunde ses på punkt 57 år 2006.
- Utifrån beräknade kiselalgsindex för år 2006 bedömdes punkt 25 tillhöra klass 4: otillfredsställande status, medan punkterna 49 och 57 tillhör klass 3: måttlig status.

Plankton

Plankton har undersökts i fyra sjöar i april och i augusti. Analys av planktonprover och utvärdering har utförts av Gertrud Cronberg (bilaga 4.10). Utifrån undersökningarna av plankton kan följande konstateras:

- Antalet registrerade växtplankton-arter varierade mellan 14 - 57 arter/grupper. Lägsta antalet arter påträffades i april i Hjälmjön och Rössjön. Det största antalet arter registrerades i augusti i Västersjön och Rössjön. Indifferent arter dominerade i alla sjöarna. I augusti månad var eutrofa arter mer frekventa än oligotrofa. I april dominerade guldalger, kiselalger och rekylalger i sjöarna. I augusti var *Gonyostomum* och blågröna alger vanliga i Västersjön och Hjälmjön. Kiselalger var mest frekventa i Ö Sorrodssjön och Västersjön.
- Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,22 – 1,43 mg/l.
- Den högsta biomassan uppmättes under augusti i Östra Sorrodssjön.
- Djurplankton dominerades av hjuldjur. Endast enstaka hinnkräftor t ex dafnier förekom under augusti i Östra Sorrodssjön och Västersjön. Hoppkräftor var betydligt vanligare. Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och samhällena var artfattiga.



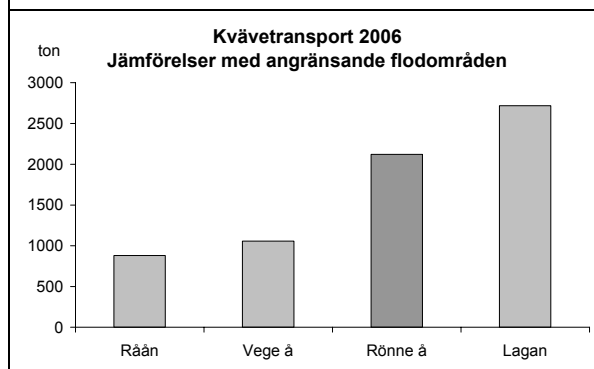
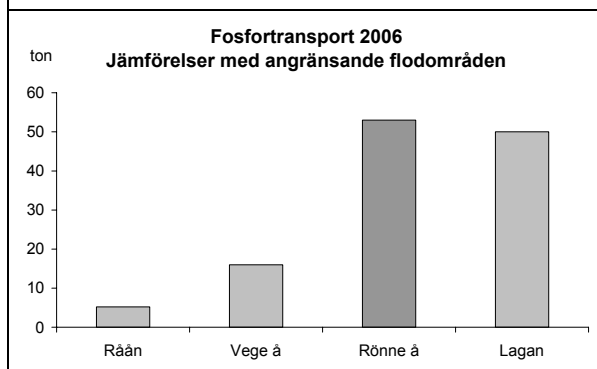
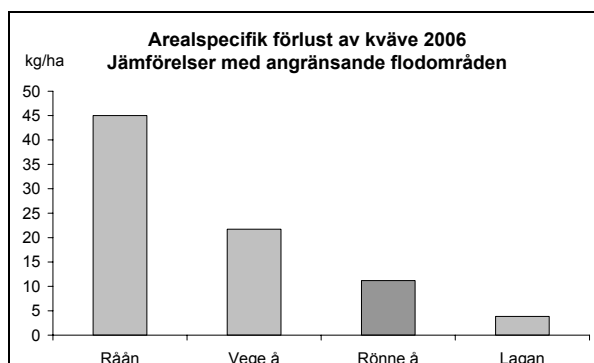
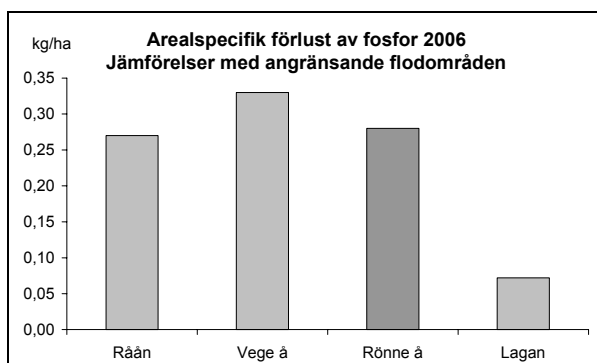
Rössjöns västra strand, mars 2006

Jämförelser med angränsande vatten

Angränsande avrinningsområden

Transporten och den arealspecifika förlusten (vilket är detsamma som de uttransporterade ämnesmängderna delat med avrinningsområdets totala areal) för kväve och fosfor 2006, redovisas nedan för Rönne å och tre angränsande avrinningsområden (geografiskt ordnade från söder till norr).

Rönne å intar naturligt en ställning mellan de på ena sidan jordbrukspräglade avrinningsområdena Råån och Vege å och på andra sidan det stora, sjörika och skogsdominerade avrinningsområdet Lagan. Vege å står för det största fosfor- och Råån för det största kvävebidraget per ytenhet. Räknat som faktiska mängder från de fyra områdena under 2006, transporterades störst mängd fosfor från Rönne å och kväve från Lagan.



Ringsjöarna

Budgetberäkningar visar att av tillförda kvävemängder 2006 lämnade 21 % Ringsjöarna via utloppet till Rönne å. I faktiska mängder motsvarar detta 140 ton. Beträffande fosfor var uttransporten till Rönne å 56 % av den mängd som tillfördes sjöarna 2006. Totalt tillfördes Rönne å 8,5 ton fosfor från Ringsjöarna under året. De uttransporterade mängderna av både fosfor och kväve var betydligt mindre än medelvärdena för perioden 1976-2005.

Skälderviken

Resultaten från undersökningarna i Skälderviken 2006 visar att syrehalten i bottenvattnet var låga under oktober-november, vilket sannolikt orsakat fiskflykt och eventuellt bottendöd. Halterna var som lägst i oktober med 0,96 mg/ml vid provpunkten ute i Skälderviken (S5).

En svag tendens till ökande siktdjup kan skönjas sedan 1997, men den trenden bröts 2004-2006 genom relativt låga siktdjup.

Närsalterna varierade i huvudsak inom variationen för perioden 1994-2006, men vissa avvikelser fanns. Flertalet parametrar låg inom variationen under 2006. Tillståndsklassningen för vintern visade att kvävehalterna var låga eller mycket låga, medan fosforhalterna var låga eller måttliga.

Kväve/fosforkvoten var under nästan hela året under 16, vilket antyder kvävebegränsning.

Giftiga eller potentiellt giftiga planktonarter förekom under hela året i varierande mängder.

Bottenfaunan var enligt Naturvårdsverkets tillståndsklassning *något/tydligt* påverkad.

Källor

Uppgifter om miljöförhållanden och vattenkvalitet i angränsande vattenområden har hämtats från följande källor:

Råån - "Råån, vattenundersökningar 2006". Rååns Vattendragsförbund. Ekologgruppen 2007.

Vege å - muntlig uppgift från Alcontrol, Håkan Olofsson.

Lagan - muntlig uppgift från Medins Biologi, Ingmar Abrahamsson.

Ringsjön – Vattenundersökningar i Ringsjöarna 2006, Ekologgruppen 2007.

Skälderviken – Undersökningar i Skälderviken och Laholmsbukten, årsrapport 2006, Toxicon 2007.

BILAGOR

Presentation av avrinningsområdet

Nedan ges kortfattade beskrivningar av de undersökta delavrinningsområdena. Ytterligare uppgifter finns att hämta i rapporten "Rönne å, kunskapssammanställning och åtgärdsplan" (Ekologgruppen, Rönneåkommittén 1995).

Rönne å - huvudfåran (pkt 1, 3, 11, 14, 24, 25, 61, 27, 34, 49, 57)

Avrinningsområdet omfattar totalt ca 1890 km² (inkl Ringsjöarnas tillrinningsområden). Området nedströms Ringsjöarna (ca 1500 km²) utgörs till 52% av skog och 26% av åker.

Ån och dess biflöden utnyttjas som recipient för ett stort antal reningsverk (se karta 1). Större direktutsläpp till åns huvudfåra sker från Klippans pappersbruk, med utsläpp uppströms punkt 25 och Ängelholms reningsverk, med utsläpp uppströms punkt 57. Vattenflödet i ån regleras, bl a vid Ringsjöns utlopp och vid vattenkraftverken vid Klippan.

Bäljane å (vid Röstånga) (pkt 6, 8)

Bäljane å har ett avrinningsområde på 47 km². Området är jordbruksdominerat men kuperat pga läget på Söderåsen. Röstånga är den enda tätorten. Avloppsreningsverket vid Röstånga, som är det enda punktutsläppet, är beläget uppströms punkt 8.

Snällerödsbäcken (pkt 10)

Avrinningsområdet omfattar 106 km². Skog dominerar men en del öppen mark finns i det småbrutna landskapet. Den enda tätbebyggelsen i området är N Rörum, i övrigt är området glesbefolkat. Reningsverket vid N Rörum, beläget uppströms punkt 10, infiltrerar det utgående vattnet. I delavrinningsområdet ligger Syrkhultasjön, som är föremål för länets försurningsuppföljning.

Klingstorpabäcken (pkt 59)

Avrinningsområdet omfattar knappt 60 km² och domineras helt av skog men rymmer även en den jordbruksbygd i de nedre delarna. Här ligger också Färingtofta. De övre delarna av avrinningsområdet är gemensamt med Ybbarpsån och inom detta område kalkas Håkantorps övre damm genom en kalkdoserare. Vattenavledningen av vatten från detta område till respektive avrinningsområde (Klingstorpabäcken och Ybbarpsån) är reglerad. Klingstorpabäcken fungerar i det samordnade programmet som ett referensvattendrag, inte minst till angränsande Ybbarpsån.

Ybbarpsån (pkt 71, 72, 15, 16, 60, 17, 18, 19, 22)

Avrinningsområdet omfattar 90 km², varav sjöarealen är ca 570 ha. Två av sjöarna är direkt berörda av provtagningsprogrammet; Ybbarpsjön där prover tas vid utflödet (pkt 15) och Östra Sorrödssjön (pkt 19) där egentliga sjöprover tas från båt. Även Storarydsdammen (pkt 60) är föremål för provtagning (syrgas/tempprofil) från båt. Utöver nämnda 90 km² har Ybbarpsån ett gemensamt avrinningsområde på ca 17 km² med Klingstorpabäcken (se ovan). I delavrinningsområdets östra del finns ett komplex av sjöar där bl a Store damm (pkt 72) och Fågelsjön (pkt 71) ingår. Dessa båda sjöar i ingår i länsstyrelsens referenssjö- respektive kalkuppföljningsprogram.

Området utgörs till största delen av skogs- och myrmarker. Tätorter inom avrinningsområdet är Perstorp och Västra Torup. Perstorp AB utnyttjar åns vatten som processvatten och recipient, utsläppet sker mellan provpunkt 15 och 16. Ån är reglerad på ett stort antal ställen. Kalkning av vatten-systemet sker vid Håkantorps övre damm.

Skärån (pkt 63, 64, 23)

Avrinningsområdet är 47 km² stort och avvattnar i huvudsak skogsmark på Söderåsens sluttning mot nordost. Huvudvattendraget flyter dock till stora delar genom jordbruksmark och avrinningsområdet rymmer också Ljungbyheds flygplats (F5). Ett mindre biflöde från åsslutningen vid Tostarp (pkt 63) omfattas av undersökningsprogrammet för länets referensvattendrag. Några större tätorter finns ej men bebyggelse koncentrationer finns i Allarp, Skärålid och Bonnarp.

Klövabäcken (pkt 26)

Avrinningsområdet omfattar 48 km². Bäckens källområden på Söderåsen där skog dominerar. Den sista sträckan före mynningen i Rönne å rinner bäcken genom jordbruksområden. Tätorter saknas.

Bäljane å (vid Klippan) (pkt 32, 33) med Perstorpsbäcken (pkt 28, 29)

Avrinningsområdet omfattar 240 km². I avrinningsområdet ingår även Smålarpsån. Skog och myrmarker dominerar avrinningsområdet. Åkerarealen utgör ca 17% och är koncentrerad till avrinningsområdets nedre delar. Sjöarealen är ca 220 ha.

Perstorp och delar av Klippan är tätorter som berör området. Perstorps reningsverk har sitt utsläpp uppströms punkt 29 och Klippans reningsverk har sitt utsläpp mellan punkt 32 och 33. Ån är reglerad.

Pinnån (pkt 36, 65, 37, 40, 42, 62, 44, 46, 58)

Avrinningsområdet omfattar 212 km² som domineras av skog. Sjöarealen är 390 ha. Den största sjön är Hjalmsjön och den ingår som sjöpunkt i kontrollprogrammet (pkt 37). Till delavrinningsområdets större sjöar hör också Lärkesholmssjön (pkt 65), som undersöks regelbundet inom ramen för programmet för länets referenssjöar.

Området är relativt tätt befolkat. Tätorter är Åsljunga, Örkelljunga, Eket och Stidsvig. Ån utnyttjas som recipient av Örkelljunga reningsverk (utsläpp uppströms pkt 40) och av Extraco AB (utsläpp mellan pkt 42 och pkt 44). Ån är reglerad på flera ställen.

Prämöllebäcken (syn. Hunserödsbäcken) (pkt 48)

Avrinningsområdet omfattar 36 km² och domineras av skog men åkerarealen utgör en relativt stor del, drygt 25%. Delar av Munka Ljungby avvattnas mot Prämöllebäcken.

Rössjöholmsån (pkt 67, 50, 51, 52, 68, 56) **med Kägleån** (pkt 69, 70, 55)

Biflödena bildar Rönneåns största delavrinningsområde omfattande 270 km². Skog och myrmarker dominerar avrinningsområdet som helhet men åkerarealen dominerar i de delar som rinner till Kägleån.

Sjöarna Västersjön och Rössjön, som ligger på Hallandsåsen, ingår i provtagningsprogrammet (pkt 50 och 51). Tre av sjöarnas tillflöden kalkas med kalkdoserare. Trollbäcken (pkt 67), tillflöde till Rössjön, är föremål för vattenundersökningar p g a att den utgör ett s k regionalt referensvattendrag (kalkas ej).

Hjärnarp och en del av Munka Ljungby ligger inom avrinningsområdet. Ängelholms flygplats ligger vid Kägleån. Ån är reglerad.

Sammanställning av vattenkontroll- programmet, Rönne å 2001-2006

Vattendrag/sjö Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	Esl/Höör	12	Tr1	
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	Esl/Höör	6	K1	
11 Rönneå, vid Djupadalsmölle	621262	134902	Klippan	6	K1	Me-mo+va, Btn1
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	621985	134013	Klippan	6	K1	
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	622412	133585	Klippan	12	K3	
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	Klippan		-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	Klippan	6	K1	P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	Klipp/Åstorp		-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	Klipp/Åstorp	6	K1	Bfn2
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	623910	131825	Ängelholm	12 (52)	Tr2	P
57 Rönneå, vid utl t Skälderviken	624130	131665	Ängelholm	12	K3	Me-mo, P
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	621075	134320	Svalöv	6	K1	
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	621450	134550	Klippan	6	K1	Bfn2
10 Snällersbäcken, ned N Rörum	621300	135485	Höör	6	K1	
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	621610	134834	Klippan	6	K1	Me-va, Bfn2
71 Ybbarpsån, Fåglasjön*	622357	135550	Hässleholm	4	K3	
72 Ybbarpsån, Store damm*	622349	135317	Hässleholm	4	K3	Me-va
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	622520	135067	Perstorp	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	Klipp/Perst	12	K1	
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen	622199	134640	Klippan	6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utl	622185	134640	Klippan	6	K2	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	Klippan	6	K1	
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdssjön, ytan	622130	134385	Klippan	4	K2	PI, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrdssjön, botten	622130	134385	Klippan	4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	Klippan	12	Tr1	Fisk2, Btn1
63 biflöde till Skärån, Tostarp*	621576	133939	Klippan	12	K3	Me-va, Btn2
64 Skärån, vid Bonnarp	621945	133755	Klippan		-	Fisk2
23 Skärån, vid Järbäck	622145	133660	Klippan	6	K1	Btn2
26 Klövabäcken, vid Frumölla	622460	133140	Åstorp	6	K1	Bfn2
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	Perstorp	6	K1	
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp	622595	134625	Perstorp	6	K1	
30 Bäljaneå, vid Hylstofta	622560	134400	Klippan		-	Fisk1
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	622640	133560	Klippan	6	K1	Bfn2
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	622710	133275	Klippan	12	Tr1	Me-mo, Bfn1
36 Pinnån, nedstr Åslungasjön	624410	134852	Örkelljunga	6	K1	
65 Pinnån, Lärkesholmsjön*	624245	135011	Örkelljunga	4	K3	
37 Pinnån, Hjälmjön, ytan	624170	134535	Örkelljunga	4	K2	PI
37 Pinnån, Hjälmjön, botten	624170	134535	Örkelljunga	4	K2	Me-sed
40 Pinnån, nedstr Örkelljunga	624145	134207	Örkelljunga	6	K1	
42 Pinnån, uppstr Gelita	623490	133595	Klipp/Örkel	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen	623330	133400	Klippan		-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	Klippan	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	Klipp/Äng		-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	Klipp/Äng	12	Tr1	

Fortsättning på nästa sida

Vattendrag/sjö Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr	623890	132415	Ängelholm	6	K1	Me-va, Btn2
67 Trollbäcken, öster Nordala*	624733	133414	Ängelholm	6	K3	Me-va
50 Rössjöholmsån, Västersjön yta	624740	132930	Ängelholm	4	K2	PI
50 Rössjöholmsån, Västersjön, botten	624740	132930	Ängelholm	4	K2	
51 Rössjöholmsån, Rössjön, yta	624660	133280	Ängelholm	4	K2	Me-fisk, PI
51 Rössjöholmsån, Rössjön, botten	624660	133280	Ängelholm	4	K2	Me-sed
68 Rössjöholmsån, Dalmölla	624105	132235	Ängelholm		-	Fisk2, Btn2
69 Käglean, vid Annelund	624838	131747	Ängelholm		-	Fisk2; Btn2
70 Käglean, vid Ängeltofta	624596	131727	Ängelholm	6	K1	
55 Käglean, vägbro Åkersholm	624303	131765	Ängelholm	6	K1	
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	Ängelholm	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

* - undersökning utförs/administreras av länsstyrelsen

Förklaringar - provtagningsfrekvens

- 12 ggr/år - januari-december
 52 ggr/år - veckoprovtagning (blandas flödesproportionellt till månadsprover efter årets slut)
 6 ggr/år - febr, april, juli, aug, sept, nov
 4 ggr/år - febr, april, aug, nov

Förklaringar - program, bas

Förklaringar - program, bas				varje mån.	efter årets slut
K1	K2	K3	Tr1	Tr2	
Temp	Temp	Temp	Temp	Temp	
pH	pH	pH	pH	pH	
Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	Alkalinitet	
Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	Konduktivitet	
Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	Grumlighet	
Färgtal	Färgtal	Färgtal	Färgtal	Färgtal	
Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	Syrehalt	
Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	Syremättnad	
Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	Perm. tal	
Tot-P	Tot-P	Tot-P	Tot-P		Tot-P
NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	NO2+3-N	
Tot-N	Tot-N	Tot-N	Tot-N		Tot-N
	NH4-N	NH4-N			
	PO4-P	PO4-P	Susp	Susp	
	Siktdjup	TOC	TOC		TOC
	Siktdjup m	SiO2	SiO2		SiO2
	vattenkikare	Ca			
	april och aug	Mg			
	Klorof. a	Na			
	(19,37,50,51)	K			
		SO4			
		Cl			
		Fe			
		Mn			
		Al			

K - står för tillståndsprogram för vattenkemi
Tr - står för transportprogram för vattenkemi

Förklaringar - metallprogram och biologiska program

Metallprogram (Me-..)

Me-mo: metaller i näckmossa, 1 gång/år (augusti-september)
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Hg, Cd, As och TS)

Me-vatten: metaller i vatten, 1 gång/år (april)
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Cd, As, Fe, Mn, Al)

Me-sed: metaller i sediment, 1 gång/3 år (start aug 1997), ytsediment samt 1997 sediment från 15-20 cm djup
(Cu, Cr, Ni, Zn, Pb, Hg, Cd, As samt TS, GF och org.halt, sammelprov - 5 delprov/sjö)

Me-fisk: metaller i fiskmuskel (tvåsomrig aborre), 1 gång/3 år
(Hg samt längd, vikt och kön på 10 individer/sjö) - programdelen är under utredning

Biologi

Fisk1: kvantitativt elfiske, 1 gång/år (augusti-september)

Fisk2: kvantitativt elfiske, 1 gång/2 år (start augusti-september 1997)

Btn1: bottenfauna med handhåv, 1 gång/år (oktober-november), 5 isärhållna delprov/lokal

Btn2: bottenfauna med handhåv, 1 gång/3 år (start oktober-november 1997) , 5 isärhållna delprov/lokal

P: påväxt (perifyton), 1 gång/år

Pl: plankton, kvantitativt och kvalitativt växt- och djurplankton, 2 gånger/år (april, augusti)

Undersökningar inom enskilda kommuner och vid industrier och anläggningar

Förklaringar till innebörden av "Frekvens" och "Program" ges i bilaga 2.1. Resultaten av undersökningarna kommenteras i rapportens inledande kapitel och redovisas i sin helhet i bilaga 4.

Kommuner

Eslöv

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-

Hässleholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
71 Ybbarpsån, Fåglasjön*	622357	135550	4	K3	-
72 Ybbarpsån, Store damm*	622349	135317	4	K3	Me-va

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Höör

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-
10 Snälleroödsbäcken, ned N Rörum 3	621300	135485	6	K1	-

Fortsättning på nästa sida

Klippan

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla	621262	134902	6	K1	Me-mo+va, Btn1
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR	621985	134013	6	K1	
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	622412	133585	12	K3	
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	-	-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	6	K1	P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå	621450	134550	6	K1	Bfn2
59 Klingstorpabäcken, Färingstofta	621610	134834	6	K1	Me-va, Bfn2
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen			6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utfl	622185	134640	6	K1	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	6	K1	-
19 Ybbarpsån, Ö Sorrhödsjön, ytan	622130	134385	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrhödsjön, botten	622130	134385	4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	12	Tr1	Fisk2, Btn1
63 biflöde till Skärån, Tostarp*	621576	133939	12	K3	Me-va, Btn2
64 Skärån, vid Bonnarp	621945	133755	-	-	Fisk2
23 Skärån, vid Järbäck	622145	133660	6	K1	Btn2
32 Bäljaneå, uppstr Klippan	622640	133560	6	K1	Bfn2
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	622710	133275	12	Tr1	Me-mo, Bfn1
42 Pinnån, uppstr Gelita	623490	133595	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen			-	-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU
Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 26

Perstorp

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	622520	135067	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
28 Perstorpabäcken, uppstr Perstorp	622760	135265	6	K1	-
29 Perstorpabäcken, nedstr Perstorp	622595	134625	6	K1	-

Svalöv

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga	621075	134320	6	K1	-

Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 8

Åstorp

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2
26 Klövabäcken, vid Frumölla	622460	133140	6	K1	Bfn2

Ängelholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	623910	131825	12 (52)	Tr2	P
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	624130	131665	12	K3	Me-mo, P
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-
48 Pråmöllebäcken, vid Ällekärr	623890	132415	6	K1	Me-va, Btn2
67 Trollbäcken, öster Nordala*	624733	133414	6	K3	Me-va
50 Rössjöholmsån, Västersjön yta	624740	132930	4	K2	PI
50 Rössjöholmsån, Västersjön, botten	624740	132930	4	K2	-
51 Rössjöholmsån, Rössjön, yta	624660	133280	4	K2	Me-fisk, PI
51 Rössjöholmsån, Rössjön, botten	624660	133280	4	K2	Me-sed
68 Rössjöholmsån, Dalamölla	624105	132235	-	-	Fisk2, Btn2
69 Kågleån, vid Annelund	624838	131747	-	-	Fisk2, Btn2
70 Kågleån, vid Ängeltofta	624596	131727	6	K1	-
55 Kågleån, vägbro Åkersholm	624303	131765	6	K1	-
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Örkellunga

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
36 Pinnån, nedstr Äsljungasjön	624410	134852	6	K1	-
65 Pinnån, Lärkesholmsjön*	624245	135011	4	K3	-
37 Pinnån, Hjälmjön, ytan	624170	134535	4	K2	PI
37 Pinnån, Hjälmjön, botten	624170	134535	4	K2	Me-sed
40 Pinnån, nedstr Örkellunga	624145	134207	6	K1	-
42 Pinnån, uppstr Gelita	623490	133595	6	K1	Bfn2

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Industrier och anläggningar

Gelita

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
42 Pinnån, uppstr Gelita	623490	133595	6	K1	Bfn2
62 Pinnån, Kopparmölledammen			-	-	Me-fisk+sed
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm	623325	133395	12	K1	Me-mo, Bfn2
46 Pinnån, vid Stora mölla	623480	132725	-	-	Fisk2, Btn1
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	623460	132520	12	Tr1	-

Klippans pappersbruk

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
24 Rönneå, vid Forsmöllan*	622412	133585	12	K3	-
61 Rönneå, Stackarpsmagasinet	622470	133280	-	-	Me-fisk+sed
25 Rönneå, vid Stackarps bro	622455	133360	6	K1	Me-fisk+sed, P
27 Rönneå, vid Sönnarslöv	622602	133152	-	-	Fisk1
34 Rönneå, vid Tranarps bro	623135	132710	6	K1	Bfn2

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen/SLU

Perstorp AB

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön	622520	135067	6	K1	Me-mo
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	622415	134890	12	K1	-
60 Ybbarpsån, Storarydsdammen	622199	134640	6	Temp/O ₂ -profil	Me-sed
17 Ybbarpsån, Storarydsdamm. utl	622185	134640	6	K1	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Värgapet	622095	134445	6	K1	-
19 Ybbarpsån, Ö Sorrodssjön, ytan	622130	134385	4	K2	Pl, Me-fisk
19 Ybbarpsån, Ö Sorrodssjön, botten	622130	134385	4	K2	Me-sed
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	622085	133987	12	Tr1	Fisk2, Btn1

Övriga näraliggande provpunkter av direkt intresse: pkt 71 och 72

Sydvatten

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	620070	135222	12	Tr1	-
3 Rönneå, uppstr Bålamöllan	620360	134872	6	K1	-

Flygplatsen i Ängelholm

Nr Läge	Koordinater		Frekvens bas	Program bas	Metaller, biologi
	x (norr)	y (öst)			
70 Kågleån, vid Ängeltofta	624596	131727	6	K1	-
55 Kågleån, vägbro Åkersholm	624303	131765	6	K1	-
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	624275	131715	12 (52)	Tr2	Me-mo, Btn1

Metodik och genomförande - vattenföringar

Vattenföringsuppgifter för beräkningar av ämnestransporter har inhämtats från följande stationer;

Läge	Nr i kontrollprogram	Uppgiftshållare	SMHI stations-nr
Rönneå, utloppet ur Ringsjön	1	SMHI	96-2176
Rönneå, vid Forsmöllan	24	SMHI	96-2372
Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB	16	Perstorp AB	-
Bäljaneå, nedstr Klippan	33	SMHI	96-1635
Pinnån, vid Fastarp	- (uppstr 46)	SMHI	96-2148
Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	56	SMHI	96-2325

På "transport"-punkter (se bilaga 3.2) som ej sammanfaller med ovanstående stationer har vattenföringen beräknats enligt följande;

Nr Läge	Beräkning
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	pkt 16 x 1,9
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	SMHI stn nr 96-2148 x 1,1
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	pkt 57 (se nedan) - pkt 56

Vid mynningsstationen i Rönne å (pkt 57) har vattenföringen beräknats som summan av flödena vid pkt 24, 58, 33 och 56 gånger faktorn 1,133.

Vattenföringsuppgifter till månadsrapporterna har fortlöpande inhämtats från SMHI, Sydsvatten och Perstorp AB. I de delar av vattensystemet som saknar kontinuerlig mätning har egna mätningar utförts (flottörmetoden) i samband med provtagningen. Detta har normalt gällt för Snällersödsbäcken (pkt 10), Bäljane å (pkt 8), Perstorpsbäcken (pkt 29), Klövabäcken (pkt 26), övre delarna av Pinnån (pkt 36 och 40), Prämöllebäcken (pkt 48) samt Käglean (pkt 70). För de provpunkter som det ej sker vattenföringsmätning på har vattenföringen beräknats genom att anta att det finns en relation till en annan provpunkt med uppmätt flöde grundat på avrinningsområdenas storlek.

Metodik och genomförande - transportberäkningar

Beräkningar av ämnestransporter har i enlighet med kontrollprogrammet utförts vid åtta provpunkter;

Nr Läge	Provtagningsfrekvens ggr/år
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön	12
49 Rönneå, uppstr Ängelholm	52 (12)
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken	-
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster	12
33 Bäljaneå, nedstr Klippan	12
58 Pinnån, vid utfl t Rönneå	12
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå	52 (12)

* - undersökningen administreras av länsstyrelsen

Vid provpunkterna 49 och 56 har prover tagits 1 ggr/vecka och sedan frusits. Proverna har tagits av personal på Miljö- och hälsoskyddskontoret, Ängelholms kommun. Efter årets slut har veckoproverna blandats samman, i proportion till faktiska vattenflöden under respektive vecka, till 12 st månadsprover.

Ämnestransporterna vid provpunkt 57 är beräknade som summan av transporten vid provpunkt 49, provpunkt 56 och rapporterad utsläppt ämnesmängd från Ängelholms reningsverk (uppg. från Ängelholms kommun).

Tillämpad analysmetodik redovisas i bilaga 3.3.

För att erhålla ämnestransporten har ämneshalten för respektive månad multiplicerats med månadsmedelvattenföringen för samma månad. Underlaget för använda vattenföringsuppgifter redovisas i bilaga 3.1

Metodik och genomförande - kemiska- och fysikaliska undersökningar

All provtagning har utförts av Ekologgruppen och följt Svensk Standard (SS 02 81 85). Klorofyll a-prov i sjöar har tagits med 2 meters plexiglasrör (sammelprov om tre prov). Om möjligt har proverna tagits från åarnas mitt och över sjöarnas djuphål. Proverna har förvarats mörkt och svalt under transport till laboratorium.

Mätning i fält har skett vad gäller temperatur, siktdjup och syrgashalt. Övriga analyser har skett på laboratorium.

Parametrar ingående programdelarna tillståndsbeskrivningar och transportberäkningar avseende vattenkemi; K1, K2, K3, Tr1 och Tr 2;

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Laboratorium***
Siktdjup	25 cm skiva med och utan vattenkikare		Ekologgruppen
Temperatur	instr. WTW, Oxi..	FM TEMP	Ekologgruppen
pH	SS 02 81 22,2	FM PH-25	Ekologgruppen
Alkalinitet	ISO 99 63,2	IM ALK-NM5	Ekologgruppen
Konduktivitet	SS 27 88 8, 1 mod	FM KOND-25	Ekologgruppen
Grumlighet	SS 027 027, 3	FM TURBFNU	Ekologgruppen
Färgtal	ISO 78 87 12,3 (4) mod	FM FÄRG-NK	Ekologgruppen
Syrehalt	SS-EN 25814	IM 02-FÄLT	Ekologgruppen
Syremättnad	SS-EN 25814	IM O2-M	Ekologgruppen
Permanganattal	SS 02 81 18,1	CODMN-NT	ALcontrol
Totalfosfor, Tot-P	ISO15681/SS028127	IM PTOT-NA	ALcontrol
Nitrit-nitrat-kväve, NO ₂ +3-N	SS-EN ISO 13395, mod	IMNO23N-NT	ALcontrol
Totalkväve, Tot-N	SS13395/SS028131	IMNTOT-NT	ALcontrol
Ammoniumkväve, NH ₄ -N	SS-EN ISO 11732 mod	IMNH4N-NT	ALcontrol
Fosfatfosfor, PO ₄ -P	SS-EN ISO 1189 mod	IMPO4P-N	ALcontrol
Totalt organiskt kol, TOC	SS-EN 14 84	CORG-TKC, NPOC	ALcontrol
Kisel, SiO ₂	ENL. LIU/SI-NS, beräkn		ALcontrol
Kalcium, Ca	SS-EN ISO 11885-1	CA-NF	ALcontrol
Magnesium, Mg	SS-EN ISO 11885-1	MG-NF	ALcontrol
Natrium, Na	SS-EN ISO 11885-1	NA-NF	ALcontrol
Kalium, K	SS-EN ISO 11885-1	K-NI	ALcontrol
Sulfat, SO ₄	SS-EN ISO 10304-1	DionexDX 100	ALcontrol
Klorid, Cl	SS-EN ISO 10304-1	DionexDX 100	ALcontrol
Järn, Fe	SS-EN ISO 11885-1	FE-NF	ALcontrol
Mangan, Mn	SS-EN ISO 11885-1	MN-NF	ALcontrol
Aluminium, Al	EPA 200.8 mod/AL-NK	AL-NG	ALcontrol
Klorofyll a	SS 028146-1	BP KFYLL-MM	ALcontrol

* - SS och SIS med nr hänvisar till metoder (Svensk Standard) utgivna av Standardiseringskommissionen i Sverige

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor

*** - laboratorieföretag; Ekologgruppen, Landskrona (ackred. nr. 1279), ALcontrol, Malmö (ackred. nr 1006).

För mätosäkerheter kontakta respektive laboratorium.

Beträffande undersökningar, vilka administreras av länsstyrelsen, hänvisas till Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för miljöanalys (ackred. nr 1208), förteckning över "Ackrediterade analysmetoder" (1997-05-07). Redovisade resultat är nerladdade från SLUs hemsida (www.ma.slu.se) - Institutionen för miljöanalys (databanken).

Metodik och genomförande - metaller i vatten

Vattenprover har inhämtats av Ekologgruppen i april i syraurlakade polypropenflaskor och hanterats i enlighet med Svensk Standard (SS 028194). Analys av vattenproverna har skett utan föregående uppslutning. Vid ankomst till laboratoriet (Analytica) har dessa surgjorts med 1 ml salpetersyra (suprapur) per 100 ml prov.

Metaller ingående programdelen Metaller i vatten:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Laboratorium***
Bly, Pb	ICP-SFMS	PB-NK	Analytica
Kadmium, Cd	ICP-SFMS	CD-NK	Analytica
Zink, Zn	ICP-SFMS	ZN-NK	Analytica
Koppar, Cu	ICP-SFMS	CU-NK	Analytica
Krom, Cr	ICP-SFMS	CR-NK	Analytica
Nickel, Ni	ICP-SFMS	NI-NK	Analytica
Arsenik, As	ICP-SFMS	AS-NK	Analytica
Järn, Fe	ICP-AES	saknas	Analytica
Mangan, Mn	ICP-SFMS	MN-NK	Analytica
Aluminium, Al	ICP-SFMS	AL-NK	Analytica

* - ICP-SFMS = plasma-masspektrometri (sektorinstrument), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.

Analysrapporten hänvisar också till EPA-metoder 200.7 och 200.8 (modifierade).

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor (uppg från SGAB)

*** - laboratorieföretag; Analytica, Luleå (ackred. nr. 1087).

För mätosäkerheter kontakta laboratoriet.

Beträffande undersökningar, vilka administreras av länsstyrelsen, hänvisas till Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för miljöanalys (ackred. nr 1208), förteckning över "Ackrediterade analysmetoder" (1997-05-07).

Metodik och genomförande - metaller i mossa

Näckmossa har inhämtats av Ekologgruppen i augusti-september. På lokaler med naturligt växande mossbestånd plockades mossan in i augusti. På grund av att naturliga mossbestånd saknats har mossa från punkt 11 (Rönne å vid Djupadalsmölle) planterats ut i augusti på provpunkterna i Ybbarpsån (pkt 15 och 17) samt i Rönne å vid utflödet vid Skälderviken (pkt 57). Upptag av utplanterad mossa skedde i september. Exponeringstiden för den utplanterade mossan framgår av bilaga 4.10.

Utplantering av mossa skedde i perforerade 1 liters plastburkar som ankrades vid bottnarna. Beträffande provtagningsförfarande och provhantering i övrigt har rekommendationerna i BIN VR 21 följts.

Upplösning av proverna har skett i mikrovågsgugn i tillslutna teflonbehållare med koncentrerad ultraren salpetersyra.

Parametrar ingående programdelen Metaller i mossa:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Laboratorium***
Kvicksilver, Hg	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Bly, Pb	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Kadmium, Cd	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Zink, Zn	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Koppar, Cu	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Krom, Cr	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Nickel, Ni	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Arsenik, As	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Torrsubstans, TS	SS 028113		Analytica

* - ICP-SFMS = plasma-massspektrometri (Quadrupol), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor

*** - laboratorieföretag; Analytica, Luleå (ackred. nr. 1087).

För mätosäkerheter kontakta laboratoriet.

Metodik och genomförande - metaller i sediment

Sedimentprover har inhämtats av Ekologgruppen i september 2006 med hjälp av sedimentprovtagare av typen nedsänkbart plaströr med en rörinnerdiametern på 68 mm. Fem sedimentproppar togs på varje provtagningslokal. Skiktet 0-2 cm hyvlades av och sammanfördes till ett sammelprov.

Provtagning skedde från respektive sjös djuphåla. Platserna är koordinatsatta med GPS.

Upplösning av proverna har skett i mikrovågsugn i slutna teflonbehållare salpetersyra/vatten 1:1.

Parametrar ingående programdelen Metaller i sediment:

Parameter	Metodik*	KRUT-kod**	Laboratorium***
Kvicksilver, Hg	ICP-SFMS	HG-AKM	Analytica
Bly, Pb	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Kadmium, Cd	ICP-SFMS	CD-AKM	Analytica
Zink, Zn	ICP-AES	saknas	Analytica
Koppar, Cu	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Krom, Cr	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Nickel, Ni	ICP-SFMS	NI-AKM	Analytica
Arsenik, As	ICP-SFMS	AS-AKM	Analytica
Torrsubstans, TS	SS028113		Analytica

* - ICP-SFMS = plasma-massspektrometri (Quadrupol), ICP-AES = plasma-emissionsspektrometri.
Analysrapporten hänvisar också till EPA-metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES) och 200.8 (ICP-MS).

** - KRUT-koder enligt naturvårdsverkets kodlistor (uppg från Analytica)

*** - laboratorieföretag; Analytica, Luleå (ackred. nr. 1087).

För mätosäkerheter kontakta laboratoriet.

Metodik och genomförande - bottenfauna

Allmänt - omfattning, provtagning

Bottenfaunaundersökningen har omfattat 17 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning har utförts av Birgitta Bengtsson. Cecilia Holmström har utfört de taxonomiska bestämningarna och Birgitta Bengtsson har sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Bottenfaunaproverna togs den 18 och 29 oktober samt den 7 och 29 november, med den s k sparkmetoden (efter SIS metod SS028191). Metodiken följer SLU:s "Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier" (96-06-24). Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna. I praktiken innebär detta ofta att sökprovet riktades mot vegetation i kanten, enskilda mindre block, grenar och/eller hävning över ren sandbotten.

Proven konserverades i fält med etanol till en koncentration på ca 70 %. En skiss över vattendraget och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om åbredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, åkantsvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttogs direkt i fält). Beträffande de olika provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning lämnas i resultatbilagan en kommentar under respektive provpunkt. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär (t ex mjuk och dyg eller bara består av större block) och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran.

Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring. Efter sortering och noggrann utplockning har 20% av provet sparats för att studeras i mikroskop, där vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) räknats. Endast djur som i detta delprov förekom med minst 5 individer räknades upp med den faktor som kvoten mellan total provvolym/delprovvolym utgjort. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Resultatbehandling

Vid resultatbehandlingen av proverna från rinnande vatten har tre **biologiska index** beräknats, dels avspeglade **organisk-eutrofierande föroreningspåverkan** (Danskt Faunaindex, Miljöstyrelsen 1998) dels **försurningspåverkan** (Henriksson & Medin 1990) och dels **naturvärde** (Nilsson C. et al 2001). Därutöver har ett **diversitetsindex** (Shannon) beräknats, samt ASPT-index. Förklaring av de olika indexen ges nedan. För varje lokal har antal taxa och antal individer summerats. Under rubriken "Allmänt:" i de provpunktsvisa redovisningarna kommenteras antal taxa (arter/grupper) och antalet individer normalt med följande begrepp:

	mycket lågt	lågt/litet	måttligt	högt	mycket högt
antal taxa	<15	15 – 24	25 - 34	35 – 45	>45
antal individer/m ²	<100	100 – 500	510 - 2000	2000 – 4000	>4000

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk Faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömelse av vandløbskvalitet. Köpenhamn) använts (se nedan), vilket i grunden bygger på saprobiesystemet. Vid eventuell försurningspåverkan, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjö- eller dammutlopp där det naturligt ofta utvecklas samhällen med många filtrerande organismer, vilka i hög grad kan påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer dansk faunaindex motiveras det i texten.

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (se nedan). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten.

Naturvärde har angivits för varje lokal enligt naturvärdesindex (se nedan). Rödlistade och ovanliga arter kommenteras också. Klassificering av sällsynta arter i hotkategorier har skett enligt Artdatabankens förteckning av rödlistade arter 2005¹. Hotkategorierna är: 1= akut hotad (CR), 2= starkt hotad (EN), 3= sårbar (VU), 4= missgynnad (NT). Även arter som bedömts som ovanliga i ett regionalt perspektiv har medräknats i naturvärdesindex (kategori 5). Tidigare års indexpoäng är omräknade efter den nya rödlistan (2005).

Beskrivning av indexen:

Försurningsindex (Henriksson & Medin 1990) är uppbyggt för att spegla försurningspåverkan. Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 – 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggefamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis* och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.
7. Antal taxa. Över 25 taxa ger 1 poäng och mer än 40 taxa ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Vi har i denna undersökningen ändrat beteckningen "ingen eller obetydlig påverkan" till "obetydlig påverkan" samt modifierat klassindelningen något, och benämner provpunkter med 6-7 indexpoäng måttligt påverkade, samt justerat upp gränsen för "obetydlig påverkan" från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

- 0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan**
- 4-6 p = betydlig påverkan**
- 6-7 p = måttlig påverkan**
- ≥ 7 p = obetydlig påverkan**

¹ Gårdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken. Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala

Organisk-eutrofierande föroreningspåverkan, Dansk faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. Köpenhamn). Indexet består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

- **Positiva** arter/grupper är: virvelmaskar, släktet *Gammarus*, varje bäcksländesläkte, varje dagsländefamilj, skalbaggesläktet *Helodes*, och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.
- **Negativa** indikatorarter/grupper är *Oligochaeta* om 100 eller fler individer hittats, igeln *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella*, sötvattensgråsugga, sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen *Psychodidae* och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*.

Det räcker med en individ för att indikatorarten/gruppen skall få poäng. När differensen mellan positiva och negativa indikatorarter/grupper beräknats går man in i en tabell för att få faunaindexet. Differensen avgör i vilken kolumn man går in i. Avgörande för indexvärdet är också vilken rad man går in på. På raderna rangordnas djur i nyckelgrupper där de djur som indikerar den renaste miljön står på översta raden (nyckelgrupp 1). För att få gå in på den översta raden måste mer än en av arterna/grupperna i nyckelgrupp 1 finnas på lokalen. Dessutom måste minst 2 individer av arten/gruppen finnas för att få räknas. Om ingen av nyckelgrupp 1 arterna/grupperna finns på lokalen så går man vidare ner i tabellen till nyckelgrupp 2. För att få gå in på denna raden får inte antalet individer av *Asellus aquaticus* och/eller *Chironomidae* överstiga 4. Andra villkor gäller för några andra rader.

Indexet bygger på saprobiesystemet och kan anta ett värde mellan 1 och 7, där 7 står för det mest opåverkade bottenfaunasamhället. Vi har namnsatt klasserna med avseende på **organisk-eutrofierande föroreningspåverkan** enligt följande:

- 7 = obetydlig påverkan
- 6 = svag påverkan
- 5 = måttlig påverkan
- 4 = betydlig påverkan
- 3 = stark påverkan
- 2 = stark - mycket stark påverkan
- 1 = mycket stark påverkan

Naturvärdesindex (efter Nilsson.C et al 2001.) har konstruerats för att belysa ett vattendrags naturvärde, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet. Kriteriepoäng ges på följande sätt:

Hotstatus¹ : Kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art
Antal taxa: 41 - 45 ger 1 poäng, 46 - 50 ger 3 p, >50 ger 10 p
Diversitet (Shannon): >3,85 - 4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
Raritet (ej rödlistade arter): varje ovanlig art ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

≥16 Mycket högt naturvärde
6 - 16 Högt naturvärde
<6 Allmänt naturvärde

En total bedömning av lokalens status ligger dock alltid till grund för den slutgiltiga naturvärdesbedömningen.

Som underlag till att bedöma vilka arter som är ovanliga har använts Degerman, E. 1994, där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Vid bedömningen har också vägts in Ekologgruppens övriga databasmaterial. Endast arter typiska för rinnande vatten har medtagits. De arter som klassats som ovanliga redovisas i resultatbilagan.

¹ Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken. Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, t ex på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannon index** har beräknats enligt följande formel: $H' = \sum n_i/N \times \log n_i/N$, där n_i = antalet individer av arten S_i och N = totala antalet individer av alla arter $S_1+S_2+S_3+S_4$. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

ASPT-index (Average score per taxon) (Armitage m fl 1983). Indexet beräknas genom att de påträffade organismerna identifieras till familjenivå (klass för *Oligochaeta*). Varje familj ges ett poängantal som motsvarar dess föroreningstolerans, poängtalen summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

EPT-index. Detta index redovisar det samlade antalet taxa bland dagsländor (**Ephemeroptera**), bäcksländor (**Plecoptera**) samt nattsländor (**Trichoptera**). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

BpHI (BottenpHauna-index). Det finns flera möjligheter att använda och redovisa BpHI-indexet. Det sätt som använts i denna rapport betecknas som max-BpHI och står för det högsta BpHI-värdet som noterats bland förekommande taxa. Varje taxa har klassats utifrån försurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försurningskänsliga taxat. I max-BpHI används endast de taxa som har poäng mellan 6 och 10. Om ett sådant taxa har påträffats indikerar det att pH-värdet inte understigit 5,5 under säsongen. För noggrannare beskrivning av indexet, se "Kalkning av sjöar och vattendrag. SNV Handbok 2002:1".

Bedömning av tillstånd – vattendrag. Tabellen grundar sig på "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag". SNV Rapport 4913. Undantaget är EPT-index som grundar sig på Nilsson et al 2001.

Klass	Benämning	Shannons diversitets-index	ASPT-index	Surhets-index	Danskt Fauna-index (DFI)	EPT-index
1	Mycket högt index	>3,71	>6,9	>10	7	>29
2	Högt index	2,97-3,71	6,1-6,9	6-10	6	22-29
3	Måttligt högt index	2,22-2,97	5,3-6,1	4-6	5	12-22
4	Lågt index	1,48-2,22	4,5-5,3	2-4	4	7-12
5	Mycket lågt index	≤1,48	≤4,5	≤2	≤3	≤7

Litteratur

Degerman E, Fernholm B & Lingdell P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, utbredning i Sverige. Naturvårdsverket, Rapport 4345.

Gärdenfors U. (ed) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala.

Henriksson L. & Medin M. 1990. Bottenfaunan i tjugo vattendrag i Jönköpings län 1989 – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län 1990:15.

Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömmelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.

Naturvårdsverket. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Nilsson C et al. 2001. Bottenfaunan i Jönköpings län 2000. Jönköpings län 2000:42

Metodik och genomförande - elfiske

Två stationer i Rönneåns vattensystem har elfiskats 2007: pkt 27 i Rönne å och pkt 30 i Bäljane å, av Ekologgruppen (Birgitta Bengtsson och Håkan Björklund).

Den tillämpades metoden gjordes enligt successiv utfiskning efter "Handbok för miljöövervakning, elfiske i rinnande vatten, kvantitativt elfiske". Vid fisketillfället ifylldes fiskeriverket elfiskeprotokoll med metodangivelser, lokalbeskrivningar och primärdata. Efter renskrivning redovisades sedan detta till fiskeriverket.

Fångsteffektivitet och täthet beräknades efter Bohlin (1984) för alla fångade arter och uppdelat på årsungar (0+) respektive äldre individer (>0+) för öring och lax. I de fall då fångsteffektiviteten efter tre utfisken (P_3 -värdet) var lägre än 0,25 användes riksgenomsnitt som finns angivna i Fiskeriverket information 199:3 (Degerman och Sers) sid 50. När P_3 -värdet var större än 0,25 användes Zippin-metoden (sid 48 i samma rapport).

Bedömning av tillstånd och avvikelse

Tillstånd (tabell 1) och avvikelse från jämförvärdet (tabell 2) har beräknats enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalité (SNV rapport 4913). Ett lågt samlat index för tillstånd, klass 1, indikerar att vattendragets fiskfauna består av ett stort antal arter, mycket fisk med hög andel laxfisk och hög reproduktion. Om klassningen hamnar runt 3 betyder detta att vattendraget är nära medianen för svenska vattendrag. Höga index, klass 4-5, innebär art- och individfattiga system med avsaknad av laxfisk, vilket kan tyda på att en negativ påverkan har skett i vattendraget.

Vid bedömning av avvikelse från jämförvärde tyder ett lågt samlat index, klass 1, på ingen eller obetydlig avvikelse medan höga index, klass 4-5, indikerar stor till mycket stor avvikelse från jämförvärdet.

Tabell 1. Klassning av tillstånd för fisk i vattendrag.

Klass	Tillstånd Benämning	Samlat index
1	Mycket lågt samlat index	<2
2	Lågt samlat index	2,0-2,5
3	Måttligt högt samlat index	2,5-3,6
4	Högt samlat index	3,6-4,0
5	Mycket högt samlat index	>4,0

Tabell 2. Klassning av avvikelse från jämförvärden för fisk i vattendrag.

Klass	Avvikelse från jämförvärde Benämning	Samlat index
1	Ingen eller obetydlig avvikelse	<2,8
2	Liten avvikelse	2,8-3,3
3	Tydlig avvikelse	3,3-4,5
4	Stor avvikelse	4,5-4,9
5	Mycket stor avvikelse	>4,9

Metodik och genomförande - påväxt

(av Amelie Jarlman, Jarlman HB)

Provtagningspunkter

Provtagningspunkterna för påväxt framgår av tabell 1.

Tabell 1. Provtagningspunkter för påväxt i Rönne å.

Provtagningspunkt	Koordinater
25 Rönne å vid Stackarps bro	622456 133359
49 Rönne å uppströms Ängelholm	623797 131917
57 Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken	624129 131664

Provtagning

Påväxtprovtagningen utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman HB i Lund, den 8 september 2006 enligt metod BIN RR06 (Naturvårdsverket 1986¹). På de tre provtagningslokalerna insamlades ett organismprov genom att makrofyter (störväxter) kramades ur upprepade gånger. Inga andra lämpliga substrat för påväxt finns på dessa lokaler. Provet delades upp i två burkar, varav den ena förvarades mörkt och kallt i väntan på analys av levande material och den andra fixerades med formalin (till ca 2 %).

Analys

Analys och utvärdering av påväxtsamhället utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman HB i Lund.

Så snart som möjligt efter provtagningen analyserades de levande organismerna i ljusmikroskop, vilket är nödvändigt för att kunna bestämma vissa växt- och djurgrupper. Kompletterande analys gjordes senare på fixerat material och kiselalgspreparat. De organismgrupper som analyseras är bakterier (de som är synliga i ljusmikroskop), svampar, alger, rhizopoder (amöbor, skalamöbor, soldjur), ciliater och rotatorier (hjuldjur).

Vid bearbetningen av det levande materialet uppskattades den relativa frekvensen enligt följande skala: 1 = mycket liten förekomst, 2 = liten förekomst, 3 = måttlig förekomst, 4 = stor förekomst och 5 = mycket stor förekomst.

Utvärdering

Organismerna delas in i fyra olika ekologiska grupper, utifrån deras allmänt sett huvudsakliga förekomst:

- **S** = saproba, dvs. föroreningstoleranta, organismer
- **E** = eutrofa, dvs. näringskrävande organismer
- **O** = oligotrofa organismer, dvs. de som föredrar näringsfattiga förhållanden
- **I** = indifferent organismer, dvs. organismer med bred ekologisk tolerans.

Inom var och en av de fyra ekologiska grupperna summeras kvadraterna på frekvensvärdena. Kvadreringen görs för att ge större tyngd åt organismer med stora individantal. Summorna omräknas därefter i procent och resultaten åskådliggörs i diagramform.

Vid bedömning av vattenkvaliteten utifrån påväxtsamhället sammanvägs följande information:

- artsammansättning
- antantal
- förekomst av indikatorarter/grupper
- fördelningen av de olika ekologiska grupperna
- omgivningsfaktorer

¹ Naturvårdsverket Rapport 3109, 1986. Metodbeskrivningar. Recipientkontroll vatten. Del II. Undersökningsmetoder för specialprogram.

Förhållandena på varje lokal bedöms vad gäller **näringsstillståndet** enligt:

- mycket näringsfattigt tillstånd
- näringsfattigt tillstånd
- måttligt näringsrikt tillstånd
- näringsrikt tillstånd
- mycket näringsrikt tillstånd

och organisk **föroreningspåverkan** enligt:

- ingen eller obetydlig påverkan
- svag påverkan
- tydlig påverkan
- stark påverkan
- mycket stark påverkan

Kiselalgsindex

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop har gjorts enligt undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" (Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning, www.naturvardsverket.se).

Kiselalgspreparat framställdes genom att påväxtmaterialet värmdes med väteperoxid och tvättades (centrifugerades) med avjoniserat vatten. Därefter inbäddades skalerna i Naphrax, som har ett brytningsindex >1,6. Artbestämning och räkning av kiselalgsskal (>400 st) utfördes i ljusmikroskop med interferenskontrast vid 1000 \times förstoring med oljeimmersionsobjektiv. (Under perioden 1997-1999 räknades endast >200 skal, enligt de då gällande rekommendationerna.)

Uträkning av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique) samt stödparametrarna TDI (Trophic Diatom Index) och %PT (Pollution Tolerante valves) gjordes med hjälp av programvaran Omnidia (www.club-internet.fr/perso/clci). Klassindelningen har gjorts enligt förslaget till reviderade Bedömningsgrunder 2007:

	IPS-värde	%PT	TDI
1	$\geq 17,5$	< 10	< 40
2	14,5-17,5	< 10	40-80
3	11-14,5	< 20	40-80
4	8-11	20-40	> 80
5	<8	> 40	> 80

Vidare har surhetsindexet ACID (ACidity Index for Diatoms), som finns beskrivet i förslaget till reviderade Bedömningsgrunder 2007, beräknats. Indexet visar vilken pH-regim vattnet tillhör enligt:

pH-regim	pH-medelvärde	pH-minimum	surhetsinde x ACID
A	$\geq 7,3$		$\geq 7,5$
B	6,5-7,3		5,8-7,5
C	5,9-6,5	< 6,4	4,2-5,8
D	5,5-5,9	< 5,6	2,2-4,2
E	< 5,5	< 4,8	< 2,2

Vattenkvalitetsklassen bestäms utifrån IPS-indexet. I gränfall mellan klasser bör även stödparametrarna %PT och TDI beaktas. Vattendragets surhetsregim bedöms enligt ovan angiven tabell. När ACID hamnar i grupperna C, D eller E ska en anmärkning göras om att det finns risk att vattendraget är antropogent försurat.

Metodik och genomförande - plankton

(av Gertrud Cronberg)

Provtagningspunkter

Undersökningen omfattar 4 sjöar. Östra Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön.

Provtagning (utförd av Ekologgruppen)

Proven insamlades den 20 april och 23 augusti, 2006, över sjöarnas djuphål. De kvantitativa växtplanktonproven togs med plexiglasrör från ytan till 2 meters djup. Zooplanktonproven togs med vattenhämtare från olika djup beroende på sjödjupet. Prov för kvalitativ analys av plankton insamlades med 25 µm planktonnät för växtplankton och 45 µm för djurplankton. Håvningen gjordes från botten och upptill ytan för att kunna representera hela vattenpelaren. Nätproven fixerades med formalin medan de kvantitativa växtplanktonproven fixerades med Lugols lösning.

Provtagningsdjup vid kvalitativ insamling av växt- och djurplankton

Östra Sorrödssjön	0-3 m
Hjälmjön	0-6 m
Västersjön	0-8 m
Rössjön	0-10 m

Analys

De kvantitativa proven analyserades i omvänt mikroskop enligt Utermöhl metodik (Utermöhl 1958, Cronberg 1982). De dominerande växtplankton-arterna räknades i 10 och 25 ml:s sedimentationskammare och deras biomassa beräknades. Djurplankton räknades i 10 och 25 ml:s kammare och antalet individ per liter beräknades. Dessutom har de olika arternas frekvens skattats enligt en tre-gradig skala (1 = enstaka fynd, 2 = vanligt förekommande och 3 = mycket vanlig till dominerande). Organismerna har indelats i tre ekologiska grupper, utifrån deras allmänt sett huvudsakliga förekomst.

E = eutrofa organismer, d v s de som framför allt förekommer vid näringsrika förhållanden,

O = oligotrofa organismer, d v s de som föredrar näringsfattiga förhållanden,

I = indifferent organismer, d v s organismer med bred ekologisk tolerans.

Bedömning av tillstånd i sjöar i augusti månad, planktiska alger

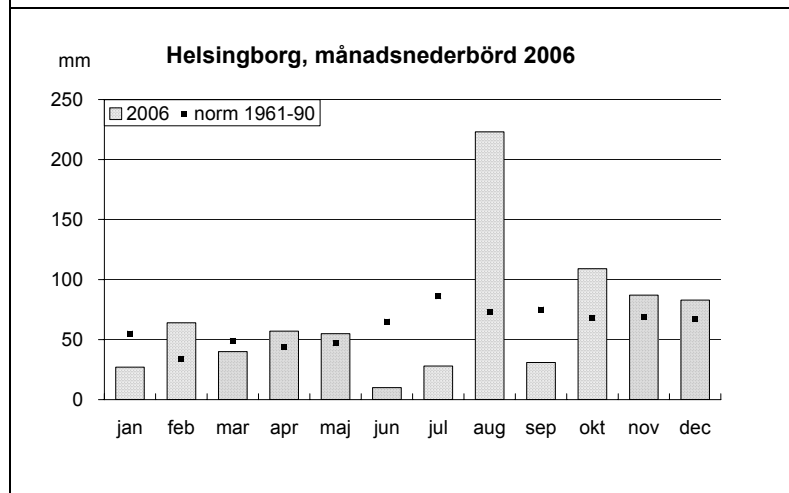
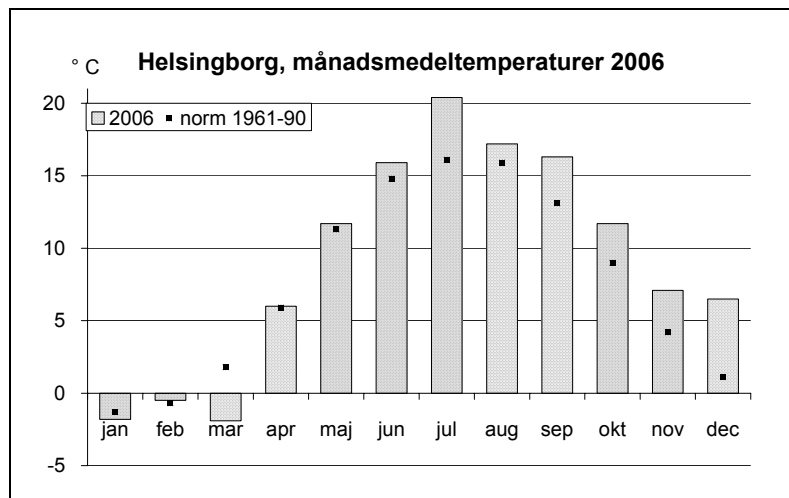
Underlag för bedömning enligt naturvårdsverket 1999.

Klass	Trofi	Biomassa total volym mm ³ /l	Klorofyll µg/l	Kiselalger* biomassa mm ³ /l	Blågröna alger biomassa mm ³ /l	Potentiellt toxiska släkten blågröna alger	Gonyostomum biomassa mm ³ /l
1	oligotrof	≤ 0,5	≤ 2,5	≤ 0,05	≤ 0,5	<2	≤ 0,1
2	mesotrof	0,5-2,0	2,5-10,0	0,05-0,5	0,5-1,0		0,1-1,0
3	eutrof	2,0-4,0	10,0-20,0	0,5-2,0	1,0-2,5	3-4	1,0-2,5
4	eutrof	4,0-8,0	20,0-40,0	2,0-4,0	2,5-5,0		2,5-5,0
5	hypertrof	< 80	> 40	<4,0	< 5,0	>4	> 5,0

* =vårutvecklande kiselalger

Sammanställda data 2006 - väderlek

Månad	Helsingborg Temperatur °C	Helsingborg Nederbörd mm
januari	-1,8	27
februari	-0,5	64
mars	-1,9	40
april	6,0	57
maj	11,7	55
juni	15,9	10
juli	20,4	28
augusti	17,2	223
september	16,3	31
oktober	11,7	109
november	7,1	87
december	6,5	83
	Årsmedel	Årsnederbörd
normal	9,1	814
1961-1990	7,7	732

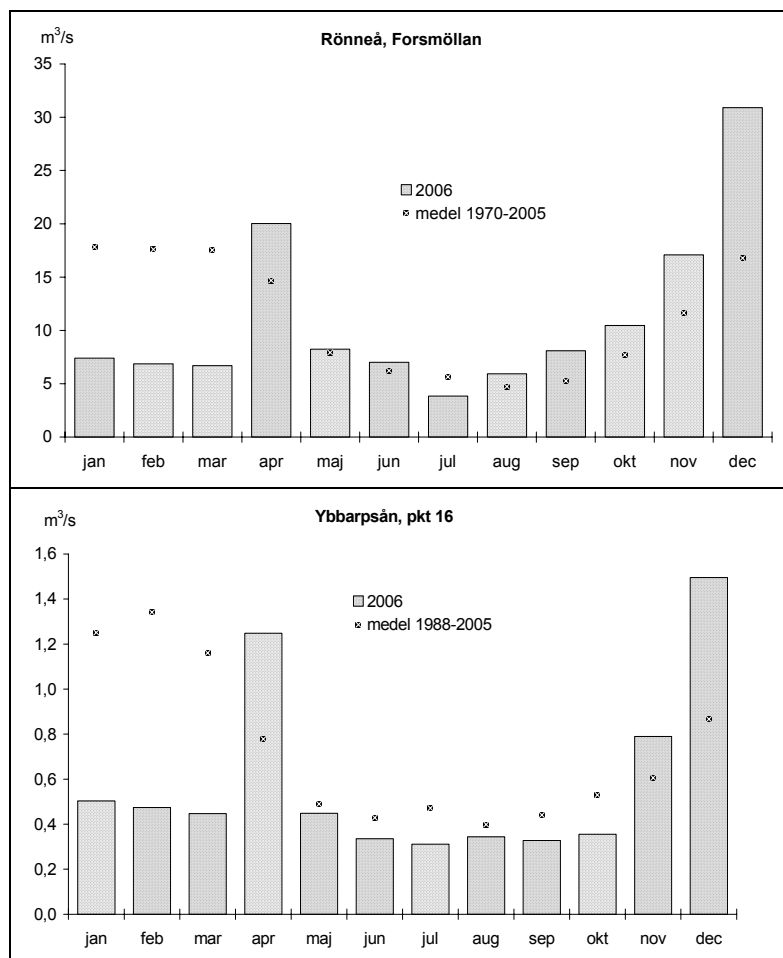


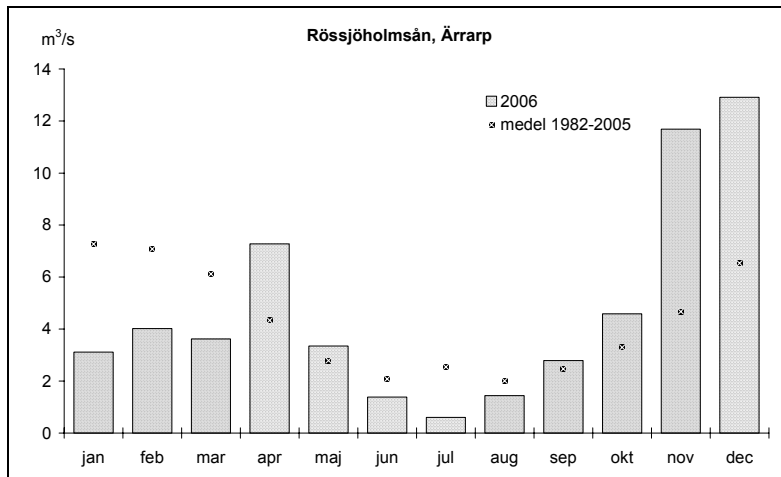
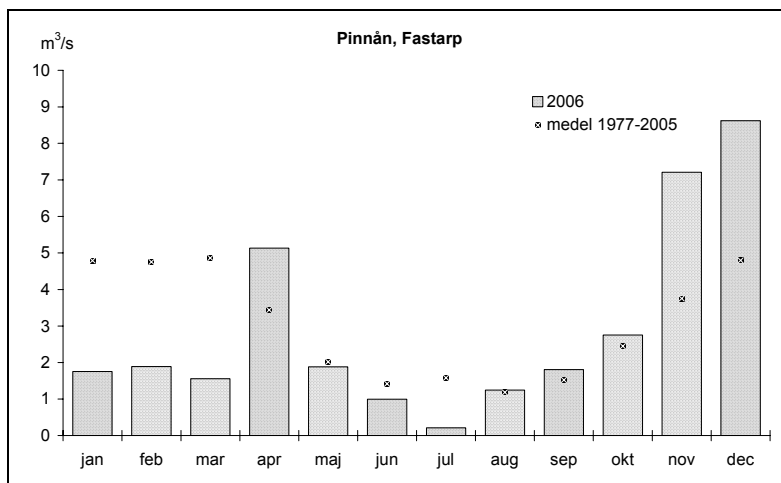
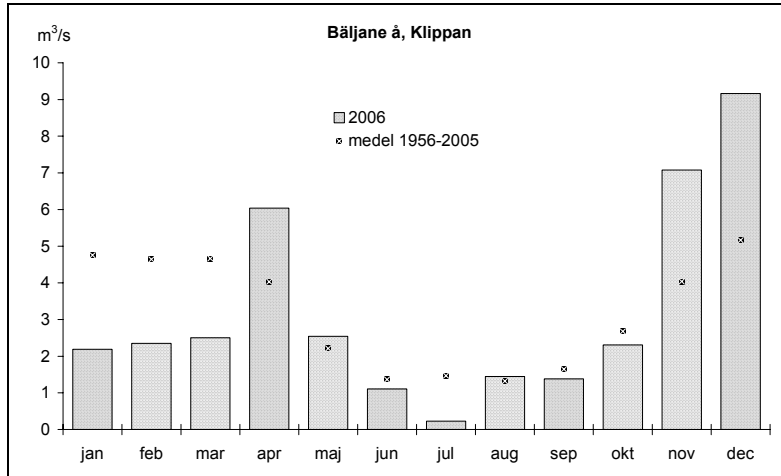
Sammanställda data 2006 - vattenföringar

månad	Rönneå Ringsj. utl. pkt 1*	Rönneå Forsmöllan pkt 24*	Rönneå upp Ängelh. pkt 49	Rönneå utloppet pkt 57	Ybbarpsån pkt 16	Bäljane å Klippan pkt 33*	Pinnån Fastarp pkt 58*	Rössjö. ån Årrarp pkt 56*
januari	3,1	7,4	13,4	16,6	0,50	2,19	1,75	3,12
februari	1,6	6,9	13,2	17,3	0,47	2,35	1,89	4,02
mars	1,3	6,7	12,7	16,5	0,45	2,50	1,56	3,62
april	6,5	20,0	36,8	44,2	1,25	6,04	5,13	7,27
maj	2,6	8,2	14,9	18,4	0,45	2,54	1,88	3,35
juni	3,5	7,0	10,5	12,0	0,34	1,11	0,99	1,38
juli	2,6	3,8	4,9	5,6	0,31	0,23	0,21	0,60
augusti	2,2	5,9	10,0	11,6	0,34	1,44	1,25	1,44
september	5,0	8,1	13,3	16,1	0,33	1,38	1,81	2,79
oktober	4,9	10,5	18,4	23,1	0,36	2,31	2,75	4,58
november	1,9	17,1	37,8	49,6	0,79	7,08	7,21	11,69
december	11,0	30,9	57,7	70,8	1,50	9,17	8,62	12,91
årsstatistik								
max	14,6	59,4				26,9	17,8	23,1
medel	3,9	11,0	20,3	25,1	0,6	3,2	2,9	4,7
min	1,1	2,6				0,07	0,15	0,55
datum-maxvärde	17-22 dec	15-dec				16-dec	15-dec	14-dec
datum-minvärde	14 mars - 3 april	20-jul				27-jul	28-jul	17-jul

* = uppgifter från SMHI. Övriga; pkt 16 - uppg. från Perstorp AB, pkt 49 och 57 - beräknade

Månadsmedelvattenföringen vid Rönneåns utlopp och dygnsflödena i Rössjöholmsån visas i diagram i rapportens inledande kapitel.





Sammanställda data 2006 - föroreningsutsläpp

Avledd föroreningsmängd från kommunala och industriella reningsverk 2006. Kommunala verk med mindre än 300 personekvivalenter anslutna är ej medtagna. Uppgifterna är inhämtade direkt från berörda kommuner och industrier.

Kommunala reningsverk	Kommun	Recipient	Provpkt nedstr	Anslutna personekv	Utg. vattenmängd 10 ³ m ³ /år	COD _{Cr} ton	BOD ton	Tot-P ton	Tot-N ton
Ängelholm	Ängelholm	Rönne å	57	35000	3950	62	7,9	1,50	41
Klippan	Klippan	Bäljaneå	33	17000	1410	39	4,9	0,18	16
Ljungbyhed	Klippan	Rönne å	24	3000	189	3,0	0,4	0,02	5,3
Örkelljunga	Örkelljunga	Pinnån	40	8600	806	26	5,4	0,12	25
Billinge	Eslöv	Rönne å	11	600	168	5,1	0,7	0,18	1,3
Stehag	Eslöv	Rönne å	3	1000	288	7,7	1,3	0,40	2,3
Stockamöllan	Eslöv	Rönne å	11	400	87	2,6	0,4	0,01	0,5
Perstorp	Perstorp	Perstorpsb.	29	2700	1520	28	3,6	0,06	18
Röstånga	Svalöv	Bäljaneå	8	300	133	2,0	0,2	0,01	1,7
Kvidinge	Åstorp	Rönne å	34	1200	121	2,4	0,5	0,05	2,9
Industriella reningsverk									
Gelita	Klippan	Pinnån	44		1340	26		0,19	36
*SV pappersbr. AB	Klippan	Rönne å	25		1830	175		0,07	5,3
Perstorp AB	Perstorp	Ybbarpsån	16		794	172	4,8	0,14	51
Summa:						551	30	2,92	206

* Redovisade mängder är från 2005, pga ägarbyte till nuvarande svenska pappersbruket AB.

Utsläppta fosfor- och kvävemängder i relation till totala ämnestransporter i respektive recipient redovisas i bilaga 4.4.

Resultat 2006 – ämnestransporter

Vattendrag Provpunkt	Tot-P, ton/år 2006	medel 1978-05	Tot-N, ton/år 2006	medel 1978-05	TOC, ton/år 2006	medel 1995-05	SiO ₂ , ton/år 2006	1997-05
Rönne å								
1	7	11	164	249	1232	1660	92	800
49*	33	34	1721	1702	7472	8163	4795	4256
57	53	52	2120	2191	9020	9546	6035	5124
Ybbarpsån								
22	0,8	1,7	78	78	580	733	286	396
Bäljane å								
33	2,7	4,2	218	252	1556	1625	1083	1055
Pinnån								
58	3,6	4,5	249	219	1494	1459	1063	1043
Rössjöholmsån								
56	18	9,2	356	313	1487	1452	1240	868

Tot-P = totalfosfor, Tot-N = totalkväve, TOC = totalt organiskt kol, SiO₂ = kiselsyra. För att omvandla kiselsyravärden till rent kisel (Si) multipliceras dessa med faktorn 0,47 (p g a analysförfarande dock ej direkt jämförbart)

* medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2005.

Vattendrag Provpunkt	Areal km ²	Fosfor, kg/ha 2006	medel 1978-05	Reningsverk, % Fosfor 2006	Kväve, kg/ha 2006	medel 1978-05	Reningsverk, % Kväve 2006	Kisel, kg/km ² 2006
Rönne å								
1	388	0,19	0,29		4,2	6,4		236
49*	1580	0,21	0,21	4	10,9	10,8	10	3035
57	1890	0,28	0,27	6	11,2	11,6	10	3193
Ybbarpsån								
22	90	0,09	0,19	17	8,6	8,7	65	3173
Bäljane å								
33	239	0,11	0,17	9	9,1	10,5	16	4531
Pinnån								
58	212	0,17	0,21	8	11,7	10,3	25	5016
Rössjöholmsån								
56	268	0,69	0,34		13,3	11,7		4627

* medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2005.

Kommentar till tabell. Tabellen redovisar transporter av fosfor och kväve i relation till avrinningsområdenas storlek vid respektive provpunkt. Jämförande medelvärden är beräknade på perioden 1978-2006. Kiselresultaten kommer, när ett något större material föreligger, att användas för att beräkna troliga bakgrunds nivåer för fosfor och kväve. "Reningsverk %" utgör rapporterad utsläppsmängd från de större reningsverken 2006 i relation till beräknade ämnestransporter 2006. Reningsverk uppströms Ringsjöarna är ej medräknade. Någon reduktion av ämnesmängd har ej medräknats på sträckan mellan reningsverken och de provpunkter där ämnestransporter beräknats. Detta innebär att de redovisade procentuella reningsverksbidragen överlag är överskattade.

Transportvärden för ytterligare en provpunkt, Rönne å vid Forsmöllan (pkt 24) kan fås från hemsidan: www.slu.se – "Databaser"- "Vattendatabaser" – "Databank för vattenkemi" – "huvudavrinningsområde" – "0960: Rönneån").

Månadstransporter 2006

ton/mån	Rönne å Stn 1	Rönne å Stn 49	Rönne å Stn 57	Ybbarpsån Stn 22	Bäljane å Stn 33	Pinnån Stn 58	Rössjöholmsån Stn 56
Fosfor							
Jan	0,5	2,1	2,4	0,05	0,15	0,23	0,20
Feb	0,1	1,7	2,4	0,04	0,13	0,16	0,68
Mar	0,2	2,4	3,6	0,07	0,15	0,11	1,07
Apr	1,7	4,3	5,2	0,12	0,28	0,57	0,89
Maj	0,9	1,4	1,7	0,04	0,10	0,11	0,19
Jun	0,4	1,1	1,3	0,03	0,08	0,11	0,12
Jul	1,5	0,5	0,7	0,04	0,02	0,02	0,06
Aug	1,1	1,3	1,6	0,05	0,15	0,15	0,22
Sep	2,7	1,8	2,1	0,03	0,09	0,15	0,24
Okt	2,4	2,1	2,6	0,04	0,17	0,30	0,48
Nov	0,6	6,3	18,2	0,09	0,48	0,74	11,82
Dec	3,6	8,5	11,2	0,24	0,93	0,99	2,46
Året	15,8	33,4	53,1	0,8	2,7	3,6	18,4
Kväve							
Jan	16	97	140	7	12	20	40
Feb	6	93	132	6	14	14	35
Mar	8	106	143	9	17	16	32
Apr	54	286	336	14	36	34	45
Maj	20	80	98	4	12	17	15
Jun	18	49	56	4	7	8	5
Jul	18	22	27	3	2	3	2
Aug	16	64	75	2	7	8	8
Sep	38	79	92	2	9	16	10
Okt	37	123	152	3	9	14	26
Nov	14	274	338	8	37	41	61
Dec	110	448	531	17	56	58	76
Året	356	1721	2120	78	218	249	356
TOC							
Jan	164	394	471	33	70	62	73
Feb	71	319	410	24	63	55	86
Mar	69	341	433	27	58	40	87
Apr	353	1143	1338	86	219	205	188
Maj	153	363	443	32	82	61	75
Jun	192	300	330	28	34	34	26
Jul	166	122	140	22	5	5	12
Aug	132	295	337	25	58	48	39
Sep	300	378	461	55	54	57	80
Okt	316	592	743	22	118	146	147
Nov	101	1370	1671	66	257	349	294
Dec	649	1854	2242	160	540	432	380
Året	2665	7472	9020	580	1556	1494	1487
Kiselsyra							
Jan	3	286	370	23	76	62	83
Feb	2	287	375	22	74	60	87
Mar	2	273	341	32	94	64	68
Apr	36	572	704	55	156	146	132
Maj	0	240	302	14	68	55	63
Jun	16	109	141	5	29	28	32
Jul	30	39	54	3	7	4	14
Aug	5	188	222	7	39	37	35
Sep	16	241	306	6	43	57	65
Okt	14	444	554	7	74	89	111
Nov	8	881	1154	35	202	206	273
Dec	65	1236	1513	76	221	254	277
Året	198	4795	6035	286	1083	1063	1240

Vattenkemi/fysik – vattendrag 2006

Provtagning datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalinitet mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön																
2006-01-11	5,2	0,9	8,2	2,0	29,5	2,0	3,2	20	40	9,0	14,5	102	0,17	30	170	890
2006-02-16	1,6	1,9	8,2	2,0	30,3	1,8	2,7	20	40	9,2	14,9	107	0,26	19	280	760
2006-03-15	1,2	1,4	8,3	2,0	30,3	0,87	1,4	20	32	9	15,6	111	0,29	21	390	1100
2006-04-19	9,1	7,0	8,2	1,9	28,5	5,3	8,3	45	35	9,8	12,0	99	1,0	46	570	1500
2006-05-17	1,6	12,3	8,8	1,9	28,5	8,5	18	40	36	10	9,9	93	<0,2	60	180	1300
2006-06-13	4,3	20,3	8,7	2,0	28,9	4,8	<5,0	20	33	9,9	11,9	131	0,8	22	130	940
2006-07-19	2,3	22,0	8,2	2,0	27,8	19	21	60	43	11	8,3	94	2	100	<10	1200
2006-08-17	1,6	17,5	8,6	1,7	24,0	16	20	40	43	10	9,7	102	0,40	84	<10	1200
2006-09-20	5,7	15,3	8,5	1,8	25,9	22	23	60	39	11	9,8	98	0,6	99	<10	1400
2006-10-12	2,8	9,9	8,5	1,9	26,7	23	23	40	51	11	13,2	117	0,5	83	<10	1300
2006-11-22	1,6	6,6	8,0	1,9	28,4	11	16	20	36	9,6	11,4	93	0,8	55	340	1300
2006-12-14	11,1	7,5	8,0	1,8	28,2	12	41	40	35	10	11,6	97	1	56	640	1700
Medelvärde		10,2	8,3	1,9	28,1	11	16	35	39	10	11,9	104	0,7	56		1216
Max-värde		22,0	8,8	2,0	30,3	23	41	60	51	11	15,6	131	2	100	640	1700
Min-värde		0,9	8,0	1,7	24,0	0,9	1,4	20	32	9,0	8,3	93	0	19	<10	760
3 Rönneå, uppstr Bålamoölan																
2006-02-16	1,7	1,8	7,8	2,0	32,4	4,0		40	39		13,2	95		43	1300	2300
2006-04-19	9,6	6,8	7,9	1,8	28,3	6,7		60	43		11,7	96		48	1000	2500
2006-07-19	2,4	21,4	7,8	2,0	28,3	20		50	40		6,6	74		94	24	1400
2006-08-17	1,7	17,5	7,9	1,7	26,5	14		60	47		7,9	83		81	600	2000
2006-09-20	5,9	15,9	8,2	1,9	26,5	23		50	43		8,6	87		96	51	1600
2006-11-22	1,7	6,5	7,3	1,6	27,0	17		100	63		11,0	90		80	2200	3300
Medelvärde	4,3	11,7	7,8	1,8	28,2	14		60	46		9,8	87		74	863	2183
Max-värde	9,6	21,4	8,2	2,0	32,4	23		100	63		13,2	96		96	2200	3300
Min-värde	1,7	1,8	7,3	1,6	26,5	4,0		40	39		6,6	74		43	24	1400
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla																
2006-02-16	5,2	2,4	7,8	2,0	32,8	3,4		40	40		12,8	94		40	1600	1900
2006-04-19	16	7,0	7,9	1,7	28,1	7,7		70	43		12,1	100		37	1300	2300
2006-07-19	2,9	22,4	7,9	2,0	28,7	15		40	38		7,6	87		79	<10	1300
2006-08-17	4,1	17,2	7,7	1,7	28,9	10		60	47		7,7	80		80	1100	2300
2006-09-20	7,2	16,2	8,0	1,9	26,8	20		50	47		8,0	82		95	110	1400
2006-11-22	13	6,0	7,5	1,4	26,8	13		100	67		11,2	90		72	2900	3600
Medelvärde	5,2	11,9	7,8	1,8	28,7	11		60	47		9,9	89		67	1402	2133
Max-värde	15,8	22,4	8,0	2,0	32,8	20		100	67		12,8	100		95	2900	3600
Min-värde	1,7	2,4	7,5	1,4	26,8	3,4		40	38		7,6	80		37	110	1300
14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR																
2006-02-16	5,8	1,4	7,7	1,5	27,9	3,8		60	47		13,1	93		27	1600	2300
2006-04-19	16	7,5	7,8	1,4	24,9	5,6		60	43		10,8	90		33	1400	2200
2006-07-19	2,9	22,8	8,2	1,9	28,1	13		40	37		9,3	107		120	100	1200
2006-08-17	4,9	17,7	7,7	1,5	27,6	7,4		50	43		8,0	84		64	1500	2300
2006-09-20	7,1	16,3	7,8	1,8	27,5	22		50	43		8,7	89		88	290	1500
2006-11-22	15	6,7	7,4	1,0	21,5	10		100	67		11,1	91		51	2300	3100
Medelvärde	7,1	12,1	7,8	1,5	26,3	10		60	47		10,2	92		64	1198	2100
Max-värde	16,4	22,8	8,2	1,9	28,1	22		100	67		13,1	107		120	2300	3100
Min-värde	2,9	1,4	7,4	1,0	21,5	3,8		40	37		8,0	84		27	100	1200

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
25 Rönneå, vid Stackarps bro																
2006-02-16	7,0	1,7	7,6	1,3	29,6	3,6		60	37		13,0	93		28	1900	2700
2006-04-19	19	8,7	7,8	1,2	24,5	6,0		70	40		11,3	97		32	1500	2400
2006-07-19	3,5	24,3	8,8	1,7	29,4	11		50	37		10,6	126		58	210	1300
2006-08-17	5,6	18,4	7,7	1,4	27,4	5,4		50	37		8,2	87		46	1100	1800
2006-09-20	7,9	16,8	7,9	1,8	27,7	15		50	38		8,9	92		61	570	1600
2006-11-22	17	6,9	7,4	0,9	21,8	7,9		125	67		11,4	94		43	2100	2700
Medelvärde	8,1	12,8	7,9	1,4	26,7	8,0		68	43		10,6	98		45	1230	2083
Max-värde	19,2	24,3	8,8	1,8	29,6	15		125	67		13,0	126		61	2100	2700
Min-värde	2,9	1,7	7,4	0,9	21,8	3,6		50	37		8,2	87		28	210	1300
34 Rönneå, vid Tranarps bro																
2006-02-16	10	2,0	7,5	1,0	24,6	5,3		70	43		13,0	94		27	1900	2600
2006-04-19	25	9,2	7,8	1,0	21,9	6,0		85	51		11,2	98		27	1600	2400
2006-07-20	4,1	22,0	7,7	1,6	30,0	6,4		50	30		7,3	84		100	900	1800
2006-08-17	8,6	17,9	7,6	1,1	22,6	10		100	47		8,3	88		44	990	1700
2006-09-20	9,2	16,6	7,9	1,7	27,6	15		60	43		9,5	98		69	810	1800
2006-11-22	25	7,3	7,3	0,7	19,4	11		125	71		11,0	92		36	2200	2900
Medelvärde	10,1	12,5	7,6	1,2	24,4	8,9		82	48		10,1	92		51	1400	2200
Max-värde	24,7	22,0	7,9	1,7	30,0	15		125	71		13,0	98		100	2200	2900
Min-värde	3,5	2,0	7,3	0,7	19,4	5,3		50	30		7,3	84		27	810	1700
49 Rönneå, uppstr Ängelholm																
2006-01-11	12	0,5	7,8	1,2	30,4	11	11	70	37	11	13,6	94	8,0	58	1800	2700
2006-02-16	13	1,4	7,4	0,92	25,3	6,0	4,0	85	43	10	13,3	95	9,0	53	2000	2900
2006-03-15	5,3	1,3	7,7	1,2	30,3	4,8	3,0	70	34	10	13,0	92	8,0	70	1800	3100
2006-04-19	30	8,4	7,7	1,0	22,0	6,0	5,9	85	43	12	11,0	94	6,0	45	1400	3000
2006-05-17	7,0	13,8	7,7	1,0	26,6	3,9	34	70	37	9,1	9,5	92	6,0	35	1500	2000
2006-06-13	9,9	21,5	7,9	1,3	27,0	5,3	7,6	70	36	11	9,0	102	4,0	39	1100	1800
2006-07-20	4,3	22,3	7,7	1,7	33,8	7,8	8,8	40	32	9,4	7,7	89	3,0	42	840	1700
2006-08-17	11	18,2	7,6	1,0	24,3	9,3	9,5	100	43	11	8,0	85	7,0	49	1400	2400
2006-09-20	10	16,4	7,8	1,4	27,4	10	11	70	43	11	9,0	92	7,0	53	890	2300
2006-10-12	12	9,7	7,6	1,0	22,4	8,5	8,0	150	71	12	12,3	109	9,0	42	1600	2500
2006-11-22	34	6,4	7,2	0,7	19,4	19	7,1	150	67	14	10,7	87	9,0	64	2600	2800
2006-12-14	68	8,6	7,3	0,6	16,8	79	160	200	71	12	11,0	95	8,0	55	1900	2900
Medelvärde	13,5	10,7	7,6	1,1	25,5	14	22	97	46	11	10,7	94	7,0	50	1569	2508
Max-värde	34,1	22,3	7,9	1,7	33,8	79	160	200	71	14	13,6	109	9,0	70	2600	3100
Min-värde	4,3	0,5	7,2	0,6	16,8	3,9	3	40	32	9,1	7,7	85	3,0	35	840	1700

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken																
2006-01-11	16	1,4	7,7	1,2	28,7	8,5		70	36	8,9	13,5	96	9,8	35	1600	2500
2006-02-16	17	2,8	7,5	1,1	24,1	6,6		70	37	9,4	13,0	96	10	32	1400	5200
2006-03-15	7,0	0,9	7,6	1,3	32,4	5,3		70	34	7,8	13,0	91	12	30	2000	2800
2006-04-19	35	8,1	7,7	0,6	15,5	4,4		85	39	9,2	11,6	98	8	19	1100	1600
2006-05-17	8,4	14,7	7,7	1,1	26,4	5,6		70	38	11	9,6	95	7	29	1600	2000
2006-06-13	11	21,2	7,8	1,3	27,9	4,4		70	34	8,7	8,9	100	6	34	1200	2200
2006-07-20	5,1	23,3	7,7	1,6	160,0	8,0		40	32	8,6	7,9	92	2	44	800	1400
2006-08-17	13	18,4	7,5	1,1	28,3	8,7		85	37	9,4	8,0	85	7,0	65	1400	2100
2006-09-20	12	16,9	7,7	1,5	29,0	9,9		70	39	11	9,0	93	5	55	1100	1900
2006-10-12	16	10,3	7,6	0,6	16,7	6,1		125	67	12	12,8	115	10	33	1100	1700
2006-11-22	48	7,6	7,2	0,6	15,1	34		200	63	14	11,0	92	9	78	1500	1900
2006-12-14	91	9,1	7,1	0,5	13,1	181		300	75	19	10,9	95	9	390	1500	2600
Medelvärde		11,2	7,6	1,0	34,8	24		105	44	10,8	10,8	96	8	70	1358	2325
Max-värde		23,3	7,8	1,6	160,0	181		300	75	19	13,5	115	12	390	2000	5200
Min-värde		0,9	7,1	0,5	13,1	4,4		40	32	7,8	7,9	85	2	19	800	1400
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga																
2006-02-16	0,1	1,7	7,9	2,2	39,7	3,3		30	19		13,4	96		24	3600	4000
2006-04-19	0,2	6,7	8,0	1,9	34,6	4,5		50	26		11,9	98		19	3400	4300
2006-07-19	0,02	17,6	8,1	3,0	48,2	13		40	20		8,8	92		92	1200	1800
2006-08-17	0,1	15,1	7,8	1,9	38,6	11		85	51		9,6	96		110	4800	5700
2006-09-20	0,03	14,2	8,1	3,3	48,8	8,0		30	17		9,5	93		43	2300	2400
2006-11-22	0,3	6,7	7,7	1,4	27,3	22		85	40		11,7	96		73	4600	5000
Medelvärde		10,3	7,9	2,3	39,5	10		53	29		10,8	95		60	3317	3867
Max-värde		17,6	8,1	3,3	48,8	22		85	51		13,4	98		110	4800	5700
Min-värde		1,7	7,7	1,4	27,3	3,3		30	17		8,8	92		19	1200	1800
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå																
2006-02-16	0,6	2,2	7,5	1,8	33,7	4,4		50	22		12,2	89		22	2500	3000
2006-04-19	0,9	6,2	7,5	1,4	27,3	4,6		60	34		12,4	100		16	2500	3300
2006-07-19	0,1	16,5	7,6	2,7	43,3	7,0		50	11		8,0	82		18	2000	2500
2006-08-17	0,6	14,6	7,5	1,7	35,1	6,8		70	43		8,2	81		59	3700	4300
2006-09-20	0,2	13,1	7,6	2,7	41,4	5,5		50	15		8,2	78		20	2100	2000
2006-11-22	1,6	6,9	7,2	1,2	23,3	18		125	51		10,9	90		56	3400	3700
Medelvärde		9,9	7,5	1,9	34,0	8		68	29		10,0	87		32	2700	3133
Max-värde		16,5	7,6	2,7	43,3	18		125	51		12,4	100		59	3700	4300
Min-värde		2,2	7,2	1,2	23,3	4,4		50	11		8,0	78		16	2000	2000
10 Snällersbäcken, ned NRörum																
2006-02-16	0,6	1,6	7,5	0,55	15,5	3,6		85	47		13,1	94		14	1200	1600
2006-04-19	0,9	6,0	7,4	0,39	13,0	3,0		100	63		11,8	95		18	1300	2000
2006-07-19	0,1	15,8	7,7	1,1	22,0	3,0		50	22		8,8	89		21	1000	1500
2006-08-17	0,6	15,5	7,5	0,8	18,8	4,1		85	47		9,0	90		28	820	1500
2006-09-20	0,2	14,3	7,6	1,0	20,0	4,8		85	40		9,1	89		23	830	1400
2006-11-22	1,6	6,5	6,8	0,2	11,8	2,7		175	95		11,6	95		27	1200	2000
Medelvärde		10,0	7,4	0,7	16,9	3,5		97	52		10,6	92		22	1058	1667
Max-värde		15,8	7,7	1,1	22,0	4,8		175	95		13,1	95		28	1300	2000
Min-värde		1,6	6,8	0,2	11,8	2,7		50	22		8,8	89		14	820	1400

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgP/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
59 Klingstorpbäcken, vid Färingtofta																
2006-02-16	0,6	1,7	7,1	0,39	12,4	3,3		100	47		13,1	94		14	980	1400
2006-04-19	0,9	7,2	7,3	0,22	10,3	3,1		100	51		11,5	95		15	1000	1600
2006-07-19	0,1	23,0	7,4	0,8	17,3	2,0		50	21		7,8	90		13	1000	1400
2006-08-17	0,6	15,9	7,3	0,5	13,7	3,3		100	36		9,3	94		20	710	1200
2006-09-20	0,2	14,1	7,3	0,7	15,2	2,1		70	34		9,1	89		13	760	1200
2006-11-22	1,6	6,2	7,7	0,2	11,3	2,5		150	87		11,7	95		21	1100	1700
Medelvärde		11,4	7,4	0,5	13,4	2,7		95	46		10,4	93		16	925	1417
Max-värde		23,0	7,7	0,8	17,3	3,3		150	87		13,1	95		21	1100	1700
Min-värde		1,7	7,1	0,2	10,3	2,0		50	21		7,8	89		13	710	1200
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön																
2006-02-16	0,5	1,6	6,5	0,35	12,4	6,9		125	51		9,7	69		16	470	1000
2006-04-19	1,2	7,6	7,1	0,17	9,6	7,6		125	55		10,7	90		20	1000	1600
2006-07-19	0,3	23,9	7,3	0,5	12,3	12		175	55		6,8	80		46	<10	830
2006-08-17	0,3	17,5	7,2	0,4	9,4	14		200	55		7,6	80		66	10	1000
2006-09-20	0,3	17,3	7,0	0,3	10,7	14		175	47		7,6	79		49	33	740
2006-11-22	1,1	6,4	6,6	0,2	11,0	6,3		125	55		10,5	85		21	610	1300
Medelvärde		12,4	6,9	0,3	10,9	10,1		154	53		8,8	81		36	425	1078
Max-värde		23,9	7,3	0,5	12,4	14		200	55		10,7	90		66	1000	1600
Min-värde		1,6	6,5	0,2	9,4	6,3		125	47		6,8	69		16	10	740
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB																
2006-01-11	0,4	3,3	7,6	1,1	91,0	16		125	79		12,6	94		37	2800	4600
2006-02-16	0,6	2,8	7,0	0,81	9,5	9,6		125	55		12,7	94		45	4600	6600
2006-03-15	0,4	1,9	7,4	0,9	43,2	11		150	59		13,1	94		32	2900	4100
2006-04-19	1,3	7,4	7,2	0,34	22,3	8,7		125	55		11,6	97		28	2000	3000
2006-05-17	0,3	13,1	7,6	0,8	62,2	4,5		100	51		9,9	95		35	3400	4500
2006-06-13	0,3	19,6	7,6	1,0	57,5	6,4		125	51		8,9	97		37	1700	3200
2006-07-19	0,3	22,9	7,5	1,0	43,3	8,1		150	63		7,9	91		44	3200	4700
2006-08-17	0,3	18,6	7,6	1,7	73,8	12		175	63		8,7	93		85	5300	8100
2006-09-20	0,3	16,8	7,4	0,9	61,8	10		125	47		8,9	92		63	1700	2900
2006-10-12	0,4	10,2	7,5	0,7	39,1	18		175	47		13,3	119		62	4600	6000
2006-11-22	1,2	6,9	7,0	0,4	22,8	8,0		125	55		11,6	96		27	670	1500
2006-12-14	1,8	8,5	6,8	0,3	24,2	12		150	75		11,4	98		89	1700	3200
Medelvärde		11,0	7,4	0,8	45,9	10		138	58		10,9	97		49	2881	4367
Max-värde		22,9	7,6	1,7	91,0	18		175	79		13,3	119		89	5300	8100
Min-värde		1,9	6,8	0,3	9,5	4,5		100	47		7,9	91		27	670	1500
17 Ybbarpsån, Storarvysdammens utfl																
2006-02-14	0,7	2,4	7,3	0,87	48,7	7,9		125	51		11,3	83		33	3600	5200
2006-04-20	1,5	8,7	7,1	0,39	19,9	7,2		100	51		12,0	103		23	2000	2800
2006-07-19	0,4	25,3	7,7	0,9	46,9	2,8		125	55		8,6	103		20	1900	3000
2006-08-17	0,4	18,8	7,5	1,0	36,9	4,5		150	51		7,6	82		29	340	1500
2006-09-20	0,3	17,0	7,4	0,9	44,7	4,4		125	51		7,8	81		21	1300	2400
2006-11-22	1,4	7,0	6,9	0,3	19,5	6,2		125	55		11,0	91		21	710	1500
Medelvärde		13,2	7,3	0,7	36,1	5,5		125	52		9,7	90		25	1642	2733
Max-värde		25,3	7,7	1,0	48,7	7,9		150	55		12,0	103		33	3600	5200
Min-värde		2,4	6,9	0,3	19,5	2,8		100	51		7,6	81		20	340	1500

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
18 Ybbarpsån, vid Värgapet																
2006-02-14	0,8	2,4	7,5	0,80	47,7	7,1		125	51		12,9	91		31	3200	4400
2006-04-19	1,8	7,6	7,2	0,37	19,2	6,6		125	51		11,2	94		16	1800	2800
2006-07-19	0,4	22,7	7,5	0,9	47,7	2,5		125	51		7,5	86		22	1300	2200
2006-08-17	0,4	18,6	7,5	1,0	36,5	3,4		125	51		8,0	86		28	410	1300
2006-09-20	0,4	17,4	7,4	0,9	44,4	3,1		125	43		8,3	87		19	1100	2200
2006-11-22	1,7	6,9	7,0	0,4	19,6	5,6		125	55		11,5	95		20	810	1400
Medelvärde		12,6	7,4	0,7	35,9	4,7		125	50		9,9	90		23	1437	2383
Max-värde		22,7	7,5	1,0	47,7	7,1		125	55		12,9	95		31	3200	4400
Min-värde		2,4	7,0	0,4	19,2	2,5		125	43		7,5	86		16	410	1300
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster																
2006-01-11	0,8	1,3	7,4	0,94	47,9	5,0		100	55	13	12,8	91	9,0	20	1600	2600
2006-02-16	1,1	2,2	7,1	0,80	42,2	5,2	2,7	100	51	11	12,4	90	10	19	1900	2900
2006-03-15	0,8	2,0	7,4	0,8	40,6	6,5	3,6	100	51	12	12,1	87	14	29	3000	3800
2006-04-19	2,4	7,5	7,2	0,79	23,6	4,4	2,8	125	51	14	10,8	90	9	20	1500	2200
2006-05-17	0,6	12,2	7,6	0,6	25,4	3,5	2,7	100	47	14	9,9	93	6	18	1200	1900
2006-06-13	0,6	20,5	7,5	0,8	37,7	3,0	<5,0	100	51	17	8,3	92	3	21	1100	2200
2006-07-19	0,6	21,8	7,5	1,0	49,0	2,5	<5,0	85	47	14	7,6	86	2	25	780	1600
2006-08-17	0,6	17,6	7,4	1,0	43,1	4,2	<5	100	47	14	8,2	86	4,0	26	400	1300
2006-09-20	0,6	16,5	7,4	1,0	38,7	2,7	<5,0	100	47	34	8,4	86	4	19	520	1300
2006-10-12	0,7	9,4	7,5	0,9	38,3	3,6	3,3	100	55	12	14,1	124	4	20	740	1500
2006-11-22	2,3	6,2	7,0	0,5	28,9	4,0	3,4	150	71	17	11,0	89	9	23	1400	2100
2006-12-14	3,4	7,6	6,8	0,4	20,6	5,5	63	175	95	21	10,8	91	10	31	1300	2200
Medelvärde		10,4	7,3	0,8	36,3	4,2	12	111	56	16	10,5	92	7	23	1287	2133
Max-värde		21,8	7,6	1,0	49,0	6,5	63	175	95	34	14,1	124	14	31	3000	3800
Min-värde		1,3	6,8	0,4	20,6	2,5	3	85	47	11	7,6	86	2	18	400	1300
23 Skärån, vid Järbäck																
2006-02-16	0,6	3,1	7,1	0,59	16,0	1,4		40	20		12,4	92		11	2000	2400
2006-04-19	1,0	6,6	7,1	0,50	14,4	1,8		40	24		11,3	92		10	1900	2400
2006-07-19	0,1	16,7	7,3	0,8	20,2	1,2		10	4,7		9,2	94		6	2800	3100
2006-08-17	0,7	15,3	7,3	0,7	18,2	2,1		70	37		9,0	90		18	1600	2100
2006-09-20	0,7	13,8	7,3	0,8	19,5	1,8		30	17		9,5	92		7	2300	2500
2006-11-22	1,7	7,0	7,0	0,3	12,3	2,4		85	51		11,2	92		16	1700	2300
Medelvärde		10,4	7,2	0,6	16,8	1,8		46	26		10,4	92		11	2050	2467
Max-värde		16,7	7,3	0,8	20,2	2,4		85	51		12,4	94		18	2800	3100
Min-värde		3,1	7,0	0,3	12,3	1,2		10	4,7		9,0	90		6	1600	2100
26 Klövbäcken, vid Frumölla																
2006-02-16	0,6	2,6	7,3	0,83	19,5	1,6		40	21		12,8	94		12	2200	2500
2006-04-19	0,9	7,7	7,4	0,67	16,9	1,3		40	23		11,6	97		13	2100	2500
2006-07-19	0,1	14,5	7,7	1,6	29,8	2,0		5	5,1		9,6	94		23	3200	3600
2006-08-17	0,6	14,5	7,5	1,1	23,4	2,2		30	23		9,4	93		27	2600	3000
2006-09-20	0,2	14,3	7,5	1,4	26,2	1,1		15	12		9,3	91		25	2900	3000
2006-11-22	1,6	7,1	7,1	0,3	13,4	3,9		85	55		11,4	94		43	2100	2700
Medelvärde		10,1	7,4	1,0	21,5	2,0		36	23		10,7	94		24	2517	2883
Max-värde		14,5	7,7	1,6	29,8	3,9		85	55		12,8	97		43	3200	3600
Min-värde		2,6	7,1	0,3	13,4	1,1		5	5,1		9,3	91		12	2100	2500

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
28 Perstorpsbäcken, uppstr Perstorp																
2006-02-16	0,1	1,1	6,9	0,24	10,7	11		125	59		13,0	92		15	700	1400
2006-04-19	0,2	5,0	6,9	0,26	10,9	6,2		175	71		11,5	90		16	1100	1700
2006-07-19	0,02	15,9	7,3	0,6	14,1	23		300	71		8,2	83		30	690	1300
2006-08-17	0,1	14,2	6,6	0,2	9,2	21		500	170		9,2	90		48	650	2900
2006-09-20	0,03	13,6	7,0	0,4	12,4	29		300	79		8,9	86		26	670	1300
2006-11-22	0,3	6,6	5,9	0,1	9,9	3,6		250	130		10,9	89		21	1700	2000
Medelvärde		9,4	6,8	0,3	11,2	16		275	97		10,3	88		26	918	1767
Max-värde		15,9	7,3	0,6	14,1	29		500	170		13,0	92		48	1700	2900
Min-värde		1,1	5,9	0,1	9,2	3,6		125	59		8,2	83		15	650	1300
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp																
2006-02-16	0,5	2,0	6,8	0,37	17,4	9,6		125	47		12,7	92		19	1400	2700
2006-04-19	0,7	5,7	6,7	0,33	14,8	6,9		150	55		11,3	90		15	1400	2500
2006-07-19	0,1	16,8	6,8	1,0	34,6	10		150	36		6,1	63		27	2200	3500
2006-08-17	0,5	15,1	6,9	0,4	17,5	18		250	79		8,8	88		33	1500	2700
2006-09-20	0,1	14,7	6,9	0,7	25,4	15		175	51		7,8	77		23	2100	3000
2006-11-22	1,3	6,8	6,5	0,2	13,6	4,2		200	95		11,1	91		20	1400	2300
Medelvärde		10,2	6,8	0,5	20,6	11		175	61		9,6	84		23	1667	2783
Max-värde		16,8	6,9	1,0	34,6	18		250	95		12,7	92		33	2200	3500
Min-värde		2,0	6,5	0,2	13,6	4,2		125	36		6,1	63		15	1400	2300
32 Bäljaneå, uppstr Klippan																
2006-02-16	1,9	2,5	7,0	0,22	13,2	6,7		125	47		13,7	100		15	1500	1700
2006-04-19	2,8	7,4	7,0	0,18	11,5	4,9		125	55		11,6	97		15	1300	1900
2006-07-19	0,2	21,3	7,5	0,6	20,1	17		100	55		8,9	100		80	1700	2400
2006-08-17	1,9	17,1	7,1	0,3	12,1	17		250	71		9,1	95		33	720	1500
2006-09-20	0,5	15,1	7,3	0,4	13,7	11		200	75		9,4	94		19	1000	1600
2006-11-22	4,8	7,3	6,6	0,1	11,3	3,8		200	99		11,3	94		18	1300	2100
Medelvärde		11,8	7,1	0,3	13,7	10		167	67		10,7	97		30	1253	1867
Max-värde		21,3	7,5	0,6	20,1	17		250	99		13,7	100		80	1700	2400
Min-värde		2,5	6,6	0,1	11,3	3,8		100	47		8,9	94		15	720	1500
33 Bäljaneå, nedstr Klippan																
2006-01-11	1,9	1,2	7,4	0,42	16,3	9,7	4,8	125	47	12	13,8	98	13	26	1400	2100
2006-02-16	2,5	1,2	7,0	0,35	15,2	7,3	5,4	125	51	11	13,4	95	13	23	1300	2400
2006-03-15	1,0	0,3	7,4	0,5	16,3	8,0	3,7	100	40	8,6	13,5	93	14	23	1400	2500
2006-04-19	3,7	7,7	6,9	0,21	11,6	4,3	3	125	55	14	11,4	96	10	18	1300	2300
2006-05-17	1,2	11,6	7,4	0,4	13,9	5,0	3,8	125	47	12	10,2	94	10	15	990	1800
2006-06-13	1,0	17,7	7,3	0,6	16,9	6,4	<5,0	175	67	12	8,2	86	10	29	1100	2500
2006-07-19	0,3	19,5	7,3	1,1	29,2	3,1	2,2	85	33	7,9	6,4	70	12	31	1900	2700
2006-08-17	2,5	17,7	7,1	0,3	13,5	15	11	225	71	15	8,8	93	10	40	920	1700
2006-09-20	0,6	15,7	7,2	0,6	18,5	8,9	<5,0	175	63	15	8,4	85	12	24	1300	2600
2006-10-12	1,7	10,0	7,3	0,3	12,7	10	6,4	250	95	19	13,7	122	12	27	820	1500
2006-11-22	6,4	7,4	6,6	0,1	11,3	3,8	2,4	200	100	14	11,1	93	11	26	1200	2000
2006-12-14	14,9	7,8	6,5	0,2	10,1	7,6	6,6	225	100	22	11,3	95	9	38	1400	2300
Medelvärde		9,8	7,1	0,4	15,5	7,4	5,0	161	64	14	10,9	93	11	27	1253	2200
Max-värde		19,5	7,4	1,1	29,2	15	11	250	100	22	13,8	122	14	40	1900	2700
Min-värde		0,3	6,5	0,1	10,1	3,1	2,2	85	33	7,9	6,4	70	9	15	820	1500

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
36 Pinnån, nedstr Asljungasjön																
2006-02-14	0,5	1,3	6,7	0,19	13,2	6,3		150	67		12,0	85		22	590	1100
2006-04-19	1,0	8,6	6,4	0,09	11,1	6,7		200	79		10,2	88		28	930	1500
2006-07-20	0,04	26,0	7,2	0,3	14,8	4,3		175	63		5,7	70		96	<10	620
2006-08-23	0,5	18,8	6,6	0,3	13,9	8,8		250	67		5,6	60		36	42	700
2006-09-19	0,2	17,0	6,5	0,3	12,9	19,0		475	120		4,6	48		54	49	920
2006-11-23	1,7	6,1	6,0	0,1	9,9	5,1		300	130		8,7	70		33	370	1400
Medelvärde		13,0	6,6	0,2	12,6	8,4		258	88		7,8	70		45	396	1040
Max-värde		26,0	7,2	0,3	14,8	19		475	130		12,0	88		96	930	1500
Min-värde		1,3	6,0	0,1	9,9	4,3		150	63		4,6	48		22	<10	620
40 Pinnån, nedstr Örkeällunga																
2006-02-14	1,1	2,0	6,9	0,24	17,5	4,5		125	55		13,1	95		19	660	2100
2006-04-19	2,0	7,7	6,7	0,17	12,7	4,6		125	59		11,3	95		20	930	1800
2006-07-20	0,1	21,3	7,3	0,8	24,6	2,0		70	34		5,7	64		22	1300	4800
2006-08-23	0,9	18,4	7,0	0,3	13,7	3,0		100	43		8,3	88		19	580	1400
2006-09-19	0,5	16,6	6,9	0,4	15,6	5,6		125	55		8,4	86		26	420	2300
2006-11-23	3,5	6,9	6,6	0,2	11,1	4,8		225	91		11,0	91		26	620	1400
Medelvärde		12,2	6,9	0,3	15,9	4,1		128	56		9,6	86		22	752	2300
Max-värde		21,3	7,3	0,8	24,6	5,6		225	91		13,1	95		26	1300	4800
Min-värde		2,0	6,6	0,2	11,1	2,0		70	34		5,7	64		19	420	1400
42 Pinnån, uppstr Gelita																
2006-02-16	1,7	2,0	6,8	0,23	14,3	3,6		125	51		13,0	94		20	960	1800
2006-04-19	3,3	7,3	6,7	0,17	12,5	3,9		125	59		11,2	93		16	1100	1700
2006-07-20	0,1	18,8	6,9	0,5	21,9	3,3		70	24		6,8	73		15	2400	3600
2006-08-17	1,5	16,2	6,8	0,3	13,5	5,7		150	67		8,6	88		32	790	1800
2006-09-20	0,8	15,2	6,9	0,3	15,4	4,9		125	55		8,5	85		17	990	1800
2006-11-22	5,7	6,7	6,4	0,1	10,8	3,8		200	87		11,0	90		27	840	1400
Medelvärde		11,0	6,7	0,3	14,7	4,2		133	57		9,8	87		21	1180	2017
Max-värde		18,8	6,9	0,5	21,9	5,7		200	87		13,0	94		32	2400	3600
Min-värde		2,0	6,4	0,1	10,8	3,3		70	24		6,8	73		15	790	1400
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm																
2006-01-11	1,8	1,3	7,3	0,39	29,5	5,1		125	47		13,6	96		37	1800	2800
2006-02-16	1,9	2,2	6,9	0,26	27,7	4,3		125	51		13,1	95		30	1500	3000
2006-03-15	0,5	1,4	7,3	0,5	38,0	6,4		100	47		13,4	95		40	1400	4100
2006-04-19	3,6	8,2	6,9	0,21	18,1	3,8		125	63		11,7	100		16	1100	2000
2006-05-17	0,8	13,3	7,2	0,4	33,8	3,0		100	43		9,8	94		17	1600	3400
2006-06-13	0,8	19,8	7,2	0,4	30,2	3,8		125	43		8,4	92		39	1800	2500
2006-07-19	0,1	23,6	7,6	0,9	93,6	2,0		70	28		8,8	103		82	4500	5900
2006-08-17	1,6	17,7	7,0	0,3	23,2	5,8		125	63		8,8	93		33	1400	2000
2006-09-20	0,8	17,3	6,1	0,4	35,7	5,5		125	55		8,8	92		33	2100	2900
2006-10-12	2,4	10,0	7,2	0,3	19,5	4,9		175	71		13,4	119		30	810	1400
2006-11-22	6,2	6,8	6,5	0,2	14,1	4,3		200	95		11,3	93		33	880	1800
2006-12-14	11,9	7,9	6,3	0,1	10,2	6,3		200	87		11,4	96		49	980	1900
Medelvärde		10,8	7,0	0,4	31,1	4,6		133	58		11,0	97		37	1656	2808
Max-värde		23,6	7,6	0,9	93,6	6,4		200	95		13,6	119		82	4500	5900
Min-värde		1,3	6,1	0,1	10,2	2,0		70	28		8,4	92		16	810	1400

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
58 Pinnån, vid utflö t Rönneå																
2006-01-11	2,0	0,5	7,3	0,41	35,1	8,3	8,1	125	24	12	13,9	96	12	45	3000	3900
2006-02-16	2,3	1,7	7,0	0,36	24,7	4,3	3,7	125	47	11	13,3	95	12	32	1800	2700
2006-03-15	0,6	0,4	7,3	0,5	33,2	4,9	3,1	100	43	8,7	13,5	93	14	23	1700	3500
2006-04-19	4,4	8,7	6,9	0,23	19,6	5,8	11	125	55	14	11,5	99	10	39	1200	2300
2006-05-17	0,9	13,4	7,3	0,4	31,7	3,2	2,9	100	40	11	9,5	91	10	20	2300	3000
2006-06-13	0,8	19,7	7,3	0,4	31,0	4,8	6,4	125	47	12	8,6	94	10	40	2000	2900
2006-07-20	0,2	20,5	7,4	0,9	73,0	4,6	3,2	70	29	7,6	7,9	88	7	30	4000	4600
2006-08-17	2,0	17,6	7,1	0,4	23,8	5,9	4,8	125	55	13	8,7	91	10	41	1600	2100
2006-09-20	1,0	16,5	7,2	0,4	32,1	3,6	<5,0	100	47	11	8,9	91	11	30	2800	3200
2006-10-12	2,6	10,2	7,2	0,4	20,0	5,6	5,5	175	75	18	12,6	113	11	37	1100	1700
2006-11-22	7,6	6,7	6,7	0,2	15,3	7,5	3,5	200	79	17	10,9	89	10	36	1300	2000
2006-12-14	13,2	8,0	6,7	0,2	12,9	9,5	7,6	200	83	17	11,0	93	10	39	1400	2300
Medelvärde		10,3	7,1	0,4	29,4	5,7	5,4	131	52	13	10,9	95	11	34	2017	2850
Max-värde		20,5	7,4	0,9	73,0	9,5	11	200	83	18	13,9	113	14	45	4000	4600
Min-värde		0,4	6,7	0,2	12,9	3,2	2,9	70	24	7,6	7,9	88	7	20	1100	1700
48 Pråmöllebäcken, vid Ällekärr																
2006-02-16	0,3	1,9	7,1	0,47	14,5	6,5		125	55		13,5	97		24	1100	1600
2006-04-19	0,6	9,0	7,2	0,34	11,6	5,0		150	59		11,5	100		13	950	1400
2006-07-20	0,03	18,1	7,6	0,8	20,0	5,5		125	40		8,7	92		26	1200	1500
2006-08-17	0,3	16,7	7,1	0,3	11,1	5,8		250	95		9,3	96		30	300	1100
2006-09-20	0,1	15,1	7,4	0,6	14,8	6,2		225	39		9,5	95		43	700	1500
2006-11-22	1,1	6,6	6,8	0,2	10,9	5,9		225	95		11,5	94		26	1100	1700
Medelvärde		11,2	7,2	0,5	13,8	5,8		183	64		10,7	96		27	892	1467
Max-värde		18,1	7,6	0,8	20,0	6,5		250	95		13,5	100		43	1200	1700
Min-värde		1,9	6,8	0,2	10,9	5,0		125	39		8,7	92		13	300	1100
70 Kågleån, vid Ängeltofta																
2006-02-16	1,1	2,0	7,4	1,5	34,5	10		70	31		13,3	96		64	2100	2800
2006-04-19	1,7	9,6	7,6	0,74	19,5	3,4		85	37		11,8	104		26	1500	2100
2006-07-20	0,2	17,8	7,8	2,0	34,9	7,4		20	15		7,9	83		68	1900	2400
2006-08-17	0,5	17,4	7,7	1,4	28,1	4,3		60	24		9,3	97		55	1400	1800
2006-09-20	0,5	15,8	7,9	1,6	31,6	9,1		60	30		9,8	99		66	2000	2100
2006-11-22	4,4	6,8	7,1	0,7	17,9	48		250	75		11,2	92		110	2300	2800
Medelvärde		11,6	7,6	1,3	27,8	14		91	35		10,6	95		65	1867	2333
Max-värde		17,8	7,9	2,0	34,9	48		250	75		13,3	104		110	2300	2800
Min-värde		2,0	7,1	0,7	17,9	3,4		20	15		7,9	83		26	1400	1800
55 Kågleån, SV Månstorp																
2006-02-16	1,2	2,2	7,6	1,8	37,4	9,9		70	34		13,2	96		51	2100	15000
2006-04-19	1,9	9,6	7,6	1,0	21,9	5,0		85	38		11,8	104		25	1600	2500
2006-07-20	0,2	20,2	7,8	2,2	39,7	9,7		30	18		7,5	82		65	2100	2900
2006-08-17	0,5	16,6	7,7	1,4	28,7	7,0		70	33		9,2	95		59	1600	2100
2006-09-20	0,5	15,4	7,8	1,8	33,1	8,1		100	47		9,4	94		56	2000	2600
2006-11-22	4,9	7,1	7,1	0,9	19,8	59		250	79		11,1	92		140	2200	3000
Medelvärde		11,9	7,6	1,5	30,1	16		101	42		10,4	94		66	1933	4683
Max-värde		20,2	7,8	2,2	39,7	59		250	79		13,2	104		140	2200	15000
Min-värde		2,2	7,1	0,9	19,8	5,0		30	18		7,5	82		25	1600	2100

Provtagn. datum	Vattenf** m ³ /s	Temp °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Susp. mg/l	Färg mgPt/l	Perm.t. mg/l	TOC mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	SiO ₂ mg/l	Tot-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	Tot-N µg/l
--------------------	--------------------------------	------------	----	-------------------	--------------	--------------	---------------	----------------	-----------------	-------------	---------------	------------	--------------------------	---------------	------------------------------	---------------

56 Rössjöholmsån, utfli t Rönneå

2006-01-11	3,9	1,5	7,5	1,3	27,4	8,3	7,8	70	36	8,7	13,4	96	10	24	1500	4800
2006-02-16	3,5	1,8	7,6	1,3	27,9	10	5,6	70	36	8,8	13,4	96	9,0	70	1600	3600
2006-03-15	1,5	0,6	7,5	0,8	18,7	3,6	1,7	60	28	9,0	14,1	98	7,0	110	2000	3300
2006-04-19	5,5	8,1	7,5	0,58	15,4	3,7	3,8	85	38	10	11,9	101	7,0	47	1100	2400
2006-05-17	1,2	12,4	8,3	1,2	23,7	3,5	22	70	31	8,4	12,3	116	7,0	21	1400	1700
2006-06-13	1,0	18,5	7,7	1,0	20,6	5,3	<5,0	85	33	7,3	9,6	103	9,0	33	1200	1500
2006-07-20	0,5	19,2	7,6	0,9	19,6	5,3	5,2	60	26	7,4	8,1	87	9,0	37	1100	1500
2006-08-17	1,5	17,3	7,6	0,6	16,5	7,2	4,5	125	55	10	9,0	94	9,0	57	890	2200
2006-09-20	1,5	15,9	7,7	0,6	16,5	7,4	3,9	100	43	11	9,4	95	9,0	33	770	1400
2006-10-12	3,7	10,3	7,5	0,6	15,3	6,7	6,3	125	67	12	13,2	118	9,0	39	960	2100
2006-11-22	14	7,1	7,1	0,7	16,5	43	15	200	71	9,7	11,2	93	9,0	390	1700	2000
2006-12-14	23	8,5	7,0	0,6	13,0	184	65	300	83	11	10,9	93	8,0	71	1600	2200
Medelvärde		10,1	7,6	0,8	19,3	24	12,8	113	46	9,4	11,4	99	8,5	78	1318	2392
Max-värde		19,2	8,3	1,3	27,9	184	65	300	83	12	14,1	118	10	390	2000	4800
Min-värde		0,6	7,0	0,6	13,0	3,5	1,7	60	26	7,3	8,1	87	7,0	21	770	1400

Vattenkemi/fysik – sjöar 2006

Provtag- datum	Siktj* m	Temp u °C	pH	Alkalin mmol/l	Kond mS/m	Gruml FNU	Färg mgPt/l	Perm.t mg/l	Syreh mg/l	Syrem %	PO ₄ -P µg/l	Tot-P µg/l	NO _{3,2} -N µg/l	NH ₄ -N µg/l	Tot-N µg/l	Klor a mg/m ³	
19 Ö Sorrhödsjön, 0,2 m u ytan																	
2006-02-14		1,3	3,2	7,3	0,82	48,9	6,8	100	51	9,7	72	<2	27	4200	170	4200	
2006-04-20	1,5	1,4	8,4	7,3	0,42	21,6	5,8	100	59	11,7	100	<2	20	1700	94	2500	4,4
2006-08-23	1,6	1,2	19,9	7,6	1,04	38,1	2,5	100	47	8,2	90	<2	27	730	91	1600	-
2006-11-27	1,5	1,3	6,7	7,2	0,43	24,3	4,7	125	59	11,5	94	10,0	12	1100	92	2100	
Medelvärde		1,3	9,6	7,4	0,68	33,2	5,0	106	54	10,3	89		22	1933	112	2600	
19 Ö Sorrhödsjön, 1 m ö botten																	
2006-02-14			1,9	7,2	0,92	63,0	4,7	100	40	12,6	91	3,0	14	1600	150	2200	
2006-04-20			8,3	7,3	0,42	21,4	6,1	100	47	11,3	96	<2	20	1800	90	2600	
2006-08-23			19,9	7,9	1,12	39,3	3,2	100	47	8,0	88	2	28	720	84	1500	
2006-11-27			6,8	7,2	0,43	24,3	4,7	125	63	11,4	94	11,0	15	1100	97	2000	
Medelvärde			9,2	7,4	0,73	37,0	4,7	106	49	10,8	92		19	1305	105	2075	
37 Hjälsjön, 0,2 m u ytan																	
2006-02-14		1,5	0,9	7,0	0,20	12,2	3,5	125	59	12,2	86	<2	17	580	25	1100	
2006-04-20	1,5	1,4	6,5	6,7	0,14	11,3	3,8	125	59	11,7	95	<2	20	970	34	1400	1,7
2006-08-23	2,3	1,9	19,7	7,5	0,31	11,9	1,7	85	40	8,0	87	2	16	240	43	740	4,2
2006-11-23	1,0	0,9	6,2	6,5	0,12	10,3	4,9	225	91	10,5	85	5,0	26	360	27	1100	
Medelvärde		1,4	8,3	6,9	0,20	11,4	3,5	140	62	10,6	88		20	538	32	1085	
37 Hjälsjön, 1 m ö botten																	
2006-02-14			2,2	6,7	0,20	11,8	3,3	150	63	10,5	76	4,0	19	510	<10	890	
2006-04-20			6,5	6,7	0,14	11,3	4,3	125	59	11,4	93	<2	21	980	36	1300	
2006-08-23			13,6	6,8	0,39	12,7	1,3	175	51	1,4	14	4	26	140	240	880	
2006-11-23			6,3	6,5	0,11	10,3	5,1	225	95	10,5	85	5,0	32	360	31	1100	
Medelvärde			7,2	6,7	0,21	11,5	6,4	169	67	8,5	67		25	498	102		
50 Västersjön, 0,2 m u ytan																	
2006-02-14		3,0	0,8	7,0	0,21	8,0	1,1	70	40	14,2	99	<2	10	130	72	1500	
2006-04-20			6,4	7,0	0,19	7,3	1,4	60	19	12,8	104	<2	8	350	31	770	2,0
2006-08-23	2,4	2,0	19,6	7,5	0,25	7,5	3,5	50	30	8,9	97	<2	11	41	27	490	11
2006-11-23	2,6	2,2	7,0	6,9	0,19	7,6	3,6	70	38	11,3	93	2,0	14	150	75	640	
Medelvärde		2,4	8,5	7,1	0,21	7,6	2,4	63	32	11,8	98		11	168	51	850	
50 Västersjön, 1 m ö botten																	
2006-02-14			2,8	6,8	0,22	8,5	1,1	70	38	9,5	70	<2	9	190	60	690	
2006-04-20			6,1	7,1	0,20	7,6	1,0	60	38	11,6	94	<2	10	350	29	780	
2006-08-23			18,4	7,0	0,27	7,9	5,2	60	43	5,6	60	<2	14	36	180	710	
2006-11-23			6,8	7,0	0,19	7,7	2,9	70	38	11,3	93	<2	14	150	71	610	
Medelvärde			8,5	6,9	0,22	7,9	2,6	65	39	9,5	79		12	182	85	698	
51 Rössjön, 0,2 m u ytan																	
2006-02-14		3,3	0,6	7,0	0,19	9,0	3,0	40	32	13,6	95	<2	8	390	18	760	
2006-04-20	3,5	3,0	6,4	7,0	0,19	8,8	1,0	50	35	-	-	<2	10	510	19	890	-
2006-08-23	3,6	3,2	19,8	7,4	0,26	8,6	2,6	30	24	9,1	100	<2	12	260	14	630	3,8
2006-11-23	3,4	2,8	8,2	7,0	0,20	8,9	1,3	50	32	10,6	90	<2	10	360	<10	750	
Medelvärde		3,1	8,8	7,1	0,21	8,8	2,0	43	31	11,1	95		10	380	17	758	
51 Rössjön, 1 m ö botten																	
2006-02-14			1,4	7,0	0,20	9,0	1,5	40	30	12,4	88	<2	9	370	<10	730	
2006-04-20			6,0	7,0	0,20	8,9	1,5	50	31	-	-	<2	11	530	17	890	
2006-08-23			12,9	6,5	0,51	8,7	2,9	50	26	2,5	24	3	13	560	43	780	
2006-11-23			8,3	7,0	0,00	8,9	2,2	50	32	10,8	92	<2	9	360	14	790	
Medelvärde			7,2	6,9	0,23	8,9	2,0	48	30	8,6	68		11	455	25	798	

R57 (Rönneåns utlopp) - specialparametrar (K3)

Provtagning. datum	Ca mg/l	Mg mg/l	Na mg/l	K mg/l	SO4 mg/l	Cl mg/l	NH4-N µg/l	PO4-P µg/l	Fe mg/l	Mn mg/l	Al µg/l
2006-01-11	28	4,5	21	3,0	24	27	130	13	1,2	0,13	230
2006-02-16	21	4,8	18	<2	13	26	160	18	1,0	0,06	170
2006-03-15	31	4,9	27	3,0	24	29	470	7	1,1	0,14	100
2006-04-19	16	3,1	12	<2	9,1	15	28	4	0,6	0,05	160
2006-05-17	25	4,4	20	3,0	22	21	39	6	1,0	0,09	110
2006-06-13	30	4,2	19	3	16	22	40	10	1,0	0,18	82
2006-07-20	45	33	270	12	80	440	15	2	0,8	0,27	67
2006-08-17	26	4,1	26	4	29	3,3	54	15	0,9	0,15	93
2006-09-20	34	4,4	21	4	28	24	51	6	0,7	0,16	59
2006-10-12	17	3,3	11	<2	14	15	<10	10	1,4	0,11	130
2006-11-22	16	3,2	9,8	2	12	13	32	35	0,99	0,05	520
2006-12-14	16	2,7	8,2	2	8,9	11	39	87	1,5	0,06	830
Medelvärde	25	6,4	39	4	23	54	96	18	1,0	0,12	213
Min-värde	16	2,7	8	<2	8,9	3,3	15	2	0,64	0,05	59
Max-värde	45	33,0	270	12	80	440	470	87	1,5	0,27	830

R17 (Storarydsdammens utlopp) - specialparametrar (K2)

2006-02-14							210	7			
2006-04-20							110	<2			
2006-07-19							25	<2			
2006-08-17							180	<2			
2006-09-20							150	3			
2006-11-22							130	<2			

R60 (Storarydsdammen) - temperatur- och syrgasprofiler

Provtagning. datum	Vatten- djup, m	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem. %
2006-02-14	0,2	2,4	11,3	83
	1			
	2			
	3	3,0	11,4	85
2006-02-20	4			
	0,2	8,7	12,0	103
	1	8,7	11,9	103
	2	8,7	11,9	103
2006-07-19	3	8,4	11,6	99
	4	8,4	11,4	97
	0,2	25,5	8,9	108
	1	25,0	8,9	107
2006-08-23	2	24,3	8,1	96
	3	24,0	7,4	87
	4	24,0	7,4	87
	0,2	19,9	7,8	86
2006-09-12	1	19,8	7,8	85
	2	19,0	6,9	74
	3	18,4	5,3	56
	4	18,4	4,6	49
2006-11-27	0,2	17,9	8,7	92
	1			0
	2	17,5	7,7	81
	3			0
2006-11-27	4	17,3	7,6	79
	0,2	7,0	10,8	89
	1	7,4	10,8	90
	2	7,3	10,8	90
2006-11-27	3	7,4	10,8	90
	4	7,2	10,9	90

Resultat – metaller i vatten 2006

Nr Läge	Järn Fe µg/l	Mangan Mn µg/l	Koppar Cu µg/l	Zink Zn µg/l	Alumin. Al µg/l	Kadmium Cd µg/l	Bly Pb µg/l	Krom Cr µg/l	Nickel Ni µg/l	Kobolt Co µg/l	Arsenik As µg/l
11 Rönneå, vid Djupadalsm ölla											
060419	229	93	3,61	8,1	89	0,026	0,421	0,170	1,150	0,170	<3
59 Klingstorpbäck, vid Färingtofta											
060419	886	91	3,29	6,8	148	0,039	0,285	0,210	1,130	0,304	<2
48 Prämöllebäck, vid Älekärr											
060419	141	89	2,82	4,5	155	0,029	0,380	0,321	1,130	0,549	<2

Uppgifter om ytterligare metallhalter från ett par av de redovisade provpunkterna samt andra provpunkter kan erhållas på SLU's hemsida:

w w w .slu.se - "databaser" - "vattendatabaser" - "databank för vattenkemi" - "huvudavrinningsområde" - "0960:Rönneån



Metaller i Mossa

Datum isättning	Datum upptagning	Temp °C	pH	Arsenik mg/kg TS	Kadmium	Kobolt	Krom	Koppar	Kvicksilver	Nickel	Bly	Zink	TS %	Anmärkn.
11 Rönneå, vid Djupadalsm ölla														
	060817	17,2	7,7	1,16	0,191	3,08	2,13	9,0	0,044	3,91	6,10	69	14,0	nat. mossa
Median 87-05*		18,7	7,8	1,67	0,176	6,87	1,90	11,8	0,0330	3,60	4,19	87,0	14,0	
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön														
	060817	060920	17,5	7,2	1,5	0,194	18,3	2,02	12,2	0,043	9,0	7,7	80	11,3 utpl. mossa
Median 87-05*			18,8	7,0	1,9	0,200	18,2	1,90	14,1	0,034	8,3	5,9	97,6	12,6
17 Ybbarpsån, Storarydsdamms utfl														
	060817	060920	18,8	7,5	2,39	0,256	15,9	3,52	23	0,090	24,0	9,3	236	11,2 utpl. mossa
Median 87-05*			19,7	7,3	3,09	0,408	23,5	4,16	39	0,062	22,4	7,1	202	12,0
33 Bäljaneå, nedstr Klippan														
	060817		17,7	7,1	2,37	0,49	35,6	20,40	13,5	0,077	6,72	10,40	119	15,6 nat. mossa
Median 87-04*			17,2	7,2	2,85	1,10	71,9	15,00	13,0	0,050	8,73	3,94	159	13,2
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm														
	060817		17,7	7,0	1,90	0,87	58,9	1,67	10,7	0,077	6,08	8,03	259	16,8 nat. mossa
Median 89-05*			20,0	7,0	2,65	1,11	85,7	1,68	12,9	0,069	6,52	6,09	203	14,0
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå														
	060817		17,3	7,6	1,5	0,633	13,6	4,17	11,9	0,041	6,00	5,52	109	12,7 nat. mossa
Median 97-05*			18,7	7,5	2,2	1,120	23,6	6,09	13,0	0,043	7,96	5,92	160	12,7
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken														
	060817	060920	18,4	7,5	2,53	0,687	11,0	10,5	22,0	0,063	10,8	11,0	144	11,2 utpl. mossa
Median 87-05*			18,1	7,5	2,84	0,730	15,7	7,0	20,7	0,051	9,9	7,5	181	13,0
Bakgrundshalter**				2	0,5	5	2	10	0,07	5	5	100		
Gräns för hög halt**				8	2,5	30	10	50	0,30	30	30	500		

Metaller i sediment

Nr Läge	Arsenik 0-2 cm	Kadmium 0-2 cm	Krom 0-2 cm	Koppar 0-2 cm	Kvikksilver 0-2 cm	Nickel 0-2 cm	Bly 0-2 cm	Zink 0-2 cm	TS 0-2 cm
Provt.datum	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	%
60 Storarydsdammen									
9708	13,3	4,45	77,6	589	1,42	33,1	93,3	1030	2,3
000816	7,89	3,82	52,5	458	0,822	22,7	65,7	856	2,9
030820	9,37	4,22	56,1	422	1,05	37,3	89,7	1080	2,6
060919	9,38	3,1	42,5	293	0,841	38,3	60,5	904	4,1
19 Östra Sorrhöddssjön									
9708	12,6	7,98	70,3	550	1,73	33,7	115	2340	4,7
000816	8,28	6,08	54,8	398	1,09	27,9	78,5	1730	6,8
030820	9,17	6,02	61,8	426	1,32	35,8	96,2	2030	5,5
060919	10,10	7,1	62,1	487	1,53	44,6	90,9	2180	7,3
37 Hjälmssjön									
9708	8,65	4,67	13,5	16,5	0,316	13,0	122	692	5,8
000816	9,28	3,90	13,3	16,9	0,248	13,8	105	598	7,7
030820	12,6	3,57	14,6	18,8	0,277	16,4	105	600	8,4
060919	11,0	3,95	15,2	25,3	0,343	17,8	102	601	8,6
51 Rössjön									
9708	26,2	5,58	14,1	24,6	0,276	22,8	177	740	3,4
000816	9,30	4,77	11,0	19,5	0,226	17,5	114	644	2,7
030820	23,0	4,08	12,5	20,6	0,253	20,0	132	643	4,8
060919	20,4	4,78	12,3	24,1	0,289	20,0	121	569	4,4

Tillståndsbedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, Rapport 4913

 = mycket hög halt
 = hög halt

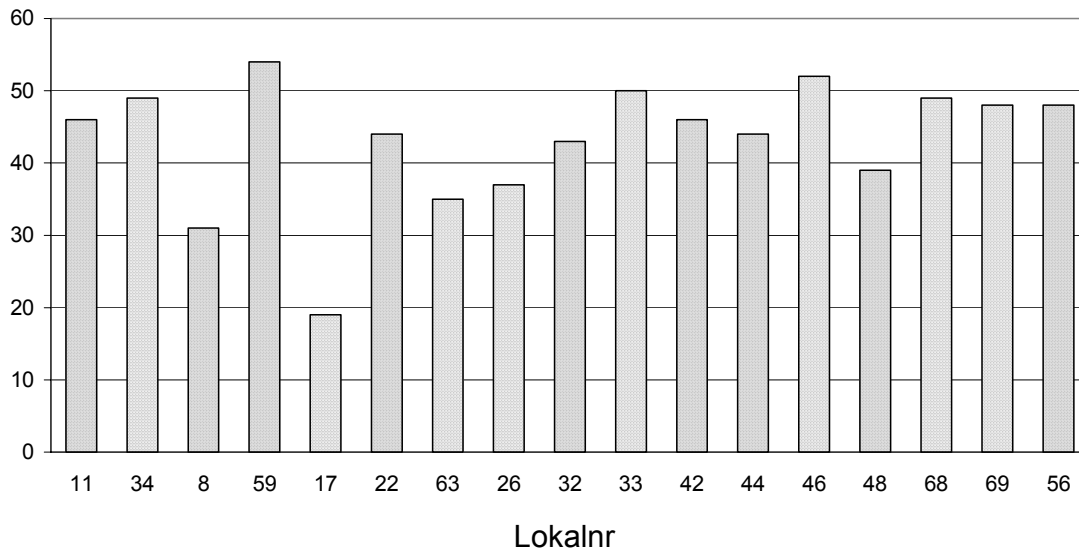
Resultat 2006 - bottenfauna

Tabell 1. Resultatet av bottenfaunundersökningen i Rönne ås vattensystem 2006, avseende antal taxa (inklusive kvalitativt prov), individantal, Shannons diversitetsindex, föroreningsindex (Dansk Faunaindex), försurningsindex samt naturvärdesindex. Även bedömningen utifrån respektive index redovisas. För förklaring, se metodikbilagan.

Nr	Provpunkt	Antal taxa	Individantal per m ²	Shannons diversitets-index	ASPT-index
11	Rönne å, Djupadalsmölla	46	1960	2,7	6,0
34	Rönne å, Tranarps bro	49	1100	4,4	6,1
8	Bäljaneå, före utfl till Rönne å	31	360	3,6	6,1
59	Klingstorpabäcken, Färingtofta	54	1300	4,5	6,3
17	Ybbarpsån, utfl Storarydsdammen	19	960	1,8	5,4
22	Ybbarpsån, Herrevadskloster	44	2830	3,5	6,0
63	biflöde Skärån, Tostarp	35	1070	3,2	6,9
26	Klövabäcken, Frumölla	37	2840	3,3	6,8
32	Bäljaneå, uppstr Klippan	43	1230	4,0	6,2
33	Bäljaneå, nedstr Klippan	50	1290	4,0	6,8
42	Pinnån, uppstr Extraco	46	1440	3,8	6,9
44	Pinnån, utfl Kopparmölledammen	44	3190	3,2	6,1
46	Pinnån, Stora mölla	52	2930	3,9	6,1
48	Prämöllebäcken, Ällekärr	39	700	3,9	7,2
68	Rössjöholmsån, Dalamölla	49	1180	4,1	6,7
69	Kägleån, Annelunda	48	1320	3,9	6,7
56	Rössjöholmsån, nära utloppet	48	1540	4,2	5,9

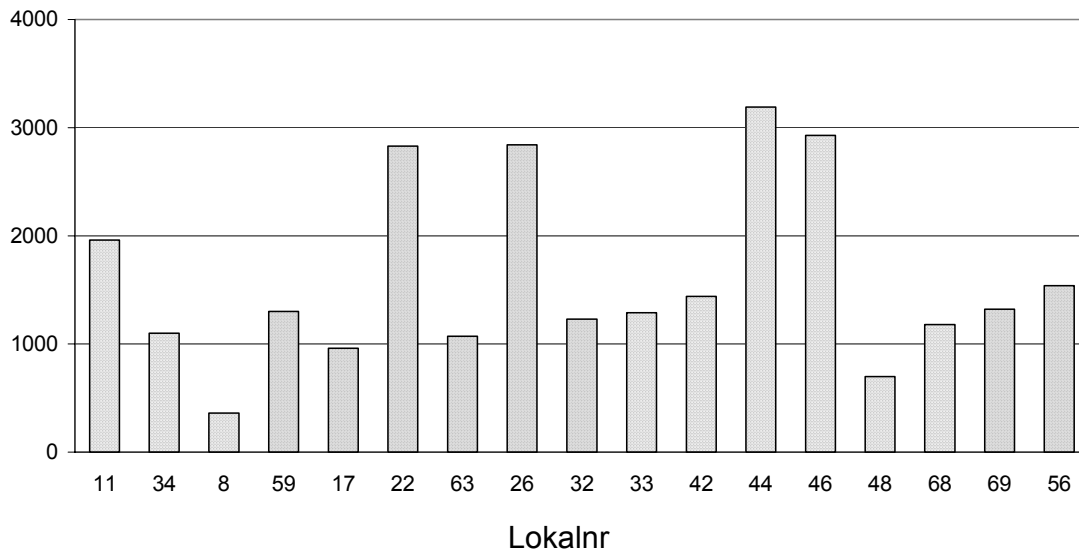
Nr	Provpunkt	Föroreningspåverkan		Försurningspåverkan		Naturvärde	
		index	bedömning	index	bedömning	index	bedömning
11	Rönne å, Djupadalsmölla	6	svag	14	obetydlig	18	mkt högt
34	Rönne å, Tranarps bro	6	svag	14	obetydlig	24	mkt högt
8	Bäljaneå, före utfl till Rönne å	7	obetydlig	10	obetydlig	3	allmänt
59	Klingstorpabäcken, Färingtofta	7	obetydlig	14	obetydlig	13	högt
17	Ybbarpsån, utfl Storarydsdammen	4	betydlig	10	obetydlig	0	allmänt
22	Ybbarpsån, Herrevadskloster	6	svag	12	obetydlig	4	allmänt
63	biflöde Skärån, Tostarp	7	obetydlig	10	betydlig	22	mkt högt
26	Klövabäcken, Frumölla	7	obetydlig	11	obetydlig	12	högt
32	Bäljaneå, uppstr Klippan	7	obetydlig	14	obetydlig	2	allmänt
33	Bäljaneå, nedstr Klippan	7	obetydlig	14	obetydlig	7	högt
42	Pinnån, uppstr Extraco	7	obetydlig	10	obetydlig	3	allmänt
44	Pinnån, utfl Kopparmölledammen	7	obetydlig	11	obetydlig	1	allmänt
46	Pinnån, Stora mölla	7	obetydlig	14	obetydlig	17	mkt högt
48	Prämöllebäcken, Ällekärr	7	obetydlig	12	obetydlig	4	allmänt
68	Rössjöholmsån, Dalamölla	7	obetydlig	14	obetydlig	7	högt
69	Kägleån, Annelunda	7	obetydlig	14	obetydlig	4	allmänt
56	Rössjöholmsån, nära utloppet	7	obetydlig	14	obetydlig	15	högt

Antal taxa



Figur 1. Antal taxa per provpunkt inom bottenfaunaundersökningen 2006.

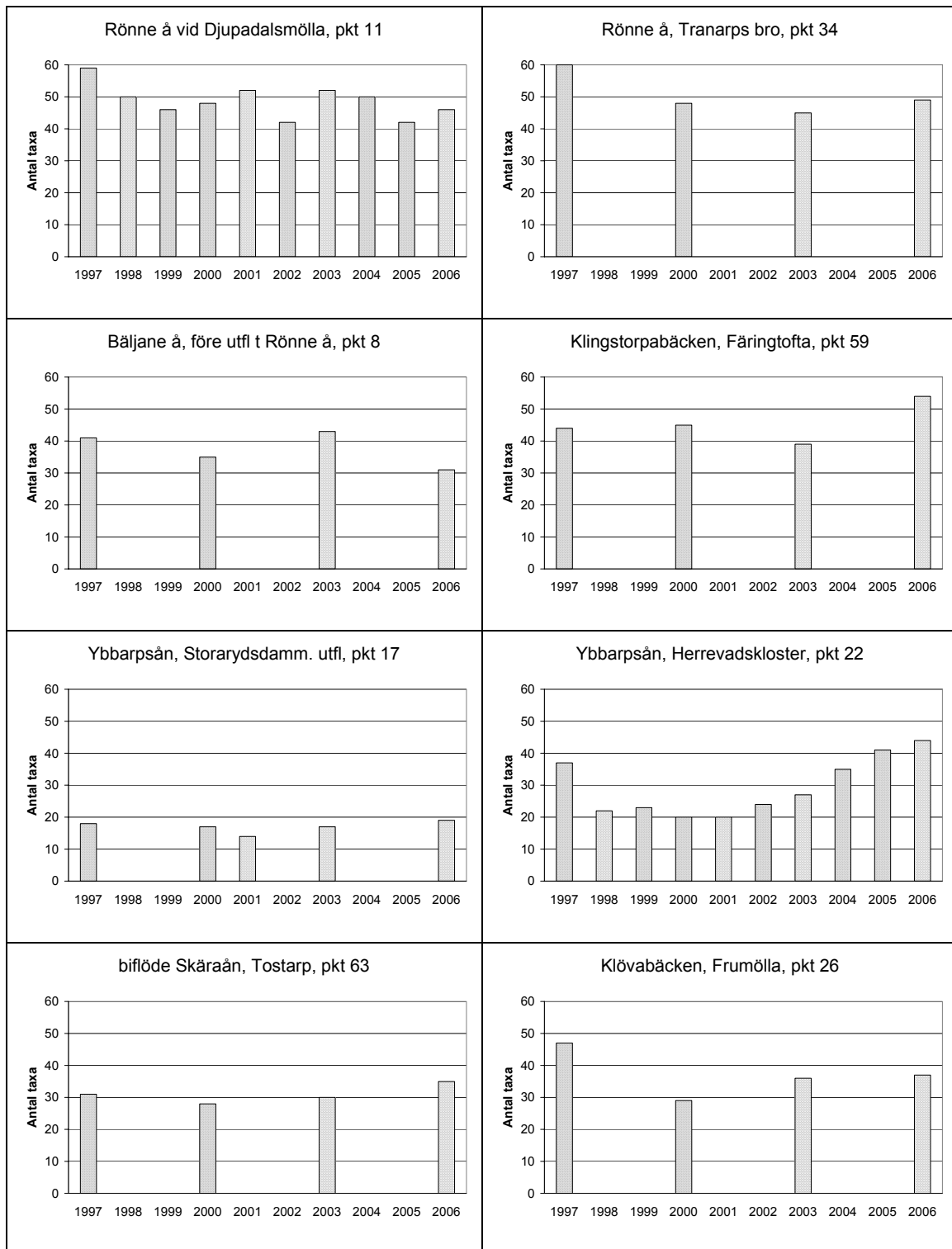
Antal individer/m²



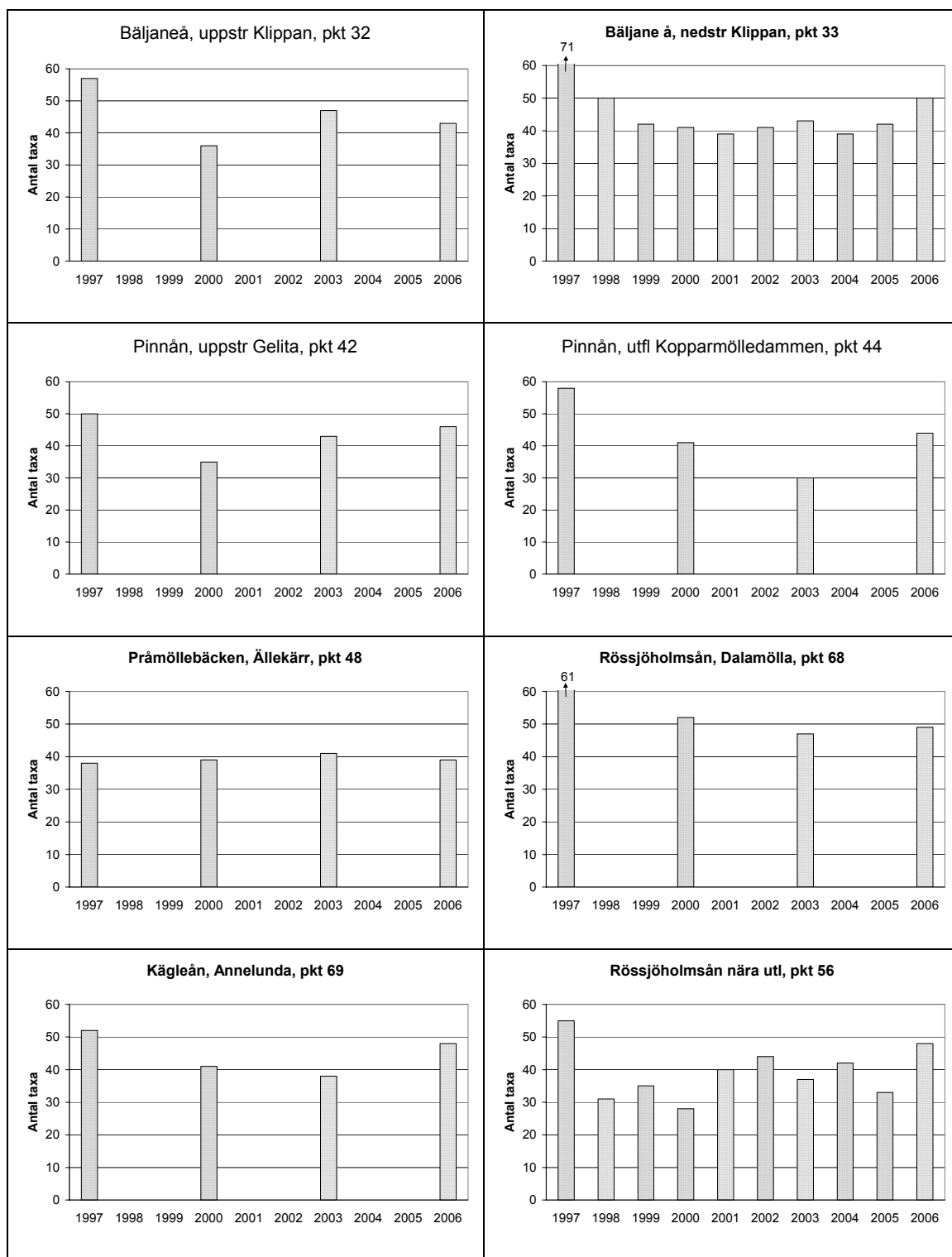
Figur 2. Antal individer/m² per provpunkt inom bottenfaunaundersökningen 2006.

Tabell 2. Antal taxa inom varje djurgrupp bland samtliga undersökta bottenfaunalokaler 2006.

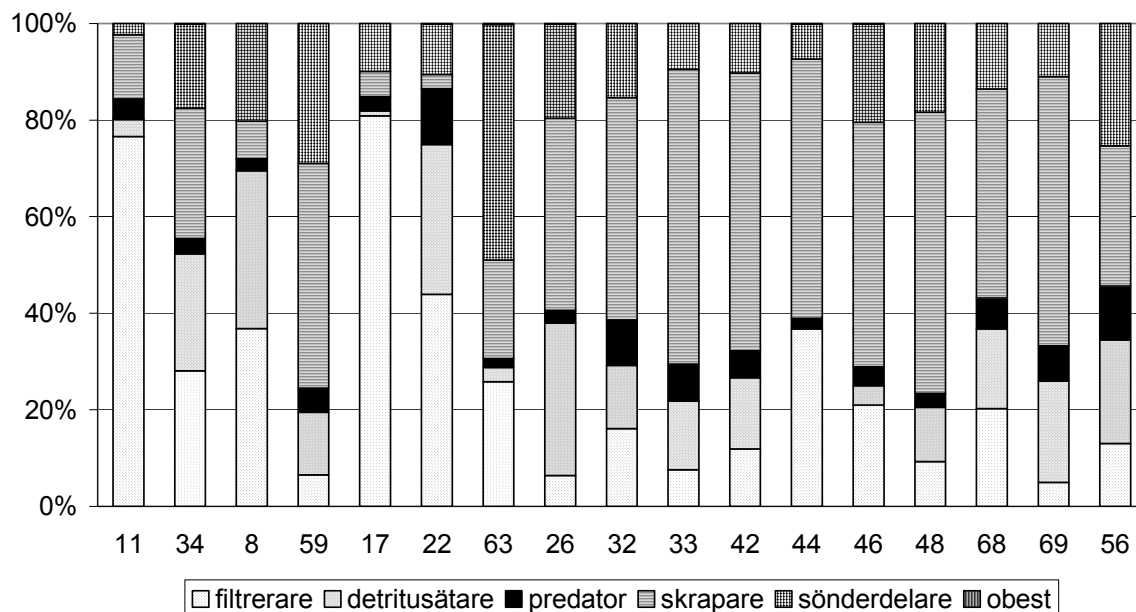
Grupp	Antal taxa	Grupp	Antal taxa	Grupp	Antal taxa
Virvelmaskar	3	Kräftdjur	4	Trollsländor	4
Rundmaskar	1	Spindlar	1	Skalbaggar	13
Snäckor	12	Vattenkvalster	1	Skinnbaggar	2
Musslor	2	Hoppstjärter	1	Sävsländor	1
Glattmaskar	2	Dagsländor	15	Nattsländor	35
Iglar	6	Bäcksländor	16	Tvävingar	11



Figur 3. Antal taxa (arter/grupper) erhållna vid bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem under åren 1997-2006.



Funktionella grupper (%)



Figur 4. Funktionella grupper på respektive undersökt lokal i Rönne å 2006.

Tabell 3. Rödlistade och andra ovanliga arter erhållna vid bottenfaunaundersökning i Rönne å vattensystem hösten 2003. I tabellen anges totalt antal individer från 5 delprov (=1 m²). Klassningen av rödlistade (klass 1-4) arter följer Gärdenfors. Rödlistade arter i Sverige 2005. Artdatabanken. SLU; Uppsala. Ovanliga arter (klass 5) avser främst ovanliga i ett regionalt perspektiv.

Hotkategori	Grupp	Art	11	22	26	33	34	46	48	56	63	68	8	Tot
3	Sårbar	Nattslända									24			24
4	Missgynnad	Skalbagge					12							12
4	Missgynnad	Nattslända			53									53
5	Ovanlig	Snäcka					2							2
5	Ovanlig	Snäcka	1				1							2
5	Ovanlig	Bäckslända			1									1
5	Ovanlig	Bäckslända	1								1	1		3
5	Ovanlig	Bäckslända			3				5					8
5	Ovanlig	Bäckslända											11	11
5	Ovanlig	Skalbagge	1											1
5	Ovanlig	Nattslända						1	1					2
5	Ovanlig	Nattslända					1		2					3
5	Ovanlig	Nattslända									1			1
5	Ovanlig	Nattslända	7			6								13
5	Ovanlig	Nattslända					2							2
5	Ovanlig	Nattslända	9	1				8		5				23
Totalt anta rödlistade arter			0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	
Totalt antal ovanliga arter			5	1	2	1	4	2	1	3	2	1	1	
Totalt antal rödlistade + ovanliga arter			5	1	3	1	5	2	1	3	3	1	1	

Redovisning av bottenfaunaresultat, artlista provpunktsbeskrivning och resultatkommentarer

I denna bilaga redovisas först artlistan. Där redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt andelen i % av provets totala individantal. Efter den följer provpunktsbeskrivningar med foto, skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat

Förklaring till provpunktsbeskrivningen

Vattenhastighet redovisas som en siffra 0-3, där 0=stilla (0 m/s), 1=lugnt (<0,2 m/s), 2=ström (0,2-0,7 m/s) och 3=fors (>0,7 m/s). **Bottensubstrat** och **bottenvegetation** på provytan samt **närmiljö** och **strandzon** anges med dels dominerande grupp (D1-D3, där D1 är mest dominerande) samt täckningsgrad, där 0=saknas, 1=<5 %, 2=5-50 % och 3>50 %.

Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Under rubriken "Jämförelser med tidigare undersökningar" har endast datum för undersökningarna uppgivits.


Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal. Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A-D, vilket förklaras i tabellen nedan.

Förurningskänslighet Kolumn A	Taxats funktion Kolumn B	Känslighet för organisk-eutrofierande belastning Kolumn C	Taxats hotkategori Kolumn D
1=taxat tål pH <4,5	1=filtrerare	1=påträffats i höggradig förorenat vatten	Akut hotad (CR)
2=taxat tål pH 4,5-4,9	2=detritusätare	2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk	Starkt hotad (EN)
3=taxat tål pH 5,0-5,4	3=predator	3=påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk	Sårbar (VU)
4=taxat tål pH 5,5-5,9	4=skrapare	4=typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk	Missgynnad (NT)
5=taxat tål inte pH <6,0	5=sönderdelare	5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga	Kunskapsbrist (DD) 5=ovanlig art i ett regionalt perspektiv

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 "Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag". Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämningslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på "Rödlistade arter i Sverige 2005". Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1300 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rönne å, vid Djupadalsmölla	Provpunktsbeteckning: RO11
Provdatum: 2006-10-18	Koordinater x: 6212620 y: 1349020	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge vid Djupadalsmölla		

	Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	
	Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	
	Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		
	Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m	Vattenhastighet (0-3): 3		
	Lokalens bredd (provyta, uppsk): 8 m	Vattennivå: medel		
Vattendragsbredd (våtyta): 25 m	Grumlighet: mkt grumli			
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart			
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m	Vattentemperatur 11,5 °C			

Bottensubstrat och vegetation på provytan							
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom.art</i>
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D3	2	Långskottsveg:	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1 3
			Fina block:		1	Makroalger:	D2 2
			Grova block:		0		
			Häll:		0	Veg utanför delprov:	

Bottentyp: hård	Kvalprov substrat: kantveg, rötter
Övrigt utanför delprov:	

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka		Strandzon 0-5m, 50m sträcka			
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:	D2	1
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Åker:		0			
			Träd:	D1	al
			Buskar:	D2	
			Gräs/halvgräs:	D3	
			Annan veg:		
			Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 3	Dom. markanvändning: mellanbygd	Tätortsmiljö: Nej
-----------------------------	--	--------------------------

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra	Påverkan A: Ringsjön styrka: 0
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja	Påverkan B: styrka: 0
Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-10-18

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: svag	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 18p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 2p	3 bäcksländesläkten	Ovanliga arter:
Shannonindex: måttligt	Försurn.känslig sländart: 3p	3 dagslände familjer	Valvata cristata, 3p
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p	4 familjer husbyggare	Stenelmis canaliculata, 3p
EPT-index: måttligt	Bäckbagg: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,	Nemurella pictetii, 3p
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p	Limnius volckmari	Ceraclea annulicornis, 3p
DFI-index: högt	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Oecetis notata, 3p
Dominerande taxa:	Snäckor: 1p	Asellus aquaticus, Erpobdella,	Övriga kriterier:
Hydropsyche siltalai, 44%	B/P index: 2p	Sphaerium, Radix	Antal taxa: 3 poäng
Cheumatopsyche lepida, 29%			
Baetis rhodani, 6%			

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt och individantalet måttligt. Många djurgrepp fanns representerade, dominerade gjorde den filtrerande nattsländan Hydropsyche siltalai (44 % av det totala artantalet). Det fanns några smutsvattengynnade arter/grupper men de renvattenkrävande var flera och lokalen bedömdes vara svagt påverkad av föroreningar. Av ovanliga arter noterades en snäckart, en bäcksländeart, en skalbaggsart och två nattsländearter. Alla dessa har även tidigare hittats på lokalen. Naturvärdet bedömdes vara mycket högt.

Jämfört med tidigare år utgör resultaten från 2006 ett medelvärde. Det råder ingen tvekan om att lokalen fungerar som en stor resurs för bottenfaunan. Tyvärr har föroreningspåverkan för tredje gången 2006 bedömts vara svag gentemot tidigare obetydlig. En förklaring kan vara alggrumling från Ringsjön, där planktonblomningarna sedan år 2000 varit kraftiga och varat långt in på hösten.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-10-16	59	12612	3,2	6,1	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
1998-10-13	51	6936	2,5	6,4	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
1999-09-29	47	3918	2,6	6,2	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2000-09-27	49	4844	2,7	6,2	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2001-10-23	52	5762	2,8	6,1	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2002-10-02	42	7330	2,0	6,0	15	10	14	obetydlig	6	svag	7 högt
2003-10-03	52	4743	3,4	5,8	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2004-10-05	50	3206	4,0	5,9	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2005-10-04	42	4661	2,2	5,9	15	10	14	obetydlig	6	svag	7 högt
2006-10-18	46	1957	2,7	6,0	18	10	14	obetydlig	6	svag	18 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		11. Rönneå, vid Djupadalsmölle								
Prov.t.datum 2006-10-18				Delprov (ant ind)					Summa			
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%	
VIRVELMASKAR obest												
<i>Turbellaria</i>												
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		4	1	1	4		10	0,5	
Planaria-Dugesia		3							1	1	0,1	
Polycelis sp.	3	3	3		5	5	2	7	6	25	1,3	
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>												
	2				26	2	1	4		33	1,7	
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>												
Erpobdella octoculata	1	3	2		3			3		6	0,3	
Erpobdella testacea	2	3	2		1		2			3	0,2	
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
Pisidium sp.	1	1	2		4		1	2		7	0,4	
Sphaerium sp.	2	1	2		9	4	30	9		52	2,7	
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>												
Radix balthica/labiata	3	4	2		9	1	1	2		13	0,7	
Gyraulus albus	3	4	2			1				1	0,1	
Acroloxus lacustris	3	4	2			1				1	0,1	
Theodoxus fluviatilis	3	4	2		3		3	2		8	0,4	
Valvata cristata	5	4	2	5	1					1	0,1	
Bithynia tentaculata	3	4	2		6	1		3	2	12	0,6	
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
Asellus aquaticus	1	5	2		4	1				5	0,3	
Gammarus pulex	4	5	2		2	1		3		6	0,3	
HOPPSTJÄRTAR												
<i>Collembola</i>												
	1	3	1						1	1	0,1	
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
Caenis rivulorum	4	4	3							X		
Heptagenia sulphurea	2	4	4		4	1	3	6	6	20	1,0	
Baetis buceratus	3	4	3		1	8	11	3	1	24	1,2	
Baetis fuscatus	4	4	4		3			2		5	0,3	
Baetis rhodani	2	4	2		32	1	30	28	33	124	6,3	
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4			3				3	0,2	
Nemurella pictetii	1	5	5	5						X		
Leuctra hippopus	1	5	4						1	1	0,1	
TROLLSLÄNDOR												
<i>Odonata</i>												
Calopteryx splendens	3	3	3					1		1	0,1	
SKINNBAGGAR												
<i>Heteroptera</i>												
Aphelocheirus aestivalis	4	3	4		4			2		6	0,3	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
Orectochilus villosus	3	3	2				1			1	0,1	
Hydraena gracilis	3	5	3			1				1	0,1	
Elmispis aenea	2	4	4		5	4	5	3	5	22	1,1	
Limnius volckmari	2	4	4		15	3	3	6		27	1,4	
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	0,1	
Stenelmis canaliculata	3	4	4	5				1		1	0,1	
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
Rhyacophila nubila	1	3	4		2	7	3	1	6	19	1,0	
Rhyacophila sp.	1	3	3		1					1	0,1	
Neureclipsis bimaculata	1	1	2			2	2			4	0,2	
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		160	100	125	80	100	565	28,9	
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			1	1	2	1	5	0,3	
Hydropsyche siltalai	1	1	2		68	70	200	240	280	858	43,8	
Lepidostoma hirtum	2	5	3		9	5	3	2	1	20	1,0	
Limnephilidae	1	5	2							X		
Sericostoma personatum	1	5	3							X		
Ceraclea annulicornis	4	5	4	5	1	2	1	3		7	0,4	
Oecetis notata	3	5	5		4	1	2	1	1	9	0,5	
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
Simuliidae	1	1	2		1	2	1	4		8	0,4	
Chironomidae	1	2	1		30	2	2	2		36	1,8	
Limnophora sp.	3	5	3		1			1	1	3	0,2	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										42		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										46		
INDIVIDANTAL					418	232	434	427	446		1957	100
Individantal/m²										1957		

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rönne å, Tranarps bro	Provpunktsbeteckning: RO34
Provdatum: 2006-10-20	Koordinater x: 6231350 y: 1327100	Kommun: Klippan/Ängelhol
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge Tranarps bro		



Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Sara Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

Lokalens längd (normalt 10 m): 5 m	Vattenhastighet (0-3): 2
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 10 m	Vattennivå: medel
Vattendragsbredd (våtyta): 25 m	Grumlighet: klart
Lokalens medeldjup (provyta): 1 m	Färg: färgat
Lokalens maxdjup (provyta): 1,4 m	Vattentemperatur 11,6 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

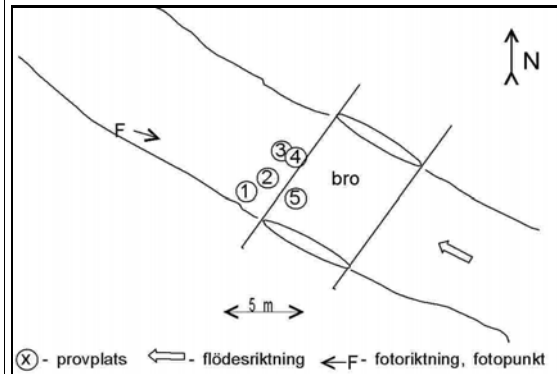
Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art	
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Över.v.veg:	0		
Grovdetritus:	D1 1	Sand:	0	Flytbladsveg:	0		
Fin död ved:	0	Grus:	1	Långskottsveg:	0		
Grov död ved:	0	Fin sten:	D3 1	Rosettväxter:	0		
Utfällningar:	0	Grov sten:	D2 2	Mossor:	0		
		Fina block:	D1 3	Makroalger:	0		
		Grova block:	1				
		Häll:	0				

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** kantveg**Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	D1 3
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	D2 2
Åker:	0		0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:		
Buskar:		
Gräs/halvgräs:	D1	
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 0**Dom. markanvändning:****Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - djupt, stora block
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-10-20

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: svag		Naturvärde: mycket högt	
Artantal:	mycket högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	24p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Rödlistade arter:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	2 bäcksländesläkten		Riolus cupreus (NT), 6p	
ASPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	3 dagslände familjer		Ovanliga arter:	
EPT-index:	måttligt	Bäckbagg:	1p	4 familjer husbyggare		Bithynia leachii, 3p	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,		Valvata cristata, 3p	
DFI-index:	högt	Musslor:	1p	Limnius volckmari, Ancyclus fluviatilis		Brachycentrus subnubilus, 3p	
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:		Ceraclea dissimilis, 3p	
Chironomidae, 13%		B/P index:	2p	>100 Oligochaeta		Övriga kriterier:	
Oligochaeta övriga, 11%				Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium		Antal taxa: 3 poäng	
Simuliidae, 10%						Shannon index: 3 poäng	

Kommentarer:

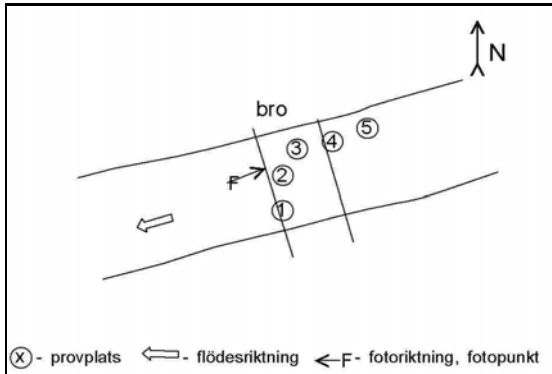
Antalet arter var mycket högt och individantalet måttligt. Många olika djurggrupper fanns representerade. Vanligast var fjädermygglarver (Chironomidae), glattmaskar (Oligocheta) och knottlarver (Simuliidae). Dessa är tåliga djur, detritusätare och filtrerare. Men det fanns även gott om renvattenindikerande grupper/arter, bla var dag- och nattsländor artrika grupper, och lokalen klassas endast som svagt föroreningspåverkad. En rödlistad art, skalbaggen Riolus cupreus (NT; missgynnad), noterades på lokalen, och inte mindre än fyra ovanliga arter. Två av de ovanliga arterna, nattsländan Ceraclea dissimilis och snäckan Valvata cristata, har inte noterats på lokalen förut. Lokalen bedömdes ha ett mycket högt naturvärde.

Jämfört med tidigare undersökningar ligger årets resultat i övre delen, och ger en bekräftelse på att lokalen har mycket goda förutsättningar för ett artrikt bottenfaunasamhälle.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1993-10-28	40	2656	3,2	5,8	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1994-10-21	53	11491	3,4	6,3	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
1995-10-24	43	3630	4,1	6,0	19	10	14	obetydlig	6	svag	8 högt
1996-10-09	57	6934	4,3	5,9	22	10	14	obetydlig	6	svag	34 mycket högt
1997-10-29	60	2878	4,3	5,7	21	10	14	obetydlig	5	måttlig	40 mycket högt
2000-10-04	48	2532	3,6	6,3	20	10	12	obetydlig	7	obetydlig	27 mycket högt
2003-10-08	45	1576	4,1	5,5	19	10	14	obetydlig	5	måttlig	14 högt
2006-10-20	49	1101	4,4	6,1	21	10	14	obetydlig	6	svag	24 mycket högt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Bäljaneå, Före utl t Rönneå	Provpunktsbeteckning: RO8
Provdatum: 2006-10-18	Koordinater x: 6214500 y: 1345500	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: Före utl t Rönneå



⊗ - provplats ← - flödesriktning ←F- fotoriktning, fotopunkt

Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Jan Pröjts **Metod:** Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m **Vattenhastighet (0-3):** 1
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m **Vattennivå:** medel
Vattendragsbredd (våtyta): 7 m **Grunligheter:** grumligt
Lokalens medeldjup (provyta): 0,7 m **Färg:** färgat
Lokalens maxdjup (provyta): 1,4 m **Vattentemperatur:** 9,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D2	1	Finsediment:	D2	2	Överv.veg:	D1	2	vass
Grovdetritus:	D1	2	Sand:	D1	3	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:		0	Grus:	D3	1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:		0	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:		0	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mjuk

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1
Åker:	D1	3			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:			
Buskar:			
Gräs/halvgräs:	D1	vass	
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: dålig - mkt mjuk botten, lugnflyt, igenväxt

Provet representativt för den provtagna åsträckan: tveksamt

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-10-18

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt		Kriteriepoäng (max 14): 10p	Indikatorgrupper, renvatten: 2 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 1 familj husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individtäthet: låg		Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sialis	Ovanliga arter: Capnia sp., 3p
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: måttligt		Gammarus: 3p		
EPT-index: lågt		Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: högt		Iglar: -		
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		
		Snäckor: 1p		
		B/P index: -		
Dominerande taxa: Simuliidae, 22% Oligochaeta övriga, 15% Pisidium sp., 13%				

Kommentarer:

Artantalet var måttligt och individantalet litet. De flesta vanliga djurggrupperna fanns representerade, men iglar saknades. Dominerade gjorde filtrerande knottlarver (22 %). Flera olika arter/grupper av renvattenindikerande djur förekom, bla var dagsländor en artrik grupp, och lokalen bedöms vara obetydligt påverkad av föroreningar. En ovanlig bäcksländeart noterades. Naturvärdet bedöms vara allmänt.

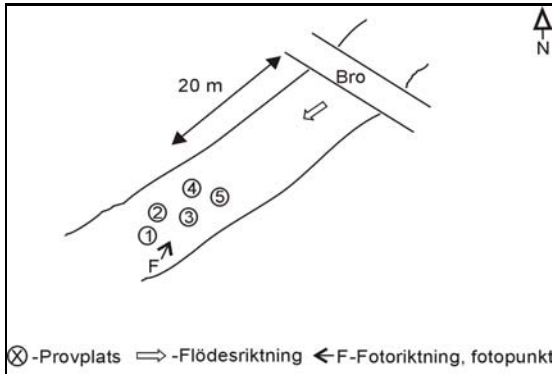
Tidigare år har visat ett ojämnt resultat med ett artantal som pendlat från lågt till högt och föroreningspåverkan bedöms vara måttligt till obetydlig. Lokalens botten är mjuk med en stor andel sand och finsediment, vattnet är lugnflytande och kanterna branta och igenväxta. Med dessa förutsättningar kan inte ett bättre resultat förväntas. Undersökningarna från 1970-talet är inte jämförbara pga annan metodik.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1977-05-11	7	0	1,9	6,1	3	10	3		5	måttlig	0 allmänt
1979-03-15	18	0	3,7	7,4	11	10	5		6	svag	19 mycket högt
1993-10-28	23	9942	0,5	5,8	9	10	10	obetydlig	6	svag	0 allmänt
1997-10-16	41	1132	2,2	5,5	15	10	14	obetydlig	6	obetydlig	4 allmänt
2000-09-27	35	1574	1,7	6,0	14	10	12	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2003-10-07	43	492	3,9	6,3	19	10	14	obetydlig	6	svag	2 allmänt
2006-10-18	31	361	3,6	6,1	12	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt

8. Bäljaneå, före utfl t Rönneå											
Prov.t datum 2006-10-18				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga	2				40	5	3	5	1	54	15,0
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		6	4	20	10	8	48	13,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Bathyomphalus contortus</i>	3	4	2							X	
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2						1	1	0,3
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1	2				3	0,8
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3		1	1		5	1,4
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		3	7	13	9	6	38	10,5
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2				1			1	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		2	15	6	2	3	28	7,8
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4			2	1	1		4	1,1
<i>Leptophlebia vespertina</i>	1	4	3		2					2	0,6
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3					1		1	0,3
<i>Baetis niger</i>	2	4	3					1	1	2	0,6
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2			2	2			4	1,1
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3		1		1		1	3	0,8
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4			1			1	2	0,6
<i>Capnia</i> sp.	2	5	3	5		2	5	3	1	11	3,0
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
<i>Calopteryx</i> sp.	3	3	3						1	1	0,3
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		1					1	0,3
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3			1				1	0,3
<i>Hydraena riparia</i>	5					1				1	0,3
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4				1	1	1	3	0,8
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4			1	2	1		4	1,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3				1			1	0,3
MEGALOPTERA											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2		4					4	1,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila fasciata</i>	3	3	3			1				1	0,3
<i>Polycentropus irroratus</i>	1	1	3					3	1	4	1,1
Limnephilidae	1	5	2			1	2	1	1	5	1,4
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2		2				2	4	1,1
<i>Limnephilus rhombicus?</i>	1	5	2		6					6	1,7
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eloeophila</i> sp.	3							1		1	0,3
Simuliidae	1	1	2			13	20	18	30	81	22,4
Chironomidae	1	2	1		22	3	7	4		36	10,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										30	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31	
INDIVIDANTAL					93	61	86	62	59	361	100
Individantal/m ²										361	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Klingstorpabäcken, Färingtofta	Provpunktsbeteckning: RO59
Provdatum: 2006-10-18	Koordinater x: 6216100 y: 1348340	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Färingtofta		



⊗ -Provplats ⇨ -Flödesriktning ⇐ F-Fotoriktning, fotopunkt

Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m **Vattenhastighet (0-3):** 2
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 3 m **Vattennivå:** medel
Vattendragsbredd (våtyta): 4,5 m **Grunlighet:** klart
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m **Färg:** klart
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m **Vattentemperatur:** 9,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:				Överv.veg:
Grovdetritus:	D2	1	Sand:		0		Flytbladsveg:
Fin död ved:		1	Grus:	D2	2		Långskottsveg:
Grov död ved:	D1	2	Fin sten:	D3	1		Rosettväxter:
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3		Mossor:
			Fina block:		1		Makroalger:
			Grova block:		0		
			Häll:		0		

Bottentyp: mellan

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:	D1	0	Gräs/äng:	D1	3		Träd:
Barrskog:		1	Hed:		0		Buskar:
Blandskog:		0	Hällmark:		0		Gräs/halvgräs:
Kalhygge:	D2	2	Blockmark:		0		Annan veg:
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1		Övrigt:
Åker:		0			0		

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning:

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - nedfallna träd i kanterna och delvis i vattnet

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-10-18

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	mycket högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	13p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Övriga kriterier:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	5 bäcksländesläkten		Antal taxa: 10 poäng	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	3p	4 dagslände familjer		Shannon index: 3 poäng	
EPT-index:	högt	Bäckbaggar:	1p	6 familjer husbyggare			
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Radix			
Limnius volckmari, 10%		B/P index:	2p				
Agapetus ochripes, 10%							
Gammarus pulex, 9%							

Kommentarer:

Lokalen uppvisade ett mycket högt artantal, det högsta i årets undersökning. Nattsländor var en artrik grupp med 16 taxa. Renvattenkrävande arter var talrikt förekommande bland dag-, bäck- och nattsländor. Enligt indexen var påverkan från försurning och föroreningar obetydlig. Naturvärdet var högt, framförallt beroende på det höga artantalet.

Årets resultat var det hittills bästa. Artsammansättning och indexvärden har varit likartade under de fyra senaste provtagningarna och det högre artantalet i år har troligen inte att göra med bättre vattenkvalitet. Det mycket höga artantalet gjorde att naturvärdet för första gången blev högt. Inga ovanliga arter har noterats vid provtagningarna.

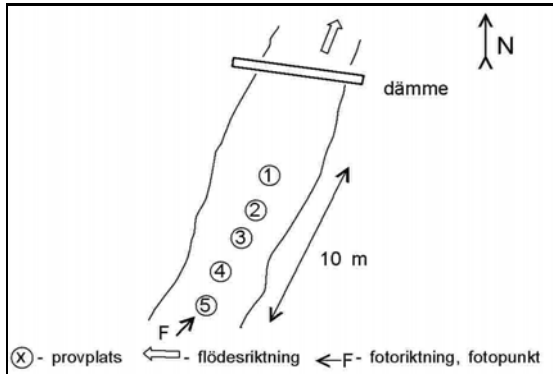
Undersökningarna från 1970-talet är inte jämförbara pga annan metodik.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1977-05-13	17	0	3,6	6,4	13	10	7		7	obetydlig	0 allmänt
1978-07-20	18	0	3,6	6,5	11	10	8		5	måttlig	3 allmänt
1979-03-15	18	0	3,8	6,5	12	10	8		6	svag	0 allmänt
1997-10-29	44	969	4,1	6,6	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	2 allmänt
2000-09-27	45	1292	3,9	6,5	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	2 allmänt
2003-10-07	39	1641	3,8	6,5	20	10	13	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2006-10-18	54	1305	4,5	6,3	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	13 högt

ARTLISTA		Provpunkt		17. Ybbarpsån, Storarydsdammens utfl							
Provt.datum 2006-10-18				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		3	23	17	13	3	59	6,2
Sphaerium sp.	2	1	2							X	
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>											
Bithynia tentaculata	3	4	2		11	12	2	16		41	4,3
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		4	1		3	1	9	0,9
Gammarus pulex	4	5	2		35	12	8	9	13	77	8,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Baetis rhodani	2	4	2		1	1		5	2	9	0,9
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx splendens	3	3	3				1			1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		3		4	3		10	1,0
Hydraena riparia			5					2		2	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1	2	4	3	1	11	1,2
Rhyacophila sp.	1	3	3			1	1		2	4	0,4
Cheumatopsyche lepida	4	1	4				1			1	0,1
Hydropsyche angustipennis	2	1	3		1				1	2	0,2
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		11	3	2	5	1	22	2,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2		196	73	219	93	96	677	70,8
Lepidostoma hirtum	2	5	3			2	3		1	6	0,6
Limnephilidae	1	5	2			1				1	0,1
TVÅVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		2	3	3	2	2	12	1,3
Chironomidae	1	2	1			1	4	2	3	10	1,0
Ceratopogonidae	1	3	1		1			1		2	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										18	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										19	
INDIVIDANTAL										956	100
Individantal/m ²										956	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: biflöde Skärån, Tostarp	Provpunktsbeteckning: RO63
Provdatum: 2006-11-29	Koordinater x: 6215760 y: 1339390	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Tostarp		



Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m **Vattenhastighet (0-3):** 1
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1,5 m **Vattennivå:** medel
Vattendragsbredd (våtyta): 2 m **Grunlighet:** klart
Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m **Färg:** färgat
Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m **Vattentemperatur:** 8,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Överv.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D3	1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat:
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Åker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al	björk
Buskar:			
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:			
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** **Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - svår vid lågflöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0
Påverkan B: styrka: 0
Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-29

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: högt	Kriteriepoäng (max 14): 10p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 1 dagslände familj 5 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea	Kriteriepoäng - totalt: 22p Hotade arter: Wormaldia occipitalis (VU), 16p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p Beraea pullata, 3p
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: högt	Iglar: -		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 35% Simuliidae, 23% Baetis rhodani, 9%	Snäckor: -		
	B/P index: 1p		

Kommentarer:

I det lilla biflödet till Skärån var artantalet högt och individantalet måttligt. Många djurgrupper förekom, men snäckor och iglar saknades. Artrika grupper var bäcksländor och nattsländor. Sötvattensmärla (*Gammarus pulex*) dominerade i antal (35%). Det fanns många olika arter/grupper renvattenindikerande djur, inga smutsvattentålga och lokalen bedömdes vara opåverkad av föroreningar. En rödlistad (VU) art, nattsländan *Wormaldia occipitalis* förekom rikligt (23 individer). Arten hittades också på lokalen 1997 och 2000, men då i färre antal. Även två ovanliga arter hittades, en nattsländeart (tidigare funnen på lokalen) och en bäckslända (även tidigare funnen på lokalen). Naturvärdet bedömdes vara mycket högt.

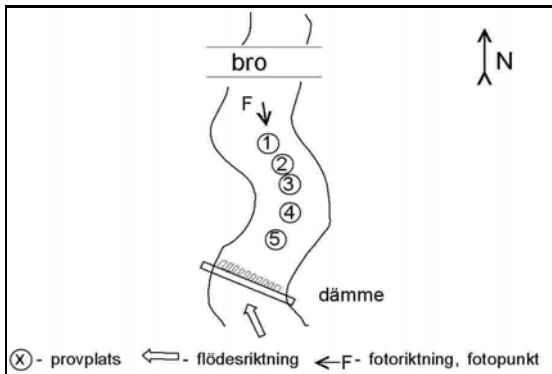
Jämfört med tidigare år ger 2006 års resultat en topnotering i artantal och naturvärdesindex. Lokalen har utmärkta förutsättningar för bottenfauna, tyvärr är flödet mycket lågt under torra somrar (vid provtagningen 2006 var det medelflöde), vilket påverkar många av djuren

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-11-20	31	1110	3,8	7,2	15	10	9	betydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2000-10-03	28	544	2,8	6,9	15	10	8	betydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2003-10-07	30	411	3,7	6,0	13	10	7	betydlig	6	svag	3 allmänt
2006-11-29	35	1068	3,2	6,9	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		63. Biflöde till Skärån, Tostarp										
Provt.datum 2006-11-29				Delprov					Summa					
				(ant ind)										
Känslighetsgrad/funktion				A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR														
<i>Oligochaeta</i> övriga				2				1	2				3	0,3
Eiseniella tetraedra				2	2	3		1					1	0,1
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
Pisidium sp.				1	1	2		1					1	0,1
KRÄFTDJUR														
<i>Crustacea</i>														
Gammarus pulex				4	5	2		47	60	98	66	105	376	35,2
Trichoniscus sp?								1					1	0,1
VATTENKVALSTER														
<i>Hydracarina</i>				1	3	2					1		1	0,1
HOPPSTJÄRTAR														
<i>Collembola</i>				1	3	1			1				1	0,1
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
Baetis gemellus-gr.				4					1				1	0,1
Baetis rhodani				2	4	2		9	20	12	23	34	98	9,2
BÄCKSLÄNDOR														
<i>Plecoptera</i>														
Brachyptera risi				2	4	4		6	6	5	8	22	47	4,4
Protonemura meyeri				1	5	4				1		4	5	0,5
Amphinemura sulcicollis				1	5	3					1		1	0,1
Nemurella pictetii				1	5	5	5					1	1	0,1
Nemoura flexuosa				1	5	3					1		1	0,1
Leuctra hippopus				1	5	4		3	2	5	4	7	21	2,0
Leuctra nigra				1	5	4		4	4	4	7		19	1,8
Isoperla grammatica				1	3	3			4	1	1	3	9	0,8
Isoperla sp.				1	3	3						1	1	0,1
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
Hydraena gracilis				3	5	3		5	2		11	2	20	1,9
Elodes sp.				2	4	2		1	2	1	2	6	12	1,1
Elmis aenea				2	4	4					1		1	0,1
NATSLÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
Rhyacophila fasciata				3	3	3		2	2				4	0,4
Wormaldia occipitalis				4	1	4	VU	4	1	8	1	10	24	2,2
Plectrocnemia conspersa				1	1	3		2		1	3	2	8	0,7
Agapetus ochripes				2	4	3		10	15	15	8	22	70	6,6
Limnephilidae				1	5	2		1		2	6	3	12	1,1
Potamophylax latipennis				1	5	2			1	3	2		6	0,6
Silo pallipes				2	5	3		3	2	1	1	4	11	1,0
Beraea pullata				4	5	3	5	1					1	0,1
Sericoptoma personatum				1	5	3		14	7	12	5	5	43	4,0
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
Tipula sp.									1	2		1	4	0,4
Eriopterini				4							1		1	0,1
Eloeophila sp.				3						1		1	2	0,2
Dicranota sp.				1	3	2		1		1			2	0,2
Simuliidae				1	1	2		62	71	44	6	60	243	22,8
Chironomidae				1	2	1			6		1	8	15	1,4
Dolichopodidae				3		1			1				1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												35		
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												35		
INDIVIDANTAL												1068	100	
Individantal/m ²												1068		

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Klövabäcken, Frumölla	Provpunktsbeteckning: RO26
Provdatum: 2006-11-29	Koordinater x: 6224600 y: 1331400	Kommun: Åstorp
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Frumölla		



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5
Separerade prover: Ja
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m
Vattendragsbredd (våtyta): 7 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: hög
Grunligheter: klart
Färg: starkt färg
Vattentemperatur: 8,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D3	1	Finsediment:		0	Över.v.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	1	Mossor:		0	
			Fina block:		1	Makroalger:		0	
			Grova block:		0				
			Häll:		0				

Bottentyp: mellan**Kvalprov substrat:** rötter, sand**Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövskog:	D1	3	Gräs/häng:		0
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:		0
Aker:	D2	2			

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al	
Buskar:			
Gräs/halvgräs:			
Annan veg:	D2		
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 3**Dom. markanvändning:****Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - sandig botten

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0**Påverkan B:** styrka: 0**Påverkan C:** styrka: 0**Bedömning av prov från 2006-11-29**

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal: högt		Kriteriepoäng (max 14): 11p		Indikatorgrupper, renvatten: 9 bäcksländesläkten 2 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Kriteriepoäng - totalt: 12p	
Individtäthet: hög		Antal taxa: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Radix		Rödlistade arter: Eccisopteryx dalearlica (NT), 6p	
Shannonindex: högt		Försurn.känslig sländart: 3p				Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p Dinochras cephalotes, 3p	
ASPT-index: högt		Gammarus: 3p					
EPT-index: måttligt		Bäckbaggar: 1p					
Surhetsindex: mycket högt		Iglar: -					
DFI-index: mycket högt		Musslor: -					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: 2p					
Dominerande taxa:							
Baetis rhodani, 29%							
Chironomidae, 19%							
Oligochaeta övriga, 13%							

Kommentarer:


I Klövabäcken var artantalet högt, liksom individantalet. Mest förekommande var dagsländan Baetis rhodani med 29 % av det totala individantalet. Av de vanligaste djurggrupperna saknades musslor och iglar. Det fanns ett par smutsvattentåliga arter/grupper, men fler renvattenindikerande, bla var bäcksländor en artrik grupp. Den mycket renvattenskrävande och försurningskänsliga bäcksländan Dinochras cephalotes noterades i ett ex. Lokalen bedöms vara obetydligt påverkad av föroreningar. En rödlistad art, nattsländan Eccisopteryx dalearlica (NT; missgynnad) och två ovanliga bäcksländearter noterades. Alla är även tidigare funna på lokalen. Naturvärdet bedömdes vara högt.

Vid en jämförelse med tidigare undersökningar på lokalen, finner man att resultaten 2006 passar väl in. Visserligen har antalet arter och naturvärdesindex pendlat, men föroreningspåverkan har under alla år bedömts obetydlig.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1993-10-28	37	1241	3,6	6,6	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
1997-10-16	47	2043	3,4	6,8	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	18 mycket högt
2000-10-03	29	735	3,1	6,8	14	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2003-10-08	36	2096	3,0	6,4	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2006-11-29	37	2840	3,3	6,8	21	10	11	obetydlig	7	obetydlig	12 högt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Bäljaneå, Uppstr Klippan	Provpunktsbeteckning: RO32
Provdatum: 2006-11-29	Koordinater x: 6226400 y: 1335600	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: Uppstr Klippan

	Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	
	Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	
	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		
	Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 3		
Lokalens bredd (provnya, uppsk): 8 m	Vattennivå: hög			
Vattendragsbredd (våtyta): 20 m	Grunlighet: klart			
Lokalens medeldjup (provnya): 0,4 m	Färg: starkt färg			
Lokalens maxdjup (provnya): 0,6 m	Vattentemperatur: 8,2 °C			

Bottensubstrat och vegetation på provytan							
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom.art</i>
Findetritus:		1	Finsediment:		0	Överv.veg:	
Grovdetritus:	D1	1	Sand:		0	Flytbladsveg:	
Fin död ved:	D2	2	Grus:	D3	1	Långskottsveg:	
Grov död ved:	D3	1	Fin sten:		1	Rosettväxter:	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D2	2	Mossor:	D1 1
			Fina block:	D1	3	Makroalger:	
			Grova block:		1	Veg utanför delprov:	
			Häll:		0		

Bottentyp: hård	Kvalprov substrat:
Övrigt utanför delprov:	

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka	Strandzon 0-5m, 50m sträcka					
	<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>			
Lövskog:	D1	3	Träd:	D1	al, ask	
Barrskog:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Övrigt:			
Åker:		0				

Beskuggning (0-3): 3	Dom. markanvändning:	Tätortsmiljö: Nej
-----------------------------	-----------------------------	--------------------------

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockigt, strömt vid högflöde
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2006-11-29

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt	Individtäthet: måttlig	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 5 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volcmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 2p
Shannonindex: mycket högt	ASPT-index: högt	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix	Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng Shannon index: 1 poäng
EPT-index: måttligt	Surhetsindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p		
DFI-index: mycket högt	DFI-index: mycket högt	Gammarus: 3p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 17% Hydropsyche siltalai, 14% Chironomidae, 12%		Bäckbagg: 1p		
		Iglar: 1p		
		Musslor: 1p		
		Snäckor: 1p		
		B/P index: 2p		

Kommentarer:

I Bäljaneå uppströms Klippan var artantalet högt och individantalet måttligt. Ingen art dominerade stort, vanligast var dagsländan Baetis rhodani (17 %). Många olika djurgrupper fanns representerade, artrika grupper var bäck- och nattsländor. Det fanns endast ett par smutsvattentåliga arter/grupper, men de renvattenkrävande indikatorarterna var betydligt fler, varvid lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av föroreningar. Inga rödlistade eller ovanliga arter hittades och naturvärdet klassas som allmänt.

Jämfört med tidigare undersökningar gav resultatet 2006 ett gott medelvärde. Lokalen har under de senaste tio provtagningarna stadigt haft ett högt till mycket högt antal arter och under alla år bedömts vara obetydligt påverkad av föroreningar. Att även rödlistade och ovanliga arter kan förekomma bekräftar undersökningarna 1995, 1997 och 2003.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1992-11-02	48	2018	4,5	6,8	28	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6	högt
1993-10-28	36	2789	3,5	6,3	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1994-10-21	42	2043	4,1	6,4	24	10	13	obetydlig	7	obetydlig	8	högt
1995-10-24	51	2767	4,2	6,7	25	10	12	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1996-10-09	40	2471	3,7	6,6	21	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
1997-10-14	57	1808	4,5	6,7	30	10	12	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2000-10-03	36	660	3,2	6,9	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2003-10-08	47	2259	1,7	6,7	27	10	13	obetydlig	7	obetydlig	12	högt
2006-11-29	43	1230	4,0	6,2	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	2	allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Bäljaneå, nedstr Klippan	Provpunktsbeteckning: RO33
Provdatum: 2006-11-29	Koordinater x: 6227100 y: 1332750	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge: Nedstr Klippan	



Provtagnings: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Maja Holmström **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** Handbok för miljöövervakn. 1996

Lokalens längd (normalt 10 m): 5 m **Vattenhastighet (0-3):** 3
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 10 m **Vattennivå:** hög
Vattendragsbredd (våtyta): 13 m **Grumlighet:** klart
Lokalens medeldjup (provyta): 0,5 m **Färg:** starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 1,1 m **Vattentemperatur:** 8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art	
Findetritus:	D3 1	Finsediment:		Överv.veg:			
Grovdetritus:	D1 2	Sand:		Flytbladsveg:			
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D3 1	Långskottsveg:			
Grov död ved:	1	Fin sten:	1	Rosettväxter:			
Utfällningar:	0	Grov sten:	D1 3	Mossor:	D1 1		
		Fina block:	D2 2	Makroalger:			
		Grova block:	0				
		Häll:	0				

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: rötter, veg

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog:	D2 2	Gräs/äng:	0
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	0
Aker:	D1 3		

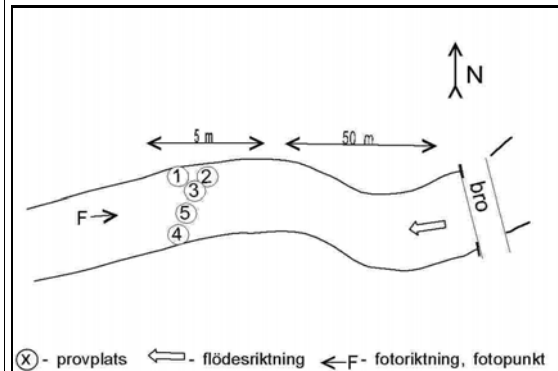
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al
Buskar:		
Gräs/halvgräs:	D2	
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbyggd

Tätortsmiljö: Nej



Lokal lämplig för provtagning: bra - blockigt vid kanten, strömt vid höglöde

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-29

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	mycket högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	7p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	7 bäcksländesläkten		Ceraclea annulicornis, 3p	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	3p	5 dagslände familjer		Övriga kriterier:	
EPT-index:	mycket högt	Bäckbagg:	1p	7 familjer husbyggare		Antal taxa: 3 poäng	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,		Shannon index: 1 poäng	
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Limnius volckmari, Ancyclus fluviatilis			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Baetis rhodani, 23%		B/P index:	2p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium			
Heptagenia sulphurea, 10%							
Limnius volckmari, 10%							

Kommentarer:

I Bäljaneå nedströms Klippan var artantalet mycket högt och individtätheten måttlig. Många olika djurggrupper fanns representerade, dag- natt och bäcksländor var artrika grupper. Ingen art dominerade stort, vanligast var dagsländen Baetis rhodani (23%). Många renvattenkrävande arter fanns, t ex 9 olika bäcksländearter, men även föroreningsgynnade grupper förekom, t ex de typiska karaktärsarterna för organisk förorening; sötvattensgräsugga och igeln Erpobdella octoculata. Lokalen bedöms vara obetydligt påverkad av föroreningar. En ovanlig art hittades, nattsländen Ceraclea annulicornis (även tidigare funnen på lokalen) och naturvärdet bedömdes vara högt.

Jämfört med tidigare resultat ger undersökningen 2006 en bekräftelse på att lokalen har utmärkta betingelser för bottenfaunan. De senaste undersökningarna har alla visat på ett högt till mycket högt artantal och en obetydlig påverkan av föroreningar. Artantalet 2006 var det tredje högsta, endast 1997 och 1998 har det varit högre.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-10-14	71	3276	3,9	6,2	36	10	12	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
1998-10-13	51	529	3,9	6,4	25	10	11	obetydlig	7	obetydlig	11 högt
1999-09-29	43	1488	3,8	6,3	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2000-10-03	42	1720	3,4	6,9	24	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2001-10-17	39	785	3,8	6,2	18	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2002-10-02	41	1988	4,2	6,7	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2003-10-08	43	1219	3,3	6,7	27	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2004-10-05	39	1370	4,1	6,5	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2005-10-04	42	1307	3,8	6,3	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2006-11-29	50	1286	4,0	6,8	32	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt

ARTLISTA										Provpunkt		33. Bäljaneå, nedstr Klippan									
Prov.t.datum 2006-11-29																					
										Delprov					Summa						
										(ant ind)											
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%										
VIRVELMASKAR obest																					
<i>Turbellaria</i>																					
Dendrocoelum lacteum	3	3	2		1	1			1	3	0,2										
GLATTMASKAR																					
<i>Oligochaeta övriga</i>																					
	2				6	5	10	20	27	68	5,3										
IGLAR																					
<i>Hirudinea</i>																					
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	1	1	2		5	0,4										
MUSSLOR																					
<i>Bivalvia</i>																					
Pisidium sp.	1	1	2					15	10	25	1,9										
Sphaerium sp.	2	1	2		2			4	1	7	0,5										
SNÄCKOR																					
<i>Gastropoda</i>																					
Ancylus fluviatilis	3	4	2				2	1	3	6	0,5										
KRÄFTDJUR																					
<i>Crustacea</i>																					
Asellus aquaticus	1	5	2		8	7	9	10	10	44	3,4										
Gammarus pulex	4	5	2				1	1		2	0,2										
VATTENKVALSTER																					
<i>Hydracarina</i>																					
	1	3	2		1	2		3		6	0,5										
DAGSLÄNDOR																					
<i>Ephemeroptera</i>																					
Ephemera danica	5	2	3							X											
Caenis rivulorum	4	4	3			2		1	5	8	0,6										
Heptagenia fuscogrisea	1	4	3							X											
Heptagenia sulphurea	2	4	4		27	19	30	25	30	131	10,2										
Leptophlebia marginata	1	4	2							X											
Baetis muticus	4	4	3			1	1			2	0,2										
Baetis niger	2	4	3			2				2	0,2										
Baetis rhodani	2	4	2		50	40	80	70	60	300	23,3										
Centroptilum luteolum	2	4	3							X											
BÄCKSLÄNDOR																					
<i>Plecoptera</i>																					
Brachyptera risi	2	4	4			4	1	6	4	15	1,2										
Taeniopteryx nebulosa	1	5	4						1	1	0,1										
Protonemura meyeri	1	5	4						1	1	0,1										
Nemoura avicularis	1	5	4						1	1	0,1										
Nemoura cinerea	1	5	2		1					1	0,1										
Leuctra hippopus	1	5	4				1		2	3	0,2										
Perlodes dispar	1	3	4						1	1	0,1										
Isoperla difformis	1	3	4		1	1	3	2	2	9	0,7										
Isoperla grammatica	1	3	3			10	4	5	7	26	2,0										
Isoperla sp.	1	3	3		5	9	7	8	7	36	2,8										
SKALBAGGAR																					
<i>Coleoptera</i>																					
Orectochilus villosus	3	3	2			1	1	1	3	6	0,5										
Hydraena gracilis	3	5	3		6	5	6	3	5	25	1,9										
Hydraena riparia	5				1	2		1		4	0,3										
Elmis aenea	2	4	4		6	22	25	30	30	113	8,8										
Limnius volckmari	2	4	4		10	25	25	30	40	130	10,1										
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			8	7	10	25	50	3,9										
NATTSLÄNDOR																					
<i>Trichoptera</i>																					
Rhyacophila nubila	1	3	4					1		1	0,1										
Rhyacophila sp.	1	3	3				1	2		3	0,2										
Tinodes waeneri	2	4	2						1	1	0,1										
Polycentropus irroratus	1	1	3				1			1	0,1										
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		3	4	3		2	12	0,9										
Hydropsyche siltalai	1	1	2			13	5		4	22	1,7										
Agapetus ochripes	2	4	3		1		1	7	14	23	1,8										
Ithytrichia sp.	3	4	4			3	1			4	0,3										
Lepidostoma hirtum	2	5	3				1		3	4	0,3										
Limnephilidae	1	5	2					1		1	0,1										
Glyptotaelius pellucidus	1	5	3							X											
Goera pilosa	2	5	4						2	2	0,2										
Silo pallipes	2	5	3						3	3	0,2										
Sericostoma personatum	1	5	3			1			1	2	0,2										
Athripsodes sp.	2	5	3					14	8	22	1,7										
Ceraclea annulicornis	4	5	4	5			3	2	1	6	0,5										
TVÄVINGAR																					
<i>Diptera</i>																					
Dicranota sp.	1	3	2				1	1		2	0,2										
Simuliidae	1	1	2		1		5	3	21	30	2,3										
Chironomidae	1	2	1		15	15	30	20	36	116	9,0										
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												46									
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												50									
INDIVIDANTAL												146									
Individantal/m ²												203									
												266									
												299									
												372									
												1286									
												1286									

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pinnån, Uppstr Extraco	Provpunktsbeteckning: RO42
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6234900 y: 1335950	Kommun: Klippan/Örskelljun
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge Uppstr Extraco	



Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996	

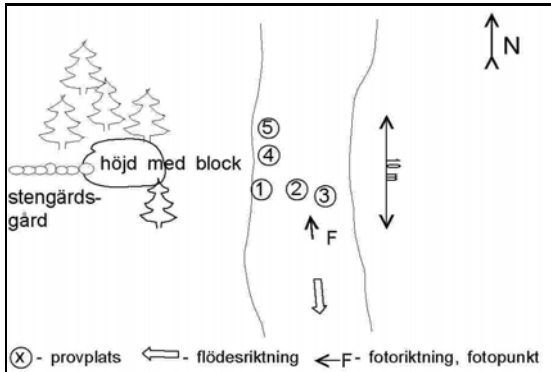
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2
Lokalens bredd (provnya, uppsk): 8 m	Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m	Grumlighet: klart
Lokalens medeldjup (provnya): 0,9 m	Färg: starkt färg
Lokalens maxdjup (provnya): 1,2 m	Vattentemperatur: 8,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Över.v.veg:		0	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:		0	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D3	1	Långskottsveg:		0	
Grov död ved:		1	Fin sten:		1	Rosettväxter:		0	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1	1	
			Fina block:	D2	2	Makroalger:		0	
			Grova block:		1				
			Häll:		0				

Bottentyp: hård**Kvalprov substrat:** kantveg**Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	gran	al
Barrskog:	D1	3	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:			
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:		0							

Beskuggning (0-3): 2**Dom. markanvändning:** skogsbygd**Tätortsmiljö:** Nej**Lokal lämplig för provtagning:** bra - djupt och strömt vid högflöde**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja**Övriga iakttagelser i fält:****Påverkan A:** styrka: 0**Påverkan B:** styrka: 0**Påverkan C:** styrka: 0**Bedömning av prov från 2006-11-07**

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal: mycket högt		Kriteriepoäng (max 14): 10p		Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar		Kriteriepoäng - totalt: 3p	
Individtäthet: måttlig		Antal taxa: 2p		6 bäcksländesläkten		Övriga kriterier:	
Shannonindex: mycket högt		Försurn.känslig sländart: 3p		5 dagslände familjer		Antal taxa: 3 poäng	
ASPT-index: högt		Gammarus: 3p		6 familjer husbyggare			
EPT-index: högt		Bäckbagg: 1p		Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
Surhetsindex: högt		Iglar: -		Limnius volckmari			
DFI-index: mycket högt		Musslor: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus			
Dominerande taxa:		Snäckor: -					
Agapetus ochripes, 25%		B/P index: -					
Heptagenia sulphurea, 16%							
Chironomidae, 14%							

Kommentarer:

Artantalet var mycket högt och individantalet måttligt. Av de vanligaste djurgrupperna saknades snäckor och iglar. Det var nattsländan Agapetus ochripes som dominerade med en fjärdedel av individantalet. Denna art var inte talrik vid lokalen i början av 1990-talet. Endast en smutsvattentågig art noterades, men många renvattenindikerande, bla var dag- natt och bäcksländor iartrika grupper, så lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av föroreningar. Inga rödlistade eller ovanliga arter hittades och naturvärdet klassas som allmänt.


Jämfört med tidigare undersökningar passar 2006 års resultat väl in. Lokalen har under en tioårsperiod stadig haft ett högt till mycket högt artantal och under alla åren bedömts vara obetydligt påverkad av föroreningar.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index värde
1992-11-02	52	1908	4,1	6,8	30	10	10	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
1993-10-28	39	1386	3,5	6,8	24	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1994-10-21	36	1032	3,6	6,8	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1995-10-24	50	2091	4,4	6,8	26	10	11	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
1996-10-09	30	1582	3,6	6,7	16	10	10	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
1997-10-29	50	2130	4,2	6,5	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2000-10-03	35	460	4,1	7,0	19	10	10	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2003-10-08	43	1945	3,7	6,7	25	10	13	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2006-11-07	46	1437	3,8	6,9	26	10	10	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt

ARTLISTA											
Provpunkt		42. Pinnån, uppstr Extraco									
Provt.datum 2006-11-07											
		Delprov (ant ind)					Summa				
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2				2			2	0,1
Polycelis sp.	3	3	3							X	
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>											
Eiseniella tetraedra	2				1	2	1	1		5	0,3
	2	2	3					1		1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		10	3	6	27	37	83	5,8
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2				1	4	3	8	0,6
Gammarus pulex	4	5	2		1		2	7	3	13	0,9
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>											
	1	3	2					1	1	2	0,1
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>											
	1	3	1		1					1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Ephemerella danica	5	2	3		1	1	1	5		8	0,6
Caenis luctuosa	4	4	3			1				1	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3		4	7	4	6	12	33	2,3
Heptagenia sulphurea	2	4	4		25	13	18	94	86	236	16,4
Leptophlebia sp.	1	4	3					2		2	0,1
Baetis muticus	4	4	3		1				2	3	0,2
Baetis niger	2	4	3					1	1	2	0,1
Baetis rhodani	2	4	2		2	3	5	5	3	18	1,3
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
Brachyptera risi	2	4	4						1	1	0,1
Protonemura meyeri	1	5	4				1			1	0,1
Amphinemura sulcicollis	1	5	3		1	1		1	1	4	0,3
Leuctra hippopus	1	5	4		2		2	6	6	16	1,1
Leuctra nigra	1	5	4				1		1	2	0,1
Perlodes dispar	1	3	4				1		1	2	0,1
Isoperla difformis	1	3	4		1	1	3	8	6	19	1,3
Isoperla sp.	1	3	3		2	3	6	8	5	24	1,7
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2		2	1	1	7	2	13	0,9
Hydraena gracilis	3	5	3			1	3	2	11	17	1,2
Hydraena riparia		5					1			1	0,1
Elmis aenea	2	4	4		1	4	8	6	2	21	1,5
Limnius volckmari	2	4	4		17	11	24	41	50	143	10,0
Oulimnius troglodytes	3	4	2						1	1	0,1
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1				1	2	0,1
Oulimnius sp.	3	4	3		1		3	1	4	9	0,6
NATTLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4			2		1		3	0,2
Rhyacophila sp.	1	3	3				3			3	0,2
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3					1	3	4	0,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1	1	4	9	14	29	2,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2		2	5	22		17	46	3,2
Agapetus ochripes	2	4	3		39	16	117	112	71	355	24,7
Lepidostoma hirtum	2	5	3		7	3	6	21	21	58	4,0
Limnephilidae	1	5	2							X	
Glyphotaelius pellucidus	1	5	3					1		1	0,1
Silo pallipes	2	5	3		6		4	1		11	0,8
Sericostoma personatum	1	5	3		2	1		1	1	5	0,3
Athripsodes albifrons		5					1	1	2	4	0,3
Athripsodes sp.	2	5	3		1				3	4	0,3
Oecetis testacea	3	5	4					2		2	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Eloeophila sp.		3							1	1	0,1
Dicranota sp.	1	3	2		1	4	1	1	3	10	0,7
Simuliidae	1	1	2		2	2		4	1	9	0,6
Chironomidae	1	2	1		26	35	109	3	25	198	13,8
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											
45											
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											
46											
INDIVIDANTAL											
					160	122	361	392	402	1437	100
Individantal/m²											
1437											

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pinnån, Utfll Kopparmölledammen	Provpunktsbeteckning: RO44
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6233250 y: 1333950	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å Naturligt/grävt: naturligt Läge Utfll Kopparmölledammen		

	Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	
	Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	
	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		
	Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m	Vattenhastighet (0-3): 3		
	Lokalens bredd (provvyta, uppsk): 7 m	Vattennivå: hög		
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m	Grumlighet: klart			
Lokalens medeldjup (provvyta): 0,4 m	Färg: starkt färg			
Lokalens maxdjup (provvyta): 0,8 m	Vattentemperatur: 9,4 °C			

Bottensubstrat och vegetation på provytan							
	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:	
Fin död ved:	D2	2	Grus:		1	Långskottsveg:	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D2	2	Rosettväxter:	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1 1
			Fina block:	D3	2	Makroalger:	
			Grova block:		1		
			Häll:		0		

Bottentyp: hård	Kvalprov substrat: kantveg, mossa, rötter
Övrigt utanför delprov:	

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka			Strandzon 0-5m, 50m sträcka						
	Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art			
Lövskog:	D1	3	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	al	ek
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Aker:		0							

Beskuggning (0-3): 3	Dom. markanvändning: mellanbygd	Tätortsmiljö: Nej
-----------------------------	--	--------------------------

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra	Påverkan A: damm	styrka: 0
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja	Påverkan B:	styrka: 0
Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan C:	styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 25% Limnius volckmari, 20% Heptagenia sulphurea, 15%	Kriteriepoäng (max 14): 11p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: - Bäckbagg: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 5 bäcksländesläkten 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

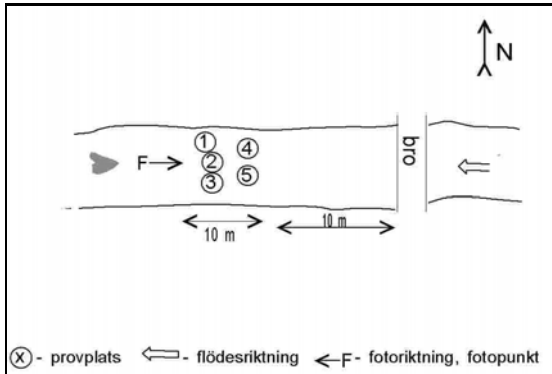
När provtagningen utfördes var det högt flöde och strömt. Antalet arter som fångades var högt, liksom individantalet. Många olika djurggrupper fanns representerade. Ingen art dominerade stort, en fjärdedel av individantalet utgjordes av den filtrerande nattsländan Hydropsyche siltalai och näst vanligast var den syrgaskrävande bäckvattenbaggen Limnius volckmari (20 %). Flera renvattenindikerande arter/grupper förekom, bla fem olika släkten av bäcksländor. Även om det också fanns en del smutsvattentälga djur, bedömdes lokalen vara obetydligt påverkad av föroreningar. Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades, varav naturvärdet bedömdes som allmänt. Två nya, renvattenkrävande nattsländearter noterades 2006, Silo pallipes och Goera pilosa. Jämfört med tidigare undersökningar stämmer 2006 års resultat väl in i serien, med högt artantal (undantag 2003) och de sista åren, obetydlig påverkan av föroreningar.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1992-11-02	44	5846	2,2	6,2	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
1993-10-28	39	6554	3,8	6,1	19	10	12	obetydlig	6	svag	0	allmänt
1994-10-21	40	8373	3,5	6,1	21	10	9	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
1995-10-24	51	1396	4,4	5,7	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	13	högt
1996-10-09	40	5545	3,9	6,4	18	10	10	obetydlig	6	svag	1	allmänt
1997-10-14	58	2032	3,8	6,0	29	10	11	obetydlig	6	svag	10	högt
2000-10-03	41	2735	3,1	6,2	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10	högt
2003-10-08	30	1089	2,8	6,6	18	10	10	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
2006-11-07	44	3191	3,2	6,1	19	10	11	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt

ARTLISTA										Provpunkt		44. Pinnån, utfl ur Kopparmölledammen						
Provdatum 2006-11-07																		
										Delprov					(ant ind)		Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%							
NEMERTINI																		
<i>Nemertini</i>	3				1			1	1	3	0,1							
VIRVELMASKAR obest																		
<i>Turbellaria</i>																		
<i>Dendrocoelum lacteum</i>	3	3	2			1	1		1	3	0,1							
<i>Polycelis sp.</i>	3	3	3							X								
GLATTMASKAR																		
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				1		3		1	5	0,2							
<i>Eiseniella tetraedra</i>	2	2	3						1	1	0,0							
IGLAR																		
<i>Hirudinea</i>	3																	
<i>Helobdella stagnalis</i>	2	3	1					1		1	0,0							
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		3	1		1	1	6	0,2							
MUSSLOR																		
<i>Bivalvia</i>																		
<i>Pisidium sp.</i>	1	1	2		75	51	10	126	46	308	9,7							
<i>Sphaerium sp.</i>	2	1	2		4	2	3	4	1	14	0,4							
SNÄCKOR																		
<i>Gastropoda</i>	3	4	2															
<i>Bathymphalus contortus</i>	3	4	2		1	5		4	3	13	0,4							
KRÄFTDJUR																		
<i>Crustacea</i>																		
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3			1	1	5	0,2							
<i>Ostracoda</i>	3	1	2							X								
DAGSLÄNDOR																		
<i>Ephemeroptera</i>																		
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		5	3		5	3	16	0,5							
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		165	104	32	106	77	484	15,2							
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		17	14	11	36	10	88	2,8							
<i>Baetis niger</i>	2	4	3							X								
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		64	50	78	160	50	402	12,6							
BÄCKSLÄNDOR																		
<i>Plecoptera</i>																		
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4			1	2		1	4	0,1							
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		2	17	5	29	11	64	2,0							
<i>Amphinemura borealis</i>	1	5	4		1	2			1	4	0,1							
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4				2			2	0,1							
<i>Isoperla difformis</i>	1	3	4			1	1	2		4	0,1							
<i>Isoperla sp.</i>	1	3	3		1	1	1		4	7	0,2							
TROLLSLÄNDOR																		
<i>Odonata</i>																		
<i>Cordulegaster boltoni</i>	1	3	4			1	2			3	0,1							
SKALBAGGAR																		
<i>Coleoptera</i>																		
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		3	8	3	4	3	21	0,7							
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		6	11	7	12	10	46	1,4							
<i>Hydraena riparia</i>		5			1	3				4	0,1							
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		13	10	9	8	11	51	1,6							
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		150	141	49	248	63	651	20,4							
<i>Oulimnius sp.</i>	3	4	3		2	1				3	0,1							
NATTSLÄNDOR																		
<i>Trichoptera</i>																		
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1	1	2	2	1	7	0,2							
<i>Rhyacophila sp.</i>	1	3	3		2					2	0,1							
<i>Cheumatopsyche lepida</i>	4	1	4			1				1	0,0							
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		1	3		30	1	35	1,1							
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		118	173	53	382	78	804	25,2							
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1					1	0,0							
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		36	12	7	34	13	102	3,2							
<i>Goera pilosa</i>	2	5	4		1					1	0,0							
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		2					2	0,1							
<i>Athripsodes sp.</i>	2	5	3		1			1		2	0,1							
TVÄVINGAR																		
<i>Diptera</i>																		
<i>Dicranota sp.</i>	1	3	2			2	1	1		4	0,1							
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1	4		2	4	11	0,3							
<i>Chironomidae</i>	1	2	1			1				1	0,0							
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1					2		2	0,1							
<i>Empididae</i>	2	3	3					2		2	0,1							
<i>Limnophora sp.</i>	3	5	3				1			1	0,0							
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										41								
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										44								
INDIVIDANTAL					682	625	283	1204	397		3191	100						
Individantal/m²											3191							

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pinnån, Stora mölla	Provpunktsbeteckning: RO46
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6234800 y: 1327250	Kommun: Klippan/Ängelhol
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge: Stora mölla	



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5
Separerade prover: Ja
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 9 m
Vattendragsbredd (våtyta): 18 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: hög
Grumlighet: klart
Färg: starkt färg
Vattentemperatur: 9,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom		Täck		Dom		Täck		Dom		Dom.art	
Findetritus:			0	Finsediment:			0	Överv.veg:			
Grovdetritus:	D1		2	Sand:			0	Flytbladsveg:			
Fin död ved:	D2		1	Grus:	D3		2	Långskottsveg:			
Grov död ved:			0	Fin sten:	D1		3	Rosettväxter:			
Utfällningar:			0	Grov sten:	D2		2	Mossor:	D1		2
				Fina block:			1	Makroalger:			0
				Grova block:			1				
				Häll:			0				

Bottentyp: hård

Kvalprov substrat: kantveg + rötter

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom		Täck		Dom		Täck	
Lövskog:	D3		1	Gräs/äng:			0
Barrskog:			0	Hed:			0
Blandskog:			0	Hällmark:			0
Kalhygge:			0	Blockmark:			0
Våtmark:			0	Artif mark:	D2		2
Aker:	D1		0				0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D2	
Buskar:	D1	al
Gräs/halvgräs:	D3	
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning: mellanbyggd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar	Kriteriepoäng - totalt: 17p
Individtäthet: hög	Antal taxa: 2p	5 bäcksländesläkten	Ovanliga arter: Oecetis notata, 3p
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p	4 dagslände familjer	Psychomyia pusilla, 3p
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p	6 familjer husbyggare	Övriga kriterier: Antal taxa: 10 poäng
EPT-index: högt	Bäckbagg: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancyclus fluviatilis	Shannon index: 1 poäng
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix, Psychodidae	
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
Dominerande taxa: Limnius volckmari, 22%	Snäckor: 1p		
Baetis rhodani, 14%	B/P index: 2p		
Lepidostoma hirtum, 12%			

Kommentarer:

I Pinnån vid Stora mölla var artantalet mycket högt och individtätheten hög. Många olika djurggrupper fanns representerade. Dag- natt- och bäcksländor var artrika grupper. Vanligast var bäckvattenbaggen Limnius volckmari som utgjorde 22 % av det totala individantalet. Ett stort antal renvattenindikerande arter/grupper noterades, men också några smutsvattentåliga. Lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad. Två ovanliga arter noterades, båda nattsländor och båda tidigare fångade på lokalen. Naturvärdet bedömdes vara mycket högt.

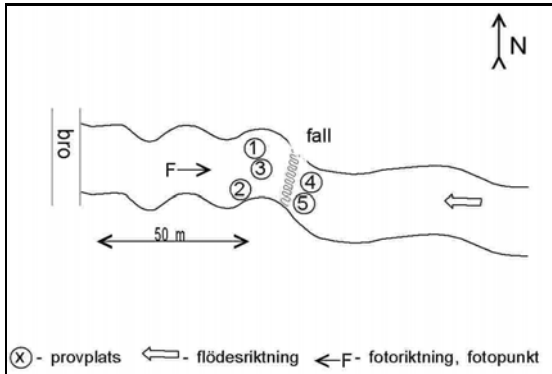
Jämfört med tidigare år bekräftar resultaten 2006 en tioårsserie som vittnar om ett mångformigt och värdefullt bottenfaunasamhälle. I serien ger artantalet 2006 det näst högsta värdet och naturvärdesindex 2006 det högsta.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-10-29	55	5076	3,6	5,9	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
1998-10-13	47	1806	4,0	6,8	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
1999-09-29	43	1551	3,5	6,7	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2000-10-04	48	2515	3,7	6,5	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2001-10-17	43	1878	3,7	6,5	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2002-10-02	43	1642	3,8	6,6	22	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2003-10-10	45	2974	3,6	6,4	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2004-10-06	46	2749	3,7	6,7	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2005-10-04	46	1971	3,4	6,5	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2006-11-07	52	2930	3,9	6,1	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt

ARTLISTA		Provpunkt		46. Pinnån, vid Stora mölla															
Prov.t datum 2006-11-07				Delprov					Summa										
				(ant ind)					ant ind %										
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	1	2	3	4	5									
NEMERTINI																			
<i>Nemertini</i>		3									2		0,1						
VIRVELMASKAR obest																			
<i>Turbellaria</i>																			
Dendrocoelum lacteum		3	3	2							1		0,0						
Polycelis sp.		3	3	3		1		2					3 0,1						
GLATTMASKAR																			
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				2		30		30		2		64 2,2					
Eiseniella tetraedra		2	2	3							1		2 3 0,1						
IGLAR																			
<i>Hirudinea</i>		3																	
Erpobdella octoculata		1	3	2		3		1		1		1		6 0,2					
MUSSLOR																			
<i>Bivalvia</i>																			
Pisidium sp.		1	1	2		9		5		38		10		42 104 3,5					
Sphaerium sp.		2	1	2		2		2		4		1		2 11 0,4					
SNÄCKOR																			
<i>Gastropoda</i>		3		4		2													
Physa fontinalis		3	4	2		3		1						4 0,1					
Radix balthica/labiata		3	4	2		11		3		12		1		7 34 1,2					
Bathymphalus contortus		3	4	2							1		0,0						
Ancylus fluviatilis		3	4	3		1		3		1		1		2 8 0,3					
KRÄFTDJUR																			
<i>Crustacea</i>																			
Asellus aquaticus		1	5	2				4		3		1		3 11 0,4					
Gammarus pulex		4	5	2		14		12		57		8		9 100 3,4					
VATTENKVALSTER																			
<i>Hydracarina</i>		1		3		2							2		0,1				
DAGSLÄNDOR																			
<i>Ephemeroptera</i>																			
Ephemera danica		5	2	3		1				2				3 0,1					
Ephemera sp.		4	2	3							1		0,0						
Caenis rivulorum		4	4	3		4		3		1		1		3 12 0,4					
Heptagenia sulphurea		2	4	4		20		24		44		7		12 107 3,7					
Baetis muticus		4	4	3		13		22		26		13		15 89 3,0					
Baetis niger		2	4	3							1		0,0						
Baetis rhodani		2	4	2		41		142		78		85		74 420 14,3					
BÄCKSLÄNDOR																			
<i>Plecoptera</i>																			
Taeniopteryx nebulosa		1	5	4							1		2 3 0,1						
Protonemura meyeri		1	5	4		5		23		6				58 2,0					
Amphinemura borealis		1	5	4							1		1 2 0,1						
Perlodes dispar		1	3	4							1		1 2 0,1						
Isoperla difformis		1	3	4		1				1		2		4 0,1					
Isoperla grammatica		1	3	3		1		1		1		1		2 0,1					
Isoperla sp.		1	3	3		1		1		2		1		1 6 0,2					
SKINNBAGGAR																			
<i>Heteroptera</i>																			
Aphelocheirus aestivalis		4	3	4		21		11		15		7		8 62 2,1					
SKALBAGGAR																			
<i>Coleoptera</i>																			
Orectochilus villosus		3	3	2							2		2 0,1						
Hydraena gracilis		3	5	3		5		6		12		3		4 30 1,0					
Hydraena riparia		5				1		2		1				2 6 0,2					
Elmis aenea		2	4	4		14		31		22		20		11 98 3,3					
Limnius volckmari		2	4	4		241		146		172		39		52 650 22,2					
Oulimnius troglodytes		3	4	2							2		2 0,1						
Oulimnius tuberculatus		3	4	3							2		1 3 0,1						
Oulimnius sp.		3	4	3		3		3		14		7		27 0,9					
NATSLÄNDOR																			
<i>Trichoptera</i>																			
Rhyacophila nubila		1	3	4		1		1		2		1		5 0,2					
Rhyacophila sp.		1	3	3							3		4 0,1						
Psychomyia pusilla		4	2	4	5						1		1 0,0						
Cheumatopsyche lepida		4	1	4		3		5		8		14		4 34 1,2					
Hydropsyche pellucidula		1	1	3							1		7 11 0,4						
Hydropsyche siltalai		1	1	2		51		82		35		4		15 187 6,4					
Agapetus ochripes		2	4	3		6		2		6		5		2 19 0,6					
Ithytrichia sp.		3	4	4		3		2		1		2		2 10 0,3					
Lepidostoma hirtum		2	5	3		134		14		66		17		129 360 12,3					
Limnephilidae		1	5	2							1		1 0,0						
Silo pallipes		2	5	3		3		1		17		2		23 0,8					
Athripsodes sp.		2	5	3							1		1 2 0,1						
Oecetis notata		3		5		2		1		1		2		2 8 0,3					
TVÅVINGAR																			
<i>Diptera</i>																			
Dicranota sp.		1	3	2		2		2		1				5 0,2					
Psychodidae		3	1								1		1 0,0						
Pericoma sp.		3									1		1 0,0						
Simuliidae		1	1	2		25		94		51		36		62 268 9,1					
Chironomidae		1	2	1		3		7		5		27		3 45 1,5					
Empididae		2	3	3							1		1 0,0						
ANTAL TAXA (exkl sökprov)													52						
ANTAL TAXA (inkl sökprov)													52						
INDIVIDANTAL						658		698		743		349		482		2930		100	
Individantal/m ²																2930			

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pråmöllebäcken, Ällekärr	Provpunktsbeteckning: RO48
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6238900 y: 1324150	Kommun: Ängelholm
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: Ällekärr		



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5
Separerade prover: Ja
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m
Vattendragsbredd (våtyta): 8 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 2
Vattennivå: hög
Grunlighets: klart
Färg: starkt färg
Vattentemperatur: 9,3 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art	
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0		
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	1	Flytbladsveg:	0		
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D2 2	Långskottsveg:	0		
Grov död ved:	0	Fin sten:	D1 3	Rosettväxter:	0		
Utfällningar:	0	Grov sten:	D3 1	Mossor:	0		
		Fina block:	1	Makroalger:	0		
		Grova block:	0				
		Häll:	0				

Bottentyp: mellan

Kvalprov substrat: rötter

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog:	0	Gräs/äng:	0
Barrskog:	D1 3	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	D3 0
Aker:	D2 2		0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al
Buskar:	D2	
Gräs/halvgräs:	D3	
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbyggd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-07

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal: högt	Individtäthet: måttlig	Kriteriepoäng (max 14): 12p		Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 5 familjer husbyggare Gammarus, Elodes, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Kriteriepoäng - totalt: 4p	
Shannonindex: mycket högt	ASPT-index: mycket högt	Antal taxa: 1p		Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus		Ovanliga arter: Capnia bifrons, 3p	
EPT-index: måttligt	Surhetsindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p				Övriga kriterier: Shannon index: 1 poäng	
DFI-index: mycket högt	Dominerande taxa: Heptagenia sulphurea, 25% Baetis rhodani, 15% Limnius volckmari, 9%	Gammarus: 3p					
		Bäckbaggar: 1p					
		Iglar: -					
		Musslor: 1p					
		Snäckor: 1p					
		B/P index: 2p					

Kommentarer:


I Pråmöllebäcken var artantalet högt och individtätheten måttlig. Av de vanligaste djurgrupperna saknades iglar. Vanligast var dagsländan Heptagenia sulphurea som utgjorde en fjärdedel av det totala individantalet. Det fanns bara en smutsvattentåg art, men många renvattenkrävande, bla var dag och bäcksländor artrika grupper, följdaktligen bedömdes lokalen vara obetydligt påverkad av föroreningar. Inga rödlistade eller ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämfört med tidigare undersökningar kan inga förändringar av bottenfaunasamhället märkas. Artantalet i bäcken har stabilt legat runt 40 och föroreningspåverkan har varit obetydlig.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1993-11-04	42	1613	3,6	6,0	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
1997-10-29	38	456	3,7	6,0	14	10	11	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2000-10-04	39	822	3,6	6,3	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2003-10-10	41	1385	3,8	6,9	23	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2006-11-07	39	701	3,9	7,2	22	10	12	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rössjöholmsån, Dalamölla	Provpunktsbeteckning: RO68
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6241084 y: 1322348	Kommun: Ängelholm
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge Dalamölla	

	Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	
	Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	
	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		
	Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m	Vattenhastighet (0-3): 3		
Lokalens bredd (provnya, uppsk): 8 m	Vattennivå: hög			
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m	Grumlighet: klart			
Lokalens medeldjup (provnya): 0,4 m	Färg: starkt färg			
Lokalens maxdjup (provnya): 0,7 m	Vattentemperatur 10,2 °C			

Bottensubstrat och vegetation på provytan							
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom.art</i>
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		1	Flytbladsveg:	
Fin död ved:	D2	1	Grus:	D2	2	Långskottsveg:	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D1	3	Rosettväxter:	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D3	1	Mossor:	
			Fina block:		1	Makroalger:	
			Grova block:		0		
			Häll:		0		

Bottentyp: mellan	Kvalprov substrat: rötter, sand	Veg utanför delprov:
Övrigt utanför delprov:		

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka			Strandzon 0-5m, 50m sträcka						
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>		<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>			
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	al	ask
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:	D1	3	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	2	Övrigt:			
Aker:	D3	1			0				

Beskuggning (0-3): 2	Dom. markanvändning: mellanbygd	Tätortsmiljö: Nej
-----------------------------	--	--------------------------

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra	Påverkan A: styrka: 0
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja	Påverkan B: styrka: 0
Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: högt
Artantal: mycket högt	Kriteriepoäng (max 14): 14p	Indikatorgrupper, renvatten: 7 bäcksländesläkten 4 dagslände familjer 8 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	Kriteriepoäng - totalt: 7p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 2p	Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella	Ovanliga arter: Nemurella pictetii, 3p
Shannonindex: mycket högt	Försurn.känslig sländart: 3p		Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 1 poäng
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p		
EPT-index: högt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Hydropsyche siltalai, 18% Limnius volckmari, 16% Baetis rhodani, 10%			

Kommentarer:

Rössjöholmsån vid Dalamölla hade ett mycket högt artantal och en måttlig individtäthet. Många olika djurgrupper var representerade. Smutsvattentäliga arter/grupper fanns, men de var fåtaliga jämfört med de renvattenindikerande. Dag- natt- och bäcksländor var artrika grupper. Lokalen bedöms vara obetydligt påverkad av föroreningar. En ovanlig bäcksländeart noterades vilket bidrar till att naturvärdet klassas som högt.

Jämfört med tidigare undersökningar ger resultaten 2006 ett likvärdigt resultat. Lokalen har stadigt haft ett mycket högt artantal och bedömts obetydligt påverkad av föroreningar under alla undersökningsåren. Förutsättningarna för bottenfaunan är således mycket goda på lokalen.

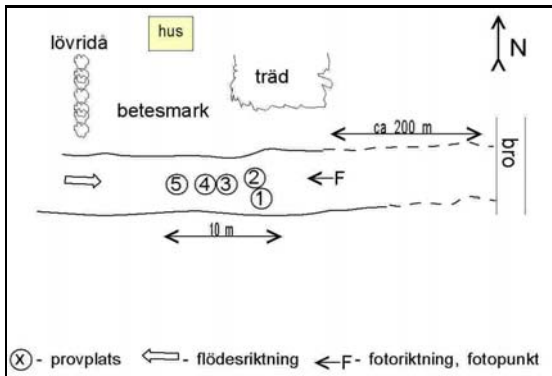
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1997-12-09	61	7135	4,0	6,5	31	10	14	obetydlig	7	obetydlig	14	högt
2000-10-04	52	3020	3,8	6,6	28	10	14	obetydlig	7	obetydlig	16	mycket högt
2003-10-10	47	1720	3,9	6,8	28	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2006-11-07	49	1182	4,1	6,7	28	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7	högt

Ekologgruppen i Landskrona AB

ARTLISTA		Provpunkt		68. Rössjöholmsån, Dalamölla							
Provt.datum 2006-11-07				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				35	35	4	36	4	114	9,6
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>	3										
<i>Theromyzon tessulatum</i>	3	3	2							X	
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		1					1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium sp.</i>	1	1	2		1		2			3	0,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3 4 2										
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2		1					1	0,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			3	1	5	2	11	0,9
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		3	1				4	0,3
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		1	1		1		3	0,3
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1		1			2	0,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3		19	11	3	1		34	2,9
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		5	30	6	3	2	46	3,9
<i>Heptagenia fuscogrisea</i>	1	4	3							X	
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		11	19	12	11	5	58	4,9
<i>Baetis buceratus</i>	3	4	3		1					1	0,1
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		2	3	14	4		23	1,9
<i>Baetis niger</i>	2	4	3							X	
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		23	28	27	20	21	119	10,1
<i>Centroptilum luteolum</i>	2	4	3							X	
BÄCKSLÄNDOR											
<i>Plecoptera</i>											
<i>Brachyptera risi</i>	2	4	4				1		1	2	0,2
<i>Protonemura meyeri</i>	1	5	4		7	8	28	8	1	52	4,4
<i>Amphinemura sulciollis</i>	1	5	3		3		1			4	0,3
<i>Nemurella pictetii</i>	1	5	5	5	1					1	0,1
<i>Leuctra hippopus</i>	1	5	4		1	3	2			6	0,5
<i>Perlodes dispar</i>	1	3	4					1		1	0,1
<i>Isoperla grammatica</i>	1	3	3				1	3	1	5	0,4
<i>Isoperla sp.</i>	1	3	3		2	8	1		1	12	1,0
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
<i>Aphelocheirus aestivalis</i>	4	3	4			2	2		2	6	0,5
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2			2	1	2	1	6	0,5
<i>Hydraena gracilis</i>	3	5	3		2	2	7	3		14	1,2
<i>Hydraena riparia</i>	5							2	1	3	0,3
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			9	18	6	4	37	3,1
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		65	28	53	20	21	187	15,8
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3				2			2	0,2
<i>Oulimnius sp.</i>	3	4	3			1				1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4			1		1		2	0,2
<i>Rhyacophila sp.</i>	1	3	3		1	2	1	6		10	0,8
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3							X	
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			7	8	5		20	1,7
<i>Hydropsyche sitalai</i>	1	1	2		11	54	122	22	3	212	17,9
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		9	3	5	2	1	20	1,7
<i>Ithytrichia sp.</i>	3	4	4		1		3			4	0,3
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		6	5	3	12	4	30	2,5
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2					1		1	0,1
<i>Silo pallipes</i>	2	5	3		19	2	3	4	3	31	2,6
<i>Sericostoma personatum</i>	1	5	3		2			3		5	0,4
<i>Molanna angustata</i>	2	5	2						1	1	0,1
<i>Athripsodes albifrons</i>	5					1	1			2	0,2
<i>Athripsodes sp.</i>	2	5	3			1	1	1		3	0,3
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Eioeophila sp.</i>	3					1				1	0,1
<i>Dicranota sp.</i>	1	3	2		2		1		1	4	0,3
<i>Simuliidae</i>	1	1	2			1	2	1		4	0,3
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		4	4	30	7	2	47	4,0
<i>Empididae</i>	2	3	3			26				26	2,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										44	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										49	
INDIVIDANTAL										1182	100
Individantal/m²										1182	

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Kägleån, Annelunda	Provpunktsbeteckning: RO69
Provdatum: 2006-11-07	Koordinater x: 6248380 y: 1317470	Kommun: Ängelholm
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge: Annelunda	



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Maja Holmström
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5
Separerade prover: Ja
Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 6 m
Vattendragsbredd (våtyta): 8 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,4 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,6 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: hög
Grunligheter: klart
Färg: starkt färg
Vattentemperatur: 9,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck		Dom Täck		Dom Täck		Dom.art	
Findetritus:	0	Finsediment:	0	Överv.veg:	0		
Grovdetritus:	D1 2	Sand:	1	Flytbladsveg:	0		
Fin död ved:	D2 1	Grus:	D2 2	Långskottsveg:	0		
Grov död ved:	0	Fin sten:	D3 1	Rosettväxter:	0		
Utfällningar:	0	Grov sten:	D1 3	Mossor:	D1 1		
		Fina block:	1	Makroalger:	0		
		Grova block:	0				
		Häll:	0				

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: rötter
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövskog:	D2 2	Gräs/äng:	D1 3
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	0
Åker:	0		0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	al
Buskar:	D2	
Gräs/halvgräs:	D3	
Annan veg:		
Övrigt:		

Beskuggning (0-3): 3
Dom. markanvändning: jordbruksbygd
Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2006-11-07

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: mycket högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: mycket högt ASPT-index: högt EPT-index: högt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 21% Chironomidae, 18% Baetis rhodani, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 14p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: 6 bäcksländesläkten 5 dagslände familjer 7 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus	Kriteriepoäng - totalt: 4p Övriga kriterier: Antal taxa: 3 poäng Shannon index: 1 poäng

Kommentarer:

Lokalen i Kägleån uppvisade ett mycket högt artantal och en måttlig individtäthet. Många olika djurgrupper fanns representerade, dag- natt- och bäcksländor var artrika grupper. Vanligaste art var den renvattenkrävande bäckvattenbaggen, Limnius volckmari (21 %). Det fanns många fler renvattenindikerande arter/grupper och endast en smutsvattentålig, vilket medför att lokalen bedöms vara obetydlig påverkad av föroreningar. Inga rödlistade eller ovanliga arter fångades och naturvärdet klassades som allmänt.

Jämfört med tidigare undersökningar ger 2006 års resultat ett intyg på att lokalen har förutsättningar för att hysa ett mångformigt och rikt bottenfaunasamhälle. Artantalet 2006 var det näst högsta under de fyra undersökningarna och föroreningspåverkan har under alla bedömts vara obetydlig.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-11-20	52	6249	2,7	6,4	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2000-10-04	41	1520	3,8	6,6	22	10	13	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2003-10-10	38	1188	3,7	6,5	19	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2006-11-07	48	1317	3,9	6,7	28	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rössjöholmsån, nära utl.	Provpunktsbeteckning: RO56
Provdatum: 2006-10-20	Koordinater x: 6242750 y: 1317150	Kommun: Ängelholm
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: 1,7 km uppstr utloppet

	Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60	
	Sortering: Sara Björklund	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1	
	Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: Handbok för miljöövervakn. 1996		
	Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m	Vattenhastighet (0-3): 2		
	Lokalens bredd (provnya, uppsk): 8 m	Vattennivå: medel		
Vattendragsbredd (våtyta): 12 m	Grumlighet: grumligt			
Lokalens medeldjup (provnya): 0,4 m	Färg: färgat			
Lokalens maxdjup (provnya): 1 m	Vattentemperatur: 12,7 °C			

Bottensubstrat och vegetation på provytan							
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom.art</i>
Findetritus:		0	Finsediment:		0	Överv.veg:	
Grovdetritus:	D1	2	Sand:		0	Flytbladsveg:	
Fin död ved:	D2	1	Grus:		1	Långskottsveg:	
Grov död ved:		0	Fin sten:	D3	1	Rosettväxter:	
Utfällningar:		0	Grov sten:	D1	3	Mossor:	D1 2
			Fina block:	D2	2	Makroalger:	
			Grova block:		1		
			Häll:		0		

Bottentyp: hård
Kvalprov substrat: mossor, rötter
Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka				Strandzon 0-5m, 50m sträcka				
	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>		<i>Dom</i>	<i>Täck</i>	<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>
Lövskog:	D2	2	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	ask
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2	
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D3	
Våtmark:		0	Artif mark:	D1	3	Övrigt:		
Åker:		0			0			

Beskuggning (0-3): 3 **Dom. markanvändning:** mellanbygd **Tätortsmiljö:** Ja

Lokal lämplig för provtagning: bra - blockigt
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: flygplats **styrka:** 0
Påverkan B: **styrka:** 0
Påverkan C: **styrka:** 0

Bedömning av prov från 2006-10-20

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	mycket högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	15p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	3 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	2 dagslände familjer		Brachycentrus subnubilus, 3p	
ASPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	5 familjer husbyggare		Oecetis notata, 3p	
EPT-index:	måttligt	Bäckbagg:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,		Psychomyia pusilla, 3p	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Övriga kriterier:	
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:		Antal taxa: 3 poäng	
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	>100 Oligochaeta		Shannon index: 3 poäng	
Chironomidae, 13%		B/P index:	2p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix			
Asellus aquaticus, 13%							
Hydropsyche siltalai, 11%							

Kommentarer:

I Rössjöholmsån var artantalet mycket högt, medan individantalet var måttligt. Vanligast var fjädermygglarver (Chironomidae), sötvattensgräsugga (Asellus aquaticus) och nattsländan Hydropsyche siltalai. Dessa är tåliga djur, detritusätare och sönderdelare. Sötvattensgräsugga brukar inte dominera på denna typ av lokal. Många olika djurgrupper fanns representerade, bla var dag- och nattsländor artrika. Det fanns också många andra renvattenkrävande arter/grupper, och lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av föroreningar. Tre ovanliga arter hittades, alla nattsländor och även tidigare funna på lokalen. Lokalen bedömdes ha ett högt (på gränsen till mycket högt) naturvärde.

Jämfört med tidigare undersökningar gav årets undersökning ett bättre resultat än de två föregående åren. Resultatet har varierat mycket mellan

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	Naturvärde värde
1997-12-09	55	3720	3,5	6,1	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	19	mycket högt
1998-10-13	32	896	2,8	5,3	6	10	9	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
1999-09-29	35	1738	2,9	5,9	12	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2000-10-04	28	1022	3,0	6,2	10	10	11	obetydlig	5	måttlig	6	högt
2001-10-17	40	1673	3,3	6,0	13	10	11	obetydlig	6	svag	12	högt
2002-10-02	45	2772	1,8	5,6	18	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2003-10-03	37	911	3,9	6,2	18	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2004-10-06	42	1282	3,8	5,6	16	10	14	obetydlig	5	måttlig	7	högt
2005-10-04	33	1477	2,7	5,5	11	10	13	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2006-10-20	48	1540	4,2	5,9	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	15	högt

Resultat 2006 - fisk

Nedanstående tabeller visar resultatet av elfiske i Rönne å vattensystem 2006.

Tabell 3. Artantal, andel laxfisk samt beräknad täthet och biomassa från de elfiskade lokalerna i Rönne å vattensystem 2006.

Provpunkt Nr	antal arter	andel	Täthet	Täthet	Biomassa	Biomassa
	totalt	laxfisk antal/tot	totalt antal/100m ²	laxfisk antal/100m ²	totalt g/100m ²	laxfisk g/100m ²
27	6	0,27	25	6	412	156
30	6	0,93	45	43	374	340

Tabell 4. Beräknad täthet (antal/100 m²) av lax och öring uppdelat på årsungar (0+) och äldre fisk (>0+) från de elfiskade lokalerna i Rönne å vattensystem 2006.

Provpunkt Nr	Lax	Lax	Öring	Öring
	0+	>0+	0+	>0+
27	2,3	4,0		
30	10	16	16	0,8

En bedömning av tillstånd enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) baserat på genomfört provfiske redovisas i tabell 3. Olika parametrar har bedömts och tilldelats ett klassvärde. Därefter har det samlade indexvärdet beräknats. Klass 1 indikerar ett bra fiskesamhälle och klass 5, ett dåligt eller obefintligt (se metodik bil 3:7).

Tabell 5. Tillståndsklassning baserat på provfisken i Rönne å vattensystem 2006 (enligt Naturvårdsverket Rapport 4913). För kommentar till indexpoängen se metodik under Bedömning av tillstånd och avvikelse.

Tillståndsklassning							
Provpkt nr	antal arter	biomassa	antal ind	andel laxfisk	repr. laxfisk	indexpoäng	samlat index
27	1	3	3	4	1	2,4	2
30	1	3	3	2	1	2,0	1

Jämförvärde enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913). Jämförvärdet räknas ut enligt nedanstående parametrar. Artantalet delat med jämförvärdet används sen vid beräkning av avvikelsen.

Tabell 6. Beräkning av s k jämförvärde enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) avseende lokaler som provfiskats i Rönne åns vattensystem hösten 2006.

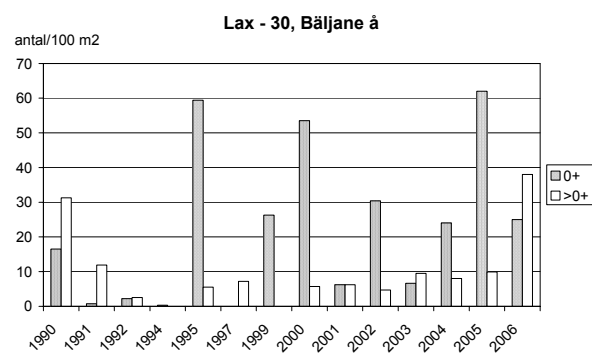
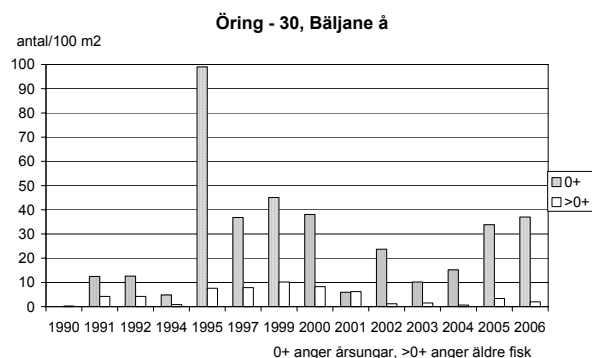
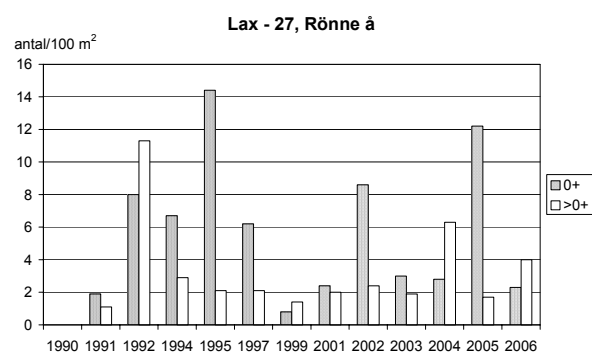
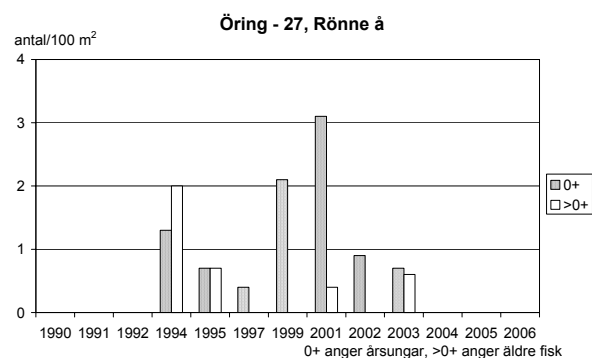
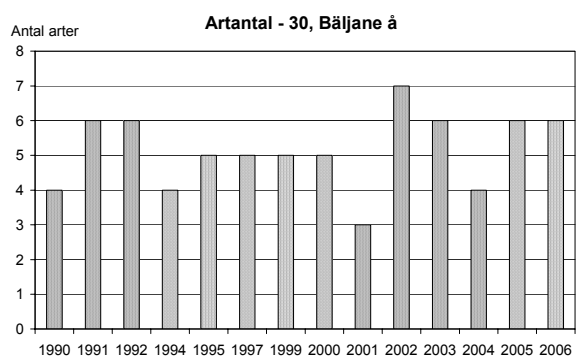
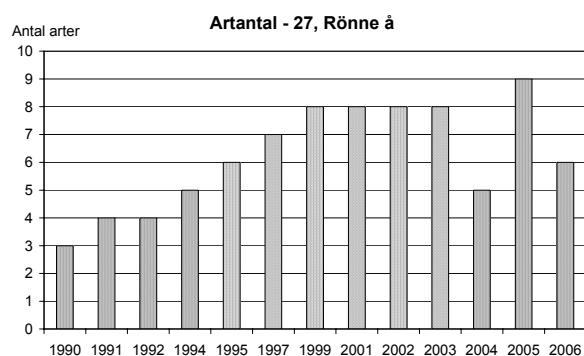
Jämförvärde (J)						
Provpkt nr	bredd (m)	avromr. (km ²)	andel sjö (%)	H ö h (m)	jämförvärde	artantal/J
27	25	1,40	3	2	3	3,72
30	9	0,95	3	2	53	3,31

Avvikelse från jämförvärdet har gjorts enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913). Olika parametrar har bedömts och tilldelats ett klassvärde. Klassvärdena har sen vägts samman i ett samlat index. Klass 1 indikerar ingen avvikelse och klass 5, mycket stor avvikelse (se metodik bil 3:7).

Tabell 7. Beräkning av avvikelse från s k jämförvärde för fisk avseende provfiskade lokaler i Rönne åns vattensystem hösten 2006.

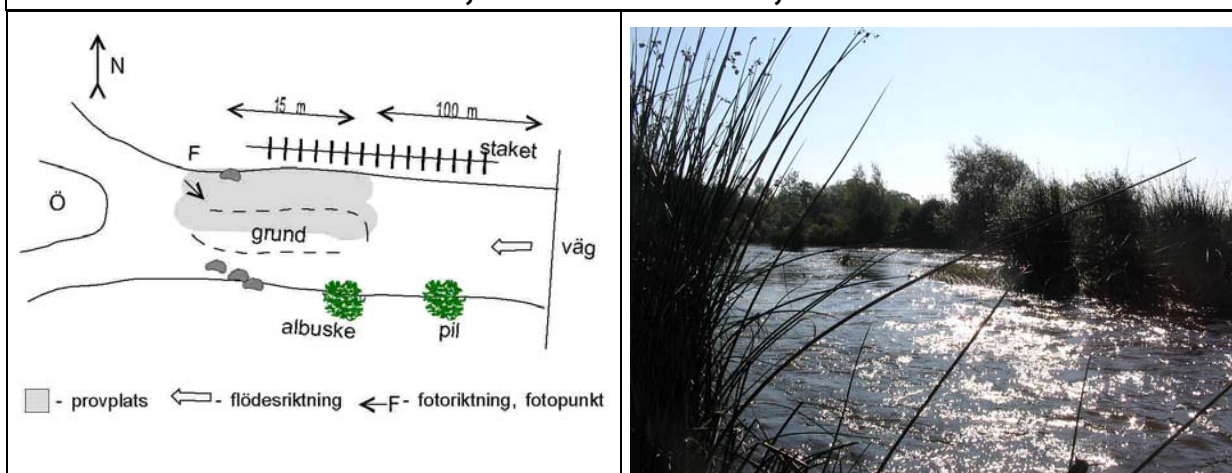
Avvikelse									
Provpkt nr	artantal/ J	vikt/ 100m ²	antal/ 100m ²	andel laxfisk	repr. laxfisk	försurn KänsI	andel främm.	index poäng	samlat index
27	1	2	1	4	1	1	1	1,6	1
30	1	2	1	1	1	1	1	1,1	1

I nedanstående figurer visas antalet arter, täthet av lax och öring vid de elfiskade lokalerna 2006 samt tidigare års resultat.



Resultat: RÖNNE Å, V. Sönnarslöv, RO 27

Provdatum: 2006-09-14

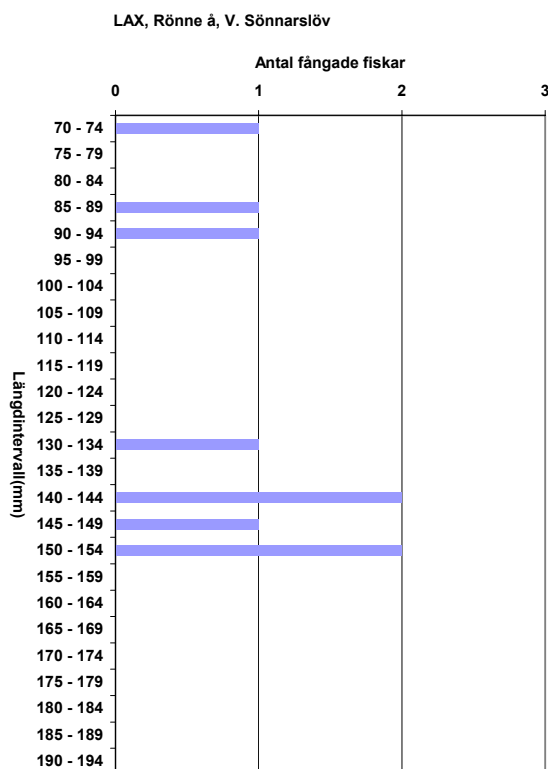


Resultat och beräkningar

art	Antal fångade ind	Minlängd (mm)	Maxlängd (mm)	Biomassa (g/100m ²)	Fångseffekt (P ₃ -värde)*	Beräknat antal ind	Beräknad täthet (antal/100m ²)
Lax 0+	3	70	90	10	0,79	3,8	2,3
Lax >0+	6	130	154	113	0,91	6,6	4,0
Aborre	2	65	114	16	0,92	2,2	1,3
Sandkrypore	12	110	135	118	0,87	13,9	8,4
Benlöja	2	122	131	30	1,00	2,0	1,2
Äl	7	110	300	34	0,73	9,5	5,8
Mört	1	85		4	0,83	1,2	0,7

* P₃-värden i kursiv stil riksgenomsnitt som finns angivna i Fiskeriverket information 1999:3, sid 50. Övriga är beräknade enligt zippin-metoden (sid 48)

Längdfördelning



Kommentar

Förhållandena vid lokalen i Rönne å vid V. Sönnarslöv är mycket svåra om inte vattenflödet är lågt, vilket det inte var fisketillfället. Då det var så strömt att det omöjliggjorde vädning i hela ån, fiskades bara halva bredden. Vattnet var också mycket grumligt. Både de starka strömförhållandena och det grumliga vattnet bör ha påverkat antalet fångade fiskar negativt.

Antalet fångade arter var trots detta högt, 6 st. Biomassan var måttligt hög, medan andelen laxfisk var låg.

Jämfört med tidigare år var tätheten av unga laxar (0+) mindre än närmast föregående år, medan tätheten av äldre lax (>0+) var ungefär på lokalens medelnivå. Inga öringar som senast fångades på lokalen 2003, förekom 2006.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Högt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: 3C NO

VATTENDRAGSNAMN: Rönne å		LÄNSNUMMER: 12	
Kommun:	Kommunnr:	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT	
Vattendragskoordinater: X:	Y:	Huvudflodomr:	
LOKALKOORDINATER: X:	622620	Y:	133135
LOKALNAMN: V. Sönnarslöv		Nr: 27	Höjd över hav (m):
PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund		DATUM: 2006-09-14	
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750		ORGANISATION/AVD: KONS	
birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com		METOD: Kvantitativt	<input checked="" type="checkbox"/> Kvalitativt

ANTAL UTFISKNINGAR: **3**AVFISKADES HELA VATTENDRAGS(VÅT)BREDDEN (JA/NEJ): **nej**

Avstängt fiske (Ja/Nej):

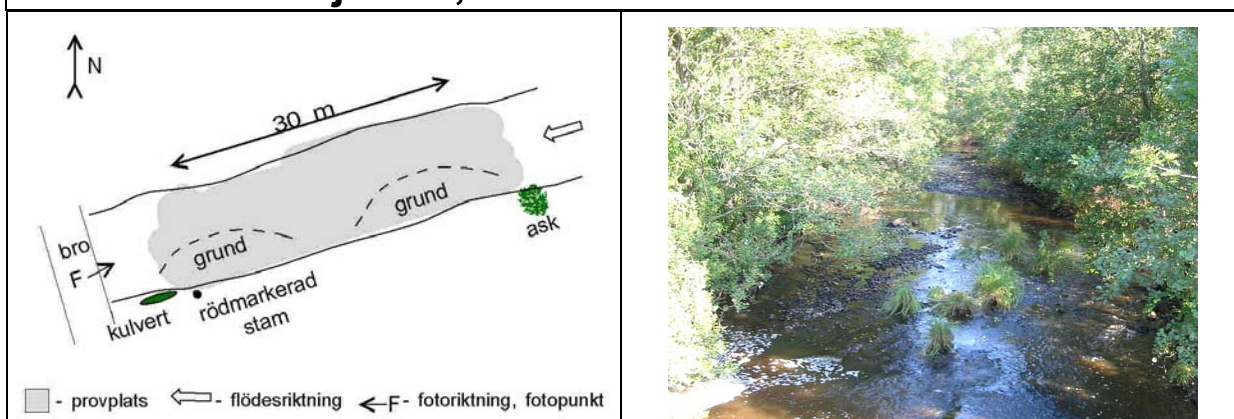
AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN			<input checked="" type="checkbox"/>	BATTERI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOLTSTYRKA (V): 300	Strömstyrka (A):	Pulsfrekvens (Hz):					
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 25,0	AVFISKAD BREDD (m): 11,0	AVFISKAD YTA (m ²): 165					
LOKALENS LÅNGD (m): 15	Lokalens andel torra partier (%)			AVFISKAD YTA (m ²): 165			
MAXDJUP (m): 1,00	LOKAL. MEDELBREDD (m):			LOKAL. MEDELYTA (m ²):			
MEDELDJUP (m): 0,70	GRUMLIGHET (sätt X):			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LUFTTEMP (°C): 20,0	Klart			Grumligt		Mycket grumligt	
VATTENTEMP (°C): 16,0	VATTENFÄRG (sätt X):			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VATTENHASTIGHET:(sätt x)	LUGNT	STRÖMT	STRÅK-FORS	<input checked="" type="checkbox"/>	Vattenhastighet: 0,5 m/s				
VATTENNIVÅ:(sätt x)	LÅG	MEDEL	HÖG	<input checked="" type="checkbox"/>	Vattenföring: 8 m ³ /s				
Bottentopografi: (sätt x)	Jämn	Intermediär	Ojämn	<input checked="" type="checkbox"/>					
SUBSTRAT OCH VEGETATION BEDÖMS ENLIGT (Domin.=D1, näst domin.=D2 etc.) Förekomsten klassas även 0-3 (se instruktion).									
SUBSTRAT (D1, D2, D3):	FINSED (<0,2mm)	SAND (0,2-2mm)	GRUS (0,2-2cm)	STEN1 (2-10 cm)	STEN2 (10-20 cm)	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HALL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND 1	GRUS 3	STEN1 2	STEN2 1	BLOCK1 1	BLOCK2 1	BLOCK3	HÅLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT. D1	FLYTB.	SLINGE D2	ROSETT	MOSSA D3	PÅV.ALG			
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT. 2	FLYTB.	SLINGE 1	ROSETT	MOSSA 1	PÅV.ALG			
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG	BARRSKOG	BLANDSKOG	KALHYGGE					
ÅKER	ÄNG D1	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.				
ARTIFICIELL	DOMIN.TRÄDSLÄG: pil			NÄST DOM.TRÄDSLÄG:					
BESKUGNING: 0	VED I VATTNET (antal): 5			Ved i vatten (Antal/100m ²): 3,0					

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	2	0	1	MÖRT	0	1	0
LAX >0+	2	2	2				
ABBORRE	1	1	0				
SANDKRYPARE	7	3	2				
BENLÖJA	2	0	0				
ÅL	4	1	2				

Resultat: Bäljane å, RO 30

Provdatum: 2006-09-14

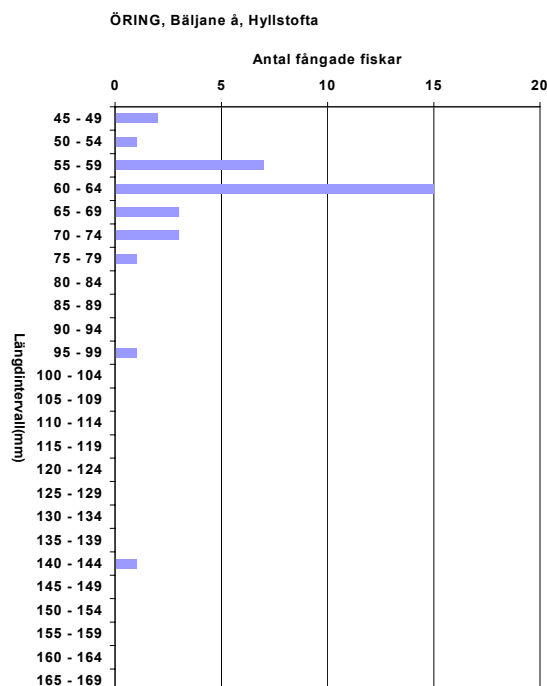
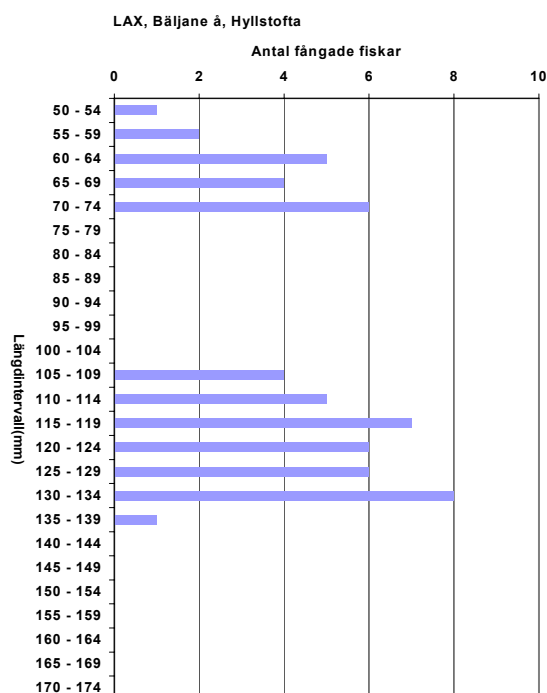


Resultat och beräkningar

art	Antal fångade ind	Minlängd (mm)	Maxlängd (mm)	Biomassa (g/100m ²)	Fångseffekt (P ₃ -värde)*	Beräknat antal ind	Beräknad täthet (antal/100m ²)
Lax 0+	18	50	73	22	0,72	25	10
Lax >0+	37	105	135	243	0,96	38	16
Öring 0+	32	45	75	24	0,86	37	16
Öring >0+	2	95	140	14	1,00	2,0	0,8
Elritsa	4	67	70	6	0,77	5,2	2,2
Lake	1	181		16	0,84	1,2	0,5
Abborre	1	68		1	1,00	1,0	0,4
Äl	1	250		7	0,78	1,3	0,5

* P₃-värden i kursiv stil riksgenomsnitt som finns angivna i Fiskeriverket information 1999:3, sid 50. Övriga är beräknade enligt zippin-metoden (sid 48)

Längdfördelning



Kommentar:

Då elfisken i Bäljane å vid Hyllstofta utfördes var flödet lågt. Vattnet var grumligt och kraftigt färgat. Antalet arter som fångades var högt, 6 st. Biomassan var måttlig och andelen laxfisk hög.

Tätheten av öring var på samma nivå som 2005, medan tätheten av ung lax (0+) var lägre och äldre lax (>0+) högre än 2005. Det fanns gott om årsungar av båda arterna vilket tyder på en god reproduktion på lokalen.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Mycket högt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: 3C NO

VATTENDRAGSNAMN: Bäljanea			LÄNSNUMMER: 12	
Kommun: Klippan	Kommunnr: 1276	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT		
Vattendragskoordinater: X: 622671 Y: 133064	Huvudflodomr: 096			
LOKALKOORDINATER: X: 622671 Y: 133064	Biflödesnr: 4			
LOKALNAMN: Hyllstofta	Nr: 30	Höjd över hav (m): 4		
PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund			DATUM: 060914	
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750			ORGANISATION/AVD: KONS	
birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com			METOD: Kvantitativt <input checked="" type="checkbox"/>	Kvalitativt <input type="checkbox"/>

ANTAL UTFISKNINGAR: **3**AVFISKADES HELA VATTENDRAGS(VÅT)BREDDEN (JA/NEJ): **nej** Avstängt fiske (Ja/Nej):

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	BATTERI <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VOLTSTYRKA (V): 300	Strömstyrka (A):	Pulsfrekvens (Hz):				
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 9,0	AVFISKAD BREDD (m): 8,0	AVFISKAD YTA (m ²): 240				
LOKALENS LÅNGD (m): 30	Lokalens andel torra partier (%)		AVFISKAD YTA (m ²): 240			
MAXDJUP (m): 1,00	LOKAL. MEDELBREDD (m):		LOKAL. MEDELYTA (m ²):			
MEDELDJUP (m): 0,30	GRUMLIGHET (sätt X):		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LUFTTEMP (°C): 23,0	Klart		Grumligt		Mycket grumligt	
VATTENTEMP (°C): 17,0	VATTENFÄRG (sätt X):		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VATTENHASTIGHET:(sätt x)	LUGNT <input type="checkbox"/>	STRÖMT <input checked="" type="checkbox"/>	STRÅK-FORS <input type="checkbox"/>	Vattenhastighet: m/s
VATTENNIVÅ:(sätt x)	LÅG <input checked="" type="checkbox"/>	MEDEL <input type="checkbox"/>	HÖG <input type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottenografi: (sätt x)	Jämn <input type="checkbox"/>	Intermediär <input type="checkbox"/>	Ojämn <input checked="" type="checkbox"/>	

SUBSTRAT OCH VEGETATION BEDÖMS ENLIGT (Domin.=D1, näst domin.=D2 etc.) Förekomsten klassas även 0-3 (se instruktion).

SUBSTRAT (D1, D2, D3):	FINSED (<0,2mm)	SAND (0,2-2mm)	GRUS (0,2-2cm)	STEN1 (2-10 cm)	STEN2 (10-20 cm)	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HALL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND	GRUS 2	STEN1 3	STEN2 1	BLOCK1 1	BLOCK2	BLOCK3	HÄLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT. D1	FLYTBL	SLINGE D2	ROSETT	MOSSA	PÅV.ALG			
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT. 2	FLYTBL	SLINGE 1	ROSETT	MOSSA	PÅV.ALG			
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG D1	BARRSKOG	BLANDSKOG	KALHYGGE					
ÅKER	ÄNG D2	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.				
ARTIFICIELL D3	DOMIN.TRÄDSLÄG: al			NÄST DOM.TRÄDSLÄG: ask					
BESKUGNING: 3	VED I VATTNET (antal): 10			Ved i vatten (Antal/100m ²): 4,2					

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	7	9	2	ABBORRE	1	0	0
LAX >0+	25	10	2	ÅL	0	1	0
ÖRING 0+	17	11	4				
ÖRING >0+	2	0	0				
ELRITSA	1	1	2				
LAKE	0	1	0				

Resultat 2006 – påväxt

(Amelie Jarlman, Jarlman HB)

För varje provtagningslokal anges:

- dominerande organismer, med uppskattad förekomst inom parentes
- allmän artsammansättning och totalt artantal
- procentuell fördelning mellan olika ekologiska grupper
- en bedömning av lokalen.

Av de arter/släkten/grupper som påträffades är bland annat följande av indikatoriskt värde (dvs. säger något om den miljö de lever i):

Leptothrix discophora – järnbakterier, som är vanliga i järn- och humushaltiga vatten.

Små bakterier – kocker, stavbakterier etc, vilka är synliga i ljusmikroskop. I mycket stora mängder indikerar de organisk förorening.

Sphaerotilus dichotomus och trådformiga bakterier – bakterier som förekommer i stora mängder vid organisk förorening.

Färglösa flagellater och ciliater – vanligast i näringsrika och förorenade miljöer.

Blågrönalger, euglenofyter (Euglenophyceae) och kockala grönalger (Chlorococcales) – förekommer huvudsakligen i näringsrika miljöer.

Eunotia – kiselalgs-släkte, som är vanligt i näringsfattiga och sura miljöer.

Desmidiéer (Zygnematales) – som grupp karakteristisk för näringsfattiga miljöer.

25 – Rönne å vid Stackarps bro

Dominerande organismer: *Amphora veneta* (5 – massutveckling)
 Oedogonium spp. <40µm (5)
 Små bakterier (4)

Järnbakterier noterades i liten mängd.

Små bakterier förekom i stor mängd, trådformiga bakterier (inkl. *Sphaerotilus dichotomus*) i mycket liten mängd samt färglösa flagellater i måttlig mängd. Många ciliater påträffades. Dessa organismgrupper visar att viss organisk föroreningspåverkan föreligger.

Blågrönalger var vanliga och en hel del kockala grönalger förekom. Dessa organismgrupper finns främst i näringsrika vatten. Få desmidiéer och endast enstaka *Eunotia* noterades däremot. De förekommer huvudsakligen i näringsfattiga miljöer.

Det totala artantalet var högt.

Eutrofa (näringskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) former var relativt liten och andelen oligotrofa (som finns i näringsfattiga miljöer) 0 %.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningspåverkan

49 - Rönne å uppströms Ängelholm

Dominerande organismer: Små bakterier (5)
Leptothrix discophora (4)
Achnanthes minutissima-grupp (4)

Järnbakterier fanns i stor mängd.

Små bakterier förekom i mycket stor mängd och en del trådformiga bakterier noterades. Däremot påträffades få färglösa flagellater och antalet ciliater var relativt litet.

Få blågrönalger och endast en del kockala grönalger förekom. Antalet *Eunotia* var relativt litet och få desmidiéer påträffades.

Det totala artantalet var högt.

Eutrofa (näringsskrävande) och indifferent organismer utgjorde ungefär lika stora delar av samhället. Andelen saproba (föroreningsoleranta) organismer var relativt stor och andelen oligotrofa (näringssfattiga) liten.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag – tydlig föroreningspåverkan

57 - Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

Dominerande organismer: Små bakterier (5)
Leptothrix discophora (4)
Achnanthes minutissima-grupp (4)

Järnbakterier fanns i stor mängd.

Små bakterier förekom i mycket stor mängd och en del trådformiga bakterier noterades. Färglösa flagellater fanns i måttlig mängd och en hel del ciliater påträffades.

Få blågrönalger, kockala grönalger och desmidiéer fanns på lokalen.

Det totala artantalet var mycket högt.

Eutrofa (näringsskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningsoleranta) former var relativt stor och andelen oligotrofa (näringssfattiga) liten.

Inga salt/brackvattensarter av kiselalger påträffades.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningspåverkan
- ingen havsvattenspåverkan

Sammanfattning av resultaten 2006 och jämförelse med tidigare undersökningar

På alla tre provtagningslokaler i Rönne å var andelen eutrofa (näringsskrävande) organismer stor och andelen oligotrofa (som trivs i näringssfattiga miljöer) liten år 2006. Tillståndet bedömdes vara

näringsrikt. Föroreningspåverkan klassades som svag, med en dragning mot tydlig på punkt 49 (tabell 1, figur 1).

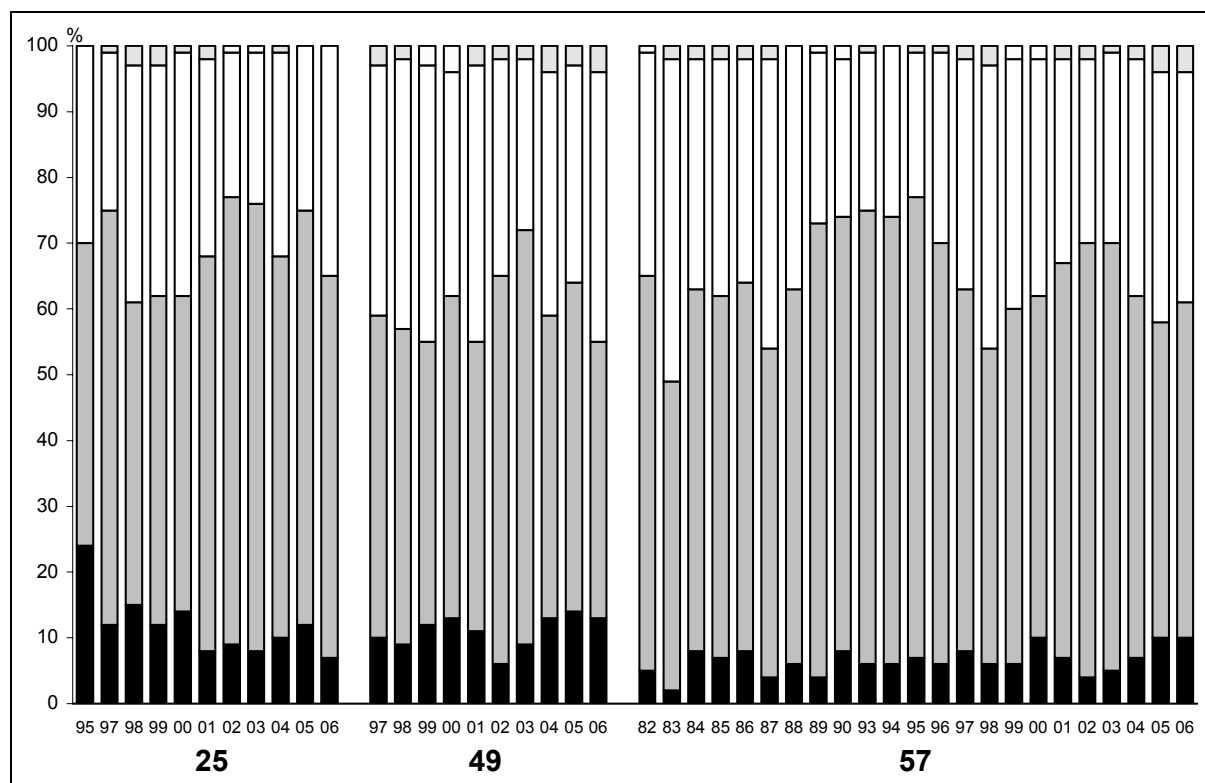
Punkt 25 har flyttats vid ett par tillfällen under de år undersökning skett nedströms Klippans pappersbruk. 1995 och 1997-2006 har emellertid prov tagits på samma ställe: på uppströmssidan av Stackarps bro. En tendens till förbättring kan ses under denna period. Föroreningspåverkan bedömdes vara stark 1995 och tydlig 1997-2000, men endast svag 2001-2003 och 2006. Andelen näringskrävande former har de senaste sex åren varit något högre än under perioden 1998-2000.

Från och med 1997 har påväxtprov tagits på **punkt 49**, uppströms Ängelholm. (Tidigare år har undersökningen utförts längre uppströms i huvudfåran, på punkt 47: Rönne å vid Pråmmöllan Höja.) 2004-2006 var graden av föroreningspåverkan något större, men graden av näringspåverkan något mindre än 2002-2003.

Punkt 57, Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken, har samtliga år (1982-90, 1993-2004) undersökts på samma ställe. Tillståndet har hela tiden varit näringsrikt eller näringsrikt-mycket näringsrikt och föroreningsgraden ingen/obetydlig eller svag. Andelen näringskrävande organismer (eutrofa) var under perioderna 1989-90, 1993-96 och 2001-2003 något större, medan nivån 2004-2006 var ungefär densamma som 1997-2000. Ett par år, bl.a. 1997, 1999 och i viss mån 2001, har resultaten påverkats av inträngande havsvatten, vilket kunnat spåras genom förekomst av salt/brackvattensarter av kiselalger.

Tabell 1. Procentuell fördelning av olika ekologiska grupper i påväxtsamhället samt totala antalet arter i Rönne å 000905, 010903, 020910, 030829, 04082, 050821 och 060908. (Saprob organismer är föroreningstoleranta, eutrofa former är näringskrävande och oligotrofa finns i näringsfattiga miljöer).

Lokal	Saprob (%)	Eutrof (%)	Indiferent (%)	Oligotrof (%)	Antal arter
25(00)	14	48	37	1	147
25(01)	8	60	30	2	182
25(02)	9	68	22	1	150
25(03)	8	68	23	1	166
25(04)	10	58	31	1	162
25(05)	12	63	25	0	158
25(06)	7	58	35	0	111
49(00)	13	49	34	4	117
49(01)	11	44	42	3	131
49(02)	6	59	33	2	138
49(03)	9	63	26	2	137
49(04)	13	46	37	4	103
49(05)	14	50	33	3	108
49(06)	13	42	41	4	142
57(00)	10	52	36	2	100
57(01)	7	60	31	2	145
57(02)	4	66	28	2	144
57(03)	5	65	29	1	135
57(04)	7	55	36	2	129
57(05)	10	48	38	4	127
57(06)	10	51	35	4	151



Figur 1. Procentuell fördelning av olika ekologiska grupper i påväxtsamhället i Rönne å, de år prov tagits på de olika lokalerna (svart = saproba, förorenings-toleranta former; grått = eutrofa, näringskrävande former; vitt = indifferent former; prickat = oligotrofa, näringsfattiga former).

Kiselalgsindex

Utvärderingen av kiselalgsindexen (tabell 2) har gjorts utifrån förslaget till reviderade Bedömningsgrunder 2007.

På **punkt 25**, Rönne å vid Stackarps bro, var IPS-indexet lågt år 2006 och motsvarade klass 4: otillfredsställande status, på gränsen till klass 5. En massutveckling av en kiselalgsart, som finns i näringsrika samt mer eller mindre förorenade vatten, noterades. Även 1999 och 2001-2003 hamnade punkten i klass 4. Åren 1997-1998, 2000 samt 2004-2005 visade indexet något bättre förhållanden – klass 3: måttlig status.

Punkt 49 hade 2006, liksom de flesta övriga år, ett indexvärde motsvarande klass 3: måttlig status. Indexvärdet 2002 hamnade i klass 4 (dock mycket nära gränsen till klass 3).

Samtliga år, utom 1997, låg IPS-indexet på **punkt 57** i klass 3: måttlig status. 1997 var förhållandena något sämre.

Om man beräknar medelvärden (2004-2006, 2002-2006 samt 1997-2006) för kiselalgsindexet IPS medför det att **punkt 25** hamnar lågt i klass 3 eller högt i klass 4 (medelvärden: 11,4; 10,5; 11,1). För **punkterna 49 och 57** hamnar medelvärdena i klass 3 (medelvärden pkt 49: 13,0; 12,8; 12,2. medelvärden pkt 57: 13,8; 13,1; 12,8). Indexvärdena var alltså högre, dvs. tillståndet något bättre, på punkterna 49 och 57 än på punkt 25.

Surhetsindexet ACID beräknades för åren 2004-2006. På punkterna 25 och 57 var indexet alla tre åren >7,5. Detta innebär att lokalerna bedöms tillhöra pH-regim A, dvs. bör ha ett årsmedel-pH $\geq 7,3$. På punkt 49 motsvarade indexvärdet pH-regim A år 2004, men pH-regim B (årsmedel-pH 6,5-7,3) år 2005-2006. Värdena låg dock nära gränsen mot regim A.

Tabell 2. Beräkning av kiselalgsindexen IPS (allmänt tillstånd), TDI (näringstillstånd), %PT (andel föroreningstoleranta kiselalger), antal räknade arter i Rönne å 1997-2004.

Punkt	Antal räknade arter	Klass		Klass		%PT	Klass	Status-klass
		IPS		TDI				
25(97)	35	12,7	3	75,4	2-3	10,6	3	3
25(98)	41	11,8	3	47,6	2-3	1,0	1-2	3
25(99)	51	10,6	4	61,7	2-3	3,1	1-2	4
25(00)	44	12,1	3	59,9	2-3	6,9	1-2	3
25(01)	39	10,7	4	51,8	2-3	5,4	1-2	4
25(02)	45	9,6	4	46,2	2-3	4,9	1-2	4
25(03)	42	8,8	4	47,1	2-3	11,2	3	4
25(04)	39	13,9	3	44,2	2-3	1,3	1-2	3
25(05)	48	12,3	3	50,8	2-3	5,3	1-2	3
25(06)	21	8,0	4	88,8	4-5	1,2	1-2	4
49(97)	33	11,7	3	65,9	2-3	11,5	3	3
49(98)	55	11,0	3	58,5	2-3	8,5	1-2	3
49(99)	54	11,5	3	76,8	2-3	12,9	3	3
49(00)	65	11,7	3	73,0	2-3	16,6	3	3
49(01)	38	11,8	3	70,3	2-3	5,4	1-2	3
49(02)	50	10,8	4	57,1	2-3	2,9	1-2	4
49(03)	22	14,2	3	52,3	2-3	3,0	1-2	3
49(04)	37	12,4	3	64,3	2-3	12,8	3	3
49(05)	43	13,8	3	55,4	2-3	7,3	1-2	3
49(05)	54	12,8	3	61,9	2-3	10,6	3	3
57(97)	29	10,4	4	80,7	4-5	11,3	3	4
57(98)	39	12,4	3	57,9	2-3	9,7	1-2	3
57(99)	45	12,7	3	88,4	4-5	19,6	3	3
57(00)	38	14,0	3	65,6	2-3	6,0	1-2	3
57(01)	51	13,3	3	80,5	4-5	5,9	1-2	3
57(02)	54	12,6	3	74,1	2-3	10,9	3	3
57(03)	35	11,4	3	63,2	2-3	9,7	1-2	3
57(04)	27	14,3	3	61,1	2-3	7,0	1-2	3
57(05)	35	14,4	3	51,7	2-3	2,3	1-2	3
57(05)	60	12,8	3	64,5	2-3	5,7	1-2	3

klassgränser enligt Naturvårdsverkets reviderade Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag 2007

Artlista över påväxtorganismer i Rönne å 2004-08-21, 2005-08-21 och 2006-09-08

samt

Räknade kiselalgsskal i Rönne å 2004-08-21, 2005-08-21 och 2006-09-08

25 = Rönne å vid Stackarps bro
49 = Rönne å uppströms Ängelholm
57 = Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

S = saprob (föroreningstolerant) organism
E = eutrof organism (finns i näringsrika miljöer)
I = indifferent organism
O = oligotrof organism (finns i näringsfattiga miljöer)

1 = mycket liten förekomst
2 = liten förekomst
3 = måttlig förekomst
4 = stor förekomst
5 = mycket stor förekomst

PÄVÅXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2004-2006

BACTERIOPHYTA (bakterier):

	25			49			57		
Ekol. grp	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Beggiatoa alba (Vauch.) Trev.	S	1	-	-	-	1	-	-	-
Leptothrix discophora (Schwers) Dorff	I	-	3	2	4	3	4	4	5
L. discophora (Schwers) Dorff + ochracea (Roth) Kütz.	I	3	-	-	-	-	-	-	-
Små bakterier	S	4	4	4	5	5	5	4	5
Sphaerotilus dichotomus (Cohn) Migula + trådformiga bakt.	S	4	5	1	-	1	2	1	-

MYCOPHYTA (svamp):

Svamp	E	-	-	-	-	-	1	1	1
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CYANOPHYTA (blågrönalger):

CHROOCOCCALES:

Chamaesiphon sp.	E	-	-	-	-	-	-	1	1
Chroococcal koloni	E	4	4	2	1	1	-	1	1
Chroococcus sp.	I	1	1	-	-	-	-	1	-
Merismopedia sp.	I	1	-	1	-	-	-	-	1
Microcystis viridis (A. Braun) Lemm.	E	2	2	1	1	-	-	1	1
M. wesenbergii (Kom.) Kom. in Kondr.	E	3	3	1	1	1	-	1	1
M. sp.	E	1	1	-	-	1	-	-	1
Snowella lacustris (Chod.) Kom. & Hind.	I	1	-	-	1	-	-	-	-
S. littoralis (Häyrén) Kom. & Hind.	I	-	1	-	-	-	-	-	1
Woronichinia compacta (Lemm.) Kom. & Hind.	E	1	1	1	-	-	-	1	-
W. naegeliana (Ung.) El.	I	1	2	1	-	-	-	-	-

OSCILLATORIALES:

Heteroleibleinia sp.	E	-	-	-	-	-	-	3	-
Oscillatoriales	E	4	2	2	1	2	1	1	2
Phormidium splendidum (Grev. ex Gom.) Anagn. & Kom.	E	-	-	-	-	-	1	-	-

NOSTOCALES:

Nostocales	I	1	1	-	-	-	-	1	-
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CHROMOPHYTA:

CRYPTOPHYCEAE:

Cryptophyceae	I	1	1	1	-	-	-	-	1
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

CHRYSOPHYCEAE:

Färglösa flagellater	E	2	4	3	1	1	2	2	2
----------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

DIATOMOPHYCEAE (kiselalger):

Achnanthes abundans Manguin	I	-	-	-	-	1	-	-	-
A. bioretii Germain	I	-	-	-	-	-	-	-	1
A. clevei Grun.	I	1	1	-	-	-	-	-	-
A. conspicua A. Mayer	I	-	-	-	-	1	1	-	1
A. hungarica Grun.	E	-	-	-	1	-	-	-	-
A. joursacense Hérib.	I	1	-	1	-	-	-	-	-
A. laevis Östrup	I	1	-	-	-	-	1	-	1
A. lanceolata (Bréb.) Grun.	I	-	1	-	-	-	1	1	-
A. lanceolata ssp. biporoma (Hohn & Hellerman) Lange-Bert.	I	-	-	-	-	-	1	1	1
A. lanceolata ssp. frequentissima Lange-Bert.	I	1	1	1	-	1	1	1	1
A. lanceolata ssp. rostrata (Östrup) Hust.	I	-	-	-	-	-	-	-	1
A. laterostrata Hust.	O	1	-	-	-	-	-	-	-
A. linearoides Lange-Bert.	I	2	-	-	1	1	1	1	1
A. minutissima-grupp	I	5	3	3	4	4	4	5	5
A. oblongella Östrup	I	-	-	-	1	1	1	2	1
A. rupestoides Hohn	I	-	-	-	-	-	-	1	-
A. suchlandtii Hust.	I	-	-	-	-	-	-	1	-
A. spp.	I	-	-	-	-	-	1	-	-
Actinocyclus normanii subsalsus (Greg. ex Grev.) Hust.	E	1	4	2	-	2	1	-	1
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	E	-	1	-	1	-	-	-	1
Amphora libyca Ehr.	I	-	-	-	-	1	1	1	1
A. ovalis (Kütz.) Kütz.	I	1	-	1	1	1	-	-	-
A. pediculus (Kütz.) Grun.	E	1	1	1	1	-	1	1	1
A. veneta Kütz.	E	-	-	5	-	-	1	-	-
A. sp.	I	-	-	-	-	-	1	-	-
Asterionella formosa Hass.	E	1	1	1	1	1	1	1	-
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	E	1	2	1	-	1	1	1	1
A. subarctica (O. Müll.) Haworth	I	1	2	1	1	1	1	1	1
A. spp.	I	1	1	-	1	-	1	-	1
Brachysira neoexilis Lange-Bert.	O	-	-	-	1	-	-	-	-

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2004-2006

Ekol. grp	25			49			57			
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	
N. trivialis Lange-Bert.	E	1	-	-	-	-	-	-	-	
N. veneta Kütz.	E	-	-	-	1	-	1	1	-	1
N. viridula var. germanii (Wallace) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	1	1	-	1	1
N. viridula var. rostellata (Kütz.) Cleve	E	-	-	-	-	1	1	-	-	1
N. spp.	I	1	1	1	1	1	1	1	-	1
Naviculadicta sp.	I	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Neidium dubium (Ehr.) Cleve	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. sp.	I	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Nitzschia cf. acidoclinata Lange-Bert.	I	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. amphibia Grun.	E	-	-	1	-	1	-	1	1	1
N. angustata (W. Smith) Grunow	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
N. clausii Hantzsch	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. dissipata (Kütz.) Grun.	E	1	1	1	1	1	1	1	1	2
N. dissipata var. media (Hantzsch) Grun.	E	-	-	-	-	-	1	-	-	1
N. filiformis (W. Sm.) Van Heurck	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. filiformis var. conferta (Richter) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. cf. fonticola Grun.	E	1	-	-	1	-	-	1	-	1
N. graciliformis Lange-Bert. & Simonsen	E	1	1	-	-	-	1	1	-	1
N. heufferiana Grunow	E	-	-	-	-	-	-	-	1	1
N. hungarica Grun.	E	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. levidensis var. salinarum Grun.	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. linearis (Ag.) W. Sm.	E	1	1	-	1	-	-	1	-	-
N. nana Grun.	E	-	-	-	-	-	1	-	-	-
N. palea (Kütz.) W. Sm.	E	1	-	-	1	1	1	1	-	-
N. cf. palea var. debilis (Kütz.) Grun.	I	-	-	-	1	-	-	-	-	1
N. cf. palea var. tenuirostris Grun.	E	1	1	1	1	-	1	1	-	1
N. paleacea Grun.	E	1	1	1	-	1	1	1	1	1
N. pusilla (Kütz.) Grun.	E	-	1	-	-	-	-	-	-	1
N. recta Hantzsch	E	1	1	-	-	1	1	1	1	-
N. sociabilis Hustedt	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
N. subacicularis Hust.	E	1	1	1	1	-	1	1	-	-
N. cf. supralitorea Lange-Bertalot	E	-	1	-	-	1	-	-	1	-
N. tubicola Grun.	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. spp.	E	1	2	2	1	2	2	2	1	2
Pinnularia borealis Ehrenberg	O	-	-	-	-	-	-	-	1	-
P. subgibba var. undulata Krammer	O	-	-	-	-	-	-	-	1	-
P. sp.	I	1	1	-	-	-	-	1	1	1
P. spp.	I	-	-	-	1	1	1	-	-	-
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-Bert.	E	1	1	-	-	-	-	-	1	1
Simonsenia delognei (Grun.) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Stauroneis kriegerii Patrick	I	-	-	-	-	1	1	-	-	1
S. smithii Grun.	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. thermicola (Petersen) Lund	I	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Stephanodiscus hantzschii Grun.	E	1	1	-	1	1	1	-	-	1
S. medius Håkansson	E	1	1	1	-	-	1	-	-	-
S. neocraea Håkansson & Hickel	E	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S. cf. parvus Stoermer & Håkansson	E	1	1	-	1	1	1	1	1	-
S. tenuis Hust.	E	1	1	-	-	-	-	-	-	-
S. sp.	E	-	-	1	-	-	-	1	-	-
Surirella amphioxys W. Sm.	E	-	1	-	1	1	1	1	1	1
S. angusta Kütz.	E	1	-	-	-	-	-	-	1	-
S. brebissonii var. kützingii Krammer & Lange-Bert.	E	1	-	-	-	-	1	1	1	1
S. elegans Ehr.	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. linearis var. helvetica (Brun) Meister	I	1	1	1	-	-	-	-	1	-
S. minuta Bréb.	E	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.	I	-	1	-	1	1	1	1	1	1
TRIBOPHYCEAE:										
Tribonema sp.	I	-	-	-	-	-	-	-	1	1
CHLOROPHYTA (grönalger):										
EUGLENOPHYCEAE:										
Euglena sp.	E	-	1	1	-	-	-	1	1	-

PÄVÅXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2004-2006

Ekol. grp	25			49			57		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Peranema sp.	E	1	1	-	-	-	1	-	1
Phacus sp.	E	1	1	-	-	-	-	-	-
Trachelomonas volvocina Ehr.	E	1	-	1	-	1	1	-	1
T. sp.	I	1	-	-	1	-	1	1	-
CHLOROCOCCALES:									
Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs	I	-	1	-	-	-	-	-	-
A. fusiformis Corda	I	1	1	-	-	-	1	-	-
A. sp.	I	1	-	1	-	-	-	-	-
Botryococcus braunii Kütz.	I	1	1	1	-	-	-	-	-
Coelastrum sp.	I	-	-	-	-	1	-	-	1
C. spp.	I	1	1	1	-	-	-	-	-
Dictyosphaerium sp.	I	1	1	-	-	-	1	1	-
Kirchneriella sp.	E	1	-	-	-	-	1	-	-
Monoraphidium contortum (Thur.) Kom.-Legn.	E	-	-	-	-	-	1	-	-
M. sp.	E	-	1	-	-	1	1	1	-
Pediastrum biradiatum Meyen	E	1	1	1	-	-	1	-	-
P. boryanum (Turp.) Menegh.	I	1	2	1	1	1	1	1	1
P. boryanum var. longicorne Reinsch	I	1	1	1	1	-	1	-	-
P. duplex Meyen	E	1	1	1	-	1	1	1	1
P. duplex var. gracillimum W. & G.S. West	E	1	1	-	-	-	1	-	-
P. tetras (Ehr.) Ralfs	E	1	1	1	1	-	1	-	-
Scenedesmus spinosus Chod.	E	-	-	-	1	-	1	-	-
S. spp.	E	4	4	3	2	3	1	1	2
Tetraedron caudatum (Corda) Hansg.	I	-	-	-	-	-	1	-	-
T. minimum (A. Braun) Hansg.	E	1	1	1	1	-	-	-	1
T. sp.	E	-	-	-	-	-	1	-	-
Tetrastrum staurogeniaeforme (Schröd.) Lemm.	E	-	-	-	-	1	-	-	-
ULOTHRICALES:									
Coleochaete sp.	I	1	-	-	-	-	-	-	-
Microspora sp.	I	-	-	-	-	-	-	1	-
Stigeoclonium sp.	E	1	-	-	-	-	2	1	1
ZYGNEMATALES:									
Closterium acutum var. variabile (Lemm.) W. Krieg.	I	-	1	-	-	-	1	-	-
Closterium incurvum Bréb.	I	-	-	-	-	-	1	-	-
C. leibleinii Kütz. ex Ralfs	E	-	-	1	-	1	-	1	-
C. moniliferum (Bory) Ehr. ex Ralfs	E	-	1	1	1	1	1	1	1
C. sp.	I	-	-	1	-	-	1	-	1
C. spp.	I	1	-	-	-	-	1	-	-
Cosmarium sp.	I	-	-	-	-	-	1	1	1
C. spp.	I	-	1	1	-	-	-	-	-
Mougeotia sp.	I	-	-	1	-	-	1	1	-
M. spp.	I	-	-	-	-	-	-	-	2
Pleurotaenium trabecula (Ehrenberg ex) Nägeli	I	-	1	-	-	-	-	-	-
Spirogyra <i>typ b</i>	E	1	1	3	-	-	-	-	-
S. <i>typ c</i>	E	-	-	2	-	-	-	-	1
Staurastrum sp.	I	-	1	1	-	-	-	-	-
S. spp.	I	1	-	-	-	-	-	-	-
OEDOGONIALES:									
Oedogonium sp. <40µm	I	-	1	-	-	-	-	1	-
O. spp. <40µm	I	1	-	5	1	1	1	-	2
O. sp. >40µm	E	-	-	-	-	-	-	-	1
Små monader	E	1	3	2	1	1	1	3	1
AMOEBINA (amöbor):									
Gymnamoebia	I	-	-	-	-	-	1	1	-
TESTACEA (skalamöbor):									
Arcella discoides Ehr.	I	1	1	1	1	1	-	1	1
A. sp.	I	-	-	-	-	-	1	-	1
Centropyxis sp.	I	-	-	1	1	-	-	1	-
Cyphoderia ampulla (Ehr.)	I	-	1	-	-	-	-	-	-
Euglypha acanthophora (Ehrenberg)	I	-	-	-	-	1	-	-	1
T. lineare Penard	I	1	-	1	-	-	-	-	1

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2004-2006

Ekol. grp	25			49			57			
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	
CILIATEA (ciliater):										
HOLOTRICHIA:										
Amphileptidae	E	-	1	1	-	-	1	-	-	1
Chilodonella sp.	E	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Cinetochilum margaritaceum Perty	E	1	1	1	-	-	-	-	-	1
Coleps sp.	E	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Colpidium sp.	E	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Dysteriidae	I	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Glaucoma sp.	E	-	-	1	1	-	-	-	-	1
Lembadion magnum (Stokes)	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Microthorax sp.	I	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Paramecium bursaria Ehrenberg	S	-	1	-	-	-	-	-	-	-
P. sp.	E	1	-	1	1	1	-	-	-	1
Placus luciae Kahl	E	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Pleuronematidae	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PERITRICHIA:										
Epistylidae	I	-	-	-	1	-	1	1	-	2
Vorticella spp.	I	1	1	1	-	-	1	-	-	1
SPIROTRICHIA:										
Aspidisca costata (Duj.)	S	-	-	1	-	-	-	-	-	-
A. lynceus Ehr.	S	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Blepharisma sp.	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Euplotes affinis Duj.	E	-	1	-	-	-	-	1	1	1
E. patella (O. F. Müll.) Ehr.	E	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Oxytrichidae	E	1	1	1	-	-	1	-	-	-
Stentor sp.	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Små ciliater	E	2	2	2	2	1	2	1	1	2
ROTATORIA (hjuldjur):										
BDELLOIDEA:										
Bdelloid	I	-	-	-	-	-	-	1	1	-
Philodinidae	I	1	-	1	-	-	1	-	-	-
Rotaria sp.	I	1	1	1	-	1	-	-	-	1
PLOIMIDA:										
Cephalodella gibba (Ehr.)	E	-	1	-	-	-	-	-	-	1
C. sp.	I	-	-	-	1	1	-	-	1	-
C. spp.	I	1	1	-	-	-	1	-	-	1
Colurella adriatica Ehr.	E	-	-	-	-	-	-	1	-	-
C. colurus (Ehr.)	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
C. obtusa (Gosse)	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
C. sp.	I	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Lecane closterocerca (Schmarda)	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
L. inermis (Bryce)	E	-	-	1	-	-	-	-	1	-
L. lunaris Ehr.	E	-	-	-	1	-	-	-	-	-
L. sp.	I	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Lepadella sp.	I	1	1	1	1	-	-	1	1	1
FLOSCULARIACEA:										
Testudinella mucronata (Gosse)	I	-	-	-	1	-	-	-	-	-
T. patina (Hermann)	I	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ANTAL ARTER		162	158	111	103	108	142	129	127	151
antal blågrönalger		11	10	7	5	4	2	9	7	4
antal Eunotia		3	2	1	6	6	7	5	4	6
antal kiselalger		103	96	55	73	83	108	85	94	107
antal euglenophyter		4	3	2	1	1	2	4	2	2
antal kockala grönalger		14	14	10	6	6	6	13	5	5
antal desmidiéer		3	6	8	1	2	6	4	3	5
antal ciliater		10	15	12	5	2	5	2	2	10

ANTAL RÄKNADE KISELALGSSKAL	Kod	25			49			57		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Achnanthes hungarica Grunow	AHUN				1					
A. lanceolata ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR					5	3		2	2
A. lanceolata var. lanceolata (Brébisson) Grunow	ALAN							3		
A. linearioides Lange-Bertalot	ALIO	18			2	4	5	1		
A. minutissima grupp III (medelbredd >2,8 µm)	AMI3	101	33	15	140	217	166	163	288	157
A. oblongella Oestrup	AOBG				3	4	8	11	2	2
A. suchlandtii Hustedt	ASUC							1		
A. spp.	ACHS						2			
Actinocyclus normanii subsalsus (Gregory ex Greville) Hustedt	ANSU		14	1		3			1	3
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED			1	1		4	2		1
A. veneta Kützing	AVEN			338						
Asterionella formosa Hassall	AFOR	3	1					1		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	2	18			2	2			2
A. subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4	24		4	8	5		4	6
A. spp.	AULS	1	13		6		1			
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED		2							
C. placentula Ehrenberg (inkl. varieteter)	CPLA	7	40	22	81	22	26	166	45	14
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	18	7	2	9	6	1	7	4	
C. cf. invisitatus (Hohn & Hel.) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	5	5		3					
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	1								1
C. pseudostelligera Hustedt	CPST	1	1							
C. cf. radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	3	1		1	1	1			
Cymbella affinis Kützing s.l.	CAFF									2
C. minuta Hilse ex Rabenhorst	CMIN				1	4	2			
C. silesiaca Bleisch in Rabenhorst	CSLE	1	2		2	3		1	1	
C. sinuata Gregory	CSIN	2								
C. prostrata (Berkeley) Cleve	CPRO		2							
C. tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM									1
Diatoma moniliformis Kützing	DMON								1	
Diploneis oculata (Brébisson) Cleve	DOCU									1
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB			2			4			1
E. silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE									2
Encyonopsis sp.	CYMS						2			
Eunotia bilunaris var. bilunaris (Ehrenberg) Mills	EBIL		1			5	8			
E. botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT						1			
E. formica Ehrenberg	EFOR									4
E. implicata Nörpel et al.	EIMP					4				
E. incisa Gregory	EINC						2			
E. minor (Kützing) Grunow	EMIN				3	7	7	3	1	4
E. spp.	EUNS	1								1
Fragilaria berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	FBER	64	40	8	20	5	11	3	7	8
F. brevistriata Grunow	FBRE	32	40	6	17	16	12		10	16
F. capucina var. capucina Desmazières	FCAP		2						2	
F. capucina var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR						1		2	
F. capucina var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME		4	10						2
F. capucina var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU		1			1				
F. capucina var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	4	4		7	2	1	4		
F. construens f. construens (Ehrenberg) Grunow	FCON		2							2
F. construens f. exigua (W. Smith) Hustedt	FCEX								2	
F. cf. construens f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4			4					1
F. crotonensis Kitton	FCRO		4			1			1	3
F. heidenii Oestrup	FHEI				1					
F. parasitica var. subconstricta Grunow	FPSC									2
F. pinnata Ehrenberg	FPIN	27	72	3	30	29	20	1	13	41
F. pseudoconstruens Marciniak	FPCO		2							
F. pulchella (Raifs) Lange-Bertalot	FPUL		2	2	1				1	3
F. ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	FULN		2		1	1		4		
F. ulna f. acus (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC			1						
F. spp.	FRAS		1	2	4	1	2			1
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL					1				
Gomphonema cf. angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG								10	5
G. cf. lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	6								
G. micropus Kützing	GMIC	1								
G. minutum (Agardh) Agardh	GMIN						1	1		
G. olivaceum (Hornemann) Brébisson	GOLI	1								
G. parvulum var. exillissimum Grunow	GPXS					6	1		1	2
G. parvulum var. parvulum Kützing	GPAR	2	14	3	30	8	8	26	3	8
G. pumilum-grupp	GPUM	91	16			2				
G. truncatum Ehrenberg	GTRU		2							2

ANTAL RÄKNADE KISELALGSSKAL	Kod	25			49			57		
		2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
G. spp.	GOMS	8	1						4	
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP								1	
Melosira varians C. A. Agardh	MVAR			3	2	1	2		4	14
Meridion circulare (Greville) Agardh	MCIR	1	2							
Navicula cf. atomus var. alcimonica Reichardt	NAAL							1		
N. atomus var. permissus (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE			2	4	3	8	1	3	
N. capitata Ehrenberg	NCAP		2							
N. capitatoradiata Germain	NCPR	1					1			1
N. contenta Grunow	NCON									2
N. cryptocephala Kützing	NCRY	16	4		4	6	7			6
N. cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE			1		4	5	2	3	7
N. germainii Wallace	NGER						1		1	1
N. gregaria Donkin	NGRE				2	2				6
N. cf. margalithii Lange-Bertalot	NMGL									20
N. minima Grunow	NMIN				9	15	23	2	2	3
N. mutica Kützing	NMUT						2			
N. rhychocephala Kützing	NRHY								1	
N. rotunda Hustedt	NRTD		4							
N. schroeteri Meister	NSHR						1			
N. seminulum Grunow	NSEM					3				
N. subhamulata Grunow	NSBH						2			
N. subminuscula Manguin	NSBM								1	
N. tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT			4		2	2			5
N. veneta Kützing	NVEN						4			2
N. viridula var. rostellata (Kützing) Cleve	NVRO					1	1			3
N. spp.	NASP		1		1	2	3			1
Naviculadicta spp.	NADI						6			
Nitzschia cf. acidoclinata Lange-Bertalot	NACD									5
N. amphibia Grunow	NAMP							2	2	2
N. dissipata (Kützing) Grunow	NDIS					1	4		2	11
N. dissipata var. media (Hantzsch) Grunow	NDME						1			2
N. filiformis (W. Smith) Van Heurck	NFIL									1
N. filiformis var. conferta (Richter) Lange-Bertalot	NFIC									1
N. cf. fonticola Grunow	NFON				4			4		4
N. graciliformis Lange-Bertalot & Simonsen	NIGF						1			
N. heufferiana Grunow	NHEU								1	1
N. nana Grunow	NNAN						1			
N. palea (Kützing) W. Smith	NPAL	2								
N. cf. palea var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD				5					1
N. cf. palea var. tenuirostris Grunow	NPAT	2	2		4		1			3
N. paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	1	6	3		4	2	1		3
N. pusilla (Kützing) Grunow	NIPU									1
N. recta Hantzsch	NREC	1	1							
N. sociabilis Hustedt	NSOC		1							
N. subacicularis Hustedt	NSUA		1	1	1		1			
N. cf. supralitorea Lange-Bertalot	NZSU		5			3			1	
N. tubicola Grunow	NTUB									1
N. spp.	NZSS	11	10		8	10	24	1	1	10
Pinnularia sp.	PINS					1				
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB		2							2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE						3			
Stauroneis kriegerii Patrick	STKR						2			
Stephanodiscus hantzschii Grunow	SHAN	4			1					
S. medius Håkansson	SMED	1	1							
S. neoastraea Håkansson & Hickel	SNEO	5						1		
S. cf. parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	5	2		5	1	2	1		
S. tenuis Hustedt	SHTE	1								
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH									2
S. minuta Brébisson	SMIN		1							
SUMMA		2463	2448	2436	2426	2481	2423	2418	2490	2427
ANTAL RÄKNADE ARTER		40	50	22	38	45	55	28	37	61
Achnanthes minutissima		101	33	15	140	217	166	163	288	157
Achnanthes minutissima %		4,1	1,3	0,6	5,8	8,7	6,9	6,7	11,6	6,5
Eunotia		1	1	0	3	16	18	3	1	9
Eunotia %		0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,7	0,1	0,0	0,4

Resultat 2006 – plankton

(av Gertrud Cronberg)

Nedan anges antalet registrerade taxa, de tre dominerande arterna/släktena av växt- respektive djurplankton samt växtplanktons biomassa på varje lokal. Ett sammanfattande omdöme har gjorts för varje sjö.

ÖSTRA SORRÖDSSJÖN (19)

April

Växtplankton:		Djurplankton:	
Biomassa, mg/l	0,77		
Klorofyll a, mg/m ³	-		
Antal arter:	25	Antal arter:	9
	%		ind/l
1) <i>Aulacoseira</i> spp	55	1) Nauplier	8
2) Monader	23	2) <i>Trichocerca birostris</i>	8
3) <i>Synura</i> sp	14	3) <i>Keratella cochlearis</i>	6

I Östra Sorrödssjön dominerades växtplankton i april av kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira* och monader. Dessutom förekom relativt rikligt av guldalgen, *Synura* sp. Växtplanktonsamhället var artfattigt. Guldalger, grönalger och kiselalger var representerade med flest arter. Samhället dominerades av indifferentia arter/grupper. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. Vanligt förekommande var nauplier samt hjuldjuren *Trichocerca birostris* och *Keratella cochlearis* samt nauplier

Augusti

Växtplankton:		Djurplankton:	
Biomassa, mg/l	1,24		
Klorofyll a, mg/m ³	-		
Antal arter:	34	Antal arter:	24
	%		ind/l
1) <i>Gonyostomum semen</i>	40	1) <i>Keratella cochlearis</i>	270
2) <i>Aulacoseira</i> spp	20	2) <i>Pompholyx sulcata</i>	138
3) Monader	16	3) <i>Daphnia cucullata</i>	130

I augusti 2006 dominerades växtplankton i Östra Sorrödssjön av "Gubbslem", *Gonyostomum semen*, kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira* samt monader. Växtplanktons biomassa var låg 1,24 mg/l. Grönalger, guldalger och kiselalger var representerade med flest arter. Indifferentia och eutrofa arter övervägde. Djurplankton dominerades då av hjuldjuren *Keratella cochlearis* och *Pompholyx sulcata* samt hinnkräftan *Daphnia cucullata*. Även djurplankton dominerades av indifferentia arter.

Sammanfattning

Växtplankton dominerades av guldalger, kiselalger och grönalger i augusti 2006. Dessutom registrerades måttliga mängder av Gubbslem. Biomassan av alger var högre i augusti än i april liksom antalet arter. Indifferentia och eutrofa arter dominerade i april och augusti. Det registrerades mycket flera eutrofa arter än oligotrofa. Biomassan av alger var mycket låg till låg (0,77-1,24 mg/l) vid båda provtagningarna. Mycket litet antal djurplankton påträffades i april medan förekomsten var stor i augusti. Djurplankton dominerades sommaren av hjuldjuren *Keratella cochlearis* och *Pompholyx sulcata* samt hinnkräftan *Daphnia cucullata*. Den stora mängden av *Daphnia cucullata* gjorde att betningstrycket på växtplankton var betydande. Därför var algbiomassan låg.

Tabell 1a. Biomassa, klorofyll a, antal registrerade arter/grupper och de tre vanligaste växtplanktonarterna i Östra Sorrödssjön i augusti åren 1995-2006.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	-	31	62	Aulacoseira spp	Peridinium sp	Mallomonas acaroides
1996	-	18	40	Aulacoseira spp	Peridinium sp	Gonyostomum semen
1997	2,17	19	44	Dinobryon sociale	Cryptomonas sp	Monader
1998	2,31	9	35	Aulacoseira spp	Cyclotella spp	Cryptomonas sp
1999	0,47	<4,5	35	Cyclotella spp	Aulacoseira spp	Monader
2000	0,76	7	35	Cryptomonas sp	Rhodomonas sp	Monader
2001	1,58	8	25	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Rhodomonas sp
2002	0,23	<4,5	35	Rhodomonas sp	Cryptomonas sp	Cyclotella sp
2003	1,40	<4,5	58	Aulacoseira spp	Gonyostomum semen	Uroglena sp
2004	1,62	10	41	Cryptomonas sp	Aulacoseira spp	Synura spp
2005	0,54	9	32	Aulacoseira spp	Monader	Cryptomonas sp
2006	1,43	-	34	Monader	Closterium acutum v.	Cryptomonas

Tabell 1b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Östra Sorrödssjön i augusti åren 1995-2006.

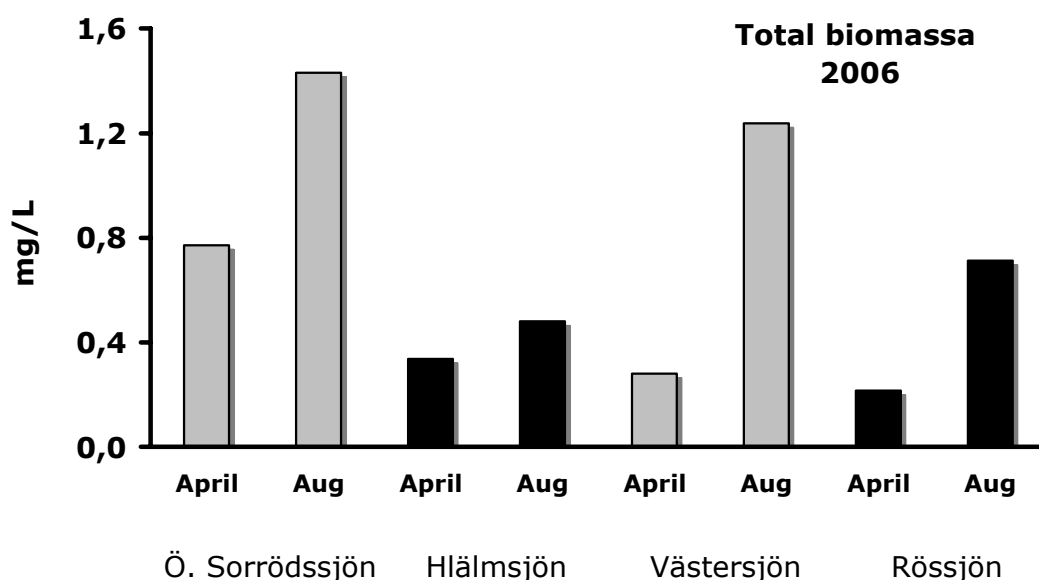
År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	18	-	Keratella cochlearis	Cyclopoida hoppkräftor	Nauplier
1996	20	-	Nauplier	Daphnia cucullata	Cyclopoida hoppkräftor
1997	18	713	Keratella hispida	Daphnia cucullata	Keratella cochlearis
1998	18	165	Polyarthra remata	Daphnia sp	Cyclopoida hoppkräftor
1999	16	531	Pompholyx sulcata	Polyarthra major	Keratella cochlearis
2000	16	251	Synchaeta sp	Polyarthra vulgaris	Nauplier
2001	27	2366	Trichocerca rousseleti	Keratella cochlearis	Synchaeta sp
2002	15	147	Nauplier	Diaphanosoma brachyurum	Keratella cochlearis
2003	21	463	Keratella hispida	Diaphanosoma brachyurum	Pompholyx sulcata
2004	20	431	Keratella cochlearis	Polyarthra vulgaris	Polyarthra eryptera
2005	21	299	Nauplier	Daphnia cucullata	Keratella cochlearis
2006	24	764	Keratella cochlearis	Pompholyx sulcata	Daphnia cucullata

Växtplanktons biomassa varierade från liten biomassa till måttligt stor, 0,23 – 2,3 mg/l, i augusti under åren 1997–2006 (Tabell 1a). Den högsta biomassan registrerades 1998 och den lägsta 2002. Växtplanktonsamhället var artfattigt till måttligt artrikt. Antalet arter varierade mellan 25–62 och dominerades av indifferentia och eutrofa arter. Kiselalger och cryptomonader var mest frekventa. Guldalgen *Dinobryon sociale* dominerade 1997 och Gubbslem, *Gonyostomum semen* 2001. Växtplanktonsamhället är instabilt och varierar i struktur och mängd år från år.

Djurplankton dominerades av hjuldjur och var måttligt artrikt. Hinnkräftor och hoppkräftor förekom endast sporadiskt och i små mängder. Antalet arter varierade mellan 15–27 arter/grupper under perioden 1995–2006. Mängden djurplankton var låg. Totala antalet djurplankton, som registrerades varierade mellan 147-2366 individer/L. Indifferentia arter var vanligast förekommande. Mängden djurplankton var större 2006 än 2005. I augusti var djurplanktonsamhället relativt var artrikt liksom abundansen hög år 2006.

Bedömning

Östra Sorrödssjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.



Figur 1. Växtplanktons biomassa under april och augusti 2006.

HJÄLMSJÖN (37)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,37
Klorofyll a, mg/m ³	4,2
Antal arter:	14

	%
1) <i>Synura</i> sp	80
2) <i>Rhodomonas</i> sp.	15
3) Monader	5

Djurplankton:

Antal arter:	7
	ind/l
1) <i>Polyarthra dolicoptera</i>	6
2) Nauplier	4
3) <i>Polyarthra vulgaris</i>	2

I april dominerades växtplankton i Hälmsjön av guldalger tillhörande släktet *Synura*, och rekylalger av släktet *Rhodomonas* samt monader. Biomassan var mycket liten och antalet registrerade arter var mycket lågt. Kiselalger och guldalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var mycket art- och individfattigt. Vanligast förekommande var hjuldjuren *Polyarthra dolicoptera* och *P. vulgaris* samt nauplier. Indifferentia arter dominerade.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,48
Klorofyll a, mg/m ³	4,2
Antal arter:	37

Djurplankton:

Antal arter:	18
--------------	----

	%		ind/l
1) Monader	43	1) <i>Conochilus hippocrepis</i>	169
2) <i>Cryptomonas</i> sp	22	2) Nauplier	78
3) <i>Gonyostomum semen</i>	17	3) <i>Keratella cochlearis</i>	31

I augusti dominerades växtplankton av monader, cryptomonader och "Gubbslem", *Gonyostomum semen*. Samhället var måttligt artrikt och med mycket liten biomassa, 0,48 mg/L. Grönalger, kiselalger och blågröna alger var representerade med flest arter. Indifferenta och eutrofa arter övervägde. Djurplankton dominerades av hjuldjuren *Conochilus hippocrepis* och *Keratella cochlearis* samt nauplier. Indifferenta och eutrofa arter var vanligast förekommande.

Tabell 2a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Hjälmjön under augusti 1995-2006.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	1,2	10	46	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Dinobryon divergens</i>
1996	1,4	13	46	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Synura</i> sp
1997	0,67	6	58	<i>Uroglena</i> sp	<i>Anabaena levanderi</i>	<i>Aulacoseira alpingena</i>
1998	2,4	28	45	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Mallomonas lychenensis</i>
1999	1,85	26	31	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	<i>Asterionella formosa</i>
2000	1,22	9	40	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	Monader
2001	4,20	10	48	<i>Anabaena macrospora</i>	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
2002	0,96	<4,5	29	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	Monader
2003	3,09	5,5	49	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	Monader
2004	3,30	18	25	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Anabaena macrospora</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
2005	0,92	8	48	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Aulacoseira</i> spp
2006	0,48	4,2	37	Monader	<i>Cryptomonas</i> sp.	<i>Gonyostomum semen</i>

Tabell 2b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Hjälmjön i augusti åren 1995-2006.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	16	-	Nauplier	<i>Conochilus hippocrepis</i>	<i>Polyarthra vulgaris</i>
1996	26	-	<i>Conochilus hippocrepis</i>	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>
1997	21	184	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>	<i>Asplanchna priodonta</i>	Nauplier
1998	15	199	<i>Synchaeta</i> sp	<i>Polyarthra vulgaris</i>	<i>Polyarthra remata</i>
1999	16	539	Nauplier	<i>Pompholyx sulcata</i>	<i>Keratella cochlearis</i>
2000	20	552	<i>Pompholyx sulcata</i>	<i>Keratella cochlearis</i>	Nauplier
2001	21	479	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Trichocerca rousseleti</i>	<i>Polyarthra remata</i>
2002	19	548	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Synchaeta</i> sp	Nauplier
2003	21	348	<i>Asplanchna priodonta</i>	<i>Polyarthra</i> spp	<i>Conochilus unicornis</i>
2004	21	300	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Trichocerca birostris</i>	Nauplier
2005	24	136	Nauplier	<i>Conochilus unicornis</i>	<i>Trichocerca birostris</i>
2006	18	368	<i>Conochilus hippocrepis</i>	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>

Sammanfattning

I april och augusti 2006 dominerades växtplankton av guldalgen *Synura* sp, monader och cryptomonader. Endast mindre mängder *Gonyostomum* påträffades i augusti. Biomassan av alger var något lägre i april än i augusti, 0,37-0,48 mg/l. Djurplankton dominerades totalt sett av hjuldjur, vilket är karakteristiskt för sjöar med mycket *Gonyostomum*. Mängden djurplankton på våren var mycket låg men ökade under sommaren.

Växtplanktonsamhället i Hjälmjön 1995 till 1997 hade likartad sammansättning, där *Gonyostomum semen* och *Ceratium hirundinella* dominerade. Biomassan av alger var liten till år 2000, men har ökat under senare år beroende på tilltagande mängd *Gonyostomum*. Antalet registrerade växtplanktonarter under senaste tio åren varierade mellan 25-58 arter. Indifferenta och eutrofa arter var vanligast. Djurplankton dominerades i allmänhet av hjuldjur. Dock dominerades djurplankton av cyclopoida hoppkräftor 1996 och av nauplier 1995, 1999 och 2005. Planktonsamhället är stabilt och relativt oförändrat. Under åren 1982-2006 varierade biomassan av alger mätt som klorofyll *a* mellan 3,4-28 mg/m³ och medelvärdet var 12 mg/m³ (Fig. 2). De största variationerna i klorofyll *a* berodde på om *Gonyostomum semen* förekom eller ej.

Bedömning

Hjälmjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.

VÄSTERSJÖN (50)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,28
Klorofyll a, mg/m ³	2,0
Antal arter:	27

	%
1) Monader	49
2) <i>Cryptomonas</i> sp	34
3) <i>Rhodomonas</i> sp	9

Djurplankton:

Antal arter:	10
	ind/l
1) <i>Keratella cochlearis</i>	18
2) Nauplier	13
3) Cyclopoida hoppkräftor	10

Växtplankton i Västersjön dominerades på våren av monader och rekylalger *Cryptomonas* och *Rhodomonas* sp. Biomassan var liten och artantalet lågt. Indifferenta arter övervägde. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. I provet dominerade hjuljuret *Keratella cochlearis*, nauplier och cyclopoida hoppkräftor. Djurplankton-samhället var både art- och individfattigt.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,24
Klorofyll a, mg/m ³	11
Antal arter:	57

	%
1) <i>Gonyostomum semen</i>	40
2) <i>Aulacoseira</i> spp	20
3) Monader	16

Djurplankton:

Antal arter:	15
	ind/l
1) <i>Conochilus hippocrepis</i>	49
2) <i>Synchaeta</i> sp	36
3) Nauplier	18

I augusti dominerades växtplankton av *Gonyostomum semen*. Dessutom förekom rikligt av kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira* och monader. Växtplanktons biomassa var låg, 1,24 mg/l, men ändå mycket högre än i april. Antalet arter var stort. Grönalger, blågröna alger och kiselalger var representerade med flest arter. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast. Djurplanktonsamhället dominerades av hjuldjuren *Conochilus hippocrepis* och *Synchaeta* samt nauplier. Indifferentia arter övervägde. Det förekom mera djurplankton i augusti än i april. Men totalt sett var djurplanktonsamhället artfattigt och antalet individer lågt.

Tabell 3a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Västersjön under augusti 1995-2006.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	1,5	13	37	Anabaena viguieri	Gonyostomum semen	Ceratium hirundinella
1996	-	15	37	Gonyostomum semen	Woronichinia naegeliana	Cryptomonas sp
1997	0,79	7	30	Chrysochromulina sp	Anabaena levanderi	Ceratium furcoides
1998	2,14	40	46	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Chrysochromulina sp
1999	1,86	27	30	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Rhodomonas sp
2000	1,16	19	54	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Anabaena cf. fusca
2001	1,78	15	57	Gonyostomum semen	Tabellaria fenestrata	Monader
2002	1,63	10	30	Gonyostomum semen	Monader	Anabaena macrospora
2003	1,29	<4,5	71	Gonyostomum semen	Monader	Uroglena sp
2004	2,89	9	46	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Monader
2005	0,80	32	42	Woronichinia naegeliana	Aphanothece endophytica	Gonyostomum semen
2006	1,24	57	11	Gonyostomum semen	Aulacoseira spp.	Monader

Tabell 3b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Västersjön i augusti åren 1995-2006.

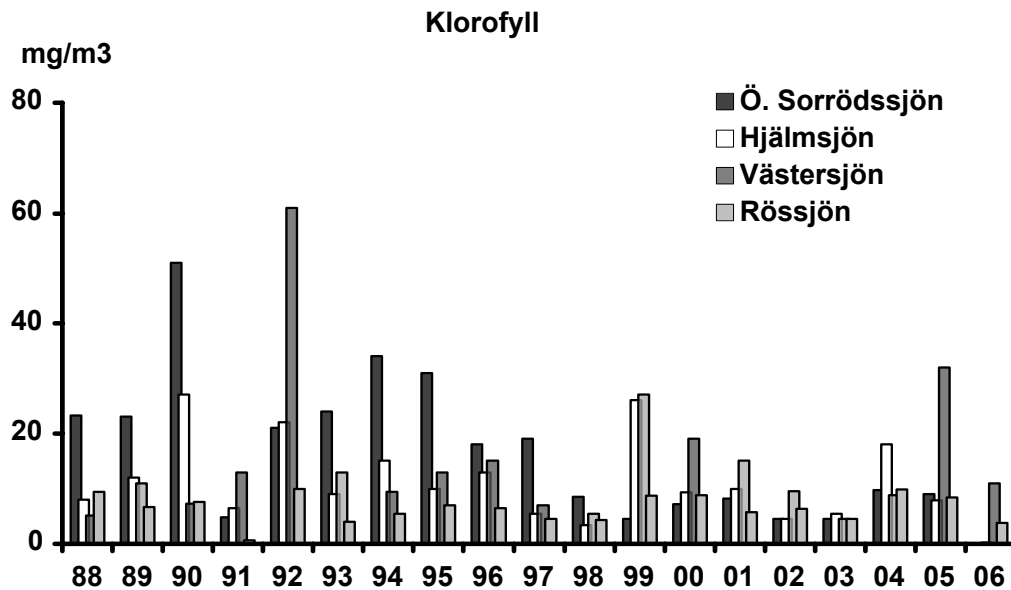
År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	20	-	Keratella cochlearis	Nauplier	Conochilus unicornis
1996	17	-	Polyarthra remata	Cyclopoida hoppkräftor	Keratella cochlearis
1997	18	825	Keratella cochlearis	Nauplier	Cyclopoida hoppkräftor
1998	15	183	Synchaeta sp	Polyarthra vulgaris	Polyarthra remata
1999	19	322	Polyarthra remata	Polyarthra vulgaris	Keratella cochlearis
2000	17	726	Conochilus unicornis	Polyarthra vulgaris	Trichocerca birostris
2001	16	284	Synchaeta sp	Nauplier	Trichocerca birostris
2002	17	210	Nauplier	Cyclopoida hoppkräftor	Trichocerca birostris
2003	19	456	Conochilus hippocrepis	Synchaeta sp	Nauplier
2004	17	177	Ceriodaphnia quadrangula	Nauplier	Asplanchna priodonta
2005	13	152	Ceriodaphnia quadrangula	Keratella cochlearis	Cyclopoida hoppkräftor
2006	15	130	Conochilus hippocrepis	Synchaeta sp.	Nauplier

Sammanfattning

Växtplanktonsamhället i Västersjön 1995 till 2006 var likartat med dominans av *Gonyostomum semen* och blågröna alger. Antalet arter, som registrerades under denna period, var måttligt stort till mycket stort, 30-71 arter. Andelen indifferentia och eutrofa arter var i allmänhet störst. Djurplankton dominerades av hjuldjur och samma arter förekom från år till år men med olika abundans. Detta berodde troligtvis på dominansen av *Gonyostomum semen*. Hinnkräftor, och även till en viss del hoppkräftor, kan ej livnära sig i *Gonyostomum* rika sjöar. För övrigt kan inga påtagliga förändringar i Västersjöns plankton iakttagas (tabell 3a-b).

Bedömning

Västersjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.



Figur 2. Biomassan av växtplankton mätt som klorofyll a (mg/m^3) i augusti 1988-2006. Data för klorofyll a är framtagna av Ekologgruppen.

RÖSSJÖN (51)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l 0,22

Klorofyll a, mg/m^3 -

Antal arter: 14

	%
1) Monader	66
2) <i>Cryptomonas</i> sp	22
3) Pico blågröna celler	6

Djurplankton:

Antal arter: 6

	ind/l
1) Nauplier	14
2) <i>Keratella cochlearis</i>	6
3) <i>Polyarthra vulgaris</i>	4

Växtplankton dominerades av monader, rekylalgen *Cryptomonas* sp. Dessutom förekom rikligt av små (Pico) blågröna celler i storleksordning (diameter 2 μm). Biomassan var låg, liksom artantalet. Kiselalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var både art- och individfattigt (Fig. 3). Endast nauplier och några hjuldjur och påträffades.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l 0,71

Klorofyll a, mg/m^3 3,8

Antal arter: 53

	%
1) <i>Monader</i>	29
2) <i>Cryptomonas</i> sp	26
3) <i>Woronichinia naegeliana</i>	18

Djurplankton:

Antal arter: 21

	ind/l
1) <i>Conochilus hippocrepis</i>	283
2) <i>Keratella cochlearis</i>	43
3) <i>Synchaeta</i> sp	38

Växplanktonsamhället dominerades i augusti av monader, cryptomonader och den blågröna algen *Woronichinia naegeliana*. Växtp planktonsamhället var artrikt men biomassan var låg. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast förekommande. Kiselalger, grönalger och blågröna alger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var relativt artrikt och dominerades av hjuldjuren *Conochilus hippocrepis*, *Keratella cochlearis* och *Synchaeta* sp. Indifferentia arter övervägde.

Tabell 4a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtp planktonarterna i Rössjön under augusti 1995-2006.

År	Biomassa mg/L	Klorofyll mg/m ³	Antal arter	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	-	7	46	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Aphanizomenon klebahnii</i>
1996	-	7	46	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Tabellaria fenestrata</i> v. <i>aster</i> .
1997	0,18	<4,5	34	Monader	<i>Ceratium hirundinella</i>	<i>Snowella litoralis</i>
1998	1,11	16	37	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Rhodomonas</i> sp	<i>Synura</i> sp
1999	0,57	9	53	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Cyclotella</i> spp
2000	0,61	9	43	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Aphanothece endophytica</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
2001	0,6	6	48	<i>Cryptomonas</i> sp	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Fragilaria crotonensis</i>
2002	1,0	6	47	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Rhodomonas</i> sp	Monader
2003	1,24	<4,5	54	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Aulacoseira</i> spp	<i>Haematococcus pluvialis</i>
2004	4,91	10	33	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Aphanocapsa endophytica</i>	<i>Cryptomonas</i> sp
2005	2,59	8,4	48	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Aphanothece endophytica</i>	<i>Gonyostomum semen</i>
2006	0,71	3,8	53	Monader	<i>Cryptomonas</i> sp.	<i>Woronichinia naegeliana</i>

Tabell 4b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Rössjön i augusti åren 1995-2006.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	19	-	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>	Nauplier	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>
1996	9	-	<i>Polyarthra vulgaris</i>	Nauplier	<i>Calanoida hoppkräftor</i>
1997	18	364	<i>Conochilus</i> sp	Nauplier	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>
1998	14	81	<i>Daphnia cucullata</i>	<i>Polyarthra vulgaris</i>	<i>Polyarthra remata</i>
1999	16	573	<i>Pompholyx sulcata</i>	Nauplier	<i>Polyarthra vulgaris</i>
2000	12	69	<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>	<i>Kellicottia longispina</i>
2001	18	336	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Kellicottia longispina</i>
2002	21	152	<i>Polyarthra vulgaris</i>	<i>Polyarthra remata</i>	Nauplier
2003	17	334	<i>Conochilus unicornis</i>	<i>Polyarthra remata</i>	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>
2004	16	219	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>
2005	17	62	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Cyclopoida hoppkräftor</i>
2006	21	506	<i>Conochilus hippocrepis</i>	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Synchaeta</i> sp.

Sammanfattning

Växtp plankton biomassa var låg i april men något högre i augusti. Antalet registrerade arter var mycket högre i augusti än i april. Både i april och augusti dominerades växtp planktonsamhället av monader. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast. Djurplankton dominerades i allmänhet av hjuldjur av hjuldjuren *Conochilus hippocrepis*, *Keratella cochlearis* och *Synchaeta*.

I Rössjön har växtp planktonsamhället förändrats under de senaste åren. Under perioden 1995-1997 dominerades växtp plankton av den blågröna algen *Woronichinia naegeliana* och/eller pansarflagellaten *Ceratium hirundinella*. Biomassan av alger i augusti månad har varierat från 0,2 mg/l till 4,9 mg/l. De senaste åren har växtp plankton dominerats av Gubbslem eller *Woronichinia*. Djurplankton dominerades av i allmänhet av hjuldjur och cyclopoida hoppkräftor. Djurplankton var måttligt artrikt, medan antalet individer var lågt, 81-573 individer/L.

Bedömning

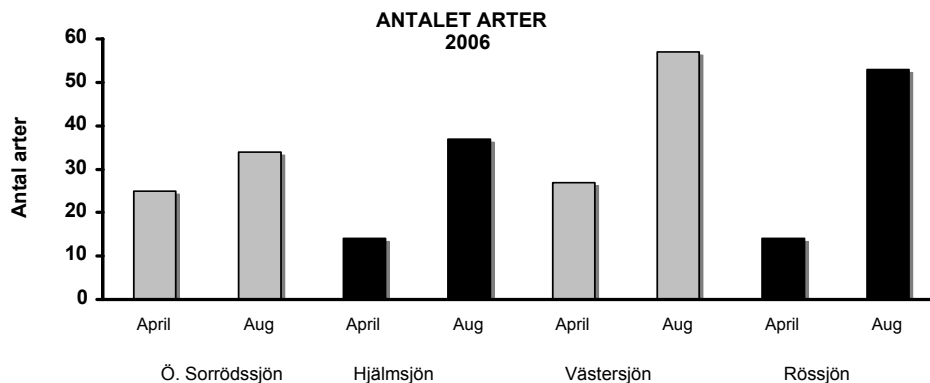
Rössjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.

Sammanfattning 2006

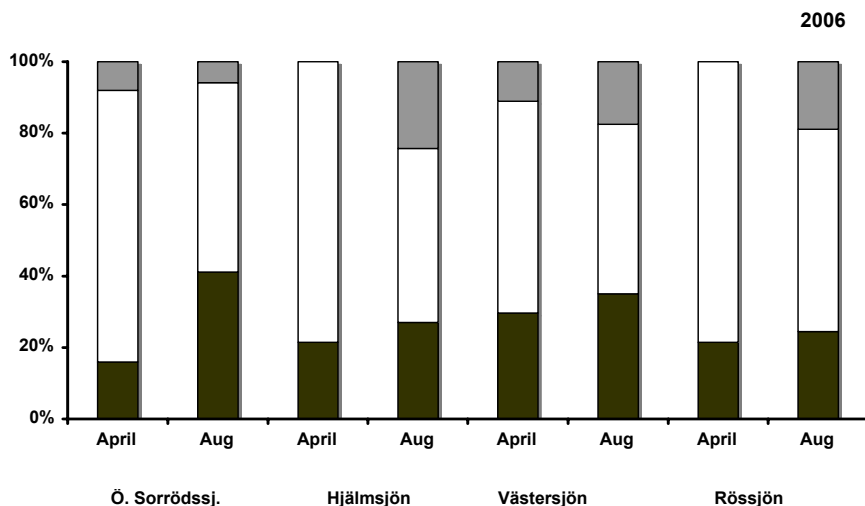
Antalet registrerade växtplanktonarter varierade mellan 14 - 57 arter/grupper. Lägsta antalet arter påträffades i april i Hjälmjön och Rössjön. Det största antalet arter registrerades i augusti i Västersjön och Rössjön. Indifferentia arter dominerade i alla sjöarna. I augusti månad var eutrofa arter mer frekventa än oligotrofa. I april var guldalger, kiselalger och rekylalger vanligast medan i augusti var *Gonyostomum* och blågröna alger vanliga i Västersjön och Hjälmjön. Kiselalger var mest frekventa i Ö. Sorrödssjön och Västersjön. (Figur 4-5). Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,22 – 1,43 mg/l. Den högsta biomassan uppmättes under augusti i Östra Sorrödssjön (Figur 1).

Djurplankton dominerades av hjuldjur. Endast enstaka hinnkräftor t ex dafnier förekom under augusti i Östra Sorrödssjön och Västersjön. Hoppkräftor var betydligt vanligare. Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och samhällena var artfattiga (Figur 3).

Det totala antalet växtplanktonarter finns på figur 4 och fördelningen på olika taxonomiska grupper i tabell 5. Växtplanktons fördelning på olika trofiska grupper finns presenterade på figur 5, samt dominerade växt- och djurplankton under perioden 1982-2006 i tabell 6a och 6b. Sjöarnas tillståndsklass enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder samt avvikelse finns presenterade i tabell 7a och 7b. Registrerade växt- och djurplanktonarter samt växtplanktons biomassa finner man i Bilaga 1: tabell 1-3.



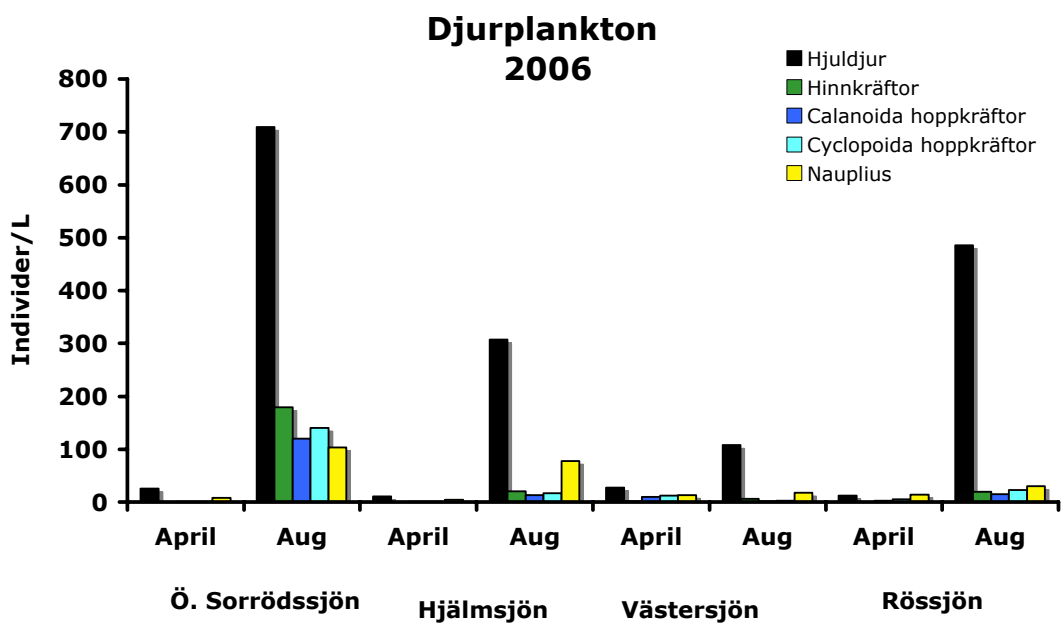
Figur 4. Antalet registrerade växtplanktonarter i april och augusti, 2006.



Figur 5. Växtplanktons fördelning på trofiska arter/grupper, i april och augusti 2006. (Svart = eutrofa arter, vitt=indifferentia arter och grått=oligotrofa arter).

Tabell 5. Växtplanktons fördelning på systematiska grupper, april och augusti 2006.

Alggrupp	Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Blågröna alger		4	1	7	2	13	2	10
Guldalger	11	5	4	1	6	7	4	6
Kiselalger	4	5	4	8	11	11	6	12
Gulgröna alger				1		1		
Häftalger	1	1	1	1	1	1		
Gonyostomum	1					1		
Grönalger	4	11	2	13	4	18		20
Pansarflagellater	2	3		2	3	3		2
Rekylalger	2	2	2	2			2	2
Ögonalger		3		2		1		
Färglösa flagellater						1		1



Figur 3. Djurplanktons fördelning i de olika sjöarna i april och augusti 2006.

Sammanfattning 1982-2006

Planktonsamhället i de enskilda sjöarna har haft en likartad sammansättning under perioden 1982-2006. Någon större förändring i planktonsamhället i de olika sjöarna kan inte iakttagas. Samma arter registreras år efter år medan dominansen mellan olika arter inom samhällena varierar liksom antalet (tabell 6a-b). I augusti 2006 dominerade *Gonyostomum semen* i Västersjön, medan blågröna alger var vanligast i Rössjön samt kiselalger i Östra Sorrödssjön.

Enligt nya bedömningsgrunder för plankton (Naturvårdsverket 1999) kan man göra följande bedömning av sjöarnas trofiska status (tabell 3a-3b):

Bedömning

Hjälmsjön, Rössjön och Västersjön har näringsrikt (eutroft) plankton.

Östra Sorrödssjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.

Referenser

Cronberg, G. 1992. Phytoplankton changes in Lake Trummen induced by restoration. Long-term whole-lake studies and food-web experiments. - Folia limnol. scand. 18:1-119.

Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommnung der quatitativen Phytoplankton Methodik. - Mitt. int. Verein. Limnol. 9:1-39.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och åar. - Naturvårdsverkets rapport 4913: 1-101.

Tabell 6a. Dominerande växt- och djurplankton under augusti, 1982-2006 i sjöar i Rönneås avrinningsområde.

ÖSTRA SORRÖDSSJÖN

1982	Pseudosphaerocystis lacustris	Diffugia limnetica
1983	Gonyostomum semen	Pompholyx complanata
1984	Gonyostomum semen	Trichocerca spp.
1985	Aulacoseira spp.	Anuraeopsis fissa
1986	Fragilaria crotonensis	Coleps hirtus
1987	Aulacoseira spp.	Anuraeopsis fissa
1988	Mougeotia sp.	Brachionus angularis
1989	Aulacoseira spp.	Polyarthra major
1990	Anabaena viguieri	Keratella cochlearis
1991	Gonyostomum semen	Daphnia cucullata
1992	Woronichinia naegeliana	Keratella cochlearis
1993	Aulacoseira spp.	Daphnia cucullata
1994	Peridinium cf. volzii	Keratella hispida
1995	Aulacoseira spp.	Keratella cochlearis
1996	Aulacoseira spp.	Nauplier
1997	Dinobryon sociale	Keratella hispida
1998	Aulacoseira spp.	Polyarthra dolicoptera
1999	Cyclotella spp.	Synchaeta sp.
2000	Cryptomonas sp.	Synchaeta sp.
2001	Gonyostomum semen	Trichocerca rousseleti
2002	Rhodomonas sp.	Nauplius
2003	Aulacoseira spp.	Polyarthra spp.
2004	Cryptomonas sp.	Polyarthra vulgaris
2005	Aulacoseira spp.	Nauplier
2006	Monader	Keratella cochlearis

HJÄLMSJÖN

1982	Gonyostomum semen	Keratella hispida
1983	Rhodomonas lacustris	Keratella hispida
1984	Gonyostomum semen	Trichocerca spp.
1985	Gonyostomum semen	Ascomorpha ovalis
1986	Anabaena viguieri	Anuraeopsis fissa
1987	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1988	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1989	Gonyostomum semen	Nauplius
1990	Anabaena viguieri	Copepoder
1991	Gonyostomum semen	Cyclopoida copepoder
1992	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1993	Anabaena viguieri	Conochilus hippocrepis
1994	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
1995	Gonyostomum semen	Nauplius
1996	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1997	Uroglena sp.	Cyclopoida copepoder
1998	Gonyostomum semen	Asplanchna priodonta
1999	Gonyostomum semen	Nauplier
2000	Gonyostomum semen	Pompholyx sulcata
2001	Anabaena macrospora	Keratella cochlearis
2002	Gonyostomum semen	Keratella cochlearis
2003	Gonyostomum semen	Asplanchna priodonta
2004	Gonyostomum semen	Cyclopoida copepoder
2005	Gonyostomum semen	Nauplier
2006	Monader	Conochilus hippocrepis

Tabell 6b. Dominerande växt- och djurplankton under augusti, 1982-2006 i sjöar i Rönneås avrinningsområde.

VÄSTERSJÖN

1982	Spondylosium planum	Keratella cochlearis
1983	Uroglena sp.	Conochilus hippocrepis
1984	Tabellaria fenestrata 1)	Conochilus hippocrepis
1985	Rhizosolenia longiseta	Cyclopoida copepoder
1986	Woronichinia naegeliana	Conochilus hippocrepis
1987	Rhizosolenia longiseta	Keratella cochlearis
1988	Chrysochromulina parva	Keratella cochlearis
1989	Asterionella formosa	Nauplius
1990	Fragilaria crotonensis	Conochilus sp.
1991	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1992	Staurodesmus corniculatus	Polyarthra vulgaris
1993	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
1994	Tabellaria fenestrata 1)	Cyclopoida copepoder
1995	Anabaena viguieri	Keratella cochlearis
1996	Gonyostomum semen	Polyarthra remata
1997	Chrysochromulina parva	Keratella cochlearis
1998	Gonyostomum semen	Synchaeta sp
1999	Gonyostomum semen	Polyarthra remata
2000	Gonyostomum semen	Conochilus unicornis
2001	Gonyostomum semen	Synchaeta sp.
2002	Gonyostomum semen	Nauplier
2003	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis
2004	Gonyostomum semen	Ceriodaphnia quadrangula
2005	Woronichinia naegeliana	Ceriodaphnia quadrangula
2006	Gonyostomum semen	Conochilus hippocrepis

RÖSSJÖN

1982	Snowella lacustris	Diaphanosoma
1983	Woronichinia naegeliana	Diffugia limnetica
1984	Woronichinia naegeliana	Polyarthra remata
1985	Asterionella formosa	Eudiaptomus sp.
1986	Tabellaria fenestrata	Keratella cochlearis
1987	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1988	Woronichinia naegeliana	Chydorus sphaericus
1989	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1990	Fragilaria crotonensis	Chydorus sphaericus
1991	Cryptomonas sp.	Polyarthra vulgaris
1992	Aphanizomenon flexuosum	Diaphanosoma brachyurum
1993	Woronichinia naegeliana	Cyclopoida copepoder
1994	Woronichinia naegeliana	Calanoida copepoder
1995	Woronichinia naegeliana	Cyclopoida copepoder
1996	Woronichinia naegeliana	Polyarthra vulgaris
1997	Monader	Conochilus sp.
1998	Gonyostomum semen	Daphnia cucullata
1999	Gonyostomum semen	Pompholyx sulcata
2000	Woronichinia naegeliana	Ceriodaphnia quadrangula
2001	Woronichinia naegeliana	Nauplier
2002	Gonyostomum semen	Polyarthra vulgaris
2003	Gonyostomum semen	Conochilus unicornis
2004	Woronichinia naegeliana	Nauplier
2005	Woronichinia naegeliana	Nauplier
2006	Monader	Conochilus hippocrepis

1) Tabellaria fenestrata var. asterionelloides
Aulacoseira (= Melosira i tidigare rapporter)
Woronichinia naegeliana (= Gomphosphaeria naegeliana i tidigare rapporter)
Snowella lacustris (= Gomphosphaeria lacustris i tidigare rapporter)

Tabell 7a. Total biomassa av växtplankton och biomassa av blågröna alger, kiselalger samt *Gonyostomum semen* i Ö. Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön i april och augusti 2006. Tillståndsklass har beräknats efter Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999).

Sjö	Månad	Biomassa mg/L	Blågröna alger, mg/L	Kiselalger mg/L	Gonyostomum mg/L	Slakten potentiellt toxiska blågröna alger	Tillstånd Klass	Trofi
Ö. Sorröd	April	0,77		0,429			2	Mesotrof
Ö. Sorröd	Aug	1,43	0,002	0,293		1	2	Mesotrof
Hjälmjön	April	0,34					1	Oligotrof
Hjälmjön	Aug	0,48	0,032		0,081	2	3	Eutrof
Västersjön	April	0,28	0,022			1	2	Mesotrof
Västersjön	Aug	1,24	0,101	0,423	0,495	5	3	Eutrof
Rössjön	April	0,22	0,012			1	2	Mesotrof
Rössjön	Aug	0,71	0,231	0,032		4	2	Mesotrof

Tabell 7b. Bedömning av avvikelse och tillståndsklass i Ö. Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön under augusti 2006. Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet har använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913, 1999).

Sjö	Total biomassa, biomassa/jämförvärde	Kiselalger, biomassa/jämförvärde	Blågröna alger, biomassa/jämförvärde	Potentiellt toxinproducerande blågröna alger, slakten/jämförvärde	Gonyostomum biomassa/jämförvärde
Sorrödssjön	1,0 Liten avvikelse Klass 2	0,4 Ingen avvikelse Klass 1	1,8 Liten avvikelse Klass 2	0,3 Obetydlig avvikelse Klass 1	
Hjälmjön	0,3 Obetydlig avvikelse Klass 1		2,6 Tydlig avvikelse Klass 3	0,5 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,8 Ingen avvikelse Klass 1
Västersjön	0,8 Obetydlig avvikelse Klass 1		0,2 Ingen avvikelse Klass 1	1,3 Tydlig avvikelse Klass 3	5,0 Liten avvikelse Klass 2
Rössjön	0,5 Obetydlig avvikelse Klass 1	-	0,5 Ingen avvikelse Klass 1	1,0 Tydlig avvikelse Klass 3	

Följande sjötyp har använts för att få fram jämförvärden:

Grund slättsjö: Östra Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön,

Tabell 8. Bedömning av tillstånd i sjöar i augusti månad

Klass	Trofi	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Biomassa mm ³ /l	Klorofyll µg/l
1	oligotrof	< 12,5	< 300	≤ 0,5	≤ 2,5
2	mesotrof	12,5-23	300-625	0,5-2,0	2,5-10,0
3	eutrof	23-45	625-1250	2,0-4,0	10,0-20,0
4	eutrof	45-96	1250-5000	4,0-8,0	20,0-40,0
5	hypertrof	ej def.	> 5000	< 80	> 40

Klass	Trofi	Benämning	Cyanobakterier mm ³ /l	Kiselalger* mm ³ /l	Gonyostomum mm ³ /l
1	oligotrof	Mycket liten biomassa	≤ 0,5	≤ 0,05	≤ 0,1
2	mesotrof	Liten biomassa	0,5-1,0	0,05-0,5	0,1-1,0
3	eutrof	Måttligt stor biomassa	1,0-2,5	0,5-2,0	1,0-2,5
4	eutrof	Stor biomassa	2,5-5,0	2,0-4,0	2,5-5,0
5	hypertrof	Mycket stor biomassa	< 5,0	<4,0	> 5,0

* =vårutvecklande kiselalger

Tillståndsklasser för vattenblombildande cyanobakterier

Klass	Trofi	Benämning	Cyanobakterier mm ³ /l	Potentiellt toxiska släkten	Toxin-bildning av cyanobakterier
1	oligotrof	Mycket liten biomassa	< 0,5	< 2	Inga problem
2	mesotrof	Liten biomassa	0,5-1,0		
3	eutrof	Måttligt stor biomassa	1,0-2,5	3-4	Kan bli problem
4	eutrof	Stor biomassa	2,5-5,0		
5	hypertrof	Mycket stor biomassa	< 5,0	> 4	Stora problem

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. - Naturvårdverkets rapport 4913. 1999.

Tabell 1(1). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2006.

Förekomst: 1 = enstaka individ, 2 = vanlig, 3 = rikligt till, dominerande
EG = Ekologisk Grupp, E = Eutrof, I = Indifferent, O = Oligotrof

Sjö	Taxa	Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		R 19 April	R 19 Aug	R 37 April	R 37 Aug	R 50 April	R 50 Aug	R 51 April	R 51 Aug
	CYANOPHYCEAE, BLÄGRÖNA ALGER	E G							
	Chroococcales								
	Aphanocapsa delicatissima W. & G. S. WEST	E	1				1		1
	Aphanothece clathrata WEST & WEST	I			1		1		
	A. minutissima W. WEST) KOM.-LEGN. & CRO	E			1		1		
	Chroococcus limneticus LEMM.	E							1
	Cyanodictyon planctonicum MEYER	I							1
	Merismopedia tenuissima LEMM.	I	1						
	Microcystis aeruginosa KÜTZ.	E					1		
	M. botrys TEIL.	E					1		
	M. viridis (A. BR.) LEMM.	E					1		
	M. wesenbergii KOM. in KONDR.	E					1		
	Snowella litoralis (HÄYREN) KOM. & HIND.	I			1				
	S. septentrionalis KOM. & HIND.	I	1		1		1		1
	Woronichinia karelica KOM. & KOM-LEGN.	I					1		
	W. naegeliana (UNG.) ELENK.	E	1		2	1	2	1	3
	Nostocales								
	Anabaena lemmermannii var. minor (UTERM.) K	E					1		1
	Anabaena sp.	I							2
	Aphanizomenon flexuosum KOM. & KOV.	I					2		2
	Aphanizomenon sp.	I			1				
	Oscillatoriales								
	Planktolyngbya limnetica (LEMM.) KOM.-LEGN.	I			1				
	Planktothrix agardhii (GOM.) ANAGN. & KOM.	E							1
	P. mougeotii (BORY ex KOM.) ANAGN. & KOM.	I		1		1	2		2
	Pseudanabaena mucicola (NAUM. & HUB.-PES	E						1	
	CHRYSOPHYCEAE, GULDALGER								
	Chrysosphaerella cf. brevispina KORSH.	I	2						
	Dinobryon bavaricum IMH.	O	1				1		
	D. cylindricum IMH.	I	2		1				
	D. divergens IMH.	I					1		
	D. sertularia EHR.	I	1		1				
	D. sociale EHR.	I	1						
	Mallomonas akrokomos RUTTN.	I	1	1		2			
	M. caudata IWAN.	I		1		1	1		1
	M. crassisquama (ASMUND) FOTT	I							1
	M. cf. elongata PERTY	I				1		1	
	M. punctifera Korsh.	I	1		1	1		1	
	M. cf tonsurata TEIL.	I		1					1
	Mallomonas spp.	I	1			2	1	1	
	Stichogloea doederleinii (SCHMIDLE) WILLE	O					1		1
	Synura spinosa KORSCH.	I	2						
	Synura sp.	I	2	2	2	1	1	1	1
	Uroglena sp.	I	1	2		1	1		2
	DIATOMOPHYCEAE, KISELALGER								
	Actinocyclus octonarius EHR.	E				1			
	Acanthoceros zachariasii (BRUN) SIMONS.	I			1		1		1
	Asterionella formosa HASS.	I	1	1	1		1	1	1
	Aulacoseira alpingena ((GRUN.) SIMONS.	O		2			2		1
	A. granulata (EHR.) SIMONS.	E			1	1	2		1
	Aulacoseira spp.	E	2		1	1	1	1	2
	Cyclotella sp.	I		1		1		1	1

Tabell 1(2). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2006.									
Sjö	Taxa	Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västernsjön		Rössjön	
		R 19 April	R 19 Aug	R 37 April	R 37 Aug	R 50 April	R 50 Aug	R 51 April	R 51 Aug
	DIATOMOPHYCEAE, KISELALGER, forts.	E G							
	Diatoma sp.	I				1			
	Fragilaria crotonensis KITTON	I	1		1	1	2		1
	Fragilaria sp.	I			1		1		
	Melosira varians AGARDH	O				1			
	Rhizosolenia longiseta ZACH.	O	3		1		1		1
	Stephanodiscus sp.	E				1			
	Suriella sp.	I	1	1					
	Synedra sp.	I	1			1		1	1
	Tabellaria fenestrata (LYNG.) KÜTZ.	I		1		1	1		2
	T. fenestrata var. asterinelloides GRUN.	I			1		2	1	2
	T. flocculosa (ROTH) KUTZ.	I		1		1	1	1	1
	HAPTOPHYCEAE								
	Chrysochromulina parva LACK.	E	2	2	1	2	2		
	XANTHOPHYCEAE, GULGRÖNA ALGER								
	Pseudostaurastrum limneticum (BORGE) CHOD	I				1	1		
	RAPHIDOPHYCEAE								
	Gonyostomum semen (EHR.) DIES.	O	1				3		
	CHLOROPHYCEAE, GRÖNALGER								
	Volvocales								
	Chlamydomonas sp.	I	1						
	Chlorogonium sp.	I		1					
	Eudorina elegans EHR.	E					1		1
	Gonium pectorale O. F. MÜLL.	E					1		
	Tetrasporales								
	Chlamydocapsa cf. planctonica (KÜTZ.) FOTT	O			1		1		1
	Pseudosphaerocystis lacustris (LEMM.) NOV.	O			1		1		1
	Chlorococcales								
	Botryococcus braunii KÜTZ.	I					1		
	B. neglectus (W. & G. S. WEST) KOM. & MARV	I	1						1
	Coelastrum microporum NÄG.	E		1					
	C. reticulatum (DANG.) SENN.	E					1		1
	Crucigenia quadrata MORREN	I		1					
	Dictyosphaerium pulchellum WOOD	I							1
	D. tetrachotomum PRINTZ	E		1			1		1
	Kirchneriella lunaris (KIRCHN.) MÖB.	I					1		
	K. obesa SCHMIDLE	I					1		
	Monoraphidium contortum (TURR.) KOM.-LEGN	I		1					
	M. dybowskii (WOLOSZ.) HIND. & KOM.	O							1
	M. setiforme (NYG.) KOM.-LEGN.	I	1						1
	Oocystis sp.	I			1				
	Pediastrum angulosum (EHR.) MENEH.	O				1	1		
	P. boryanum (TURP.) MENEH.	E	1	1		1	1		1
	P. duplex MEYEN	E		2	1	1	1		
	P. privum (PRINTZ) HEGEW.	E							
	P. simplex MEYEN	E	1						
	P. tetras (EHR.) RALFS	E		1					
	Scenedesmus acuminatus (LAGERH.) CHOD.	E		1					
	Scenedesmus sp.	E		1					
	Zygnematales								
	Closterium acutum var. variabile (LEMM.) KRIE	I		2			1		1
	Cosmarium sp.	I			1		1		1
	Micrasterias radiata HASS.	O			1				

Tabell 1(3). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2006.

Sjö		Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västernsjön		Rössjön	
		R 19	R 19	R 37	R 37	R 50	R 50	R 51	R 51
Taxa		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Zygnematales, forts.	E G								
M. sol (EHR.) KÜTZ.	O				1				
Staurastrum arctiscon (EHR.) LUND.	O				1				1
S. anatinum COOKE & WILLE	O				1	1	1		1
S. cingulum (WEST & WEST) G. M. SMITH	I				1		1		1
S. pingue TEIL.	O								
S. planctonicum TEIL.	E				1		1		1
S. pseudopelagicum W. & G. S. WEST	O				1				
Staurastrum sp.	I		1						
Staurodesmus corniculatus (LUND.) TEIL.	O				1		1		1
S. cuspidatus (BRÉB.)TEIL.	I				1				1
Xanthidium subhastiferum W. & G. S. WEST	O								1
Ulothricales									
Elakatothrix biplex HIND.	I								1
DINOPHYCEAE, PANSARFLAGELLATER									
Ceratium furcoides SCHRÖD.	I		1			1	1		1
C. hirundinella (O.F.M.) SCHRANK	I		1		1	1	1		1
Gymnodonium excavatum NYGAARD	E		1		1				
Gymnodinium sp.	I	1							
Peridinium willei HUILF.-KAAS	I					1			
Peridinium sp (stor)	I	1					1		
CRYPTOPHYCEAE, REKYLALGER									
Cryptomonas sp.	I	1	2	1	2			1	2
Rhodomonas sp.	I	1	2	2	2			2	2
EUGLENOPHYCEAE, ÖGONALGER									
Lepocinclis sp.	I		1						
Trachelomonas verrucosa STOKES	E		1		1				
T. volvocina EHR.	E		1		1		1		
FÄRGLÖSA FLAGELLATER									
Katablepharis ovalis SKUJA	I						1		1
TOTALA ANTALET ARTER		25	34	14	37	27	57	14	53
Antal arter / grupp									
		Ö. Sorrödsjön	Hjälmsjön	Västernsjön	Rössjön				
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Blågröna alger			4	1	7	2	13	2	10
Guldalger		11	5	4	1	6	7	4	6
Kiselalger		4	5	4	8	11	11	6	12
Gulgröna alger					1		1		
Häftalger		1	1	1	1	1	1		
Gonyostomum		1					1		
Grönalger		4	11	2	13	4	18		20
Pansarflagellater		2	3		2	3	3		2
Relyalger		2	2	2	2			2	2
Ögonalger			3		2		1		
Färglösa flagellater							1		1
Antal arter / trofisk grupp									
		Ö. Sorrödsjön	Hjälmsjön	Västernsjön	Rössjön				
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Eutrof		4	14	3	10	8	20	3	13
Indifferent		19	18	11	18	16	27	11	30
Oligotrof		2	2		9	3	10		10

Tabell 2. Rönneåns sjöar, djurplankton 2006.									
Förekomst: 1=enstaka, 2= vanlig, 3=riklig till dominerande									
EG= Ekologisk Grupp: E=Eutrof, I=Indifferent, O=Oligotrof									
	E G	Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västर्सjön		Rössjön	
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
ROTATORIA (Hjuldjur)									
Anuraeopsis fissa GOSSE	E	3	3						
Ascomorpha ecaudis PERTY	I						2		8
Ascomorpha ovalis (BERGEND.)	I								8
Ascomorpha saltans BARTSCH	I		20						
Asplanchna priodonta GOSSE	E		13		5		1		
Brachionus angularis GOSSE	E		3						
Collotheca sp.	I								8
Conochilus hippocrepris (SCHRANK)	I		13		169		49		283
Filinia longiseta (EHRENB.)	I		10	1					
Gastropus stylifer IMHOF	I		10						3
Hexarthra mitra HUDSON	I		5						
Kellicottia bostonensis (ROUSSELET)	I	2		1	30		4		3
K. longispina (KELL.)	I				8	2	1		15
Keratella cochlearis GOSSE	I	6	270		31	18	9	6	43
K. quadrata (MÜLL.)	E		10			2			
K. tecta (GOSSE)	E								
Polyarthra dolicoptera IDELSON	I			6					
Polyarthra major BUCKHARDT	I	2	73		1				
P. remata (SKORIKOV)	I	3	108		29				33
P. vulgaris CARLIN	I	2	10	2	19		4	4	35
Pompholyx sulcata HUDSON	E		138			4			
Synchaeta sp.	I		20	1	11	1	36	2	38
Trichocerca birostris (MINKIWIECZ.)	E	8					1		3
T. porcellus (GOSSE)	I								3
T. pusilla (JENNINGS)	E				4				
T. rousseleti (VOIGT)	E		3				1		3
CLADOCERA (Hinnkräfta)									
Bosmina coregoni BAIRD	I		13						
B. longirostris (MÜLL.)	I		23		1				3
Ceriodaphnia quadrangula (MÜLL.)	I				2				
Chydorus sphaericus MÜLL.	E						2		
D. cristata SARS	O								8
Daphnia cucullata SARS	E		130						3
Daphnia sp.	I				2				
Diaphanosoma brachyurum (LIÉVIN)	I		10		11	1	4		5
Holopedium gibberum ZADD.	O				4	1			
Leptodora kindtii (FOCKE)	I		3						
COPEPODA (Hoppkräfta)									
Calanoida copoder	I		20		4	2	1	2	8
Cyclopoida copepoder	I	1	120	1	13	10	2	3	15
Nauplius	I	8	103	4	78	13	18	14	30
Totala antalet arter		9	24	7	18	10	15	6	21
		Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västर्सjön		Rössjön	
Antal individ/L		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Hjuldjur		11	357	8	243	22	66	6	371
Hinnkräftor		10	184	3	34	5	42	6	82
Calanoida hoppkräftor		1	120	1	13	10	2	3	15
Cyclopoida hoppkräftor		0	0	0	0	0	2	0	8
Nauplius		8	103	4	78	13	18	14	30
Totalt antal individ /L		30	764	16	368	50	130	29	506
		Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västर्सjön		Rössjön	
Antal individ/L		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Hjuldjur		26	709	11	307	27	108	12	486
Hinnkräftor		0	179	0	20	2	6	0	19
Calanoida hoppkräftor		1	120	1	13	10	2	3	15
Cyclopoida hoppkräftor		1	140	1	17	12	3	5	23
Nauplius		8	103	4	78	13	18	14	30

Tabell 3. Växtplanktons biomassa i sjöar inom Rönneås avrinningsområde, 2006.									
Sjöar 2006	Ö. Sorrödssj. (R19)		Hjälmsjön (R 37)		Västernsjön (R 50)		Rössjön (R51)		
	April	Augusti	April	Augusti	April	Augusti	April	Augusti	
Blågröna alger									
Anabaena crassa						0,005			
Anabaena sp.						0,059			
Aphanizomeonon flexuosum								0,07	
Blågröna celler, $\sigma=2-3 \mu\text{m}$					0,022		0,012		
Planktothrix mougeotii		0,002					0,011		
Woronichinia naegeliana				0,032		0,026		0,161	
Guldalger									
Dinobryon spp.	0,007								
Mallomonas akrokomos							0,004		
Synura spp.	0,105		0,27						
Kiselalger									
Asterionella formosa		0,006					0,004		
Aulacoseira alpingena		0,041					0,025		
Aulacoseira spp.	0,423	0,099					0,218		
Cyclotella spp		0,021							
Rhizosolenia longiseta		0,126							
Fragilaria crotonensis							0,011		
Synedra sp	0,006								
Tabellaria fenestrata var.							0,165	0,032	
Grönalger									
Closterium acutum var. variabile		0,338							
Raphidophyceae									
Gonyostomum semen				0,081		0,495			
Pansarflagellater									
Ceratium furcoides				0,003				0,008	
C. hirundinella				0,004					
Rekylalger									
Cryptomonas sp.	0,028	0,245		0,107	0,094	0,021	0,047	0,182	
Rhodomonas sp.	0,021	0,102	0,049	0,047	0,026	0,001	0,01	0,055	
Ögonalger									
Trachelomonas sp.		0,017							
Monader	0,181	0,431	0,017	0,207	0,138	0,198	0,142	0,205	
Total biomassa	0,77	1,43	0,34	0,48	0,28	1,24	0,22	0,71	
Sjö	Ö. Sorröd		Hjälmsjön		Västernsjön		Rössjön		
Månad	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug	
Blågröna alger	0	0,002	0	0,032	0,022	0,101	0,012	0,231	
Guldalger	0,112	0	0,27	0	0	0	0,004	0	
Kiselalger	0,429	0,293	0	0	0	0,423	0	0,032	
Grönalger		0,338							
Pansarflagellater	0	0	0	0,007	0	0	0	0,008	
Rekylalger	0,049	0,347	0,049	0,154	0,12	0,022	0,057	0,237	
Gonyostomum				0,081		0,495			
Monader	0,181	0,431	0,017	0,207	0,138	0,198	0,142	0,205	
Total biomassa	0,77	1,43	0,34	0,48	0,28	1,24	0,22	0,71	