

RÖNNEÅ

Vattenkontroll 2007

Rönneåkommittén

Ekolog 
gruppen

Rönne å

vattenkontroll 2007

Ekologgruppen i Landskrona AB
Rapporten är sammanställd av Birgitta Bengtsson
Landskrona
Maj 2008

Omslagsbild: Rönne å vid Djupadalsmölla, oktober 2007. Foto: Birgitta Bengtsson

Förord

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna som ägt rum inom ramen för den samordnade recipientkontrollen under 2007 i Rönneåns vattensystem. Analysresultat med kommentarer har redovisats tidigare månadsvis och tillsänts berörda enligt sändlista. Arbetet har utförts på uppdrag av Rönneåkommittén.

2007 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	4
Undersökningar 2007.....	6
Väderleks- och utsläppsförhållanden	7
Väderlek och vattenföringar 2007	7
Utsläppsförhållanden 2007	8
Syretillstånd och organiskt material.....	9
Näringstillstånd.....	10
Ljushöjdheter och grumlighet.....	14
Surhetstillstånd.....	14
Metaller	15
Metaller i vatten	15
Metaller i mossa.....	15
Ämnestransporter 2007	16
Bottenfauna.....	19
Fisk.....	19
Påväxt.....	20
Plankton	20
Jämförelser med angränsande vatten.....	21
Angränsande avrinningsområden.....	21
Ringsjöarna	22
Skälderviken	22



Ringsjöns utlopp, oktober 2007.

Bilagor

	sida
1 Presentation av avrinningsområdet.....	24
2 Vattenkontrollprogrammet	26
2.1 Sammanställning av program 2001-2007	26
2.2 Undersökningar inom enskilda kommuner och vid industrier	29
3 Metodik och genomförande	33
3.1 Vattenföringar	33
3.2 Transportberäkningar	34
3.3 Kemiska- och fysikaliska undersökningar (ej metaller)	35
3.4 Metaller i vatten	36
3.5 Metaller i mossa	37
3.6 Bottenfauna	38
3.7 Elfiske	42
3.8 Påväxt	43
3.9 Plankton	46
4 Resultat och sammanställda data 2007	47
4.1 Väderlek	47
4.2 Vattenföringar	48
4.3 Föroreningsutsläpp	50
4.4 Ämnestransporter	51
4.5 Vattenkemi/fysik – vattendrag, sjöar, specialparametrar	53
4.6 Metaller i vatten och mossa	64
4.7 Bottenfauna – resultatsammanställning	65
4.8 Fisk - resultatsammanställning	80
4.9 Påväxt – resultatsammanställning, artlistor	96
4.10 Plankton resultat, artlistor	111



Ringsjöns utlopp, oktober 2007.

Sammanfattning

2007 – med en regnig sommar

Årsmedeltemperaturen 2007 var högre och nederbördsmängden var större än normalt. Juli var den nederbördsrikaste månaden. Årsmedelvattenföringen vid mynningen, 40 m³/s, var nära den normala (25 m³/s). Högflödessituationer uppstod i januari, juli och augusti.

Vattenkemi

Syrgastillståndet var *syrerikt* under alla årets provtagningar med några få undantag i juli och i augusti i två av sjöarna, samt under upprepade tillfällen i Pinnån nedströms Åsljungasjön, då *måttligt syrerikt* vatten noterades. Halterna av **organiskt material** mätt som permanganattal bedömdes som *mycket höga* på flera provpunkter.

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 under medelvärdet för perioden 1978-2006.

Kvävehalterna var lägre än medelhalterna för tidigare år vid flertalet provpunkter. Årsmedelhalterna klassades dock som *mycket höga* med undantag a en provpunkt. Den flödesviktade medelhalten vid mynningen låg tydligt under medelvärdet för perioden 1978-2006.

Vattnets **gumlighet** var i nivå med tidigare år och klassas efter årsmedelvärdena som *starkt grumlat* på de flesta provpunkterna. **Starkt färgat** vatten noterades i nedre delarna av Rönneåns huvudfåra, samt i många av biflödena, bland annat hela Ybbarpsån. En tendens till ökade färgtal under perioden 1978-2007 kan märkas bla i Ybbarpsån, Bäljane å och även i Rönneåns utlopp.

Beträffande **surhetstillståndet** var pH-värdena generellt bra. Dock var vattnet *måttligt surt - surt* (klass 3-4) på några provpunkter under provtagningarna framför allt i februari och juli. Även vattnets alkalinitet var överlag bra. Vid samma provtagningstillfällen som ovan var dock buffringskapaciteten *svag-mycket svag* (klass 3-4) vid några provpunkter.

Metaller

Analysen av **metaller i vatten** (april) visade för samtliga metaller klassade enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder *mycket låga* till *låga* halter (klass 1-2) vid alla tre provpunkterna. Provtagning av **metallhalten i vattenmossa** visade på *mycket höga* till *höga halter* av kobolt vid alla undersökta provpunkterna utom en. Dessutom registrerades en *hög halt* av arsenik och en *hög halt* av kadmium.

Ämnestransport

Från Rönne å transporterades 66 ton fosfor, 2600 ton kväve och 18000 ton organiskt material ut till Skälderviken under 2007. Transporterna i Rönneåns utlopp var generellt högre än medeltransporten för åren 1978-2006. Utmärkande för 2007 var stor transport i januari och juli. Arealcoefficiënterna för fosfor varierade i Rönne å och biflöden mellan 0,1 och 0,6 kg/ha, medan arealkoefficiënterna för kväve låg i intervallet 5 till 15 kg/ha. Rössjöholmsån hade den högsta arealförlusten av både fosfor och kväve.

Biologi

Bottenfaunan 2007 har undersökts på 5 provpunkter i rinnande vatten. En *svag föroreningspåverkan* konstaterades i Rönne å och i Rössjöholmsån. De övriga lokalerna bedömdes vara *opåverkade* av föroreningar. I undersökningen fångades 5 ovanliga arter. Naturvärdet bedömdes vara *högt* vid en lokal. I Ybbarpsån kan en förbättring gentemot tidigare resultat konstateras medan det i Rönne å finns en tendens till försämring.

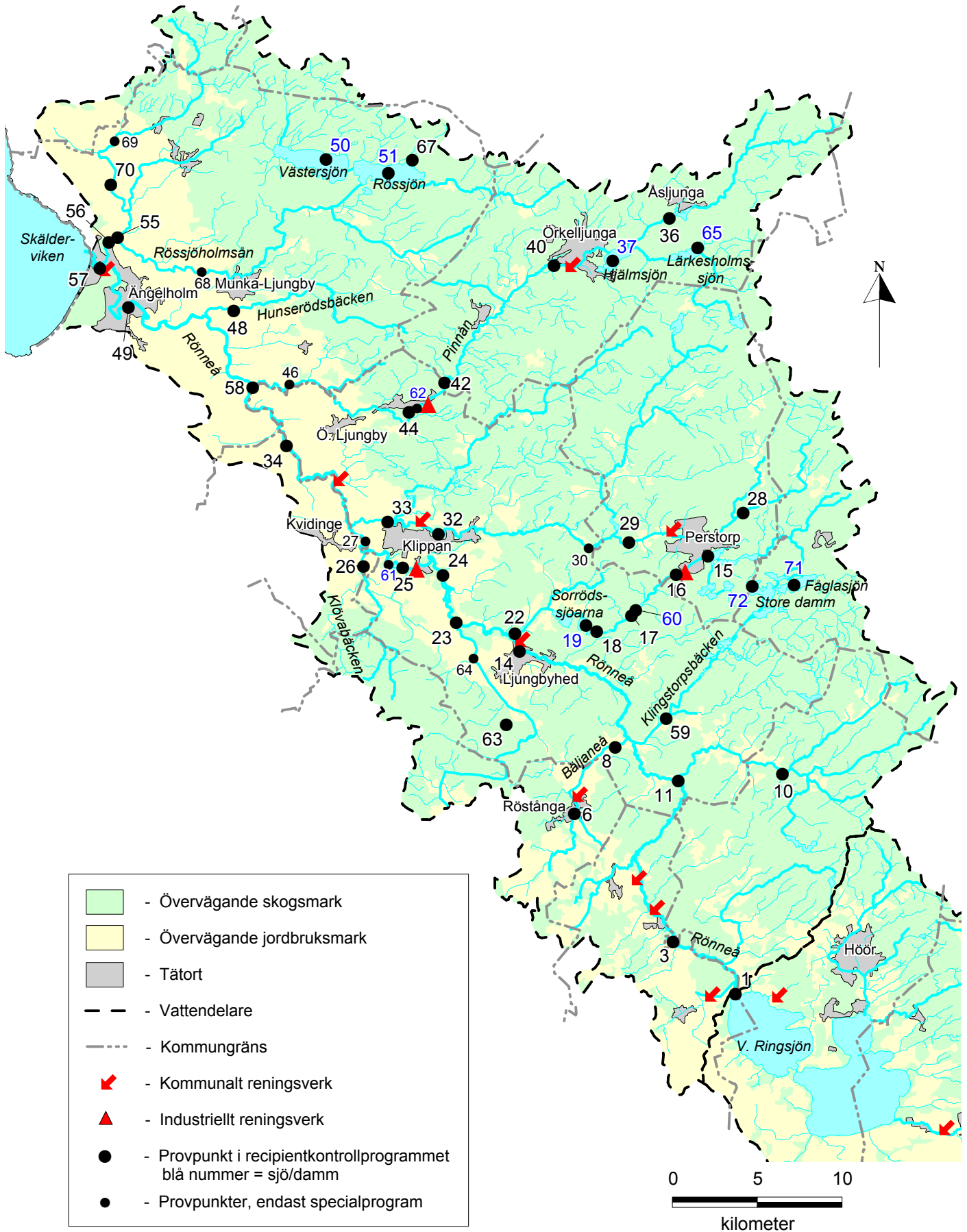
Undersökning av fiskfaunan har utförts på 6 provpunkter. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder var tillståndet *bra* till *mycket bra* på fyra och *måttligt* på två av dessa.

Påväxtundersökningen omfattade tre lokaler i Rönne å. Uppströms Ängelholm och vid utloppet till Skälderviken bedömdes den organiska föroreningspåverkan vara *svag*, medan den var *ingen eller obetydlig* vid Stackarps bro. .

Plankton undersöktes i fyra sjöar i april och i augusti. Planktonsamhället i de enskilda sjöarna har haft en likartad sammansättning under perioden 1982-2007. Samma arter registreras år efter år, medan dominansen mellan olika arter inom samhällena varierar liksom antalet. I augusti 2007, var *Gonyostomum* vanliga i Östra Sorrödssjön, Västersjön och Hjalmsjön, medan blågröna alger var mest frekventa i Rössjön.

Rönne å - vattenkontroll 2007

Översiktskarta, provpunkter



Undersökningar 2007

Undersökningsprogrammet för 2007 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.

Biologi

- Bottenfaunaprogram omfattande 5 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning i oktober.
- Program för fiskfauna omfattande elfiske på 6 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.



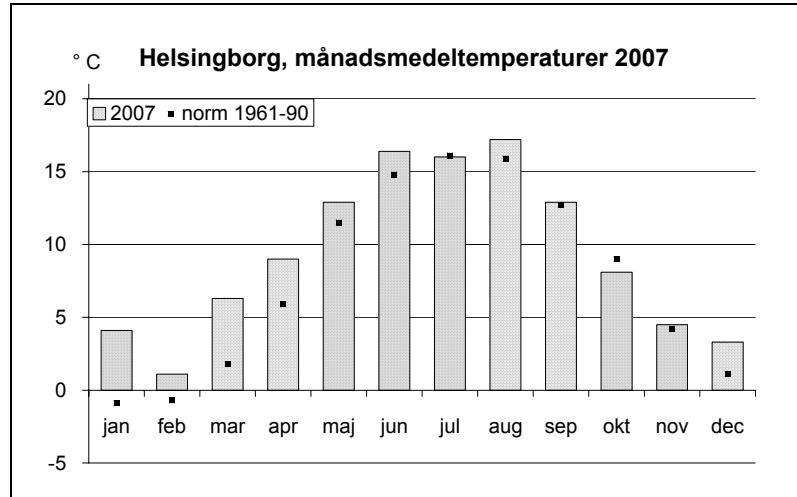
Rönne å vid Starby, oktober 2007

Väderleks- och utsläppsförhållanden

Väderlek och vattenföringar 2007

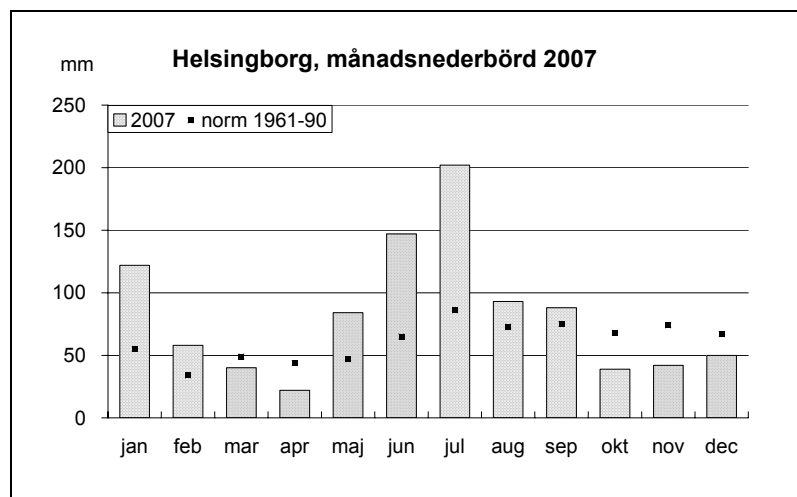
Temperatur

- Årsmedeltemperaturen i Helsingborg 2007 var högre än normalt, 9,3°C mot normala 7,6°C.
 - Kallare än normalt var det bara i oktober.
- 2 Normala temperaturer förekom i juli, september och november, medan det under övriga månader uppmättes högre temperaturer än normalt.



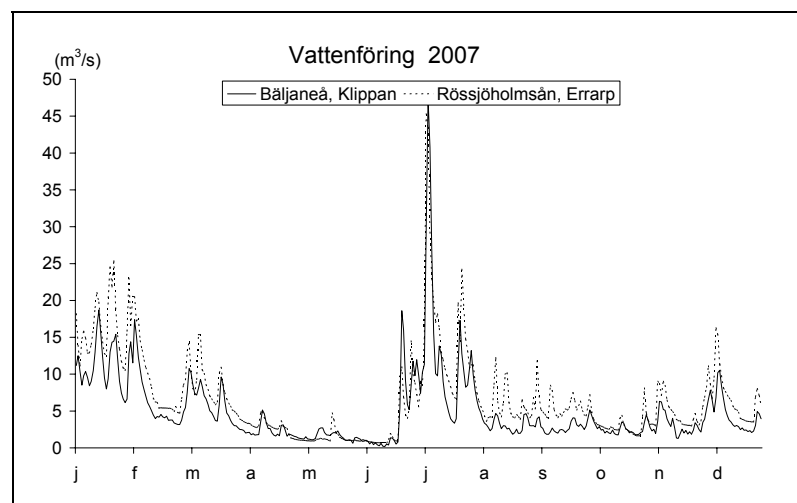
Nederbörd

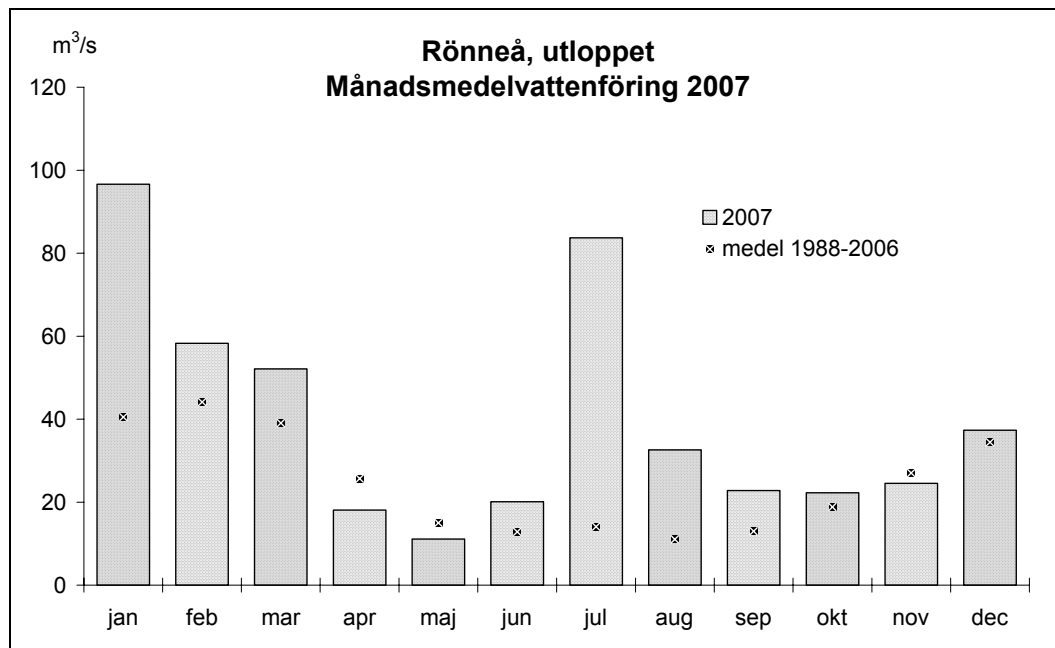
- Årsnederbörden i Helsingborg 2007 (987 mm) var större än normalvärdet för perioden 1961-1990 (737 mm).
- Det var tydligt nederbördsöverskott under januari, februari samt hela perioden maj-september. Juli var den nederbördsrikaste månaden med 202 mm.
- Den nederbördsfattigaste månaden var april, med 22 mm, men även under senare delen av året (oktober-december) var det torrare än normalt.



Vattenföringar

- I stora drag var vattenföringarna under 2007 över de normala i samtliga vattendrag.
- Årsmedelflödet vid Rönneåns utlopp var 40 m³/s, vilket kan jämföras med medelflödet för perioden 1988-2006, 25 m³/s.
- Gemensamt för alla vattendrag var att flödena var mycket högre än normalt i januari, samt juli och augusti, medan flödena de övriga månaderna var normala till lägre än normalt.
- Utmärkande för året var de höga sommarflödena.





Se även bilagorna 4.1 och 4.2.

Utsläppsförhållanden 2007

Förutsättningar för markläckage

- Med hänsyn till nederbörds mängder och avrinning torde storleken på näringsämnesläckaget från omgivande marker till vattendragen vara över de normala.
- Riskerna för markläckage bedöms ha varit störst i januari och viss mån juli.

Punktutsläpp

- Utsläppen av organiskt material, fosfor och kväve var något större än 2006. Totalt beräknas 560 ton COD, 3,7 ton fosfor och 290 ton kväve ha släppts ut från reningsverk i Rönne å avrinningsområde 2007.
- Den största kommunala punktkällan för kväve var Ängelholms reningsverk följt av reningsverken i Örkelljunga, Klippan och Perstorp. Ängelholms reningsverk släppte ut 50 ton kväve medan de andra nämnda reningsverken släppte ut ca 20-30 ton vardera. När det gäller fosforutsläpp svarade Ängelholm för gott och väl hälften (60 %, 1,9 ton) av den totala utsläppsmängden från de kommunala reningsverken.
- Av de tre industrireningsverken i området stod Perstorps AB och Gelita för de största kväveutsläppen 2007 med ca 40 ton vardera. Dessa svarade även för de största fosforutsläppen med 0,1-0,2 ton vardera.
- Perstorp AB hade det största punktutsläppet av organiskt material, 205 ton COD.

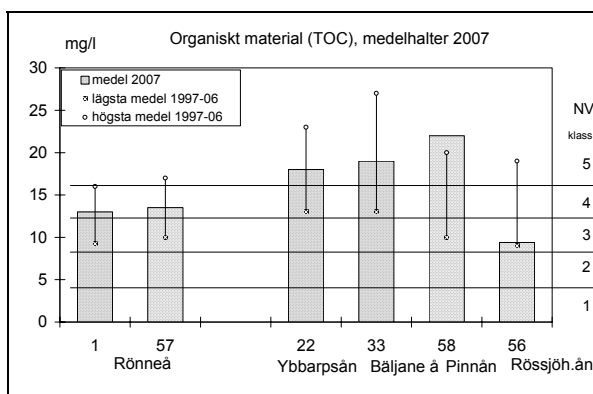
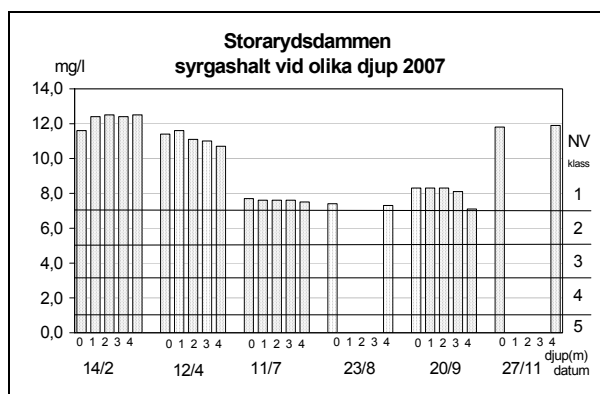
Reningsverkens bidrag till fosfor- och kvävetransporterna i relation till de totala ämnestransporterna redovisas i bilaga 4.4. För sammanställning av punktutsläpp se bilaga 4.3.

Vattenkemi 2007

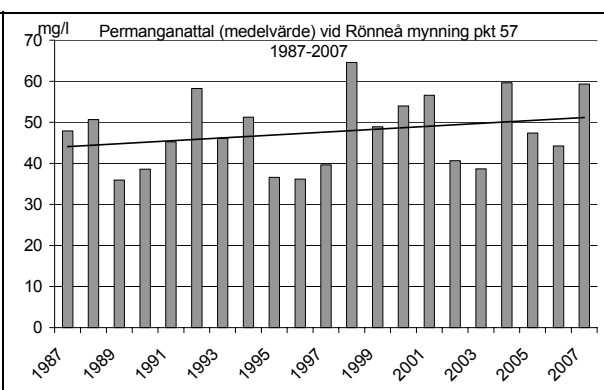
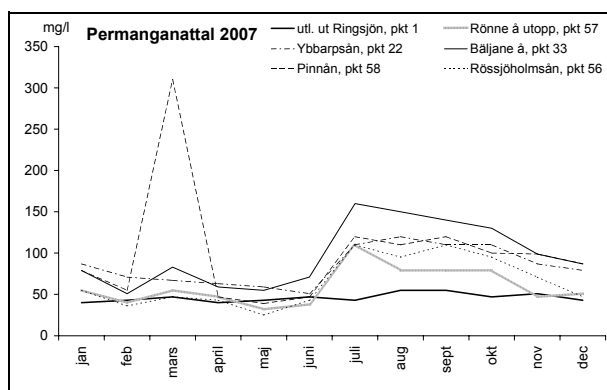
Se även bilaga 4.5.

Syretillstånd och organiskt material

- I vattendragen var syretillståndet *måttligt syrerikt (klass 4)* vid något enstaka tillfälle på ett par provpunkter i juli, och vid upprepade tillfällen vid pkt 36 i Pinnån nedströms Åsljungasjön. I övrigt under året var vattnet *syrerikt (klass 5)*.
- I augusti var vattnet ”*måttligt syrerikt*” (klass 4) i Ö Sorrödsjön och Västersjön. I övrigt har tillståndet varit syrerikt under provtagningarna i sjöarna.
- I Storarydsdammen var vattnet inte skiktat under någon av provtagningarna.
- 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.



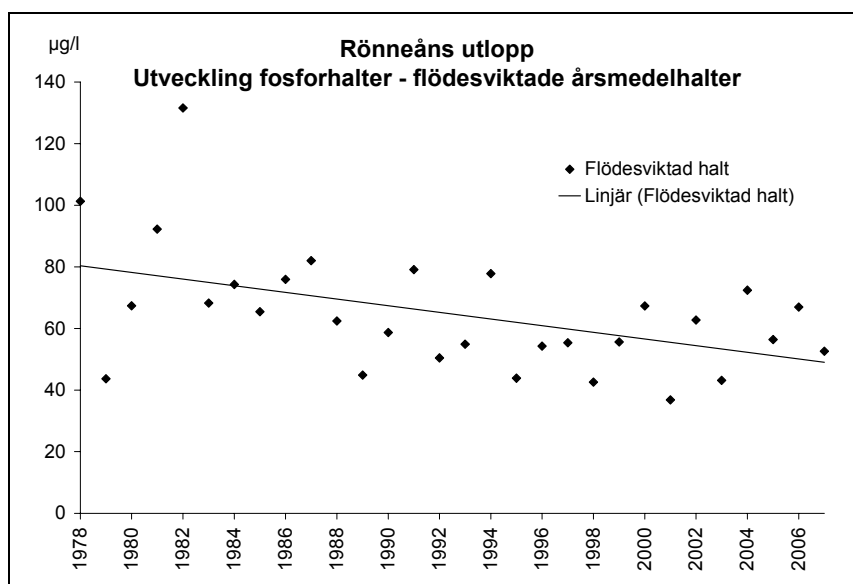
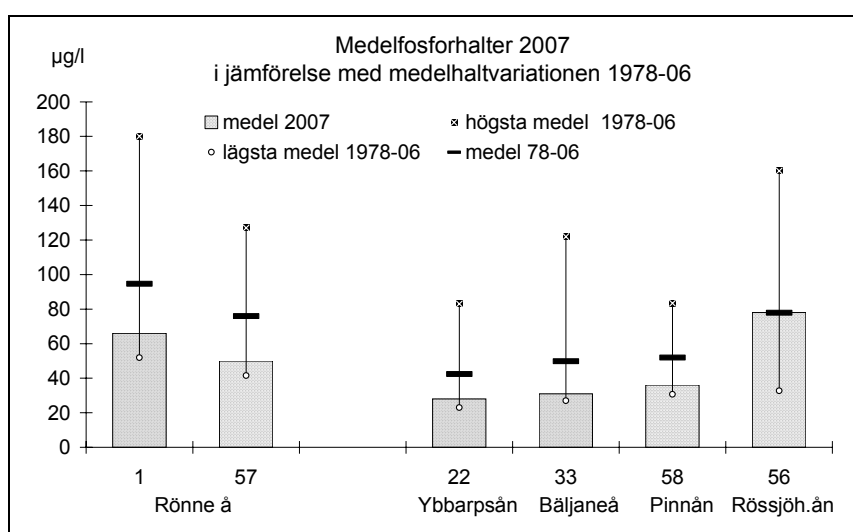
- Vid de flesta provpunkterna uppmättes förhöjda halter av organiskt material under juli-september.
- I Pinnåns utflöde (pkt 58) var medelhalten 2007 för TOC den högsta under perioden 1997-2007.
- Årsmedelhalterna av organiskt material, mätt som permanganattal (KMnO_4) omräknat till COD_{Mn} bedömdes som *mycket höga (klass 5)* på flera provpunkter, speciellt i Ybbarpsån, Perstorpsbäcken, Bäljane å, Pinnån och Prämöllebäcken.
- En svag tendens till ökade permanganattal kan ses vid Rönneåns mynning (pkt 57) under perioden 1987-2007.



Näringstillstånd

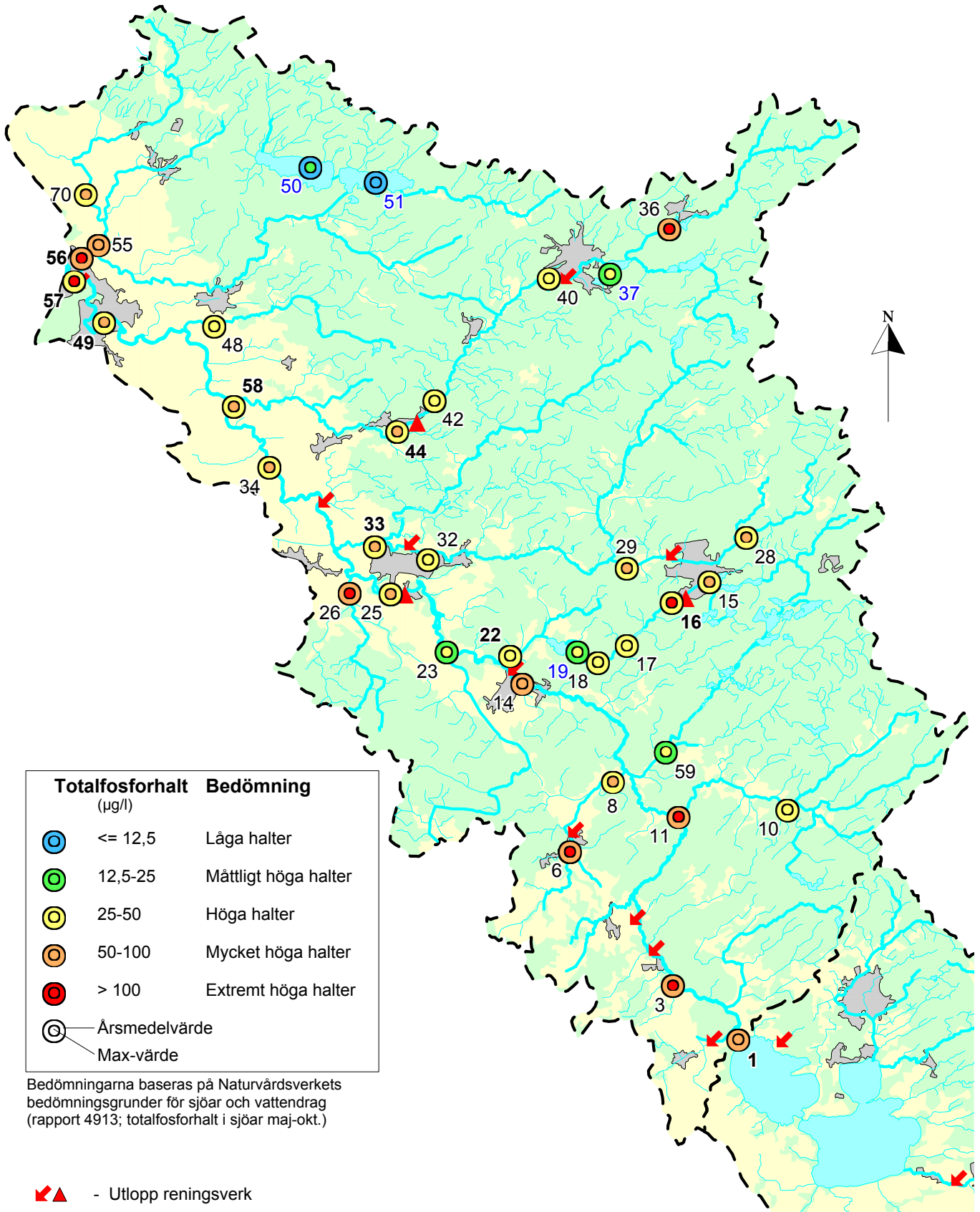
Fosfor

- 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:
 - Övre delen av huvudfåran från Ringsjöns utlopp ned till Stackarps bro, samt utloppet
 - Bäljaneå uppströms Röstånga (pkt 6), Ybbarpsån (pkt 16), Pinnån (pkt 36) Kagleån (pkt 55 och 70), samt Rössjöholmsån, pkt 56.
- Generellt var fosforhalterna 2007 lägre än tidigare.
- Den flödesviktade halten vid Rönneåns utlopp 2007 låg under medelvärdet för perioden 1978-2006.



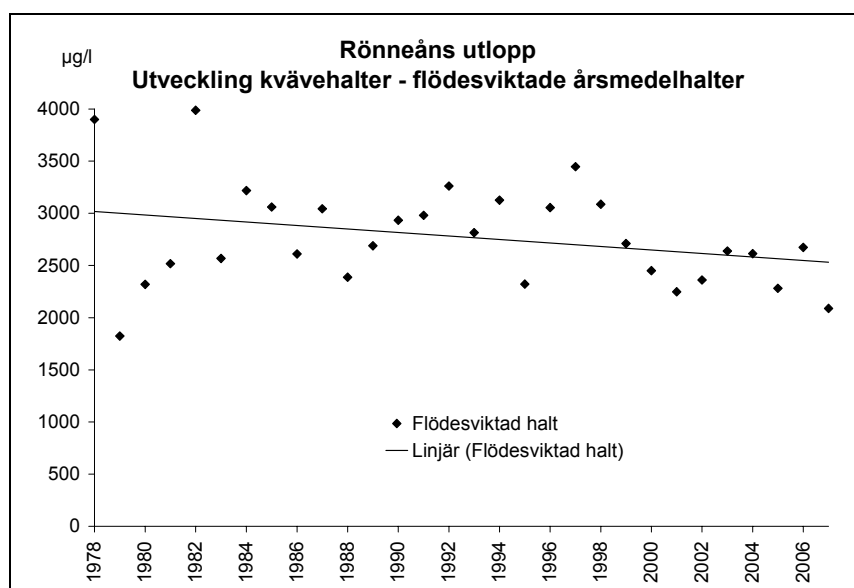
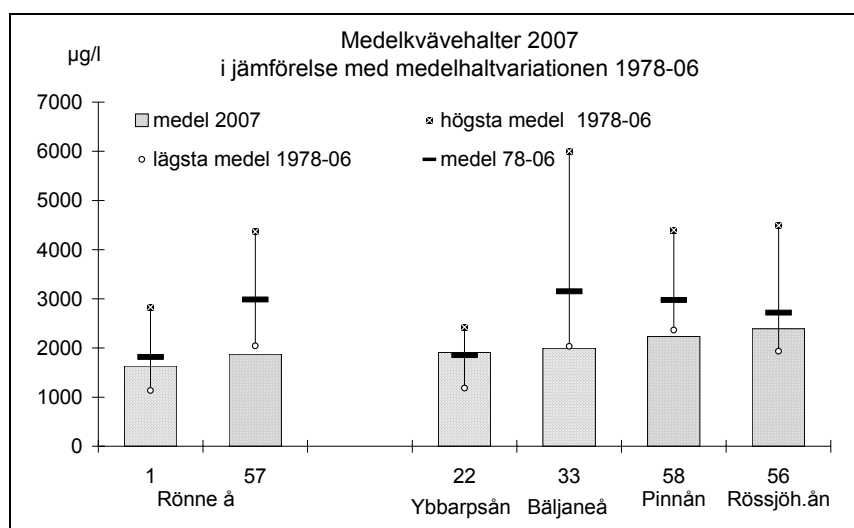
Rönne å - vattenkontroll 2007

Näringstillstånd, fosfor



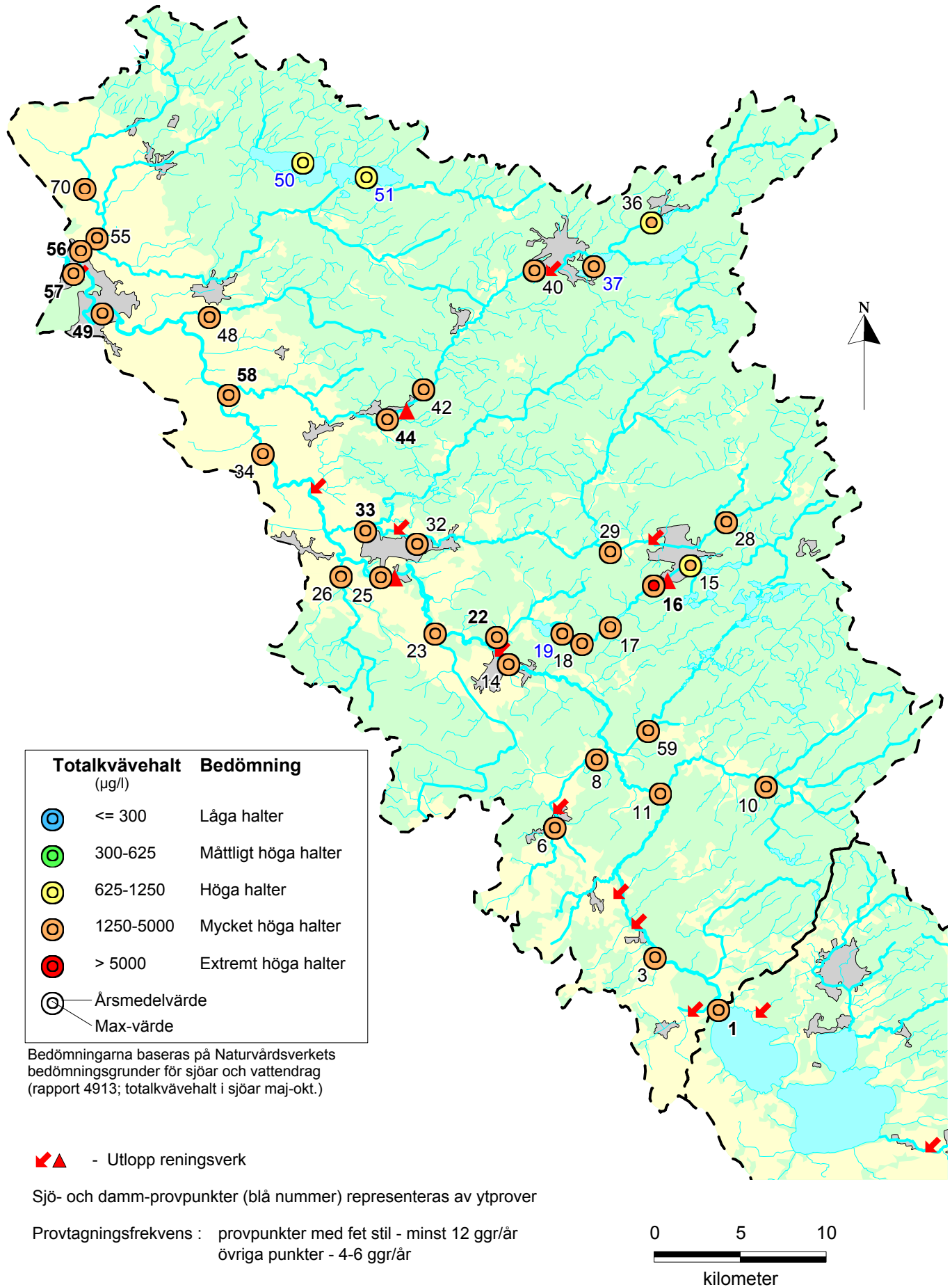
Kväve

- Ingen lokal hade årsmedelhalter som överskred 5000 µg/l, dvs *extremt höga halter* (klass 5). En enstaka extremt hög halt uppmättes i Ybbarpsån vid pkt 16 i maj.
- *Mycket höga* årsmedelkvävehalter (klass 4 >1250 µg/l) uppmättes på samtliga provtagningslokaler med undantag av Pinnån nedströms Åsljungasjön (pkt 36).
- Årsmedelhalterna i de intensivprovtagna punkterna låg under medelvärdet för åren 1978-2006 (se figur) utom i Ybbarpsån (pkt 22). Halterna 2007 var under lägsta medelvärdet för perioden vid punkterna 57, 33 och 58 under 2007.
- Även i övrigt kan kvävehalterna i vattensystemet, i jämförelse med tidigare år, beskrivas som låga.
- Den flödesviktade halten vid Rönneåns utlopp 2007 låg tydligt under medelvärdet för perioden 1978-2006.



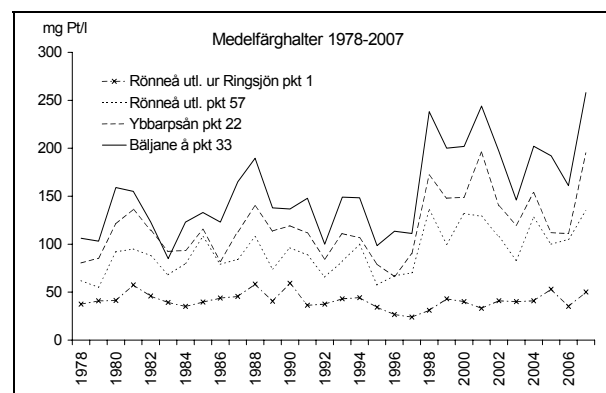
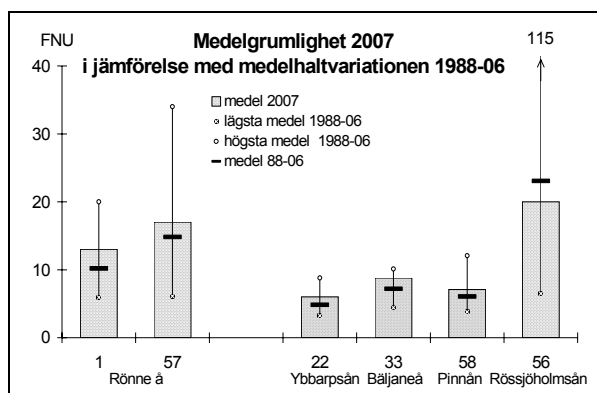
Rönne å - vattenkontroll 2007

Näringstillstånd, kväve



Ljusförhållanden och grumlighet

- *Starkt grumlat vatten (klass 5)*, baserat på årsmedelvärden, noterades i hela Rönneåns huvudfåra och i de flesta biflödena.
- I januari, augusti och september förekom nederbörd i samband med provtagningen och vattnet var mycket grumligt vid många provpunkter.
- Vid flertalet provpunkter var vattnets grumlighet 2007 i nivå med tidigare år.
- Årsmedelvärden av *starkt färgat vatten (klass 5)* uppmättes i nedre delen av Rönneåns huvudfåra (pkt 57), samt många av biflödena, bla hela Ybbarpsån.
- Vid de flesta provpunkterna uppmättes de högsta färgtalen under juli.
- Färgtalen 2007 var i nivå med tidigare år. Under tidsperioden 1978-2007 finns en tendens till ökade färgtal i Ybbarpsån (pkt 22) och Bäljane å (pkt 33). Samma tendens kan också märkas i Rönneåns utlopp.



- Siktdjupet i de fyra undersökta sjöarna varierade under året mellan 0,5 m och 3,0 m (utan vattenkikare). Rössjön hade liksom tidigare år det största siktdjupet följt av Västersjön, medan det var något mindre i Hjälmjön och Östra Sorrödssjön.

Surhetstillstånd

- pH-värdena var generellt bra 2007. Dock var vattnet *måttligt surt - surt (klass 3-4)* på några provpunkter i Ybbarpsån (pkt 15, 16), Pinnån (pkt 36, 40, 42, 44), Bäljaneå (pkt 32, 33) och Perstorpsbäcken (pkt 28, 29) under provtagningarna framför allt i februari och juli.
- Även vattnets alkalinitet var bra. Vid samma provtagningstillfällen som ovan var dock buffringskapaciteten *svag-mycket svag (klass 3-4)* vid några provpunkter (pkt 28, 44, 32, 33, 36, 42).

Metaller

Metaller i vatten

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

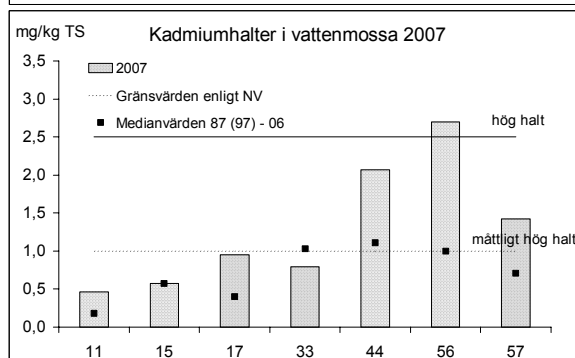
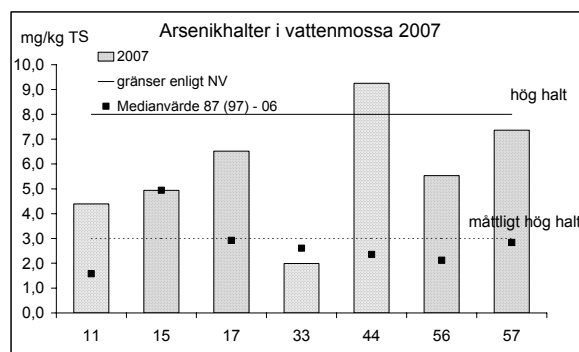
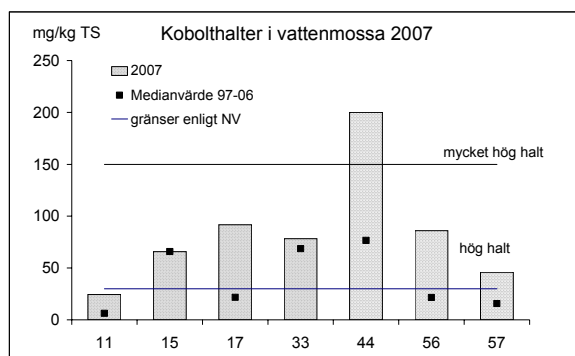
- För samtliga metaller klassade enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) var halterna *mycket låga till låga (klass 1-2)* vid alla tre provpunkterna.

Se även bilaga 4.6.

Metaller i mossa

- Metallhalterna i näckmossa, som undersökts på sju provpunkter under augusti-september, var generellt låga till måttligt höga med följande avvikelser;
 - *Mycket hög halt (klass 5)* av kobolt uppmättes i Pinnån vid utflödet ur Kopparmölledammen (pkt 44) och *höga kobolthalter (klass 4)* vid övriga undersökta provpunkter utom i Rönne å vid Djupadalsmölla (pkt 11).
 - *Hög halt (klass 4)* av arsenik uppmättes i Bäljaneå nedströms Klippan (pkt 33).
 - *Hög halt (klass 4)* av kadmium uppmättes i Rössjöholmsåns utflöde till Rönne å (pkt 56).

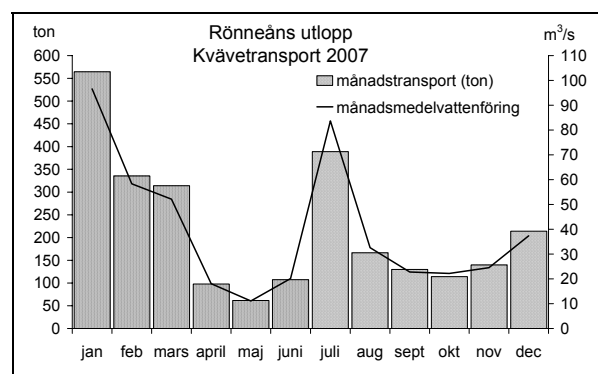
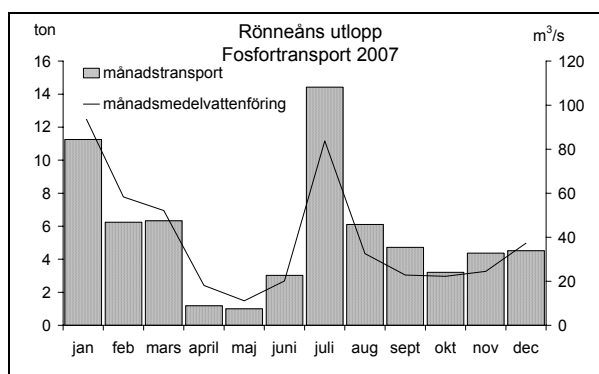
Se även bilaga 4.6.



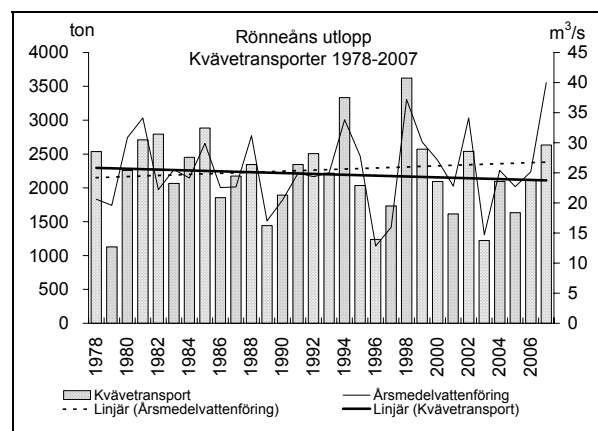
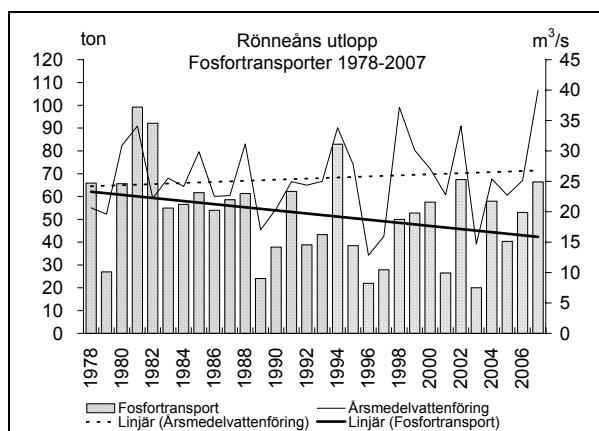
Ämnestransporter 2007

Se även bilaga 4.4.

- Från Rönne å transporterades 66 ton fosfor, 2600 ton kväve och 18000 ton organiskt material ut till Skälderviken under 2007. Medelvärden för åren 1978-2006 (TOC 1995-2006) har varit 50 ton fosfor, 2200 ton kväve och 10000 ton TOC.
- I januari och juli transporterades de största ämnesmängderna som en följd av höga flöden, medan transporten var relativt låg under maj-juni.
- När det gäller fosfortransporten, sticker juli ut med den största toppen och när det gäller kväve januari. Förklaringen till detta fås i en förhållande vis låg kvävehalt i juli då marken var bevuxen. Kväveläckaget blev inte så stort (halten låg) som under barmarksförhållandena i början och slutet på året då flödestopparna vanligtvis inträffar.

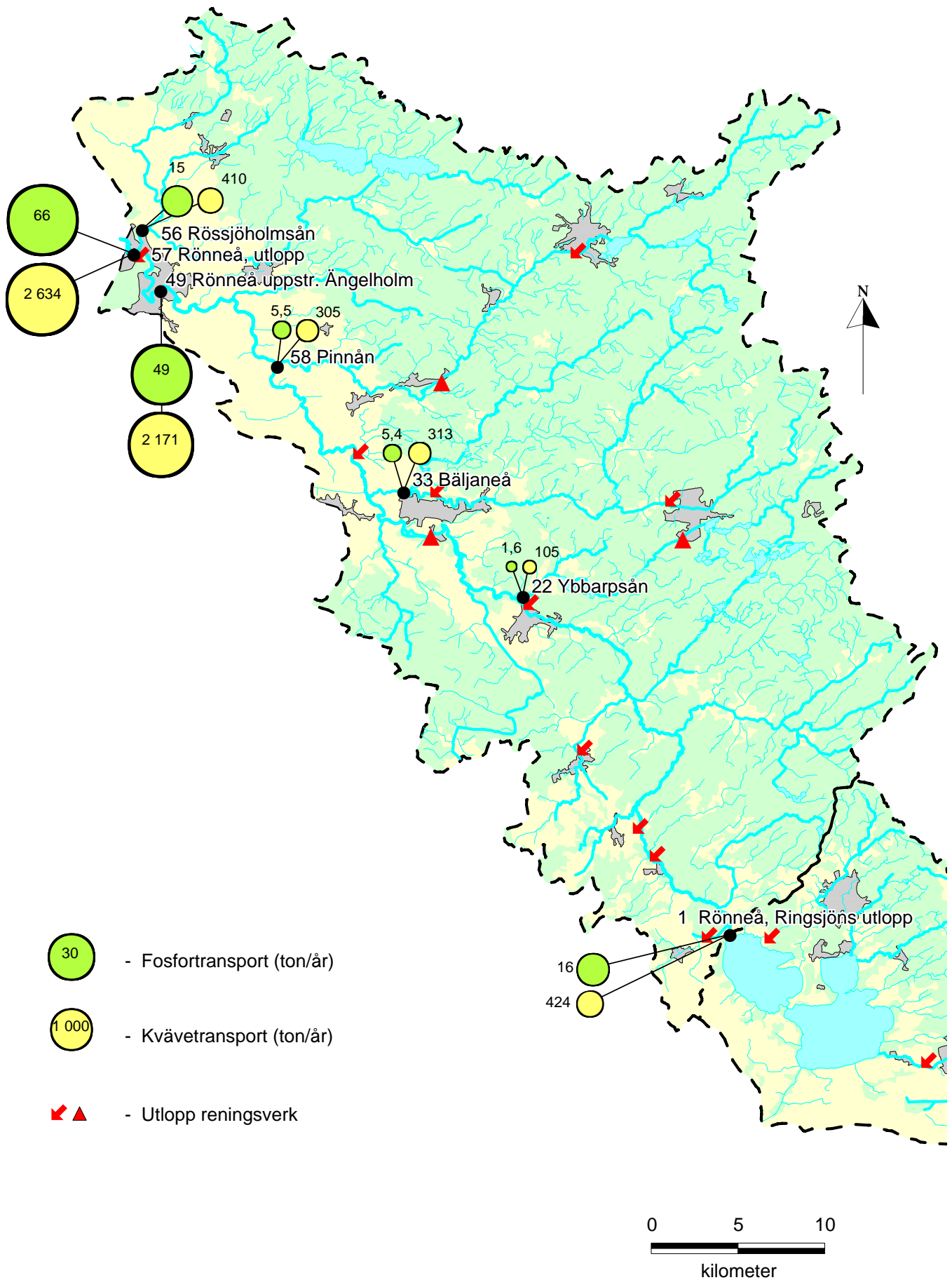


- Ämnestransporten av fosfor, kväve och TOC var generellt högre än tidigare (1997-2006) för alla de beräknade provpunkterna med undantag av fosfortransporten i Ybbarsån (pkt 22) som var lika med medelvärdet.
- En svag minskning i kvävetransporten kan iakttas sedan 1978, medan minskningen av fosfortransporten 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 Rönneåns mynning skulle minska till 35 ton fosfor och 1400 ton kväve (gällande ett normalår), ligger 2007 års transporter tydligt över dessa mål.



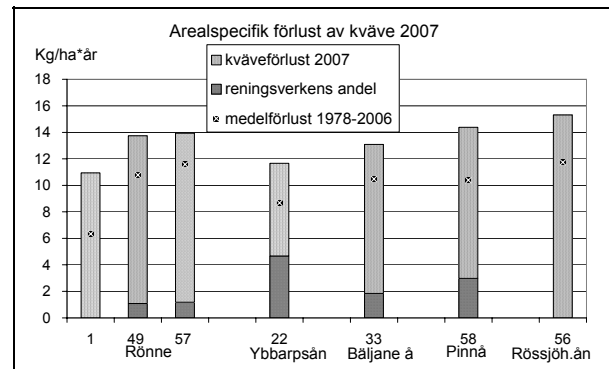
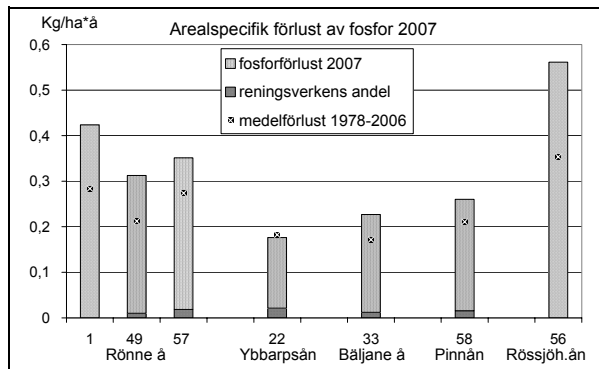
Rönne å - vattenkontroll 2007

Näringstransport



Den arealspecifika förlusten (ämnesmängden delat med avrinningsområdets yta uppströms aktuell provpunkt) 2007 var både för kväve och fosfor större än medelvärdet för perioden 1978-2006 för alla beräknade provpunkter utom Ybbarpsån (pkt 22), där fosfortransporten var lika med medelvärdet.

- Vid Rönneåns utlopp var den arealspecifika förlusten för kväve 14 kg/ha, år och för fosfor 0,35 kg/ha, år.
- Reningsverkens andel av fosfor-och kvävetransporten 2007 var störst i Ybbarpsån med 10 % respektive 40 % av den totala transporten.



- Arealkoefficienterna för fosfor varierade i Rönne å och biflöden mellan 0,11 kg/ha (Ybbarpsån, pkt 22) och 0,56 kg/ha (Rössjöholmsån, pkt 56), medan arealkoefficienterna för kväve låg i intervallet 4,8 kg/ha (Rönne å, pkt 1) till 15 kg/ha (Rössjöholmsån, pkt 56).
- Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999) benämns erhållna arealförluster 2007 för fosfor som *mycket höga (klass 5)* i Rössjöholmsån och Rönneåns utlopp, samt *höga (klass 4)* för övriga beräknade provpunkter utom Ybbarpsån som bedöms ha *måttliga fosforförluster (klass 3)*.
- För kväve bedömdes arealförlusterna 2007 som *höga (klass 4)* vid samtliga beräknade mätpunkter.



Storarydsdammen, oktober 2007.

Biologiska förhållanden

Bottenfauna

Bottenfaunan 2007 har undersökts på 5 provpunkter i rinnande vatten. Undersökningen har gjorts av Ekologgruppen. Resultaten sammanfattas nedan och i bilaga 4:7:

- Artrikaste lokalen var Rönneån vid Djupadalsmölla, med 43 taxa.
- Tre av de undersökta lokalerna (Ybbarpsån vid Herrevadskloster, Bäljane å nedströms Klippan och Pinnån vid Storamölla) bedömdes vara obetydligt påverkade av **organiska föroreningar**. Vid de återstående två lokalerna (Rönne å vid Djupadalsmölla och Rössjöholmsån före utflödet i Rönne å), bedömdes föroreningspåverkan vara svag.
- Ingen **försurningspåverkan** kunde konstateras vid någon av lokalerna i årets undersökning.
- Ingen rödlistad art men väl 5 **ovanliga arter** noterades i årets undersökning.
- **Naturvärdet** bedömdes vara högt i Rönne å vid Djupadalsmölla och allmänt vid övriga (4 st).
- I Ybbarpsån vid Herrevadskloster kan en förbättring av bottenfaunasamhället ses under en tioårsperiod och för första gången 2007 bedömdes föroreningspåverkan vara obetydlig.
- I Rönne å vid Djupadalsmölla kan en tendens till minskning av artantalet och en försämring av indexvärdena ses under en tioårsperiod. Det är främst arter ur grupperna snäckor, dag- och bäcksländor samt husbyggande nattsländor som under de senaste åren blivit färre.

Fisk

Elfiske har utförts på 6 provpunkter. I programmet ingår även Rönne å vid Västra Sönnarslöv (RO27), men denna lokal kunde inte fiskas på grund av högt flöde. Undersökningen har utförts av Ekologgruppen.

Fiskundersökningen 2007 visar på följande resultat:

- Enligt Naturvårdsverket bedömdes tillståndet som måttligt (klass 3) i Ybbarpsån, Skäraån och Rössjöholmsån, medan tillståndet på övriga lokalerna bedöms som bra till mycket bra (klass 1-2).
- Avvikelsen från jämförvärden var ingen eller obetydlig (klass 1) vid alla lokaler.
- Vid alla lokaler utom Ybbarpsån vid Herrevadskloster förekom reproduktion av lax och/eller öring.
- Den artrikaste lokalen i undersökningen var Pinnån (6 arter).
- Utöver lax och öring erhöles följande arter: abborre, lake, mört, elritsa, bäcknejonöga, sandkrypare och ål.

Se även bilaga 4.8

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 2007 som ingen/obetydlig på punkt 25 samt svag på punkterna 49 och 57.
- Påväxten indikerade näringsrikt tillstånd.
- Ingen påverkan av havsvatteninflöde kunde ses på punkt 57 år 2007.

Utifrån beräknade kiselalgsindex för år 2007 bedömdes lokalerna tillhöra klass 3: måttlig status.



Skal av *Cocconeis placentula*, vanligt förekommande vid Rönneåns utlopp (pkt 57).

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:

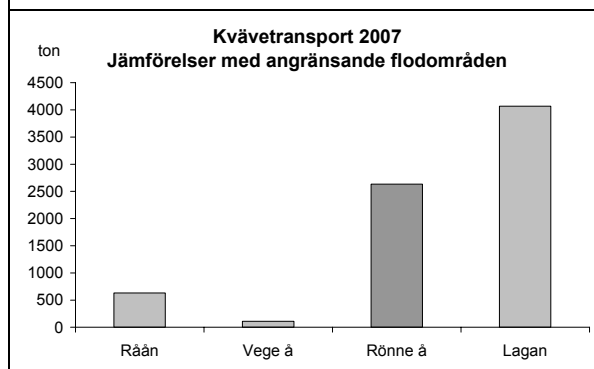
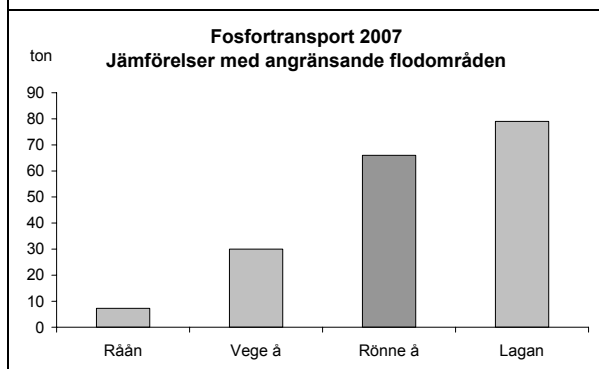
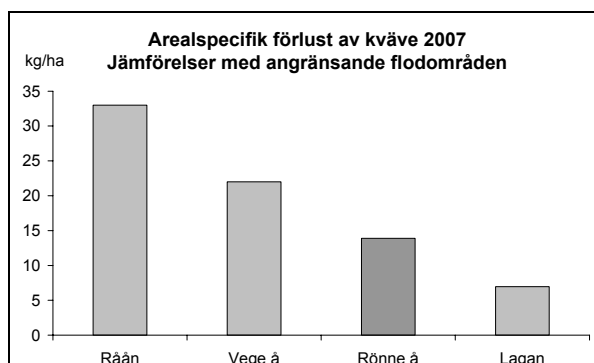
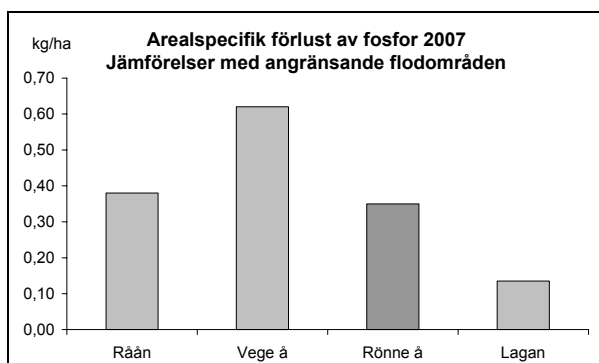
- Antalet registrerade växtplankton-arter varierade mellan 10 - 44 arter/grupper. Lägsta antalet arter påträffades i april i Rössjön. Det största antalet arter registrerades i augusti i Västersjön. Indifferentia arter dominerade i alla sjöarna. I augusti månad var eutrofa arter mer frekventa än oligotrofa. I april dominerade guldalger, kiselalger och rekylalger i sjöarna. I augusti var *Gonyostomum* och blågröna alger vanliga i Västersjön och Rössjön. Kiselalger var mest frekventa i Ö Sorrhödsjön och Hjalmsjön.
- Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,15 – 1,31 mg/l.
- Den högsta biomassan uppmättes under augusti i Östra Sorrhödsjön.
- Djurplankton dominerades av hjuldjur. Endast enstaka hinnkräftor t ex dafnier förekom under augusti i Östra Sorrhödsjön och Västersjön. Hoppkräftor var betydligt vanligare. Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och samhällena var artfattiga.

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 2007, 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 2007, transporterades störst mängd fosfor kväve från Lagan.



Ringsjöarna

Budgetberäkningar visar att av tillförda kvävemängder 2007 lämnade 50 % Ringsjöarna via utloppet till Rönne å. I faktiska mängder motsvarar detta 390 ton. Ca 130% av fosformängden transporterades ut till Rönne å (14,7 ton), vilket visar på ett läckage från sjön. De uttransporterade mängderna av både fosfor och kväve var större än medelvärdena för perioden 1976-2006.

Skälderviken

Resultaten från undersökningarna i Skälderviken 2007 visar att syrehalten i bottenvattnet vid provpunkten ute i Skälderviken (S5) under maj-augusti var 2,08-2,8 mg/l, vilket var ovanligt låga värden så tidigt på året. Under hösten var värdena dock normala och aldrig kritiska.

En svag tendens till ökande siktdjup kan skönjas sedan 1997, men den trenden bröts 2004-2007 genom relativt låga siktdjup.

Närsalterna varierade i huvudsak inom variationen för perioden 1994-2006, men vissa avvikelser fanns. Fosforhalterna var ofta betydligt högre än medelhalterna. Flertalet övriga parametrar låg inom variationen under 2007. Tillståndsklassningen för vintern-sommaren visade på *god status* på provpunkten ute i Skälderviken (S5), medan provpunkten SI-2, längre in och närmre Rönneåns mynning, visade på *måttlig till otillfredsställande status* när det gäller närsalter under 2005-2007.

Kväve/fosforkvoten var klart under 16, vilket antyder kvävebegränsning, under april-december.

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

Bottenfaunan var enligt Naturvårdsverkets tillståndsklassning *klart påverkad* och bottenkvalitetsindex hade försämrats sedan 2006 och statusen noterades 2007 som *otillfredsställande*.

Källor

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

Råån - "Råån, vattenundersökningar 2007". Rååns Vattendragsförbund. Ekologgruppen 2008.

Vege å - muntlig uppgift från Alcontrol, Håkan Olofsson.

Lagan - muntlig uppgift från Medins Biologi, Ingmar Abrahamsson.

Ringsjön – Vattenundersökningar i Ringsjöarna 2007, Ekologgruppen 2008.

Skälderviken – Undersökningar i Skälderviken och Laholmsbukten, årsrapport 2007, Toxicon 2008.

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 del 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 2001-2007

Vattendrag/sjö Nr Läge	Koordinater		Kommun	Frekvens bas ,ggr/år	Program	
	x(norr):	y(öst):			bas	metaller, biologi
<i>förklaringar - se nästa sida</i>						
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 utfl 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. utfl	622185	134640	Klippan	6	K2	Me-mo, Bfn2
18 Ybbarpsån, vid Vårgapet	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 Åsljungasjön	624410	134852	Örkelljunga	6	K1	
65 Pinnån, Lärkesholmssjön*	624245	135011	Örkelljunga	4	K3	
37 Pinnån, Hjälmssjön, ytan	624170	134535	Örkelljunga	4	K2	PI
37 Pinnån, Hjälmssjön, 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	

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 Snällersbäcken, 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 Snällersbäcken (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-EN ISO 7027, 1	FM TURBFNU	Ekologgruppen
Färgtal	ISO 78 87 12,3 (4) mod	FM FÄRG-NK	Ekologgruppen
Syrehalt	SS-EN 25814	IM O2-FÄLT	Ekologgruppen
Syremättnad	SS-EN 25814	IM O2-M	Ekologgruppen
Permanganattal	SS 02 81 18,1	CODMN-NT	ALcontrol
Totalfosfor, Tot-P	ISO15681/SS028127 mod	IM PTOT-NA	ALcontrol
Nitrit-nitrat-kväve, NO2+3-N	SS-EN ISO 13395 mod	IMNO23N-NT	ALcontrol
Totalkväve, Tot-N	SS13395/SS028131 mod	IMNTOT-NT	ALcontrol
Ammoniumkväve, NH4-N	SS-EN ISO 11732 mod	IMNH4N-NT	ALcontrol
Fosfatfosfor, PO4-P	SS-EN ISO 6878 mod	IMPO4P-N	ALcontrol
Totalt organiskt kol, TOC	SS-EN 1484	CORG-TKC, NPOC	ALcontrol
Kisel, SiO2	<Std.Met 4500-C,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, SO4	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-NG	ALcontrol
Klorofyll a	SS 028146-1	BP KFYL-LMM	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-AES	MN-NK	Analytica
Aluminium, Al	ICP-AES	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 mikrovågsugn 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-AES	saknas	Analytica
Koppar, Cu	ICP-AES	saknas	Analytica
Krom, Cr	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Nickel, Ni	ICP-AES	saknas	Analytica
Arsenik, As	ICP-SFMS	saknas	Analytica
Torrsubstans, TS	SS 028113-1		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 - bottenfauna

Allmänt - omfattning, provtagning

Bottenfaunaundersökningen har omfattat 5 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 11 oktober, 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, enstaka 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 bottenfauna-provtagning 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 dyig 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 avspglände **organisk-eutrofierande föroreningspåverkan** (Dansk 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 Danskt Faunaindex (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. 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 danskt 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). Rödlister 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 dagsländeart, 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. Rödlister i Sverige 2005. Artdatabanken. Sveriges Lantbruksuniversitet - Uppsala

Organisk-eutrofierande föroreningspåverkan, Danskt 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 dagsländedefamilj, 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

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

också vägts in Ekologgruppens övriga databasmaterial. Endast arter typiska för rinnande vatten har medtagits. De arter som klassats som ovanliga redovisas i resultatbilagan.

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, poängtalerna 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 försumningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försumningskänsliga 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 försumningsbedömning. 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

Sex stationer i Rönneåns vattensystem har elfiskats 2007. I programet ingår sju stationer, men pga högt flöde hela sensommaren kunde inte pkt 27, Rönne å vid Ö Sönnarslöv fiskas. Elfisket utfördes 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

(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	6224560 1333590
49 Rönne å uppströms Ängelholm	6237970 1319170
57 Rönne å vid järnvägsbron före utflödet till Skälderviken	6241290 1316640

Provtagning

Påväxtprovtagningen utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman HB i Lund, den 2 september 2007 enligt metod BIN RR06 (Naturvårdsverket 1986¹). På de tre provtagningslokaler 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 %).

BIN RR06

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.

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

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

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

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

och lättnedbrytbar organisk **föroreningspåverkan** enligt:

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

Kiselalgsindex

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop har gjorts enligt undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys", Handbok för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2005) samt SIS 2003 och SIS 2005.

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

Utvärdering

Kiselalgsindexen IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique), TDI (Trophic Diatom Index), %PT (Pollution Tolerante valves) samt ACID (ACidity Index for Diatoms) beräknades. Indexen finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, André & Jarlman 2007). Samtliga index/beräkningar togs fram med hjälp av programvaran "Omnidia4" (jfr www.club-internet.fr/perso/clci).

Utvärderingen av resultaten gjordes enligt nedanstående tabeller ur de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007).

Status	IPS-värde	EK-värde	%PT	TDI
Referensvärde	19,6		-	-
Hög	≥ 17,5	≥ 0,89	< 10	< 40
God	≥ 14,5 och < 17,5	≥ 0,74 och < 0,89	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och < 14	≥ 0,56 och < 0,74	< 20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	≥ 0,41 och < 0,56	20-40	> 80
Dålig	< 8	< 0,41	> 40	> 80

Surhetsklass	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde för 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	≥ 7,5	≥ 7,3	
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	< 6,4
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	< 5,6
Mycket surt	< 2,2	< 5,5	< 4,8

Vattenkvalitetsklassen bestäms utifrån IPS-indexet. I gränsfall mellan klasser beaktas även stödparametrarna %PT och TDI. När surhetsindexet ACID hamnar i grupperna C, D eller E ska en anmärkning göras om att det finns risk att vattendraget är antropogent försurat.

Referenser

Kahlert M., Andrén C. & Jarlman A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport SLU, Miljöanalys, 2007:23 (<http://info1.ma.slu.se/IMA/Publikationer/internserie/2007-23.pdf>)

Naturvårdsverket 2005. Handbok för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" Version 2:2, 2005-07-19 (www.naturvardsverket.se)

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)

SIS 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, "Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers".

SIS 2005. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, "Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters".

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 12 april och 21 augusti, 2007, över sjöarnas djuphålur. 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

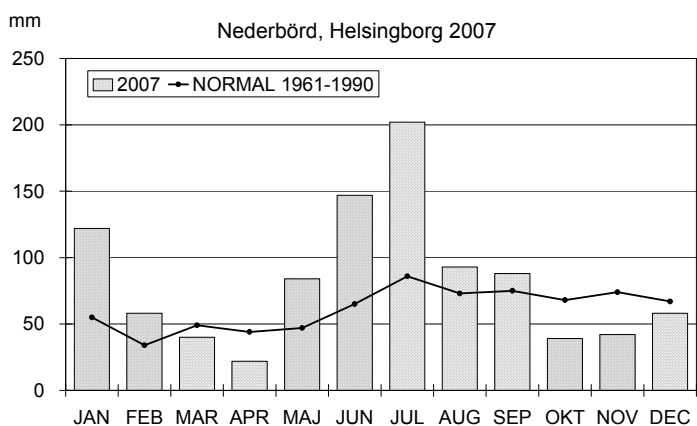
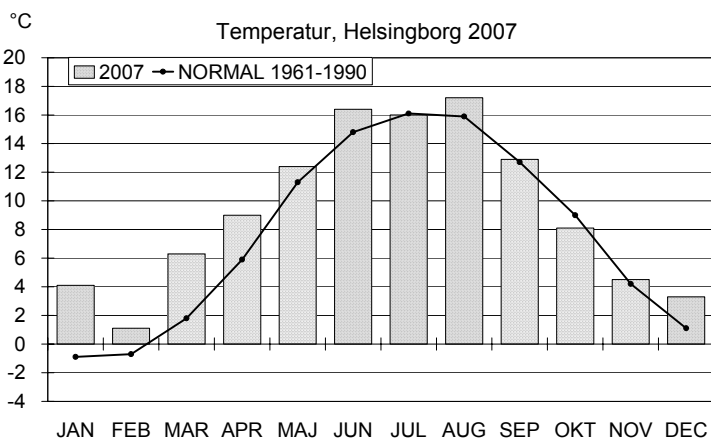
Underlag för bedömning enligt naturvårdsverket 1999.

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 2007 - väderlek

Månad	Helsingborg	Helsingborg
	Temperatur °C	Nederbörd mm
januari	4,1	122
februari	1,1	58
mars	6,3	40
april	9	22
maj	12,4	84
juni	16,4	147
juli	16	202
augusti	17,2	93
september	12,9	88
oktober	8,1	39
november	4,5	42
december	3,3	58
	Årsmedel	Årsnederbörd
normal	9,3	995
1961-1990	7,6	737

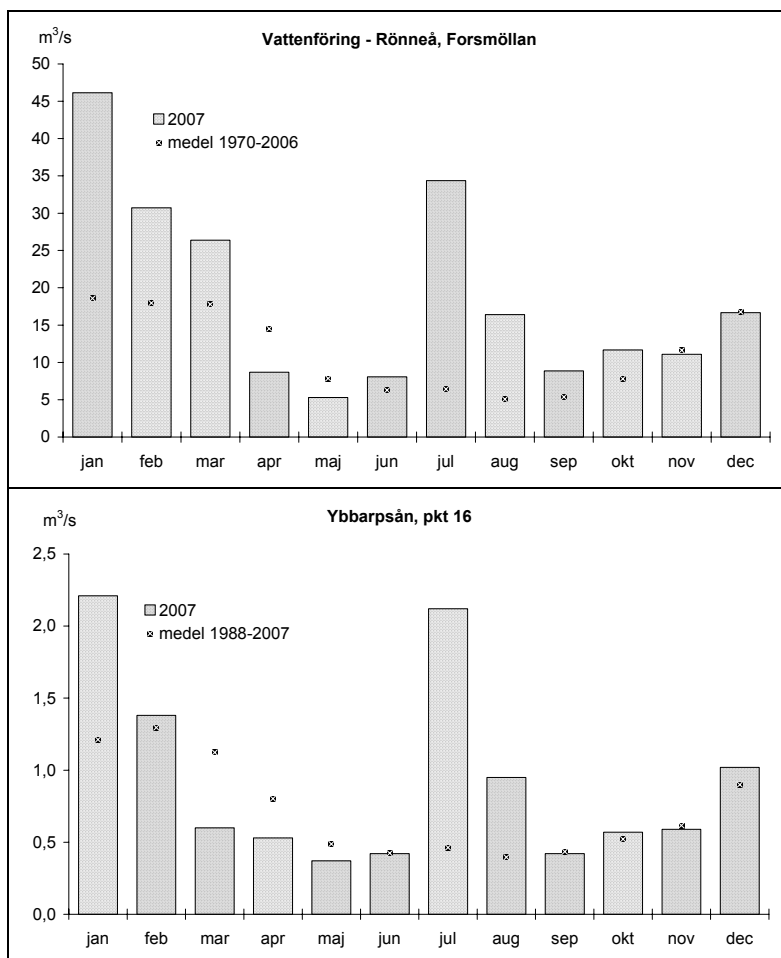


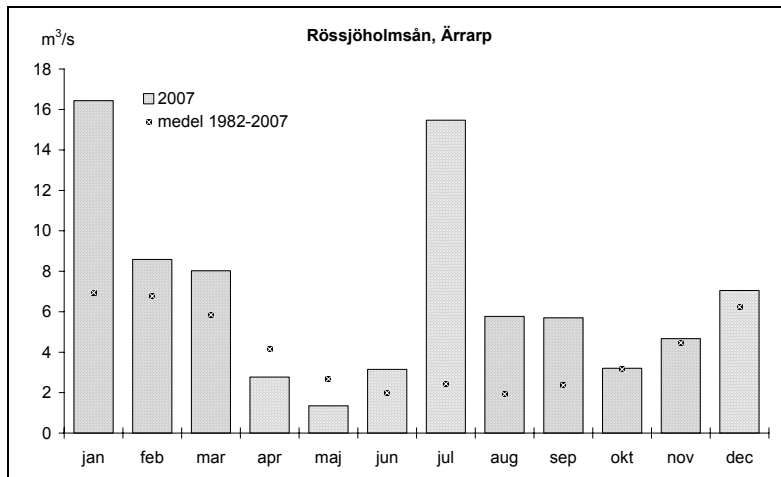
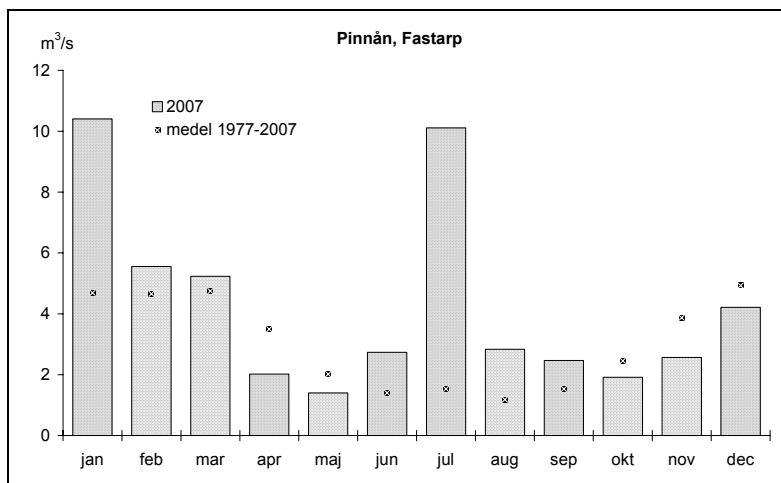
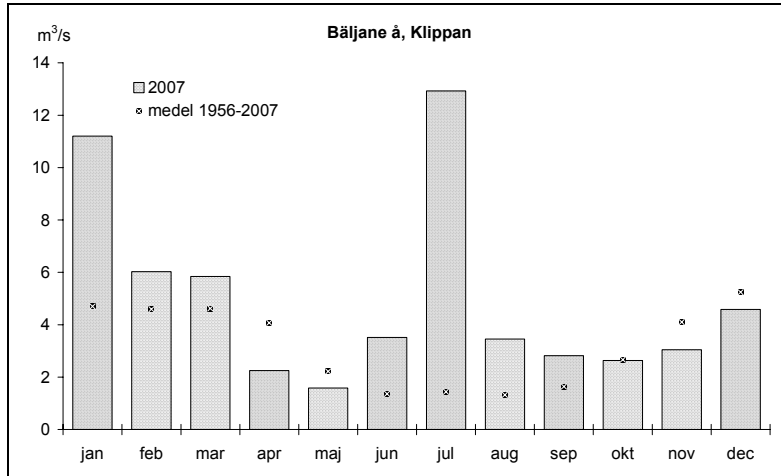
Sammanställda data 2007 - vattenföringar

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	17,1	46,1	79,9	96,6	2,21	11,21	10,41	16,43
februari	15,2	30,7	49,5	58,3	1,38	6,03	5,56	8,59
mars	11,7	26,4	43,9	52,1	0,60	5,84	5,23	8,02
april	2,9	8,7	15,2	18,1	0,53	2,26	2,02	2,77
maj	1,7	5,3	9,6	11,1	0,37	1,59	1,40	1,35
juni	3,5	8,1	16,8	20,1	0,42	3,52	2,74	3,15
juli	12,2	34,3	68,0	83,7	2,12	12,93	10,11	15,47
augusti	9,4	16,4	26,6	32,6	0,95	3,45	2,84	5,77
september	2,9	8,9	16,9	22,8	0,42	2,82	2,47	5,70
oktober	6,7	11,7	18,9	22,2	0,57	2,64	1,92	3,20
november	4,9	11,1	19,7	24,5	0,59	3,05	2,57	4,66
december	5,4	16,7	30,1	37,3	1,02	4,59	4,21	7,05
årsstatistik								
max	21,1	73,6				47,4	26,7	45,3
medel	7,8	18,7	32,9	40,0	0,9	5,0	4,3	6,8
min	1,1	4,2				0,20	0,47	0,70
datum-maxvärde	22-25 jan	07-jul				07-jul	07-jul	06-jul
datum-minvärde	18 apr-12 maj	21-jun				13-14 jun	14-jun	12-15 jun

* = 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 2007 - föroreningsutsläpp

Avledd föroreningsmängd från kommunala och industriella reningsverk 2007. 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	5137	81	7,3	1,9	53
Klippan	Klippan	Bäljaneå	33	17000	1410	46	4,3	0,22	24
Ljungbyhed	Klippan	Rönne å	24	3000	189	4,7	0,74	0,03	6,6
Örkelljunga	Örkelljunga	Pinnån	40	8600	1080	34	6,4	0,20	26
Billinge	Eslöv	Rönne å	11	600	219	6,6	0,7	0,16	1,3
Stehag	Eslöv	Rönne å	3	1000	333	9,6	1,3	0,40	2,7
Stockamöllan	Eslöv	Rönne å	11	400	97	3,7	0,4	0,05	0,4
Perstorp	Perstorp	Perstorpsb.	29	2700	3400	34	3,4	0,07	20
Röstånga	Svalöv	Bäljaneå	8	300	157	2,4	0,3	0,01	2,2
Kvidinge	Åstorp	Rönne å	34	2400	184	4,0	1,0	0,06	3,7
Industriella reningsverk									
Gelita	Klippan	Pinnån	44		1380	34		0,13	37
SV pappersbr. AB	Klippan	Rönne å	25		599	38		0,06	4,2
Perstorp AB	Perstorp	Ybbarpsån	16		818	205	7,8	0,19	42
Summa:						562	34	3,71	288

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

Resultat 2007 – ämnestransporter

Vattendrag Provpunkt	Tot-P, ton/år 2007	medel 1978-06	Tot-N, ton/år 2007	medel 1978-06	TOC, ton/år 2007	medel 1995-06	SiO ₂ , ton/år 2007	1997-06
Rönne å								
1	16	11	424	246	3188	2145	352	740
49*	49	34	2171	1703	15158	8094	5757	4310
57	66	52	2634	2188	18229	9502	7222	5215
Ybbarpsån								
22	1,6	1,6	105	78	1044	720	525	385
Bäljane å								
33	5,4	4,1	313	250	3269	1620	1675	1058
Pinnån								
58	5,5	4,5	305	220	3582	1462	1488	1045
Rössjöholmsån								
56	15,0	9,5	410	314	3004	1455	1465	905

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

* medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2006.

Vattendrag Provpunkt	Areal km ²	Fosfor, kg/ha 2007	medel 1978-06	Reningsverk, % Fosfor 2007	Kväve, kg/ha 2007	medel 1978-06	Reningsverk, % Kväve 2007	Kisel, kg/km ² 2007
Rönne å								
1	388	0,42	0,28		10,9	6,3		907
49*	1580	0,31	0,21	3	13,7	10,8	8	3644
57	1890	0,35	0,27	5	13,9	11,6	8	3821
Ybbarpsån								
22	90	0,18	0,18	12	11,7	8,7	40	5836
Bäljane å								
33	239	0,23	0,17	5	13,1	10,5	14	7006
Pinnån								
58	212	0,26	0,21	6	14,4	10,4	21	7021
Rössjöholmsån								
56	268	0,56	0,35		15,3	11,7		5466

* medelvärdena för pkt 49 gäller åren 1997-2006.

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 2007 i relation till beräknade ämnestransporter 2007. 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 2007

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	2,9	8,6	11,3	0,31	0,90	1,17	2,29
Feb	1,6	4,9	6,2	0,11	0,26	0,37	1,25
Mar	2,0	4,7	6,3	0,09	0,38	0,46	1,50
Apr	0,3	0,9	1,2	0,08	0,11	0,12	0,14
Maj	0,2	0,8	1,0	0,05	0,08	0,09	0,08
Jun	0,6	2,1	3,0	0,05	0,28	0,29	0,78
Jul	2,9	10,0	14,4	0,37	1,87	1,37	4,14
Aug	2,5	4,9	6,1	0,17	0,41	0,40	1,00
Sep	0,7	3,3	4,7	0,07	0,27	0,32	1,24
Okt	1,1	2,6	3,2	0,10	0,31	0,29	0,46
Nov	1,1	2,9	4,4	0,07	0,24	0,25	1,33
Dec	0,4	3,6	4,5	0,13	0,32	0,40	0,81
Året	16,4	49,4	66,4	1,6	5,4	5,5	15,0
Kväve							
Jan	92	471	565	24	69	64	88
Feb	81	288	335	13	39	31	44
Mar	69	259	314	7	30	28	49
Apr	15	83	98	5	12	12	11
Maj	7	52	61	5	10	11	6
Jun	14	87	107	5	17	21	17
Jul	43	310	389	18	55	42	75
Aug	38	136	166	6	17	21	26
Sep	13	101	130	3	14	19	25
Okt	20	96	114	5	11	14	14
Nov	18	112	140	5	17	18	23
Dec	16	178	214	9	22	25	32
Året	424	2171	2634	105	313	305	410
TOC							
Jan	505	2782	3272	169	420	460	484
Feb	405	1319	1531	89	160	177	208
Mar	377	1295	1513	43	219	1218	213
Apr	76	350	414	42	76	54	58
Maj	51	247	286	26	51	41	33
Jun	109	523	626	27	128	78	98
Jul	557	3460	4253	259	1212	774	787
Aug	353	1356	1656	135	296	192	294
Sep	97	834	1135	46	190	141	295
Okt	304	963	1114	73	191	136	146
Nov	215	818	1004	58	142	124	181
Dec	140	1210	1424	78	184	186	208
Året	3188	15158	18229	1044	3269	3582	3004
Kiselsyra							
Jan	138	1284	1548	124	300	307	264
Feb	111	599	724	70	175	148	125
Mar	0	588	739	31	141	139	150
Apr	0	197	247	26	58	58	50
Maj	1	129	154	11	38	33	25
Jun	0	218	283	4	100	78	65
Jul	66	728	977	65	312	238	249
Aug	25	428	536	48	120	92	108
Sep	0	307	411	23	88	84	103
Okt	0	355	432	35	92	68	77
Nov	5	358	454	32	103	95	97
Dec	7	565	716	57	147	149	151
Året	352	5757	7222	525	1675	1488	1465

Vattenkemi/fysik – vattendrag 2007

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
--------------------	--------------------------------	------------	----	-------------------	--------------	--------------	---------------	----------------	-----------------	-------------	---------------	------------	--------------------------	---------------	------------------------------	---------------

1 Rönneå, utloppet ur Ringsjön

2007-01-18	18	5,6	8,1	1,71	27,8	14	16	50	40	11	12,1	96	3,0	64	1300	2000
2007-02-13	16	1,2	8,0	1,71	27,5	11	13	60	43	11	13,9	98	3,0	43	1400	2200
2007-03-20	13	5,1	8,5	1,59	26,7	11	21	60	47	12	12,2	96	<0,2	64	1300	2200
2007-04-11	1,6	9,1	8,4	1,65	27,1	6,6	11	50	40	10	11,9	104	<1,2	45	1200	2000
2007-05-09	1,1	13,1	8,8	1,79	27,3	11	15	60	43	11	9,5	91	0,2	50	660	1600
2007-06-20	1,6	17,1	8,5	1,88	27,7	12	13	50	47	12	9,9	103	<0,2	67	550	1500
2007-07-11	13	17,2	8,5	1,77	26,0	19	15	50	43	17	9,6	100	2,0	90	<10	1300
2007-08-22	7,1	18,6	8,6	1,73	25,5	22	24	50	55	14	9,1	97	1,0	100	<10	1500
2007-09-20	3,1	13,4	8,3	1,77	25,9	19	25	50	55	13	11,2	108	<0,2	96	<10	1700
2007-10-18	6,2	10,6	7,5	1,79	26,8	7,8	19	50	47	17	10,6	96	<2	61	14	1100
2007-11-21	6,7	4,0	7,9	1,85	27,0	17	22	30	51	17	12,1	92	0,4	85	230	1400
2007-12-18	5,3	3,6	8,0	1,80	26,7	4,5	5,7	40	43	9,7	12,1	91	0,5	26	280	1100
Medelvärde		9,9	8,3	1,75	26,8	13	17	50	46	13	11,2	98		66		1633
Max-värde		18,6	8,8	1,88	27,8	22	25	60	55	17	13,9	108	3	100	1400	2200
Min-värde		1,2	7,5	1,59	25,5	4,5	5,7	30	40	9,7	9,1	91	<0,2	26	<10	1100

3 Rönneå, uppstr Bålamoöllen

2007-02-13	17	1,4	7,6	1,68	27,5	11		70	43		13,9	99		50	1400	2500
2007-04-11	1,7	9,2	7,8	1,61	27,1	7,1		70	51		11,0	96		47	1300	2300
2007-07-11	14	16,5	7,8	1,59	24,5	17		100	75		8,5	87		93	110	1500
2007-08-22	7,5	18,5	8,1	1,74	26,2	20		60	59		7,9	84		110	57	1600
2007-09-20	3,2	13,8	7,8	1,88	27,4	21		70	63		8,4	81		84	240	1800
2007-11-21	7,0	3,8	7,8	1,87	27,4	10		40	51		12,0	91		50	260	1300
Medelvärde		10,5	7,8	1,73	26,7	14		68	57		10,3	90		72	561	1833
Max-värde		18,5	8,1	1,88	27,5	21		100	75		13,9	99		110	1400	2500
Min-värde		1,4	7,6	1,59	24,5	7,1		40	43		7,9	81		47	57	1300

11 Rönneå, vid Djupadalsmölla

2007-02-13	25	3,1	7,7	1,72	27,7	12		70	43		12,7	95		52	1600	2400
2007-04-11	7,6	9,3	7,8	1,55	26,8	6,4		70	43		10,8	94		42	1500	2200
2007-07-11	52	16,0	7,5	1,58	24,3	8,0		85	67		7,5	76		68	190	1100
2007-08-22	10,1	18,7	7,9	1,77	26,9	21		70	59		8,2	88		110	190	1800
2007-09-20	7,1	13,2	7,8	1,93	28,5	17		70	59		9,0	86		77	560	2000
2007-11-21	8,6	4,1	7,8	1,91	28,0	9,8		40	43		12,1	93		48	420	1400
Medelvärde		10,7	7,7	1,74	27,0	12		68	52		10,1	89		66	743	1817
Max-värde		18,7	7,9	1,93	28,5	21		85	67		12,7	95		110	1600	2400
Min-värde		3,1	7,5	1,55	24,3	6,4		40	43		7,5	76		42	190	1100

14 Rönneå, uppstr Ljungbyheds AR

2007-02-13	25	2,1	7,6	1,49	25,4	12		70	43		13,4	97		45	1600	2400
2007-04-11	9,1	9,3	7,6	0,97	20,2	6,5		100	55		11,0	96		22	1300	2000
2007-07-11	53	16,1	7,3	1,07	18,9	4,3		125	87		6,9	70		49	270	1400
2007-08-22	10,2	18,9	7,6	1,57	25,2	21		85	63		7,4	80		93	410	1600
2007-09-20	7,8	13,7	7,7	1,64	25,9	16		85	63		9,8	95		63	800	2100
2007-11-21	9,1	4,1	7,7	1,70	26,1	12		70	51		12,2	93		40	630	1600
Medelvärde		10,7	7,6	1,41	23,6	12		89	60		10,1	89		52	835	1850
Max-värde		18,9	7,7	1,70	26,1	21		125	87		13,4	97		93	1600	2400
Min-värde		2,1	7,3	0,97	18,9	4,3		70	43		6,9	70		22	270	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
25 Rönneå, vid Stackarps bro																
2007-02-13	28	1,9	7,6	1,31	24,2	12		85	43		14,2	102		40	1700	2300
2007-04-11	10	10,2	7,7	0,94	20,7	6,1		85	47		11,2	100		31	1500	2200
2007-07-11	62	15,9	7,4	0,94	18,2	4,3		150	91		9,3	94		49	380	1500
2007-08-22	12,9	20,0	7,6	1,32	23,6	14		125	67		8,2	90		68	680	1800
2007-09-20	8,7	13,5	7,7	1,46	24,9	12		100	63		9,1	88		44	950	2100
2007-11-21	11	4,5	7,7	1,52	25,6	12		70	51		12,3	95		35	790	1700
Medelvärde		11,0	7,6	1,25	22,9	10		103	60		10,7	95		45	1000	1933
Max-värde		20,0	7,7	1,52	25,6	14		150	91		14,2	102		68	1700	2300
Min-värde		1,9	7,4	0,94	18,2	4,3		70	43		8,2	88		31	380	1500
34 Rönneå, vid Tranarps bro																
2007-02-13	35	3,1	7,5	1,11	22,7	12		85	43		13,7	102		39	1700	2700
2007-04-11	16	10,2	7,6	0,81	19,0	7,6		100	47		11,2	100		25	1400	2200
2007-07-11	77	16,0	7,1	0,63	14,2	3,2		225	120		6,8	69		47	350	1500
2007-08-22	16,1	19,9	7,5	1,29	22,6	16		175	75		7,9	87		68	880	1900
2007-09-20	12	14,1	7,6	1,20	22,6	17		175	75		10,2	100		52	1100	2300
2007-11-21	14	4,4	7,6	1,32	23,7	8,8		85	43		12,3	95		29	980	1800
Medelvärde		11,3	7,5	1,06	20,8	11		141	67		10,4	92		43	1068	2067
Max-värde		19,9	7,6	1,32	23,7	17		225	120		13,7	102		68	1700	2700
Min-värde		3,1	7,1	0,63	14,2	3,2		85	43		6,8	69		25	350	1500
49 Rönneå, uppstr Ängelholm																
2007-01-18	66	5,0	7,5	0,70	17,5	28		150	63	13	12,1	95	6,0	65	1800	2200
2007-02-13	41	3,0	7,5	1,03	22,2	12	10	100	47	11	13,6	101	5,0	36	1700	2400
2007-03-20	34	5,4	7,5	0,76	18,1	17	14	125	59	11	11,6	92	5,0	50	1500	2200
2007-04-11	19	12,1	7,6	0,82	20,1	7,7	8,2	100	43	8,9	11,1	104	5,0	29	1500	2100
2007-05-09	6,4	13,4	7,9	1,03	26,0	6,3	4,8	70	55	9,6	9,5	91	5,0	24	1700	2000
2007-06-20	6,0	20,7	7,7	1,30	27,4	7,0	6,8	70	43	12	7,9	88	5,0	40	1500	2000
2007-07-11	93	16,3	6,9	0,43	11,8	5,2		225	120	19	5,7	58	4,0	58	320	1700
2007-08-22	18	19,7	7,4	1,17	23,1	15	18	200	83	19	7,3	80	6,0	74	1000	1900
2007-09-20	15	13,1	7,5	1,07	22,3	18	14	175	91	19	10,2	97	7,0	45	1200	2300
2007-10-18	19	10,0	7,3	1,13	25,0	10	16	125	67	19	10,1	90	7,0	61	1200	1900
2007-11-21	16	4,3	7,5	1,26	24,5	9,1	7,3	100	55	16	12,1	93	7,0	36	1100	2200
2007-12-18	22	4,3	7,6	0,96	21,1	7,8	5,4	125	59	15	12,8	99	7,0	29	1500	2200
Medelvärde	30,3	10,6	7,5	0,97	21,6	12	10	130	65	14	10,3	91	6	46	1335	2092
Max-värde	92,8	20,7	7,9	1,30	27,4	28	18	225	120	19	13,6	104	7	74	1800	2400
Min-värde	6,0	3,0	6,9	0,43	11,8	5,2	4,8	70	43	8,9	5,7	58	4	24	320	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																
2007-01-18	86	4,8	7,4	0,48	13,7	101		200	55	12	12,3	96	8	150	1600	2300
2007-02-13	47	2,7	7,4	0,48	14,4	9,0		85	40	8,4	14,0	103	9	29	1300	1700
2007-03-20	38	5,6	7,4	0,57	15,7	14		100	55	9	12,2	97	8	45	1300	1800
2007-04-11	24	11,3	7,6	0,70	18,1	7,1		85	47	11	11,3	104	8	25	1300	1900
2007-05-09	7,8	13,2	7,8	1,04	25,2	5,8		70	32	8,4	9,5	91	6	20	1600	2200
2007-06-20	7,1	20,5	7,6	1,21	26,1	7,8		85	38	9,8	8,3	92	6	39	1500	2100
2007-07-11	110	16,1	6,9	0,43	11,9	7,2		250	110	26	6,4	65	7	62	680	1500
2007-08-22	23	20,2	7,3	1,19	24,1	13		200	79	21	7,7	85	8	71	1100	2000
2007-09-20	21	13,9	7,4	1,15	23,5	15		150	79	15	8,6	84	11	46	1300	2500
2007-10-18	24	10,5	7,2	0,93	18,5	11		200	79	21	10,5	95	10	62	1000	1600
2007-11-21	20	5,1	7,5	0,83	17,8	8,0		100	47	10	12,1	95	11	24	1000	1500
2007-12-18	27	3,5	7,6	0,63	15,0	6,8		100	51	10	13,2	99	10	27	1200	1400
Medelvärde		10,6	7,4	0,80	18,7	17		135	59	13	10,5	92	9	50	1240	1875
Max-värde		20,5	7,8	1,21	26,1	101		250	110	26	14,0	104	11	150	1600	2500
Min-värde		2,7	6,9	0,43	11,9	5,8		70	32	8,4	6,4	65	6	20	680	1400
6 Bäljaneå, uppstr Röstånga																
2007-02-13	0,2	3,0	7,9	2,29	41,2	11		40	15		13,6	101		29	3900	4100
2007-04-11	0,2	8,5	8,0	1,90	33,6	8,0		60	28		12,0	103		30	2400	2900
2007-07-11	0,5	14,3	7,9	1,88	30,3	10		85	43		9,8	96		85	2200	2900
2007-08-22	0,1	17,5	8,1	3,04	43,8	6,7		50	24		9,3	97		47	2000	2200
2007-09-20	0,1	12,7	7,8	1,99	31,3	43		100	55		10,2	97		130	2800	4300
2007-11-21	0,1	5,3	8,0	2,62	39,5	7,9		40	22		12,3	97		29	2600	3200
Medelvärde		10,2	8,0	2,28	36,6	14		63	31		11,2	99		58	2650	3267
Max-värde		17,5	8,1	3,04	43,8	43		100	55		13,6	103		130	3900	4300
Min-värde		3,0	7,8	1,88	30,3	6,7		40	15		9,3	96		29	2000	2200
8 Bäljaneå, före utfl t Rönneå																
2007-02-13	1,1	3,1	7,3	1,76	29,1	8,3		70	25		12,0	89		23	2400	2900
2007-04-11	1,2	8,7	7,5	1,53	28,1	8,0		85	38		10,8	93		33	1700	2500
2007-07-11	2,5	13,5	7,2	1,38	23,8	6,3		125	67		7,5	72		50	1300	2100
2007-08-22	0,5	15,7	7,3	2,10	32,4	10		125	47		7,8	79		30	1400	2700
2007-09-20	0,6	12,4	7,5	1,87	30,0	32		100	55		9,3	87		100	2400	3800
2007-11-21	0,6	5,4	7,5	2,11	32,4	11		70	27		10,9	86		22	1700	2100
Medelvärde		9,8	7,4	1,79	29,3	13		96	43		9,7	85		43	1817	2683
Max-värde		15,7	7,5	2,11	32,4	32		125	67		12,0	93		100	2400	3800
Min-värde		3,1	7,2	1,38	23,8	6,3		70	25		7,5	72		22	1300	2100
10 Snällersbäck, ned N Rörum																
2007-02-13	1,1	2,6	7,2	0,41	13,3	7,5		100	47		12,9	95		15	1200	1800
2007-04-11	1,2	7,8	7,4	0,34	11,2	3,8		125	63		11,6	98		22	780	1400
2007-07-11	2,5	13,7	6,8	0,27	9,8	3,7		300	150		9,5	92		43	310	1600
2007-08-22	0,5	16,8	7,3	0,77	15,6	8,9		225	110		8,9	92		31	790	1400
2007-09-20	0,6	11,8	7,4	0,57	13,8	9,6		200	110		10,0	93		32	660	1600
2007-11-21	0,6	5,3	7,3	0,65	14,1	8,6		150	83		11,9	94		23	700	1500
Medelvärde		9,7	7,2	0,50	13,0	7,0		183	94		10,8	94		28	740	1550
Max-värde		16,8	7,4	0,77	15,6	9,6		300	150		12,9	98		43	1200	1800
Min-värde		2,6	6,8	0,27	9,8	3,7		100	47		8,9	92		15	310	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
59 Klingstorpbäckens, vid Färingtofta																
2007-02-13	1,1	2,4	7,0	0,18	10,6	3,5		100	55		13,3	97		12	1100	1700
2007-04-11	1,2	10,0	7,2	0,20	10,4	3,0		125	63		11,0	98		13	890	1400
2007-07-11	2,5	15,2	6,5	0,11	7,6	3,1		250	110		8,7	87		43	170	1100
2007-08-22	0,5	17,4	7,1	0,35	9,8	5,6		250	110		9,2	96		26	270	1500
2007-09-20	0,6	12,4	7,1	0,40	10,9	5,2		210	110		9,3	87		27	350	1500
2007-11-21	0,6	4,7	7,2	0,42	12,0	7,9		175	79		12,1	94		25	730	1400
Medelvärde		10,4	7,0	0,27	10,2	4,7		185	88		10,6	93		24	585	1433
Max-värde		17,4	7,2	0,42	12,0	7,9		250	110		13,3	98		43	1100	1700
Min-värde		2,4	6,5	0,11	7,6	3,0		100	55		8,7	87		12	170	1100
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön																
2007-02-13	1,2	2,4	6,4	0,11	10,0	4,5		150	63		12,0	88		15	890	1500
2007-04-11	0,4	9,4	7,1	0,13	9,7	7,8		125	47		10,7	94		22	600	1000
2007-07-11	3,4	16,1	6,2	0,12	7,7	6,7		350	130		6,4	65		38	150	1100
2007-08-22	1,2	18,3	6,8	0,29	9,7	15		400	110		6,9	73		52	53	1000
2007-09-20	0,3	15,7	7,1	0,29	9,9	14		250	87		8,3	84		33	86	1000
2007-11-21	0,6	3,4	6,8	0,26	9,9	9,3		200	63		10,3	77		20	200	990
Medelvärde		10,9	6,7	0,20	9,5	9,6		246	83		9,1	80		30	330	1098
Max-värde		18,3	7,1	0,29	10,0	15		400	130		12,0	94		52	890	1500
Min-värde		2,4	6,2	0,11	7,7	4,5		125	47		6,4	65		15	53	990
16 Ybbarpsån, nedstr Perstorp AB																
2007-01-18	2,6	5,1	7,1	0,27	19,7	6,0		200	83		12,3	97		31	1700	2800
2007-02-13	1,4	2,7	6,8	0,38	34,4	8,5		150	75		13,5	100		34	2500	4200
2007-03-20	1,4	4,9	7,2	0,35	22,4	7,0		125	59		12,0	94		28	1500	2300
2007-04-11	0,4	11,7	7,2	0,49	42,6	7,3		125	63		10,9	101		29	3600	5100
2007-05-09	0,4	13,1	7,7	0,72	49,3	9,4		125	67		9,6	92		190	3000	6000
2007-06-20	0,3	17,8	7,4	0,90	58,0	8,7		150	67		8,7	92		44	1200	2700
2007-07-11	3,8	16,4	6,5	0,17	10,7	6,5		300	130		9,1	93		43	240	1500
2007-08-22	1,3	19,0	7,1	0,48	20,4	16		400	110		9,1	98		65	130	2000
2007-09-20	0,4	14,1	7,1	0,67	45,2	13		240	91		9,1	89		51	1600	3200
2007-10-18	0,6	8,6	7,1	0,65	41,2	6,9		250	91		11,0	95		34	1100	2200
2007-11-21	0,7	5,2	7,1	0,57	34,6	9,8		200	75		12,5	99		28	240	1200
2007-12-18	1,0	2,4	7,2	0,36	23,3	8,2		225	87		13,1	96		26	2400	3000
Medelvärde		10,1	7,1	0,50	33,5	8,9		208	83		10,9	95		50	1601	3017
Max-värde		19,0	7,7	0,90	58,0	16		400	130		13,5	101		190	3600	6000
Min-värde		2,4	6,5	0,17	10,7	6,0		125	59		8,7	89		26	130	1200
17 Ybbarpsån, Storarvysdammens utfl																
2007-02-13	1,6	2,6	6,7	0,26	21,5	5,1		150	67		13,2	97		18	1500	2300
2007-04-11	0,5	10,7	7,3	0,46	39,5	5,0		100	63		10,8	98		23	2500	4100
2007-07-11	4,5	16,3	6,5	0,20	11,6	6,1		250	110		7,6	78		41	520	1300
2007-08-22	1,5	15,1	6,9	0,39	17,4	12		400	110		7,8	78		46	160	1900
2007-09-20	0,5	13,8	7,1	0,67	36,9	12		250	95		8,3	80		45	660	2000
2007-11-21	0,8	4,2	7,1	0,52	29,7	9,4		200	87		11,7	90		26	340	1400
Medelvärde		10,5	6,9	0,42	26,1	8,3		225	89		9,9	87		33	947	2167
Max-värde		16,3	7,3	0,67	39,5	12		400	110		13,2	98		46	2500	4100
Min-värde		2,6	6,5	0,20	11,6	5,0		100	63		7,6	78		18	160	1300

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																
2007-02-13	1,9	2,3	6,8	0,25	21,0	5,8		150	67		13,7	100		19	1500	2200
2007-04-11	0,6	10,2	7,3	0,45	36,0	4,3		125	63		11,1	99		20	2200	3500
2007-07-11	5,3	16,2	6,7	0,19	11,6	5,9		300	110		8,7	89		36	270	1400
2007-08-22	1,8	19,2	6,9	0,40	17,3	9,1		400	110		8,1	88		37	280	1600
2007-09-20	0,5	13,5	7,2	0,62	34,8	9,0		250	99		8,6	83		41	480	1700
2007-11-21	0,9	4,3	7,2	0,51	29,2	9,0		200	95		12,3	95		26	380	1500
Medelvärde		11,0	7,0	0,40	25,0	7,2		238	91		10,4	92		30	852	1983
Max-värde		19,2	7,3	0,62	36,0	9,1		400	110		13,7	100		41	2200	3500
Min-värde		2,3	6,7	0,19	11,6	4,3		125	63		8,1	83		19	270	1400
22 Ybbarpsån, vid Herrevadskloster																
2007-01-18	4,9	6,4	6,8	0,24	15,2	5,3	<5	200	87	15	11,0	89	11	28	1300	2100
2007-02-13	2,6	2,5	6,7	0,25	17,1	3,9	2,5	150	71	14	12,8	94	11	17	1300	2100
2007-03-20	2,6	5,0	7,0	0,35	19,1	6,9	6,2	125	67	14	11,3	89	10	29	1400	2300
2007-04-11	0,8	10,4	7,2	0,35	19,6	9,1	9	150	63	16	11,0	99	10	29	1200	2100
2007-05-09	0,8	12,7	7,5	0,51	27,7	5,1	5,9	125	59	14	9,4	89	6	24	1100	2400
2007-06-20	0,6	19,2	7,4	0,74	37,5	4,1	6,1	70	51	13	8,1	88	2	24	1200	2200
2007-07-11	7,2	16,2	6,6	0,32	17,4	3,2	<5	250	110	24	6,9	70	6	34	290	1700
2007-08-22	2,4	19,3	6,9	0,43	16,3	5,9	5,8	350	120	28	7,5	81	10	35	200	1200
2007-09-20	0,7	13,0	7,1	0,56	21,4	8,4	6,4	250	110	22	8,5	81	11	32	410	1600
2007-10-18	1,1	9,9	7,0	0,58	28,5	4,8	<5	250	110	25	10,4	92	12	33	450	1700
2007-11-21	1,3	3,7	7,2	0,57	29,7	7,2	<5,0	200	87	20	12,1	92	11	25	700	1800
2007-12-18	1,9	3,9	7,2	0,41	21,5	7,2	<5,0	225	79	15	12,2	93	11	26	1000	1700
Medelvärde		10,2	7,0	0,44	22,6	5,9	6	195	85	18	10,1	88	9	28	879	1908
Max-värde		19,3	7,5	0,74	37,5	9,1	9	350	120	28	12,8	99	12	35	1400	2400
Min-värde		2,5	6,6	0,24	15,2	3,2	3	70	51	13	6,9	70	2	17	200	1200
23 Skärån, vid Järbäck																
2007-02-13	1,2	4,1	7,1	0,65	15,7	3,0		35	17		12,5	96		8	2400	2500
2007-04-11	1,1	10,1	7,1	0,53	14,6	2,6		45	26		10,8	96		12	1800	2200
2007-07-11	2,0	13,2	6,8	0,46	13,3	2,6		125	59		8,9	85		32	1400	1900
2007-08-22	0,8	15,1	7,0	0,69	16,2	3,8		100	47		8,6	86		20	1800	2200
2007-09-20	0,7	12,0	7,1	0,63	13,4	8,3		125	75		10,4	97		38	1300	2200
2007-11-21	0,9	5,6	7,1	0,61	15,4	2,7		60	31		11,5	92		9	1700	2100
Medelvärde		10,0	7,0	0,59	14,8	3,8		82	43		10,5	92		20	1733	2183
Max-värde		15,1	7,1	0,69	16,2	8,3		125	75		12,5	97		38	2400	2500
Min-värde		4,1	6,8	0,46	13,3	2,6		35	17		8,6	85		8	1300	1900
26 Klövabäcken, vid Frumölla																
2007-02-13	1,1	4,0	7,2	0,68	18,5	2,7		30	15		13,0	99		9	<10	3200
2007-04-11	1,2	10,4	7,4	0,73	18,1	2,1		40	21		11,3	101		8	2500	2700
2007-07-11	2,5	12,6	7,2	0,57	15,2	3,6		85	51		9,8	93		26	2000	2400
2007-08-22	0,5	15,5	7,5	1,03	21,7	2,3		70	38		8,9	89		22	2700	2700
2007-09-20	0,6	12,2	7,3	0,85	17,2	7,2		100	63		9,6	90		37	1700	2800
2007-11-21	0,6	5,7	7,4	0,91	19,9	2,6		40	27		11,7	93		11	2300	2600
Medelvärde		10,1	7,3	0,79	18,4	3,4		61	36		10,7	94		19	2240	2733
Max-värde		15,5	7,5	1,03	21,7	7,2		100	63		13,0	101		37	2700	3200
Min-värde		4,0	7,2	0,57	15,2	2,1		30	15		8,9	89		8	1700	2400

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																
2007-02-13	0,2	2,5	6,6	0,16	10,2	7,3		125	63		12,9	95		15	850	1500
2007-04-11	0,2	7,7	6,6	0,11	8,8	8,1		200	87		11,3	95		18	700	1300
2007-07-11	0,5	13,1	6,0	0,07	8,3	4,5		450	190		8,6	82		73	250	1800
2007-08-22	0,1	16,2	6,5	0,24	9,9	47		700	210		8,4	86		64	140	1500
2007-09-20	0,1	12,0	6,4	0,19	8,9	41		500	220		8,7	81		62	110	1600
2007-11-21	0,1	4,7	6,7	0,27	9,7	20		250	110		11,7	91		28	280	1400
Medelvärde		9,4	6,5	0,17	9,3	21		371	147		10,3	88		43	388	1517
Max-värde		16,2	6,7	0,27	10,2	47		700	220		12,9	95		73	850	1800
Min-värde		2,5	6,0	0,07	8,3	4,5		125	63		8,4	81		15	110	1300
29 Perstorpsbäcken, nedstr Perstorp																
2007-02-13	0,9	2,9	6,6	0,31	15,4	9,1		100	47		12,7	94		19	1600	2500
2007-04-11	0,9	8,8	6,8	0,21	12,2	6,5		150	71		11,2	97		13	970	1900
2007-07-11	2,0	14,2	6,4	0,15	11,2	6,8		400	160		9,2	90		62	820	2100
2007-08-22	0,4	17,3	6,6	0,45	15,6	27		500	180		8,3	87		53	1000	2300
2007-09-20	0,5	12,1	6,6	0,33	12,8	26		425	170		8,9	83		46	870	2600
2007-11-21	0,5	5,6	6,8	0,42	14,8	17		225	95		11,3	90		26	1100	2200
Medelvärde		10,2	6,6	0,31	13,7	15		300	121		10,3	90		37	1060	2267
Max-värde		17,3	6,8	0,45	15,6	27		500	180		12,7	97		62	1600	2600
Min-värde		2,9	6,4	0,15	11,2	6,5		100	47		8,3	83		13	820	1900
32 Bäljaneå, uppstr Klippan																
2007-02-13	3,2	3,6	6,8	0,18	12,2	5,8		100	47		13,8	104		13	1500	2000
2007-04-11	3,5	9,9	6,9	0,19	10,8	6,7		125	59		11,5	102		15	1000	1600
2007-07-11	7,6	14,1	6,4	0,08	8,3	4,2		400	150		9,5	93		49	320	1800
2007-08-22	1,5	17,8	6,9	0,31	11,6	18		500	160		8,9	94		37	460	1900
2007-09-20	1,9	13,1	6,8	0,26	10,7	22		400	150		9,4	90		37	400	1900
2007-11-21	1,8	4,3	7,0	0,28	11,0	11		200	91		12,4	95		21	830	1600
Medelvärde		10,5	6,8	0,22	10,8	11		288	110		10,9	96		29	752	1800
Max-värde		17,8	7,0	0,31	12,2	22		500	160		13,8	104		49	1500	2000
Min-värde		3,6	6,4	0,08	8,3	4,2		100	47		8,9	90		13	320	1600
33 Bäljaneå, nedstr Klippan																
2007-01-18	9,4	5,4	6,8	0,16	11,2	6,1	<5	175	79	14	12,0	95	10	30	1700	2300
2007-02-13	4,3	2,5	6,9	0,27	13,6	6,6	<5	100	51	11	13,8	101	12	18	1500	2700
2007-03-20	8,6	4,5	6,7	0,22	9,5	5,3	4,5	175	83	14	12,4	96	9	24	1100	1900
2007-04-11	4,6	11,0	7,0	0,24	11,7	7,1	5,1	150	59	13	11,2	102	10	19	1200	2100
2007-05-09	1,9	11,1	7,4	0,49	15,5	15	12	125	55	12	10,9	99	9	18	1400	2300
2007-06-20	0,5	16,4	7,3	0,55	16,9	15	<5	225	71	14	8,5	87	11	31	1500	1900
2007-07-11	10	14,3	6,4	0,09	8,5	5,3	7,2	400	160	35	9,4	92	9	54	310	1600
2007-08-22	2,1	18,7	7,0	0,38	13,5	17	8,1	500	150	32	8,6	92	13	44	970	1800
2007-09-20	2,6	13,6	6,9	0,31	11,3	21	12	400	140	26	9,2	89	12	37	810	1900
2007-10-18	3,5	8,7	6,7	0,26	11,2	14	16	400	130	27	11,4	98	13	44	900	1500
2007-11-21	2,4	5,1	7,0	0,37	13,5	12	5,5	225	99	18	12,1	95	13	30	1100	2100
2007-12-18	3,0	4,1	7,2	0,29	11,7	8,0	<5,0	225	87	15	13,0	100	12	26	1300	1800
Medelvärde		9,6	6,9	0,30	12,3	11	8,8	258	97	19	11,0	96	11	31	1149	1992
Max-värde		18,7	7,4	0,55	16,9	21	16	500	160	35	13,8	102	13	54	1700	2700
Min-värde		2,5	6,4	0,09	8,5	5,3	4,5	100	51	11	8,5	87	9	18	310	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 Aslungasjön																
2007-02-14	1,1	1,9	6,0	0,09	10,3	3,9		175	75		9,7	70		210	640	1200
2007-04-12	0,7	10,3	6,6	0,12	10,9	6,2		175	59		11,8	106		28	500	1100
2007-07-11	3,1	15,7	5,7	0,04	7,0	6,5		500	190		6,0	61		56	93	1300
2007-08-21	0,5	18,1	6,3	0,16	14,8	9,3		500	170		5,2	55		64	59	1300
2007-09-20	0,5	13,1	6,5	0,21	9,9	22		500	160		6,5	62		56	89	1200
2007-11-27	0,5	3,1	6,4	0,16	10,0	12		400	120		11,0	82		45	250	1100
Medelvärde		10,4	6,3	0,13	10,5	10		375	129		8,4	73		77	272	1200
Max-värde		18,1	6,6	0,21	14,8	22		500	190		11,8	106		210	640	1300
Min-värde		1,9	5,7	0,04	7,0	3,9		175	59		5,2	55		28	<10	1100
40 Pinnån, nedstr Örkejlunga																
2007-02-14	2,1	2,1	6,3	0,11	11,5	4,0		150	71		12,8	92		27	830	1600
2007-04-12	1,5	8,5	6,8	0,18	11,9	3,1		125	51		11,6	99		8	760	1900
2007-07-11	6,1	16,4	6,3	0,11	8,7	3,4		250	100		8,5	87		30	260	1100
2007-08-21	0,9	18,1	6,6	0,21	10,2	3,9		300	130		8,0	85		32	220	1700
2007-09-20	1,1	13,9	6,7	0,20	10,4	7,8		300	120		8,4	82		35	280	1700
2007-11-27	1,0	2,8	6,8	0,24	10,7	6,0		300	110		12,7	94		34	320	1700
Medelvärde		10,3	6,6	0,18	10,6	4,7		238	97		10,3	90		28	445	1617
Max-värde		18,1	6,8	0,24	11,9	7,8		300	130		12,8	99		35	830	1900
Min-värde		2,1	6,3	0,11	8,7	3,1		125	51		8,0	82		8	220	1100
42 Pinnån, uppstr Gelita																
2007-02-13	3,5	2,5	6,4	0,14	11,4	4,6		125	59		13,5	99		20	1100	1800
2007-04-11	2,4	10,2	6,7	0,17	11,8	3,4		125	55		10,8	96		15	1100	1700
2007-07-11	10	15,7	6,2	0,10	8,8	3,8		250	110		8,1	82		44	300	1300
2007-08-22	1,5	19,2	6,6	0,24	11,3	7,1		400	120		7,8	84		40	490	1800
2007-09-20	1,8	12,8	6,6	0,22	10,6	9,4		250	130		9,0	85		38	440	1600
2007-11-21	1,6	4,4	6,7	0,25	11,3	7,0		250	83		12,0	93		28	730	1600
Medelvärde		10,8	6,5	0,19	10,9	5,9		233	93		10,2	90		31	693	1633
Max-värde		19,2	6,7	0,25	11,8	9,4		400	130		13,5	99		44	1100	1800
Min-värde		2,5	6,2	0,10	8,8	3,4		125	55		7,8	82		15	300	1300
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm																
2007-01-18	9,7	5,6	6,5	0,09	12,4	4,1		200	79		12,1	96		31	1200	1800
2007-02-13	3,8	4,1	6,5	0,15	16,6	5,2		125	59		13,3	102		27	1200	2000
2007-03-20	2,6	4,7	6,6	0,15	13,7	4,1		125	55		12,4	96		26	1100	1700
2007-04-11	2,6	12,2	6,9	0,19	20,7	3,4		125	51		11,3	106		15	1200	2000
2007-05-09	1,4	12,4	7,3	0,43	29,5	4,9		100	43		9,8	92		29	1500	2700
2007-06-20	0,6	18,4	7,1	0,45	43,2	6,3		125	47		7,9	84		33	2000	3600
2007-07-11	11	15,9	6,3	0,13	10,5	4,4		300	100		8,8	89		51	360	1400
2007-08-22	1,6	20,9	6,8	0,31	25,4	6,7		350	120		8,3	93		38	1300	2500
2007-09-20	2,0	13,4	6,8	0,29	20,8	7,7		250	120		9,4	90		39	1400	2400
2007-10-18	2,1	9,6	6,5	0,24	19,9	6,0		300	110		11,0	97		42	1100	2000
2007-11-21	1,7	4,9	6,9	0,31	22,0	7,6		225	87		12,2	95		31	1400	2800
2007-12-18	2,8	4,5	7,1	0,25	16,9	6,4		250	91		12,8	99		29	1200	1800
Medelvärde		10,6	6,8	0,25	21,0	5,6		206	80		10,8	95		33	1247	2225
Max-värde		20,9	7,3	0,45	43,2	7,7		350	120		13,3	106		51	2000	3600
Min-värde		4,1	6,3	0,09	10,5	3,4		100	43		7,9	84		15	360	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 utflödet Rönneå																
2007-01-18	11	5,1	6,8	0,15	11,3	7,9	5,4	175	79	15	12,0	94	10	38	1500	2100
2007-02-13	4,7	2,5	6,6	0,20	17,2	7,9	7,1	125	55	12	13,7	100	10	25	1600	2100
2007-03-20	2,9	5,6	6,8	0,18	14,2	6,5	3,5	125	310	79	11,5	92	9	30	1300	1800
2007-04-11	3,2	13,0	7,1	0,30	19,8	4,5	6,2	125	47	9,4	10,5	100	10	20	1400	2000
2007-05-09	1,6	12,6	7,4	0,48	32,4	5,1	4,5	100	39	10	9,9	93	8	22	1800	2600
2007-06-20	0,7	19,5	7,2	0,44	35,5	7,2	5,5	125	47	10	8,2	89	10	37	2300	2700
2007-07-11	13	16,3	6,4	0,13	10,4	3,4	<5	250	120	26	8,0	82	8	46	380	1400
2007-08-22	2,0	20,3	6,8	0,35	21,6	8,0	7,6	350	110	23	7,9	87	11	48	1600	2500
2007-09-20	2,4	13,8	6,9	0,38	21,7	12	10	250	120	20	10,0	97	12	45	1600	2700
2007-10-18	2,3	10,3	6,7	0,34	20,8	7,6	12	250	100	24	10,6	95	12	51	1400	2400
2007-11-21	2,1	4,8	7,0	0,38	22,6	7,3	6,2	225	99	17	12,2	95	13	34	1400	2500
2007-12-18	3,1	3,6	7,0	0,30	17,2	8,1	7,2	250	87	15	13,1	99	12	32	1400	2000
Medelvärde		10,6	6,9	0,30	20,4	7,1	6,8	196	101	22	10,6	94	10	36	1473	2233
Max-värde		20,3	7,4	0,48	35,5	12	12	350	310	79	13,7	100	13	51	2300	2700
Min-värde		2,5	6,4	0,13	10,4	3,4	3,5	100	39	9,4	7,9	82	8	20	380	1400
48 Prämöllebäcken, vid Ällekärr																
2007-02-13	0,7	2,8	6,9	0,27	11,9	4,8		100	43		14,1	104		14	1000	1400
2007-04-11	0,5	11,2	7,1	0,28	11,7	4,3		125	55		11,1	101		12	850	1200
2007-07-11	1,9	14,8	6,7	0,16	8,7	4,6		400	130		9,5	94		36	250	1300
2007-08-22	0,3	20,7	7,0	0,37	11,7	12		550	170		8,5	95		41	270	1500
2007-09-20	0,3	14,8	7,1	0,45	12,3	13		350	140		9,6	95		32	350	1600
2007-11-21	0,3	4,5	7,2	0,40	12,7	9,8		200	91		12,7	98		20	760	1400
Medelvärde		11,5	7,0	0,32	11,5	8,1		288	105		10,9	98		26	580	1400
Max-värde		20,7	7,2	0,45	12,7	13		550	170		14,1	104		41	1000	1600
Min-värde		2,8	6,7	0,16	8,7	4,3		100	43		8,5	94		12	250	1200
70 Käglean, vid Ängeltofta																
2007-02-13	1,9	2,9	7,3	0,81	21,5	6,7		40	20		13,9	103		28	2700	3000
2007-04-11	1,3	11,9	8,0	0,29	19,5	4,0		85	40		11,9	111		24	1400	1900
2007-07-11	5,4	13,8	7,1	0,64	15,0	20		200	95		9,4	91		75	1200	1900
2007-08-22	1,3	19,1	7,3	1,28	23,1	16		250	110		7,9	85		70	1500	2300
2007-09-20	1,7	14,8	7,3	1,19	15,4	21		250	130		9,3	92		74	910	2000
2007-11-21	1,0	5,2	7,6	1,13	22,1	5,3		70	55		12,2	96		25	1600	2100
Medelvärde		11,3	7,4	0,89	19,4	12		149	75		10,8	96		49	1552	2200
Max-värde		19,1	8,0	1,28	23,1	21		250	130		13,9	111		75	2700	3000
Min-värde		2,9	7,1	0,29	15,0	4,0		40	20		7,9	85		24	910	1900
55 Käglean, SV Månstorp																
2007-02-13	2,2	3,2	7,5	0,99	23,6	8,5		60	23		13,7	102		31	2600	2800
2007-04-11	1,4	11,5	7,9	0,80	20,4	5,2		100	47		11,8	109		8	1400	1900
2007-07-11	6,0	13,7	7,2	0,85	17,2	30		250	91		9,1	88		100	1200	2500
2007-08-22	1,4	19,6	7,4	1,33	24,3	20		300	110		7,7	84		85	1400	2300
2007-09-20	1,9	13,3	7,4	0,89	17,9	27		250	110		9,2	88		99	1000	2100
2007-11-21	1,1	4,9	7,6	1,40	22,2	6,8		85	51		12,1	95		40	1600	2100
Medelvärde		11,0	7,5	1,04	20,9	16		174	72		10,6	94		61	1533	2283
Max-värde		19,6	7,9	1,40	24,3	30		300	110		13,7	109		100	2600	2800
Min-värde		3,2	7,2	0,80	17,2	5,2		60	23		7,7	84		8	1000	1900

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, f utfl t Rönneå

2007-01-18	20	5,3	7,2	0,51	14,5	115,0	42	250	55	11	12,2	97	6,0	160	1700	2000
2007-02-13	6,2	3,2	7,3	0,51	15,1	10	9,7	70	36	10	13,8	103	6,0	29	1400	2100
2007-03-20	4,1	5,6	7,3	0,57	15,7	13	8,9	125	47	9,9	12,5	100	7,0	49	1300	2300
2007-04-11	4,1	11,3	7,7	0,55	15,5	5,0	5,4	100	43	8,1	11,3	104	7,0	21	1200	1600
2007-05-09	1,2	12,4	8,1	1,06	22,8	5,1	3,1	70	25	9,1	10,9	102	7,0	21	1400	1600
2007-06-20	0,9	17,3	7,7	0,81	19,1	8,6	6,6	100	43	12	9,1	95	8,0	46	1400	2100
2007-07-11	17	15,3	6,9	0,39	10,8	14	14	250	110	19	8,5	85	6,0	76	430	1800
2007-08-22	4,1	19,2	7,3	0,85	17,2	17	11	250	95	19	8,3	90	7,0	58	940	1700
2007-09-20	5,5	13,4	7,3	0,72	15,5	25	21	225	110	20	9,2	88	7,0	72	880	1700
2007-10-18	4,4	9,5	7,1	0,76	16,3	15	19	200	95	17	10,9	96	9,0	73	980	1600
2007-11-21	3,1	5,2	7,7	0,91	18,5	6,8	5,2	100	71	15	12,1	95	8,0	26	1100	1900
2007-12-18	5,2	3,9	7,3	0,71	15,9	7,2	6,7	100	47	11	13,1	100	8,0	28	1300	1700
Medelvärde		10,1	7,4	0,70	16,4	20	12,7	153	65	13	11,0	96	7,2	55	1169	1842
Max-värde		19,2	8,1	1,06	22,8	115	42	250	110	20	13,8	104	9,0	160	1700	2300
Min-värde		3,2	6,9	0,39	10,8	5,0	3,1	70	25	8,1	8,3	85	6,0	21	430	1600

Vattenkemi/fysik – sjöar 2007

Provtag- datum	Siktj* m	Temp u	Temp °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																	
2007-01-14	1,7	1,5	1,3	6,5	0,21	16,8	4,0	150	67	11,9	84	3	17	1300	94	1900	
2007-04-12	1,5	1,4	9,9	7,2	0,31	24,4	4,6	100	55	12,1	107	<2	9	1500	32	2400	7,5
2007-08-21	1,0	0,9	18,6	6,9	0,37	17,4	5,7	300	120	6,9	74	11	37	180	270	1900	6
2007-11-27	0,9	0,7	2,7	7,3	0,54	30,8	7,6	225	83	12,4	91	13	27	420	98	2100	
Medelvärde		1,1	8,1	7,0	0,36	22,4	5,5	194	81	10,8	89		23	850	124	2075	
19 Ö Sorrhödsjön, 1 m ö botten																	
2007-01-14			2,3	6,7	0,20	18,8	4,7	150	67	12,6	92	3	18	1400	89	2100	
2007-04-12			10,4	7,2	0,33	24,9	4,1	100	55	10,7	96	<2	10	1500	36	2400	
2007-08-21			18,9	6,9	0,39	17,5	7,5	300	120	6,7	72	11	42	190	310	1700	
2007-11-27			2,6	7,4	0,55	30,8	7,8	225	83	12,4	91	12	27	420	95	1600	
Medelvärde			8,6	7,1	0,37	23,0	6,0	194	81	10,6	88		24	878	133	1950	
37 Hjälsjön, 0,2 m u ytan																	
2007-01-14	1,3	1,5	1,6	6,1	0,05	9,0	3,3	175	75	12,0	86	3	16	770	49	1300	
2007-04-12	2,0	1,8	8,9	6,9	0,09	9,9	2,5	125	59	11,2	97	<2	9	810	24	1200	2,4
2007-08-21	1,0	0,9	18,2	6,6	0,14	8,2	3,2	250	130	7,1	75	<2	28	140	67	1700	11
2007-11-27	0,7	0,5	3,0	6,9	0,14	9,3	5,9	350	110	12,2	91	18	33	270	15	1200	
Medelvärde		1,2	7,9	6,6	0,11	9,1	3,7	225	94	10,6	87		22	498	39	1350	
37 Hjälsjön, 1 m ö botten																	
2007-01-14			1,9	6,0	0,05	9,0	2,7	175	79	11,9	86	4	17	780	48	1400	
2007-04-12			8,6	6,8	0,09	9,9	3,2	125	67	11,2	96	<2	14	810	27	1300	
2007-08-21			18,4	6,5	0,14	8,2	3,0	250	130	7,2	77	10	30	140	68	1600	
2007-11-27			2,9	6,8	0,18	9,2	6,1	350	110	11,9	88	20	41	280	46	1400	
Medelvärde			8,0	6,5	0,12	9,1	3,8	225	97	10,6	87		26	503	47	1425	
50 Västersjön, 0,2 m u ytan																	
2007-01-14	2,3	2,5	0,6	6,6	0,10	7,0	2,0	85	43	13,7	95	<2	10	550	17	870	
2007-04-12	2,2	2,0	8,4	7,0	0,10	7,1	1,8	70	38	11,7	100	<2	6	670	10	1000	4,7
2007-08-21	1,9	1,8	18,7	6,8	0,14	6,7	2,3	85	51	8,4	90	<2	14	180	39	810	16
2007-11-27	1,9	1,6	3,3	7,0	0,15	6,9	2,3	100	59	12,3	92	<2	13	220	22	720	
Medelvärde		2,0	7,8	6,9	0,12	6,9	2,1	85	48	11,5	94		11	405	22	850	
50 Västersjön, 1 m ö botten																	
2007-01-14			0,9	6,7	0,10	7,1	2,6	85	43	13,4	94	<2	11	560	18	840	
2007-04-12			8,4	7,0	0,11	7,1	1,9	70	38	11,6	99	11	12	690	19	1100	
2007-08-21			18,4	6,6	0,17	7,0	2,5	85	55	6,6	70	<2	14	180	99	810	
2007-11-27			3,5	7,0	0,15	6,9	2,0	100	59	12,5	94	5	13	220	23	740	
Medelvärde			7,8	6,8	0,13	7,0	2,3	85	49	11,0	89		13	413	40	873	
51 Rössjön, 0,2 m u ytan																	
2007-01-14	2,7	3,0	1,5	6,8	0,13	8,1	2,7	70	38	12,8	91	<2	11	640	10	920	
2007-04-12	2,9	2,6	7,0	7,0	0,13	8,2	1,1	70	36	12,0	99	<2	5	780	<10	1100	2,1
2007-08-21	2,5	2,3	18,4	6,9	0,17	7,8	2,6	70	47	8,7	93	<2	10	420	<10	990	12
2007-11-27	2,4	2,2	5,1	7,1	0,17	8,1	3,8	85	47	11,8	93	<2	12	370	33	930	
Medelvärde		2,5	8,0	6,9	0,15	8,1	2,6	74	42	11,3	94		10	553	22	985	
51 Rössjön, 1 m ö botten																	
2007-01-14			1,7	6,8	0,14	8,2	2,2	70	38	12,7	91	<2	11	630	10	960	
2007-04-12			7,3	7,0	0,13	8,3	1,4	70	36	12,0	100	<2	<5	770	<10	1000	
2007-08-21			17,2	6,6	0,15	7,9	0,7	60	43	7,2	75	<2	7	480	34	910	
2007-11-27			5,3	7,1	0,16	8,1	2,8	85	43	11,8	93	<2	12	370	15	1000	
Medelvärde			7,9	6,9	0,15	8,1	1,8	71	40	10,9	90		10	563	20	968	

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
2007-01-18	15	2,8	9,6	2,0	9,4	14	22	50	1,5	0,07	710
2007-02-13	13	2,9	11	<2	12	14	43	11	1,0	0,11	250
2007-03-20	17	3,2	12	2,0	13	15	<10	5	1,5	0,10	750
2007-04-11	19	3,1	13	2,0	17	17	28	4	1,2	0,11	210
2007-05-09	24	4,3	19	3,0	25	21	53	7	0,9	0,07	100
2007-06-20	30	4,2	20	3,0	24	21	39	5	1,2	0,15	76
2007-07-11	14	2,1	8,8	2,0	11	10	70	20	1,8	0,13	470
2007-08-22	31	4	15	3,0	20	17	73	21	3,7	0,66	260
2007-09-20	26	4	15	3,0	21	17	62	14	2,5	0,17	<5
2007-10-18	22	3,7	13	3,0	12	15	30	26	2,9	0,18	330
2007-11-21	18	3,7	12	<2	13	15	51	12	1,4	0,08	160
2007-12-18	15	3,2	10	<2	11	13	34	21	1,2	0,07	150
Medelvärde	20	3,4	13	2,6	16	16	46	16	1,7	0,16	315
Min-värde	13	2,1	9	<2	9,4	10	22	4	0,90	0,07	<5
Max-värde	31	4,3	20	3,0	25	21	73	50	3,7	0,66	750

R17 (Storarydsdammens utlopp) - specialparametrar (K2)

2007-02-13							110	3
2007-04-11							110	3
2007-07-11							52	2
2007-08-22							590	5
2007-09-20							200	19
2007-11-21							130	9

R60 (Storarydsdammen) - temperatur- och syrgasprofiler

Provtagning. datum	Vatten- djup, m	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem. %
2007-02-14	0,2	1,8	11,6	83
	1	2,0	12,4	90
	2	1,9	12,5	90
	3	2,0	12,4	90
	4	2,1	12,5	91
2007-04-12	0,2	10,2	11,4	102
	1	10,3	11,6	104
	2	10,1	11,1	99
	3	9,4	11,0	96
	4	9,6	10,7	94
2007-07-11	0,2	16,3	7,7	79
	1	16,3	7,6	78
	2	16,2	7,6	78
	3	16,2	7,6	78
	4	16,1	7,5	76
2007-08-23	0,2	19,0	7,4	80
	1			
	2			
	3			
	4	18,9	7,3	79
2007-09-20	0,2	13,8	8,3	80
	1	13,7	8,3	80
	2	13,7	8,3	80
	3	13,7	8,1	78
	4	13,9	7,1	69
2007-11-27	0,2	3,4	11,8	89
	1			
	2			
	3			
	4	3,3	11,9	89

Resultat – metaller i vatten 2007

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 Djupadalsmölla											
070411	486	154	1,66	8,2	91	0,033	0,529	0,202	1,440	0,404	0,479
59 Klingstorpbäcken, vid Färingtofta											
070411	101	138	1,20	7,9	221	0,056	0,404	0,203	0,927	0,514	0,311
48 Prämöllebäcken, vid Älekärr											
070411	109	88	0,99	4,7	159	0,031	0,363	0,228	0,874	0,512	0,275

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

w w w .s l u .s e - "databaser" - "vattendatabaser" - "databank för vattenkemi" - "huvudavrinningsområde" - "0960:Rönneån"

-metaller i mossa 2007

Datum isättning	Datum upptagning	Temp °C	pH	Arsenik mg/kg TS	Kadmium	Kobolt	Krom	Koppar	Kvicksilver	Nickel	Bly	Zink	TS %	Anmärkn.
11 Rönneå, vid Djupadalsmölla														
	070822	18,7	7,9	4,39	0,462	24,5	3,64	16,9	0,061	9,07	7,28	192	13,4	nat. mossa
Median 87-06		18,4	7,8	1,58	0,184	6,37	2,02	11,4	0,0343	3,61	4,20	86,2	14,0	
15 Ybbarpsån, utfl ur Ybbarpsjön														
	070829	15,7	7,1	4,9	0,571	65,8	2,78	14,7	0,051	14,2	7,0	195	14,7	utpl. mossa
Median 87-06	070920	18,4	7,0	1,85	0,199	18,25	1,96	14,1	0,0386	8,67	6,80	95,8	12,5	
17 Ybbarpsån, Storarydsdamms utfl														
	070829	13,8	7,1	6,52	0,950	91,7	3,12	18	0,068	24,0	7,3	459	14,0	utpl. mossa
Median 87-06	070920	19,5	7,3	2,92	0,403	21,70	4,02	33,0	0,0638	23,00	7,35	204,0	11,9	
33 Bäljaneå, nedstr Klippan														
	070822	18,7	7,0	1,99	0,79	78,3	4,21	16,2	0,058	4,80	4,80	121	11,4	nat. mossa
Median 87-06		17,2	7,1	2,61	1,032	68,70	15,50	13,0	0,0560	8,69	4,03	158,5	13,2	
44 Pinnån, utfl ur Kopparmölledamm														
	070822	20,9	6,8	9,25	2,07	200	2,46	12,7	0,073	9,30	23,0	344	16,8	nat. mossa
Median 89-06		20,0	7,0	2,36	1,11	76,6	1,68	12,5	0,070	6,50	6,30	204	14,3	
56 Rössjöholmsån, f utfl t Rönneå														
	070822	19,2	7,3	5,5	2,70	86,0	5,63	14,3	0,067	10,70	7,92	313	14,8	nat. mossa
Median 97-06		18,4	7,5	2,1	1,002	21,7	5,13	12,9	0,042	7,25	5,72	158	12,7	
57 Rönneå, vid utfl t Skälderviken														
	070829	13,9	7,4	7,36	1,42	45,9	5,9	17,6	0,067	20,1	9,4	312	12,8	utpl. mossa
Median 87-06	070920	18,3	7,5	2,84	0,709	15,70	7,08	20,9	0,0541	9,86	7,80	180,5	12,9	
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		

Resultat 2007 - bottenfauna

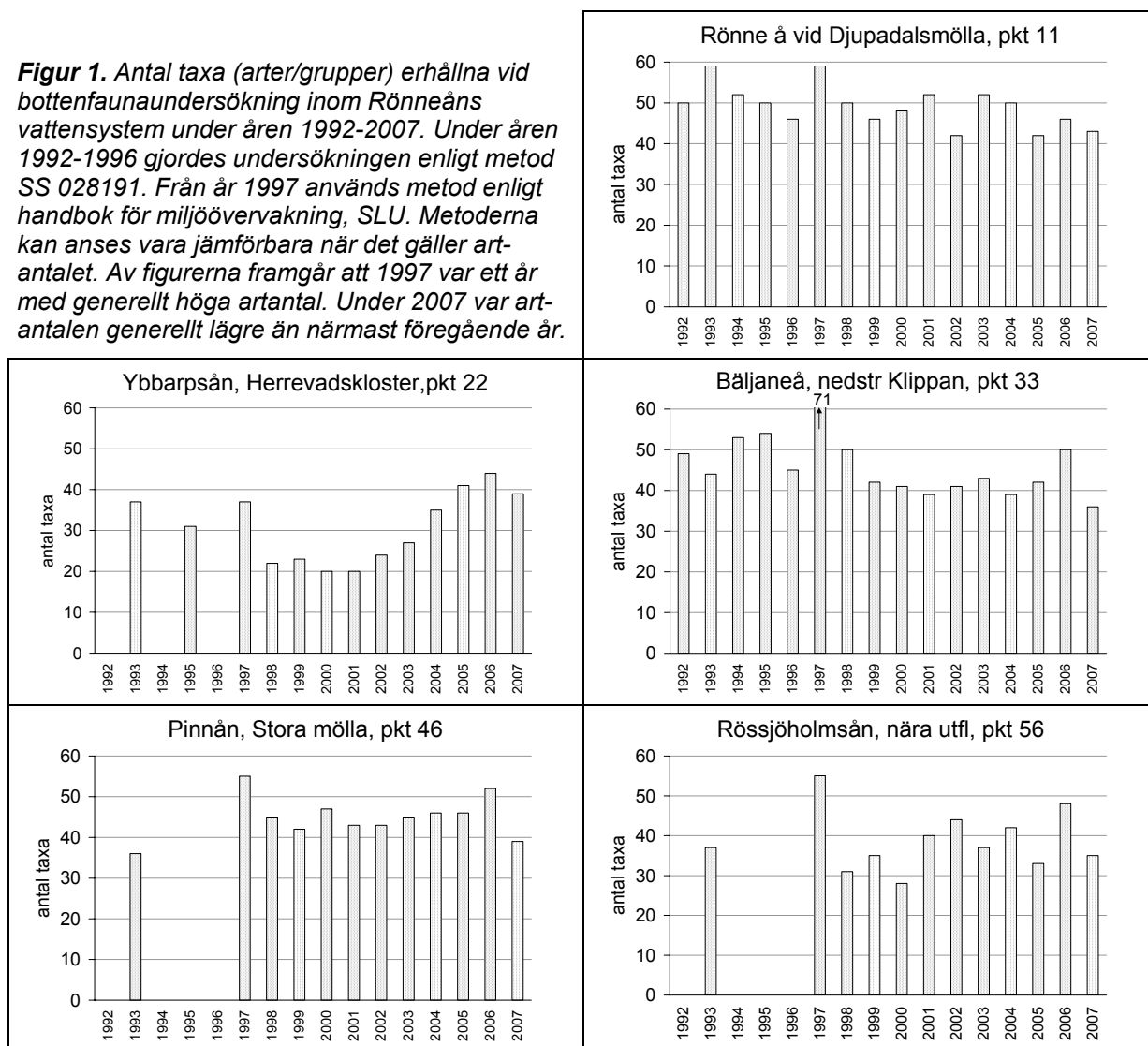
Tabell 1. Resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2007, avseende antal taxa (inklusive kvalitativt sökprov), individantal, Shannons diversitetsindex, ASPT-index, EPT-index, föroreningsindex (DFI), försurningsindex samt naturvärdesindex. För förklaringar - se metodikbilagan.

Provpunkt Nr	Antal taxa	Individ-antal	Shannons diversitets-index	ASPT index	EPT-index	DFI-index	Surhets-index	Naturvärdes-poäng
Rönneå 11 Djupadalsmölla	43	6475	2,1	5,7	14	6	14	7
Ybbarpsån 22 Herrevadskloster	39	917	2,8	6,1	15	7	9	3
Bäljane å 33 nedstr Klippan	36	826	3,7	6,3	18	7	11	3
Pinnån 46 Stora mölla	39	2033	3,3	6,4	17	7	12	0
Rössjöholmsån 56 före utfl. i Rönne å	35	801	3,1	5,3	11	6	13	3

Tabell 2. Bedömning av resultat av bottenfaunaundersökningen i Rönneåns vattensystem 2007. Bedömningarna av föroreningspåverkan, försurningspåverkan och naturvärden är baserade på utfallet av Dansk faunaindex, försurningsindex respektive naturvärdesindex, se vidare i metodikbilagan.

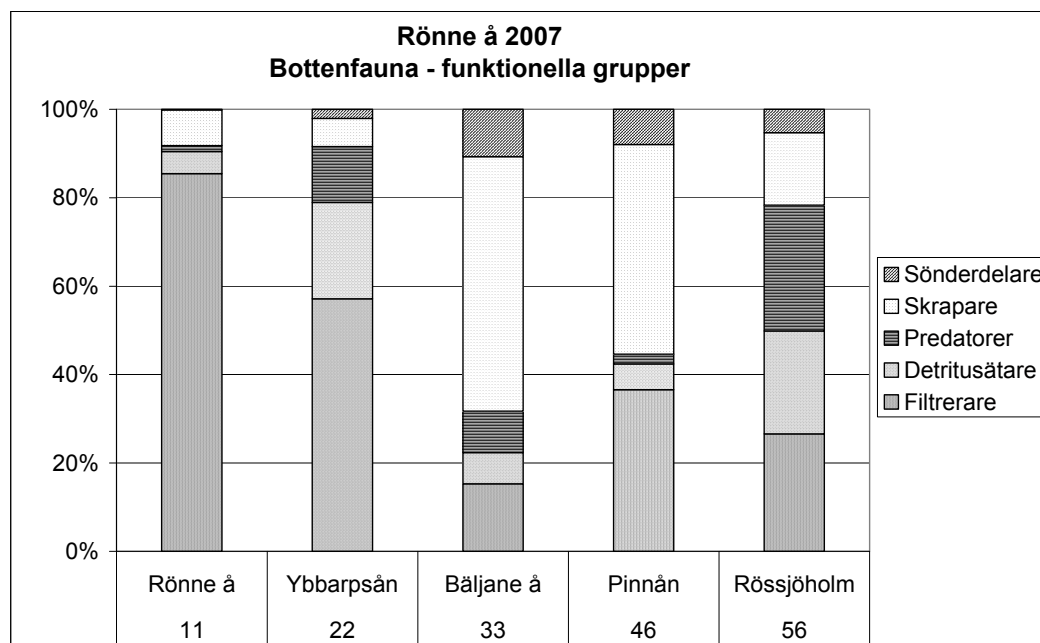
Provpunkt Nr	Förorenings-påverkan	Försurnings-påverkan	Naturvärde
Rönneå 11 Djupadalsmölla	Svag	Obetydlig	Högt
Ybbarpsån 22 Herrevadskloster	Obetydlig	Obetydlig	Allmänt
Bäljane å 33 nedstr Klippan	Obetydlig	Obetydlig	Allmänt
Pinnån 46 Stora mölla	Obetydlig	Obetydlig	Allmänt
Rössjöholmsån 56 före utflödet i Rönne å	Svag	Obetydlig	Allmänt

Figur 1. Antal taxa (arter/grupper) erhållna vid bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem under åren 1992-2007. Under åren 1992-1996 gjordes undersökningen enligt metod SS 028191. Från år 1997 används metod enligt handbok för miljöövervakning, SLU. Metoderna kan anses vara jämförbara när det gäller artantalet. Av figurerna framgår att 1997 var ett år med generellt höga artantal. Under 2007 var artantalen generellt lägre än närmast föregående år.



Tabell 3. Resultat av bottenfaunaundersökning i Rönneåns vattensystem 2007, avseende art- och individantal för olika djurgrupper.

Grupp		RO11		RO22		RO33		RO46		RO56	
Latin	Svenska	arter	ind	arter	ind	arter	ind	arter	ind	arter	ind
Turbellaria	Virvelmaskar	3	26	0		0		2	2	1	1
Nematoda	Rundmaskar	0		1	12	0		1	1	1	1
Gastropoda	Snäckor	4	38	0		0		0		3	8
Collembola	Hoppstjärtar	1		1	1	1		0		1	1
Bivalvia	Musslor	3	153	1	8	0		2	5	1	1
Oligochaeta	Glattmaskar	2	268	2	16	1	40	2	85	1	77
Hirudinea	Iglar	3	28	0		1		1	2	2	
Crustacea	Kräftdjur	2	4	4	15	2	6	2	50	2	47
Acarida	Vattenkvalster	0		1	3	1	3	1	1	1	6
Ephemeroptera	Dagsländor	6	170	3		4	196	6	352	4	16
Plecoptera	Bäcksländor	1	1	3	11	6	85	4	28	1	4
Odonata	Trollsländor	0		1		0		0		0	
Coleoptera	Skalbaggar	6	327	6	78	6	298	6	513	5	155
Hemiptera	Skinnbaggar	2	5	1		1		1	8	2	8
Trichoptera	Nattsländor	7	5397	9	135	8	147	7	937	6	297
Diptera	Tvävingar	3	58	6	638	5	51	4	49	4	179
Summa		43	6475	39	917	36	826	39	2033	35	801



Figur 2. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2007. Arter/grupper av bottenfauna med olika strategier för upptag av föda (funktionella grupper). Värden redovisas i tabell 4.

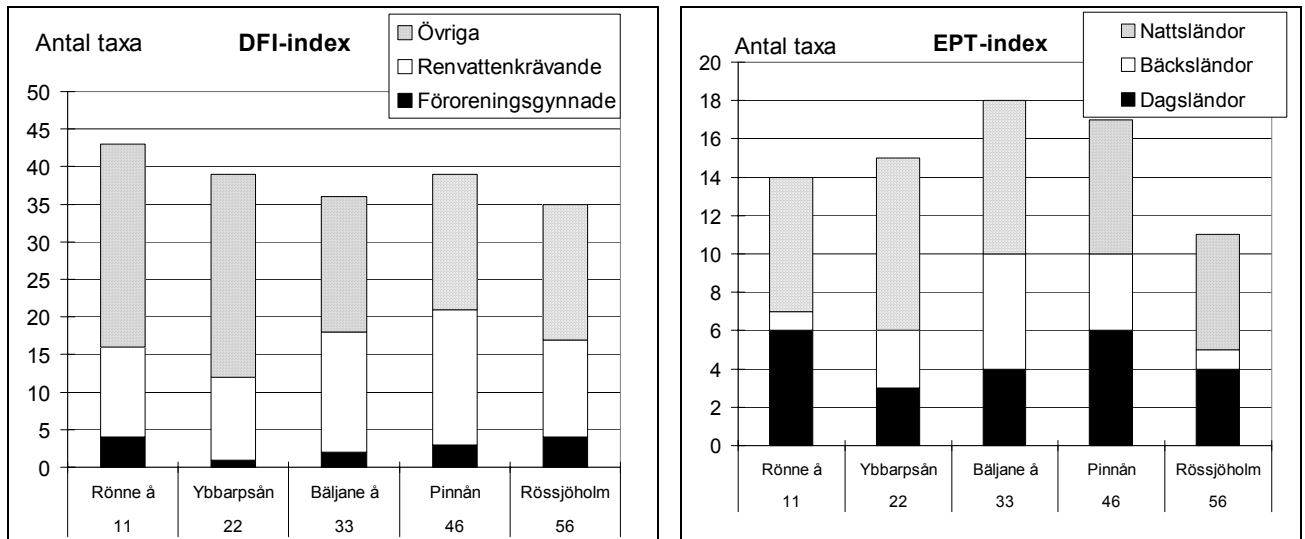
Tabell 4. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2007. Individantal uppdelat på olika funktionella grupper antal individer/grupp samt procentuell andel.

Funktionell grupp	RO11		RO22		RO33		RO46		RO56	
	antal ind	%	antal ind	%	antal ind	%	antal ind	%	antal ind	%
Filtrerare	5534	85	556	57	127	15	740	37	282	27
Detritusätare	325	5	212	22	59	7	118	6	247	23
Predatorer	85	1	123	13	78	9	45	2	302	28
Skrapare	523	8	62	6	479	58	959	47	174	16
Sönderdelare	8	0	20	2	89	11	161	8	56	5
Summa	6475	100	973	100	832	100	2023	100	1061	100

Tabell 5. Ovanliga arter* erhållna vid bottenfaunaundersökning i Rönneåns vattensystem hösten 2007. I tabellen anges totalt antal individer från 5 delprov. Inga rödlistade arter noterades i undersökningen (enligt klassningen av som följer Gärdenfors U. Rödlistade arter i Sverige 2000. Art databanken. SLU; Uppsala. Hotkategori 1 = akut hotad, 2 = starkt hotad, 3 = sårbar, 4 = missgynnad.

Kategori	Hot*	Grupp	Art	Summa ind	RO11	RO22	RO33	RO56
5	Ovanlig	Snäckor	Bithynia leachii	3	3			
5	Ovanlig	Trollsländor	Sympecma fusca?	1		1		
5	Ovanlig	Skalbaggar	Stenelmis canaliculata	4	4			
5	Ovanlig	Nattsländor	Psychomyia pusilla	2				2
5	Ovanlig	Nattsländor	Ceraclea annulicornis	1			1	

* Ovanliga arter avser främst ovanliga i ett regionalt perspektiv.



Figur 3. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Rönneåns vattensystem hösten 2007.

Den vänstra figuren visar antalet renvattenkrävande – positiva- och föreningsgynnade – negativa indikatorarter/grupper i Dansk faunaindex (DFI). Lägger man till övriga arter får man det totala antalet arter (hela stapeln)

Den högra figuren visar antal taxa av djurgrupperna natt- bäck- och dagsländor. Dessa grupper räknas som relativt renvattenkrävande. Hela stapeln anger värdet för EPT-index.

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.

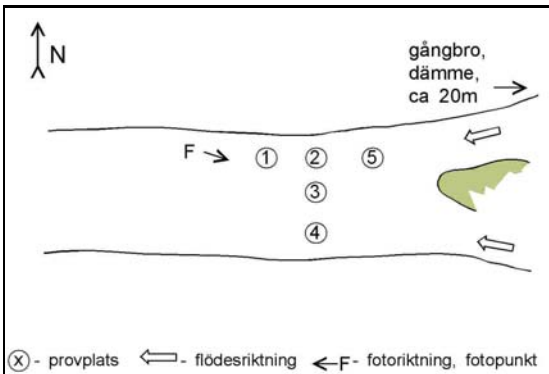
Förklaring till artlistorna

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: 2007-10-11	Koordinater x: 6212620 y: 1349020	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge: vid Djupadalsmölla	



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

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

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 (provyta, uppsk): 10 m	Vattennivå: hög	
Vattendragsbredd (våtyta): 20 m	Grumlighet: mkt grumli	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m	Vattentemperatur: 11,8 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: kantveg, rötter, sand **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	3	Gräs/äng:	0		Träd:	D1	al	
Barrskog:	0		Hed:	0		Buskar:			
Blandskog:	0		Hällmark:	0		Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:	0		Blockmark:	0		Annan veg:	D2		
Våtmark:	0		Artif mark:	0		Övrigt:			
Aker:	0			0					

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Nej

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

Bedömning av prov från 2007-10-11

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: svag		Naturvärde: högt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	7p
Individtäthet:	mycket hög	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	lågt	Försurn.känslig sländart:	3p	1 bäcksländesläkte		Bithynia leachii, 3p	
ASPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	4 dagslände familjer		Stenelmis canaliculata, 3p	
EPT-index:	måttligt	Bäckbagg:	1p	2 familjer husbyggare		Övriga kriterier:	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,		Antal taxa: 1 poäng	
DFI-index:	högt	Musslor:	1p	Limnius volckmari			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Cheumatopsyche lepida, 48%		B/P index:	2p	>100 Oligochaeta			
Hydropsyche siltalai, 34%				Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium			
Oligochaeta övriga, 4%							

Kommentarer:

Antalet arter var högt och individantalet mycket högt. Många olika djurgrupper fanns representerade och dagsländor var en artrik grupp. När det gäller antalet individer, var det dock de filtrerande nattsländorna Cheumatopsyche lepida och Hydropsyche siltalai som dominerade (tillsammans 82 %). Även om det förekom flera smutsvattenindikerande arter/grupper, var renvattenlevande djur i majoritet och föroreningspåvekan klassas som svag. Två ovanliga arter hittades och lokalen bedöms ha ett högt naturvärde.

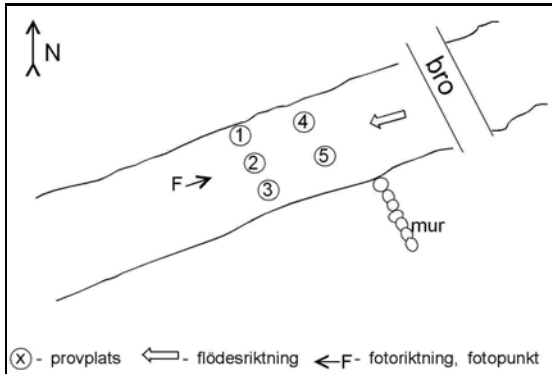
I jämförelse med tidigare undersökningar på lokalen kan en viss minskning av artantalet och försämring av indexvärdena märkas under en tioårsperiod. Främst är det grupperna snäckor, dag- och bäcksländor samt husbyggande nattsländor som förut förekommit med fler arter. Att denna tillbakagång har samband med problemen i Ringsjön med algblooming, minskade siktdjup och urskolningseffekt med höga sommarflöden de senaste åren, är troligt.

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
1998-10-13	51	6936	2,5	6,3	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	16 mycket högt
1999-09-29	47	3918	2,6	6,0	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	9 högt
2000-09-27	49	4844	2,7	6,0	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2001-10-23	52	5762	2,8	6,0	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	22 mycket högt
2002-10-02	42	7330	2,0	5,8	15	10	14	obetydlig	6	svag	7 högt
2003-10-03	52	4743	3,4	5,6	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	25 mycket högt
2004-10-05	50	3206	4,0	5,8	19	10	14	obetydlig	7	obetydlig	19 mycket högt
2005-10-04	42	4661	2,2	5,8	15	10	14	obetydlig	6	svag	7 högt
2006-10-18	46	1957	2,7	5,9	18	10	14	obetydlig	6	svag	18 mycket högt
2007-10-11	43	6475	2,1	5,7	14	10	14	obetydlig	6	svag	7 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: Ybbarpsån, Herrevadskloster	Provpunktsbeteckning: RO22
Provdatum: 2007-10-11	Koordinater x: 6220800 y: 1339862	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: vid Herrevadskloster



(X) - provplats ← flödesriktning ← F - fototriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

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 (provyta, uppsk): 8 m	Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m	Grumlighet: grumligt
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m	Färg: starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m	Vattentemperatur: 10,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: rötter

Veg utanför delprov:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

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

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: mellanbygd

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 2007-10-11

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	9p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet:	måttlig	-----		3 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	måttligt	Antal taxa:	1p	2 dagslände familjer		Sympetma fusca?, 3p	
ASPT-index:	måttligt	Försurn.känslig sländart:	3p	2 familjer husbyggare			
EPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
Surhetsindex:	högt	Bäckbagg:	1p	Limnius volckmari			
DFI-index:	mycket högt	Iglar:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Musslor:	1p	Asellus aquaticus			
		Snäckor:	-				
		B/P index:	-				
Dominerande taxa:							
Simuliidae, 46%							
Chironomidae, 21%							
Hydropsyche angustipennis, 7%							

Kommentarer:

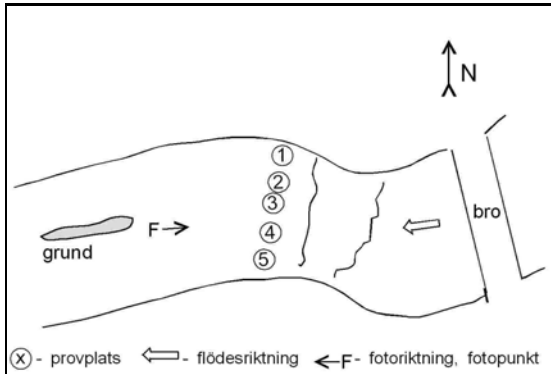
Vid Herrevadskloster registrerades ett högt artantal, medan individantalet var måttligt. Av de vanligaste djurgrupperna saknades snäckor och iglar. Vanligast var fjädermygg och knottlarver (Chironomidae och Simuliidae) som tillsammans utgjorde 67 % av det totala individantalet. Endast en smutsvattengynnad art men desto fler renvattenkrävande arter/grupper hittades, varav lokalen bedömdes vara opåverkad av föroreningar. En ovanlig trollslända noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

En förbättring kan märkas på lokalen jämfört med tidigare undersökningar. Detta visas i fler arter och bättre indexvärden under de senaste 4 åren, och för första gången 2007 bedömdes provpunkten vara obetydligt påverkad av föroreningar. En viss tvekan finns dock eftersom den allmänna och känsliga gruppen dagsländor saknades i delproverna (fanns i sökprov). Det är ingen speciell grupp som blivit artrikare utan snarare en övervikt av renvattenkrävande djur i förhållande till färre smutsvattengynnade som bekräftar förbättringen.

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
1999-09-29	23	576	2,6	4,8	7	10	11	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
2000-10-03	19	455	2,1	5,0	6	0	8	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2000-11-08	15	489	0,9	4,9	4	10	7	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-10-23	20	1781	0,3	5,0	4	10	6	obetydlig	5	betydlig	0	allmänt
2002-10-02	24	465	1,8	4,9	8	10	11	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2003-10-07	27	218	2,9	5,3	10	8	9	obetydlig	5	betydlig	3	allmänt
2004-10-05	35	1387	2,8	5,7	17	10	12	obetydlig	6	svag	3	allmänt
2005-10-04	41	1524	3,5	5,6	17	10	14	obetydlig	6	svag	4	allmänt
2006-10-18	44	2826	3,5	5,8	18	10	12	obetydlig	6	svag	4	allmänt
2007-10-11	39	917	2,8	6,1	15	10	9	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Bäljaneå, nedstr Klippan	Provpunktsbeteckning: RO33
Provdatum: 2007-10-11	Koordinater x: 6227100 y: 1332750	Kommun: Klippan
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: Nedstr Klippan



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

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

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m **Vattenhastighet (0-3):** 3
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 10 m **Vattennivå:** hög
Vattendragsbredd (våtyta): 12 m **Grumlighet:** grumligt
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m **Färg:** starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m **Vattentemperatur:** 10,9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård**Kvalprov substr.:** veg**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	3	Gräs/äng:	D2	2	Träd:	D1	al	
Barrskog:	0		Hed:	0		Buskar:			
Blandskog:	0		Hällmark:	0		Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0		Blockmark:	0		Annan veg:			
Våtmark:	0		Artif mark:	0		Övrigt:			
Aker:	0			0					

Beskuggning (0-3): 2**Dom. markanvändning:** mellanbygd**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 2007-10-11**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	11p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	1p	5 bäcksländesläkten		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	mycket högt	Försurn.känslig sländart:	3p	3 dagslände familjer		Ceraclea annulicornis, 3p	
ASPT-index:	högt	Gammarus:	3p	4 familjer husbyggare			
EPT-index:	måttligt	Bäckbagg:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Limnius volckmari			
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Snäckor:	-	Asellus aquaticus, Erpobdella			
Dominerande taxa:		B/P index:	2p				
Limnius volckmari, 26%							
Baetis rhodani, 12%							
Hydropsyche siltalai, 12%							

Kommentarer:

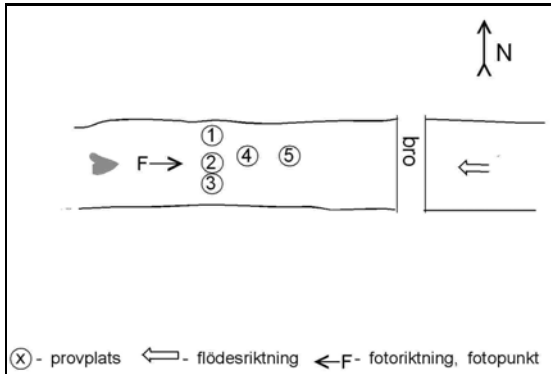
Antalet arter på lokalen var högt, medan individantalet var måttligt. Av de vanligaste grupperna saknades snäckor och musslor, medan bäcksländor däremot var en artrik grupp. Det var renvattenkrävande bäckvattenbaggar (Limnius volckmari) som dominerade individantalet (26%). Flera andra renvattenindikerande arter/grupper förekom och endast två smutsvattentåliga arter/grupper, varav lokalen bedöms vara opåverkad av föroreningar. En ovanlig nattslända noterades och naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Vid en jämförelse med tidigare undersökningar på lokalen kan inga speciella trender märkas. Under hela tioårsperioden har artantal och indexvärde pendlat lite och även om det lägsta artantalet noterades 2007 då höga flöden kan ha påverkat negativt, har lokalen under alla åren haft ett artrikt bottenfaunasamhälle och bedömts vara opåverkad av näringsindikerande 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
1998-10-13	50	529	3,9	6,3	24	10	11	obetydlig	7	obetydlig	4	högt
1999-09-29	43	1488	3,8	6,1	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2000-10-03	42	1720	3,4	6,6	24	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2001-10-17	39	785	3,8	6,0	18	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2002-10-02	41	1988	4,2	6,4	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2003-10-08	43	1219	3,3	6,4	27	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2004-10-05	39	1370	4,1	6,3	20	10	11	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2005-10-04	42	1307	3,8	6,1	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1	allmänt
2006-11-29	50	1286	4,0	6,6	32	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7	högt
2007-10-11	36	826	3,7	6,3	18	10	11	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Pinnån, Storamölla	Provpunktsbeteckning: RO46
Provdatum: 2007-10-11	Koordinater x: 6234800 y: 1327250	Kommun: Klippan/Ängelhol
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: Storamölla



Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

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 (provyta, uppsk): 10 m **Vattennivå:** hög
Vattendragsbredd (våtyta): 20 m **Grumlighet:** grumligt
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m **Färg:** starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m **Vattentemperatur** 11 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård**Kvalprov substr.:** rötter, mossa**Veg utanför delprov:****Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

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

Beskuggning (0-3): 2**Dom. markanvändning:** mellanbygd**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 2007-10-11**

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	12p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	0p
Individtäthet:	hög			Virvelmaskar			
Shannonindex:	högt	Antal taxa:	1p	4 bäcksländesläkten			
ASPT-index:	högt	Försurn.känslig sländart:	3p	5 dagslände familjer			
EPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	4 familjer husbyggare			
Surhetsindex:	mycket högt	Bäckbaggar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
DFI-index:	mycket högt	Iglar:	1p	Limnius volckmari			
		Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Snäckor:	-	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium			
Dominerande taxa:		B/P index:	2p				
Hydropsyche siltalai, 35%							
Limnius volckmari, 18%							
Baetis rhodani, 10%							

Kommentarer:

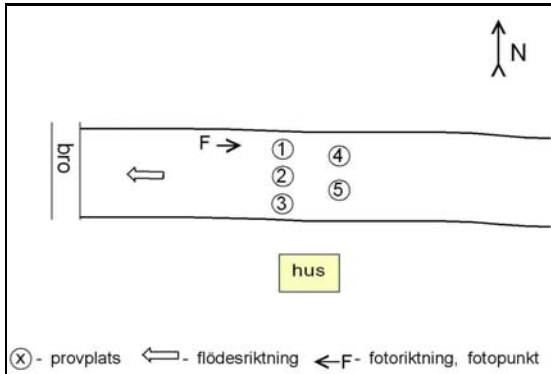
I Pinnån vid Storamölla var antalet taxa liksom antalet individer högt. Flertalet vanliga djurggrupper fanns representerade men snäckor saknades. En artrik grupp var däremot dagsländor. Till individantalet dominerade nattsländan Hydropsyche siltalai (35 %). Både smutsvattengynnade och renvattenkrävande djur noterades på lokalen, men med övervikt åt de senare och påverkan av föroreningar bedömdes vara obetydlig. Inga ovanliga arter noterades och lokalens naturvärde bedömdes vara allmänt.

Under provtagningen 2007 var det högt flöde och grumligt vatten, vilket kan ha påverkat det faktum att artantalet var det lägsta under en tioårsperiod. Trots detta vittnar resultatet under tidserien om ett mångformigt och artrikt bottenfaunasamhälle som under alla åren bedömts vara opåverkat av näringsindikerande 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
1998-10-13	45	1806	4,0	6,6	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	5 högt
1999-09-29	43	1551	3,5	6,5	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2000-10-04	48	2515	3,7	6,3	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2001-10-17	43	1878	3,7	6,3	21	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2002-10-02	43	1642	3,8	6,3	22	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2003-10-10	45	2974	3,6	6,2	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2004-10-06	46	2749	3,7	6,5	26	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2005-10-04	46	1971	3,4	6,3	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2006-11-07	52	2930	3,9	6,0	24	10	14	obetydlig	7	obetydlig	17 mycket högt
2007-10-11	39	2033	3,3	6,4	17	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt

Vattensystem: RÖNNE Å	Vattendrag/namn: Rössjöholmsån, nära utl.	Provpunktsbeteckning: RO56
Provdatum: 2007-10-11	Koordinater x: 6242750 y: 1317150	Kommun: Ängelholm
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: 1,7 km uppstr utloppet



(X) - provplats ← - flödesriktning ←F- fotoriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

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 (provyta, uppsk): 8 m	Vattennivå: hög
Vattendragsbredd (våtyta): 15 m	Grumlighet: grumligt
Lokalens medeldjup (provyta): 0,5 m	Färg: starkt färg
Lokalens maxdjup (provyta): 0,7 m	Vattentemperatur: 11,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: rötter, mossa

Veg utanför delprov:

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	2	Gräs/äng:	0		Träd:	D1		
Barrskog:	0		Hed:	0		Buskar:			
Blandskog:	0		Hällmark:	0		Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:	0		Blockmark:	0		Annan veg:			
Våtmark:	0		Artif mark:	D1	3	Övrigt:			
Åker:	0			0					

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: mellanbygd

Tätortsmiljö: Ja

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra - blockigt

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 2007-10-11

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: svag		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	13p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	1p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Försurn.känslig sländart:	3p	1 bäcksländesläkte		Psychomyia pusilla, 3p	
ASPT-index:	lågt	Gammarus:	3p	3 dagslände familjer			
EPT-index:	lågt	Bäckbaggar:	1p	3 familjer husbyggare			
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
DFI-index:	högt	Musslor:	1p	Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Hydropsyche siltalai, 34%		B/P index:	2p	Asellus aquaticus, Erpobdella,			
Chironomidae, 21%				Sphaerium, Radix			
Limnius volckmari, 11%							

Kommentarer:

Lokalens artantal var högt, medan individantalet var måttligt. Många olika djurgrupper fanns representerade. Dominerade art var nattsländan Hydropsyche siltalai, som utgjorde 34 % av det totala individantalet. Även om smutsvattengynnade- samt renvattenkrävande arter existerade sida vid sida, fanns en övervikt åt de senare och föroreningspåverkan bedömdes vara svag. Påverkan märktes framför allt i att renvattengrupperna dag- och bäcksländor var ovanligt fåtaliga. En ovanlig nattslända noterades och naturvädet bedömdes vara allmänt.

Vid en jämförelse med tidigare års undersökningar finner man inga speciella trender. Under de senaste tio åren har resultaten pendlat mellan ett måttligt-mycket högt artantal, måttlig-obetydlig föroreningspåverkan och ett allmänt-högt naturvärde, vilket indikerar mycket bra förutsättningar för bottenfaunan på lokalen men varierande vattenkvalitet.

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
1998-10-13	32	896	2,8	5,1	6	10	9	obetydlig	5	måttlig	0 allmänt
1999-09-29	35	1738	2,9	5,7	12	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2000-10-04	28	1022	3,0	6,0	10	10	11	obetydlig	5	måttlig	6 högt
2001-10-17	40	1673	3,3	5,8	13	10	11	obetydlig	6	svag	12 högt
2002-10-02	45	2772	1,8	5,5	18	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2003-10-03	37	911	3,9	6,0	18	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2004-10-06	42	1282	3,8	5,4	16	10	14	obetydlig	5	måttlig	7 högt
2005-10-04	33	1477	2,7	5,3	11	10	13	obetydlig	5	måttlig	3 allmänt
2006-10-20	48	1540	4,2	5,7	22	10	14	obetydlig	7	obetydlig	15 högt
2007-10-11	35	801	3,1	5,3	11	10	13	obetydlig	6	svag	3 allmänt

Resultat 2007 - fisk

Nedanstående tabeller visar resultatet av elfiske i Rönne å vattensystem 2007

Tabell 3. Artantal, andel laxfisk samt beräknad täthet och biomassa från de elfiskade lokalerna i Rönne å vattensystem 2007

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	Ej fiskad	Pga högt flöde				
22	4	0,01	69	1	705	278
64	4	0,69	13	9	497	354
30	3	0,96	39	37	300	299
46	6	0,60	68	39	516	367
68	3	0,93	5	4	31	28
69	3	0,97	128	126	979	965

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 2007.

Provpunkt Nr	Lax	Lax	Öring	Öring
	0+	>0+	0+	>0+
27	Ej fiskad Pga högt flöde			
22	-	-	-	1
64			4	5
30	27	5	4	2
46	26	7	6	1
68	3	1	-	1
69	31	15	66	14

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 2007 enligt Naturvårdsverket Rapport 4913). För kommentar till indexpoängen se metodik under Bedömning av tillstånd och avvikelser.

Tillståndsklassning							
Provpkt nr	antal arter	biomassa	antal	andel laxfisk	repr. laxfisk	indexpoäng	samlat index
27	Ej fiskad Pga högt flöde						
22	2	2	2	5	5	3,2	3
64	2	3	4	4	1	2,8	3
30	2	3	3	2	1	2,2	2
46	1	3	2	4	1	2,2	2
68	2	4	5	2	2	3,0	3
69	2	2	2	2	1	1,8	1

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

Tabell 6. Beräkning av jämförvärde enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913) avseende lokaler som provfiskats i Rönne åns vattensystem hösten 2007, enligt parametrarna: vattendragsbredd, avrinningsområdets storlek (klass) andel sjöarea inom avrinningsområdet (klass) samt höjd över havet.

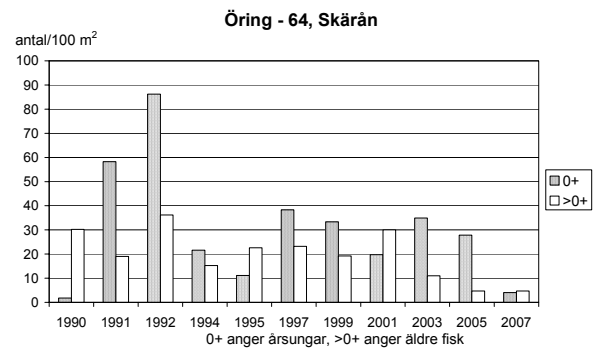
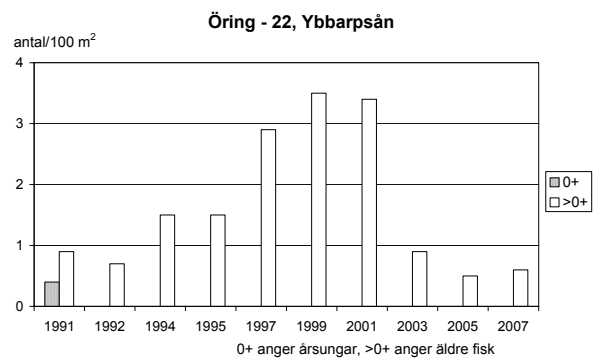
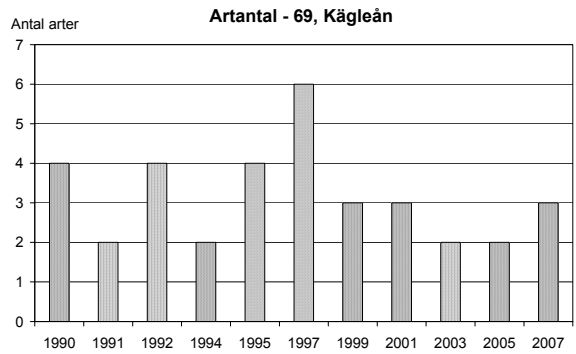
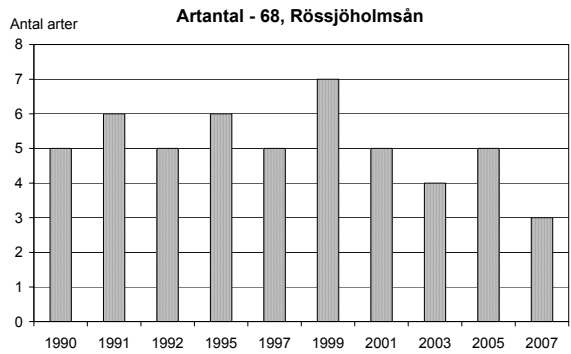
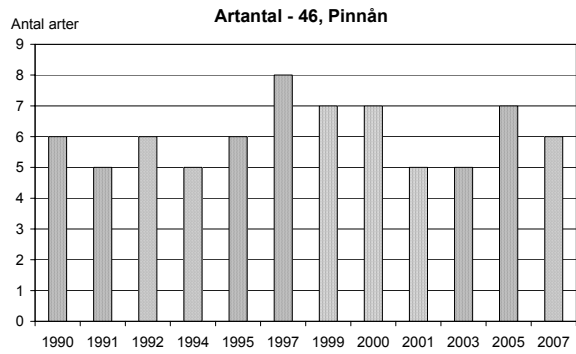
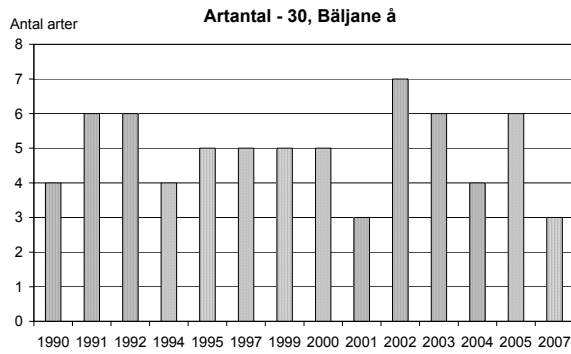
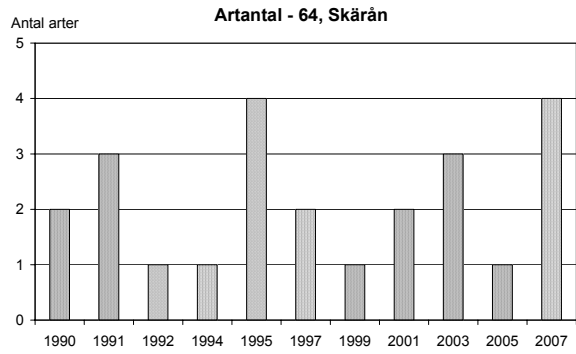
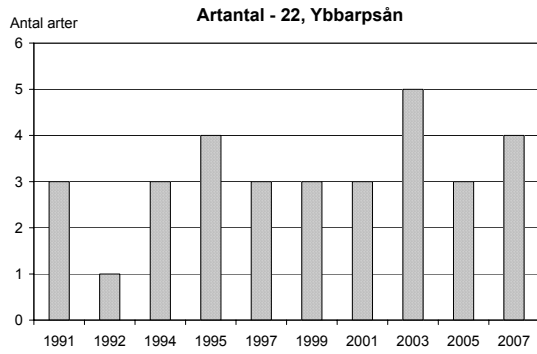
Jämförvärde (J)						
Provpkt nr	bredd (m)	avromr.(klass)	andel sjö (klass)	H ö h (m)	jämförvärde	artantal/J
27	Ej fiskad	Pga högt flöde				
22	4,5	2	3	38	2,85	1,41
64	4,0	2	1	38	2,53	1,58
30	9,0	3	2	53	3,31	0,91
46	11,0	3	2	10	3,45	1,74
68	9,0	3	3	13	3,53	0,85
69	3,5	2	1	23	2,51	1,19

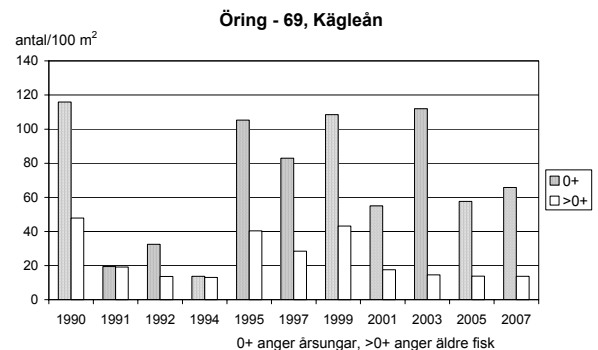
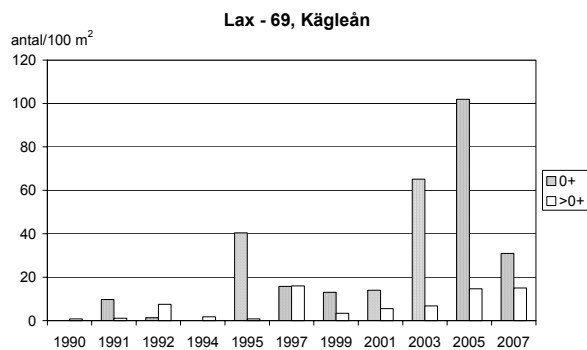
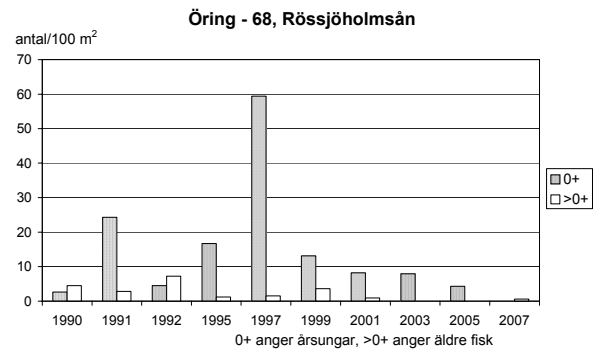
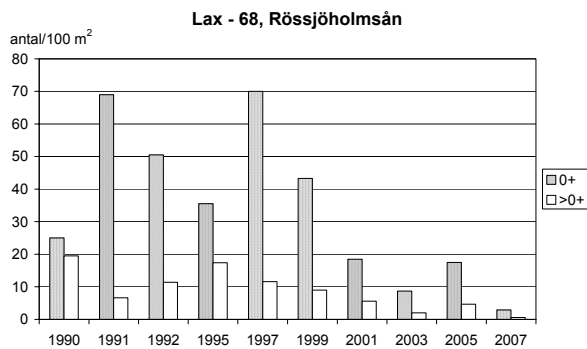
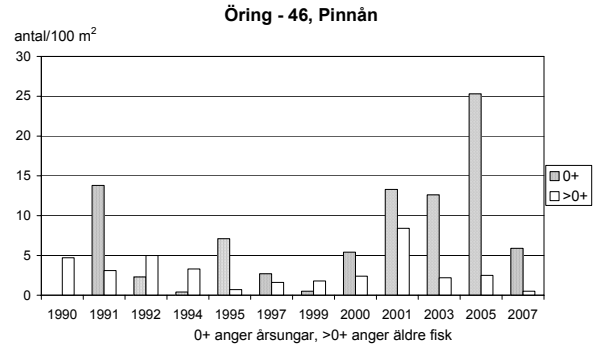
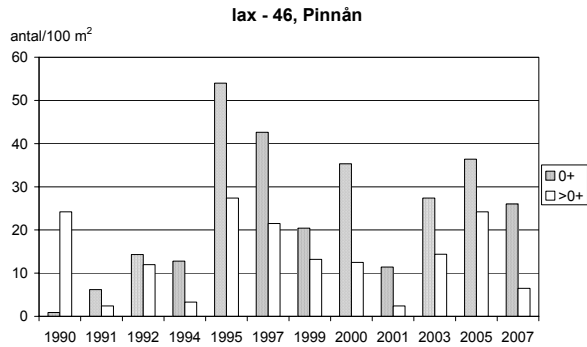
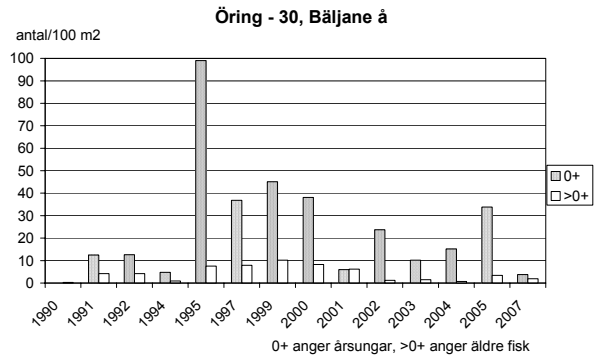
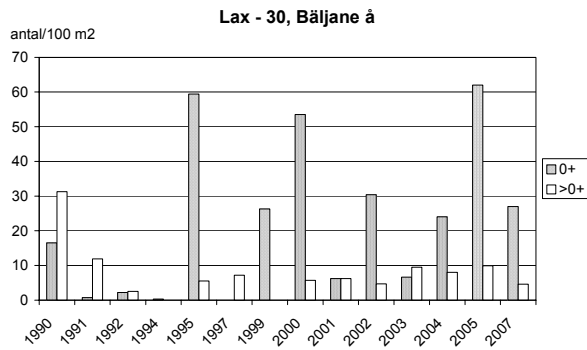
Beräkning av avvikelse från jämförvärdet har gjorts enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (rapport 4913). Olika parametrar har bedömts och tilldelats ett klassvärde. Klassvärdena har sen vägts samman i ett samlat index. Klass 1 indikerar ingen avvikelse och klass 5, mycket stor avvikelse (se metodik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

Tabell 7. Klassning av avvikelse från s k jämförvärde för fisk avseende provfiskade lokaler i Rönne åns vattensystem hösten 2007.

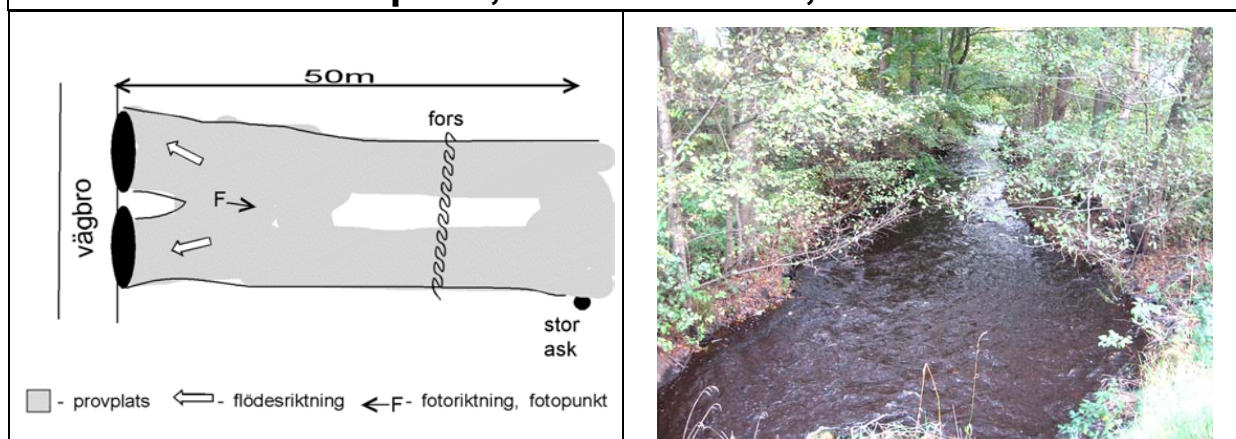
Avvikelse									
Provpkt nr	artantal/ J	vikt/ 100m ²	antal/ 100m ²	andel laxfisk	repr. laxfisk	försurn KänsI	andel främm.	index poäng	samlat index
27	Ej fiskad	Pga högt flöde							
22	1	1	1	5	5	1	1	2,1	1
64	1	2	1	2	1	1	1	1,3	1
30	1	3	1	1	1	1	1	1,3	1
46	1	2	1	2	1	1	1	1,3	1
68	2	5	2	1	4	1	1	2,3	1
69	1	1	1	1	1	1	1	1,0	1

I nedanstående figurer visas antalet arter, täthet av lax och öring vid de elfiskade lokalerna 2007 samt tidigare års resultat.





Resultat: Ybbarpsån, Herevadsklost, RO22 Provdatum: 2007-10-05

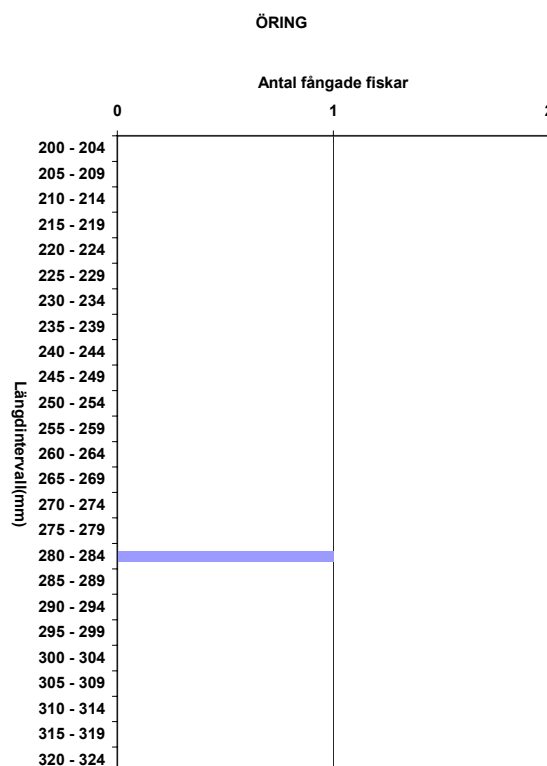


Resultat och beräkningar

art	Antal fångade ind	Minlängd (mm)	Maxlängd (mm)	Biomassa (g/100m ²)	Fångseffekt (P ₃ -värde)*	Beräknat antal ind	Beräknad täthet (antal/100m ²)
öring (>0+)	1	280	280	278	1,0	1	0,6
mört	64	54	158	196	0,73	88	49
abborre	23	67	115	60	0,76	30	17
lake	3	104	303	54	0,84	4	2

* 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

När lokalen i Ybbarpsån vid Herrevadskloster fiskades var flödet på medelnivå. Då åns kanter är relativt branta medför ett ökat flöde att vattnet strömmar kraftigt och pga detta fiskades inte lokalens översta 10 m.

Antalet fångade arter var högt, 4 st. Biomassan var hög, medan andelen laxfisk var mycket låg. Signalkräfta iaktogs på lokalen.

Tätheten av öring var liten, inga årsungar förekom, endast en äldre öring fångades. Det har endast ett år (1991) förekommit reproduktion på lokalen, trots att lokalens fysiska förutsättningar för öringproduktion bedöms som goda.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Måttligt högt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: **3C SO**

VATTENDRAGSNAMN: Ybbarpsån		LÄNSNUMMER: 12	
Kommun: Klippan	Kommunnr: 1276	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT	
Vattendragskoordinater: X: 622070 Y: 133975		Huvudflodomsr: 	
LOKALKOORDINATER: X: 622070 Y: 133975		Biflödesnr: 	
LOKALNAMN: Herrevadskloster		Nr: RO22	Höjd över hav (m):

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	DATUM: 2007-10-05
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): **Ja** Avstängt fiske (Ja/Nej): **Nej**

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input checked="" type="checkbox"/> BATTERI <input type="checkbox"/>	
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A): 	Pulsfrekvens (Hz):
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 4,5	AVFISKAD BREDD (m): 4,5	AVFISKAD YTA (m ²): 180
LOKALENS LÄNGD (m): 40	Lokalens andel torra partier (%) 	
MAXDJUP (m): 0,90	LOKAL. MEDELBREDD (m): 	LOKAL. MEDELYTA (m ²):
MEDELDJUP (m): 0,30	Klart Grumligt Mycket grumligt	
LUFTEMP (°C): 16,2	GRUMLIGHET (sätt X): <input checked="" type="checkbox"/>	
VATTENTEMP (°C): 12,7	Klart Färgat Kraftigt färgat	
	VATTENFÄRG (sätt X): <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

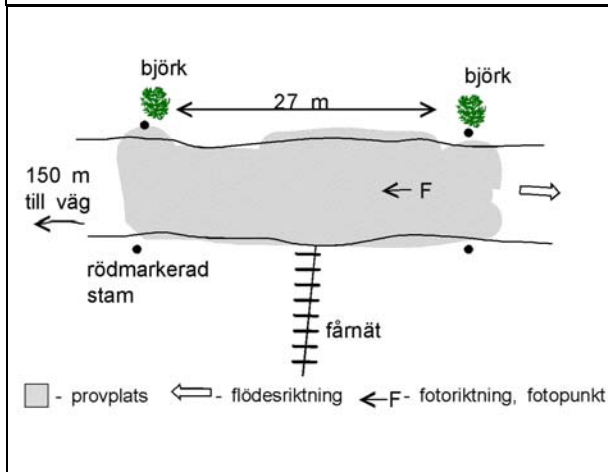
VATTENHASTIGHET:(sätt x) LUGNT <input type="checkbox"/>	STRÖMT <input type="checkbox"/>	STRÅK-FORS <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenhastighet: m/s
VATTENNIVÅ:(sätt x) LÅG <input type="checkbox"/>	MEDEL <input checked="" type="checkbox"/>	HÖG <input type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn <input type="checkbox"/>	Intermediär <input checked="" type="checkbox"/>	Ojämn <input 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)	HÅLL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND	GRUS 2	STEN1 2	STEN2 2	BLOCK1 2	BLOCK2 2	BLOCK3	HÅLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA	PÅV.ALG			
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA	PÅV.ALG			
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG	D1	BARRSKOG		BLANDSKOG		KALHYGGE		
ÅKER	ÄNG	HED	MYR		KALFJÄLL		BERG/BLOCKM.		
ARTIFICIELL	D2	DOMIN.TRÄDSLÄG: al				NÄST DOM.TRÄDSLÄG: Ask			
BESKUGNING:	VED I VATTNET (antal): 5				Ved i vatten (Antal/100m ²): 2,8				

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
ÖRING 0+	0	0	0				
ÖRING >0+	1	0	0				
MÖRT	24	34	6				
ABBORRE	13	4	6				
LAKE	1	0	2				
SIGNALKRÄFTA	1	0	0				

Resultat: Skäraån. Bonnarp, RO64

Provdatum: 2007-09-05

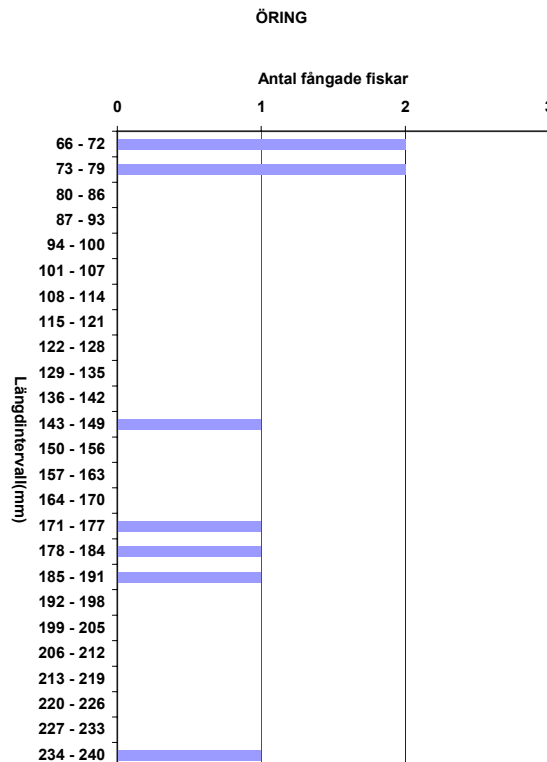


Resultat och beräkningar

art	Antal fångade ind	Minlängd (mm)	Maxlängd (mm)	Biomassa (g/100m ²)	Fångseffekt (P ₃ -värde)*	Beräknat antal ind	Beräknad täthet (antal/100m ²)
öring (0+)	4	66	75	15	0,92	4	4
öring (>0+)	5	148	235	323	0,99	5	5
elritsa	2	41	46	2	0,92	2	2
lake	1	250	250	117	1,0	1	1
bäcknejonöga	1	90	90	2	0,78	1	1

- * 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

Vid Bonnarp rinner Skäraån genom en ridå av lövträd. Elfiskesträckan har en ganska jämn, bitvis sandig botten. Vid elfisketillfället var vattenståndet högt och det var strömt i vattnet. I fältprotokollet noterades att ovanligt lite fisk fångades.

Antalet fångade arter var högt, 4 st. Biomassan var måttligt hög, medan andelen laxfisk var låg. Även antalet fångade fiskar var lågt, den totala tätheten var endast 13 st/100 m².

Jämfört med tidigare år var tätheten av öring, speciellt årsungar (0+), mycket låg..

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Måttligt högt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: **3C SO**

VATTENDRAGSNAMN: Skårån			LÄNSNUMMER: 12		
Kommun: Klippan	Kommunnr: 1276	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT			
Vattendragskoordinater: X: 622167 Y: 133628			Huvudflodomsr: 		
LOKALKOORDINATER: X: 622167 Y: 133628			Biflödesnr: 		
LOKALNAMN: Bonnarp		Nr: RO64	Höjd över hav (m): 		

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	DATUM: 2007-09-05
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): **Ja** Avstängt fiske (Ja/Nej): **Nej**

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input checked="" type="checkbox"/> BATTERI <input type="checkbox"/>		
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A): 	Pulsfrekvens (Hz): 	
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 4,0	AVFISKAD BREDD (m): 4,0	AVFISKAD YTA (m ²): 108	
LOKALENS LÄNGD (m): 27	Lokalens andel torra partier (%) 		
MAXDJUP (m): 1,00	LOKAL. MEDELBREDD (m): 	LOKAL. MEDELYTA (m ²): 	
MEDELDJUP (m): 0,40	Klart Grumligt Mycket grumligt		
LUFTEMP (°C): 16,0	GRUMLIGHET (sätt X): <input checked="" type="checkbox"/>		
VATTENTEMP (°C): 12,0	Klart Färgat Kraftigt färgat		
	VATTENFÄRG (sätt X): <input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	MEDEL <input type="checkbox"/>	HÖG <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn <input checked="" type="checkbox"/>	Intermediär <input type="checkbox"/>	Ojämn <input type="checkbox"/>	

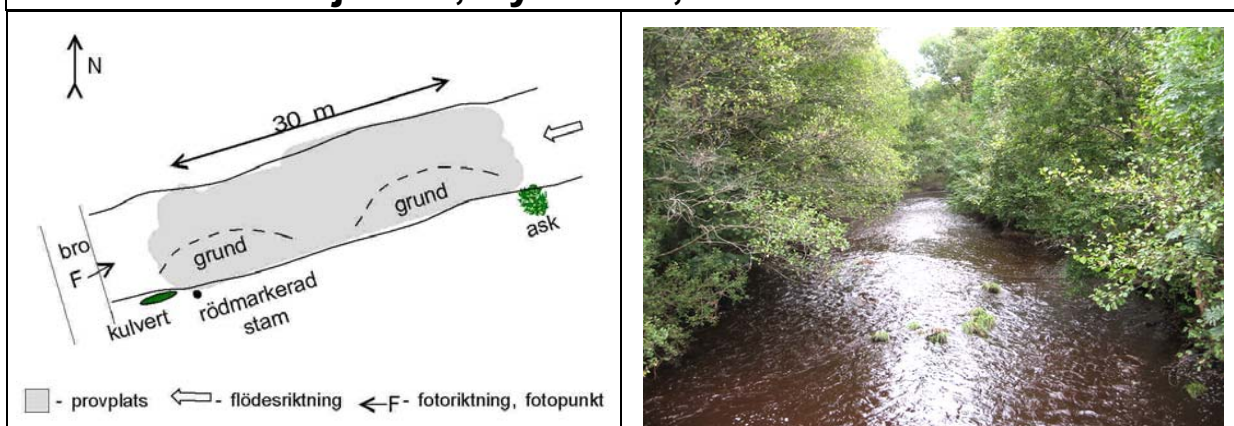
SUBSTRAT OCH VEGETATION BEDÖMS ENLIGT (Domin.=D1, näst domin.=D2 etc.) Förekomsten klassas även 0-3 (se instruktion).

SUBSTRAT (D1, D2, D3):	FINSED (<0,2mm)	SAND (0,2-2mm) D1	GRUS (0,2-2cm)	STEN1 (2-10 cm) D2	STEN2 (10-20 cm) D3	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HÅLL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND 3	GRUS 1	STEN1 2	STEN2 1	BLOCK1 1	BLOCK2	BLOCK3	HÅLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA D1	PÅV.ALG			
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA 1	PÅV.ALG			
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG	D1	BARRSKOG		BLANDSKOG		KALHYGGE		
ÅKER	ÄNG D2	HED	MYR		KALFJÄLL		BERG/BLOCKM.		
ARTIFICIELL	DOMIN.TRÄDSLÄG: AI				NÄST DOM.TRÄDSLÄG: Bok				
BESKUGNING: 90	VED I VATTNET (antal): 7			Ved i vatten (Antal/100m ²): 6,5					

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
ÖRING 0+	2	2	0				
ÖRING >0+	4	1	0				
ELRITSA	1	1	0				
LAKE	1	0	0				
BÄCKNEJONÖGA	0	0	1				

Resultat: Bäljane å, Hyllstofta, RO 30

Provdatum: 2007-09-11

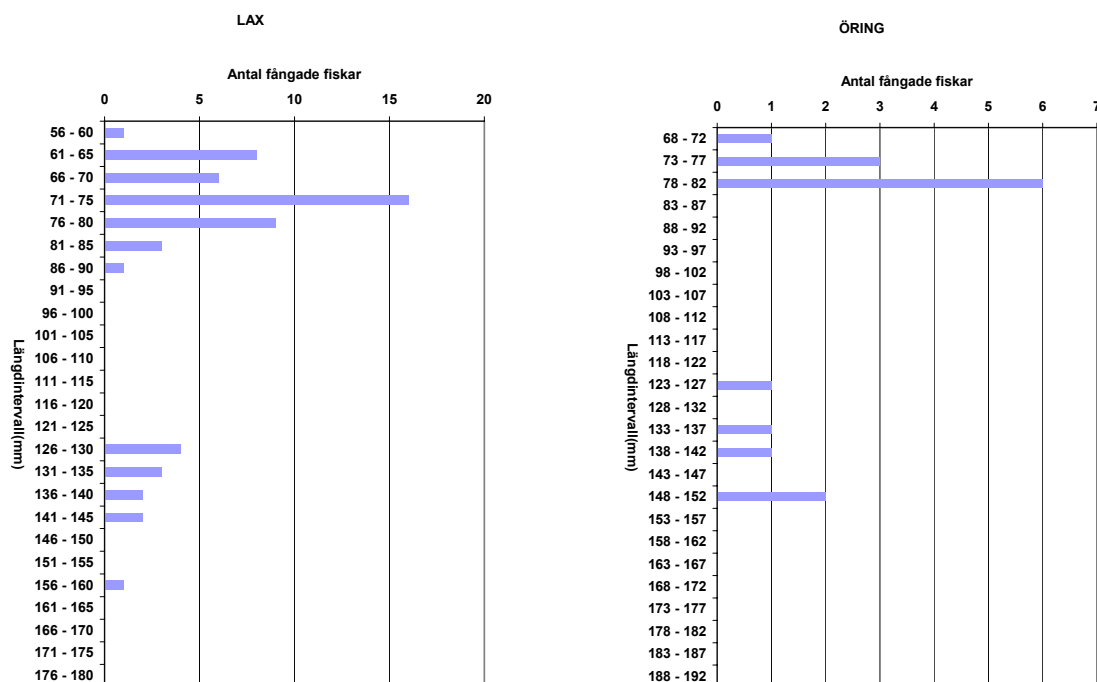


Resultat och beräkningar

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+)	44	56	86	64	0,61	72	27
lax (>0+)	12	126	156	117	0,98	12	5
öring (0+)	10	68	82	16	0,98	10	4
öring (>0+)	5	126	150	59	1,0	5	2
elritsa	3	63	78	4	0,8	4	1

* 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 på medelnivå. Vattnet var grumligt och kraftigt färgat. Antalet arter som fångades var högt, 3 st. Förutom dessa tre observerades också ål på lokalen. Biomassan var måttligt hög och andelen laxfisk hög.

Tätheten av både öring och lax var lägre än vid den senaste undersökningen (2005). Också vid en jämförelse längre bakåt i tiden var tätheten låg, framför allt av öring. Av lax fanns det dock gott om årsungar vilket tyder på en god reproduktion på lokalen.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Lågt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

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

VATTENDRAGSNAMN: Bäljane å			LÄNSNUMMER: 12		
Kommun: Klippan		Kommunnr: 1276	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT		
Vattendragskoordinater: X: Y:			Huvudflodomr:		
LOKALKOORDINATER: X: 622671 Y: 133064			Biflödesnr:		
LOKALNAMN: Hyllstofta			Nr: RO30	Höjd över hav (m):	

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund			DATUM: 2007-09-11		
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750			ORGANISATION/AVD: KONS		
birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com			METOD: Kvantitativ <input checked="" type="checkbox"/> Kvalitativt <input type="checkbox"/>		

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

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input type="checkbox"/> X BATTERI <input type="checkbox"/>				
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A):		Pulsfrekvens (Hz):		
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 9,0	AVFISKAD BREDD (m): 9,0		AVFISKAD YTA (m ²): 270		
LOKALENS LÅNGD (m): 30	Lokalens andel torra partier (%)		AVFISKAD YTA (m ²): 270		
MAXDJUP (m): 1,00	LOKAL. MEDELBREDD (m):		LOKAL. MEDELYTA (m ²):		
MEDELDJUP (m): 0,30	Klart Grumligt Mycket grumligt		GRUMLIGHET (sätt X): <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
LUFTTEMP (°C): 15,6	Klart Färgat Kraftigt färgat		VATTENFÄRG (sätt X): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
VATTENTEMP (°C): 12,3	Klart Färgat Kraftigt färgat		VATTENFÄRG (sätt X): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		

VATTENHASTIGHET:(sätt x) LUGNT	STRÖMT	STRÅK-FORS X	Vattenhastighet: 0,3 m/s
VATTENNIVÅ:(sätt x) LÅG	MEDEL X	HÖG	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn	Intermediär X	Ojämn	

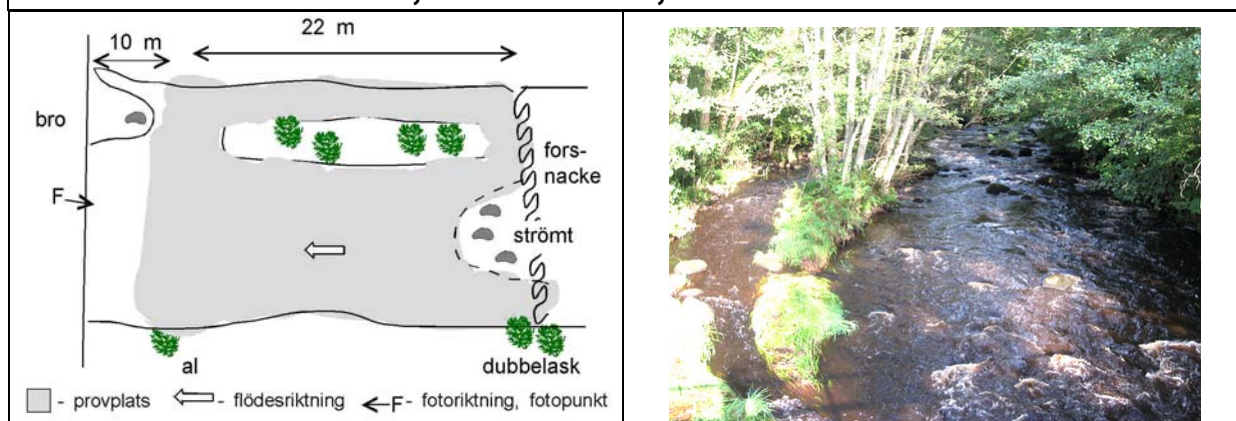
SUBSTRAT OCH VEGETATION BEDÖMS ENLIGT (Domin.=D1, näst domin.=D2 etc.) Förekomsten klassas även 0-3 (se instruktion).

SUBSTRAT (D1, D2, D3):	FINSED (<0,2mm)	SAND (0,2-2mm)	GRUS (0,2-2cm)	D3	STEN1 (2-10 cm)	D1	STEN2 (10-20 cm)	D2	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HALL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND 1	GRUS 2	STEN1 3	STEN2 2	BLOCK1 1	BLOCK2 1	BLOCK3	HÅLL			
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT. D3	FLYTB.	SLINGE D1	ROSETT	MOSSA D2	PÅV.ALG						
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT. 1	FLYTB.	SLINGE 2	ROSETT	MOSSA 2	PÅV.ALG						
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG D1	BARRSKOG	BLANDSKOG	KALHYGGE								
ÅKER	ÄNG D2	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.							
ARTIFICIELL	DOMIN.TRÄDSLÄG: AI		NÄST DOM.TRÄDSLÄG: Ask									
BESKUGNING: 50	VED I VATTNET (antal): 4		Ved i vatten (Antal/100m ²): 1,5									

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	20	13	11				
LAX >0+	8	4	0				
ÖRING 0+	8	1	1				
ÖRING >0+	5	0	0				
ELRITSA	1	0	2				

Resultat: Pinnån, Storamölla, RO46

Provdatum: 2007-09-11

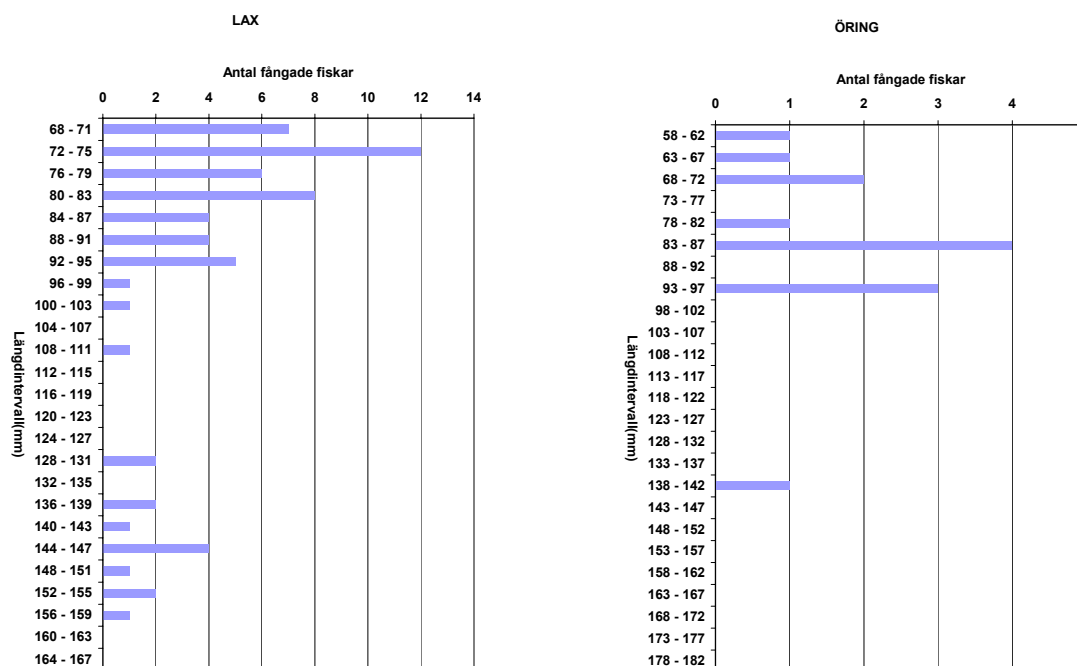


Resultat och beräkningar

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+)	48	68	100	82	0,83	58	26
lax (>0+)	14	110	158	203	0,98	14	7
öring (0+)	12	58	97	23	0,92	13	6
öring (>0+)	1	141	141	26	0,91	1	0,5
mört	47	58	230	125	0,8	59	27
sandkrypare	1	100	100	4	1,0	1	0,5
ål	2	100	130	3	0,92	2	1
lake	1	130	130	8	1,0	1	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:

Vid elfisken i Pinnån vid Storamölla var flödet högt. Eftersom botten är ojämn med stora stenblock var det svårt att vada i ån. Lokalen hade ett mycket högt antal arter, 6 st. Under de föregående undersökningsåren har artantalet varierat mellan 8 och 5. Biomassan var måttligt hög och andelen laxfisk låg (vilket delvis beror på att ett relativt stort antal mörtar fångades). Fångsten 2007 visade på hög täthet av lax, vilket också framkommit i tidigare undersökningar. Öringtätheten 2007 var något lägre än vid de senaste tre undersökningarna. Både öring och lax hade en god reproduktion (hög andel årsungar).

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Lågt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

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

VATTENDRAGSNAMN: Pinnån		LÄNSNUMMER: 12	
Kommun:	Kommunnr:	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT	
Vattendragskoordinater: X:	Y:	Huvudflodomr:	
LOKALKOORDINATER: X:	Y:	Biflödesnr:	
LOKALNAMN: Stora Mölla	Nr: 46	Höjd över hav (m):	

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	DATUM: 2007-09-11
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750 birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com	ORGANISATION/AVD: KONS
METOD: Kvantitativ <input checked="" type="checkbox"/> Kvalitativ <input type="checkbox"/>	

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

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input type="checkbox"/> BATTERI <input checked="" type="checkbox"/>	
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A):	Pulsfrekvens (Hz):
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 11,0	AVFISKAD BREDD (m): 10,0	AVFISKAD YTA (m ²): 220
LOKALENS LÄNGD (m): 22	Lokalens andel torra partier (%)	
MAXDJUP (m): 1,10	LOKAL. MEDELBREDD (m):	LOKAL. MEDELYTA (m ²):
MEDELDJUP (m): 0,40	Klart Grumligt Mycket grumligt	
LUFTEMP (°C): 15,0	GRUMLIGHET (sätt X): <input checked="" type="checkbox"/>	
VATTENTEMP (°C): 13,5	Klart Färgat Kraftigt färgat	
	VATTENFÄRG (sätt X): <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

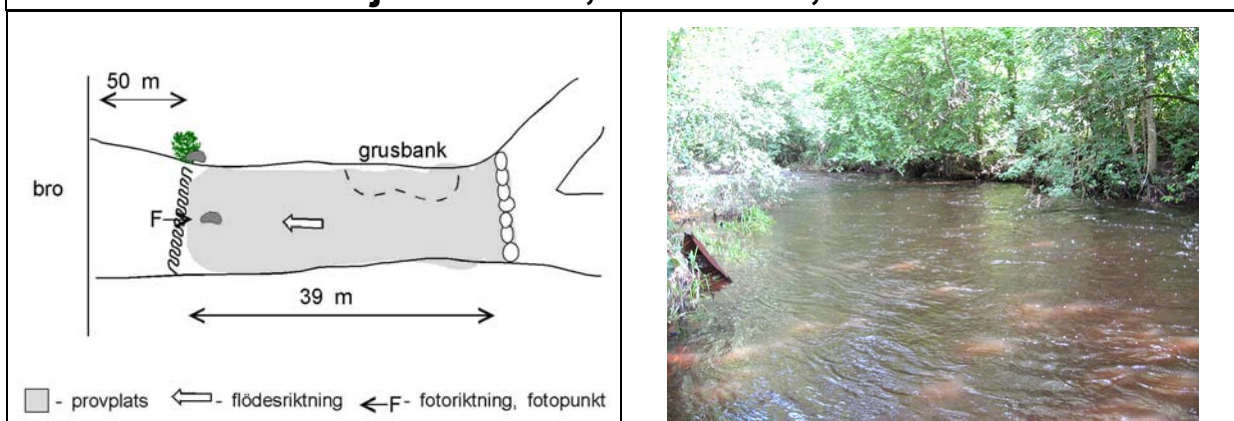
VATTENHASTIGHET:(sätt x) LUGNT	STRÖMT	STRÅK-FORS <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenhastighet: 1,5 m/s
VATTENNIVÅ:(sätt x) LÅG	MEDEL	HÖG <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn	Intermediär	Ojämn <input checked="" type="checkbox"/>	

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)	HÅLL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND	GRUS 1	STEN1 1	STEN2 3	BLOCK1 2	BLOCK2 2	BLOCK3 1	HÅLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT. D1	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA D2	PÅV.ALG			
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT. 1	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA 1	PÅV.ALG			
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG	D1	BARRSKOG	BLANDSKOG	KALHYGGE				
ÅKER	ÄNG	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.				
ARTIFICIELL	D2	DOMIN.TRÄDSLÄG: AI		NÄST DOM.TRÄDSLÄG:					
BESKUGNING: 70	VED I VATTNET (antal): 4		Ved i vatten (Antal/100m ²): 1,8						

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	26	14	8	ÅL	1	1	0
LAX >0+	11	2	1	LAKE	1	0	0
ÖRING 0+	7	4	1				
ÖRING >0+	0	1	0				
MÖRT	24	15	8				
SANDKRYPARE	1	0	0				

Resultat: Rössjöholmsån, Dalamölla, RO68 Provdatum: 2007-08-17

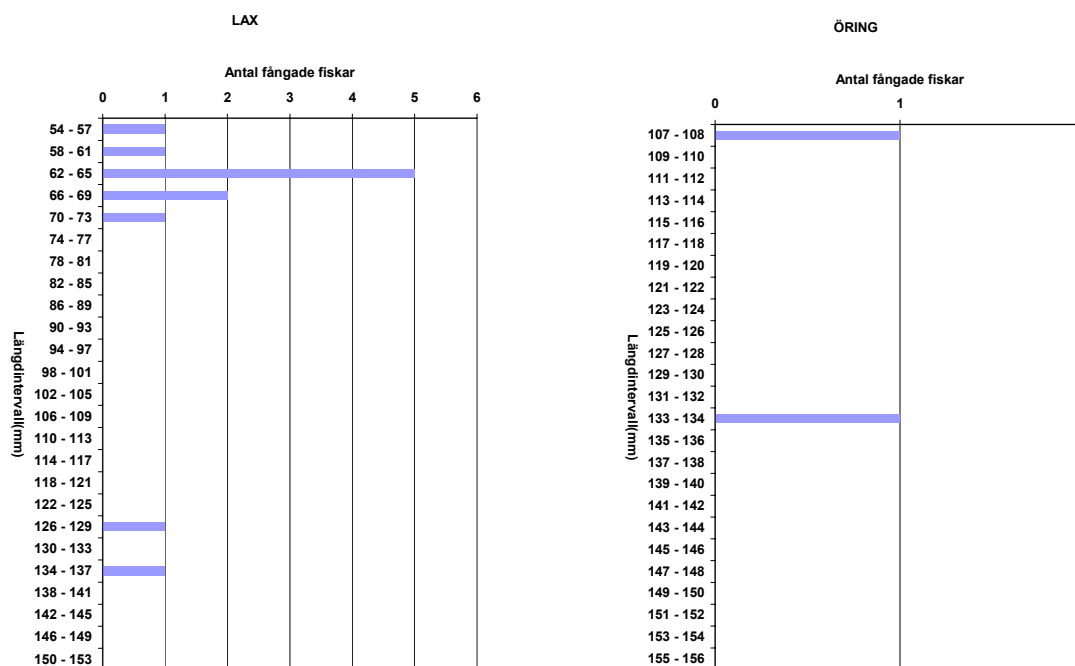


Resultat och beräkningar

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+)	10	54	72	8	1,0	10	3
lax (>0+)	2	128	137	11	0,91	2	1
öring (>0+)	2	107	133	8	0,92	2	1
elritsa	1	63	65	1	0,77	3	1

* 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:

Rössjöholmsån vid Dalamölla har en ganska stenig botten och vid ena åkanten finns en grund grusbank. När elfisken utfördes var flödet högt. Lokalens artantal var måttligt högt, 3 st. Vid de tidigare undersökningarna har artantalet varierat mellan 7 och 4 arter. Biomassan var låg och andelen laxfisk hög. Vid en jämförelse med tidigare elfiskeundersökningar finner man att tätheten av både öring och lax har minskat sedan 1997. För både lax och öring visar resultaten 2007 på den lägsta öringtätheten sedan 1990. Från att ha gett en mycket god reproduktion av framför allt lax, men även öring, har reproduktionen på lokalen blivit nästan obefintlig. Orsakerna till detta är oklara och kräver närmre utredning.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Måttligt högt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: **3C NV**

VATTENDRAGSNAMN: Rössjöholmsån			LÄNSNUMMER: 12		
Kommun: Ängelholm	Kommunnr: 1292	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT			
Vattendragskoordinater: X: 624140 Y: 131680	Huvudflodomr: 				
LOKALKOORDINATER: X: 624140 Y: 131680			Biflödesnr: 		
LOKALNAMN: Dalamölla		Nr: RO68	Höjd över hav (m): 		

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	DATUM: 2007-08-17
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750 birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com	ORGANISATION/AVD: KONS
METOD: Kvantitativ <input checked="" type="checkbox"/> Kvalitativ <input type="checkbox"/>	

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

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input checked="" type="checkbox"/> BATTERI <input type="checkbox"/>		
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A): 	Pulsfrekvens (Hz): 	
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 9,0	AVFISKAD BREDD (m): 9,0	AVFISKAD YTA (m ²): 351	
LOKALENS LÄNGD (m): 39	Lokalens andel torra partier (%) 		
MAXDJUP (m): 1,00	LOKAL. MEDELBREDD (m): 	LOKAL. MEDELYTA (m ²): 	
MEDELDJUP (m): 0,60	Klart Grumligt Mycket grumligt		
LUFTEMP (°C): 17,4	GRUMLIGHET (sätt X): <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VATTENTEMP (°C): 18,0	Klart Färgat Kraftigt färgat		
	VATTENFÄRG (sätt X): <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 type="checkbox"/>	MEDEL <input type="checkbox"/>	HÖG <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn <input type="checkbox"/>	Intermediär <input checked="" type="checkbox"/>	Ojämn <input type="checkbox"/>	

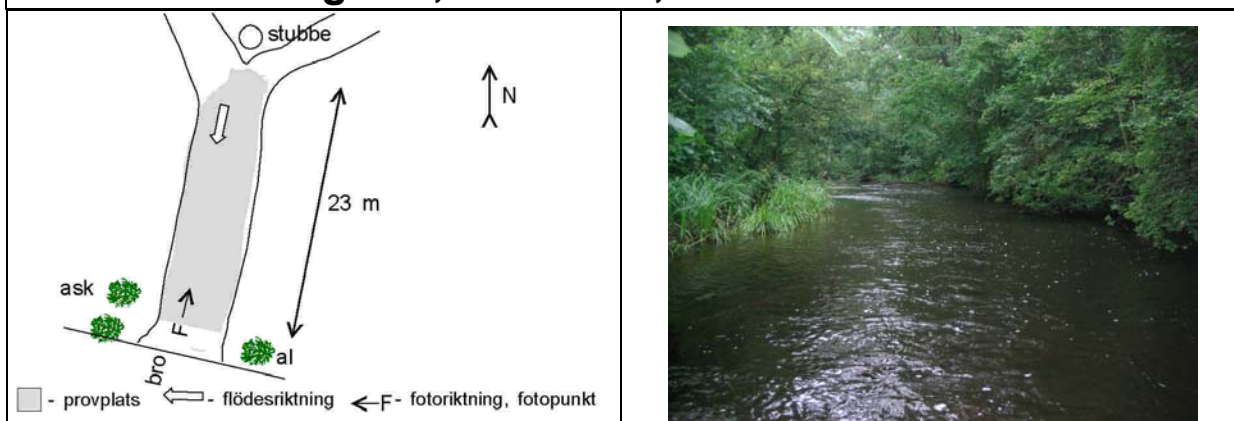
SUBSTRAT OCH VEGETATION BEDÖMS ENLIGT (Domin.=D1, näst domin.=D2 etc.) Förekomsten klassas även 0-3 (se instruktion).

SUBSTRAT (D1, D2, D3):	FINSED (<0,2mm)	SAND (0,2-2mm)	D1	GRUS (0,2-2cm)	STEN1 (2-10 cm)	D2	STEN2 (10-20 cm)	D3	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HÅLL (>200cm)		
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND	3	GRUS	1	STEN1	2	STEN2	2	BLOCK1	1	BLOCK2	BLOCK3	HÅLL
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT.		FLYTB.	SLINGE	ROSETT	MOSSA	D1	PÅV.ALG						
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT.		FLYTB.	SLINGE	ROSETT	MOSSA	1	PÅV.ALG						
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG		D1	BARRSKOG	BLANDSKOG		KALHYGGE							
ÅKER	ÄNG		D2	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.							
ARTIFICIELL	DOMIN.TRÄDSLÄG: AI			NÄST DOM.TRÄDSL: Ask										
BESKUGNING: 80	VED I VATTNET (antal): 5			Ved i vatten (Antal/100m ²): 1,4										

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	9	1	0				
LAX >0+	0	1	1				
ÖRING 0+	0	0	0				
ÖRING >0+	1	1	0				
ELRITSA	1	0	1				

Resultat: Kägleån, Annelund, RO69

Provdatum: 2007-08-17

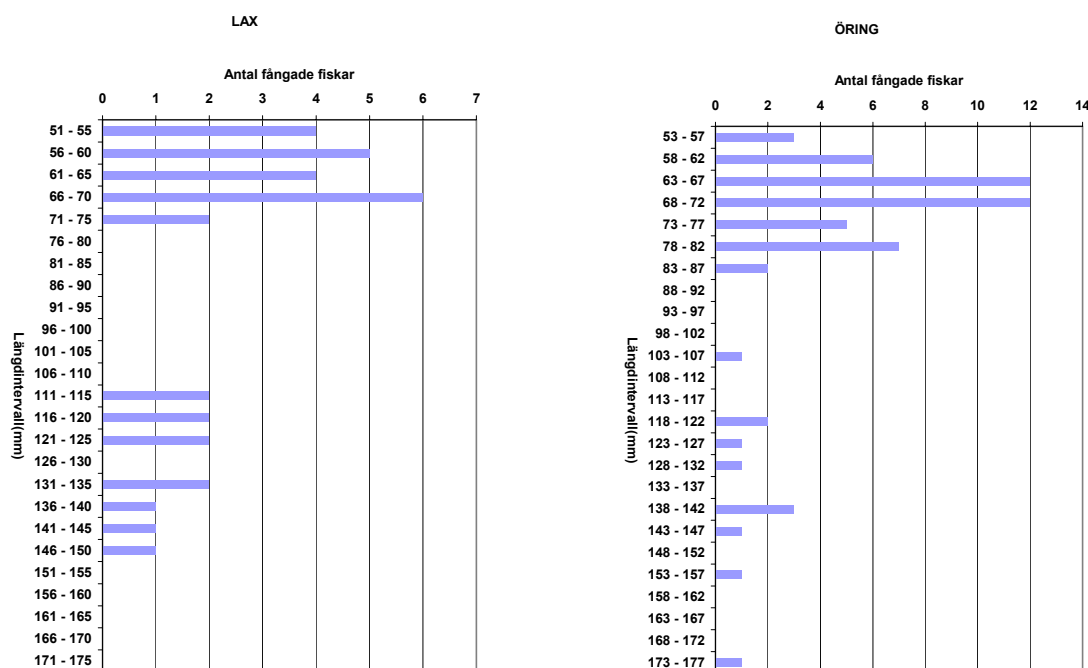


Resultat och beräkningar

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+)	21	53	87	122	0,84	25	31
lax (>0+)	11	106	150	216	0,89	12	15
öring (0+)	47	53	83	349	0,89	53	66
öring (>0+)	11	106	173	186	1,0	11	14
nejonöga	2	120	125	13	-	2	3

* 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:

När Kägleån vid Annelund elfiskades var flödet högt och det var mycket strömt. Antalet arter som fångades på lokalen var högt, 3 st. Under tidigare år har artantalet varierat mellan 2 och 5 arter. Biomassan var hög, liksom andelen laxfisk.

Jämfört med tidigare undersökningar var tätheten av lax lägre än vid de två senaste undersökningarna, medan öringtätheten har varit relativt stabilt bra sedan 1995. Dock noterades höga tätheter 2007 av årsungar (0+) av både lax och öring och den totala tätheten var hög.

Bedömning (enligt SNV rapport 4913)

Tillstånd: **Lågt samlat index**

Avvikelse: **Ingen eller obetydlig avvikelse**

Elfiskeprotokoll för **Skåne län** TOPOGRAFISK KARTA: **3C NV**

VATTENDRAGSNAMN: Kägleån			LÄNSNUMMER: 12		
Kommun: Ängelholm	Kommunnr: 1292	VERKSAMHET/SYFTE: INVENT			
Vattendragskoordinater: X: 624838 Y: 131747	Huvudflodomr: 				
LOKALKOORDINATER: X: 624838 Y: 131747			Biflödesnr: 		
LOKALNAMN: Annelund		Nr: Ro69	Höjd över hav (m): 		

PROVTAGARE/FISKET UTFÖRT AV: Birgitta Bengtsson, Håkan Björklund	DATUM: 2007-08-17
ADRESS/TELE/E-POST: Järnvägsgatan 19 b, Landskrona, 0418-76750 birgitta.bengtsson@ekologgruppen.com	ORGANISATION/AVD: KONS
METOD: Kvantitativ <input checked="" type="checkbox"/> Kvalitativ <input type="checkbox"/>	

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

AGGREGAT (MÄRKE): lugab	TYP AV AGGREGAT SOM ANVÄNTS (sätt kryss): BENSIN <input checked="" type="checkbox"/> BATTERI <input type="checkbox"/>		
VOLTSTYRKA (V): 200	Strömstyrka (A): 	Pulsfrekvens (Hz): 	
VATTENDR.VÅTA BREDD(m): 3,5	AVFISKAD BREDD (m): 3,5	AVFISKAD YTA (m ²): 81	
LOKALENS LÄNGD (m): 23	Lokalens andel torra partier (%) 		
MAXDJUP (m): 0,60	LOKAL. MEDELBREDD (m): 	LOKAL. MEDELYTA (m ²): 	
MEDELDJUP (m): 0,40	Klart Grumligt Mycket grumligt		
LUFTEMP (°C): 18,0	GRUMLIGHET (sätt X): <input checked="" type="checkbox"/>		
VATTENTEMP (°C): 15,5	Klart Färgat Kraftigt färgat		
	VATTENFÄRG (sätt X): <input checked="" type="checkbox"/>		

VATTENHASTIGHET:(sätt x) LUGNT <input type="checkbox"/>	STRÖMT <input type="checkbox"/>	STRÅK-FORS <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenhastighet: 0,5 m/s
VATTENNIVÅ:(sätt x) LÅG <input type="checkbox"/>	MEDEL <input type="checkbox"/>	HÖG <input checked="" type="checkbox"/>	Vattenföring: m ³ /s
Bottentopografi: (sätt x) Jämn <input type="checkbox"/>	Intermediär <input checked="" type="checkbox"/>	Ojämn <input 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)	D1	STEN1 (2-10 cm)	D2	STEN2 (10-20 cm)	D3	BLOCK1 (20-30cm)	BLOCK2 (30-40cm)	BLOCK3 (40-200cm)	HÅLL (>200cm)
FÖREKOMST (0-3):	FINSED	SAND 1	GRUS 2	STEN1 2	STEN2 1	BLOCK1 1	BLOCK2	BLOCK3	HÅLL			
VEGETATION (D1, D2, D3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA D1	PÅV.ALG						
FÖREKOMST (0-3):	ÖV.VÅXT.	FLYTBL	SLINGE	ROSETT	MOSSA 2	PÅV.ALG						
NÄRMILJÖ (Ange dom. typ, D1, D2, D3):	LÖVSKOG	D1	BARRSKOG	BLANDSKOG	KALHYGGE							
ÅKER	D2	ÄNG	HED	MYR	KALFJÄLL	BERG/BLOCKM.						
ARTIFICIELL	DOMIN.TRÄDSLÄG: AI			NÄST DOM.TRÄDSL: Ask								
BESKUGNING: 80	VED I VATTNET (antal): 1			Ved i vatten (Antal/100m ²): 1,2								

ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG			ART	ANTAL PER FISKEOMGÅNG		
	1	2	3		1	2	3
LAX 0+	10	9	2				
LAX >0+	7	2	2				
ÖRING 0+	27	14	6				
ÖRING >0+	10	1	0				
NEJONÖGA	0	1	1				

Resultat 2007 – påväxt

(Amelie Jarlman, Jarlman HB)

BIN RR06

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 – kiselalgssläkte, som är vanligt i näringsfattiga och sura miljöer.

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

25 – Rönne å vid Stackarps bro

Dominerande organismer: *Leptothrix discophora* (5)
Actinocyclus normanii subsalsus (4)
Fragilaria berlinensis (4)

Järnbakterier noterades i mycket stor mängd.

Små bakterier och färglösa flagellater förekom i måttliga mängder, medan trådformiga bakterier (inkl. *Sphaerotilus dichotomus*) noterades i mycket liten mängd. En hel del ciliater påträffades.

Många blågrönalger och kockala grönalger förekom. Dessa organismgrupper finns främst i näringsrika vatten. Endast enstaka desmidiéer och *Eunotia* noterades däremot. De sistnämnda påträffas framför allt i näringsfattiga miljöer.

Det totala artantalet var mycket högt.

Eutrofa (näringskrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) former var liten och andelen oligotrofa (som finns i näringsfattiga miljöer) endast 1 %.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- ingen/obetydlig föroreningspåverkan

49 - Rönne å uppströms Ängelholm

Dominerande organismer: *Leptothrix discophora* (5)
Små bakterier (5)

Järnbakterier fanns i mycket stor mängd.

Små bakterier förekom i mycket stor mängd. Mängden färglösa flagellater var liten, men många ciliater påträffades.

En hel del blågrönalger och kockala grönalger förekom. Antalet *Eunotia* var relativt litet och få desmidiéer påträffades.

Det totala artantalet var mycket högt.

Eutrofa (näringkrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) organismer var relativt stor och andelen oligotrofa (näringfattiga) liten.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningspåverkan

57 - Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

Dominerande organismer: Små bakterier (5)
Leptothrix discophora (4)

Järnbakterier fanns i stor mängd.

Små bakterier förekom i mycket stor mängd och färglösa flagellater i måttlig mängd. En hel del ciliater påträffades.

Få blågrönalger, kockala grönalger och desmidiéer fanns på lokalen.

Det totala artantalet var högt.

Eutrofa (näringkrävande) organismer dominerade. Andelen saproba (föroreningstoleranta) former var relativt stor och andelen oligotrofa (näringfattiga) liten.

Inga salt/brackvattensarter av kiselalger påträffades.

BEDÖMNING:

- näringsrikt tillstånd
- svag föroreningspåverkan
- ingen havsvattenspåverkan

Sammanfattning av resultaten 2007 och jämförelse med tidigare undersökningar

På alla tre provtagningslokaler i Rönne å var andelen eutrofa (näringkrävande) organismer stor och andelen oligotrofa (som trivs i näringfattiga miljöer) liten år 2007. Tillståndet bedömdes vara näringsrikt. Föroreningspåverkan klassades som ingen/obetydlig nedströms Stackarps bro och svag uppströms Ängelholm samt före utloppet i Skälderviken (tabell 1, figur 1). Mängden järnbakterier var

stor eller mycket stor på alla lokalerna, vilket bör sammanhånga med en ökad utspolning av humusämnen på grund av hög vattenföring under 2007.

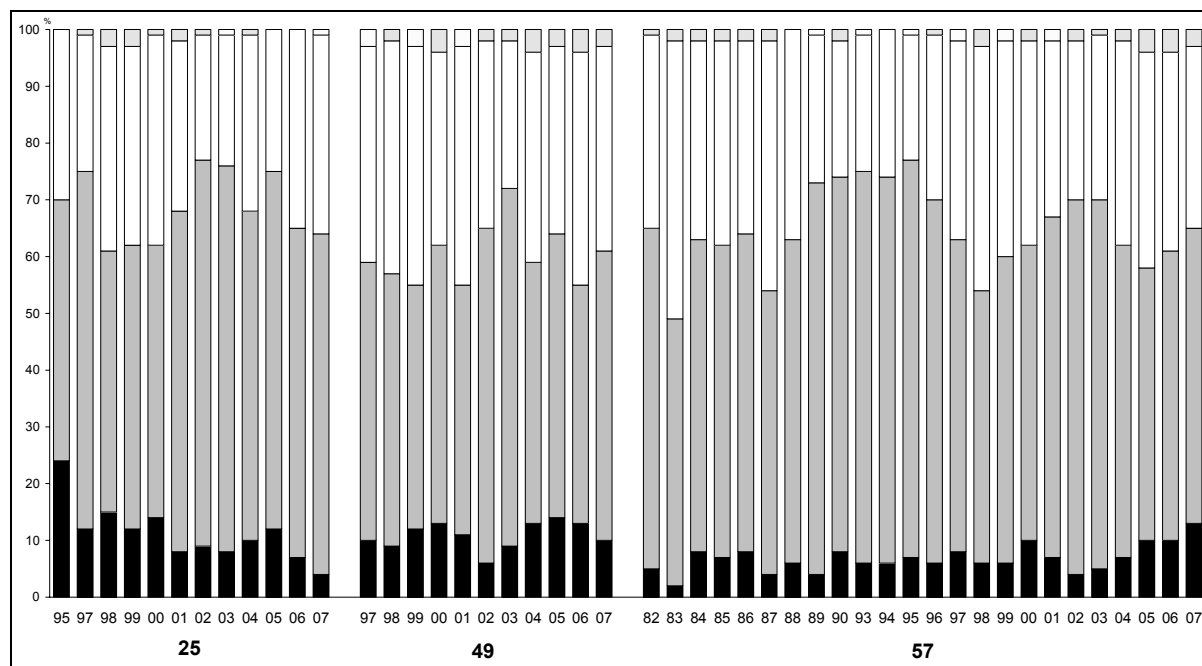
Punkt 25 har flyttats vid ett par tillfällen under de år undersökning skett nedströms Klippans pappersbruk. 1995 och 1997-2007 har emellertid prov tagits på samma ställe: på uppströmssidan av Stackarps bro. En tendens till förbättring kan ses under denna period. Föroreningspåverkan bedömdes vara stark 1995, tydlig 1997-2000, svag 2001-2003 samt 2006. År 2007 hade andelen sjunkit till att klassas som ingen/obetydlig. Andelen näringskrävande former har emellertid sedan 2001 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.) 2004-2007 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 2004-2007 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, 060908 och 070902. (Saproba 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
25 (-07)	4	60	35	1	168
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
49 (-07)	10	51	36	3	163
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
57 (-07)	13	52	32	3	136



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

Kiselalgsindex

På **punkt 25**, Rönne å vid Stackarps bro, motsvarade IPS-indexet år 2007 klass 3: **måttlig status**. Även 1997-1998, 2000 samt 2004-2005 hamnade punkten i måttlig status, medan förhållandena var sämre 1999, 2001-2003 samt 2006 och motsvarade klass 4: otillfredsställande status.

Punkt 49, uppströms Ängelholm, hade 2007, 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**, före utflödet i Skälderviken, i klass 3: **måttlig status**. 1997 var förhållandena något sämre.

Om man beräknar medelvärden för kiselalgsindexet IPS (2005-2007, 2003-2007 samt 1997-2007) medför det att punkt 25 hamnar strax över eller precis under gränsen mellan måttlig och otillfredsställande status (medelvärden: 10,9; 11,1; 11,2). För **punkterna 49 och 57** hamnar medelvärdena i klass 3 (medelvärden pkt 49: 12,8; 13,0; 12,1 medelvärden pkt 57: 13,1; 13,0; 12,8). Indexvärdena var alltså högre, dvs. tillståndet något bättre, på punkterna 49 och 57 än på punkt 25. Indexvärdena varierade mer mellan åren på punkt 25 än på de övriga lokalerna, vilket tyder på att punkten utsätts för varierande belastning.

Surhetsindexet ACID har beräknats för åren 2004-2007. På **punkt 25** var indexet högt 2004-2006 och motsvarade pH-regim **alkaliskt** (dvs. bör ha ett årsmedel-pH $\geq 7,3$). År 2007 var indexet något lägre. På **punkt 49** motsvarade indexvärdet pH-regim **alkaliskt** år 2004, men pH-regim **nära neutralt** (årsmedel-pH 6,5-7,3) år 2005-2007. Värdena låg dock relativt nära gränsen mot regim alkaliskt. På **punkt 57** var indexet alla tre åren högt, dvs. motsvarade **alkalisk** pH-regim.

Tabell 2. Antalet räknade kiselalgsarter, indexet IPS (allmänt tillstånd) samt stödparametrarna TDI (näringstillstånd), %PT (andel föroreningstoleranta kiselalger) samt statusklassning i Rönne å 1997-2007.

Punkt	Antal räknade arter	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Status
25 (-97)	35	12,7	3	75,4	2-3	10,6	3	3 Måttlig
25 (-98)	41	11,8	3	47,6	2-3	1,0	1-2	3 Måttlig
25 (-99)	51	10,6	4	61,7	2-3	3,1	1-2	4 Otillfredsställande
25 (-00)	44	12,1	3	59,9	2-3	6,9	1-2	3 Måttlig
25 (-01)	39	10,7	4	51,8	2-3	5,4	1-2	4 Otillfredsställande
25 (-02)	45	9,6	4	46,2	2-3	4,9	1-2	4 Otillfredsställande
25 (-03)	42	8,8	4	47,1	2-3	11,2	3	4 Otillfredsställande
25 (-04)	39	13,9	3	44,2	2-3	1,3	1-2	3 Måttlig
25 (-05)	48	12,3	3	50,8	2-3	5,3	1-2	3 Måttlig
25 (-06)	21	8,0	4	88,8	4-5	1,2	1-2	4 Otillfredsställande
25 (-07)	54	12,4	3	40,9	2-3	7,4	1-2	3 Måttlig
49 (-97)	33	11,7	3	65,9	2-3	11,5	3	3 Måttlig
49 (-98)	55	11,0	3	58,5	2-3	8,5	1-2	3 Måttlig
49 (-99)	54	11,5	3	76,8	2-3	12,9	3	3 Måttlig
49 (-00)	65	11,7	3	73,0	2-3	16,6	3	3 Måttlig
49 (-01)	38	11,8	3	70,3	2-3	5,4	1-2	3 Måttlig
49 (-02)	50	10,8	4	57,1	2-3	2,9	1-2	4 Otillfredsställande
49 (-03)	22	14,2	3	52,3	2-3	3,0	1-2	3 Måttlig
49 (-04)	37	12,4	3	64,3	2-3	12,8	3	3 Måttlig
49 (-05)	43	13,8	3	55,4	2-3	7,3	1-2	3 Måttlig
49 (-06)	54	12,8	3	61,9	2-3	10,6	3	3 Måttlig
49 (-07)	62	11,8	3	58,0	2-3	23,1	4	3 Måttlig
57 (-97)	29	10,4	4	80,7	4-5	11,3	3	4 Otillfredsställande
57 (-98)	39	12,4	3	57,9	2-3	9,7	1-2	3 Måttlig
57 (-99)	45	12,7	3	88,4	4-5	19,6	3	3 Måttlig
57 (-00)	38	14,0	3	65,6	2-3	6,0	1-2	3 Måttlig
57 (-01)	51	13,3	3	80,5	4-5	5,9	1-2	3 Måttlig
57 (-02)	54	12,6	3	74,1	2-3	10,9	3	3 Måttlig
57 (-03)	35	11,4	3	63,2	2-3	9,7	1-2	3 Måttlig
57 (-04)	27	14,3	3	61,1	2-3	7,0	1-2	3 Måttlig
57 (-05)	35	14,4	3	51,7	2-3	2,3	1-2	3 Måttlig
57 (-06)	60	12,8	3	64,5	2-3	5,7	1-2	3 Måttlig
57 (-07)	47	12,0	3	64,4	2-3	32,8	4	3 Måttlig

Klassningen har gjorts utifrån "Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp." Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)

ARTLISTOR

Räknade kiselalger i Rönne å

2007-09-02

25 = Rönne å vid Stackarps bro

49 = Rönne å uppströms Ängelholm

57 = Rönne å vid järnvägsbron, före utflödet till Skälderviken

S: föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder att arten är föroreningstolerant och 5 att arten är föroreningskänslig

V: indikatorvärdet enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH: surhetsvärde, där

1 = acidobiont, dvs. arter med optimalt pH < 5,5

2 = acidofil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7

3 = circumneutral, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7

4 = alkalifil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7

5 = alkalibiont, dvs. arter med förekomst enbart vid pH > 7

Index mm:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

%PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthes minutissima* (*Achnantheidium minutissimum*)

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
BACTERIOPHYTA (bakterier):										
Beggiatoa alba (Vauch.) Trev.	S	-	-	-	1	-	-	-	-	
Leptothrix discophora (Schwers) Dorff	I	3	2	5	3	4	5	5	4	4
Små bakterier	S	4	4	3	5	5	5	5	5	5
Sphaerotilus dichotomus (Cohn) Migula + trådformiga bakt.	S	5	1	1	1	2	1	-	2	-
MYCOPHYTA (svamp):										
Svamp	E	-	-	1	-	1	1	1	1	2
CYANOPHYTA (blågrönalger):										
CHROOCOCCALES:										
Chamaesiphon sp.	E	-	-	-	-	-	1	-	-	
Chroococcal koloni	E	4	2	3	1	-	1	1	1	
Chroococcus sp.	I	1	-	1	-	-	1	-	-	
Merismopedia sp.	I	-	1	-	-	-	-	1	-	
Microcystis viridis (A. Braun) Lemm.	E	2	1	3	-	-	1	1	-	1
M. wesenbergii (Kom.) Kom. in Kondr.	E	3	1	2	1	-	1	1	1	1
M. sp.	E	1	-	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	2	-	-	1	-	-	1
W. naegeliana (Ung.) El.	I	2	1	1	-	-	1	-	-	1
OSCILLATORIALES:										
Oscillatoriales	E	2	2	1	2	1	1	2	1	1
Phormidium splendidum (Grev. ex Gom.) Anagn. & Kom.	E	-	-	1	-	1	-	-	-	-
NOSTOCALES:										
Nostocales	I	1	-	1	-	-	1	-	-	-
RHODOPHYTA (rödalger):										
Audouinella chalybea (Roth) Bory	I	-	-	-	-	-	1	-	-	-
CHROMOPHYTA:										
CRYPTOPHYCEAE:										
Cryptophyceae	I	1	1	1	-	-	1	1	-	1
CHRYSOPHYCEAE:										
Färglösa flagellater	E	4	3	3	1	2	2	2	3	3
DIATOMOPHYCEAE (kiselalger):										
Achnanthes abundans Manguin	I	-	-	-	1	-	-	-	-	-
A. bioretii Germain	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-
A. clevei Grun.	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
A. conspicua A. Mayer	I	-	-	-	1	1	-	1	-	-
A. joursacense Hérib.	I	-	1	-	-	-	-	-	-	1
A. laevis Östrup	I	-	-	1	-	1	1	1	-	-
A. lanceolata (Bréb.) Grun.	I	1	-	1	-	1	1	-	-	1
A. lanceolata ssp. biporoma (Hohn & Hellerman) Lange-Bert.	I	-	-	-	-	1	-	1	-	-
A. lanceolata ssp. frequentissima Lange-Bert.	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A. lanceolata ssp. rostrata (Östrup) Hust.	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-
A. laterostrata Hust.	O	-	-	1	-	-	1	-	-	-
A. linearioides Lange-Bert.	I	-	-	1	1	1	-	1	-	1
A. minutissima-grupp	I	3	3	2	4	4	3	5	4	2
A. oblongella Östrup	I	-	-	-	1	1	1	1	1	1
A. peragalli Brun & Hérib.	I	-	-	1	-	-	-	-	-	-
A. spp.	I	-	-	-	-	1	1	-	1	-
Actinocyclus normanii subsalsus (Greg. ex Grev.) Hust.	E	4	2	4	2	1	1	1	1	2
Amphipleura pellucida (Kütz.) Kütz.	E	1	-	1	-	-	1	1	1	-
Amphora fagediana Krammer	I	-	-	1	-	-	-	-	-	-
A. libyca Ehr.	I	-	-	-	1	1	-	1	1	-
A. ovalis (Kütz.) Kütz.	I	-	1	-	1	-	-	-	-	-
A. pediculus (Kütz.) Grun.	E	1	1	1	-	1	-	1	1	1
A. veneta Kütz.	E	-	5	1	-	1	-	-	-	1
A. sp.	I	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Asterionella formosa Hass.	E	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	E	2	1	1	1	1	1	1	1	1
A. "pseudodistans" Lange-Bert. & Krammer	O	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A. granulata (Ehr.) Simonsen	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
A. subarctica (O. Müll.) Haworth	I	2	1	3	1	1	1	1	1	1

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
A. spp.	I	1	-	1	-	1	1	1	-
Brachysira neoexilis Lange-Bert.	O	-	-	-	-	-	-	-	1
Caloneis bacillum (Grun.) Cleve	I	-	-	-	-	1	1	-	-
C. silicula (Ehr.) Cleve	E	-	-	1	1	-	-	-	-
Cocconeis pediculus Ehr.	E	1	-	-	1	-	-	1	-
C. placentula inkl. varieteter	E	3	3	2	2	2	1	4	3
Craticula cuspidata (Kütz.) D. G. Mann	E	-	-	1	-	-	-	-	-
C. molestiformis (Hust.) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	-	-	1
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	E	1	1	2	1	1	1	1	1
C. invisitatus (Hohn & Hel.) Theriot, Stoermer & Håk.	E	1	-	1	1	1	-	1	1
Cyclotella meneghiniana Kütz.	E	1	1	1	-	1	1	-	1
C. pseudostelligera Hust.	I	1	-	-	-	-	-	1	-
C. cf. radiosa (Grun.) Lemm.	I	1	-	1	1	1	1	1	1
C. stelligera (Cleve & Grun.) Van Heurck	I	-	-	1	1	1	1	-	-
C. sp.	I	-	-	-	1	-	-	-	-
Cymatopleura elliptica (Bréb.) W. Sm.	E	1	1	-	-	-	-	-	-
C. solea var. apiculata (W. Sm.) Ralfs	E	1	-	1	-	1	1	-	-
Cymbella affinis Kütz. s.l.	I	-	-	-	-	-	-	1	-
C. aspera (Ehr.) Perag.	I	-	-	-	1	-	-	1	1
C. caespitosa (Kütz.) Brun	E	-	-	-	1	1	-	1	-
C. cistula (Ehr.) Kirchn.	I	1	1	-	1	-	-	-	1
C. cymbiformis Agardh	O	-	-	-	-	-	-	1	1
C. lanceolata (Ehr.) Kirchn.	E	1	-	-	-	-	-	1	1
C. minuta Hilse ex Rab.	I	-	-	-	1	1	-	1	-
C. naviculiformis (Auerswald) Cleve	I	-	1	-	1	1	-	-	-
C. prostrata (Berk.) Cleve	E	1	-	-	-	-	1	-	1
C. silesiaca Bleisch	E	1	1	-	1	-	-	2	-
C. sinuata Greg.	I	-	-	1	-	-	-	-	-
C. tumida (Bréb.) Van Heurck	I	-	-	-	-	-	1	1	-
Diatoma moniliformis Kütz.	E	-	-	1	1	-	1	1	-
D. tenue Agardh	E	1	-	1	-	1	1	-	-
D. vulgare Bory	E	1	1	1	-	-	-	-	1
Diploneis oculata (Bréb.) Cleve	O	-	-	-	-	1	-	1	-
Encyonema lange-bertalotii Krammer	E	-	-	1	-	1	1	-	2
E. cf. minutiforme Krammer	I	-	-	1	-	-	2	-	2
E. minutum (Hilse) D.G.Mann	I	-	-	-	-	-	-	-	1
E. silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	I	-	-	-	-	-	1	-	1
E. ventricosum (Agardh) Grunow	I	-	-	-	-	-	1	-	1
Encyonopsis sp.	I	-	-	-	-	1	-	-	-
Epithemia adnata (Kützing) Brébisson	E	-	-	-	-	-	-	1	-
E. turgida (Ehr.) Kütz.	E	1	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia bilunaris (Ehr.) Mills	O	1	-	1	1	1	1	1	-
E. botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	O	-	-	-	1	1	1	-	-
E. formica Ehr.	O	-	-	1	1	1	1	2	2
E. implicata Nörpel et al.	O	-	-	-	1	1	1	-	1
E. incisa Greg.	O	-	-	-	1	1	-	-	1
E. minor (Kütz.) Grun.	O	1	-	-	1	1	1	1	1
E. sp.	O	-	1	1	-	1	-	1	1
E. spp.	O	-	-	-	-	-	1	-	-
Fragilaria berolinensis (Lemm.) Lange-Bert.	E	3	2	4	1	1	3	2	2
F. bicapitata Mayer	I	-	-	-	-	-	-	1	-
F. bidens Heiberg	E	-	-	1	-	-	-	-	-
F. brevistriata Grun.	I	3	2	3	2	1	2	2	1
F. capucina Desmaz.	E	1	1	1	-	-	1	1	-
F. capucina var. distans (Grun.) Lange-Bert.	E	1	-	-	-	-	-	-	-
F. capucina var. gracilis (Oestrup) Hustedt	I	-	-	1	1	1	1	-	1
F. capucina var. mesolepta (Rab.) Rab.	I	1	3	1	-	-	-	-	1
F. cf. capucina var. rumpens (Kütz.) Lange-Bert.	I	1	-	-	1	-	1	-	-
F. capucina var. vaucheriae (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	1	1	1	1	1	1
F. capucina-grupp	I	-	-	-	-	-	1	-	-
F. construens (Ehr.) Grun.	I	1	-	2	-	1	-	-	1
F. construens f. exigua (W. Sm.) Hust.	I	1	1	1	-	1	1	1	-
F. construens f. venter (Ehr.) Hust.	I	1	-	1	-	-	2	1	1
F. crotonensis Kitton	E	2	1	1	1	-	1	1	1

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
F. exigua Grun.	I	-	-	1	-	1	1	-	-	1
F. fasciculata (Ag.) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	-	1	-	-
F. leptostauron (Ehr.) Hust.	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
F. parasitica var. subconstricta Grun.	I	-	1	1	-	1	-	-	1	-
F. pinnata Ehr.	E	4	1	3	3	1	3	2	3	2
F. pseudoconstruens Marciniak	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
F. pulchella (Ralfs) Lange-Bert.	E	1	1	1	1	1	1	2	1	1
F. ulna (Nitzsch) Lange-Bert.	E	1	1	1	1	1	1	2	2	1
F. ulna f. acus (Kütz.) Lange-Bert.	E	1	1	-	-	-	-	-	-	1
F. ulna f. angustissima (Grun.) Lange-Bert.	E	1	1	1	-	-	-	-	-	-
F. sp.	I	1	-	-	1	-	-	1	-	-
F. spp.	I	-	1	1	-	1	1	-	1	-
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	I	-	-	-	1	-	-	-	-	1
F. weinholdii Hust.	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Gomphonema acuminatum Ehr.	I	1	-	1	1	1	1	1	1	1
G. cf. angustatum (Kütz.) Rab.	I	-	-	-	-	-	-	2	1	-
G. clavatum Ehr. s.l.	I	-	-	1	-	-	1	1	1	1
G. gracile Ehr. s.l.	I	-	-	-	-	-	1	-	-	-
G. cf. lateripunctatum Reichardt & Lange-Bert.	I	1	-	-	-	-	-	-	-	-
G. micropus Kütz.	I	1	-	1	1	1	1	-	-	-
G. cf. minusculum Krasske	E	-	-	-	-	1	-	-	-	-
G. minutum (Agardh) Agardh	E	-	-	-	-	1	-	-	-	-
G. olivaceum (Hornemann) Bréb.	E	-	-	1	1	-	-	1	1	-
G. parvulum (Kütz.) Kütz.	E	2	3	1	1	1	3	1	1	2
G. parvulum var. exilissimum Grun.	I	1	-	1	1	1	1	1	1	1
G. pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	I	-	-	-	-	-	1	-	-	-
G. pumilum-grupp	E	2	-	1	1	1	-	1	1	1
G. truncatum Ehr.	I	1	2	1	1	1	-	-	1	-
G. spp.	I	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rab.	E	-	-	1	-	1	-	1	1	1
G. attenuatum (Kütz.) Rab.	E	1	1	1	1	1	-	-	1	-
G. cf. nodiferum (Grunow) Reimer	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun.	E	-	-	-	1	-	-	1	-	-
Melosira varians C. A. Ag.	E	1	1	1	2	2	2	3	3	1
Meridion circulare (Grev.) C. A. Ag.	I	1	-	1	-	1	1	1	-	-
M. circulare var. constricta (Ralfs) Van Heurck	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-
N. atomus var. atomus (Kützing) Grunow	E	-	-	1	1	-	-	-	-	-
N. atomus var. perimitis (Hust.) Lange-Bert.	E	-	1	-	1	1	1	1	-	2
N. capitata Ehr.	E	1	-	1	1	1	1	-	-	1
N. capitatoradiata Germain	E	1	-	1	1	1	1	1	1	1
N. clementis Grun.	E	-	-	-	-	1	-	-	-	-
N. contenta Grun.	I	-	-	-	-	-	-	-	1	-
N. cryptocephala Kütz.	E	1	1	1	1	1	1	-	1	2
N. cryptotenella Lange-Bert.	I	1	1	1	1	1	-	1	1	1
N. gallica var. perpusilla (Grunow) lange-Bertalot	I	1	-	-	-	-	-	1	-	-
N. goeppertiana (Bleisch) H.L. Smith	E	-	-	-	-	-	-	-	1	-
N. gregaria Donkin	E	1	-	1	1	1	1	1	1	1
N. lanceolata (C. A. Ag.) Ehr.	E	1	-	1	1	1	1	1	1	1
N. cf. lundii Reichardt	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. margalithii Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	-	-	3	-
N. minima Grun.	E	-	-	1	2	2	2	1	1	1
N. mutica Kütz.	E	-	-	-	-	1	-	-	1	-
N. protracta (Grun.) Cleve	E	-	-	-	-	-	-	1	1	-
N. pupula Kütz.	E	-	-	1	-	-	-	-	1	1
N. radiosa Kütz.	I	-	1	1	-	-	1	-	-	1
N. reichardtiana Lange-Bert.	E	-	-	-	-	-	1	1	-	-
N. reinhardtii Grunow	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. rhynchocephala Kütz.	E	1	-	1	1	1	1	1	-	1
N. rhynchotella Lange-Bertalot	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. rotunda Husted	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. saprophila Lange-Bert.	S	-	-	-	-	-	-	-	-	2
N. schroeterii Meist.	E	-	-	-	-	1	1	1	1	1
N. scutelloides W. Smith	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
N. seminulum Grun.	E	-	-	-	1	1	1	-	1	1

PÄVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
N. slesvicensis Grun.	E	1	-	1	-	-	-	1	-	-
N. subhamulata Grun.	I	-	-	-	-	1	-	-	-	-
N. subminuscula Manguin	E	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. tripunctata (O. F. Müll.) Bory	E	1	1	1	1	1	-	1	2	-
N. veneta Kütz.	E	-	-	1	-	1	-	-	1	1
N. vilaplantii (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bert. & Sabater	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. viridula var. germainii (Wallace) Lange-Bert.	E	-	-	-	1	1	-	1	1	-
N. viridula var. rostellata (Kütz.) Cleve	E	-	-	-	1	1	-	-	1	1
N. spp.	I	1	1	1	1	1	1	-	1	1
Naviculadicta sp.	I	-	-	-	-	1	-	-	1	-
N. sp.	I	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia acidoclinata Lange-Bert.	I	-	-	-	-	-	1	-	1	-
N. acula Hantzsch	E	-	-	-	-	-	1	-	-	1
N. amphibia Grun.	E	-	1	1	1	-	1	1	-	-
N. angustata (W. Smith) Grunow	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. capitellata Hustedt	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. clausii Hantzsch	E	-	-	-	-	-	-	-	1	-
N. dissipata (Kütz.) Grun.	E	1	1	1	1	1	1	1	2	1
N. dissipata var. media (Hantzsch) Grun.	E	-	-	-	-	1	1	-	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	-
N. graciliformis Lange-Bert. & Simonsen	E	1	-	-	-	1	-	-	1	-
N. heufleriana Grunow	E	-	-	-	-	-	-	1	1	-
N. cf. lacuum Lange-Bertalot	E	-	-	1	-	-	1	-	-	1
N. levidensis var. salinarum Grun.	E	-	-	-	-	-	1	-	1	-
N. linearis (Ag.) W. Sm.	E	1	-	-	-	-	1	-	-	-
N. linearis var. subtilis (Grun.) Hust.	E	-	-	1	-	-	1	-	-	1
N. nana Grun.	E	-	-	-	-	1	-	-	-	-
N. palea (Kütz.) W. Sm.	E	-	-	1	1	1	1	-	-	1
N. palea var. debilis (Kütz.) Grun.	I	-	-	-	-	-	1	-	1	3
N. cf. palea var. tenuirostris Grun.	E	1	1	1	-	1	-	-	1	-
N. paleacea Grun.	E	1	1	2	1	1	1	1	1	1
N. pusilla (Kütz.) Grun.	E	1	-	-	-	-	1	-	1	1
N. recta Hantzsch	E	1	-	1	1	1	-	1	-	-
N. sigmoidea (Nitzsch) W. Smith	E	-	-	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	-	-	1	-	1	-
N. spp.	E	2	2	1	2	2	2	1	2	1
Pinnularia acuminata W. Sm.	I	-	-	-	-	-	1	-	-	-
P. borealis Ehrenberg	O	-	-	-	-	-	-	1	-	-
P. nodosa (Ehr.) W. Sm.	O	-	-	-	-	-	1	-	-	-
P. subgibba var. undulata Krammer	O	-	-	-	-	-	-	1	-	-
P. sp.	I	1	-	-	-	-	-	1	1	1
P. spp.	I	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-Bert.	E	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Simonsenia delognei (Grun.) Lange-Bert.	E	-	-	-	-	1	1	-	-	1
Stauroneis kriegerii Patrick	I	-	-	-	1	1	-	-	1	-
S. thermicola (Petersen) Lund	I	-	-	1	1	1	-	-	-	-
Stephanodiscus hantzschii Grun.	E	1	-	1	1	1	-	-	1	-
S. medius Håkansson	E	1	1	1	-	1	1	-	-	1
S. neoastreae 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	-	-	-	-	-	-	-	-
S. sp.	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Surirella amphioxys W. Sm.	E	1	-	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. linearis var. helvetica (Brun) Meister	I	1	1	1	-	-	-	1	-	-
S. minuta Bréb.	E	1	-	1	-	-	-	1	-	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz.	I	1	-	1	1	1	1	1	1	1

TRIBOPHYCEAE:

PÄVÅXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Tribonema sp.	I	-	-	-	-	-	1	1	-
CHLOROPHYTA (grönalger):									
EUGLENOPHYCEAE:									
Euglena sp.	E	1	1	-	-	1	1	-	-
Peranema sp.	E	1	-	1	-	-	-	1	-
Phacus sp.	E	1	-	1	-	-	1	-	-
Trachelomonas volvocina Ehr.	E	-	1	1	1	1	-	1	-
T. sp.	I	-	-	-	1	1	1	-	-
CHLOROCOCCALES:									
Ankistrodesmus falcatus (Corda) Ralfs	I	1	-	-	-	-	-	-	-
A. fusiformis Corda	I	1	-	1	-	-	-	-	-
A. sp.	I	-	1	-	-	1	-	-	-
Botryococcus braunii Kütz.	I	1	1	-	-	-	-	-	-
B. neglectus (W. & G.S. West) Kom. & Marvan	I	-	-	1	-	-	-	-	-
Coelastrum sp.	I	-	-	1	1	1	-	1	-
C. spp.	I	1	1	-	-	-	-	-	-
Dictyosphaerium sp.	I	1	-	1	-	1	1	-	-
Kirchneriella sp.	E	-	-	-	-	-	-	-	1
Monoraphidium sp.	E	1	-	1	1	1	1	-	1
Pediastrum biradiatum Meyen	E	1	1	1	-	-	-	-	-
P. boryanum (Turp.) Menegh.	I	2	1	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
P. kawraiskyi Schmidle	I	-	-	1	-	-	-	-	-
P. tetras (Ehr.) Ralfs	E	1	1	-	-	-	-	-	-
Scenedesmus spinosus Chod.	E	-	-	-	-	1	-	-	-
S. spp.	E	4	3	3	3	1	3	1	2
Tetraedron caudatum (Corda) Hansg.	I	-	-	-	-	1	1	-	-
T. minimum (A. Braun) Hansg.	E	1	1	1	-	-	1	-	1
Tetrastrum staurogeniaeforme (Schröd.) Lemm.	E	-	-	-	1	-	1	-	-
ULOTHRICALES:									
Microspora sp.	I	-	-	-	-	-	1	-	-
Stigeoclonium sp.	E	-	-	-	-	2	1	-	1
Ulothrix sp.	E	-	-	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	1
C. sp.	I	-	1	1	-	1	1	-	1
C. spp.	I	-	-	-	-	-	-	-	1
Cosmarium sp.	I	-	-	-	-	1	-	-	1
C. spp.	I	1	1	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	3	-	-	-	-	-	-
S. <i>typ c</i>	E	-	2	1	-	-	-	1	-
Staurastrum sp.	I	1	1	-	-	-	-	-	-
S. spp.	I	-	-	1	-	-	-	-	-
OEDOGONIALES:									
Oedogonium sp. <40µm	I	1	-	1	-	-	1	-	-
O. spp. <40µm	I	-	5	-	1	1	1	-	2
O. sp. >40µm	E	-	-	-	-	-	-	1	-
Små monader	E	3	2	1	1	1	3	1	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	-	1	-	-	-	-	-

PÅVÄXTORGANISMER I RÖNNEÅ 2005-2007

Ekol. grp	25			49			57			
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	
Euglypha acanthophora (Ehrenberg)	I	-	-	1	-	-	-	1	-	
E. sp.	I	-	1	-	-	-	-	-	-	
T. lineare Penard	I	-	1	-	-	1	-	1	-	
CILIATEA (ciliater):										
HOLOTRICHIA:										
Amphileptidae	E	1	1	1	-	1	1	-	1	1
Chilodonella sp.	E	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Cinetochilum margaritaceum Perty	E	1	1	1	-	-	1	-	1	1
Coleps sp.	E	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Colpidium colpoda (Ehr.)	S	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dileptus sp.	E	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Dysteriidae	I	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Glaucoma sp.	E	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Lembadion magnum (Stokes)	E	1	-	1	-	-	1	-	-	-
Microthorax sp.	I	-	1	1	-	-	1	-	-	1
Paramecium bursaria Ehrenberg	S	1	-	-	-	-	-	-	-	-
P. sp.	E	-	1	1	1	-	-	-	1	1
Placus luciae Kahl	E	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PERITRICHIA:										
Epistylidae	I	-	-	-	-	1	1	-	2	-
Vorticella spp.	I	1	1	1	-	1	-	-	1	-
SPIROTRICHIA:										
Aspidisca costata (Duj.)	S	-	1	1	-	-	1	-	-	-
A. lynceus Ehr.	S	1	-	1	-	-	1	-	-	1
Blepharisma sp.	E	-	1	1	-	-	1	-	-	-
Euplotes affinis Duj.	E	1	-	1	-	-	-	1	1	-
E. patella (O. F. Müll.) Ehr.	E	1	-	1	-	-	1	-	1	-
Oxytrichidae	E	1	1	1	-	1	2	-	-	2
Stentor sp.	E	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Stylonychia mytilus Ehr.	S	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Små ciliater	E	2	2	2	1	2	3	1	2	3
ROTATORIA (hjulddjur):										
BDELLOIDEA:										
Adineta oculata (Milne)	E	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Bdelloid	I	-	-	-	-	-	1	1	-	1
Habrotrocha sp.	I	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Philodinidae	I	-	1	-	-	1	-	-	-	1
Rotaria sp.	I	1	1	-	1	-	1	-	1	1
PLOIMIDA:										
Cephalodella eva (Gosse)	I	-	-	-	-	-	1	-	-	1
C. gibba (Ehr.)	E	1	-	-	-	-	-	-	1	-
C. sp.	I	-	-	-	1	-	-	1	-	-
C. spp.	I	1	-	1	-	1	1	-	1	1
Colurella adriatica Ehr.	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
C. colurus (Ehr.)	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
C. sp.	I	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Lecane closterocerca (Schmarda)	E	-	1	-	-	-	-	-	-	-
L. inermis (Bryce)	E	-	1	-	-	-	1	1	-	-
L. lunaris Ehr.	E	-	-	1	-	-	-	-	-	-
L. sp.	I	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Lepadella sp.	I	1	1	1	-	-	1	1	1	1
ANTAL ARTER		158	111	168	108	142	163	127	151	136
antal blågrönalger		10	7	11	4	2	10	7	4	6
antal Eunotia		2	1	3	6	7	6	4	6	5
antal kiselalger		96	55	106	83	108	100	94	107	95
antal euglenophyter		3	2	3	1	2	4	2	2	0
antal kockala grönalger		14	10	12	6	6	11	5	5	5
antal desmidiéer		6	8	5	2	6	4	3	5	3
antal ciliater		15	12	13	2	5	13	2	10	10

25. RÖNNE Å, vid Stackarps bro

2007-09-02

Lokalkoordinater: 6224560 / 1333590

Metodik: SS-EN 14407

Artbestämning: Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes laevis Oestrup var. laevis Oestrup	ALVS	5,0	2	3	1	0,2			
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow var. lanceolata Grunow	ALAN	4,6	1	4	2	0,5			
Achnanthes laterostrata Hustedt	ALAT	5,0	3	3	1	0,2			
Achnanthes linearicoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	2	3	2	0,5			
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	16	3,6			
Actinocyclus normanii (Greg.) Hust.morphotype subsalsus	ANSU	2,0	2	4	8	1,8			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	4	0,9			
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	5	1,1			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	7	1,6			
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	9	2,0			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	30	6,8			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4	0,9			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6	1,4			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	20	4,5			
Cyclostephanos invisitatus (Hohn & Helleman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1	0,2			
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	4	0,9			
Cyclotella cf. radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	0,5			
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	2	0,5			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3	0,7			
Fragilaria berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	FBER	3,0	1	4	114	25,7			
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	33	7,4			
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	1	0,2			
Fragilaria capucina Desmazières var. mesolepta (Rabenhorst) Rabenhorst	FCME	5,0	2	4	4	0,9			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7	1,6			
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. construens	FCON	4,0	1	4	21	4,7			
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. exigua (W. Smith) Hustedt	FCEX	0,0	0	4	6	1,4			
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Hustedt	FCVE	4,0	1	4	6	1,4			
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	8	1,8			
Fragilaria exigua Grunow	FEXI	5,0	2	3	2	0,5			
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	41	9,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	2	3	1	0,2			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum	GOLI	4,6	1	5	1	0,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	2	0,5			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2	0,5			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,2			
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	5,0	2	4	5	1,1			
Navicula capitata Ehrenberg (=Hippodonta)	NCAP	4,0	1	4	1	0,2			
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1	0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	0,5			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2	0,5			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	1	0,2			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	1	0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2			
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	3	0,7			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Hustedt	NLSU	3,0	3	0	1	0,2			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	20	4,5			
Nitzschia subacicularis Hustedt in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	3	0,7			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3	0,7			
Stephanodiscus hantzschii Grunow in Cleve & Grunow	SHAN	1,8	1	5	1	0,2			
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2	0,5			
Stephanodiscus neoastreae Håkansson & Hickel	SNEO	2,0	2	5	1	0,2			
Stephanodiscus cf. parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	17	3,8			
Surirella linearis W. Smith var. helvetica (Brun) Meister	SLHE	5,0	3	3	1	0,2			
SUMMA (antal skal):					444				
SUMMA (antal taxa):					54				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	54	TDI (0-100):	40,9	ADMI (%):	3,6	Acidofil (‰):	74	Alkalibiont (‰):	95
Diversitet:	4,36	% PT:	7,4	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (‰):	67	Odefinierad (‰):	25
IPS (1-20):	12,4	ACID:	6,81	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	739		

49. RÖNNE Å, uppströms Ängelholm

2007-09-02

Lokalkoordinater: 6237970 / 1319170

Metodik: SS-EN 14407

Artbestämning: Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	1	0,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	35	8,5
Achnanthes oblongella Oestrup	AOBG	4,5	1	3	6	1,5
Actinocyclus normanii (Greg.) Hust.morphotype subsalsus	ANSU	2,0	2	4	1	0,2
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1	0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	5	1,2
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	12	2,9
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	10	2,4
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	8	1,9
Cyclotella cf. radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2	0,5
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	4	1	0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	5	1,2
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	15	3,6
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6	1,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow in Van Heurck	EMIN	4,6	1	2	6	1,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1	0,2
Fragilaria berolinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	FBER	3,0	1	4	36	8,7
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	22	5,3
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina	FCAP	4,5	1	3	1	0,2
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Husted	FCGR	4,8	1	3	1	0,2
Fragilaria cf. capucina Desmazières var. rumpens (Kützing) Lange-Bertalot	FCRU	4,0	1	3	2	0,5
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3	0,7
Fragilaria capucina-grupp	FCAP	4,5	1	3	3	0,7
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. exigua (W. Smith) Husted	FCEX	0,0	0	4	2	0,5
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. venter (Ehrenberg) Husted	FCVE	4,0	1	4	21	5,1
Fragilaria crotonensis Kitton	FCRO	4,0	1	4	1	0,2
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	43	10,4
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. ulna	FULN	3,0	1	4	1	0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	2	3	1	0,2
Gomphonema gracile Ehrenberg s.l.	GGRA	4,2	1	3	1	0,2
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	10	2,4
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	46	11,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2	0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6	1,5
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	5	1,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Husted) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	3	0,7
Navicula capitata Ehrenberg (=Hippodonta)	NCAP	4,0	1	4	4	1,0
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	1	0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3	0,7
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2	0,5
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	14	3,4
Navicula schroeteri Meister var schroeteri	NSHR	2,8	3	4	1	0,2
Navicula seminulum Grunow	NSEM	1,5	2	3	2	0,5
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3	0,7
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	2	3	1	0,2
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	1	0,2
Nitzschia cf. fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	1	0,2
Nitzschia cf. lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	3	0,7
Nitzschia levidensis (W. Smith) Grunow var. salinarum Grunow in Van Heurck	NLSA	2,0	2	4	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1	0,2
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. subtilis (Grunow) Husted	NLSU	3,0	3	0	3	0,7
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	6	1,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4	1,0
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,5
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	10	2,4
Nitzschia subacicularis Husted in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	8	1,9
Pinnularia acuminata W. Smith	PACU	5,0	3	3	1	0,2
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2
Stephanodiscus medius Håkansson	SMED	2,8	1	5	2	0,5
Stephanodiscus neoastraea Håkansson & Hickel	SNEO	2,0	2	5	1	0,2
Stephanodiscus cf. parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	9	2,2
SUMMA (antal skal):					412	
SUMMA (antal taxa):					62	
Index och statusklassning						
Antal taxa: 62	TDI (0-100): 58,0	ADMI (%): 8,5	Acidofil (‰): 65	Alkalibiont (‰): 49		
Diversitet: 4,91	% PT: 23,1	EUNO (%): 3,2	Circumneutral (‰): 335	Odefinierad (‰): 87		
IPS (1-20): 11,8	ACID: 6,54	Acidobiont (‰): 0	Alkalifil (‰): 464			

57. RÖNNE Å, före utflödet till Skälderviken

2007-09-02

Lokalkoordinater: 6241290 / 1316640

Metodik: SS-EN 14407

Artbestämning: Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	1	0,2			
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	17	4,1			
Achnanthes oblongella Oestrup	AOBG	4,5	1	3	2	0,5			
Actinocyclus normanii (Greg.) Hust.morphotype subsalsus	ANSU	2,0	2	4	2	0,5			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	1	0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	3,0	1	4	1	0,2			
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	2	17	4,1			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	0,2			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	65	15,8			
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	5	1,2			
Cyclostephanos dubius (Fricke) Round	CDUB	3,0	2	5	9	2,2			
Cyclotella cf. radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1	0,2			
Encyonema lange-bertalotii Krammer	ENLB	4,0	1	3	12	2,9			
Encyonema cf. minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	19	4,6			
Encyonema minutum (Hilse) D.G.Mann	ENMI	4,8	2	3	2	0,5			
Encyonema silesiacum (Bleisch) D.G.Mann	ESLE	5,0	2	3	7	1,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1	0,2			
Fragilaria berlinensis (Lemmermann) Lange-Bertalot	FBER	3,0	1	4	34	8,3			
Fragilaria brevistriata Grunow	FBRE	3,0	1	4	6	1,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. gracilis (Oestrup) Hustedt	FCGR	4,8	1	3	2	0,5			
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	7	1,7			
Fragilaria construens (Ehrenberg) Grunow f. construens	FCON	4,0	1	4	1	0,2			
Fragilaria pinnata Ehrenberg var. pinnata	FPIN	4,0	1	4	12	2,9			
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	FUAC	4,0	1	4	1	0,2			
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1	0,2			
Gomphonema parvulum Kützing var. exilissimum Grunow	GPXS	5,0	1	3	2	0,5			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	20	4,9			
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3	0,7			
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	24	5,8			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	25	6,1			
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4	1,0			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3	0,7			
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	3	0,7			
Navicula pupula Kützing	NPUP	2,6	2	3	1	0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2	0,5			
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	17	4,1			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2	0,5			
Nitzschia capitellata Hustedt in A. Schmidt & al.	NCPL	1,0	3	4	1	0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	1	0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. media (Hantzsch) Grunow	NDME	4,0	3	4	2	0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3	0,7			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	57	13,9			
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	5	1,2			
Nitzschia subacicularis Hustedt in A. Schmidt et al.	NSUA	3,0	3	4	1	0,2			
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	2	0,5			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	2	0,5			
Stephanodiscus cf. parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	4	1,0			
SUMMA (antal skal):					411				
SUMMA (antal taxa):					47				
Index och statusklassning									
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	64,4	ADMI (%):	4,1	Acidofil (‰):	46	Alkalibiont (‰):	32
Diversitet:	4,43	% PT:	32,8	EUNO (%):	0,2	Circumneutral (‰):	418	Odefinierad (‰):	61
IPS (1-20):	12,0	ACID:	7,52	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	443		

Resultat 2007 – 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	0,39		
Klorofyll a, mg/m ³	8		
Antal arter:	26	Antal arter:	9
Procent av biomassan	%		ind/l
1) Monader	36	1) <i>Polyarthra dolicoptera</i>	104
2) <i>Aulacoseira</i> spp	31	2) <i>Synchaeta</i> sp	44
3) <i>Synedra</i> sp	14	3) <i>Conochilus unicornis</i>	6

I Östra Sorrödssjön dominerades växtplankton i april av monader och kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira*. Dessutom förekom relativt rikligt av kiselalgen *Synedra* 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 hjuldjuren *Polyarthra dolicoptera* och *Synchaeta* sp.

Augusti

Växtplankton:		Djurplankton:	
Biomassa, mg/l	1,31		
Klorofyll a, mg/m ³	6		
Antal arter:	22	Antal arter:	18
Procent av biomassan	%		ind/l
1) <i>Gonyostomum semen</i>	40	1) <i>Asplanchna priodonta</i>	13
2) <i>Aulacoseira</i> spp	20	2) Nauplier	13
3) <i>Cryptomonas</i> sp	16	3) <i>Keratella cochlearis</i>	12

I augusti 2007 dominerades växtplankton i Östra Sorrödssjön av "Gubbslem", *Gonyostomum semen*, kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira* samt rekylalger. Växtplanktons biomassa var låg 1,31 mg/l. Grönalger, kiselalger och ögonalger var representerade med flest arter. Indifferentia och eutrofa arter övervägde. Djurplankton dominerades av hjuldjuren *Asplanchna priodonta* och *Keratella cochlearis* samt nauplier. Även djurplankton dominerades av indifferentia arter.

Sammanfattning

I augusti 2007 dominerades växtplankton i Östra Sorrödssjön av "Gubbslem", kiselalger och rekylalger. Biomassan av alger var högre i augusti än i april, medan antalet arter var lägre i augusti. 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 (0,39-1,31 mg/l) vid båda provtagningarna.

Mycket litet antal djurplankton påträffades i april medan förekomsten var något större i augusti. Djurplankton dominerades på sommaren av hjuldjuren *Asplanchna priodonta* och *Keratella cochlearis* samt nauplier.

Tabell 1a. Biomassa, klorofyll a, antal registrerade arter/grupper och de tre vanligaste växtplanktonarterna i Östra Sorrhödsjön i augusti åren 1995-2007.

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
2007	1,31	8	22	Gonyostomum semen	Aulacoseira spp.	Cryptomonas sp.

Växtplanktons biomassa varierade från liten biomassa till måttligt stor, 0,23 – 2,3 mg/l, i augusti under åren 1997–2007 (Tabell 1a). Den högsta biomassan registrerades 1998 och den lägsta 2002. Växtplanktonsamhället var artfattigt till måttligt artrikt. Antalet arter varierade mellan 22–62 och dominerades av indifferentia och eutrofa arter. Kiselalger och cryptomonader var mest frekventa. Guldalgen *Dinobryon sociale* dominerade 1997 och Gubbslem, *Gonyostomum semen* 2001 och 2007. Växtplanktonsamhället är instabilt och varierar i struktur och mängd år från år.

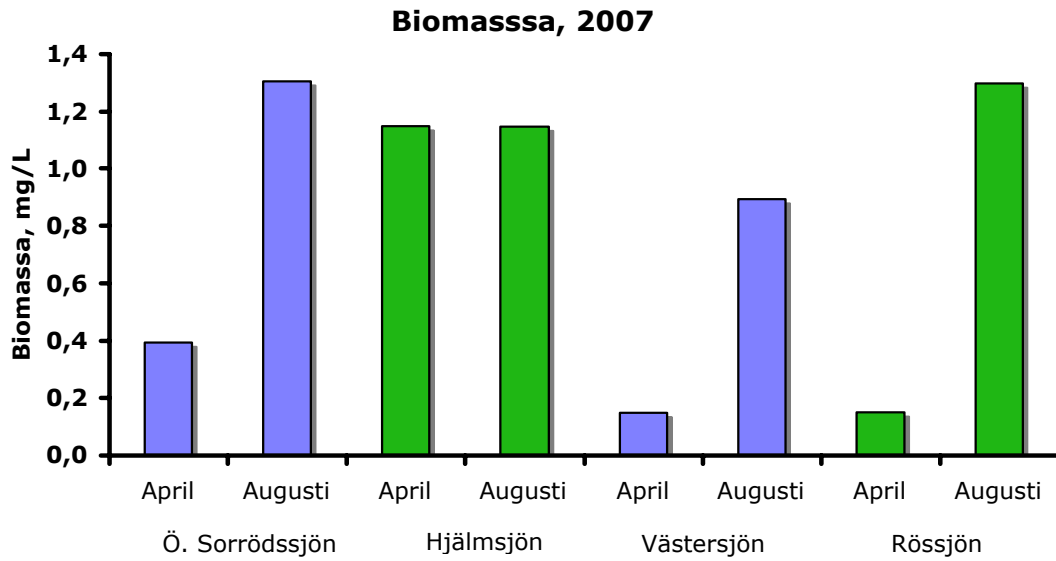
Tabell 1b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Östra Sorrhödsjön i augusti åren 1995-2007.

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
2007	18	84	Asplanchna priodonta	Keratella cochlearis	nauplier

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 1995–2007. Mängden djurplankton var låg. Totala antalet djurplankton, som registrerades varierade mellan 84-2366 individer/L. Indifferentia arter var vanligast förekommande. Mängden djurplankton var större 2006 än 2007. I augusti var djurplanktonsamhället relativt var artfattigt liksom abundansen låg år 2007.

Bedömning

Östra Sorrhödsjön har ett måttligt näringsrikt (mesotroft) plankton.



Figur 1. Växtplanktons biomassa under april och augusti 2007.

HJÄLMSJÖN (37)

April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,15
Klorofyll a, mg/m ³	2
Antal arter:	15

Procent av biomassan	%
1) <i>Aulacoseira</i> spp	38
2) <i>Cryptomonas</i> sp.	32
3) <i>Gonyostomum semen</i>	23

Djurplankton:

Antal arter:	7
	ind/l
1) Cyclopoida hoppkräftor	4
2) Nauplier	4
3) <i>Keratella cochlearis</i>	3

I april dominerades växtplankton i Hjälmjön av kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira*, och rekylalger av släktet *Cryptomonas* samt ”Gubbslem”, *Gonyostomum semen*. Biomassan var låg och antalet registrerade arter var mycket lågt. Kiselalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var mycket art- och individfattigt. Vanligast förekommande var cyclopoida hoppkräftor och nauplier. Indifferentia arter dominerade.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,15
Klorofyll a, mg/m ³	11
Antal arter:	34

Djurplankton:

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

	%		ind/l
1) <i>Gonyostomum semen</i>	43	1) <i>Nauplier</i>	34
2) <i>Actinocyclus octon.</i>	26	2) <i>Polyarthra vulgaris</i>	28
3) <i>Anabaena</i> sp	25	3) <i>Keratella cochlearis</i>	24

I augusti dominerades växtplankton "Gubbslem", *Gonyostomum semen*, kiselalgen *Actinocyclus octonarius* samt blågröna alger tillhörande släktet *Anabaena*. Samhället var måttligt artrikt och med mycket liten biomassa, 1,15 mg/L. Grönalger och blågröna alger var representerade med flest arter. Indifferenta och eutrofa arter övervägde. Djurplankton dominerades av nauplier och hjuldjuren *Polyarthra vulgaris* och *Keratella cochlearis*. Indifferenta och eutrofa arter var vanligast förekommande.

Tabell 2a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Hjälmjön under augusti 1995-2007.

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>
2007	1,15	34	11	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Actinocyclus octonarius</i>	<i>Anabaena</i> sp

Tabell 2b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Hjälmjön i augusti åren 1995-2007.

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>
2007	14	155	Nauplier	<i>Polyarthra vulgaris</i>	<i>Keratella cochlearis</i>

Sammanfattning

I april och augusti 2007 dominerades växtplankton av kiselalger och *Gonyostomum*. Biomassan av alger var lika stor i april som i augusti, 1,15 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 11-58 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 1982-2007 varierade biomassan av alger mätt som klorofyll *a* mellan 3,4-28 mg/m³ och medelvärde 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:		Djurplankton:	
Biomassa, mg/l	0,05		
Klorofyll <i>a</i> , mg/m ³	5		
Antal arter:	19	Antal arter:	14
Procent av biomassan	%		ind/l
1) Monader	61	1) Nauplier	39
2) <i>Aulacoseira</i> sp	17	2) Cyclopoida hoppkräftor	7
3) <i>Rhodomonas</i> sp	13	3) <i>Polyarthra vulgaris</i>	5

Växtplankton i Västersjön dominerades på våren av monader, kiselalger tillhörande släktet *Aulacoseira* och rekylalgen *Rhodomonas* sp. Biomassan var mycket liten och artantalet lågt. Indifferenta arter övervägde. Djurplanktonsamhället var art- och individfattigt. I provet dominerade nauplier och cyclopoida hoppkräftor samt hjuldjuret *Polyarthra vulgaris*. Djurplankton-samhället var både art- och individfattigt.

Augusti

Växtplankton:		Djurplankton:	
Biomassa, mg/l	0,89		
Klorofyll <i>a</i> , mg/m ³	16		
Antal arter:	44	Antal arter:	15
Procent av biomassan	%		ind/l
1) <i>Gonyostomum semen</i>	71	1) Nauplier	42
2) <i>Cryptomonas</i> sp	9	2) <i>Polyarthra vulgaris</i>	33
3) <i>Tabellaria fenestrata</i> v.	8	3) <i>Keratella cochlearis hispida</i>	23

I augusti dominerades växtplankton av *Gonyostomum semen*. Dessutom förekom rikligt av rekylalgen *Cryptomonas* sp och kiselalgen *Tabellaria fenestrata* var. *asterionelloides*. Växtplanktons biomassa var låg, 0,89 mg/l, men ändå mycket högre än i april. Antalet arter var måttligt stort. Kiselalger, grönalger, blågröna alger och var representerade med flest arter. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast. Djurplanktonsamhället dominerades av nauplier samt hjuldjuren *Polyarthra vulgaris* och *Keratella cochlearis hispida*. 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 1995-2007.

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
2007	0,89	16	44	Gonyostomum semen	Cryptomonas sp	Tabellaria fenestrata var. aster

Tabell 3b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Västersjön i augusti åren 1995-2007.

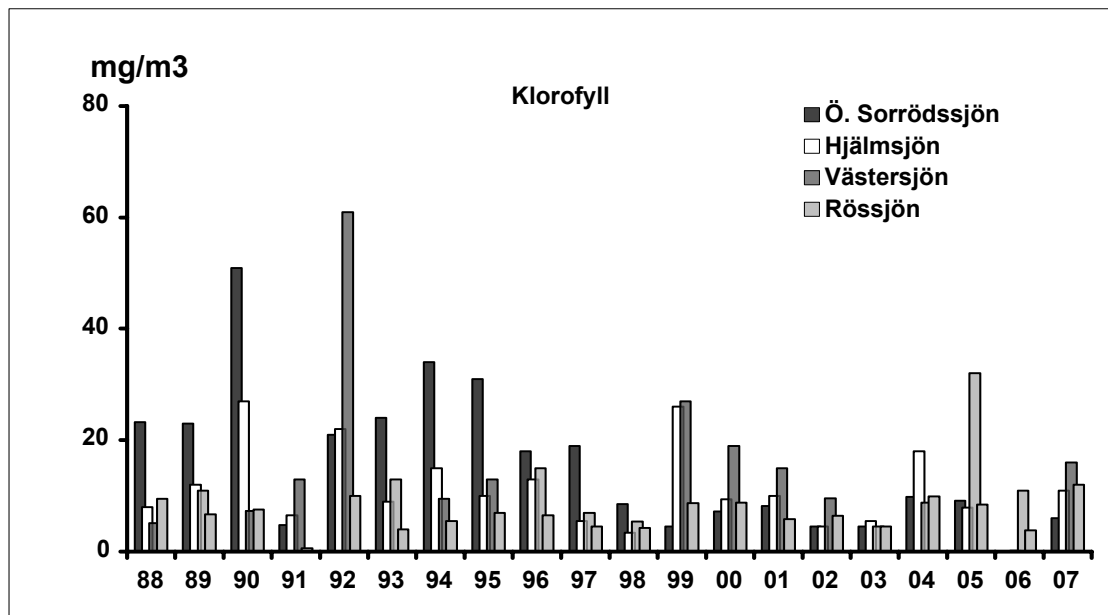
År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	20	-	Keratella cochlearis	Nauplier	Conochilus unicornis
1996	17	-	Polyarthra remata	Cyclopoida hoppkräftor	Keratella cochlearis
1997	18	825	Keratella cochlearis	Nauplier	Cyclopoida hoppkräftor
1998	15	183	Synchaeta sp	Polyarthra 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
2007	12	161	Nauplier	Polyarthra vulgaris	Keratella hispida

Sammanfattning

Växtplanktonsamhället i Västersjön 1995 till 2007 var likartat med dominans av *Gonyostomum semen* och blågröna alger eller kiselalger. Antalet arter, som registrerades under denna period, var lågt till måttligt stort, 15-44 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/m³) i augusti 1988-2007. Data för klorofyll *a* är framtagna av Ekologgruppen.

RÖSSJÖN (51) April

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	0,15
Klorofyll <i>a</i> , mg/m ³	2
Antal arter:	10

Procent av biomassan	%
1) <i>Cryptomonas</i> sp	47
2) <i>Rhodomonas</i> sp	32
3) Monader	20

Djurplankton:

Antal arter:	6
1) Nauplier	9
2) Cyclopoida hoppkräftor	7
3) <i>Bosmina coregoni</i>	3

Växtplankton dominerades av rekylalgerna *Cryptomonas* sp och *Rhodomonas* sp. Dessutom förekom rikligt av monader. Biomassan var låg, liksom artantalet. Kiselalger var representerade med flest arter. Djurplanktonsamhället var både art- och individfattigt (Fig. 3). Endast få nauplier, cyclopoida hoppkräftor och hinnkräftor tillhörande släktet *Bosmina* påträffades.

Augusti

Växtplankton:

Biomassa, mg/l	1,30
Klorofyll <i>a</i> , mg/m ³	12
Antal arter:	27

Procent biomassa	%
1) <i>Woronichinia naegeliana</i>	65
2) <i>Gonyostomum semen</i>	20
3) <i>Microcystis botrys</i>	5

Djurplankton:

Antal arter:	16
1) <i>Polyarthra vulgaris</i>	32
2) Cyclopoida hoppkräftor	28
3) Nauplier	28

Växplanktonsamhället dominerades i augusti av de blågröna algerna *Woronichinia naegeliana* och *Microcystis botrys*. ”Gubbslem”, *Gonyostomum semen* förekom även i riklig mängd. Växtplanktonsamhället var artfattigt och biomassan 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 hjuldjuret *Polyarthra vulgaris*, cyclopoida hoppkräftor och nauplier. Indifferentia arter övervägde.

Tabell 4a. Biomassa, klorofyll a, totala antalet arter samt de tre vanligaste växtplanktonarterna i Rössjön under augusti 1995-2007.

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>
2007	1,30	12	27	<i>Woronichinia naegeliana</i>	<i>Gonyostomum semen</i>	<i>Microcystis botrys</i>

Tabell 4b. Antal registrerade arter/grupper, antal djurplankton/l och de tre dominerande djurplanktonarterna i Rössjön i augusti åren 1995-2007.

År	Antal arter	Djurplankton/L	Dominant 1	Subdominant 1	Subdominant 2
1995	19	-	Cyclopoida hoppkräftor	Nauplier	<i>Diaphanosoma brachyurum</i>
1996	9	-	<i>Polyarthra vulgaris</i>	Nauplier	Calanoida hoppkräftor
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>	Cyclopoida hoppkräftor	<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>	Cyclopoida hoppkräftor
2004	16	219	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>	Cyclopoida hoppkräftor
2005	17	62	Nauplier	<i>Keratella cochlearis</i>	Cyclopoida hoppkräftor
2006	21	506	<i>Conochilus hippocrepis</i>	<i>Keratella cochlearis</i>	<i>Synchaeta</i> sp.
2007	15	177	<i>Polyarthra vulgaris</i>	Cyclopoida hoppkräftor	Nauplier

Sammanfattning

Växplanktonets biomassa var låg i april men högre i augusti. Antalet registrerade arter var betydligt högre i augusti än i april. Cryptomonader och monader dominerade i april. Växplanktonsamhället dominerades av blågröna alger och Gubbslem i augusti. Indifferentia och eutrofa arter var vanligast. Djurplankton dominerades i av hjuldjur, cyclopoida hoppkräftor och nauplier.

I Rössjön har växtplanktonsamhället förändrats under de senaste åren. Under perioden 1995-1997 dominerades växtplankton 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 växtplankton 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

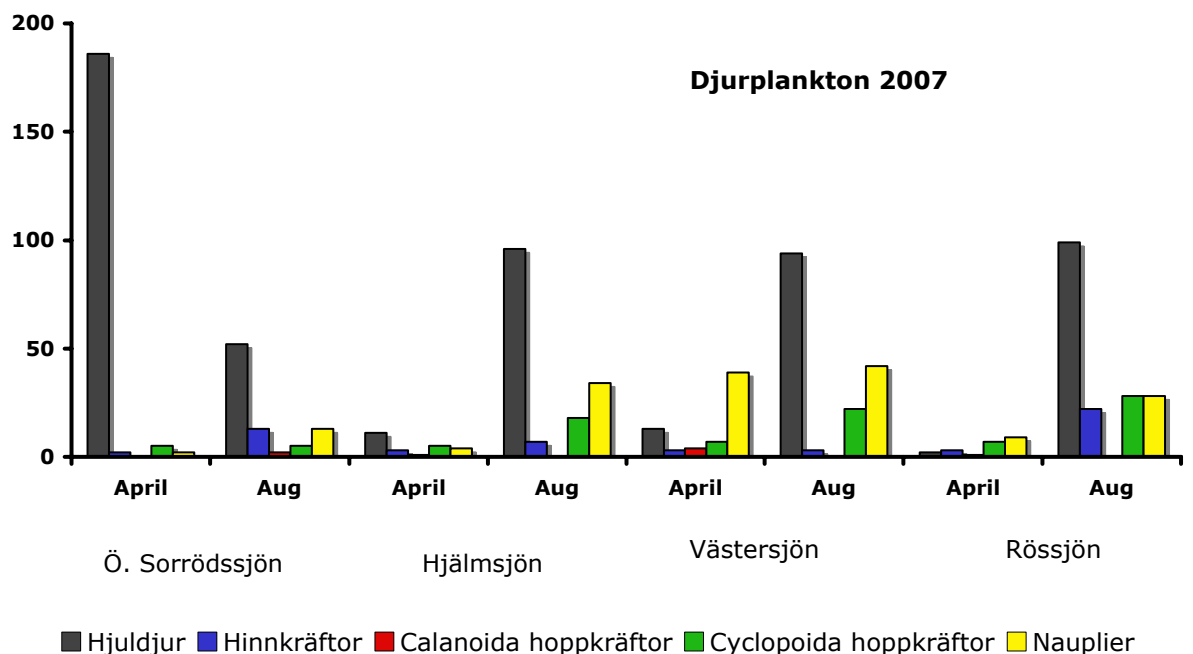
Rössjön har ett näringsrikt (eutroft) plankton.

Sammanfattning 2007

Antalet registrerade växtplanktonarter varierade mellan 10 - 44 arter/grupper. Lägsta antalet arter påträffades i april i Rössjön. Det största antalet arter registrerades i augusti i Västersjön. 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 Rössjön. Kiselalger var mest frekventa i Ö. Sorrödssjön och Hjälmjön. (Figur 4-5). Växtplanktons biomassa varierade mellan 0,15 – 1,31 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 Rössjön. Hoppkräftor var betydligt vanligare. Allmänt sett förekom det små mängder djurplankton och samhällena var artfattiga (Figur 3).

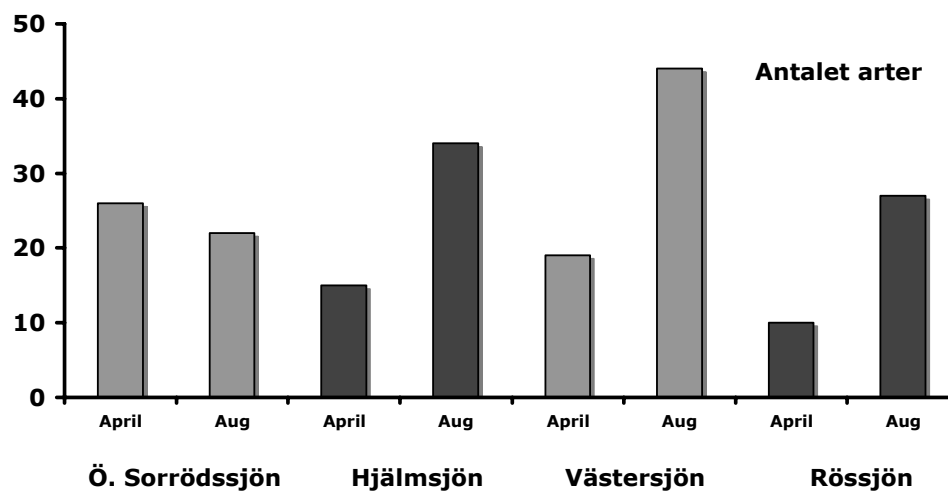
Det totala antalet växtplanktonarter finns i figur 4 och fördelningen på olika taxonomiska grupper i tabell 5. Växtplanktons fördelning på olika trofiska grupper finns presenterade på figur 5, samt dominerade växt- och djurplankton under perioden 1982-2007 i tabell 6a och 6b. Sjöarnas tillståndsklass 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.



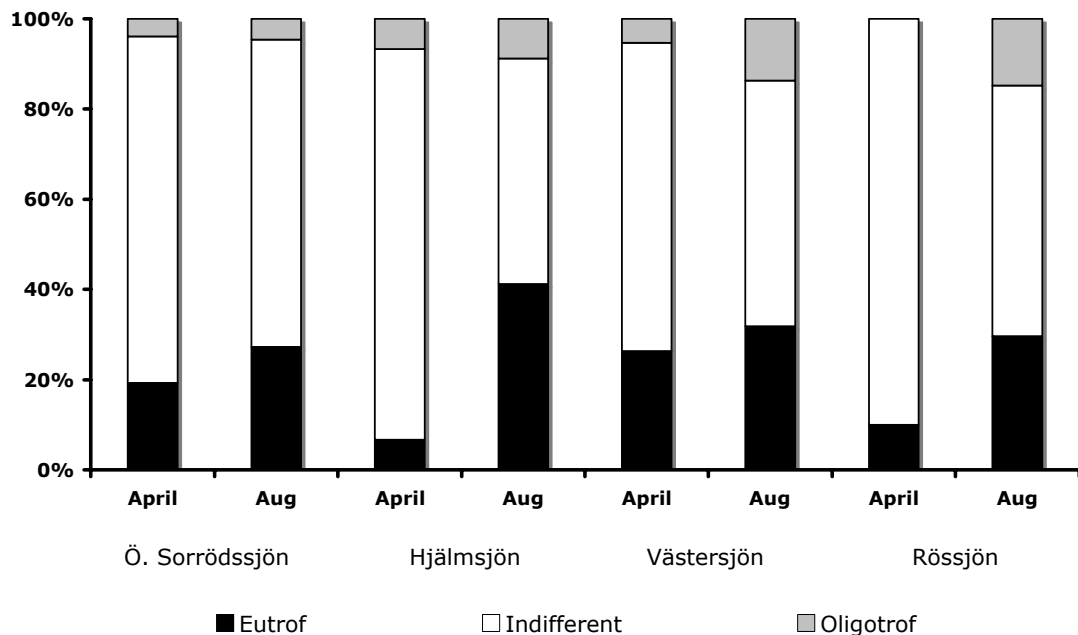
Figur 3. Djurplanktons fördelning i de olika sjöarna i april och augusti 2007.

Tabell 5. Växtplanktons fördelning på systematiska grupper, april och augusti 2007.

Alggrupp	Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Blågröna alger	-	-	-	7	1	9	--	8
Guldalger	8	2	2	3	-	1	-	1
Kiselalger	9	7	7	5	10	13	5	5
Gulgröna alger	-	1	-	-	-	1	-	-
Häftalger	1	-	-	-	1	1	-	-
Gonyostomum	-	1	1	1	-	1	-	1
Grönalger	5	4	-	12	3	9	1	6
Pansarflagellater	1	-	3	2	2	4	2	2
Rekylalger	2	2	2	2	2	2	2	2
Ögonalger	-	5	-	2	-	2	-	-
Färglösa flagellater	-	-	-	-	-	1	-	-



Figur 4. Antalet registrerade växtplanktonarter i april och augusti, 2007.



Figur 5. Växtplanktons fördelning på trofiska arter/grupper, i april och augusti 2007. (Svart = eutrofa arter, vitt=indifferentarter och grått=oligotrofa arter).

Sammanfattning 1982-2007

Planktonsamhället i de enskilda sjöarna har haft en likartad sammansättning under perioden 1982-2007. 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 2007 dominerade *Gonyostomum semen* i Ö. Sorrödssjön, Hjälmjön och Västersjön, medan blågröna alger var vanligast i Rössjön.

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

Bedömning

Hjälmjön, 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 quantitativen 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, 1982-2007 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
2007	Gonyostomum semen	Asplanchna priodonta

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
2007	Gonyostomum semen	Nauplier

Tabell 6b. Dominerande växt- och djurplankton under augusti, 1982-2007 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
2007	Gonyostomum semen	Nauplier

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
2007	Woronichinia naegeliana	Polyarthra vulgaris

1) Tabellaria fenestrata var. asterionelloides
Aulacoseira (= Melosira i tidigare rapporter)
Woronichinia naegeliana (= Gomphosphaeria naegeliana i tidigare rapporter)
Snowella lacustris (= Gomphosphaeria lacustris 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 2007. Tillståndsklass har beräknats efter Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, 1999).

Sjö	Månad	Biomassa mg/L	Blågröna alger, mg/L	Kiselalger mg/L	Gonyostomum mg/L	Släkten potentiellt toxiska blågröna alger	Tillstånd Klass	Trofi
Ö. Sorröd	April	0,39	-	0,176	-	-	2	Mesotrof
Ö. Sorröd	Aug	1,31	-	0,182	0,962		2	Mesotrof
Hjälmjön	April	1,15	-	0,437	0,263	-	1	Oligotrof
Hjälmjön	Aug	1,15	0,291	0,303	0,489	4	3	Eutrof
Västersjön	April	0,15	-	-	-	1	2	Mesotrof
Västersjön	Aug	0,89	0,012	0,110	0,63	7	3	Eutrof
Rössjön	April	0,15	-		-	-	2	Mesotrof
Rössjön	Aug	1,30	1,041	0,027	0,265	6	2	Mesotrof

Tabell 7b. Bedömning av avvikelse och tillståndsklass i Ö. Sorrödssjön, Hjälmjön, Västersjön och Rössjön under augusti 2007. Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet har använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913, 1999).

Sjö	Total biomassa, biomassa/jämförvärde	Kiselalger, biomassa/jämförvärde	Blågröna alger, Biom./jämförvärde	Potentiellt toxinproducerande blågr.alger, släkten/jämförvärde	Gonyostomum, Biom./jämförvärde
Sorrödssjön	0,9 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,2 Ingen avvikelse Klass 1	-	-	9,6 Liten avvikelse Klass 2
Hjälmjön	0,8 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,3 Ingen avvikelse Klass 1	0,6 Ingen avvikelse Klass 1	1 Tydlig avvikelse Klass 3	2,6 Liten avvikelse Klass 2
Västersjön	0,6 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,1 Ingen avvikelse Klass 1	0,02 Ingen avvikelse Klass 1	1,6 Tydlig avvikelse Klass 3	6,3 Liten avvikelse Klass 2
Rössjön	0,9 Obetydlig avvikelse Klass 1	0,03 Ingen avvikelse Klass 1-	2,1 Tydlig avvikelse Klass 3	1,5 Tydlig avvikelse Klass 3	2,7 Liten avvikelse Klass 2

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, 2007.

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

		Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		R 19	R 19	R 37	R 37	R 50	R 50	R 51	R 51
	EG	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
CYANOPHYCEAE, BLÅGRÖNA ALGER									
Chroococcales									
Aphanocapsa delicatissima W. & G. S. WEST	E						1		
Aphanothece endophytica (W et G. S. WEST) KOM	I			2			1		2
Microcystis botrys TEIL.	E			1			1		2
M. viridis (A. BR.) LEMM.	E			1			1		1
M. wesenbergii KOM. in KONDR.	E			1			1		1
Woronichinia naegeliana (UNG.) ELENK.	E			1		1	1		3
Nostocales									
Anabaena curva HILL	I								2
Anabaena sp.	I			1			1		1
Aphanizomenon klebahnii (ELENK.) PECH. & KALI	E						1		2
Oscillatoriales									
Planktothrix mougeotii (BORY ex KOM.) ANAGN. &	I			1			1		
CHRYSOPHYCEAE, GULDALGER									
D.inobron cylindricum IMH.	I	1		1					
D. divergens IMH.	I	1							1
D. sertularia EHR.	I	1							
D. sociale EHR.	I	1							
Mallomonas caudata IWAN.	I	1	1		1		1		1
M. punctifera Korsh.	I		1						
Mallomonas spp.	I	1							
Synura sp.	I	1		1	1				
Uroglena sp.	I	2			1				
DIATOMOPHYCEAE, KISELALGER									
Actinocyclus octonarius EHR.	E		1		2		1		1
Acanthoceros zachariasii (BRUN) SIMONS.	I		1						
Asterionella formosa HASS.	I	1		1		1	1	1	1
Aulacoseira alpingena ((GRUN.) SIMONS.	O						2		1
A. granulata (EHR.) SIMONS.	E						2		
Aulacoseira spp.	E	3	2	1	1	1	2	1	2
Cyclotella sp.	I	2	1	1		1	2		1
Cymatopleura elliptica W. SMITH	E	1							
Eunotia zasuminensis (Cab.) Kömer	O						1		
Fragilaria crotonensis KITTON	I	1	1			1	1	1	
Fragilaria sp.	I					1			
Frustulia rhomboides	I		1						
Rhizosolenia longiseta ZACH.	O	1			1		1		
Suriella sp.	I			1		1	1		
Synedra sp.	I	2	1	1	1	1		1	
Tabellaria fenestrata (LYNG.) KÜTZ.	I			1	1	1	1		
T. fenestrata var. asterinelloides GRUN.	I	1				1	2	1	1
T. flocculosa (ROTH) KUTZ.	I	1		1		1	1		
HAPTOPHYCEAE									
Chrysochromulina parva LACK.	E	1				3	1		
XANTHOPHYCEAE, GULGRÖNA ALGER									
Pseudostaurastrum limneticum (BORGE) CHOD.	I						1		
Tribonema sp.	I		1						
RAPHIDOPHYCEAE									
Gonyostomum semen (EHR.) DIES.	O		2	2	2		3		2

Tabell 1(2). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2007.

	E G	Ö. Sorrhödsjön		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
CHLOROPHYCEAE, GRÖNALGER									
Volvocales									
Chlamydomonas sp.	I	1							
Chlorococcales									
Botryococcus sp.	I		1		1				
Kirchneriella lunaris (KIRCHN.) MÖB.	E				1				
Monoraphidium contortum (TURR.) KOM.-LEGN.	I	1							
M. dybowskii (WOLOSZ.) HIND. & KOM.	O						2		
Oocystis sp.	I						1		
Pediastrum angulosum (EHR.) MENEHGH.	O					1			
P. biradiatum MEYEN	E				1		1		1
P. boryanum (TURP.) MENEHGH.	E				1		1		
P. duplex MEYEN	E	1			1		1		1
P. kawraiskyi Schmidle	E				1				
P. primum (PRINTZ) HEGEW.	E					1			
Scenedesmus sp.	E	2							
Zygnematales									
Closterium acutum var. variabile (LEMM.) KRIEG.	I	1	1		1		1		
C. kuetzingii BRÉB.	I				1		1		
Closterium sp.	I		1		1				1
Micrasterias radiata HASS.	O				1				
Mougeotia sp.	I		1						
Staurastrum anatinum COOKE & WILLE	O						1		1
S. chaetoceras (SCHROED.) G. M. SMITH	E								
S. cingulum (WEST & WEST) G. M. SMITH	I				1		1		1
S. pingue TEIL.	O								1
S. planctonicum TEIL.	E				1	1			
Staurastrum sp.	I							1	
DINOPHYCEAE, PANSARFLAGELLATER									
Ceratium furcoides SCHRÖD.	I			1	1	1	2	1	1
C. hirundinella (O.F.M.) SCHRANK	I			1	1		1		1
Gymnodinium sp.	I						1		
Peridinium gatunense NYGAARD	I			1		1			
Peridinium sp.	I	1					1	1	
CRYPTOPHYCEAE, REKYLALGER									
Cryptomonas sp.	I	1	1	1	1	1	1	2	1
Rhodomonas sp.	I	2	1	1	1	1	1	2	1
EUGLENOPHYCEAE, ÖGONALGER									
Euglena sp.	I		1				1		
Phacus suecicus LEMM.	E		1						
Phacus sp.	E				1				
Trachelomonas armata (EHR.) STEIN	E		1						
T. verrucosa STOKES	E		1						
T. volvocina EHR.	E		1		1		1		
Strombomonas sp.	E								
FÄRGLÖSA FLAGELLATER									
Katablepharis ovalis SKUJA	I						1		
TOTALA ANTALET ARTER		26	22	15	34	19	44	10	27

Tabell 1(3). Växtplankton, Rönneåns sjöar, 2007.

Antal arter / grupp	Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Blågröna alger	-	-	-	7	1	9	-	8
Guldalger	8	2	2	3	-	1	-	2
Kiselalger	9	7	7	5	10	13	5	6
Gulgröna alger	-	1	-	-	-	1	-	-
Häftalger	1	-	-	-	1	1	-	-
Gonyostomum	-	1	1	1	-	1	-	1
Grönalger	5	4	-	12	3	9	1	6
Pansarflagellater	1	-	3	2	2	4	2	2
Rekylalger	2	2	2	2	2	2	2	2
Ögonalger	-	5	-	2	-	2	-	-
Färglösa flagellater	-	-	-	-	-	1	-	-
Antal arter / trofisk grupp	Ö. Sorrödsjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
	April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Eutrof	5	6	1	14	5	14	1	8
Indifferent	20	15	13	17	13	24	9	15
Oligotrof	1	1	1	3	1	6	-	4

Tabell 2. Djurplankton, Rönneåns sjöar, 2007.

Förekomst: 1=enstaka, 2= vanlig, 3=riklig till dominerande									
EG= Ekologisk Grupp: E=Eutrof, I=Indifferent, O=Oligotrof									
Arter	E G	Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
ROTATORIA (Hjuldjur)									
Anuraeopsis fissa GOSSE	E		1						
Ascomorpha ecaudis PERTY	I		2						
Ascomorpha ovalis (BERGEND.)	I	5					5		
Ascomorpha saltans BARTSCH	I				8				5
Asplanchna priodonta GOSSE	E		13		1		1		20
Brachionus angularis GOSSE	E								
Collotheca sp.	I								
Conochiloides sp.	!		1						
Conochilus unicornis ROUSSELE	I	8		1	4	1	5		1
Filinia longiseta (EHRENB.)	I					1			
Hexarthra mitra HUDSON	I					1			
Kellicottia bostonensis (ROUSSE	I	3	9	1					
K. longispina (KELL.)	I				5	1	3	1	15
Keratella cochlearis GOSSE	I	5	12	3	24	1		1	
K. hispida GOSSE	I						23		
K. tecta (GOSSE)	E			1			1		
K. quadrata (MÜLL.)	E	1		2		1			
K. tecta (GOSSE)	E								
Polyarthra dolicoptera IDELSON	I	104							
P. remata (SKORIKOV)	I	8	1		6				8
P. vulgaris CARLIN	I	8	2		28	5	33		32
Pompholyx sulcata HUDSON	E		3						
Synchaeta sp.	I	44		3	16	2	10		8
Trichocerca birostris (MINKIWIEC	E		8		4		13		10
CLADOCERA (Hinnkräfta)									
Bosmina coregoni BAIRD	I		3		1	1		2	3
Bosmina crassicomis LILJ. T.	E	1							
B. longirostris (MÜLL.)	I		2	1				1	
B. thersites POPPE	E	1			5				3
Ceriodaphnia quadrangula (MÜLL	I				1	1	3		8
Chydorus sphaericus MÜLL.	E		1						
Daphnia cucullata SARS	E		3						
Daphnia sp.	I		4	2					5
Diaphanosoma brachyurum (LIÉV	I					1			3
									3
COPEPODA (Hoppkräfta)									
Calanoida copepoder	I		2	1		4		1	
Cyclopoida copepoder	I	5	5	5	18	7	22	7	28
Nauplius	I	2	13	4	34	39	42	9	28
Totala antalet arter		13	18	11	14	14	12	6	16
Antal arter/grupp									
		Ö. Sorrödssjön		Hjälmsjön		Västersjön		Rössjön	
		April	Aug	April	Aug	April	Aug	April	Aug
Hjuldjur		186	52	11	96	13	94	2	99
Hinnkräftor		2	13	3	7	3	3	3	22
Calanoida hoppkräftor			2	1		4		1	
Cyclopoida hoppkräftor		5	5	5	18	7	22	7	28
Nauplier		2	13	4	34	39	42	9	28
Totalt antal individer/L		195	85	24	155	66	161	22	177

