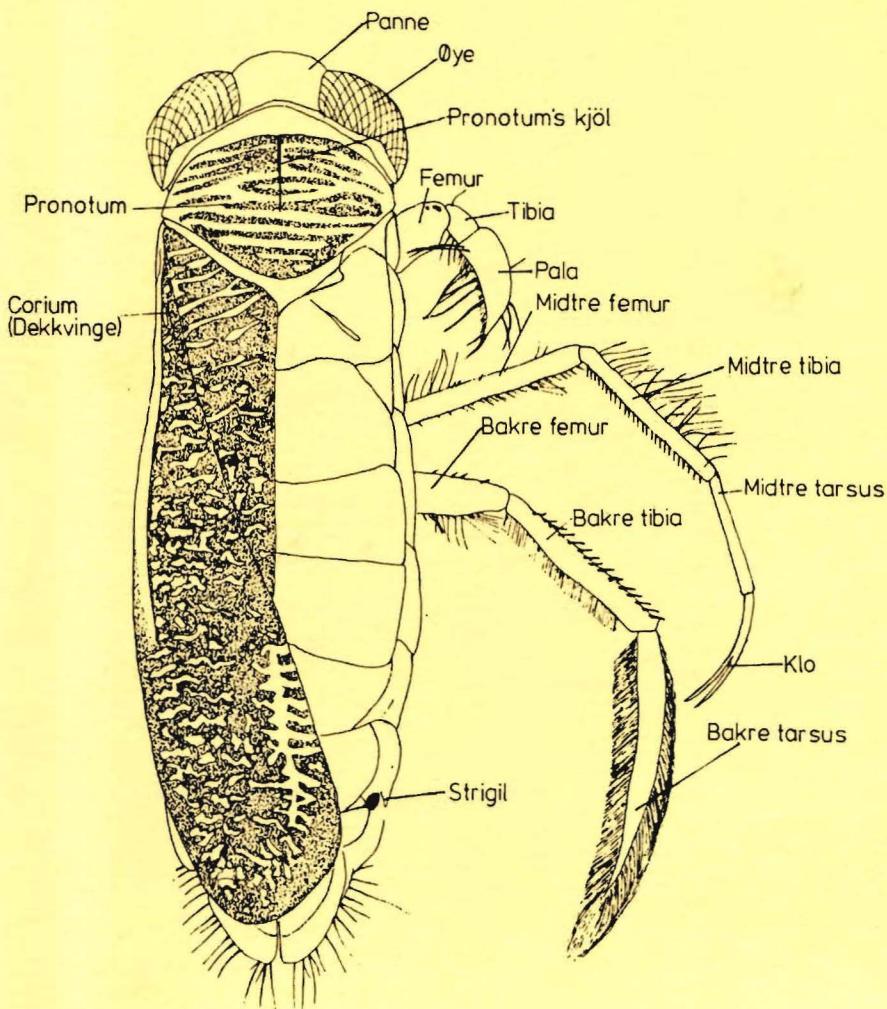


NORSKE INSEKTTABELLER NR. 4

Bestemmelsesnøkkel til norske buksvømmere
(Corixidae, Hemiptera, Heteroptera)

av

John Solem

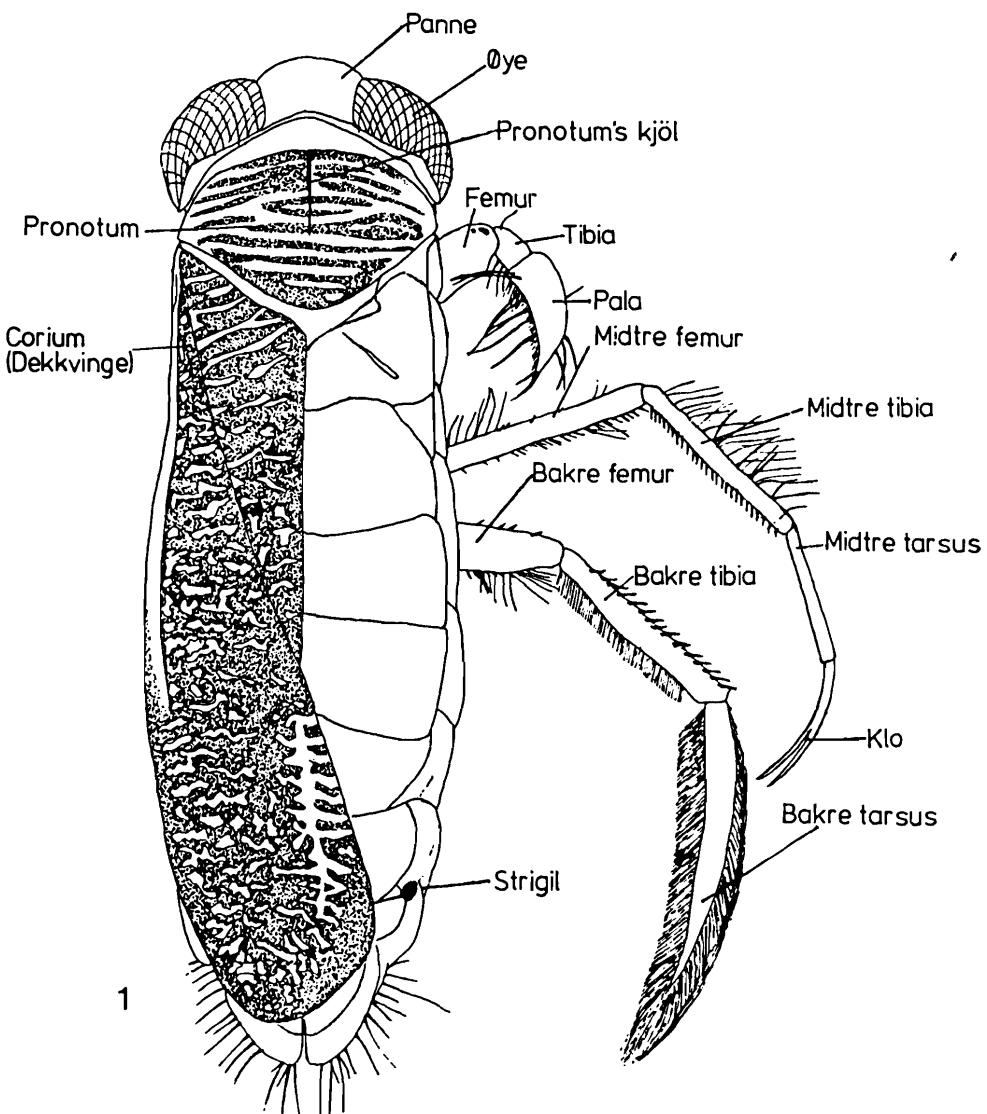


**Bestemmelsesnøkkel til norske buksvømmere
(fam. Corixidae, Hemiptera, Heteroptera)**

av

John O. Solem

Universitetet i Trondheim
Vitenskapsmuseet, Zoologisk avdeling
Trondheim, november 1983
Revidert, oktober 1995



Glaenocoris propinqua cavifrons

Den norske insektafaunaen er for mange grupper meget ufullstendig kjent, noe som har flere årsaker. Ett forhold er at det er få entomologer, både fagfolk og amatører, slik at vi mangler spesialister for mange grupper. Vi regner med at 22-23000 arter insekter tilhører den norske faunaen. Et annet forhold er at det kan være mye arbeid å skaffe relevant litteratur for de ulike gruppene for ikke-spesialister. Litteraturen må hentes fra utlandet og dekker i mange tilfelle andre geografiske områder enn det som primært er av interesse. Hvilke arter som er vanlige og ikke vanlige kan være vanskelig å avgjøre. Dersom det ikke er tilstede sterke interesser og er av stor betydning for å få bestemt nøyaktig vedkommende individer, er det min erfaring at mye bare blir registrert til høyere taxa.

Den bestemmelsestabell til norske buksvømmere (fam. Corixidae, Hemiptera, Heteroptera) som blir presentert her, er forsøk på å avhjelpe de nevnte vanskeligheter med hensyn til familien buksvømmere. Dette er en familie som befolker nær sagt alle vannansamlinger som er stillestående (pytter, dammer, tjern, innsjøer). Det er også å håpe at buksvømmerne kan virke mer interessante for amatører enn tilfellet er i dag. Dessuten vil forhåpentligvis bestemmelsesnøkkelen være til hjelp i undervisningen på ulike utdannelsesnivå i ferskvannsbiologi og entomologi.

Elskverdigst har jeg også fått lov til å inkludere i dette arbeidet en oversikt over forekomst i Norge (Tabell 1). Tabellen er laget av Carl-Cedric Coulianos, Stockholm.

Figur 1 viser en buksvømmer, *Glaenocorixa propinqua cavifrons* Thoms., hann, fra ryggsiden og med navn og beskrivelse av uttrykk brukt i bestemmelsestabellen. Med hensikt bruker jeg ord som corium, pronotum, femur, etc., fordi det skal bli lettere å orientere seg i utenlandsk litteratur. Bestemmelsesnøkkelen gjelder for voksne dyr, som er lettest å arbeide med. Hannene er absolutt enkleste å bestemme, da disse bl.a. har tarsus på første benpar (pala) forsynt med én eller flere rader med pigger (tagger). Piggenes plassering og antall danner karakteristiske mønster for hver art. Videre har også hannene et organ som kalles

Tabell 1. Utbredelse av norske buksvømmere. Sammenstilt av C.-C. Coulianos (1981) og Dolmen (1995). Store bokstaver er forkortelser for fylker. n (nord), s (syd), ø (øst), v (vest), y (ytre), i (indre) viser hvilken del av fylket funnet er gjort. Sirkler viser funn i alle deler av fylket. Inndelingen bygger på Strand (1943)

		Ø	AK + HE (s+n)	O	B (s+n)	VE (φ+v)	TE (Y+i)	AA (Y+i)	VA (Y+i)	R (Y+i)	HO (Y+i)	SF (Y+i)	MR (Y+i)	ST (Y+i)	NT (Y+i)	NS (Y+i)	Nn (Y+i)	TR (Y+i)	F (v+i)	F (n+φ)
<i>Corixa dentipes</i> (Thomson)	1	O		Ø		Y	Y	Y	Y											
<i>Corixa punctata</i> (Illiger)	2	AK		Ø			Y													
<i>Sigara distincta</i> (Fieber)	3	AK	n	s	Ø	o		o	y	y	y	y	y	o	i	y				
<i>Sigara dorsalis</i> (Leach)	4	O				o	y	y	y	o	y	y	y	o	o	o	v	y		
<i>Sigara falleni</i> (Fieber)	5	O	s		Ø	o	Y													
<i>Sigara fallenoidea</i> (Hungerford)	6																			Ø
<i>Sigara fossarum</i> (Leach)	7	O	s		Ø?	o	y?	y		y?						i				
<i>Sigara hellensi</i> (C. Sahlberg)	8	AK																		
<i>Sigara lateralis</i> (Leach)	9																			
<i>Sigara limitata</i> (Fieber)	10	AK																		
<i>Sigara nigrolineata</i> (Fieber)	11	O		s	Ø	o		Y	y	y	y				i					
<i>Sigara scotti</i> (Fieber)	12								Y	y	o	o	y	y	y					
<i>Sigara semistriata</i> (Fieber)	13	O	s	s	o	o	i	Y	y	o	y	y	i	i	o					
<i>Sigara striata</i> (L.)	14	O				o					o?									
<i>Arctocorixa carinata</i> (C. Sahlberg)	15	O	n		o		i	o	y	y	o	y	y	i	o	y	o	o	o	
<i>Arctocorixa germari</i> (Fieber)	16	O		n	v?			o	Y	y	y	o		o		o	v			
<i>Hesterocorixa castanea</i> (Thomson)	17	O						o	Y	y	y	y	y							
<i>Hesperocorixa linnei</i> (Fieber)	18	O				o	Y	y	y	y	y									
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i> (Fieber)	19	O		s	o	o		Y	y	y	o	y	o	o	i		v			
<i>Callicorixa concinna</i> (Fieber)	20	Ø																		
<i>Callicorixa praeusta</i> (Fieber)	21	O							o		y				i					
<i>Callicorixa producta</i> (Reuter)	22	O	n	o	o	o	i	y	y	o	o	y	o	i	i	o	o	o	o	
<i>Callicorixa wollastoni</i> (Douglas & Scott)	23	O	o	o	Ø	o	i	o	Y	o	o	y	i	i		i	i			
<i>Glaenocorisa p. propinquua</i> (Fieber)	24	Ø																		
<i>Glaenocorisa propinquua cabifrons</i> (Thomson)	25	AK	O	O		i	o	o	o	o	y	y	y	o	o	o	o			
<i>Cymatia bonsdorffii</i> (C. Sahlberg)	26	O	s	O	O	y	o	Y	y	y			o				i			
<i>Cymatia coleoptrata</i> (Fabricius)	27					n														
<i>Micronecta minutissima</i> (L.)	28	AK				O														
<i>Micronecta poweri</i> (Douglas & Scott)	29	O	s	s												y	o	i		

strigil (Fig. 1), på enten høyre eller venstre side av bak-kroppen. Strigil er også artskarakteristisk i form og utseende forøvrig. Det har blitt antatt at strigil hadde noe med lyd-produksjonen hos buksvømmerne å gjøre, men dette er ikke endelig stadfestet (Richards & Davis 1977). En nøkkel til unge (juvenile) stadier er laget av Jansson (1969). Ved innsamling av materiale bør en samle rikelig med individer for å være sikker på at noen hanner er med i materialet.

I tillegg til de hittil kjente norske artene (Warloe 1925, Coulianos & Ossiannilsson 1976, Jastrey 1981), er noen morfo-logisk nærliggende arter eller arter som kanskje kan finnes her i landet nevnt. Nøkkelen er utarbeidet på grunnlag av egne erfaringer og fra Stichel (1955), Macan (1965) og Kerzhner & Yashevskii (1964).

Jeg vil rette en spesiell takk til Dr. Carl-Cedrik Coulianos, Zoologiska Institutionen, Universitetet i Stockholm, for verdifull kritikk og kommentarer til manuskriptet.

AVLIVING OG PREPARERING

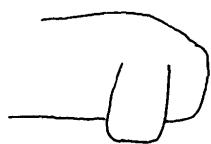
Buksvømmerne kan drepes i kokende vann, om man ønsker å montere dyrene tørre, og dyrene bør da monteres med en gang. En god måte å montere på er å feste dyrene med vannløselig lim til den ytterste delen av en trekantet stiv kartong. Monteringen må være slik at den lille trekanten som kalles metasternal ziphus (som ligger i midtlinjen på dyret, på undersiden og mellom andre og tredje benpar) er synlig. Likeledes må også pannen og hele fram- eller undersiden av hodet være fritt synlig. Mange vil kanskje foretrekke å oppbevare dyrene på væske, og da kan rødsprit benyttes om man ikke kan bruke ren ethylalkohol (80%), som er å foretrekke.

LITTERATUR

- Coulianos, C.-C. & Ossiannilsson, F. 1976. Catalogus Insectorum
Suiciae VII. Hemiptera - Heteroptera. 2nd Ed. Ent.
Tidsskr. 97, 135-173.
- Dolmen, D. 1995. Hemiptera heteroptera. Teger. Pp. 61-62 i
Aagaard, K. & Dolmen, D. (red.) Limnofauna Norvegica.
Katalog over norsk ferskvannsfauna. Manuskriptkopi,
utgave 2.1 våren 1995, NINA, Trondheim.
- Jansson, A. 1969. Identification of larval Corixidae (Heterop-
tera) of Northern Europe. Ann. Zool. Fennici 6, 289-312.
- Jastrey, J.T. 1981. Distribution and ecology of norwegian water-
bugs (Hem., Heteroptera). Fauna norv. Ser. B 28, 1-24.
- Kerzhner, J.M. & Yashevskii, T.L. 1964. Order Hemiptera (Heter-
optera). Pp. 851-1118 in G.Ya. Bei-Bienko (Ed.) Keys to
the insects of the European USSR. Vol. 1. Apterygota,
Palaoptera, Hemimetabola. Israel Program for Scientific
Translations, Jerusalem 1967.
- Macan, T.T. 1965. A revised key to the water bugs (Hemiptera -
Heteroptera). Sci. Publ. Freshwat. biol. Ass. Brit. Emp.
16, 1-74.
- Richards, O.W. & Davis, R.G. 1977. Imm's general textbook of
entomology. Vol. 2. Classification and Biology. Chapman
and Hall. Pp. 421-1354.
- Stichel, W. 1955. Illustrerte Bestimmungstabellen der Wanzen.
II. Europa (Hemiptera - Heteroptera Europae). Vol. 1.
Berlin. 168 pp.
- Strand, A. 1943. Inndeling av Norge til bruk ved faunistiske
oppgaver. Norsk ent. Tidsskr. 7, 208-224.
- Warlow, H. 1925. Fortegnelse over norges Hemiptera Heteroptera.
Videnskabselskabets Forhandlinger 1924 (4). 42 pp.

CORIXIDAE

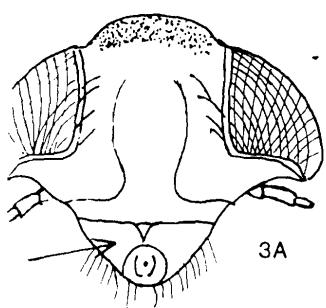
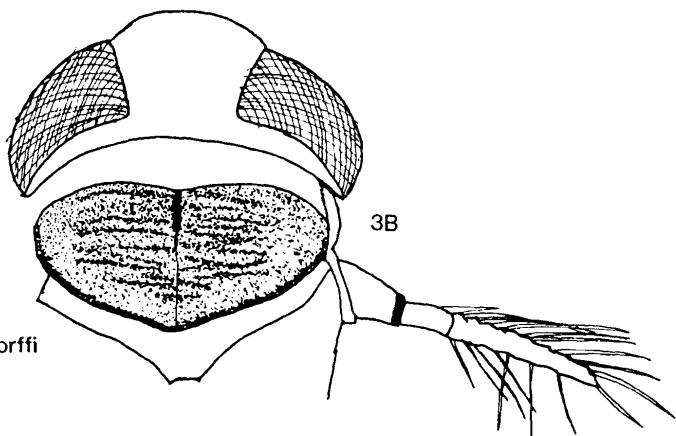
1. Kroppslengde opptil 2.75 mm. Antenner 3-leddet. Pronotum mer eller mindre elliptisk eller trapesformet. Scutellum fritt synlig sl. *Micronecta* 2
- Kroppslengde minst 3.5 mm. Antenner 4-leddet. Pronotum omtrent trekantet. Scutellum ikke synlig 3
2. Ryggsida med skarpt avgrensete mørke flekker og linjer. Kroppslengde 1.75-2 mm. Hannens utvekst på femte bakkroppssegment peker inn mot midten av kroppen (Fig. 2A) *Micronecta poweri* (Dgl. & Sc.)
- Ryggsida med utydelige mørke flekker og linjer. Kroppslengde 2-2.25 mm. Hannens utvekst på femte bakkroppssegment firkantet av form (Fig. 2B) *Micronecta minutissima* (L.)
3. Pala lang og sylinderisk (Fig. 3B). Rostrum ytterst ikke tverrifiklet (Fig. 3A). Pronotum uten gule tverrlinjer (Fig. 3B) sl. *Cymatia* 4
- Pala kort og skovelformet (Fig. 1). Rostrum ytterst tverr-riflet (Fig. 4A). Pronotum med gule tverrstriper (Fig. 1) 5
4. Kroppslengde 6-6.5 mm. Pronotum omtrent 2 ganger så bred som lang *Cymatia bonsdorffi* (C. Sahlb.)
- Kroppslengde 3.5-4.5 mm. Pronotum omtrent 3 ganger så bred som lang (Hos *Cymatia*-artene er hannens pala (framtarse) klart forskjellig fra de andre Corixidae-artene. Den er tynnere, smekrere med kraftige og lange hår (Fig. 3B).) *Cymatia coleoptera* (F.)



M.minutissima 2B



M.poweri 2A

Cymatia bonsdorffi
3A

3B

Fig. 2. Utvekst på femte bakkropssegment hos *Micronecta poweri* (A) og *Micronecta minutissima* (B).

Fig. 3. *Cymatia bonsdorffi*. Panne og rostrum (A). Hodet, bryst og frambein sett ovenfra (B).

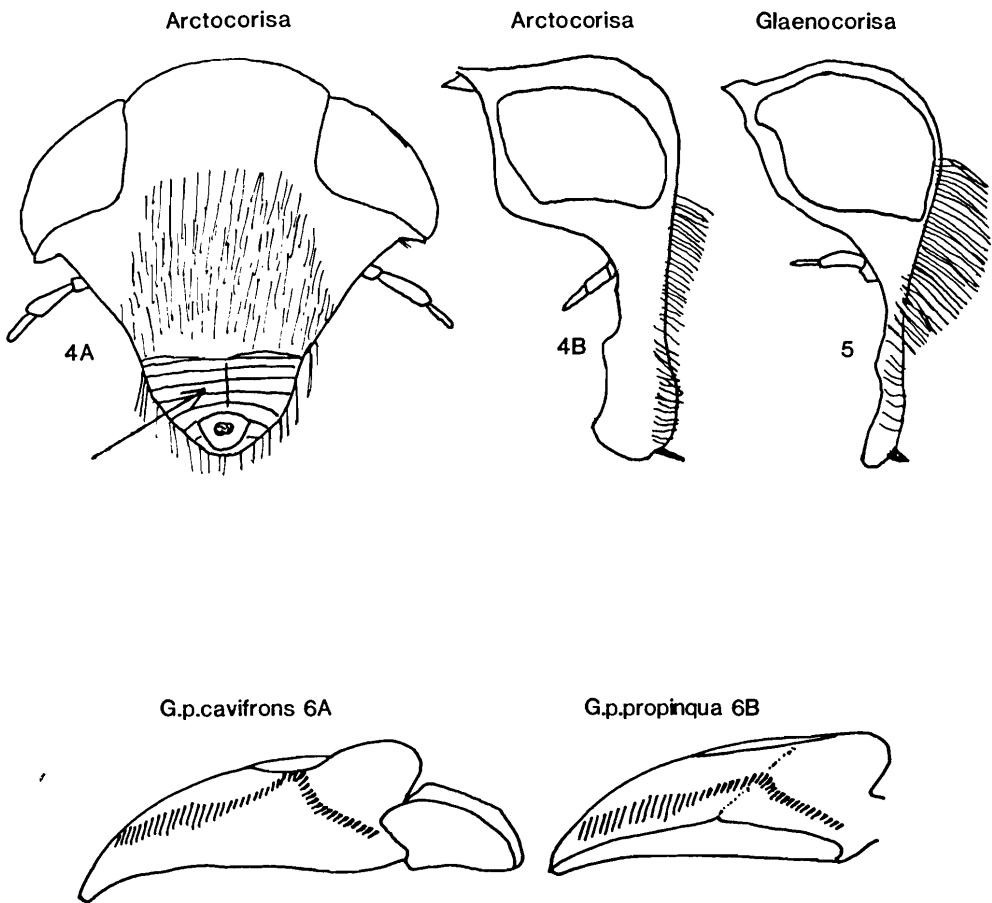


Fig. 4. *Arctocorisa*. Panne og rostrum (A) og hode sett fra siden (B).

Fig. 5. *Glaenocorisa p. cavifrons*. Hode sett fra siden.

Fig. 6. Pala (framtarse) av hann av *Glaenocorisa p. cavifrons* (A) og *G.p. propinqua* (B).

5. Panne med tett og lang utstående behåring som går tydelig opp mellom øynene. Øyne utstående (Fig. 5). Pronotum på midten og fra forkant og til noe over midten alltid med en tydelig langsgående kjøl (Fig. 1). Hannens tornerekke på pala ender ytterst i børster (Fig. 6A, B) sl. *Glaenocorisa* 6
- Panne naken eller med tynn og kort behåring (Fig. 4B). Pronotum kan ha eller mangle lengdekjøl. Hannens torner på pala ender ytterst ikke i børster ... 7
 (Den tette behåringen på *Glaenocorisa* skiller slekten fra alle slekter. For utrenete, derimot, kan en forveksling med *Arctocorisa* være lett å gjøre. Imidlertid, *Arctocorisa* har en tynn og kort behåring i forhold til *Glaenocorisa* og behåringen går ikke tydelig opp mellom øynene (kfr. Fig. 4 og 5). Den bakre kanten på siste fullstendige bak-kroppssternit (sternit = undersiden av et kroppsledd) har hos *A. germari* og *A. carinata* en form som en konkavsidet kongle med toppen avrundet, mens hos hunner av *Glaenocorisa* er siste fullstendige bak-kroppssternit regelmessig formet uten 'hakk' i kanten.)
6. Spissen på den avbøyde tornerekken når opp til dorsalkanten av hannens pala (Fig. 6A) *Glaenocorisa propinqua cavigrons* Thoms.
- Spissen på den avbøyde tornerekken på hannens pala ligger nedenfor dorsalkanten på pala (Fig. 6B) *Glaenocorisa p. propinqua* (Fieb.)

7. Bakre tarser hos hanner og hunner med svart merke ytterst. Hanner uten stri-gil s1. *Callicorixa* 8
- Bakre tarser hos hanner og hunner uten svart merke ytterst. Hanner med stri-gil 10
8. Bakre klo med en svart flekk ved basis (Fig. 7). Midtre tarsus kortere enn midtre klo. Hannen med en sammenhengende tornerekke på pala. 6.5-7.5 mm lang . *Callicorixa concinna* (Fieb.)
- Bakre klo uten svart flekk ved basis. Hanner med to adskilte tornerekker på pala 9
9. Pronotum med 11-12 gule tverrlinjer som er bredere enn de svartbrune. Bakre tarser med svart flekk som Fig. 8A. Hannens pala ikke innbuktet på midten, Fig. 8B. Hannens framfemur med stor, tett bunt av lange hår på framsiden. Kropps-lengde ca. 7 mm *Callicorixa producta* Reut.
- Pronotum med 8-10 regelmessige gule tverrlinjer. Bakre tarser med svart flekk som Fig. 9A. Hannens pala innbuktet på midten som Fig. 9B. Hannens fram-femur uten børstebunt. Kropps-lengde ca. 7.5 mm .. *Callicorixa praeusta* (Fieb.)
 - Pronotum med 7-8 gule tverrlinjer. Bakre tarser med svart flekk som Fig. 10A. Hannens pala ikke innbuktet på midten, Fig. 10B. Hannens framfemur uten børstebunt. Kropps-lengde 7.8-8 mm *Callicorixa wollastoni* (Dgl. & Sc.)
(Den svarte flekken på bakre tarser av *C. producta* og *C. wollastoni* er ikke alene et tilstrekkelig kjennetegn, da formene kan gå over i hverandre.)

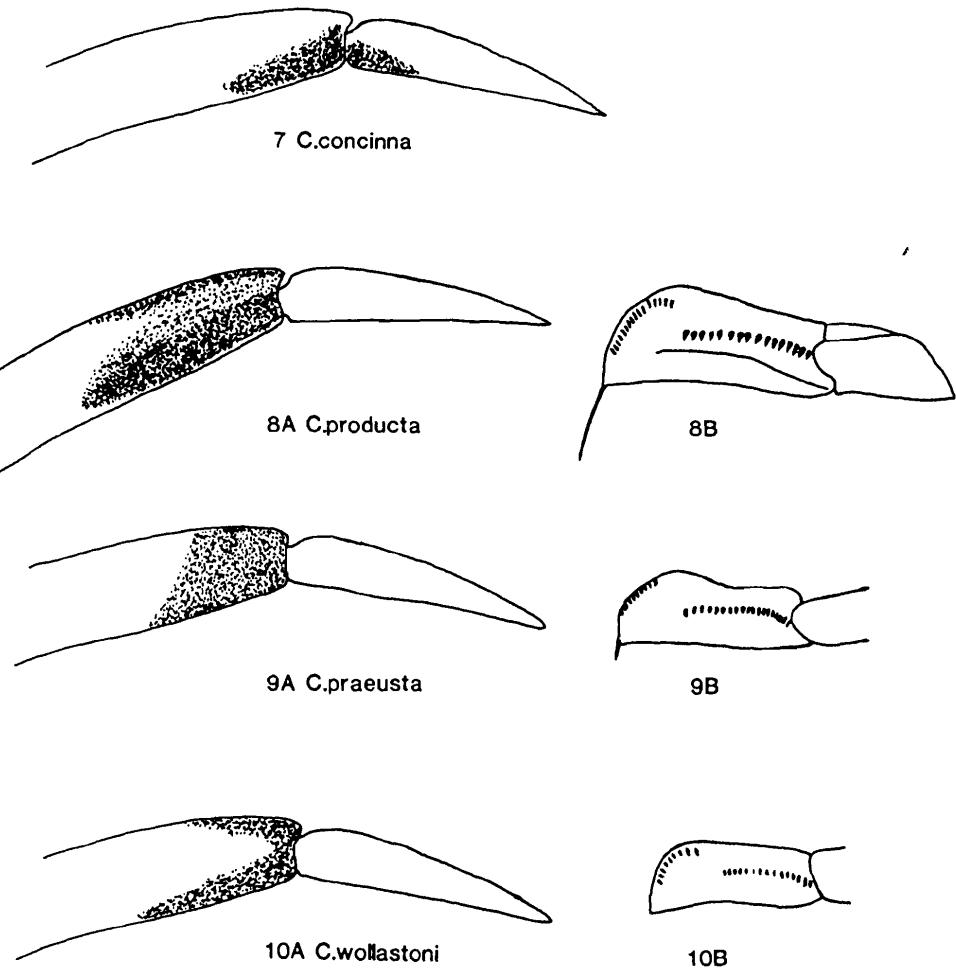
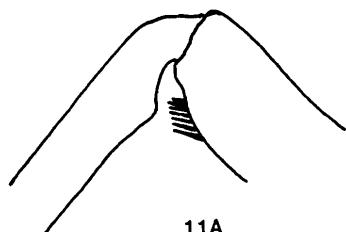


Fig. 7. *Callicorixa concinna*. Bakre tarse og klo.

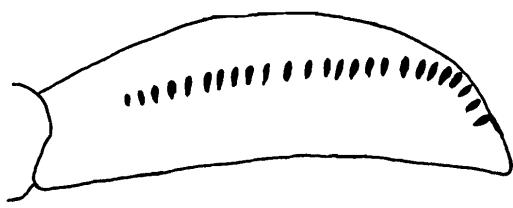
Fig. 8. *Callicorixa producta*. Bakre tarse og klo (A) og hannens pala (B).

Fig. 9. *Callicorixa praeusta*. Bakre tarse og klo (A) og hannens pala (B).

Fig. 10. *Callicorixa wollastoni*. Bakre tarse og klo (A) og hannens pala (B).



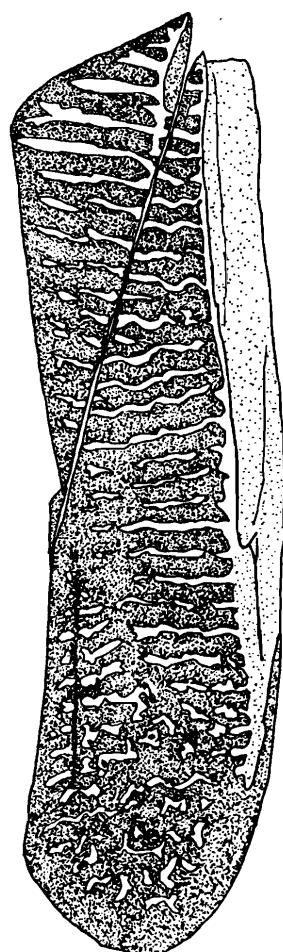
C.dentipes



11B



12 C.punctata



13 Hesperocorixa

Fig. 11. *Corixa dentipes*. Midtre tibia/femur (A) og hannens pala (B).

Fig. 12. *Corixa punctata*. Hannens pala.

Fig. 13. *Hesperocorixa*. Corium.

10. Pronotum glatt, kropps-lengde 8-15 mm og minst 3.5 mm bred. Hannens stri-gil på venstre side sl. *Corixa* 11
- Mindre arter, ingen mer enn 3 mm bred og med lengde 4.5-10 mm. Pronotum fint furet 12
11. Midtre tibia med en tydelig innsnevring der den møter femur (Fig. 11A). Hannen har en tust med korte hår ved ytre ende av midtre femur (Fig. 11A). Hannens pala som Fig. 11B. 13-15 mm lang *Corixa dentipes* (Thoms.)
- Midtre tibia uten innsnevring der den møter femur. Hannens pala som Fig. 12. 13-15 mm lang ... (Slekten *Corixa*. I Syd-Sverige og Danmark er to andre arter, *Corixa panzeri* (Fieb.) og *C. affinis* Leh., registrert. De skilles lett fra *C. dentipes* og *C. punctata* ved at kloen på mellomfoten er like lang som tarsus. Hos *C. dentipes* og *C. punctata* er kloen på mellomfoten kortere enn tarsus. Strigil hos *C. affinis* ellip-tisk med 6 kammer, hos *C. panzeri* med 4-5 hele og 2-3 delvis brutte kammer. *C. affinis* 8-10 mm lang. *C. panzeri* 13-14 mm lang.)
12. Framtibia ytterst med en børstekant (Fig. 17A). De lyse tversgående linjene på corium smale og går nesten ubrukt over den mørke bakgrunnen (Fig. 13). Hannens pala nesten rektangulær (Fig. 14A, 15A, 16A, 17A) sl. *Hesperocorixa* 13

- Framtibia uten børstekant ytterst, og lyse tvers-gående linjer på corium har aldri den foregående beskrevne karakteristiske form. Hannens pala aldri rektangulær, men smalner ytterst av mot et punkt istedet for en tverr ende (Fig. 26B, D) 15
- 13. Pronotum med 6 gule tverrlinjer 14
 - Pronotum med 7-9 tverrlinjer. Kroppslende 7-9 mm. Pala som Fig. 14A og strigil som Fig. 14B *Hesperocorixa sahlbergi* (Bieb.)
- 14. Kroppslende 5.5-6 mm, midtre klo tydelig kortere enn tarsus. Hannens pala som Fig. 15A og strigil elliptisk med ca. 7 kammer (Fig. 15B) *Hesperocorixa moesta* (Fieb.)
(Ikke funnet i Norge.)
- Kroppslende 4.5-5 mm. Midtre klo like lang eller lengre enn tarsus. Hannens pala som Fig. 16A og strigil elliptisk med ca. 5 kammer (Fig. 16B) *Hesperocorixa castanea* Thoms.
- Kroppslende 7-8 mm. Hannens pala som Fig. 17A og strigil omtrent elliptisk med 3 fullstendige og 2 ufullstendige kammer (Fig. 17B) *Hesperocorixa linnei* (Fieb.)
- 15. Kroppslende 7.5-10 mm. Tegningene på corium uregelmessige (Fig. 18A). En kjøl i hele eller nes-ten hele pronotums lengde. Sidene av metasternal xip-hus konkav og ender i en spiss (Fig. 18B). Hanner med strigil sl. *Arctocorisa* 16
- Kroppslende 6.5(?) - 9 mm. Pronotums kjøl kort, sjel-den så lang som en fjerde-del av pronotums lengde. Hanner med strigil sl. *Sigara* 17

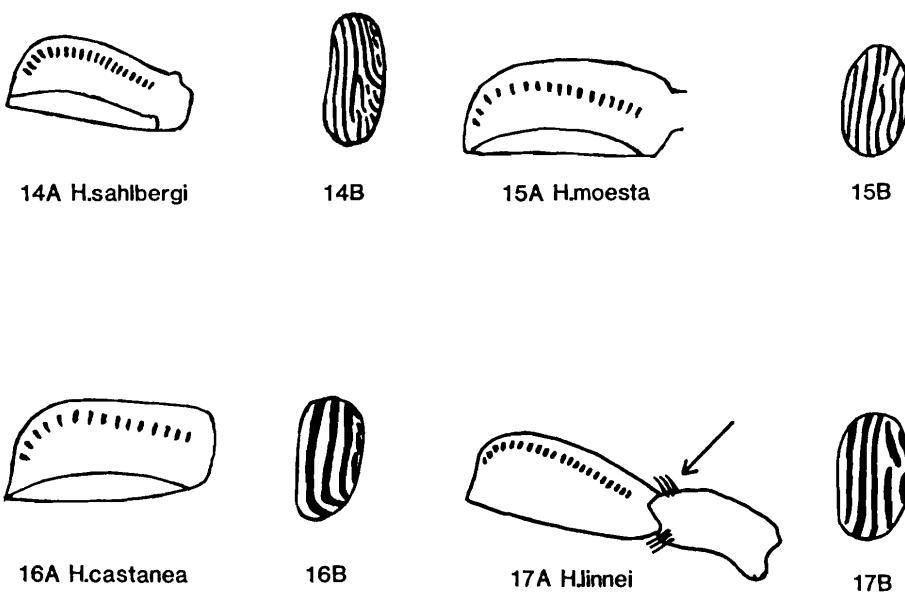


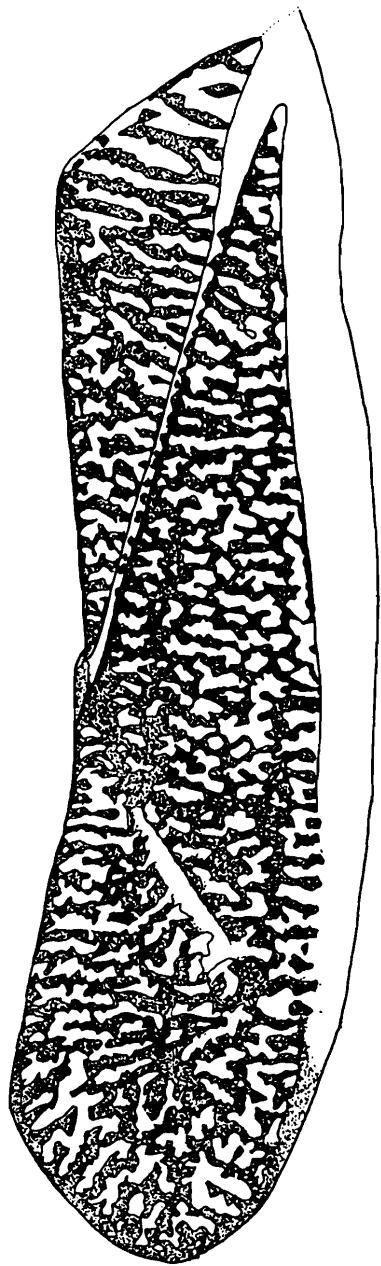
Fig. 14. *Hesperocorixa sahlbergi*. Pala (A) og strigil (B).

Fig. 15. *Hesperocorixa moesta*. Pala (A) og strigil (B).

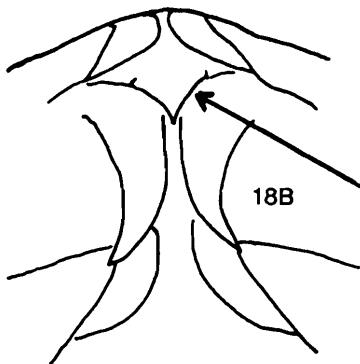
Fig. 16. *Hesperocorixa castanea*. Pala (A) og strigil (B).

Fig. 17. *Hesperocorixa linnei*. Pala og framtibia (A) og strigil (B).

17



18A Arctocorisa

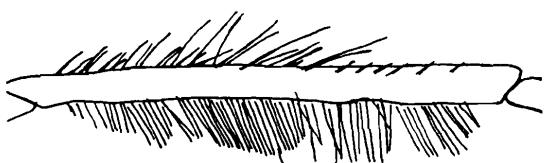
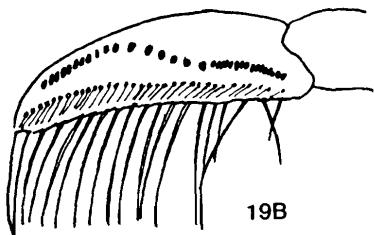


18B

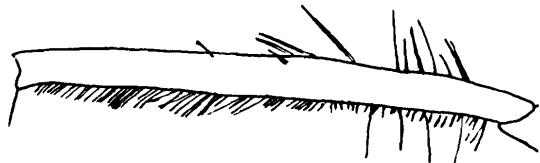
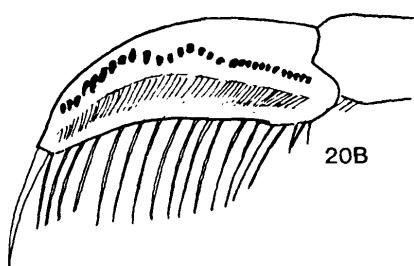
Fig. 18. *Arctocoris*. Corium (A) og metasternal ziphus (B).

16. Undersiden av midtre femur med tallrike lange svømme-hår som er lengre enn bredden på femur (Fig. 19A). Hannens strigil med 8 rader av kammer. Hannens pala med glissen piggrad i midten (Fig. 19B) *Arctocorisa carinata* (C. Sahlb.)
- Ytterste to-tredjedeler av midtre femur med korte, tykke hår, hvis lengde bare er omtrent halvparten av femurs tykkelse (Fig. 20A). Hannens strigil med 16 rader av kammer. Hannens pala uten glissen piggrad i midten (Fig. 20B) *Arctocorisa germari* (Fieb.)
17. Bakre femur dorsalt med en rekke av 6-12 korte torner (Fig. 21A). Klo på midtre fot lengre enn tarsus undersl. *Sub-Sigara* 18
- Bakre femur dorsalt med 2-5 torner som kan stå litt uregelmessig (Fig. 21B). Klo på midtre fot like lang som tarsus undersl. *Sigara s. str.* 21
18. Kroppslengde mellom 6 og 6.75 mm 19
- Kroppslengde 7-9 mm 20
19. Midtre klo kortere enn tibia. Pronotum med 6 gule tverrlinjer. Hannens pala som Fig. 22A. Arten 6-6.8 mm lang *Sigara fossarum* (Leach)
- Midtre klo så lang som eller lengre enn tibia. Hannens pala som Fig. 22B. Arten 5-5.8 mm lang (*Sigara longipalis*: Hannens pala med 5-6 i en gruppe stående kortere torner som slutter seg til 6-7 eller flere rudimentære og vanskelig oppdagbare små torner ved innerste del av pala. Midtre klo minst 1/4 lengre enn tarsus.) *Sigara scotti* (Dgl. & Sc.)

20. Pronotums hjørner avrundet som Fig. 23A. Midtre klo høyst 1/8 lengre enn tarsus. Hannens pala som Fig. 24A *Sigara distincta* (Fieb.)
- Pronotums hjørner mere spiss (Fig. 23B). Midtre klo minst 1/4 lengre enn tarsus. Hannens pala som Fig. 24B *Sigara falleni* (Fieb.)
 - Pronotums hjørner noe mer avrundet enn foregående (Fig. 23C), men midtre klo ca. 1/6 lengre enn tarsus. Hannens pala som Fig. 24C *Sigara fallenoidea* (Hungerf.)
21. Pronotum med gul langsgående midtlinje som ikke bestandig går over hele pronotum. 5-6 gule tverrlinjer. Pala som Fig. 25 *Sigara hellensi* (C. Sahlb.)
- Pronotum uten gul midtlinje 22
22. Corium glatt og skinnende. Dyret må være tørt og sammenlign med vingens parti mot spissen som alltid er glatt og skinnende 23
- Corium fint rynket 25
23. Den gule tegningen på dekkvingene bredere enn den mørkebrune. Kropps-lengde 5-6 mm. Innbuktingen av hannens panne dyp og ikke avbrutt av en tversgående ribbe (Fig. 26A). Hannens pala som Fig. 26D *Sigara lateralis* (Leach)
- Den gule tegningen så bred som, eller smalere enn, de mørkebrune. Innbuktingen av hannens panne avbrutt av en tversgående ribbe (Fig. 26B, C) 24

19A *A.carinata*

19B

20A *A.germari*

20B

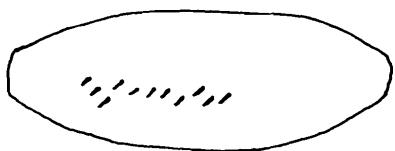
21A *Subsigara*21B *Sigara*

Fig. 19. *Arctocorisa carinata*. Midtre femur (A), hannens pala (B).

Fig. 20. *Arctocorisa germari*. Midtre femur (A), hannens pala (B).

Fig. 21. Femur sett fra ryggsiden (dorsalt) av subgen. *Subsigara* Sti. (A) og subgen *Sigara* s. str. (B).

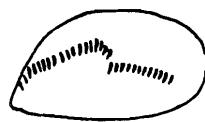
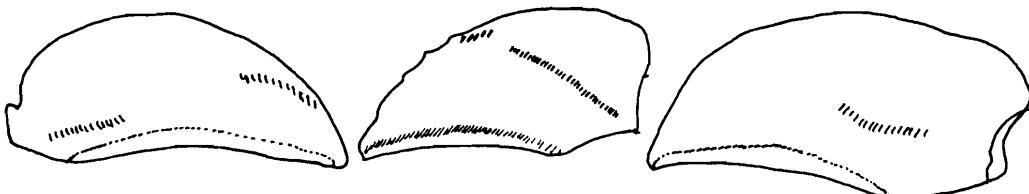
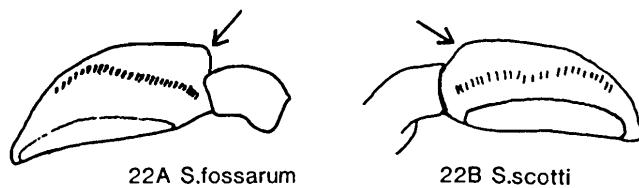


Fig. 22. Pala til hanner av *Sigara fossarum* (A) og *Sigara scotti* (B).

Fig. 23. Del av pronotum av *Sigara distincta* (A), *Sigara fallenii* (B) og *Sigara fallenoidea* (C).

Fig. 24. Pala til hanner av *Sigara distincta* (A), *Sigara fallenii* (B) og *Sigara fallenoidea* (C).

Fig. 25. *Sigara hellensi*. Pala.

24. Innbuktingen av hannens panne dyp, men delt ved en tversgående ribbe som er omtrent midt mellom øvre og nedre kant av øyet (Fig. 26B). Hannens pala som Fig. 26E. Pronotum med ca. 8 gule tverrlinjer. Kroppslelge 5 mm. Strigil med tre kammer. (Lever i s a l t v a n n .)
..... *Sigara selecta* (Fieb.)
- Innbuktingen av hannens panne forholdsvis grunn og delt av en tverr-ribbe like over nedre kant av øynene (Fig. 26C). Strigil med én kam. Hannens pala som Fig. 26F
25. Kroppslelge 7-8 mm. Pronotum med 6 gule tverrlinjer 26
- Kroppslelge 4(?) - 7 mm. Pronotum med 7-10 gule tverrlinjer 27
26. Kropp smalere og mer spiss ved bakenden (Fig. 27A). Ytterste rad av torner på pala bøyer brått inn ved innerste ende (Fig. 27B)
.....
- Kropp vanligvis bred og rund ved bakenden (Fig. 27C). Ytterste rad av torner på pala bøyer ikke brått inn ved innerste ende (Fig. 27D)
(*S. striata* og *S. dorsalis* er vanskelige arter å skille, og det kreves stor nøyaktighet.)
27. Corium med langsgående mørke bånd (Fig. 29C og 30C). Innbuktingen av hannens panne dyp og går opp mellom øynene. Pigger (torner) på hannens framtarser (pala) i to rekker (Fig. 29B, 30A) 28
- Sigara stagnalis* (Leach)
- Sigara striata* (Linnaeus)
- Sigara dorsalis* (Leach)

- Corium uten laterale band, eller med ett (ofte ufullstendig) band parallelt med clavalsømmen. Innbuktingen av hannens panne grunn og stoppes ved nedre øyekant av en tversgående ribbe (Fig. 28B). Pigger på hannens pala i én rekke (Fig. 28A). Kroppslengde 5-6.5 mm *Sigara nigrolineata* (Fieb.)
- 28. Corium med to langsgående mørke band, ett langs den indre og det andre langs den ytre kant. Ett utydelig tredje band mellom de to kan finnes. Vanligvis lys av farge (Fig. 29C). 12-16 pigger (torner) i den ytre rekken på hannens pala (Fig. 29A). Kroppslengde 6-6.5 mm *Sigara limitata* (Fieb.)
- Corium med tre band, vanligvis tydelige (Fig. 30C). Pala med 4-7 pigger (torner) i ytterste rekke (Fig. 30A). Kroppslengde 5.5-6.5 mm *Sigara semistriata* (Fieb.)
(*Sigara venusta* er nærstående *S. semistriata*, men er mindre, bare 4.5-5 mm lang. *S. semistriata* har en dypere innbukting av pannen enn *S. venusta* (se Fig. 31). Tegningene på corium, derimot, er svært lik hos begge artene.)

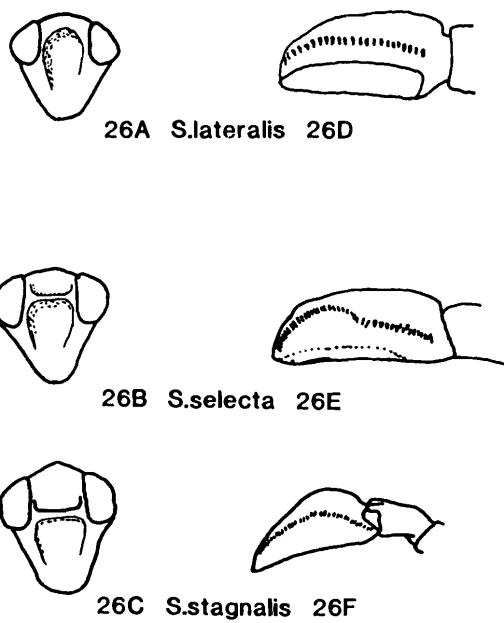


Fig. 26. Hannens panne av *Sigara lateralis* (A), *Sigara selecta* (B) og *Sigara stagnalis* (C). Pala av *Sigara lateralis* (D), *Sigara selecta* (E) og *Sigara stagnalis* (F).

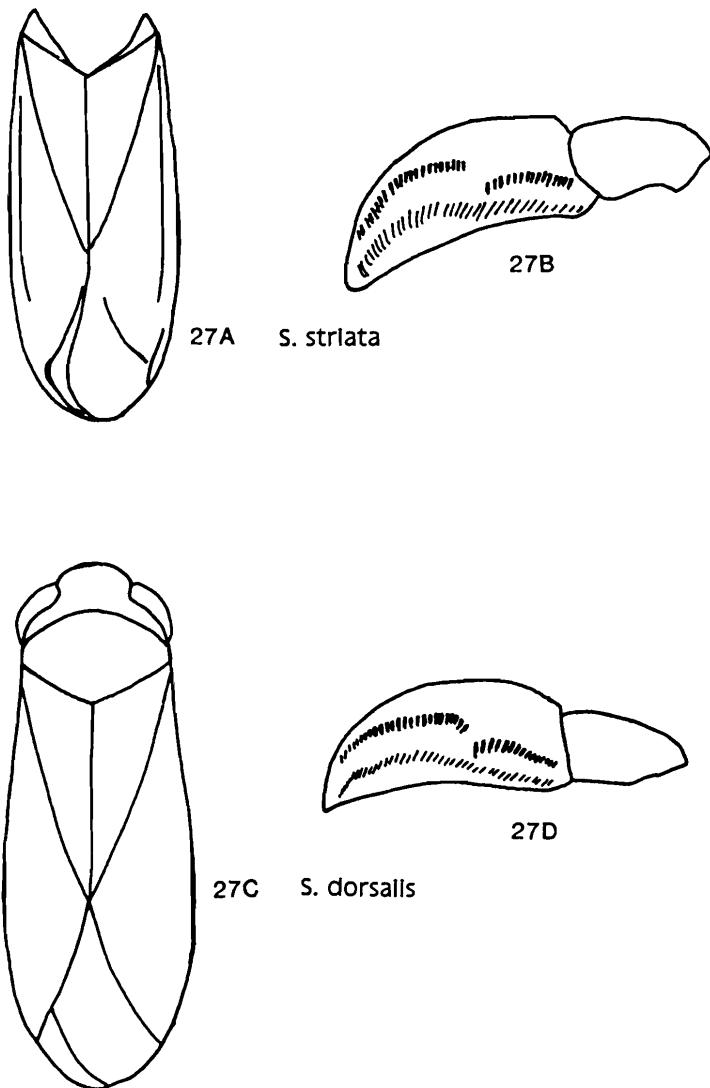


Fig. 27. Omriss av *Sigara striata* (A) og *Sigara dorsalis* (C).
Pala av *Sigara striata* (B) og *Sigara dorsalis* (D).

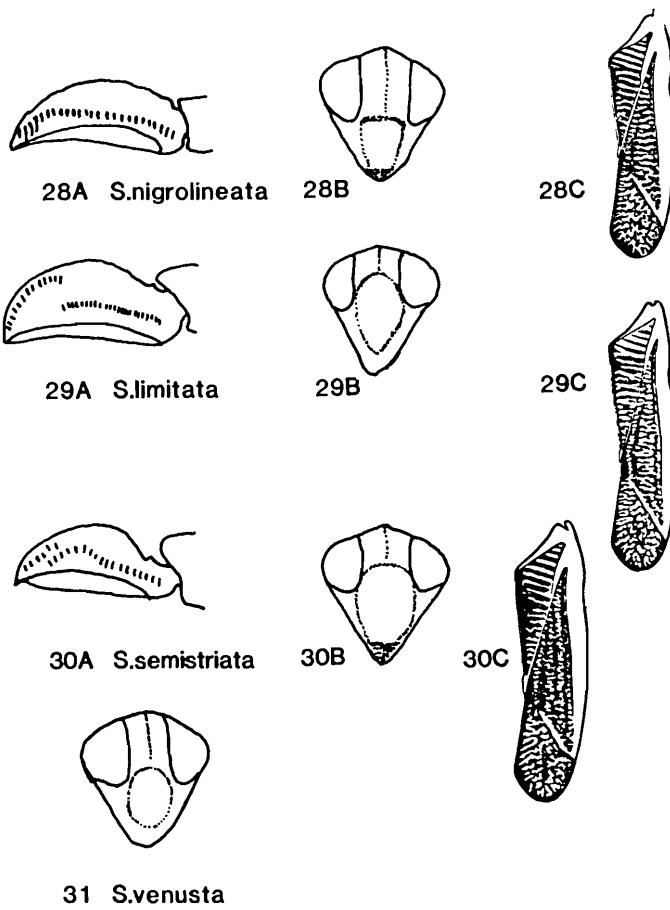


Fig. 28. *Sigara nigrolineata*. Pala (A), hannens hode (B) og dekkvinge (C).

Fig. 29. *Sigara limitata*. Pala (A), hannens hode (B) og dekkvinge (C).

Fig. 30. *Sigara semistriata*. Pala (A), hannens hode (B) og dekkvinge (C).

Fig. 31. *Sigara venusta*, hannens hode.

ISBN 82-7126-885-6