

Bestemmelsestabell fra Zoologisk museum, Bergen

No 10

Terrestriske og limniske
ISOPODER

En bestemmelsestabell over de fleste nordiske arter

Bjarne A. Meidell
Zoologisk museum
Universitetet i Bergen
Våren 1980

Kunnskapen om land og ferskvannsisopodenes utbredelse i Norge er relativt dårlig. Denne tabellen er laget for å kunne stimulere interessen for gruppen og dekker de aller fleste artene vi kan tenke oss å finne i Skandinavia.

I den følgende liste over artene tabellen dekker, er de arter man vet har en vid utbredelse i landet vårt markert med (x). Alle funn av andre arter er av interesse og bes rapportert, helst dokumentert med dyr og lokalitetsangivelse.

Arter behandlet i tabellen:

Asellus aquaticus (L.1758) (x)

A.meridianus Racoviza,1919

Trichoniscoides albidus (Budde-Lund,1880)

Trichoniscus pusillus Brandt,1883 (x)

T.pygmaeus G.O.Sars 1898

Haplophthalmus mengii (Zadach,1884)

H.danicus Budde-Lund,1880

Ligia oceanica (L.1767) (x)

Ligidium hypnorum (Cuvier,1792)

Trichorhina tomentosa (Budde-Lund,1893)

Platyarthrus hoffmannseggii Brandt,1833

Oniscus asellus L.1758 (x)

Philoscia muscorum (Scopoli,1763)

P.affinis Verhoeff,1908

Cylisticus convexus (de Geer,1778)

Metaponorthus pruniosus (Brandt,1883)

Porcellio scaber Latreille,1804 (x)

P.dilatatus Brandt,1883

P.laevis Latreille,1804

P.spinicornis Say,1818

Trachelipus rathkii (Brandt,1883)

T.ratzeburgii (Brandt,1883)

Porcellium conspersum (C.L.Koch,1841)

Armadillidium pulchellum (Zenker,1798)

A.pictum Brandt,1833

A.opacum (C.L.Koch, 1841)

A.vulgare (Latreille,1804)

For videre studier kan følgende litteratur anbefales:

Edney,E.B. 1954, British Woodlice. I Synopsis of the British fauna, The Linnean Society of London, vol. 9. 55pp.

Gruner,H-E.1965-66.Krebstiere oder Crustacea.V.Isopoda. I Die Tierwelt Deutschlands, 51 +53 teil, 380 pp.

Meinertz,T. 1936.Storkrebs III,Ringkrebs 2.Bænkebidere. I Danmarks Fauna ,vol.42,92 pp.

Schmölzer,K.1965. Ordnung Isopoda(Landasseln). Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas. vol. 4+5,468 pp.

MORFOLOGI

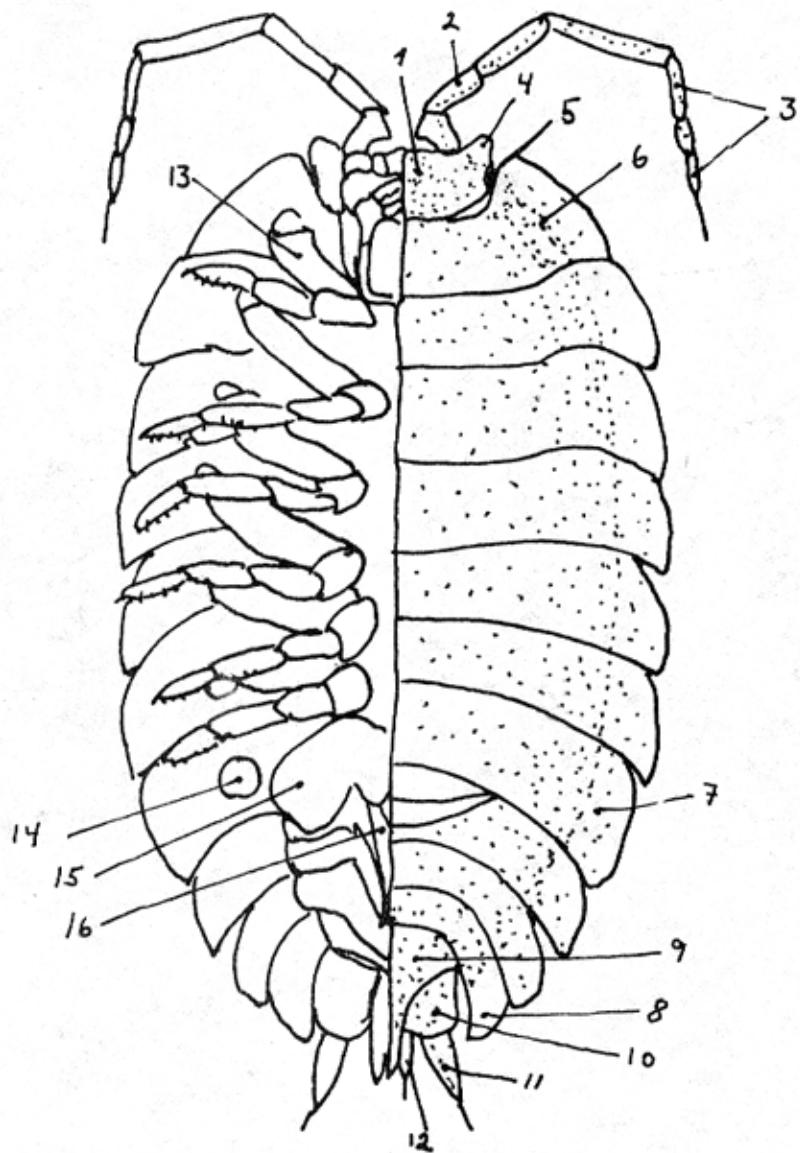


Fig.1

Oniscus asellus (L.) ♂ Venstre del, undersiden; høyre del, oversiden.

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| 1. Hode | 9. Telson |
| 2. Antenne | 10. Uropod |
| 3. Flagellum | 11. Uropodens exopoditt |
| 4. Pannelapp | 12. Uropodens endopoditt |
| 5. Øyne | 13. 1.thoracale beipar |
| 6. 1.thorax tergitt | 14. 7.thoracale binpar, fjernet |
| 7. 7.thorax tergitt | 15. 1.pleopods exopoditt |
| 8. 5.abdominale tergitt | 16. 1.pleopods endopoditt |

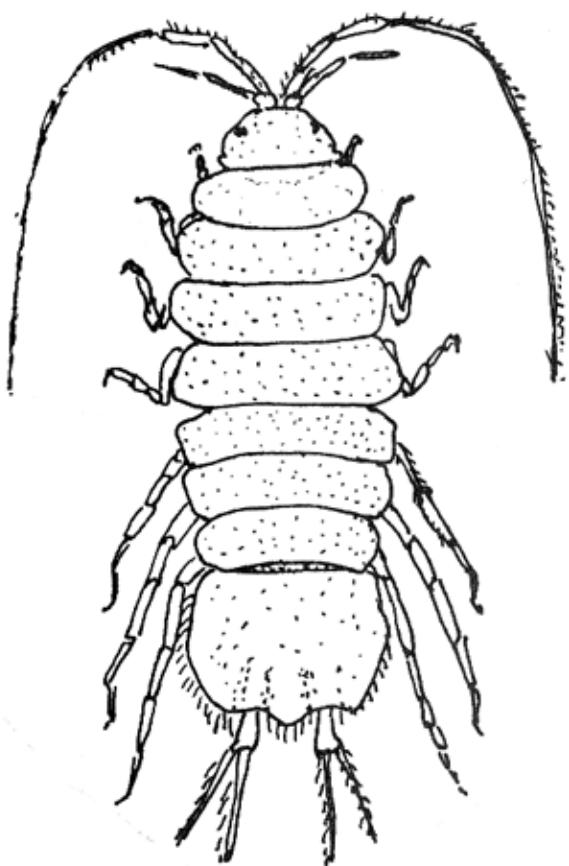


Fig.2 *Asellus aquaticus*

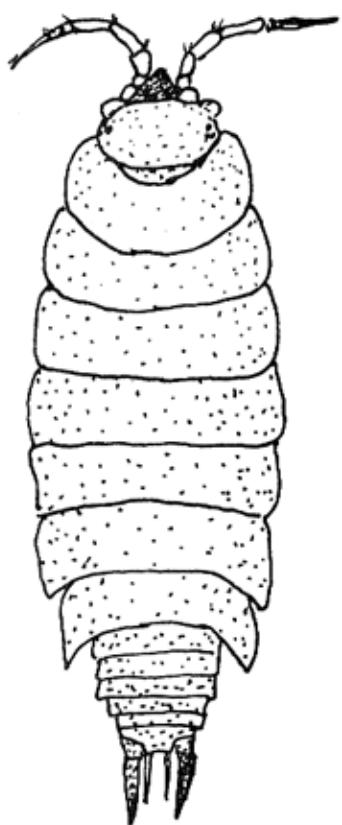


Fig.3 *Trichoniscus pusillus*

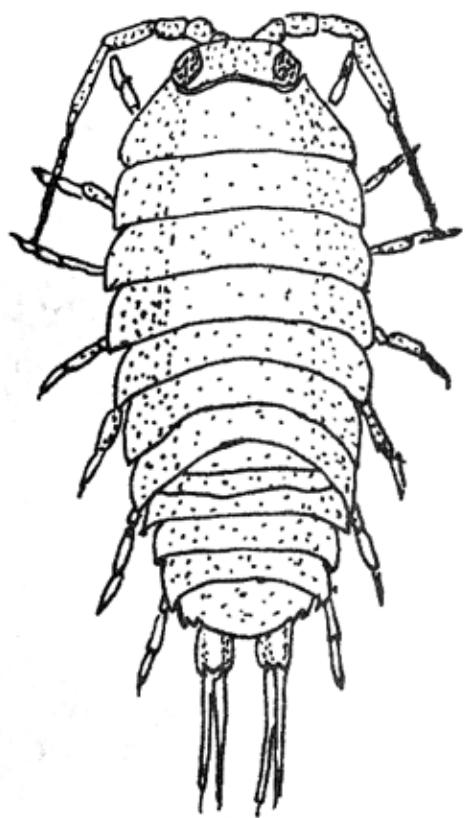


Fig.4 *Ligia oceanica*

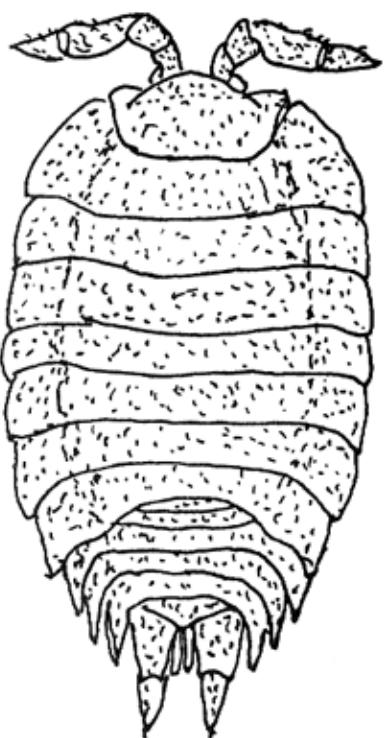


Fig.5 *Platyarthrus hoffmanseeggi*

To underordener er representert her:

- A. Forekommer hos oss i ferskvann. Telson og alle abdominale segmenter er smeltet sammen til ett stykke. Både første og annen antenne er synlig.

ASELLOTA (Fig. 2)

- B. Forekommer hos oss på land og langs havstrender. Fem frie abdominale segmenter synlige. Første antenne er meget sterkt redusert og dyrne ser ut som om de har kun ett par.

ONISCOIDEA (Fig. 1)

Underorden ASELLOTA

Asellus aquaticus (L.1758). 15-20 mm lang, grå til mørkebrun med lysere flekker langs ryggsidene.

Dette er den eneste art fra asellotene som er registrert hos oss. Antagelig er den en innvandrer østfra etter istiden. En vestlig form *A.(Proacellus) meridianus* Racoviza, 1919 er den nærmeste utbredte art. Denne har et bredt lyst felt bak på hodet, i motsats til *A.aquaticus* som har to lyse felt adskilt av en median mørk strek.

Underorden ONISCOIDEA

1. Flagellum består av 2 eller 3 tydelig adskilte ledd, men og tilsynelatende "enleddete arter" kan forekomme. Uropodenes exopoditter er tydelig avflatede, ofte plateformete.

3.

- Flagellum er nærmest hårlignende, oftest utsynlig segmentert. Uropodenes exopoditter er runde, sylformete.

2.

2. Dyrne er små, maksimalt ca. 5mm. lange. Pannen utvidet til en lapp foran øye. Maksimalt 3 oceller i hvert øye. Ofte rød-brune av farge.

Trichoniscidae (Fig.3)

- Voksne dyr minst 7 mm. lange. Ingen utvidelser foran øynene. Øynene består av mange oceller. Gulbrune og lysegrå av farge.

Ligiidae (Fig.4)

3. Flagellum tilsynelatende enleddet, egentlig toleddet, men 1. ledd svært kort. Hvite, 3-5 mm. lange, i drivhus eller maurtuer.

Platyarthridae (Fig.5)

- Flagellum tydelig 2 (Fig.1) eller 3 ledet (Fig.8). Tydelige øyne bestående av mange oceller.

4.

4. Flagellum har 3 ledd.

Oniscidae (Fig. 1)

- . Flagellum har 2 ledd

5.

5. Uropodenes exopoditter er plateaktige og rager ikke ut bak telson. Fremme på hodet en tydelig "kul i pannen" (Fig. 29, 30, 34, 38). Dydrene kan rulle seg sammen i kuleform med antennene skjult. (Fig. 6).

Armadillidiidae

- . Uropodenes exopoditter er mer åreformete, avflatete, rager tydelig ut bak telson (Fig. 21, 22). Dersom dyrene kan rulle seg sammen i kuleform vil antennene alltid rage utenfor.

6.

6. Kroppen kan rulles sammen til en kule. Telson meget spiss, 5.abdominale tergitt forlenget bakover på sidene slik at den "innrammer" telson med exopoditter. (Fig. 36).

Cylisticidae

- . Kroppen kan ikke rulles sammen til en kule. Telson variabelt utformet, aldri så spiss som ovenfor. 5. abdominale tergitt aldri så tett rundt telsom med exopoditter (Fig. 21, 22, 39).

Porcellionidae (Fig. 8)

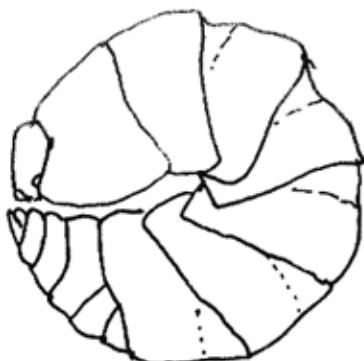


Fig.6 *Armadillidium* sp.



Fig.7 *Cylisticus convexus*

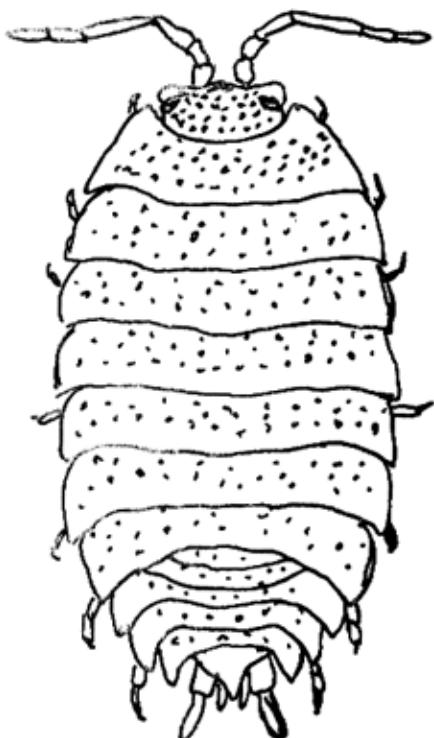


Fig.8 *Porcellio scaber*

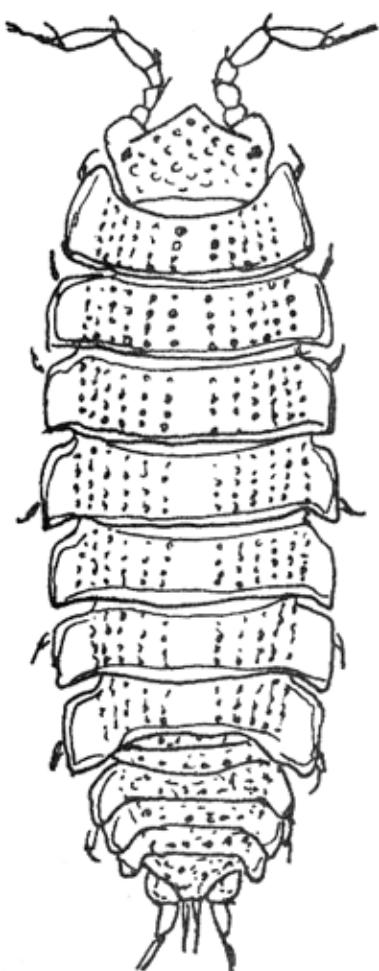


Fig. 9 *Haplophthalmus danicus*

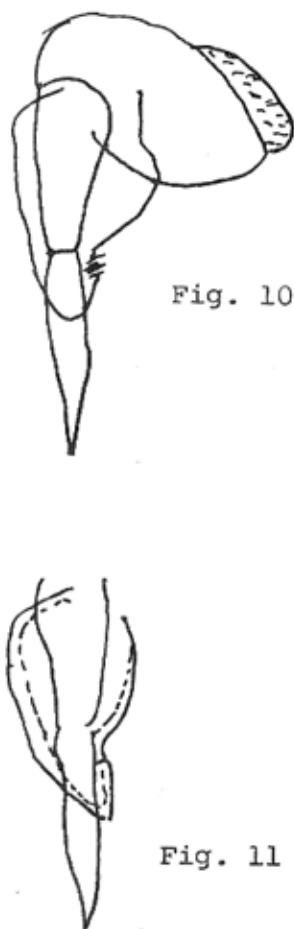


Fig. 10 *Trichoniscus pusillus* ♂
1.pleopods exo- og endopoditt

Fig. 11 *Trichoniscus pygmaeus* ♂
1.pleopods exo- og endopoditt

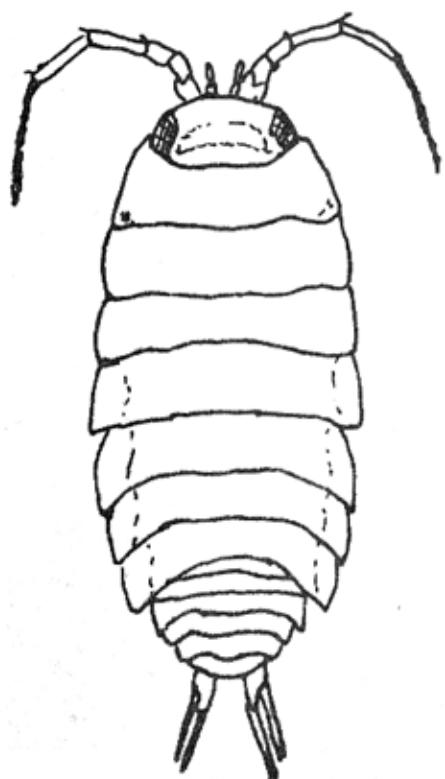


Fig. 13 *Ligidium hypnorum*

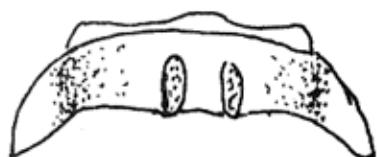


Fig. 12 *Haplophthalmus mengii*
3.abdominale tergitt

Fam. *Trichoniscidae*

1. Ryggen med børster, skjell eller små kroker, aldri med langsgående knuterekker. Abdomen uten nevneverdige utstikkende sidekjøler slik at en får et tydelig skille i kroppsomrisset ved overgangen mellom thorax og abdomen (Fig. 3). Hodets fremkant, øvre del, bredt avrundet.

Trichoniscinae

2.

- Ryggen med langsgående knuterekker. Abdomen med velutviklete sidekjøler slik at det blir en jevn overgang mellom thorax og abdomen (Fig. 9). Hodets fremkant trukket ut i en spiss.
Nærmest hvite.

Haplophthalminae

4.

2. Øynene består av en stor ocell på hver side. Denne mister sitt mørke pigment i alkohol. Hodet og ryggen er dekket av tallrike små kroker. ♂ 2,5mm, ♀ 4,5 mm. Mørk rosa av farge, blekes av alkohol.

Trichoniscoides albidus (Budde-Lund, 1880)

- Øynene består av tre oceller hver. Ryggen uten kroker.

Trichoniscus sp.

3.

To arter er kjent fra Norge. Sikker bestemmelse kun av hanner. NB!
hanner av *T. pusillus* er meget skjeldne.

3. Voksne dyr 4-5mm lange. Hannens 1.pleopods exopoditt med en svak innbukting i ytterkant. Her sitter fine sansehår (Fig.10).

Trichoniscus pusillus Brandt, 1833

- Voksne dyr 2-2,5 mm. lange. Hannens 1 pleopods exopoditt med en variabel innbukting i ytterkant. Denne er uten sansehår (Fig. 11).

Trichoniscus pygmaeus G.O.Sars, 1898

4. Tredje abdominale tergitt med to langsgående forhøyninger (pukler) (Fig. 12).

Haplophthalmus mengii (Zaddac, 1844)

- Tredje abdominale tergitt uten langsgående forhøyninger (Fig. 9)

Haplophthalmus danicus Budde-Lund, 1880

Fam. *Ligiidae*

1. Jevn overgang mellom thorax og abdomen (Fig. 4). Uropodenenes basalledd er tversavskåret slik at de to distale deler er festet nær hverandre. Telson med en liten bakoverrettet tann ved hver uropods basis. 22-30 mm.lange, lysegrå, stenkret med brunlig til grønnlig farge. Ved havstrender.

Ligia oceanica (L. 1767)

- Abdomen tydelig smalere enn thorax (Fig.13). Uropodenenes midtre deler trukket bakover. Endopoditten blir derved festet tydelig lengre bak enn exopoditten. Telson avrundet baktil. 7-10 mm. lange, mørke til brunflekkete på gul bunn.

Ligidium hypnorum (Cuvier, 1792)

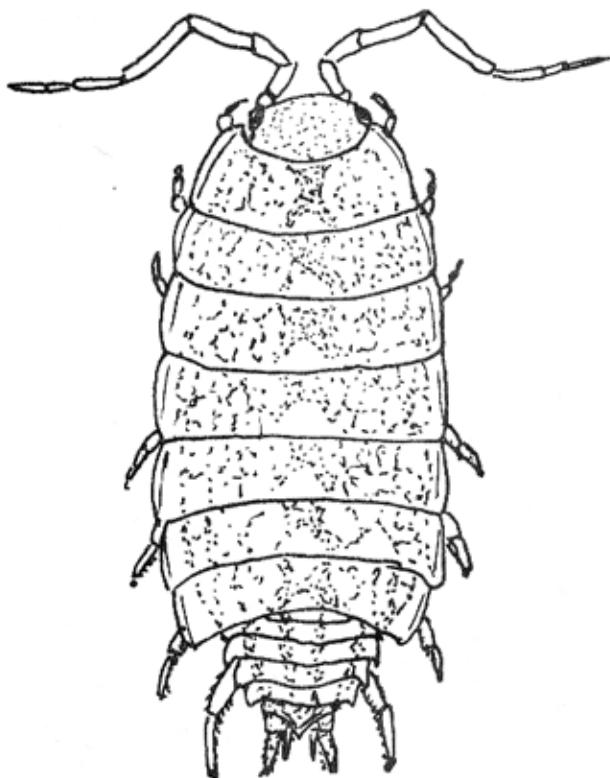


Fig. 14 *Philoscia muscorum*



Fig. 15 *Philoscia muscorum* ♂
7.beinpars merusledd med utvekst
1.pleopods exo- og endopoditt

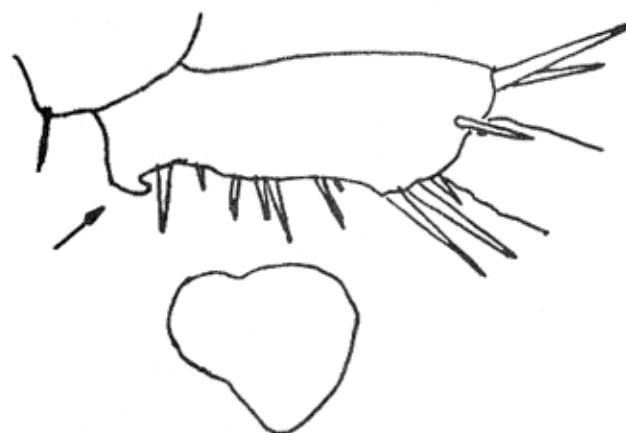


Fig. 16 *Philoscia affinis* ♂
7.beinpars merusledd med utvekst
1.pleopods exopoditt

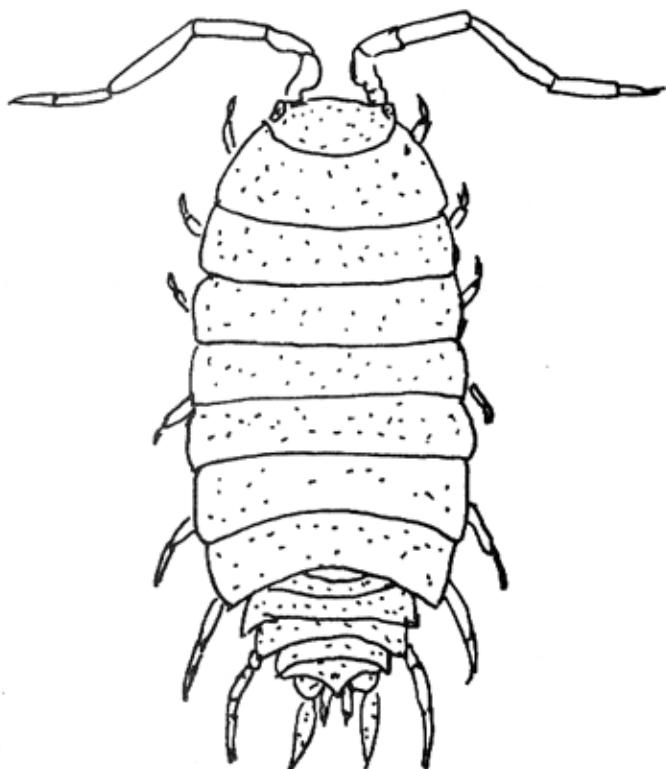


Fig. 17 *Metoponorthus pruniosus*



Fig. 18 *Porcellio scaber* ♂
1.pleopods exopoditt

Fam. *Platyarthridae*

1. Maksimalt 5 mm. lang. Hvit, fargeløs, kun de små øynene er pigmentert. Bakre sidekant av 1.thoraxsegment avrundet fremover. Kun hunner er kjent. Påtruffet i danske drivhus.
Trichorina tomentosa (Budde-Lund, 1893)
- 2 til 5 mm. lange. Hvite, fargeløse dyr. Blinde. Bakkant av 1.thoraxsegment vinklet i sidene (Fig. 5). Forekommer kun i maurtuer.
Platyarthrus hoffmanseggi Brandt, 1833

Fam. *Oniscidae*

1. Hodet har store lapper som rager frem foran øynene. Jevn overgang mellom thorax og abdomen. 1.thoraxsegment kraftig vinklet bak i sidekant (Fig. 1). 15-18 mm. lange. Svart-brune med lysere marmorering.
Oniscus asellus L. 1758
- Hodet avrundet foran, uten lapper foran øynene. Abdomen er tydelig smalere enn thorax. Bakkant av 1. thoraxsegment avrundet fremover (Fig. 14). 12 mm. lange. Mørkebrune med lysere marmorering. Hannens 7. thoracale beinpare merusledd samt 1.pleopods exo- og endopoditt vist i Fig.15.
Philoscia muscorum (Scopoli, 1763)

En nærliggende, syd-vestlig utbredt art,

Philoscia affinis Verhoeff, 1908
er antagelig påtruffet på Jylland. Merusleddet til hannens 7.thoracale beinpar samt 1.pleopods exopoditt er vist i Fig. 16.

Fam. *Cylisticidae*

Cylisticus convexus (de Geer, 1778)

Eneste art i Nordeuropa. 11-16 mm.lang. Skifergrå til brunlig med mange lysere lengdestriper. (Fig. 7, 36).

Fam. *Porcellionidae*

1. Trakealorgan (Fig.18) på 1. og 2. pleopods exopoditt
2.
-
- Trakealorgan på 1.til 5.pleopods exopoditter (kan være vanskelige å få øye på). Alle thoraxsegmentene med et porefelt lateralt på dorsalsiden, litt innenfor kanten.
Trachelipus sp.
6.

I sydlige Danmark er det også mulig å treffe på

Porcellium conspersum (C.L.Koch, 1841)

Denne arten mangler de porefeltene som er nevnt ovenfor og som *Trachelipus* og tildels *Porcellio* har.

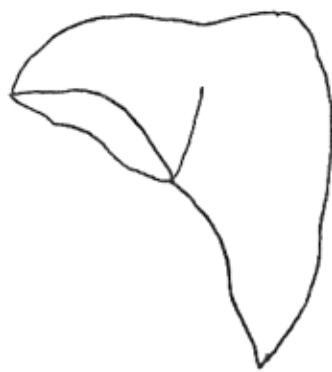


Fig. 19a *Porcellio laevis* ♂
1.pleopods exopoditt



Fig. 19b *Porcellio spinicornis* ♂
1.pleopods exopoditt



Fig. 20 *Porcellio spinicornis*
Flagellum



Fig. 21 *Porcellio scaber*
Telson med uropoder



Fig. 22 *Porcellio dilatatus*
Telson med uropoder

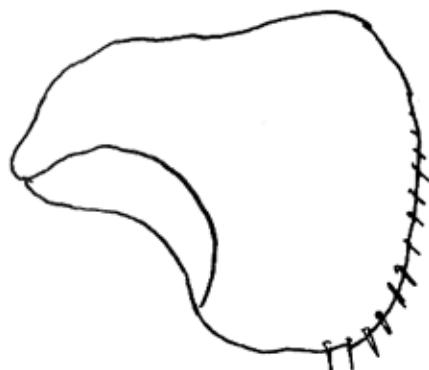


Fig. 23 *Porcellio dilatatus* ♂
1.pleopods exopoditt



Fig. 24 *Porcellio laevis*
Fremste thoraxsegmenter



Fig. 25 *Porcellio spinicornis*
Fremste thoraxsegmenter

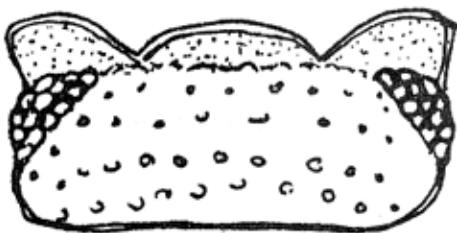


Fig. 26 *Porcellio spinicornis* Fig. 27 *Trachelipus rathkii* Fig. 28 *Trachelipus ratzeburgii*

2. Abdomen tydelig smalere enn thorax (Fig.17). 1.thoraxsegment med avrundet bakkant. Kun små lapper foran øynene. Inntil 11 mm. lange. Brunlig, fiolett til gråbrun med lysere stripene på hver side av ryggens midtlinje. Anthropochor/synanthrop.

Metoponorthus pruniosus (Brandt,1833)

- Abdomen ikke tydelig smalere enn thorax (Fig. 8). 1.thoraxsegment vinklet i bakkant. Tydelige lapper foran øynene. For videre bestemmelser er det enklest å benytte hanner, men for både hunner og hanner kan hodetog telsons form nytties.

Porcellio sp.

3.

3. Trakealfeltet på hannens 1.pleopods exopoditt strekker seg langs yttersiden (Fig. 18,23). Pleopoden ikke trukket ut i noen spiss. Hodet og 1.thoraxsegment dorsalt med 4-6 tverrekker med små vorter (Fig. 41,42).

4.

- Trakealfeltet på hannens 1.pleopods exopoditt er adskilt fra spissen ved en tydelig knekk (Fig.19). Hodet og 1.thoraxsegment dorsalt kun utsydelig knudret (unntak: *P.spinicornis* (Fig.26), hos denne er ytterste flagellumledd tydelig kortere enn det indre (Fig.20)).

5.

4. Telson smalt tilspisset og renneformet nedtrykt (Fig.21). Trakealfeltet både på 1.og2.pleopod sterkt innskåret (gjelder begge kjønn) (Fig.18). 17-18 mm.lange.Oftest ensfargete,mørkegrå, men noen former er lyse,flekkete. (Fig. 8).

Porcellio scaber Latreille,1804

- Telson baktil tungeformet avrundet, kun den ytterste del nedtrykt (Fig.22). Trakealfeltene jevnt avbøyet, ikke innskåret (Fig.23). Vanligvis 12-13 mm.lange,men lengre former kan opptrer.Grå til mørkebrune av farge. Hodet vist i Fig. 41.

Synanthrope.

Porcellio dilatatus Brandt,1833

5. Trakealfeltet på hannens 1.pleopod skrår skjevt inn mot pleopodens lengdeakse (Fig. 19a). Bakre kant av 1.og2.thoraxsegments sidekant ikke trukket bakover i vinkel (Fig.24). Hodet vist i Fig.40. 18 mm.lange.Mørkegrå til brungrå av farge. *Telson* Fig.39

Porcellio laevis Latreille 1804

- Trakealfeltets bakkant står rettvinklet inn på pleopodens lengdeakse (Fig. 19b). 1.og2. thoraxsegment trukket bakover (Fig. 25). Kraftig midtlapp fremme på hodet (Fig. 26). 12-14 mm. lange. Hodet og abdomen relativt mørkfarget, thorax marmorert med gule flekker på mørkebrun bakgrunn. Foretrekker tørre biotoper.

Porcellio spinicornis Say,1818

6. Midtre pannelapp svakt utviklet, danner en stump vinkel mot sidelappene (Fig. 27). Fremme mellom øynene to tydelige vorter (klumper). 12-15 mm. lange. Svært variable i farge (gult- brunt).

Trachelipus rathkii (Brandt,1833)

- Midtre pannelapp velutviklet, danner en spiss vinkel med sidelappene (Fig. 28). Ingen fremtredende vorter fremme på hodet. 16 mm.lange. Gråbrune dyr. *Trachelipus ratzeburgii* (Brandt,1833)

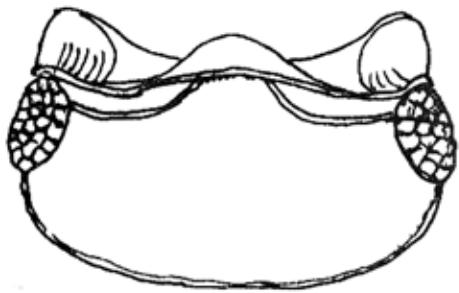


Fig. 29 *Armadillidium pulchellum*

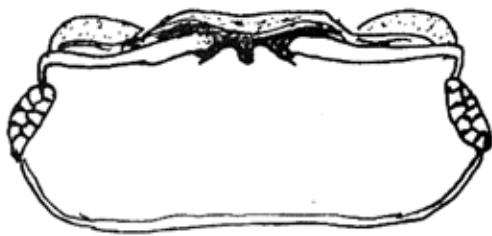


Fig. 30 *Armadillidium opacum*



Fig. 31 *Armadillidium pulchellum*
1.og2.thoracale tergitter



Fig. 32 *Armadillidium pulchellum*
Telson med uropoder



Fig. 33 *Armadillidium pictum*
1.og2.thoracale tergitter



Fig. 34 *Armadillidium pictum*

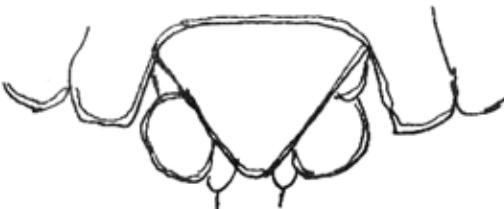


Fig. 35 *Armadillidium pictum*
Telson med uropoder



Fig. 36 *Cylisticus convexus*
Telson med uropoder

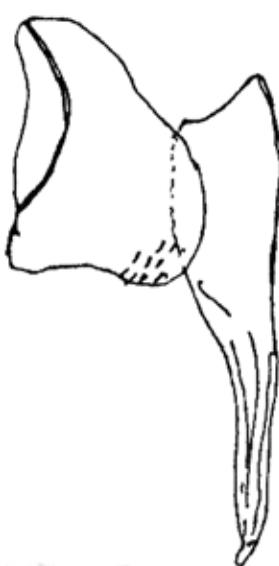


Fig. 37 *Armadillidium opacum ♂*
1.pleopods exo- og endopoditt

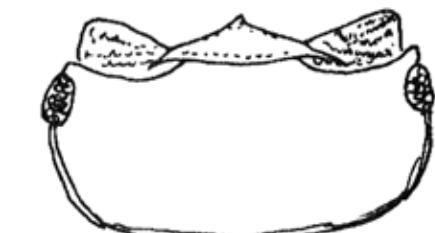


Fig. 38 *Armadillidium vulgare*

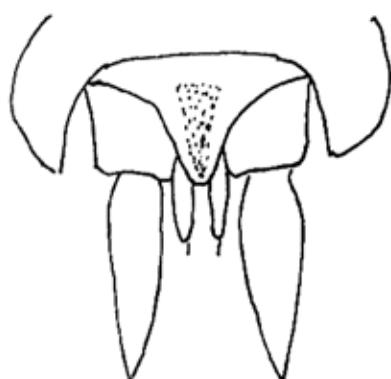


Fig. 39 *Porcellio laevis*
Telson med uropoder

Fam. Armadillidiidae

1. Fremme på hodet to linjer som går ut fra frontallappen mot øyets forkant (Fig. 29,34)
 - 2.
- Fremme på hodet kun en, eller ingen slik tydelig linje ut mot øyets forkant (Fig. 30,38)
 - 3.
2. 1.thorax tergitt jevnt innsvinget lateralt i bakkant, dens bakre hjørne skrått avskåret (Fig.31). Den bakre linje på hodets fremkant svakere utviklet enn den fremre og ender i øyefeltet (Fig.29). Telson trapesformet (Fig. 32). 7 mm. lange. Grålige dyr med brun-svarte og gule flekker.
Armadillidium pulchellum (Zenker,1798)
 - 2.
- Bakkant av 1. thoraxtergitt går i en knekk(Fig.33). Bakre linje på hodets fremkant tydelig kraftigere enn den fremre. Bakre linje svinger lateralt frem mot hodets sidelapper (Fig.34). Telson er trekantet (Fig.35). 7-9 mm.lange. Farge som for *A.pulchellum*.

Armadillidium pictum Brandt,1833
 - 3.
3. Pannelappen flat foran, rager ikke frem i en spiss. Over pannelappen rager pannen frem i to "horn"(Fig.30). ♂'s 1.pleopods exopoditt lengre enn bred, endopoditten rager noenlunde rett bakover (Fig.37). 10-12 mm. lange. Mørkegrå til svarte hanner, gulaktige hunner med brunsvart marmorering.
Armadillidium opacum (C.L.Koch,1841)
 - 4.
- Pannelappen rager frem i en spiss. Ingen spesielle "horn" (Fig.38). ♂'s 1.pleopods eksopoditt bredere enn lang, endopoditten i spissen bøyet ut mot siden (Fig. 43). Maksimalt 17 mm.lange. Unge dyr og hunner er mørkebrune med lyse, gullige eller rødlige flekker. Hannene er mørkeblå-grå. Avvikende farger kan forekomme.

Armadillidium vulgare (Latreille,1804)
 - 5.



Fig. 40 *Porcellio laevis*

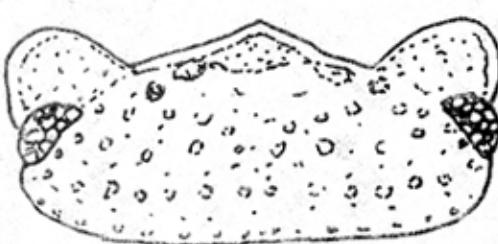


Fig. 42 *Porcellio scaber*



Fig. 41 *Porcellio dilatatus*



Fig. 43 *Armadillidium vulgare* ♂
1.pleopods exo- og endopoditt