

# Något om Kvismarens vatteninsekter

Anders N. Nilsson

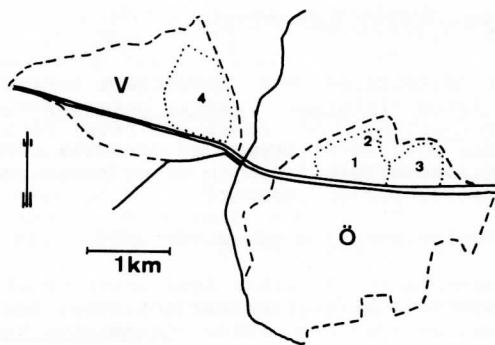
I Kvismare fågelstations regi har insamlingar av mindre vattendjur bedrivits under en följd av år med särskilt evertebratmjärddar (Åkeby 1980, 1981, 1982). Fångst har skett årligen sedan 1979 under vår och försommar i olika delar av Kvismaren. Materialet som redovisas här är det som insamlats fram till 1985.

Fällorna har varit placerade strax under vattenytan i anslutning till vegetation och har därför främst fångat aktivt simmande djur (Åkeby 1980). Materialet domineras också starkt av aktiva simmare som dykarbaggar och buksimmare. Med tanke på olika grupperns fångstbarhet begränsas denna redovisning till frisimmande insekter. Det insamlade materialet kan endast ge en kvalitativ bild av faunans sammansättning och jämförelser mellan olika år och delar av Kvismaren blir med nödvändighet mycket grova.

## Undersökningsområde

Fågelsjön Kvismaren ligger i Närke c 15 km SO om Örebro. Sjön består av två delar, Östra och Västra Kvismaren (figur 1). I den östra delen skapades 1960 den s k Fågelsjön, vilken i sin tur uppdelades i en östlig och västlig del. Källviken är en del av Västra Fågelsjön. Genom restaurering skapades 1980-1981 i Västra Kvismaren den s k Rysjön (Sondell 1981). I denna del av Kvismaren var fällorna 1980 placerade i ett dike c 250 m V om den gamla banvallen. Fr o m 1981 har fällorna varit placerade ute i sjön.

Figur 1. Schematisk karta över Östra och Västra Kvismaren. De undersökta delområdena är 1) Västra Fågelsjön, 2) Källviken, 3) Östra Fågelsjön samt 4) Rysjön.



## Material och metod

De använda evertibratmjärdarna finns beskrivna av Akeby (1980). Som regel användes 20 fällor per delområde vid varje fångstomgång och fällorna vittjades efter ett dygn. En översikt av fångstinsatserna under perioden 1979-1985 ges i tabell 1.

Djuren konserverades först med 4 % formalin och har sedan överförts till 70 % etanol. Materialet förvaras nu hemma hos förf.

Den använda nomenklaturen följer för dagsländor Svensson (1986), trollsländor Sahlén (1985), skinnbaggar Coulianos & Ossiannilsson (1976), skalbaggar Lundberg (1986) med ändringar enligt Angus (1985) och Nilsson (1986), samt nattsländor Svensson & Tjeder (1975).

Tabell 1. Översikt av fångstinsatser med evertibratmjärdar i Kvismaren 1979-85. Delområdena förkortas som: ÖFå=Östra Fågelsjön, VFå=Västra Fågelsjön (centrala delen), Kä=Källviken, Ry=Rysjön.

År	Delområde	Datum	fällor	Antal fångstdygn	fälldyg
1979	ÖFå + Kä	23-24/6	2x20	1	40
1980	Öfå + VFå	25/4-8/6	2x20	7	280
	Kä	21/4-8/6	20	7	140
	Ry	29/4-8/6	20	6	120
1981	ÖFå + VFå + Kä	25/4-13/6	3x20	8	480
1982	ÖFå	22/4-11/6	20	4	80
	VFå + Kä	7/5-11/6	2x20	3	120
1983	ÖFå	14-29/5	20	2	40
	Ry	14-29/5	20	2	40
1984	ÖFå	3/5-1/6	20	3	60
	Ry	6-31/5	20	3	60
1985	ÖFå	4-30/5	20	3	60
	Ry	4-30/5	20	3	60

## Resultat

### Dagsländor, Ephemeroptera

I materialet har påträffats endast fyra arter av dagsländor: Cloeon dipterum, Caenis horaria, C. robusta samt Leptophlebia vespertina. Då dessa som regel fångats i låga antal är troligen den använda fälltypen ej särskilt effektiv. Cloeon dipterum togs huvudsakligen i Rysjön efter restaureringen 1981. Övriga arter har tagits mer sporadiskt.

### Trollsländor, Odonata

Materialet omfattar åtta arter trollsländor, varav sex är flicksländor. Alla arter har som regel tagits i låga antal och i Rysjön endast fr o m 1984. Coenagrion hastulatum, Erythromma najas,



Östra Fågelsjön. Foto Kent Larsson.

Lestes sponsa, Ischnura elegans, Aeshna grandis och Sympetrum flaveolum är alla mycket vanliga i sydsverige. Coenagrionarmatum uppträder mer lokalt och är typisk för sydsvenska näringsrika sjöar (Sahlén 1985). Relativt ovanlig är även C. lunulatum vilken tagits i blott tre individer, varav två vuxna.

#### Vattenskinbaggar, Heteroptera

Denna grupp dominerar i fångstmaterialet, både art- och individmässigt, av familjen Corixidae, buksimmare. Även ryggsimmaren Notonecta glauca förekommer rikligt. De olika buk- och ryggsimmararternas individantal och förekomst redovisas i tabell 2. Endast vuxna djur redovisas och förutom dessa fanns även talrikt med nymfer vilka ej artbestämts.

De vanligaste artena är Hesperocorixa linnei, Callicorixa praeusta och Cymatia coleoptrata. Den sistnämnda verkar ha saknats i Rysjön, där istället samtliga individer av Hesperocorixa sahlbergi togs. Av andra familjer togs enstaka ex av Gerris odontogaster, Microvelia reticulata och Mesovelia furcata. Dessa tre arter lever på vattenytan och låter sig troligen endast tillfälligtvis fångas med de använda mjärdarna.

#### Vattenskalbaggar, Coleoptera

Denna grupp dominerar starkt det insamlade materialet såväl art- som individmässigt. Dominansen grundas på den artrika familjen Dytiscidae, till vilka 41 av de 50 funna skalbaggsarterna hör. Det i tabell 3 redovisade materialet omfattar hela 6 118 individer,

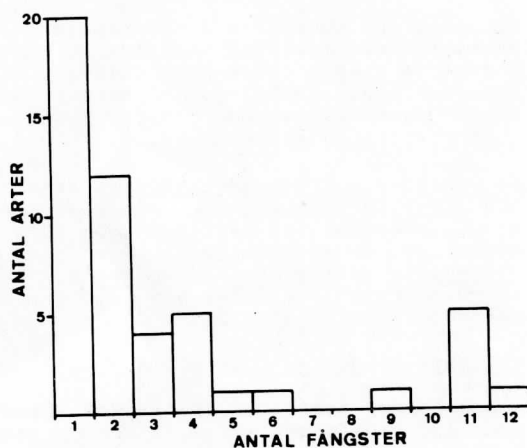
Tabell 2. Antalet vuxna individer av buk- och ryggsimmare fångade med evertibratmjärddar i Kvismaren 1979-85. De olika delområdena förkortas som i tabell 1.

Art	1979		1980			1981		1982		1983		1984		1985		Summa
	Öfå	Öfå	Kä	Ry	Öfå	Öfå	Öfå	Ry	Öfå	Ry	Öfå	Ry	Öfå	Ry		
	Kä	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå	VFå		
<i>Sigara semistriata</i>	-	2	4	-	3	-	-	-	-	-	-	2	-	-	12	
<i>S. striata</i>	3	-	1	-	4	12	-	1	2	-	-	-	-	-	23	
<i>Hesperocorixa linnei</i>	23	13	6	1	102	-	18	36	-	1	2	-	-	-	202	
<i>H. sahlbergi</i>	-	-	-	56	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	75	
<i>Callicorixa praeusta</i>	208	107	141	12	152	-	17	53	3	9	6	-	-	-	708	
<i>Cymatia bonndorffi</i>	6	3	5	-	-	-	-	1	-	6	4	-	-	-	25	
<i>C. coleoptrata</i>	44	314	164	-	33	17	33	-	61	-	88	-	-	-	754	
<i>Notonecta glauca</i>	14	-	12	-	23	8	3	1	8	7	8	-	-	-	84	

varav nästan hälften tillhör *Agabus unguicularis* som så när som på ett exemplar alla fångats i Rysjön 1980. Vid denna fångstomgång togs 3/4 av det totala antalet skalbaggsindivider fångade i Kvismaren 1979-1985.

Artmässigt är Rysjön rikare än Fågelsjön och 23 arter har endast påträffats i Rysjön. Motsvarande siffra för Fågelsjön är åtta medan de resterande 19 arterna hittats på båda lokalerna. Rysjöns större artrikedom kan även ses vid en årsvis jämförelse med Östra Fågelsjön 1983-1985. Det förefaller dock som om skillnaden var något större 1980, dvs innan restaureringen av Rysjön.

Figur 2. Artantalets fördelning på hur många fångstomgångar som arten fångats. Diagrammet avser fångst av vattenskalbaggar med evertibratmjärddar i Kvismaren 1979-85.



Tabell 3. Antalet individer av vattenskalbaggar fångade med evertebratmjärddar i Kvismaren 1979-85. Antalen för larver och vuxna djur är sammanslagna. De olika delområdena förkortas som i tabell 1.

Art	1979		1980		1981		1982		1983		1984		1985		Summa
	ÖFÄ Kä	ÖFÄ VFÄ	Kä	Ry	ÖFÄ VFÄ Kä	ÖFÄ VFÄ Kä	ÖFÄ	Ry	ÖFÄ	Ry	ÖFÄ	Ry	ÖFÄ	Ry	
<b>HALIPLIDAE</b>															
Haliplus fulvicollis	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
H. immaculatus	2	2	7	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	12
H. ruficollis	1	15	10	5	6	2	-	-	4	1	2	-	-	-	46
<b>NOTERIDAE</b>															
Noterus crassicornis	31	81	171	52	129	44	8	1	5	30	35	89	676		
<b>DYTISCIDAE</b>															
Laccornis oblongus	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
Hyphydrus ovatus	-	-	-	3	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	9
Hygrotus decoratus	-	1	-	69	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	72
H. inaequalis	7	7	35	253	7	5	-	4	2	12	3	4	339		
<b>Coelambus</b>															
impressopunctatus	-	-	-	37	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	39
Hydroporus angustatus	-	-	-	372	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	372
H. elongatulus	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
H. erythrocephalus	-	-	-	434	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	436
H. incognitus	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
H. palustris	-	-	-	79	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	80
H. rufifrons	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
H. striola	-	-	-	157	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	158
H. umbrosus	-	-	-	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	163
Suphrodytes dorsalis	-	-	-	132	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	133
Porhydrus lineatus	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Scarodytes halensis	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Platambus maculatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Agabus congner	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
A. fuscipennis	-	1	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
A. serricornis	-	2	1	-	14	15	-	-	-	-	-	-	-	-	32
A. striolatus	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
A. sturmii	-	-	-	16	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	17
A. uliginosus	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
A. unguicularis	-	-	-	2596	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2597
Ilybius ater	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
I. guttiger	-	-	-	19	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	20
I. quadriguttatus	-	-	-	15	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	16
Nartus grapii	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Rhantus exsoletus	9	8	6	29	27	14	-	1	2	10	1	2	109		
R. frontalis	7	2	24	5	21	10	-	4	5	21	1	1	101		
R. suturellus	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Colymbetes paykulli	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
C. striatus	2	-	-	5	1	8	-	3	-	6	-	-	-	-	25
Hydaticus seminiger	-	-	-	16	1	-	-	5	-	1	-	-	-	-	23
H. transversalis	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Graphoderus bilineatus	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G. cinereus	18	20	46	3	80	67	24	-	7	3	9	12	289		
G. zonatus verrucifer	2	-	1	-	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Acilius canaliculatus	-	-	-	26	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	31
Dytiscus circumcinctus	2	2	4	21	27	5	2	2	1	15	-	52	133		
D. lapponicus	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>HYDROPHILIDAE</b>															
Spercheus emarginatus	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Laccobius minutus	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Hydrochara caraboides	1	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5
Hydrobius fuscipes	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<b>CURCULIONIDAE</b>															
Eubrychius velutus	2	-	1	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	6
Summa individer	84	142	306	4662	319	186	35	29	27	116	51	161	6118		
Summa arter	12	12	11	38	15	19	4	13	8	18	6	7	50		

Flertalet arter har tagits vid ett eller några få fångstillfällen (figur 2). Endast sju arter har tagits vid fler än hälften av fångstomgångarna, dessa arter är: Haliplus ruficollis, Noterus crassicornis, Hygrotus inaequalis, Rhantus exsoletus, R. frontalis, Graphoderus cinereus och Dytiscus circumcinctus.

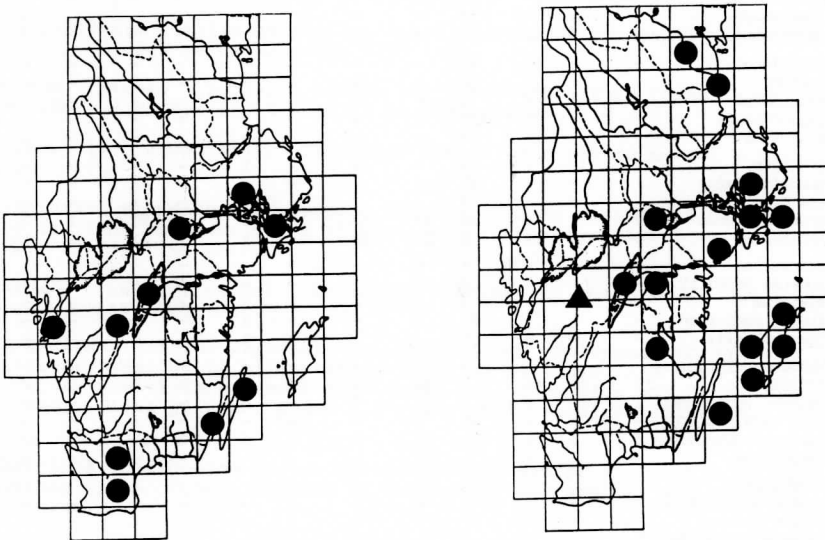
#### Tvåvingar, Diptera

I materialet ingår larver av tre myggfamiljer. Fjädermygglarver (Chironomidae) fångades, oftast i relativt stora antal, vid samtliga tillfällen med undantag för Rysjön 1980. Larver av släktet Chaoborus, vilka uppehåller sig i den fria vattenmassan, togs huvudsakligen i Rysjön men aldrig i något större antal. Huvuddelen av de fångade stickmygglarverna (Culicidae) härrör från Rysjön 1980.

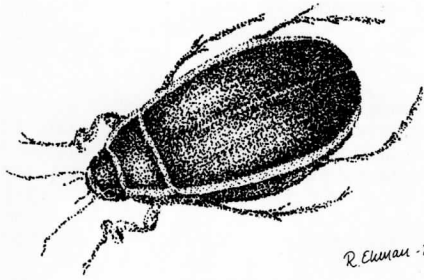
Då fällorna huvudsakligen fångat rovdjur är det troligt att en stor andel av mygglarverna konsumerats innan vittjning och därför är underrepresenterade i materialet.

#### Nattsländor, Trichoptera

Nattsländelarver har fångats mycket sparsamt och huvudsakligen i Fågelsjön. Familjen Leptoceridae dominerar med de tre arterna Leptocerus tineiformis, Triaenodes bicolor och Oecetis furva. Materialet omfattar i övrigt endast ett ex av Holocentropus picicornis och tre ex av en ej identifierad Limnephilus-art.



Figur 3. Utbredning i Sverige av dykarbaggarna Hydroporus elongatulus (t v) och Agabus striolatus (t h). Varje prick anger förekomst i 5-milsruta och triangel anger ej närmare lokaliserat landskapsfynd.



Gulbrämad dykare. Teckning Robert Ekman

### Diskussion

Tydligt är att Kvismaren hyser en mycket artrik vattenlevande insektsfauna. De här redovisade arterna utgör, med tanke på fångstmetodikens selektivitet och begränsning till våren/försommaren och vissa delmiljöer, säkerligen endast en mindre del av den totala faunan.

Bland de funna vattenskalbaggarna finns flera intressanta arter. Hydroporus elongatulus och Agabus striolatus är båda idag mycket sällsynta och de samlade svenska fynden är få (figur 3). Båda arterna togs endast 1980 i diket där Rysjön senare skapades och jag har själv påträffat dem i en likartad miljö vid Oset utanför Örebro. Fångsten från Rysjön 1980 utmärker sig även i övrigt genom flera ovanligare arter som bl a Laccornis oblongus. Tydligt är att artsammansättningen förändrats drastiskt vid restaureringen av Rysjön och att faunan under de senare åren blivit mycket lik den i Fågelsjön. Säkerligen finns dock de exklusivare arterna kvar inom Kvismarens naturreservat.

Släktet Graphoderus innefattar i Kvismaren tre arter, varav G. cinereus dominerar mycket kraftigt. Av särskilt intresse är fyndet av G. zonatus med förekomst av granulerade honor vilket visar att det rör sig om underarten G. z. verrucifer (Nilsson 1986). Populationen i Kvismaren befinner sig i det område där den nordliga G. z. verrucifer troligen möter den sydliga nominatrasen och kan därigenom vara av intresse för vidare studier av detta problem.

Ekstam m fl (1985, sid 107) redovisar ett material från Tåkerns vassbälten insamlat med likartad metodik. Överensstämmelsen med Kvismaren är mycket slående och bland vattenskalbaggarna dominerar samma arter i båda sjöarna. Detta gäller även buksimmarna men vad gäller Notonectidae finns utöver N. glauca ytterligare två abundanta arter i Tåkern. Denna skillnad orsakas dock troligen av olika livscyklar och fångstperioder.

Det förefaller troligt att de sydsvenska slättsjöarnas vatteninsekter genomgående domineras av ungefär samma arter. Resultatet

från Kvismaren indikerar att de sällsyntare arterna förekommer i omgivande diken och översvåmningsmarker medan själva sjöarnas fauna domineras av mer utbredda arter.

#### Erkännanden

Jag tackar Föreningen Kvismare Fågelstation, speciellt Staffan Akeby och Vesa Jussila, som ställt det redovisade materialet till mitt förfogande. Göran Arngqvist, Anita Johansson och Frank Johansson, samtliga från Umeå, har hjälpt mig med bestämningen av vattenskinbaggar, nattsländor resp trollsländor.

#### Referenser

- Angus, R. B. 1985. *Suphrodytes* Des Gozis a valid genus, not a subgenus of *Hydroporus* Clairville (Coleoptera:Dytiscidae). Ent. scand. 16:269-275.
- Coulianos, C. -C. & Ossiannilsson, F. 1976. *Catalogus Insectorum Sueciae*. VI. Hemiptera - Heteroptera. 2nd ed. Ent. Tidskr. 97:135-137.
- Ekstam, B., Bengtsson, T. & Landin, J. 1985. Konsekvenser för vattenlevande organismer av vasskörd vintertid i sjön Tåkern. SNV pm 1993, 111 s.
- Lundberg, S. 1986. *Catalogus Coleopterum Sueciae*. 155 s. Stockholm.
- Nilsson, A. N. 1986. Geographic variation in *Graphoderus zonatus* (Coleoptera: Dytiscidae) in Sweden. Ent. scand. 17:119-125.
- Sahlén, G. 1985. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna. 151 s. Sol-lentuna.
- Sondell, J. 1981. Presentation av "projekt Rysjön". Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1980, s 12-17. Örebro.
- Svensson, B. S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskr. 107:91-106.
- Svensson, B. W. & Tjeder, B. 1975. Check-list of the Trichoptera of North-west Europe. Ent. scand. 6:261-274.
- Akeby, S. 1980. Undersökning av näringsunderlaget för våtmarksfåglar i Kvismaren. Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1979, s 17-23. Örebro.
- 1981. Undersökning av näringsunderlaget för våtmarksfåglar i Kvismaren 1980. Ibid 1980, s 30-35.
- 1982. Näringsunderlaget för våtmarksfåglar i Kvismaren 1981. Ibid 1981, s 23-27.

Anders N. Nilsson, Inst.för Ekologisk Zoologi, Umeå Universitet