

Nordens svampborrare *CII D A E (Coleoptera)*



Sammanfattad och översatt av
Olof Persson, 2016

Detta dokument innehåller en bestämningsnyckel till samtliga arter svampborrare (*Coleoptera; Ciidae*) anträffade i Norden tom. 2016. Arter som möjligen skulle kunna invandra söderifrån men ännu ej påträffats är således inte med. Nyckeln är i stort översatt från Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 7: Clavicornia (Ostomidae-Cisidae), Freude & Lohse 1967 samt kompletterad med uppgifter från andra publikationer för saknade arter och svåra artpar. Nyckeln är illustrerad med lämpliga illustrationer och foton hämtade från källor på internet. En komplett förteckning över källor och upphovsmän finns på sidan 45.

Efter nyckeln finns en artförteckning med habitusbild, aktuell karta med rapporter i Sverige (2016), aktuell rödlistning (2015) samt ekologiuppgifter i form av de svamparter eller substrat som arten påträffats i. Ekologisammanställningen gör på intet sätt anspråk på att vara komplett men det är de uppgifter som gått att verifiera utan att fördjupa sig för mycket i ämnet.

Bestämningsnyckel	4
Artförteckning	26
Bildkällor	45
Register	baksidan

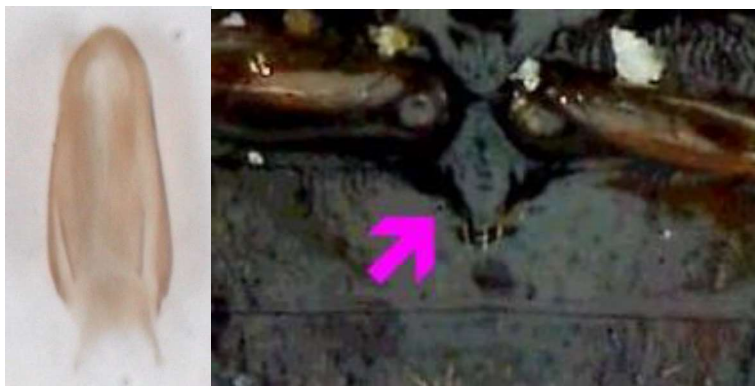
1. - Antenner med 8 leder och med 3-ledad antennklubba (*Octotemnus* Mellié, 1847).....2



- Antenner med 9 eller 10 leder.....3



2. – 1,5 – 1,8mm. I regel ljus rödbrun. Kroppsformen mer eller mindre oval. Håren på täckvingarna mycket fina och korta. Täckvingarna med finare punktur. ♂ : Mandiblerna enkla. Mellan bakhöfterna finns en kantig platta som sticker bakåt med en spets.....1. *glabriculus* (Gyllenhal, 1827)



- 1,9 – 2,4mm. Mörkt brunsvart. Kroppen mer parallell. De mycket tunna håren på täckvingarna klart längre. ♂ : Mandiblerna mycket kraftiga, den vänstra utvecklad som ett horn, synligt från sidan..... 2. **mandibularis** (Gyllenhal, 1813)



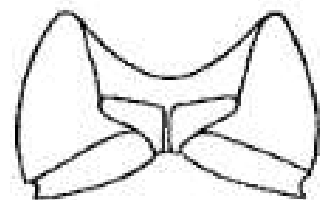
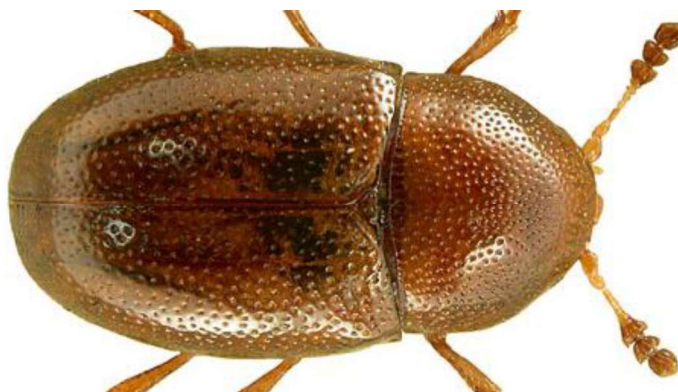
3. - Antenner med 9 leder.....4



- Antenner med 10 leder.10



4. (- Ovansidan kal, gulbrun. Framskenbenens utsida med avrundad spets som dock är försedd med kraftiga borst. Framhöfterna åtskilda med en mycket smal, knivformad kil. Kropssidorna och halsskölden enskilt avrundade. ♂ : Halsskölden i framkant utdragen i en spets. Clypeus utdragen i två breda tänder. 1,6 – 1,9mm. Finland. (**Wagaicis**, Lohse 1964)..... 7. **wagai** (Wankowicz, 1869))



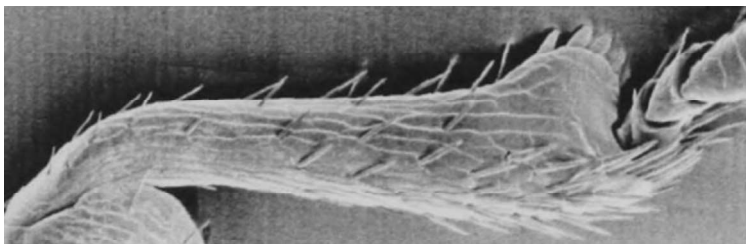
- Ovansidan med hår eller borst.....5

5. - Täckvingarna med tydliga punktstrimmor. Kroppen tillplattad, långsträckt och parallell. Becksvart, täckvingarna mörkbruna med korta, mycket fina borst i rader. Framskenbenen enkla, utan spets. 1,5 – 1,6mm. (*Hadreule* Thomson, 1859)....37. *elongatula* (Gyllenhal, 1827)



- Täckvingarna utan tydliga punktstrimmor, kroppen cylindrisk.....6

6. - Täckvingarna med relativt långa, uppstående, vita borst i rader. Framskenbenen vid framspetsen med en avrundad utbuktning med kraftiga, tjocka taggar. Täckvingarna bakåt gemensamt, brett avrundade. Svart till mörkt brunsvart, antenner gula med mörk klubba. Hårborsten på täckvingarna av olika längd där de längre sitter i rader. Täckvingarna glänsande, halsskölden tydligt chagrinerad. Punktur täckvingar och halssköld i princip jämn grov. ♂ : Clypeus med två spetsiga, små tänder. (*Sulcacis* Dury, 1917 u.sl. *Sulcacis*) (syn: *affinis* (Gyllenhal, 1827).....8. *nitidus* (Fabricius, 1792)



- Täckvingarna med kortare borst ej ordnade i rader eller med högst otydliga sådana. Framskenbenens utsida i framänden utdragen i en tydlig spets. Täckvingarna bakåt mer utdraget, spetsigt avrundade (*Ennearthron* Mellié, 1847, *Dolichocis* Dury, 1919).....7



7. - Täckvingarna med tätt sittande, uppstående, korta och guldgula borsthår sittande i otydliga längsrader. Roströd eller rödgul med till största delen gula ben och antenner. Ovansidan glänsande. Ovansidan med tät och tydlig punktur. Täckvingarna $>1,5x$ så långa som tillsammans breda. ♂ : Clypeus framdragen i två tydliga hörn. Halssköldens framkant utdragen i två tydliga hörn. 1,4 – 2mm.....33. ***Ennearthron cornutum*** (Gyllenhal, 1827)



- Täckvingarna med annorlunda borstbeklädning. Kroppen mer långsträckt.....8

8. - Halssköldens sidokant med mycket tydligt avsatt, båda kanterna sedda från ovan synliga längs hela eller nästan hela halssköldens längd. Sidokanterna i bakre halvan mer eller mindre parallella. Halsskölden grunt och glesare punkterad. Täckvingarna fint chagrinerade, något ojämna och relativt tätt punkterade med omärklig, "fnasig" borstbeklädning. Mörkbrun, halssköldens framkant, ben och antenner roströda. ♂ : Inga utvecklade tänder på halssköld eller clypeus. 1 – 1,9mm.....34. ***Ennearthron pruinosulum*** (Perris, 1864)



- Halssköldens sidor rundade med svagt avsatt sidokant som är synlig ovanifrån endast en kort bit framför bakhörnen.....9



9. - Halsskölden och täckvingarna med fin och tät, bitvis rätt ojämn punktur med glesare, korta, uppstående borst. Täckvingar glänsande. Mörkbrun. ♂ : Clypeus med två små, trubbiga tänder. Första sterniten med en punktformad fördjupning. 1,1 – 1,4 mm35. *Ennearthron palmi* Lohse, 1966

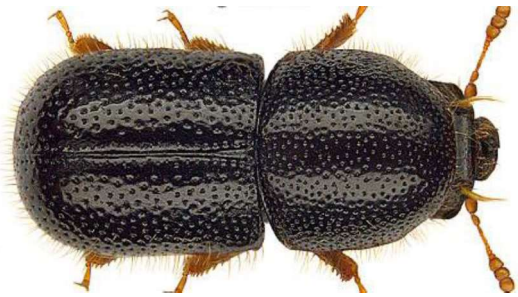


- Halsskölden mycket fint och mycket tätt punkterad, täckvingarna ytterst fint och tätt, men tydligt, punkterad. Täckvingarna med mycket korta, uppåtriktade borsthår som sitter så att ett svagt sidenskimmer uppstår, som är typiskt för denna art. Enfärgat roströd. ♂ : Clypeus med två tänder. 1,5 – 1,8mm.....36. *Dolichocis laricinum* (Meillé, 1848)



10. (- Framskenbenens sågtandade längs hela utsidan. Frambröstat utan kil mellan framhöfterna. Kropp svart med kraftig, oordnad punktur och långa, tunna hår på hela ovensidan. Kroppsform kort och knubbig. Danmark. (*Xylographus* Mellié, 1847).....3. *bostrichoides* (Dufour, 1847))





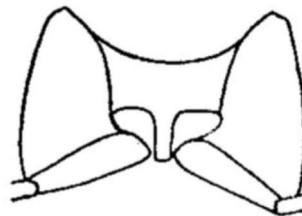
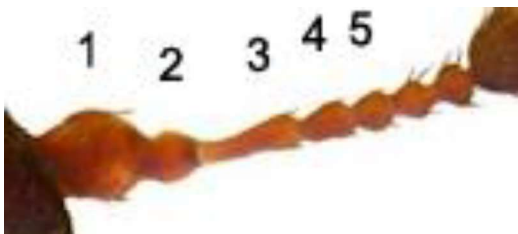
- Framskenbenet annorlunda format, högst vid framhörnet på utsidan med kraftiga taggar.11

11. - Framskenbenet på utsidan med utstående avrundning som är beklädd med kraftiga taggrika borst. Tredje antennleden knappt längre än fjärde. Ovansidan med uppstående, lång, tunn behåring. Kroppsformen kompakt och rel. bred. Frambröstat med en djupt liggande kil mellan framhöfterna som ligger mycket djupare än höfternas kant. 1,8 – 2,2mm

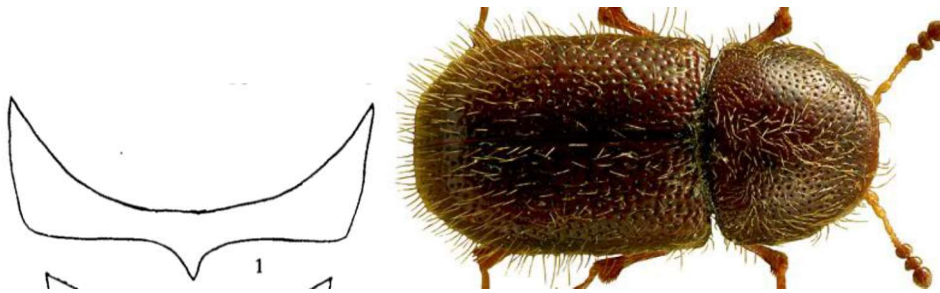
(*Ropalodontus* Mellié, 1847)12



- Framskenbenet på utsidan med en tagg eller ett hörn, jämnt avrundad med hårborst eller utan utvidgning. Tredje antennleden längre än fjärde, i annat fall mindre än 1,3mm och/eller täckvingarna med korta borst. Frambröstat med tydlig kil mellan framhöfterna.....14

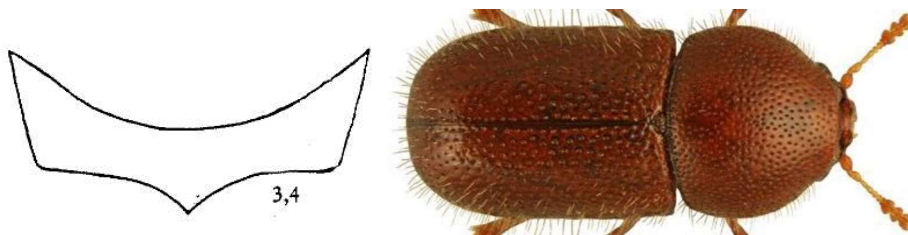


12. – Kroppen endast dubbel så lång som bred. Frambröstat framför framhöfterna smalare än antennklubbans bredd och smalare än mellan- och bakskenbenens bredd vid basen. Kilen mellan framhöfterna smal och utdragen i en tunn spets. 1,8 – 2,2mm.....4. **perforatus** Gyllenhal, 1913

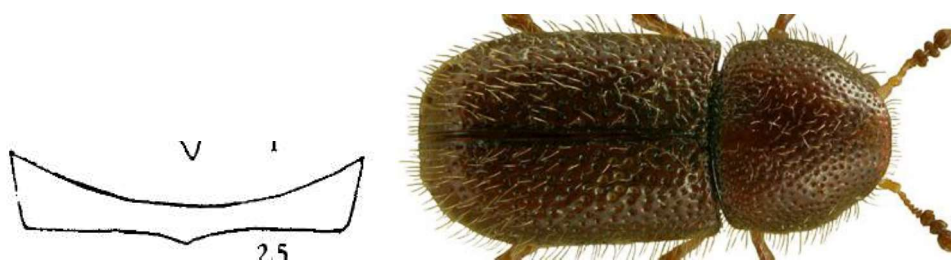


- Kroppen mer än dubbelt så lång som bred. Frambröstat framför framhöfterna antingen tydligt bredare eller smalt men då utan tydlig spets mellan framhöfterna.....13

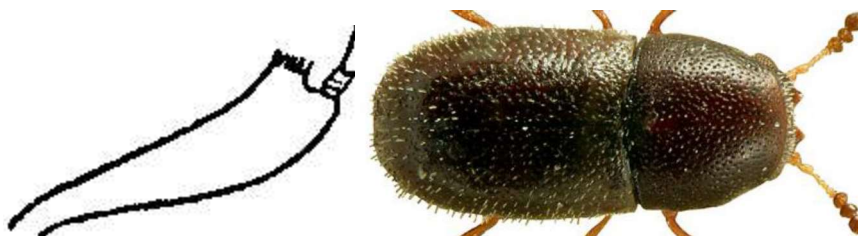
13. - Bakkanten på frambröstat med en tydlig, vinkelformad kil som går ner mellan framhöfterna. Frambröst framför höfterna så brett som antennklubbans och som mellan- och bakskenbenens bredd vid basen. Antenner ljusa. Håren på täckvingarna olika långa, de långa håren minst så långa som andra antennleden. ♂ : Framkanten på halsskölden med svaga, trubbiga utbuktningar. 1,7 – 2,2mm6. **strandi** Lohse, 1969



(- Frambröstat mycket smalt och utan kil som går ned mellan framhöfterna. Behåringen på täckvingarna ensartat mycket lång. ♂ : Halssköldens framkant utan tydliga utbuktningar. 1,2 – 2,2 mm. Danmark.....5. **baudueri** (Abeille de Perrin, 1874))



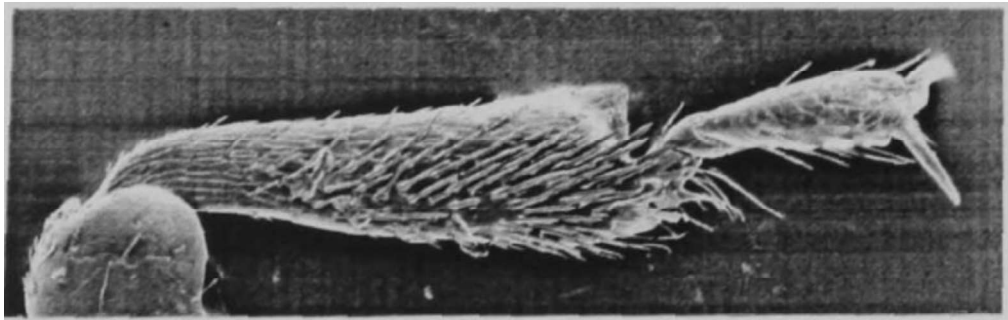
14. - Framskenbenens utsida vid spetsen avrundat utvidgat, längs ytterkanten med tätt sittande, kraftiga borsthår. Halsskölden och täckvingarna glänsande, dock med tydlig mikroskulptur på halsskölden. Täckvingarna med korta, rel. tjocka, uppstående, vita borst och tydlig, kraftig punktur. Brunsvart till mörkbrun. ♂ : Clypeus med två små, spetsiga tänder med borst på spetsen. 1,2 – 1,5mm.(**Sulcacis** Dury, 1917 u.sl. *Entypocis*).....9. **fronticornis** (Panzer, 1809)



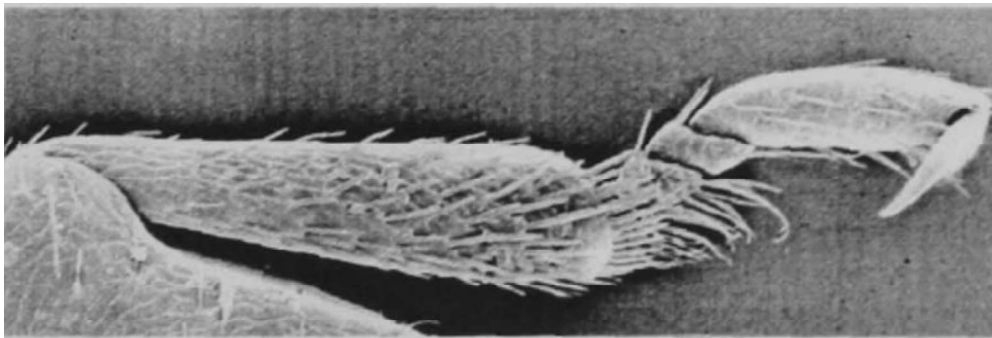
- Framskenbenens utsida vid spetsen utdragen antingen i en spets / ett hörn eller helt utan utvidgning.....15



15. – Utsidan av framskenbenet vid spetsen utvecklad till en spets eller ett tydligt hörn (*Cis* Latreille, 1796).....16



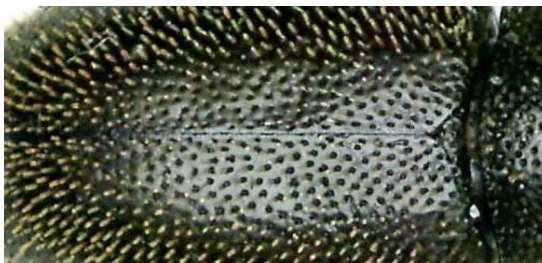
- Utsidan av framskenbenet vid spetsen avrundat (*Cis* Latreille, 1796 & *Orthocis* Casey, 1898).....32



16. - Täckvingar med dubbel punktur, dvs. med grova, fördjupade punkter utöver den fina grundpunktura. De grova punkterna är inte sällan ordnade i något oregelbundna rader.....17



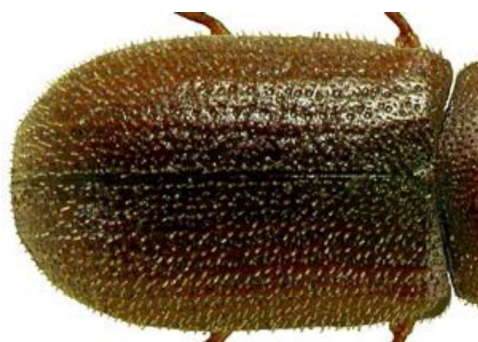
- Täckvingar med oordnad, enkel, likstor punktur. Täckvingarna kan vara gopiga under punktura men alla punkter är lika stora.....27



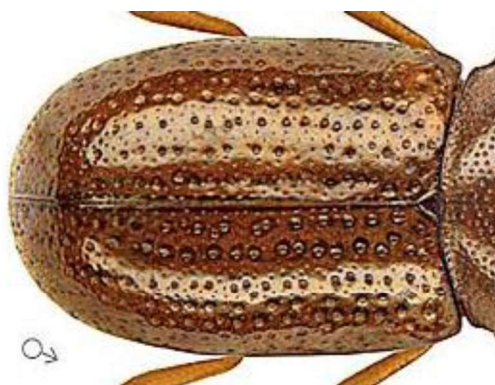
17. - Täckvingar glänsande, till synes kala, med endast knappt synliga, anliggande småhår.
Rödgula till kastanjebruna arter med gula ben och antenner.....18



- Täckvingar med kraftiga borst eller tydliga hår.....21



18. -De grövre punkterna på täckvingarna är grova och djupa och ligger i helt regelbundna, fullständiga längsrader. Halssköld med trubbig framhörnsvinkel, från mitten och bakåt tydligt avrundad och avsmalnande bakåt. Ljusare brun. 1,5 – 2mm..10. *lineatocribratus* Mellié, 1848

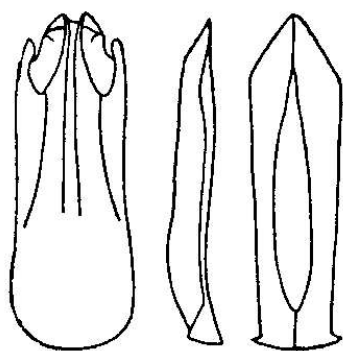


- De större punkterna på täckvingarna är oordnade och inte linjerade, åtminstone inte i vingens hela längd. Punkterna är generellt finare och grundare. Mörkare bruna arter.....19



19. - Halssköldens framhorn, sedda snett uppifrån och rakt från sidan, framskjutande med ett tydligt horn mot ögat. Halsskölden fettglänsande pga. den tydliga chagrineringen. De grova punkterna på täckvingarna glesare liggande än hos följande arter. ♂ : Gropen i första tergiten är mycket liten, nästan obefintlig. Clypeus utan tydlig urholkning i framkanten. 1,5 – 2,1mm. (Syn: *alter* Silberberg, 1991, *nitidus* sensu. auct. nec. Fabricius, 1792).....

.....11. **castaneus** (Herbst, 1793)



Cis nitidus (n. Lohse)



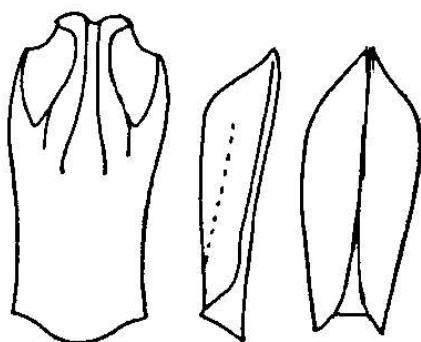
Cis nitidus - Nürnberg, Krähe



- Halssköldens framhorn, sedda snett uppifrån och rakt från sidan, ej framskjutande med ett tydligt horn mot ögat. Halsskölden med svagare chagrinerung, glänsande. 1,5 – 2mm. ♂ : Clypeus med tydlig urgröpning i framkant. Hit hör två (tre) arter där endast hanarna kan skiljas med säkerhet.....20



20. - Täckvngarnas behåring ytterst fin (den fina grundpunkturen oftast otydlig). Halsskölden knappt bredare än lång, framåt endast svagt avsmalnande, bredast i mitten. ♂ : Clypeus med välutvecklade men relativt smala tänder. Gropen i första tergiten liten, ej inringad och ibland ej synlig.....12. **jacquemartii** Mellié, 1848

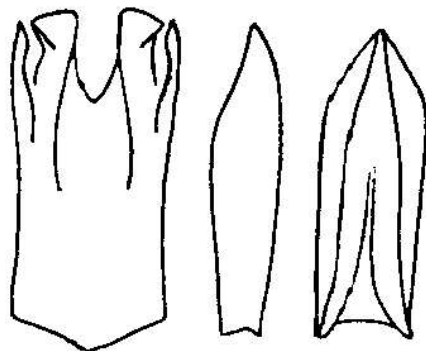


Cis jacquemartii (n. Lohse)

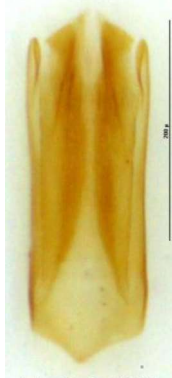


Cis jacquemartii - Oldenburger, Forstern, Pans, Schlegel

- Täckvingarnas fina behåring tydligt längre än hos *castaneus* och *jacquemartii*. Halsskölden tydligt bredare än lång, bredast bakom mitten, framåt tydligare avsmalnande. Punkturen på täckvingarna svagt rynkad. ♂ : Clypeus med två stora och breda tänder. Första tergiten i mitten med en stor, gulbehårad och vårtformig fördjupning.....14. **glabratus** Mellié, 1848

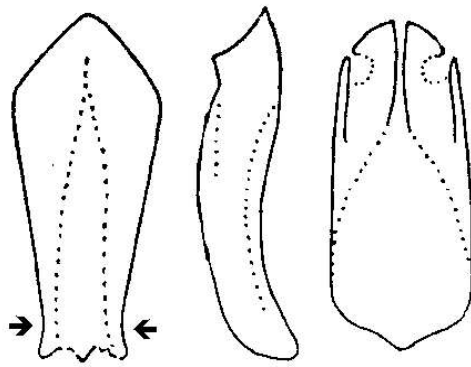


Cis glabratus (n. Lohse)



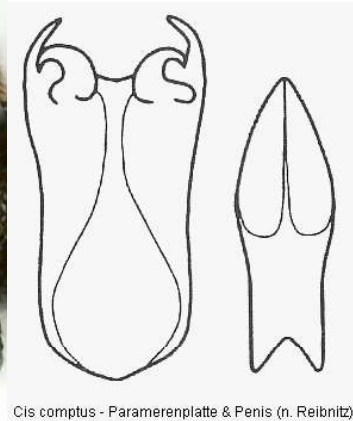
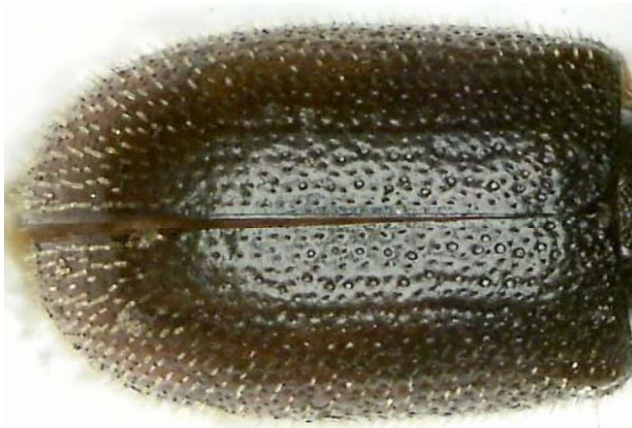
Cis glabratus - Oldenburger, Forstern, Pans, Schlegel

(- En ljusbrun art. I formen som *jacquemartii*, huvudets utseende hos ♂ som *glabratus*. Genom sin lilla storlek och ljusa färg påminnande om *lineatocribratus* men utan dennas grova punkteri rader och med en annan halssköldsform. I Sverige känd genom mycket få ex, kanske inte med säkerhet anträffad sedan det första exemplaret togs i Skåne.....13. **hanseni** A. Strand, 1965



Cis hansenii (n. Lohse)

21. - De relativt långa borsthåren på täckvingarna bildar rader som är tydligast på täckvingarnas bakre sluttning. Svartbrun, halsskölden ibland med rödaktig ton. Halsskölden tydligt bredare än lång med rundade sidor som övergår i halssköldens bakkant i en tydligt rundad kurva utan hörn. De grova punkterna bildar oregelbundna rader. De finare punkterna är ofta svåra att se då täckvingarna har en rynkig eller knölig struktur. 1,8 – 2,3mm. ♂ : Clypeus med två små tänder.....15. **comptus** Gyllenhal, 1827



Cis comptus - Paramerenplatte & Penis (n. Reibnitz)

- Borsthåren på täckvingarna kortare och ej ordnade i rader.....22

22. - Liten, 1,7 – 1,9mm. Ljust roströd, slät. Halssköldskanten endast mycket smalt avsatt, utan borst. Sidokanterna är, om man ser med ett öga, endast synliga baktill på halsskölden då denna betraktas rakt ovanifrån. Borsten på täckvingarna korta, svagt resta och stundvis ordnade i antydnda rader. Håren är ljust guldbruna. Den grova punkturen på täckvingarna är gles och utspridd, ibland svår att se och endast framtil ± ordnad i rader. ♂ : Framkanten på halsskölden kraftigt välvd, dess framkant böjd uppåt i två stora, trekantiga hörn. Clypeus lamellformigt uppåtböjd, i mitten med en rund urskärning så att framkanten bildar två hörn.....21. **quadridens** Mellié, 1848



(Arten kan vara lik *fissicornis* och *dentatus* men skiljs lätt från dessa genom den ojämna punkturen på täckvingarna. Jämför.....(28 resp. 31)

- Större, täckvingarna tydligt ojämna. Halssköldens sidokant antingen bredare avsatt och därför synlig i i stort sett hela halssköldens längd, om man betraktar den enögt rakt ovanifrån eller smal men då med tydliga borsthår. ♂ : Halsskölden utan uppåtböjd framkant.....23



23. - Halssköldens sidokant smalt avsatt och därför synlig endast i bakre hälften eller i framkanten knappt synlig. Halsskölden jämnt välvd. Täckvingarna med tydliga rader av kraftiga, tätt sittande punkter. Långsträckt, svartbrun, sällan ljusare. Antennerna är enfärgat ljusa, rödgula. Halsskölden är relativt smal, kraftigt välvd, sidokanten ofta med en svag inbuktning mitt på. Borsten på täckvingarna är tydliga, kraftiga och svagt kopparfärgat metalliska. 2 – 2,4mm (syn. *Hispidus* (Paykull, 1798).....16. ***micans*** (Fabricius, 1792)

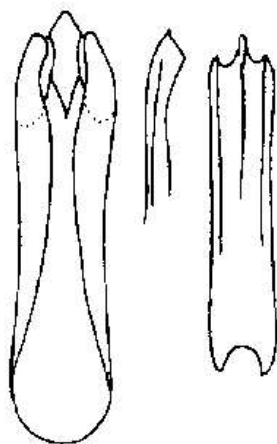


- Halssköldens sidokant brett avsatt och synlig i hela sin längd ovanifrån. Halsskölden med tydliga, flacka ojämnheter.....24



24. – Kroppen relativt långsträckt. Svartbrun till rödbrun. Halssköldens sidokant med glesare och relativt långa borst. Halsskölden tydligt ojämnt välvd, särskilt i mitten bakom framkanten tydligt nedtryckt. Halsskölden kort, särskilt hos hanen med raka sidor. Täckvingarna mer än 2,5x så långa som halsskölden med ljusa och kraftiga borst. 1,5 – 3,2 mm. ♂ : Fördjupningen på första sterniten liten och oval, liggande före mitten på sterniten och avskild från bakkanten med mer än sin diameter (syn: *setiger*, Mellié, 1848, *striatulus* Mellié, 1848).....

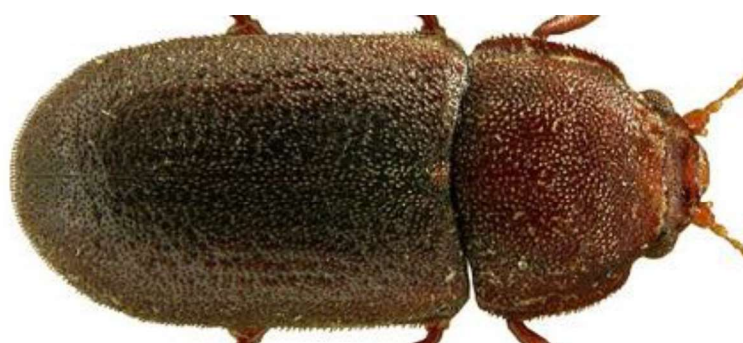
.....17. ***villosulus*** (Marsham, 1802)



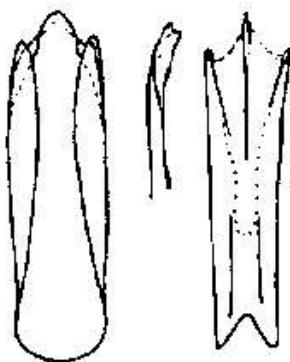
Cis setiger (n. Lohse)



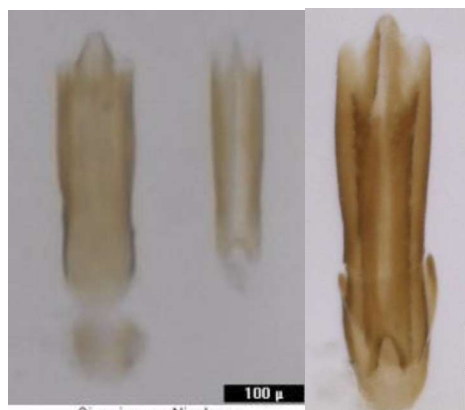
- Kroppsform sattare, halssköld bredare med en mer rundad sidokant. Ovansidan med mindre framträdande borst. Mörkbruna arter, som nykläckta dock gulbruna, i sällsynta fall är huvud och halssköld ljus rödaktiga, då med brunsvarta täckvingar. ♂ : Fördjupningen på första sterniten avskild från bakkanten på sterniten med samma avstånd som eller med mindre än diametern på fördjupningen.....25



25. – En i genomsnitt mindre art, 2,3 – 2,8mm. Halsskölden tydligare välvd, ända till dess avsatta sidokant. Halsskölden är mindre än en tredjedel bredare än lång och tydligt jämnare än hos följande arter, oftast endast tydligt intryckt vid mittlinjen framför bakkanten, annars jämnt välvd. Borsten på halsskölden finare och mer anliggande än hos följande arter. Punkturen på halsskölden finare, ej särskilt tät, i främre halvan med punktavstånd=punktdiameter. Täckvingarna med mindre iögonfallande, fina borst och med glesare grundpunter och med glest sittande grova punkter som ibland är ordnade i mycket oregelbundna rader. Halssköldskanten med mycket glesa och korta borst. (syn: *micans* (sens. auct. nec. Fabricius, 1792).....18. ***submicans*** Abeille de Perrin, 1874



Cis micans (n. Lohse)



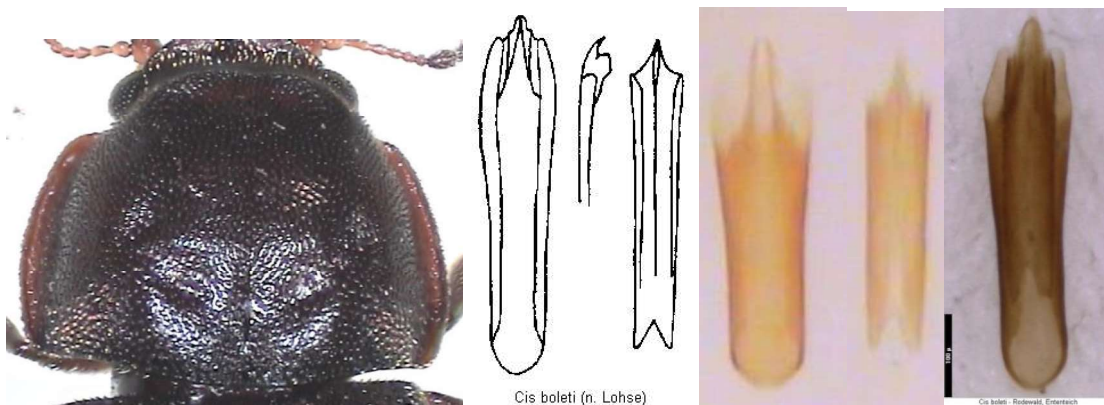
Cis micans - Nienburg

Cis micans - Nienburg

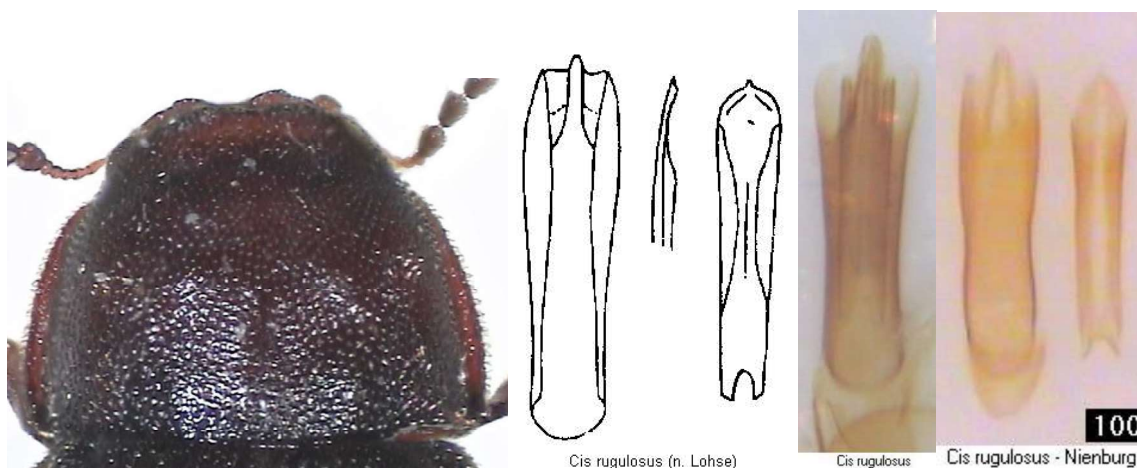
- I genomsnitt större arter, men mycket variabla i storlek, 2,8 – 4mm. Halsskölden med tydliga intryck och oregelbundna och oftast kraftiga borst. Punkturer på halsskölden kraftigare och tätare. Små individer som påminner om *submicans* har bredare halssköld som är minst en tredjedel bredare än lång. Hit hör två mycket svårskilda arter.....26



26. – Bredare och flackare byggd art. Halsskölden flackare välvd, mer tvärbred, sidokanten bredare avsatt och oftast med mycket korta, knappt synliga borst. Täckvingarnas grova punkturer, särskilt nära skutellen, tätare och oftast mer rynkad. Täckvingarna flackare och baktill med brantare sluttning. Borsten på täckvingarna sitter helt oregelbundet
.....19. **boleti** (Scopoli, 1763)



- Smalare byggd art, mer välvd. Halssköld mindre tvärbred med regelbundna, täta och rätt långa borst, dock kortare än hos *villosulus*. Den grova punkturer på täckvingarna glesare. Täckvingarna tydligare välvda, dock flackare baktill. Borsten på täckvingarna sitter mer regelbundet.....20. **rugulosus** Meillé, 1848



27. - Halssköldens sidokanter sedda rakt ovanifrån synliga endast kort baktill, nära bakhörnen.28



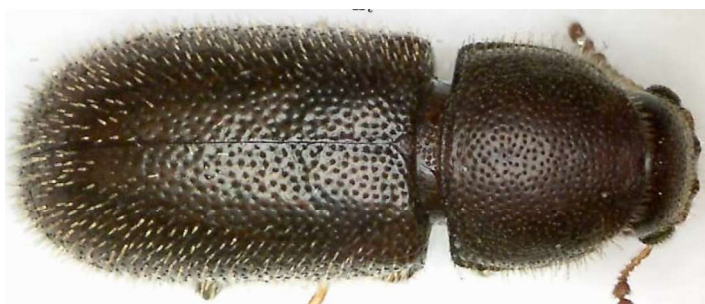
- Halssköldens sidokanter sedda rakt ovanifrån synliga i hela sin längd eller åtminstone tydligt förbi halssköldens mitt.....31



28. - Halssköldens framkant och i vissa fall även sidokanten utan hår eller borst. Kraftigare byggd art med täckvingar som är som mest en tredjedel tillsammans längre än breda. Mörkbrun, halssköldens framhorn rätvinkligt. Täckvingarnas behåring fin. ♂ : Framkanten på halsskölden utdragen i en tvåtandad spets. Clypeus framkant utdragen i en bred skiva vilken är inbuktad i framkanten och därför får framträdande horn. 1,5 – 2mm. (Finland).....
.....27. *fissicornis* Meillé, 1848



– Halssköldens fram- och sidokanter med tydliga långa hår eller borst. Inte särskilt kraftigt byggda arter.....29

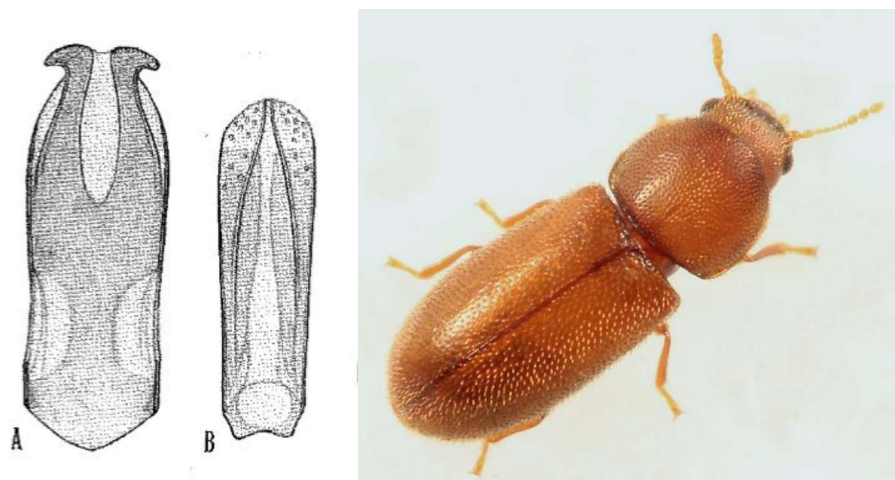


29. - Halssköldens fram- och sidokant med långa, tunna, ljusa hår. Borsten på täckvingarna oregelbundet placerade, långa, tunna och uppstående. Mörkbrun, glänsande. Täckvingarna ensartat och tätt punkterade. ♂ : Clypeus med två små, trubbiga tänder. 2,2 – 2,8mm.....
22. **punctulatus** (Gyllenhal, 1827)

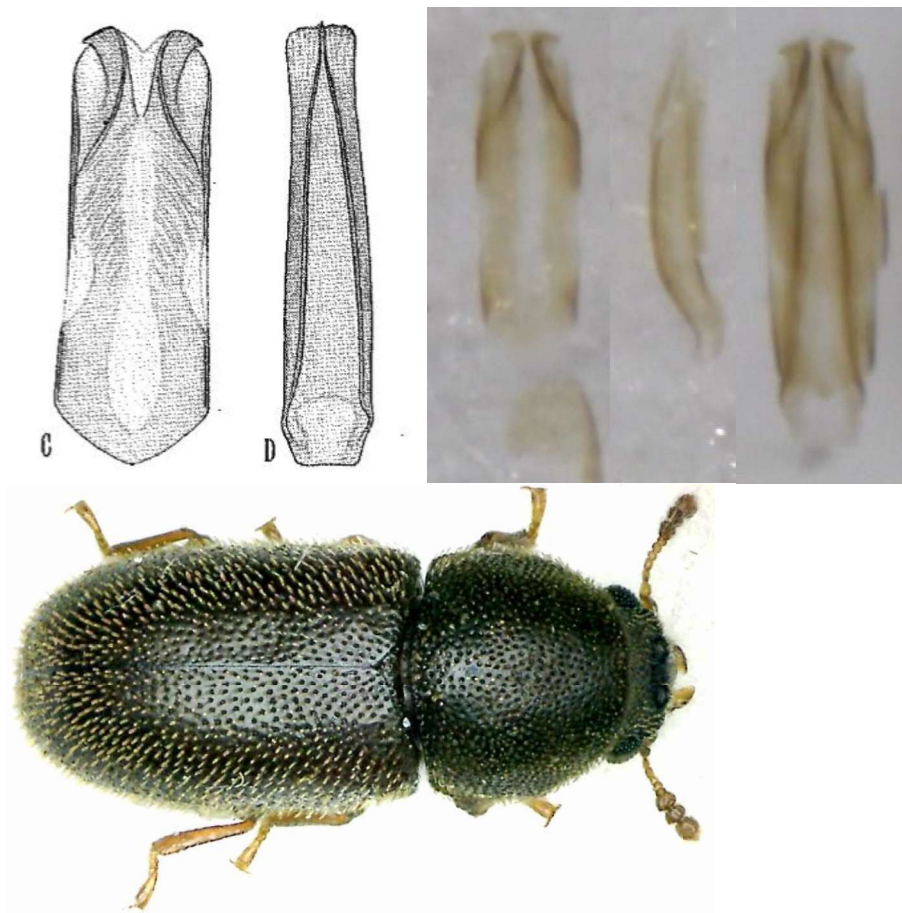


- Halssköldens fram- och sidokanter med kortare och kraftigare guldbruna borst. Täckvingarna fettglänsande, ensartat, tätt punkterade. Täckvingarnas borst mer regelbundet placerade, kortare och tjockare.....30

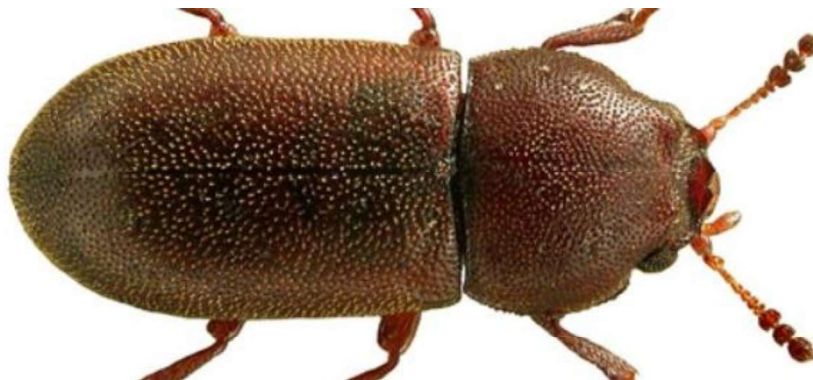
30. - I genomsnitt mindre 1,3 – 1,9mm och svagare välvd. Täckvingarna sluttar mindre brant bakåt. Halsskölden mindre avsmalnande framåt. Punkturen finare och glesare. I regel ljus brun, antennerna enfärgat gula. ♂ : Clypeus med två små, trubbiga tänder. Halssköldens framkant med en svag inbuktning.....23. **fagi** Waltl, 1839



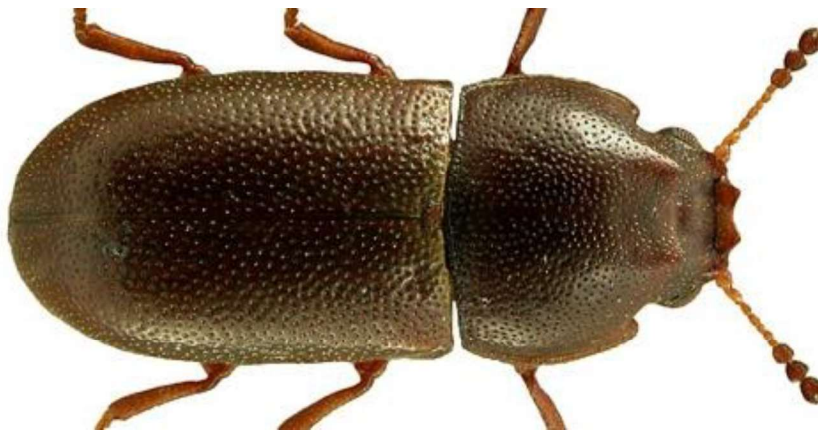
- I genomsnitt större 1,5 – 2,2mm och kratigare välvd. Täckvingarna sluttar brantare bakåt. Halsskölden mer avsmalnande framåt. Täckvingarnas punkturer kraftigare och tätare. I regel mörkare och antennklubban oftast förmörkad mot spetsen. ♂ : Clypeus med två små, trubbiga tänder. Halssköldens framkant jämn eller mycket svagt inbuktad (syn: *castaneus*, Mellé 1848).....24. **fusciclavis** Nyholm, 1953



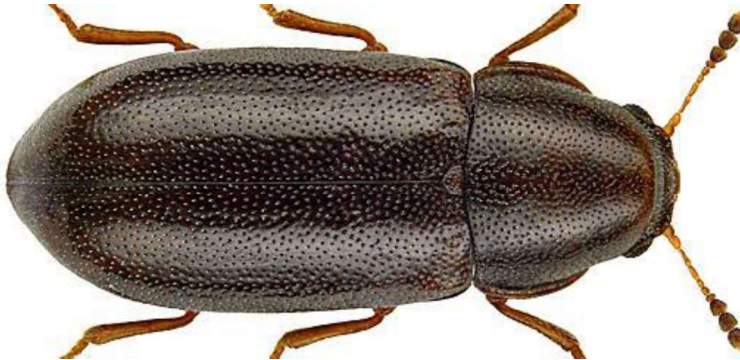
31. Roströd till brun. Ovansidan matt, särskilt halsskölden tät och rätt fint punkterad i regel punktavstånd < punktdiameter. Halssköldens sido- och framkant utan borst. Täckvingarna med mycket korta borst som ibland är svåra att se. Ovansidan med tydliga, korta borst. ♂ : Halssköldens framkant med två bågformiga vinklar. Clypeus med två breda men spetsiga tänder. 1,8 – 2,8mm.....25. **dentatus** Mellié, 1848



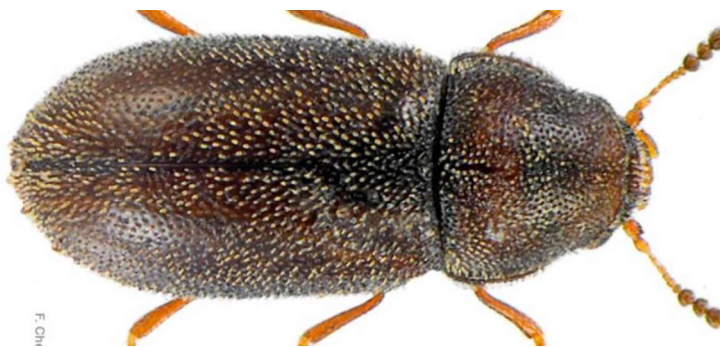
- I regel mörkare brun art, ibland dock ljusare brun eller rödbrun.. Ovansidan glänsande eller fettglänsande, glesare punkterad. Täckvingarna vid spetsen urnupna mot sömmen. Ovansidans borst kortare, ibland knappt synliga. ♂ : Halssköldens framkant välutvecklad med två kraftiga, framstickande hörn. Clypeus med en bred, urnupen lamell i framkanten, bredare urnupen än hos föregående art.....26. **bidentatus** (Olivier, 1790)



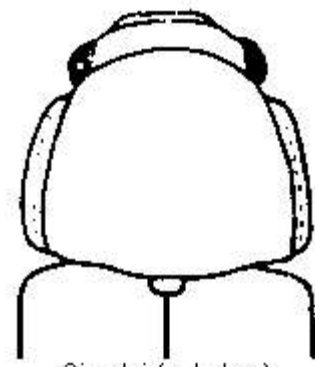
32. - Halssköldskanten utan borst. Ovansidan med endast ytterst fin behåring. Kroppen slank och cylindrisk, täckvingarna 1,75-2x så långa som tillsammans breda. Becksvart, endast i undantagsfall ljusare. **Orthocis** (Casey, 1898).....33



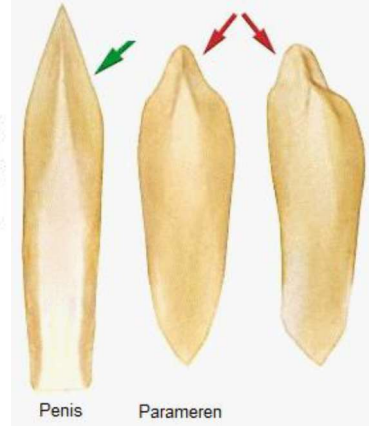
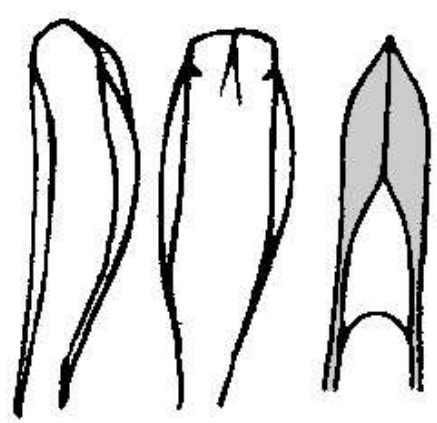
- Halssköldskanten med tydliga borst eller hår. Ovansidan med tätt sittande, kraftiga borst (**Cis** Latreille, 1796).....34



33. - Bredare art som är mindre välvd. Halsskölden kortare, ca. 1,25x bredare än lång. Halsskölden tydligt avsmalnande framåt, dess sidor med en bred avsatt kant. Halsskölden svagt chagrinerad. Halssköldens framhorn ovanifrån brett avrundade. Ovansidan med ytterst korta borst och med variabel punktur som dock oftast är fin och gles, särskilt på halsskölden. ♂ : Första tergiten med en tydlig behårad fläck som dock ej är linjerad längs kanten. 1,8 – 2,9mm.....31. **alni** (Gyllenhal, 1813)



Cis alni (n. Lohse)



Penis

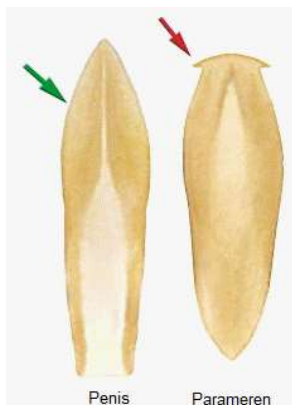
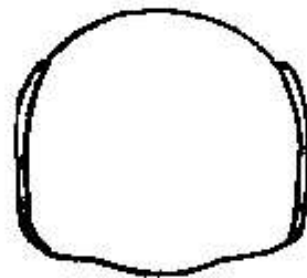
Parameren



Orthocis alni - Ndschn., Suderbruch

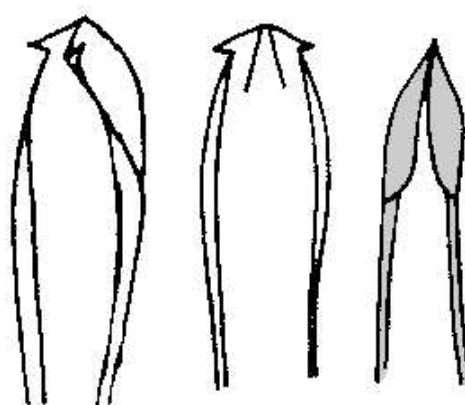
– Smalare och mer välvd art. Halsskölden ofta knappt bredare än lång, svagt avsmalnande framåt med sidokanter som är tydligt smalare och mer parallella. Halsskölden med tydligare chagrinering. Halssköldens framhorn i regel tydliga och något framstickande. Ovansidan oftast med grövre och tätare punktur och med längre borst. ♂ : Första sterniten som hos *alni*. 2 – 2,9mm (syn *perrisi* auct. nec. (Abeille de Perrin, 1874).....

.....32. **linearis** (J. R. Sahlberg, 1901)

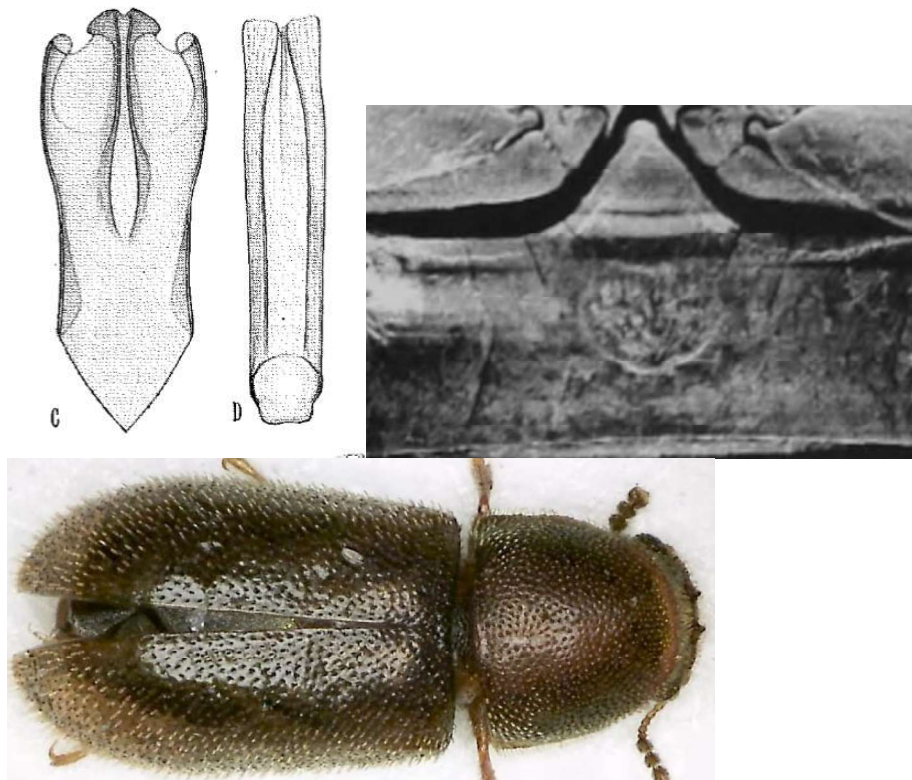


Penis

Parameren



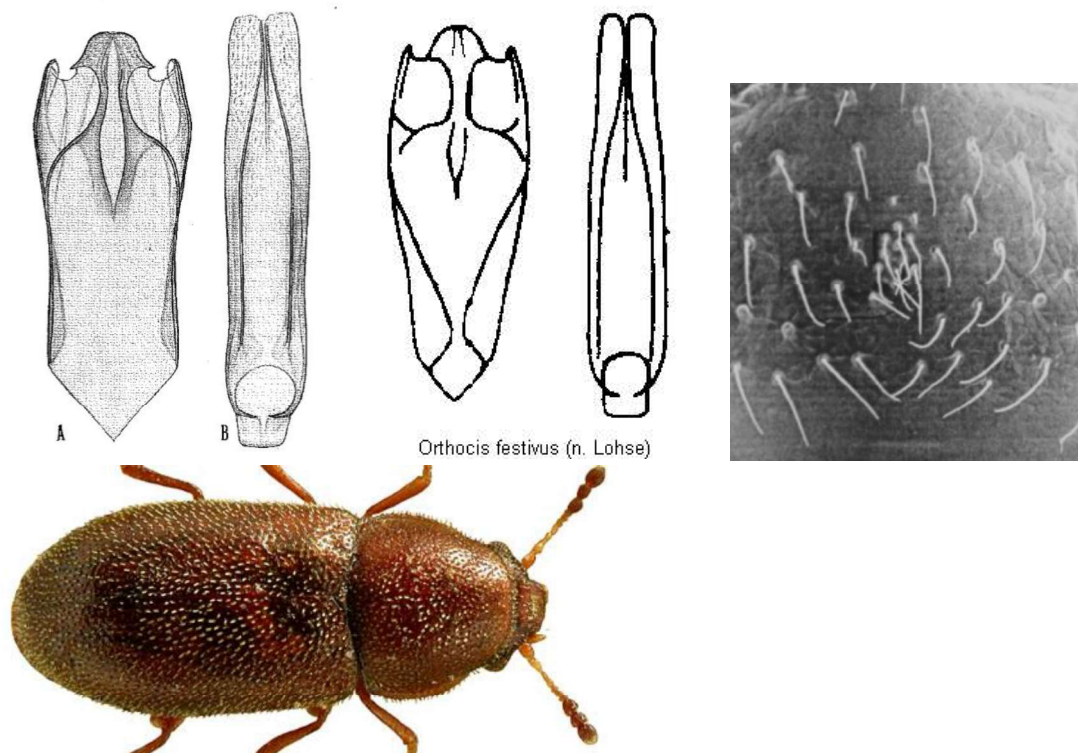
34. - Halssköldens sidokanter smala och sedda ovanifrån inte alltid synliga i hela sin längd. Svartbrun med ljusare framkant på halsskölden. Ben gulröda. Ovansidan tätt klädd med något grövre, guldbruna borst som är oliklånga. Halsskölden med rätt tät, täckvingarna med glesare punktur. Halsskölden bredast vid basen, endast framåt avsmalnande. ♂ : Första sterniten med stor, vårtformig grop. Clypeus med två spetsiga tänder. 1,6 – 2mm.....
.....29. *pygmaeus* (Marsham, 1802)



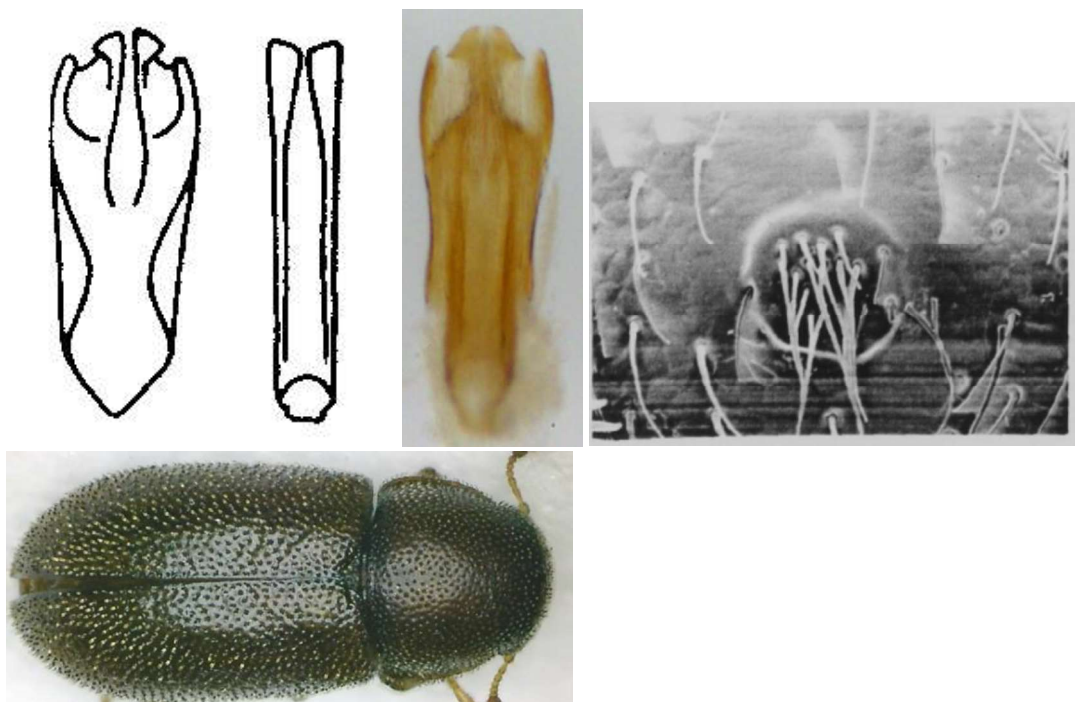
- Halssköldens sidokanter breda och ovanifrån synliga längs hela halssköldens längd. De små borsten på täckvingarna jämnlånga. ♂ : Clypeus med två små, gulhåriga knölar.....35



35. - Halsskölden mellan punkterna glänsande, endast svagt chagrinerad och därför ej mattare än täckvingarna. Halssköldens sidor avrundad både framåt och bakåt. Borsten på halssköldens framkant rätt långa, lika långa som eller längre än dem på halssköldens sidokant (sett snett bakifrån-uppifrån). Roströd eller ljust rödbrun, antennklubban typiskt rätt ljus.. Med regelbundna, täta, korta och uppstående, guldbruna borst. Halsskölden och täckvingarna med rätt tät och inte särskilt fint punkterade. ♂ : Gropen på första sterniten är liten, flack och ibland knappt synlig. 1,9 – 2,5mm..... 28. *festivus* (Panzer, 1793)

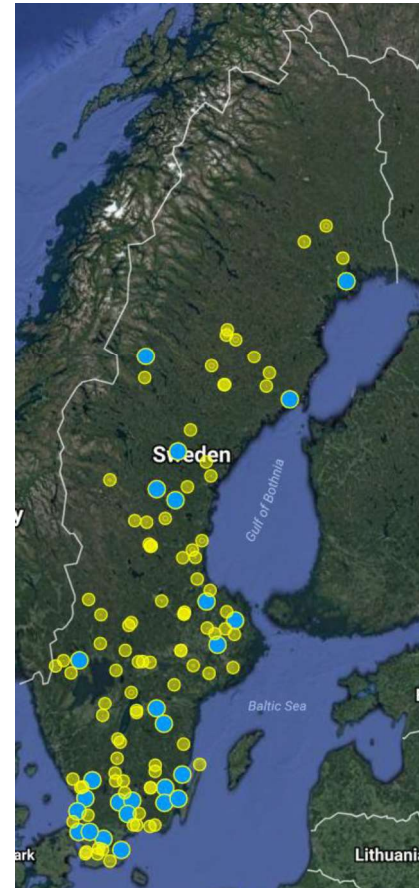


- Halsskölden tydligt chagrinerad och därför mattare än täckvingarna. Halsskölden smalnar ej av bakåt utan är mer parallell i den bakre halvan. Borsten på halssköldens framkant mycket korta, kortare än dem på halssköldens sidokant (sett snett bakifrån-uppifrån). Punkturen på täckvingarna tydligt grövre än på halsskölden. Roströd till rödbrun, dock ofta mörkare än festivus men sällan så mörk som pygmaeus. Antennklubban i regel tydligt förmörkad. Täckvingarna med regelbundet, tätt sittande, grova borst. ♂: Gropen på första sterniten större, tydlig och med tydlig linje längs kanten. 1,6 – 2,1mm.....30. **vestitus** (Mellié, 1848)



1. ***Octotemnus glabriculus*** (Gyllenhal 1827) - LC

Funnen i: *Funalia trogii*, *Lenzites betulinus*, *Trametes gibbosa*, *Trametes ochracea*, *Trametes pubescens*, *Trametes versicolor*.



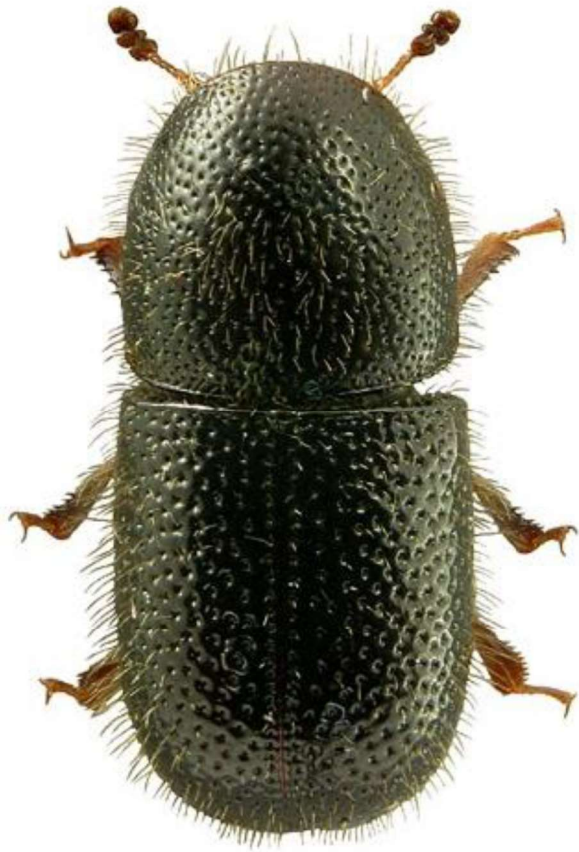
2. ***Octotemnus mandibularis*** (Gyllenhal, 1813) - EN

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Bjerkandera adusta*, *Trametes versicolor*, *Trametes pubescens*.



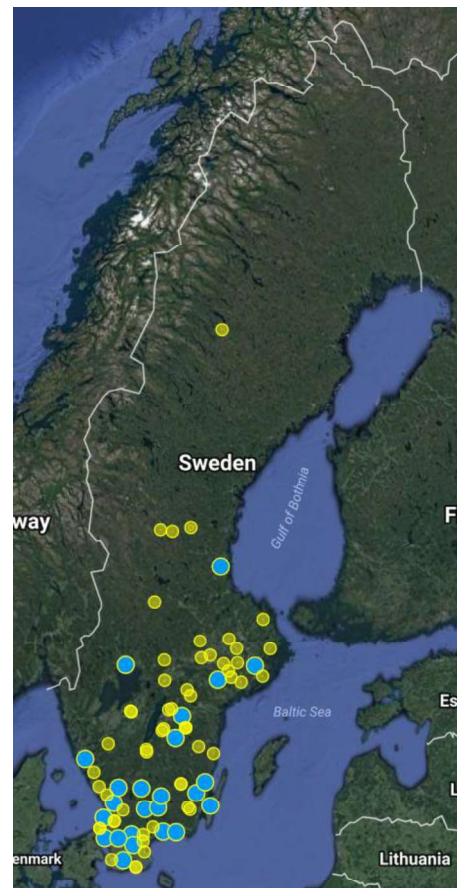
3. ***Xylographus bostrichoides*** (Dufour, 1843) - NA - Danmark

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Ganoderma applanatum*, *Ganoderma adspersum*.



4. ***Ropalodontus perforatus*** (Gyllenhal, 1813) - LC

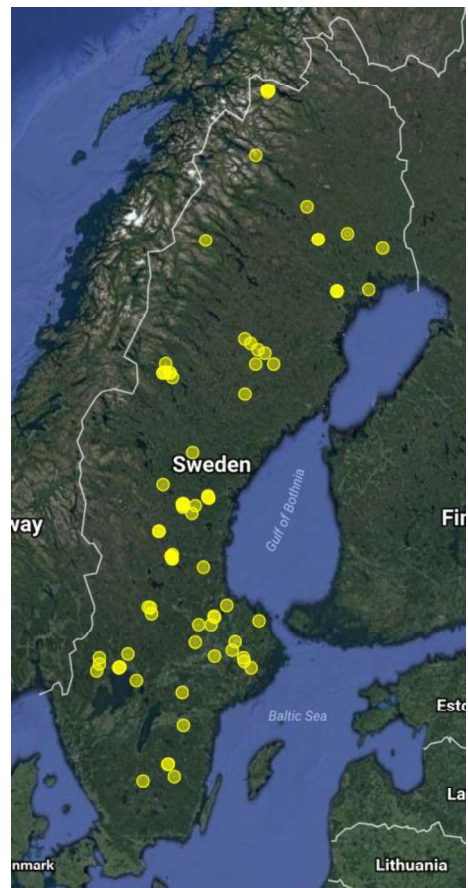
Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Piptoporus betulinus*.



5. ***Ropalodontus baudueri*** Abeille de Perrin, 1874 - NA – Danmark
Funnen i: *Fomes fomentarius*.



6. ***Ropalodontus strandi*** Lohse, 1969 - LC
Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Trichaptum pargamentum*.



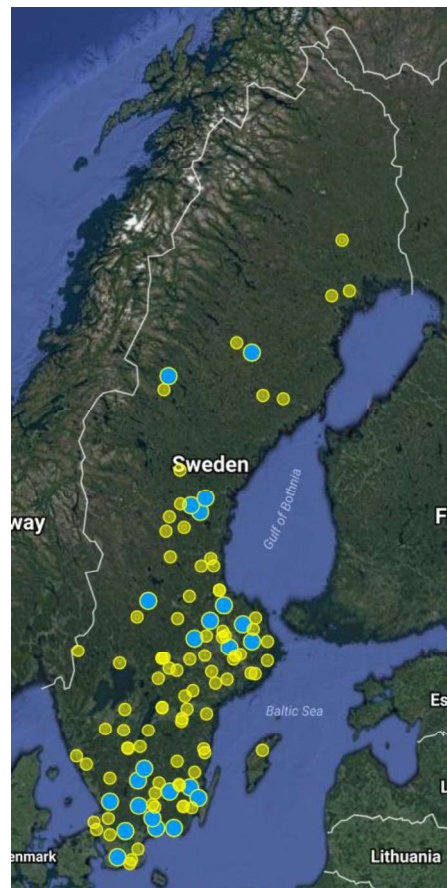
7. ***Wagaicis wagai*** Wankovicz, 1869 - NA – Finland

Funnen i: *Lenzites betulinus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea*, *Trametes pubescens*, *Trichaptum abietinum*.



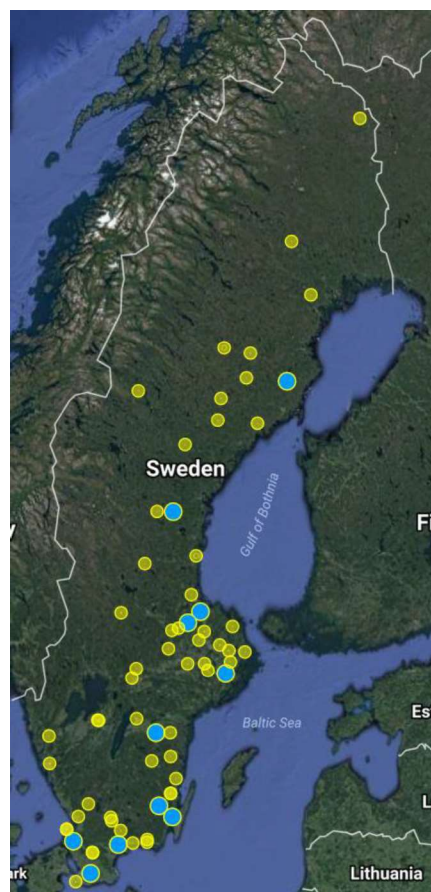
8. ***Sulcacis nitidus*** (Fabricius, 1792) - LC

Bjerkandera adusta, *Cerrena unicolor*, *funalia trogii*, *Hapalophilus rutilans*, *Lenzites betulinus*, *Piptoporus betulinus*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Trametes gibbosa*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea* m.fl.



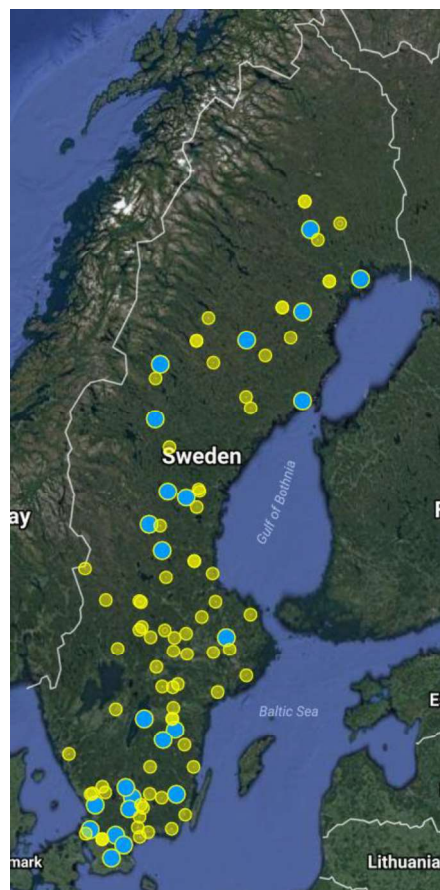
9. ***Sulcaxis fronticornis*** (Panzer, 1805) - LC

Bjerkandera adusta, *Cerrena unicolor*, *Daedalopsis confragosa*, *Inonotus radiatus*, *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus alni*, *Trametes gibbosa*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea*, *Trametes versicolor*, *Fomitopsis* m.fl.



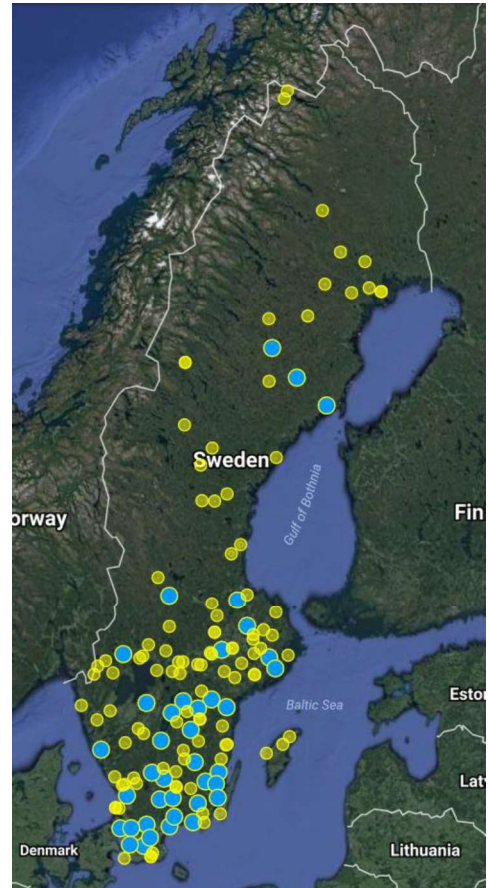
10. ***Cis lineatocribratus*** Mellié, 1848 - LC

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Heterobasidion* sp., *Phellinus igniarius/nigricans/cinereus*, *Piptoporus betulinus*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma* spp.



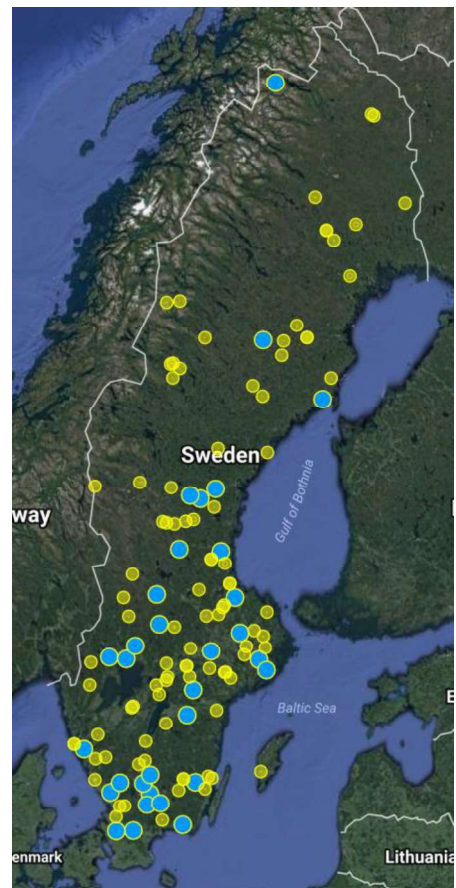
11. *Cis castaneus* (Herbst, 1793) – LC

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lipsiense*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus*.



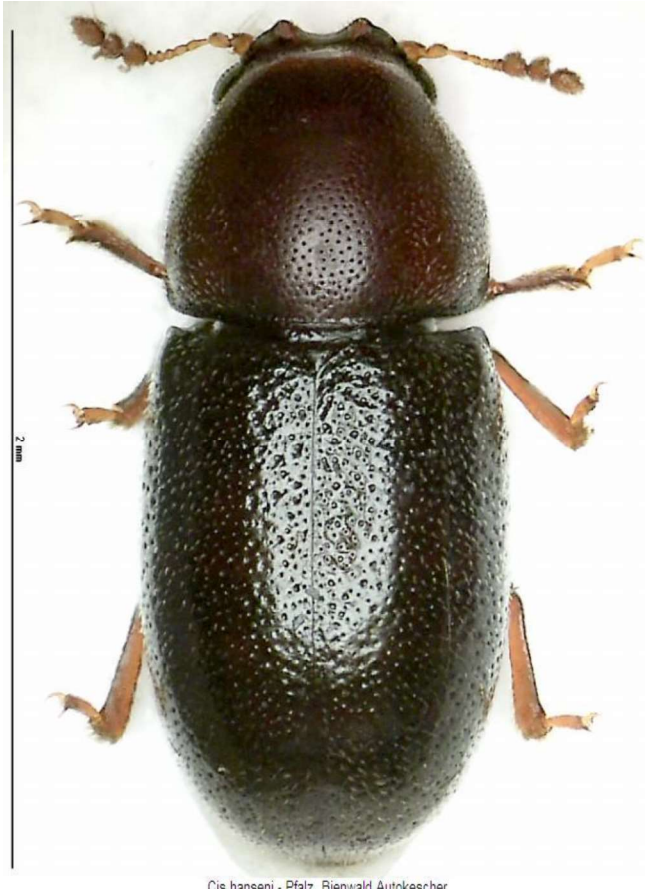
12. *Cis jacquemartii* Mellié, 1848 – LC

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lipsiense*, *Phellinus alni*, *Phellinus gnarius/nigricans/cinereus*, *Phellinus tremulae*, *Piptoporus betulinus*, *Trichaptum pargamenum*.



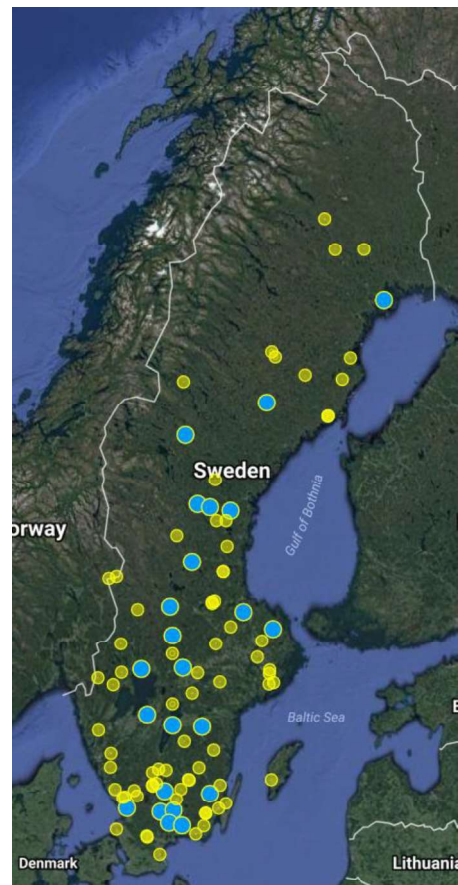
13. *Cis hanseni* A. Strand, 1965 – NE

Funnen i:



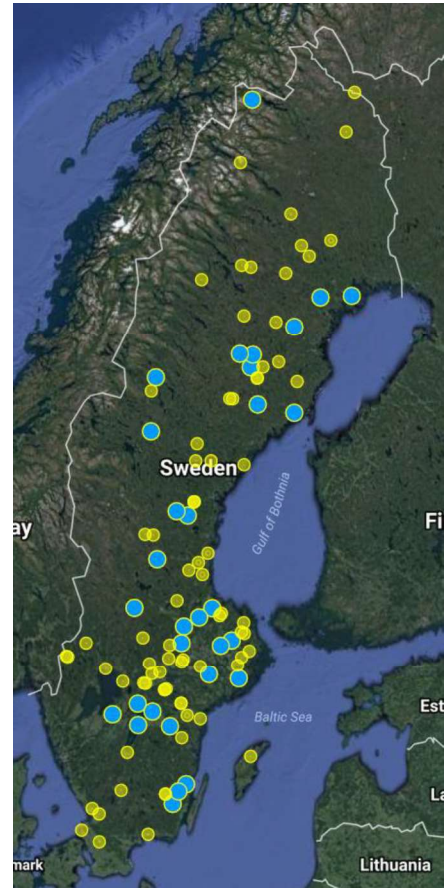
14. *Cis glabratus* Mellié, 1848 – LC

Fomes fomentarius, *Fomitopsis pinicola*, *Inonotus radiatus*, *Phellinus robustus*, *Piptoporus betulinus*, *Trichaptum abietinum*.



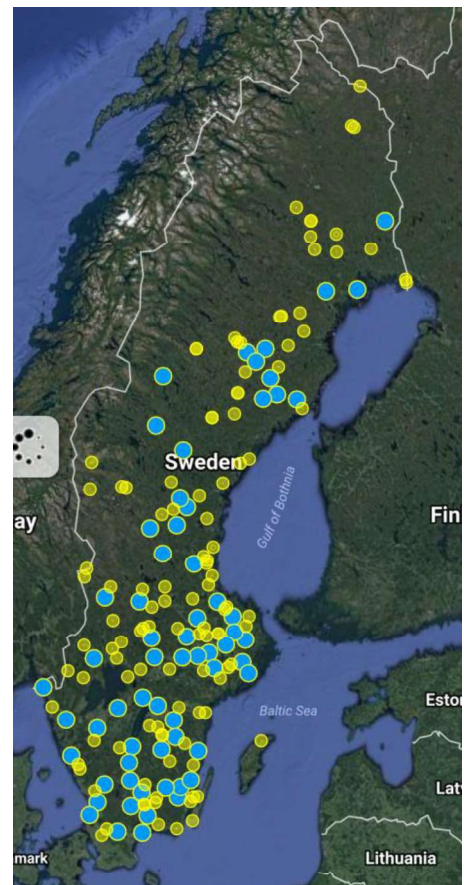
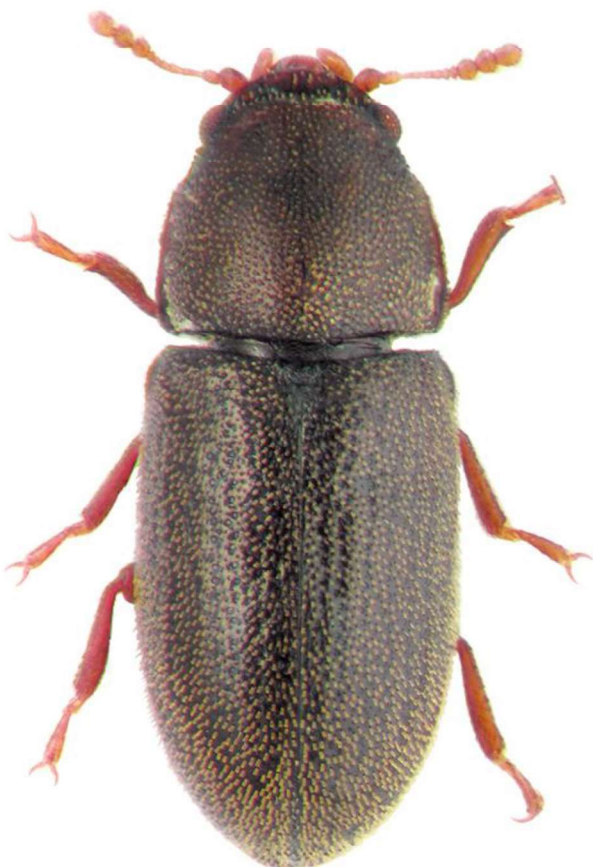
15. ***Cis comptus*** Gyllenhal, 1827 – LC

Funnen i: *Bjerkandera adusta*, *Cerrena unicolor*, *Climatocystis borealis*, *Daedalopsis tricolor*, *Funalia trogii*, *Ganoderma lipsiense*, *Hyphodontia paradoxa*, *Lenzites betulinus*, *Trametes* spp. *Fomitopsis*, *Trichaptum* m.fl.



16. ***Cis micans*** (Fabricius, 1792) - LC

Funnen i: *Cerra unicolor*, *Inonotus hispidus*, *Lenzites betulinus*, *Trametes cervina*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea*, *Trametes pubescens*, *Trametes suaveolens*, *Trametes versicolor*.



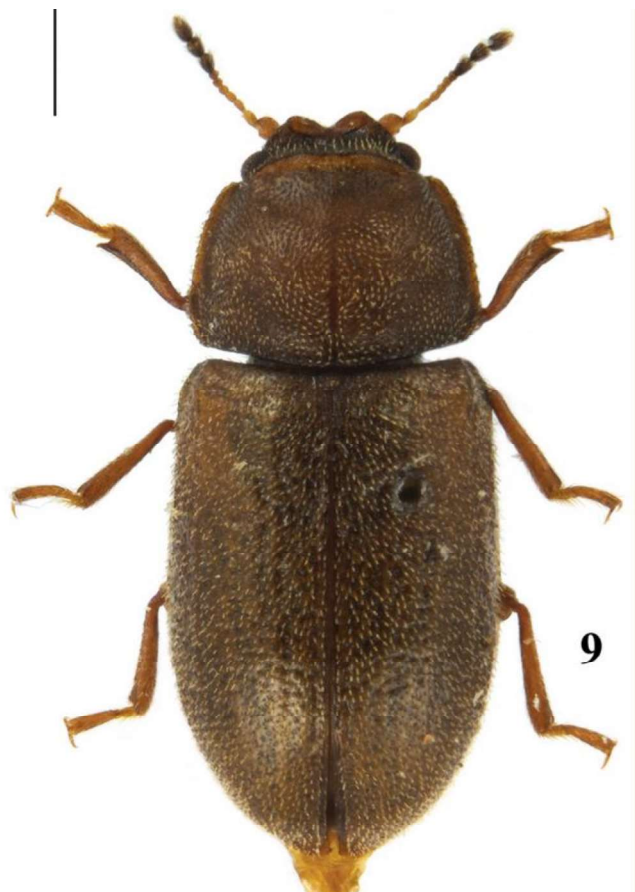
17. *Cis villosulus* (Marsham 1802) – LC

Funnen i: *Fomes fomentarius*, *Trametes* spp., *Trichaptum* spp..



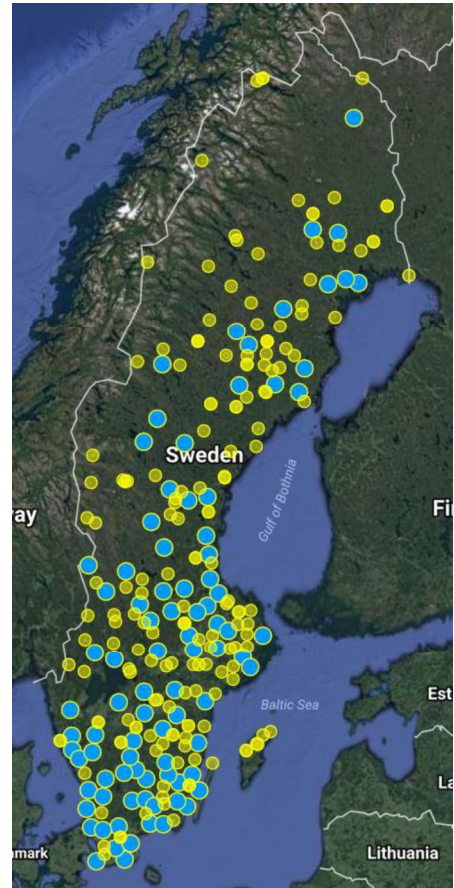
18. *Cis submicans* Abeille de Perrin, 1874 – NT

Funnen i: *Cerrena unicolor*, *Lenzites betulinus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes suaveolens*, *Trametes versicolor*.



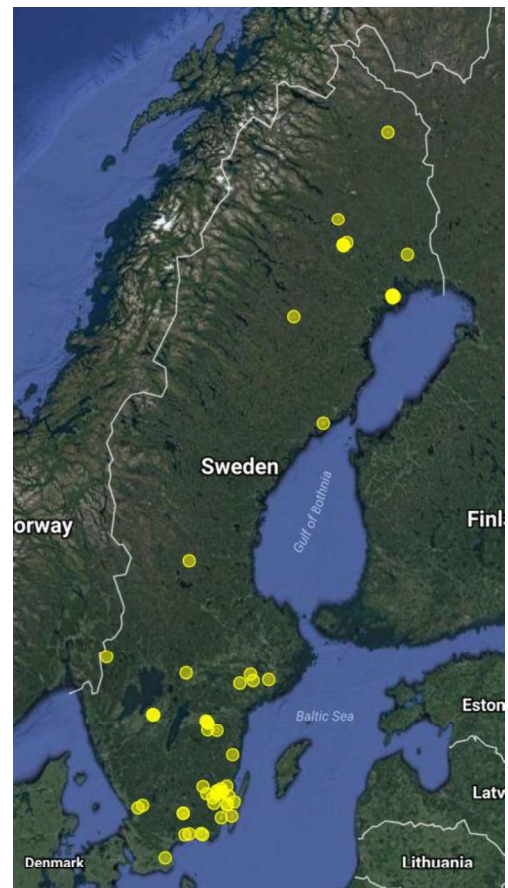
19. ***Cis boleti*** (Scopoli, 1763) - LC

Funnen i: *Daedalopsis confragosa*, *Daedalopsis tricolor*, *Lenzites betulinus*, *Trametes gibbosa*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea*, *Trametes pubescens*, *Trametes suaveolens*, *Trametes versicolor*



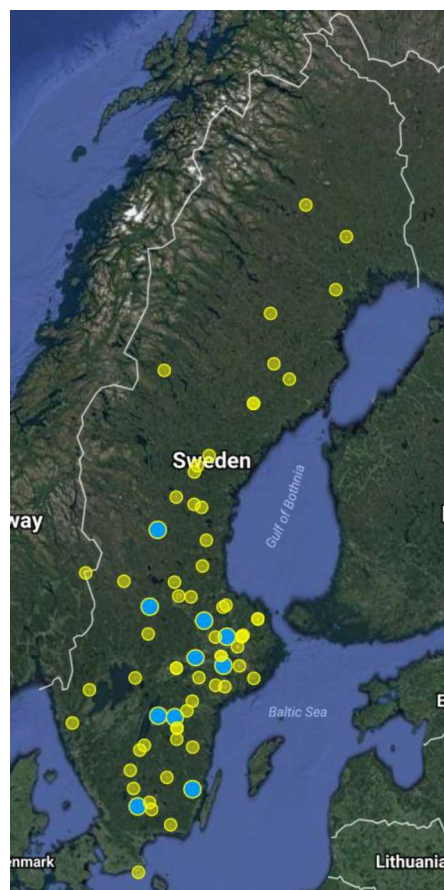
20. ***Cis rugulosus*** Mellié, 1848 - NT

Funnen i: *Lenzites betulinus*, *Trametes gibbosa*



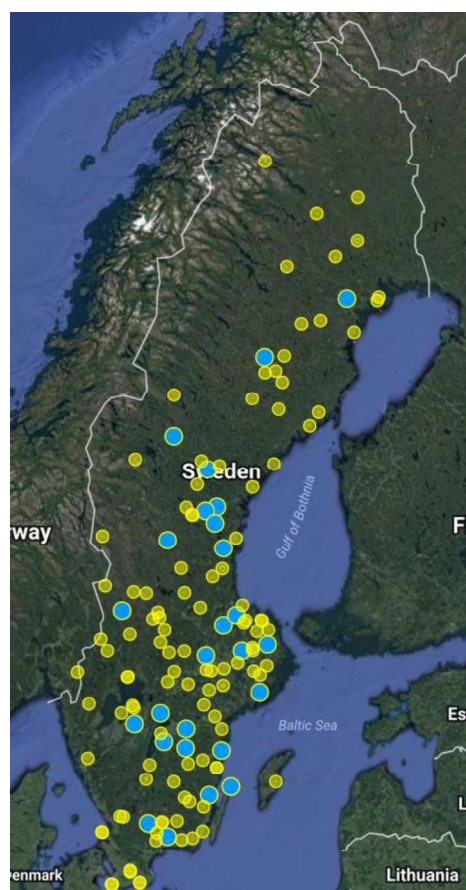
21. *Cis quadridens* Mellié 1848 – LC

Funnen i: *Fomitopsis pinicola*



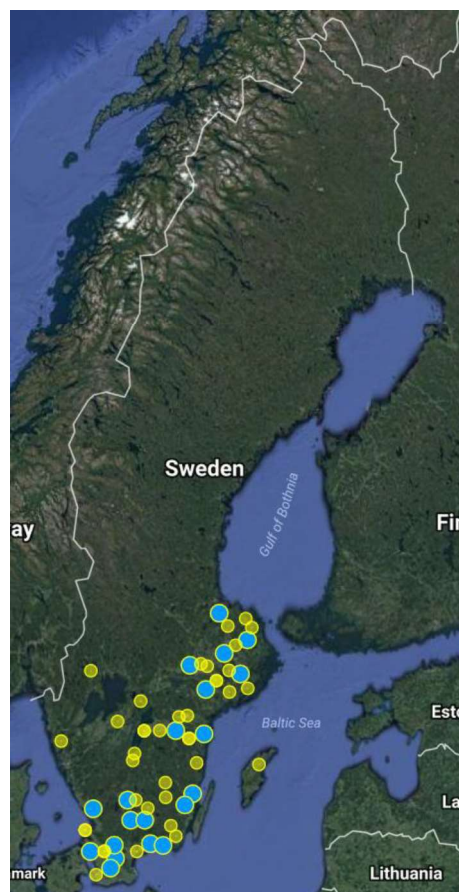
22. *Cis punctulatus* Gyllenhal, 1827 - LC

Funnen i: *Trichaptum abietinum*, *Trichaptum fuscoviolaceum*, *Trichaptum pargamentum*.



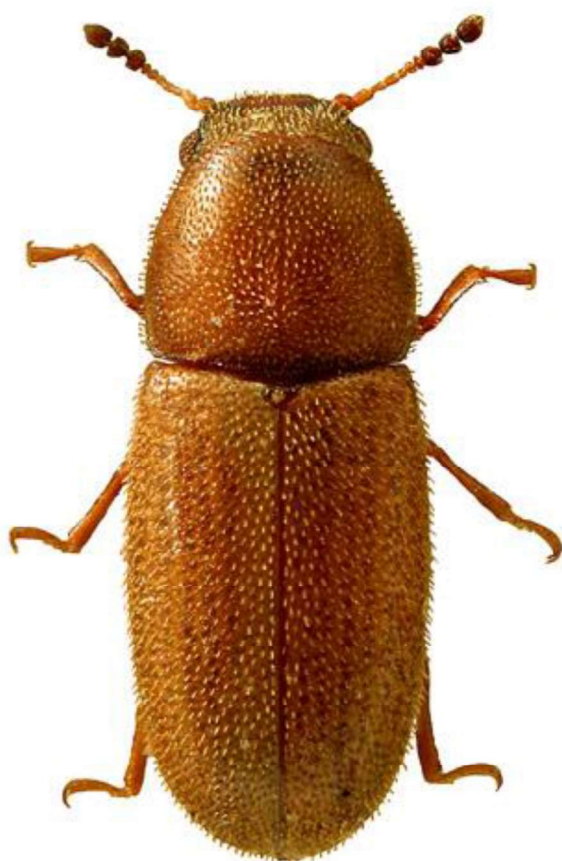
23. ***Cis fagi*** Waltl 1939 - LC

Funnen i ved med *Laetiporus sulphureus*. Även i fruktkroppar av *Laetiporus sulphureus* och *Piptoporus betulinus* och *Ganoderma* spp.



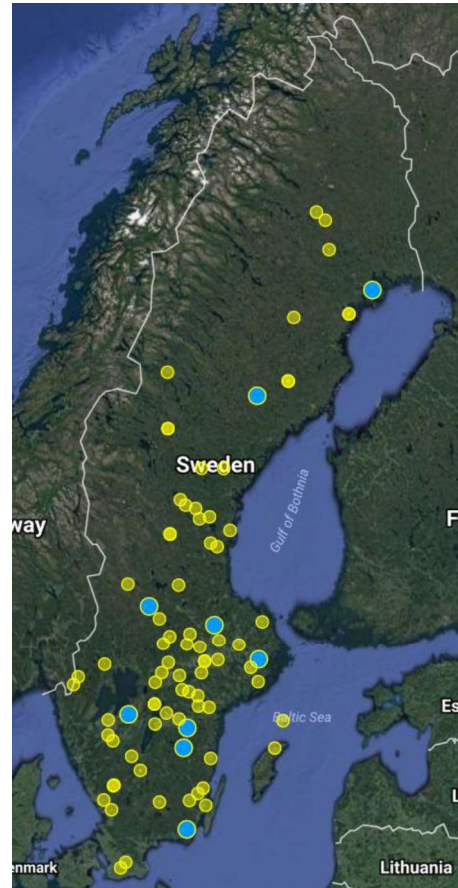
24. ***Cis fusciclavis*** Nyholm, 1953 – NT

Funnen i ved med *Laetiporus sulphureus*, även andra tickor?



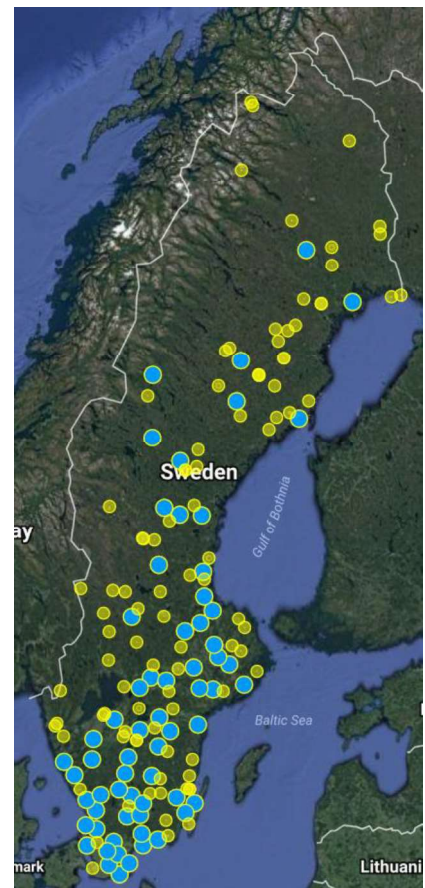
25. *Cis dentatus* Mellié, 1848 - LC

Funnen i: *Piptoporus betulinus*, *Antrodia* spp. *Fomitopsis* spp., *Amylocystis lapponica*, *Ischnoderma benzoinum*, *Pycnoporellus fulgens*.



26. *Cis bidentatus* (A. G. Olivier, 1790) - LC

Funnen i: *Laetiporus sulphureus*, *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus*, *Fomes fomentarius*, *Ganoderma* spp.



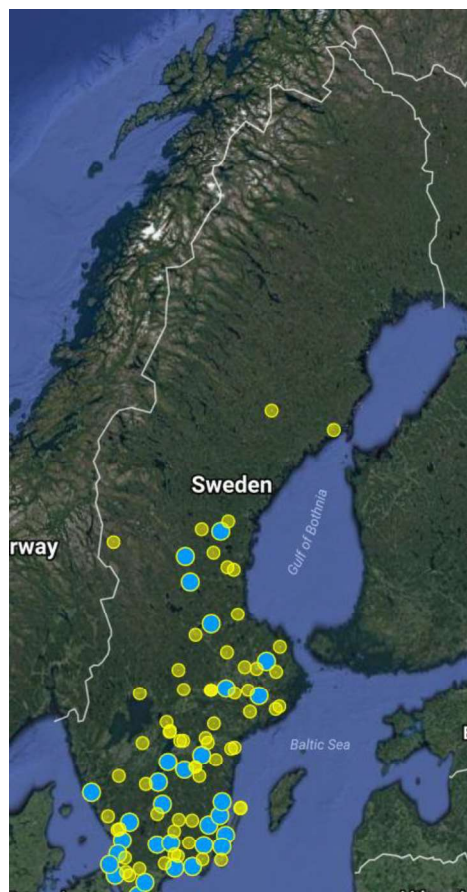
27. *Cis fissicornis* Mellié 1848 – NA - Finland

Funnen i: *Lenzites betulinus*, *Trametes hirsuta*, *Trametes ochracea*, *Trametes pubescens*, *Trametes suaveolens*, *Trametes versicolor*.



28. *Cis festivus* (Panzer, 1793) - LC

Funnen i: *Stereum hirsutum*, *Stereum sanguinolentum*, *Stereum rugosum*.



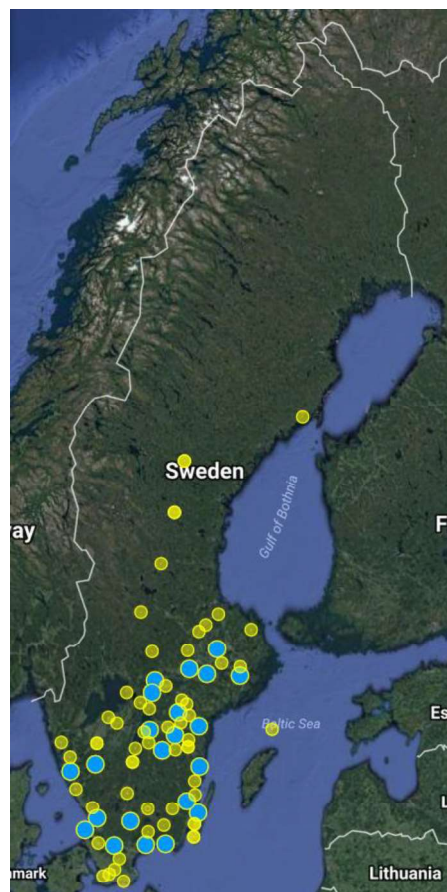
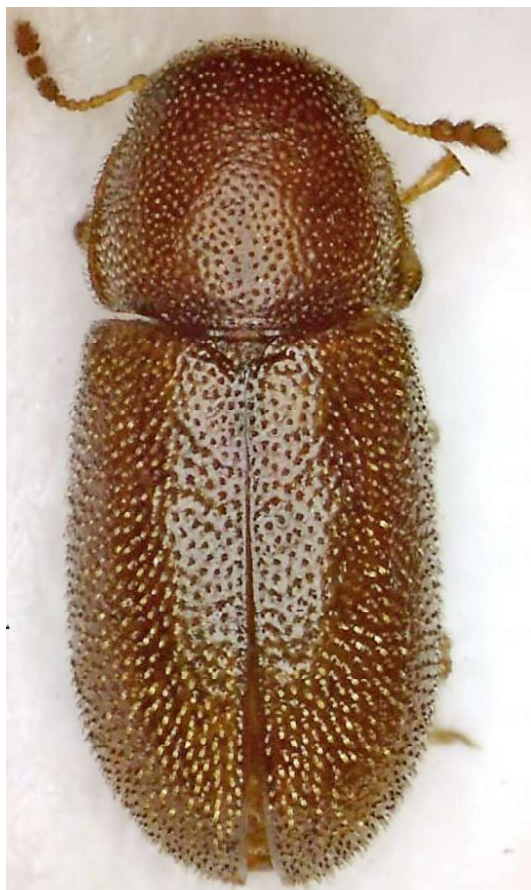
29. *Cis pygmaeus* (Marsham, 1802) - LC

Funnen i: *Stereum* spp.

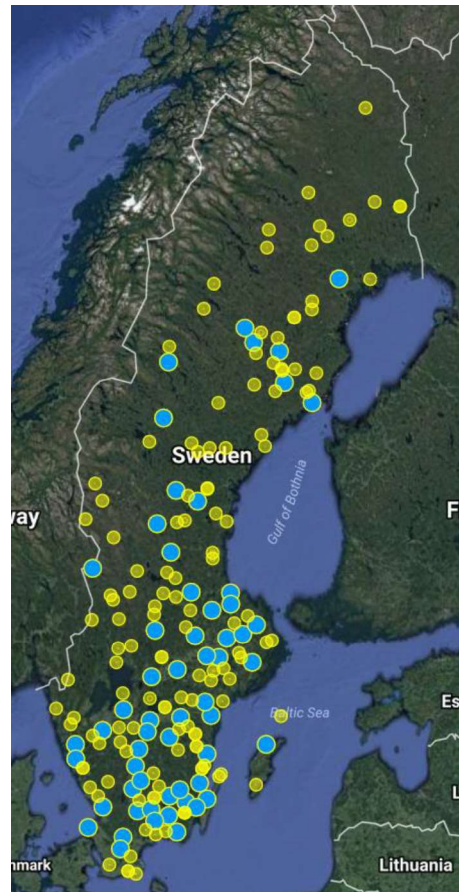


30. *Cis vestitus* Mellié 1848

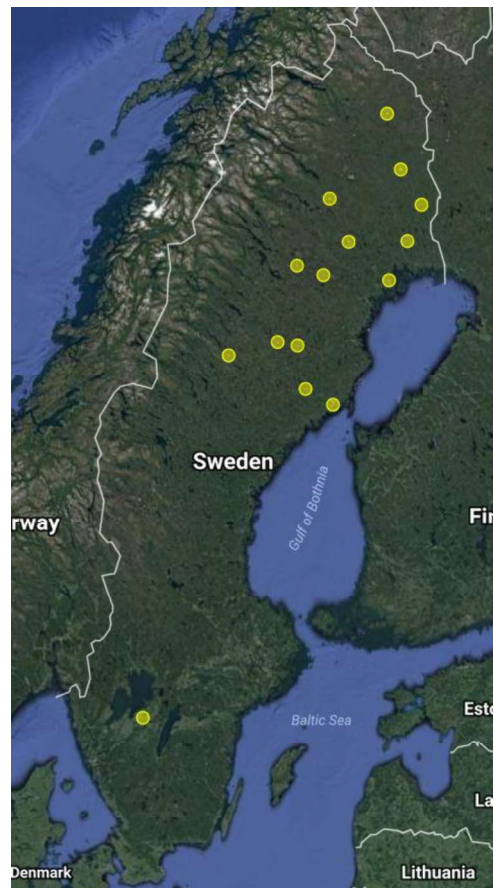
Funnen i: *Stereum* spp. Främst på ädellövträd. Ofta funnen på lind och ek, under svampig bark.



31. *Orthocis alni* (Gyllenhal, 1813) - LC
 Funnen i: *Auricularia* spp. *Exidia* spp. På lövved.

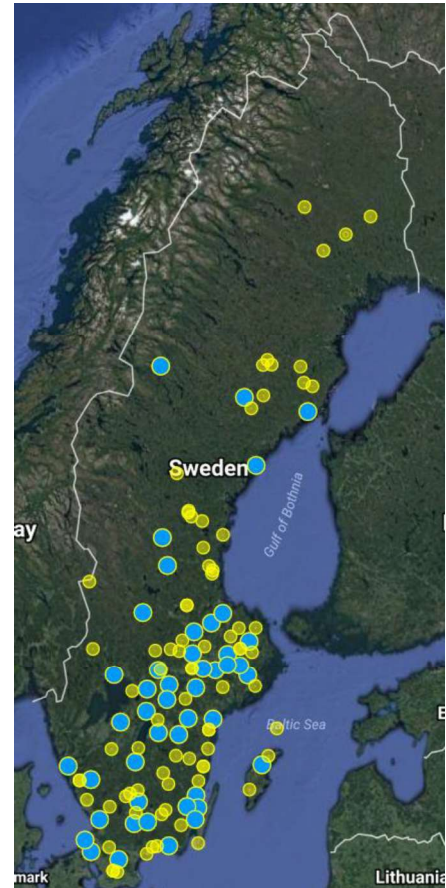


32. *Orthocis linearis* J. R. Sahlberg, 1901 - LC
 Funnen i: torr, svampig björkved.



33. ***Ennearthron cornutum*** (Gyllenhal, 1827) – LC

Funnen i: *Climatocystis borealis*, *Daedalopsis* spp. , *Datronia mollis*, *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma lipsiense*, *Inonotus* spp. *Laetiporus sulphureus*, *Phellinus* spp. m.fl.



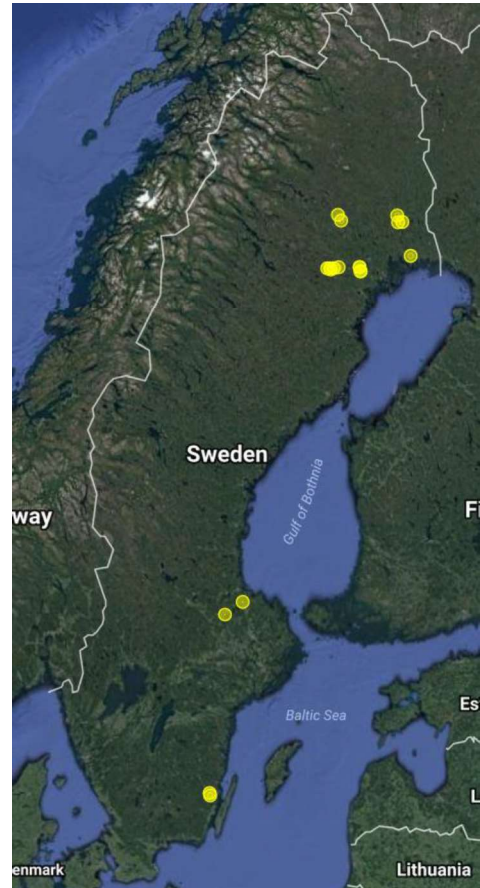
34. ***Ennearthron pruinosulum*** (Perris, 1824) - EN

På kontinenten funnen i *Peniophora quercina* och *Peniophora rufomarginata* samt i skinnsvampen *Porostereum spadiceum* som dock inte är anträffad i Sverige.



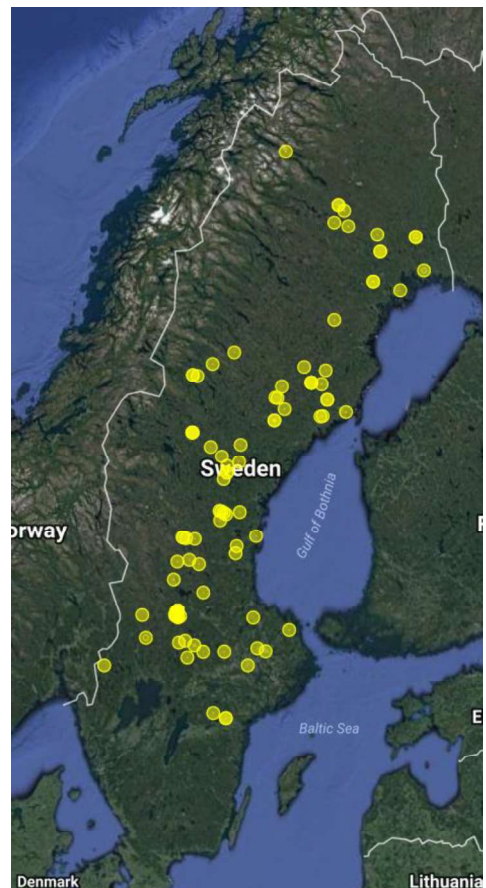
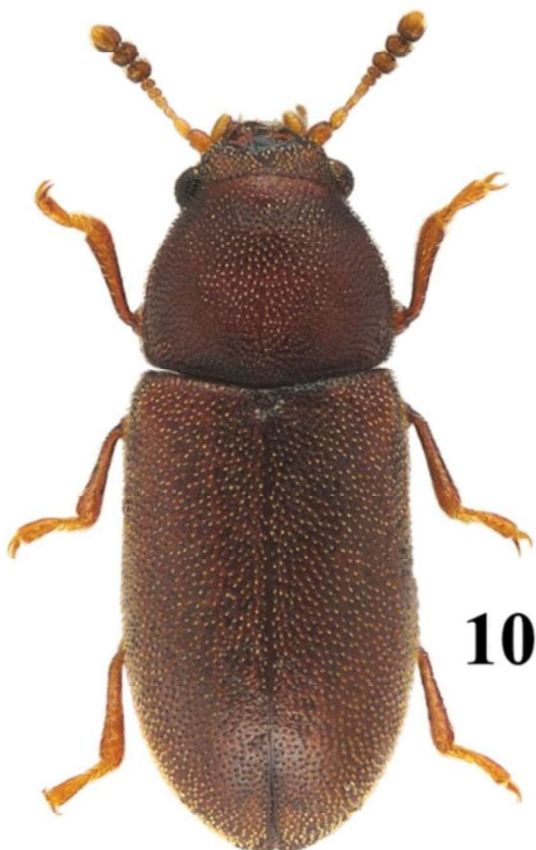
35. *Ennearthron palmi* Lohse 1966 - VU

I brunröta orsakad av *Laetiporus sulphureus* samt i torra björkar med *Fomes fometarius*.



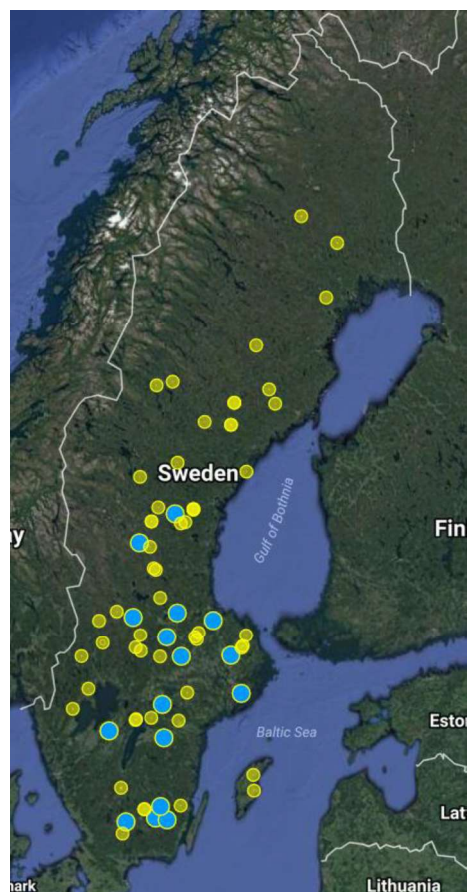
36. *Dolichocis laricinus* Meillé, 1848 – NT

Funnen i: *Climatocystis borealis*, *Fomitopsis pinicola*, *Funalia trogii*, *Laetiporus sulphureus*, *Piptoporus betulinus*, *Trametes pubescens*, *Phellinus pini*, *Inonotus obliquus*.



37. ***Hadreule elongatula*** (Gyllenhal, 1827) – LC

Fomitopsis pinicola, *Piptoporus betulinus* och sannolikt andra tickor



Page 4:

Octotemnus antennae:

<http://www.biolib.cz/cz/image/id48415/> - Miroslav Deml

Sulcacis antennae:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/sulcacis%20afinis.htm> – Lech Borowiec

Cis antennae:

https://www.kaefer-der-welt.de/cis_boleti.htm - Udo Schmidt

Octotemnus glabriculus aed + underside:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/octotemnus.htm> - Arved Lompe

Octotemnus glabriculus habitus:

<http://www.biolib.cz/cz/image/id48415/> - Miroslav Deml

Page 5:

Octotemnus mandibularis habits:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/octmankm.htm> - K. V. Makarov

Sulcacis nitidus antennae:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/sulcacis%20afinis.htm> – Lech Borowiec

Cis boleti antennae:

https://www.kaefer-der-welt.de/cis_boleti.htm - Udo Schmidt

Wagaicis habitus:

http://baza.biomap.pl/pl/taxon/species-wagaicis_wagae/photos_tx - Lech Borowiec

Wagaicis underside:

Die Käfer Mitteleuropas Bd. 7

Page 6:

Hadreule elongatula habitus

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/hadreule%20elongatula.htm> – Lech borowiec

Sulcacis nitidus leg:

Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 58.

Sulcacis habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/sulcacis%20afinis.htm> – Lech Borowiec

Page 7:

Ennearthron cornutum leg:

https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/234663?lg=en – F. Chevaillot

Ennearthron cornutum female habitus:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/enncorkm.htm> - K. V. Makarov

Ennearthron cornutum male habitus:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/enncorkm.htm> - K. V. Makarov

Ennearthron pruinotum pronotum:

http://www.entomologie.de/stuttgart/ask/cisid/enne_pruinosulum/steck.html - J. Reibnitz

Page 8:

Dolichocis laricinum pronotum:

Lopes-Andrade C, Webster RP, Webster VL, Alderson CA, Hughes CC, Sweeney JD (2016) The Ciidae (Coleoptera) of New Brunswick, Canada: New records and new synonyms. In: Webster RP, Bouchard P, Klimaszewski J (Eds) The Coleoptera of New Brunswick and Canada: providing baseline

biodiversity and natural history data. ZooKeys 573: 339–366, p. 357. doi: 10.3897/zookeys.573.7445

Ennearthron palmi habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-ennearthron_palmi/photos_tx/tr/y - Lech Borowiec

Dolichocis laricinum habitus:

Lopes-Andrade C, Webster RP, Webster VL, Alderson CA, Hughes CC, Sweeney JD (2016) The Ciidae (Coleoptera) of New Brunswick, Canada: New records and new synonyms. In: Webster RP, Bouchard P, Klimaszewski J (Eds) The Coleoptera of New Brunswick and Canada: providing baseline biodiversity and natural history data. ZooKeys 573: 339–366, p. 357. doi: 10.3897/zookeys.573.7445

Xylographus bostrichoides ventral side:

Die Käfer Mitteleuropas, bd 7

Xylographus bostrichoides leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Lohse/Arved Lompe

Page 9:

Xylographus bostrichoides habitus:

<http://entomologie-stuttgart.de/ask/node/743?menu=ste> – J. Reibnitz

Ropalodontus perforatus leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Lohse/Arved Lompe

Ropalodontus perforatus antennae:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Arved Lompe

Ropalodontus perforatus habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-ropalodontus_perforatus/photos_tx/tr/y - Lech Borowiec

Cis boleti antennae:

https://www.kaefer-der-welt.de/cis_boleti.htm - Udo Schmidt

Cis ventral side:

Die Käfer Mitteleuropas, bd. 7

Sulcacis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Lohse/Arved Lompe

Cis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Lohse/Arved Lompe

Orthocis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> - Lohse/Arved Lompe

Page 10:

Ropalodontus perforatus ventral side:

Die Käfer Mitteleuropas. -Jena ; Stutegart ; Lübeck ; Ulm : G. Fischer Teilw. hrsg. von Heinz Freude ... - Früher im Ver!. Goecke und Evers, Krefeld ISBN 3-334-61035-7 Bd. 15 = Suppl.-Bd. 4. I Wilhelm Lucht ; Bernhard Klausnitzer 1998 ISBN 3-437-35366- p. 267

Ropalodontus perforatus habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-ropalodontus_perforatus/photos_tx/tr/y - Lech borowiec

Ropalodontus strandi ventral side:

Die Käfer Mitteleuropas. -Jena ; Stutegart ; Lübeck ; Ulm : G. Fischer Teilw. hrsg. von Heinz Freude ... - Früher im Ver!. Goecke und Evers, Krefeld ISBN 3-334-61035-7 Bd. 15 = Suppl.-Bd. 4. I Wilhelm Lucht ; Bernhard Klausnitzer 1998 ISBN 3-437-35366- p. 267

Ropalodontus strandi habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-ropalodontus_strandi/photos_tx - Lech Borowiec

Ropalodontus baudueri ventral side:

Die Käfer Mitteleuropas. -Jena ; Stutegart ; Lübeck ; Ulm : G. Fischer Teilw. hrsg. von Heinz Freude ... - Früher im Ver! Goecke und Evers, Krefeld ISBN 3-334-61035-7 Bd. 15 = Suppl.-Bd. 4. I Wilhelm Lucht ; Bernhard Klausnitzer 1998 ISBN 3-437-35366- p. 267

Ropalodontus baudueri habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-ropalodontus_baudueri/photos_tx/tr/y - Lech Borowiec

Borowiec

Sulcacis fronticornis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> -

Lohse/Arved Lompe

Sulcacis fronticornis habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/genus-sulcacis/photos_tx/tfile/LechBorowiec_Sulcacis_fronticornis_ov.jpg - Lech Borowiec

Page 11:

Cis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> -

Lohse/Arved Lompe

Orthocis leg:

<http://coleo-net.de/coleo/texte/ciidae.htm> -

Lohse/Arved Lompe

Cis leg:

Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 58.

Orthocis leg:

Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 58.

Cis glabratus dorsal side:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_glabratus_hab.jpg - Arved Lompe

Page 12:

Cis fusciclavus dorsal side:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_castaneus_hab.jpg - Arved Lompe

Cis nikkoensis dorsal side:

<https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/cisnikkm.htm> - K. V. Makarov

Cis boleti dorsal side:

<http://www.kerbtier.de/Pages/Fotos/FotoLargeN/Cisidae/Cis-boleti-n.jpg> - Christop Benisch, kerbtier.de

Cis comptus dorsal side:

http://baza.biomap.pl/pl/taxon/species-cis_comptus/photos_tx/tfile/LechBorowiec_Cis_comptus_ov.jpg - Lech Borowiec

Cis lineatocribatus dorsal side:

<http://www.entomologie-stuttgart.de/ask/node/748&auswahl=748&menu=ste&sprache=d> - J. Reibnitz

Page 13:

Cis jacquemartii dorsal side:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/cisjakkm.htm> - K. V. Makarov

Cis castaneus pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_nitidus_vk.jpg - Arved Lompe

Cis castaneus aed:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_nitidus.gif - Lohse/Arved Lompe

Cis castaneus aed:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_nitidus.jpg -

Arved Lompe

Cis castaneus aed:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_nitidus2.jpg -

Arved Lompe

Cis glabratus pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_glabratus_vk.jpg - Arved Lompe

Page 14:

Cis jacquemartii head:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_jacquemartii_k.jpg - Arved Lompe

Cis jacquemartii pronotum:

<http://entomologie-stuttgart.de/ask/node/749&menu=ste&mode=det> - J. Reibnitz

Cis jacquemartii aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_jacquemartii.gif - Lohse/Arved Lompe

Cis jacquemartii aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_jacquemartii.jpg - Arved Lompe

Cis glabratus head:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_glabratus_k.jpg - Arved Lompe

Cis glabratus pronotum:

<http://entomologie-stuttgart.de/ask/node/749&menu=ste&mode=det> - J. Reibnitz

Cis glabratus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_glabratus.gif - Lohse/Arved Lompe

Cis glabratus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_glabratus.jpg - Arved Lompe

Page 15:

Cis hanseni aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_hanseni.gif - Lohse/Arved Lompe

Cis comptus dorsal side:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_comptus_hab.jpg - Arved Lompe

Cis comptus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_comptus.gif - N. Reibnitz

Cis quadridens pronotum:

http://www.entomologie.de/stuttgart/ask/cisid/cis_quadridens/steck.html - J. Reibnitz

Cis quadridens dorsal side:

<http://www.entomologie-stuttgart.de/ask/node/752&auswahl=752&menu=ste&sprache=d> - J. Reibnitz

Page 16:

Cis boleti habitus:

<http://www.biolib.cz/en/image/id235596/> - Josef Dvorak

Cis micans aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_hispidus.jpg - Arved Lompe

Cis micans pronotum:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/cishiskm.htm> - K. V. Makarov

Cis boleti pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_boleti_vk.jpg - Arved Lompe

Page 17:

Cis villosulus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_setiger.gif -

Lohse/Arved Lompe

Cis villosulus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/Foto/Cis%20setiger.jpg> - Lech Borowiec

Cis rugulosus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20rugulosus.htm> - Lech Borowiec

Cis submicans pronotum:

<http://barry.fotopage.ru/gallery/showimages.php?action=added&category=4408> - Boris Loboda

Cis submicans aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_micans.gif -

Lohse/Arved Lompe

Cis submicans aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_micans.jpg -

Arved Lompe

Cis submicans aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_micans2.jpg -

Arved Lompe

Page 18:

Cis rugulosus pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_rugulosus_vk.jpg - Arved Lompe

Cis boleti pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_boleti_vk.jpg - Arved Lompe

Cis boleti aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_boleti.gif -

Lohse/Arved Lompe

Cis boleti aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_boleti2.jpg -

Arved Lompe

Cis boleti aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_boleti3.jpg -

Arved Lompe

Cis rugulosus pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_rugulosus_vk.jpg - Arved Lompe

Lompe

Cis rugulosus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_rugulosus.gif -

Lohse/Arved Lompe

Cis rugulosus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_rugulosus.jpg -

Arved Lompe

Cis rugulosus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_rugulosus.jpg -

Arved Lompe

Page 19:

Cis fusciclavus pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_castaneus_vk.jpg - Arved Lompe

Lompe

Cis bidentatus pronotum:

<http://www.thewcg.org.uk/ciidae/0838.htm> -

Cis fissicornis habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-cis_fissicornis/photos_tx - Lech Borowiec

Cis punctulatus habitus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_punctulatus_hab.jpg -

Arved Lompe

Page 20:

Cis punctulatus habitus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_punctulatus_hab.jpg -

Arved Lompe

Cis punctulatus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_punctulatus.jpg - Arved Lompe

Cis fagi habitus:

<http://www.fugleognatur.dk/gallery.asp?mode=ShowLarge&ID=348249> - Klaus Bek Nielsen

Cis fagi aedeagus:

Nyholm, T. 1954. Bemerkungen über einige schwedischen Cis-Arten (Col., Ciidae). Ent. Tidskrift 74 (4), 187-196. P 189.

Page 21:

Cis fusciclavus aedeagus:

Nyholm, T. 1954. Bemerkungen über einige schwedischen Cis-Arten (Col., Ciidae). Ent. Tidskrift 74 (4), 187-196. P 189.

Cis fusciclavus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_castaneus.jpg -

Arved Lompe

Cis fusciclavus aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_castaneus2.jpg - Arved Lompe

Cis fusciclavus habitus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_castaneus_hab.jpg - Arved Lompe

Lompe

Cis dentatus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20dentatus.htm> - Lech Borowiec

Page 22:

Cis bidentatus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20bidentatus.htm> - Lech Borowiec

Orthocis alni habitus:

<http://entomologie-stuttgart.de/ask/node/5664?menu=ste> - J. Reibnitz

Cis festivus habitus:

http://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/794759?lg=en - F. Cheillot

Page 23:

Orthocis alni habitus:

<http://www.fugleognatur.dk/gallery.asp?mode=ShowLarge&ID=362471> - Ole Martin

Orthocis alni pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_alni_hsch.gif -

Lohse/Arved Lompe

Orthocis alni aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_alni.gif -

Lohse/Arved Lompe

Orthocis alni aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_alni_r.gif - N. Reibnitz

Orthocis alni aedeagus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_alni.jpg -

Arved Lompe

Orthocis linearis habitus:

http://www.ciidae.com/wp-content/uploads/2012/11/Orthocis-perrisi_dorsal.jpg - Prof. Cristiano Lopes-Andrade

Orthocis linearis pronotum:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_linearis_hsch.gif -

Lohse/Arved Lompe

Orthocis linearis aedeagus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_linearis_r.gif – N. Reibnitz

Orthocis linearis aedeagus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/cis_linearis.gif – Lohse/Arved Lompe

Page 24:

Cis pygmaeus aedeagus:
Nyholm, T. 1954. Bemerkungen über einige schwedischen Cis-Arten (Col., Ciidae). Ent. Tidskrift 74 (4), 187-196. P 188.

Cis pygmaeus 1st sternite:
Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 66.

Cis pygmaeus habitus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_pygmaeus_hab.jpg – Arved Lompe

Cis festivus habitus:
http://baza.biomap.pl/pl/taxon/species-cis_festivus/photos_tx/tffile/LechBorowiec_Cis_festivus_ov.jpg – Lech Borowiec

Page 25:

Cis festivus aedeagus:
Nyholm, T. 1954. Bemerkungen über einige schwedischen Cis-Arten (Col., Ciidae). Ent. Tidskrift 74 (4), 187-196. P 188.

Cis festivus aedeagus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_festivus.gif – Lohse/Arved Lompe

Cis festivus 1st sternite:
Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 67.

Cis festivus habitus:
http://baza.biomap.pl/pl/taxon/species-cis_festivus/photos_tx/tffile/LechBorowiec_Cis_festivus_ov.jpg – Lech Borowiec

Cis vestitus aedeagus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_vestitus.gif – Lohse/Arved Lompe

Cis vestitus aedeagus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_vestitus.jpg – Arved Lompe

Cis vestitus 1st sternite:
Orledge, G. M. 2002. The British Ciidae, University of Bath. P 67.

Cis vestitus habitus:
http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_vestitus_hab.jpg – Arved Lompe

Page 26:

Octotemnus glabriculus habitus:
<http://www.biolib.cz/cz/image/id48415/> – Miroslav Deml

Octotemnus mandibularis habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/octotemnus%20mandibularis.html> – Lech Borowiec

Page 27:

Xylographus bostrichoides habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/xylographus%20bostrichoides.htm> – Lech Borowiec

Ropalodontus perforatus habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/ropalodontus%20perforatus.htm> – Lech Borowiec

Page 28:

Ropalodontus baudueri habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/ropalodontus%20baudueri.htm> – Lech Borowiec

Ropalodontus strandi habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/ropalodontus%20strandi.html> – Lech Borowiec

Page 29:

Wagaicis wagai habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/wagaicis%20wagai.htm> – Lech Borowiec

Sulcacis nitidus habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/sulcacis%20afinis.htm> – Lech Borowiec

Page 30:

Sulcacis fronticornis habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/sulcacis%20fronticornis.htm> – Lech Borowiec

Cis lineatocribratus habitus:
<http://www.entomologie-stuttgart.de/ask/node/748&auswahl=748&menu=ste&sprache=d> – J. Reibnitz

Page 31:

Cis castaneus habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/Foto/Cis%20nitidus.jpg> – Lech Borowiec

Cis jacquemartii habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/Foto/Cis%20jacquemarti.jpg> – Lech Borowiec

Page 32:

Cis hanseni habitus:
<https://84a69b9b8cf67b1fcf87220d0dabdda34414436b-www.googleusercontent.com/host/OB0PLtJhTxnkZDAzOGQxY2EtOTIzOS00ZjlkLWJhYmMtYWYzY2QwYmQ2ZjEi/terrestrial%20fauna/invertebrates%20%28world%29/insecta%20and%20arachnida%20%28world%29/coleoptera%20%28eu+genitalia-coleo-net.de-lompe%29/C/C3/Cis%20hanseni%20habitus.jpg> – Arved Lompe

Cis glabratus habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20glabratus.htm> – Lech Borowiec

Page 33:

Cis comptus habitus:
<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20comptus.htm> – Lech Borowiec

Cis micans habitus:
<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/eng/cishiskm.htm> – K. V. Makarov

Page 34:

Cis villosulus habitus:
https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/794763?lg=en – F. Chevillat

Cis submicans habitus:
Lopes-Andrade C, Webster RP, Webster VL, Alderson CA, Hughes CC, Sweeney JD (2016) The Ciidae (Coleoptera) of New Brunswick, Canada: New records and new synonyms. In: Webster RP, Bouchard P, Klimaszewski J (Eds) The Coleoptera of New Brunswick and Canada: providing baseline biodiversity and natural history data. ZooKeys 573: 339–366, p. 351. doi: 10.3897/zookeys.573.7445

Page 35:

Cis boleti habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20boleti.htm> – Lech Borowiec

Cis rugulosus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/Foto/Cis%20rugulosus.jpg> – Lech Borowiec

Page 36:

Cis quadridens habitus:

http://www.entomologie-stuttgart.de/ask/bilder/steck/cis_quadridens_ste.jpg - J. Reibnitz

Cis punctulatus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20punctulatus.htm> – Lech Borowiec

Page 37:

Cis fagi habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20fagi.htm> – Lech Borowiec

Cis fusciclavus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20casate nus.htm> – Lech Borowiec

Page 38:

Cis dentatus habitus

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20dentatus.htm> – Lech Borowiec

Cis bidentatus habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/cis%20bidentatus.htm> – Lech Borowiec

Page 39:

Cis fissicornis habitus:

http://baza.biomap.pl/en/taxon/species-cis_fissicornis/photos_tx . Lech Borowiec

Cis festivus habitus:

http://baza.biomap.pl/pl/taxon/species-cis_festivus/photos_tx/tffile/LechBorowiec_Cis_festivus_ov.jpg - Lech Borowiec

Page 40:

Cis pygmaeus habitus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_pygmaeus_hab.jpg -

Arved Lompe

Cis vestitus habitus:

http://coleo-net.de/coleo/bilder/orthocis_vestitus_hab.jpg -

Arved Lompe

Page 41:

Orthocis alni habitus:

<http://entomologie-stuttgart.de/ask/node/5664?menu=ste> – J. Reibnitz

Orthocis linearis habitus:

http://www.ciidae.com/wp-content/uploads/2012/11/Orthocis-perrisi_dorsal.jpg - Prof. Cristiano Lopes-Andrade

Page 42:

Ennearthron cornutum habitus:

<https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/enncorkm.htm> - K. V. Makarov

Ennearthron pruinolum habitus:

http://www.entomologie.de/stuttgart/ask/cisid/enne_pruinosulum/steck.html - J. Reibnitz

Page 43:

Ennearthron palmi habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/ennearthron%20palmi.html> – Lech Borowiec

Dolichocis laricinus habitus:

Lopes-Andrade C, Webster RP, Webster VL, Alderson CA, Hughes CC, Sweeney JD (2016) The Ciidae (Coleoptera) of New Brunswick, Canada: New records and new synonyms. In: Webster RP, Bouchard P, Klimaszewski J (Eds) The Coleoptera of New Brunswick and Canada: providing baseline biodiversity and natural history data. ZooKeys 573: 339–366, p. 357. doi: 10.3897/zookeys.573.7445

Page 44:

Hadreule elongatula habitus:

<http://www.colpolon.biol.uni.wroc.pl/hadreule%20elongatula.htm>

MAPS:

<http://artportalen.se/>, ArtDatabanken, SLU, 2016-09-10

Register

1. <i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyl)	s. 26
2. <i>Octotemnus mandibularis</i> (Gyl.)	s. 26
3. <i>Xylographus bostrichoides</i> (Duf.)	s. 27
4. <i>Ropalodontus perforatus</i> (Gyl.)	s. 27
5. <i>Ropalodontus baudueri</i> Abe.	s. 28
6. <i>Ropalodontus strandi</i> Loh.	s. 28
7. <i>Wagaicis wagai</i> Wan.	s. 29
8. <i>Sulcaxis nitidus</i> (Fab.)	s. 29
9. <i>Sulcaxis fronticornis</i> (Pan.)	s. 30
10. <i>Cis lineatocribratus</i> Mel.	s. 30
11. <i>Cis castaneus</i> (Her.)	s. 31
12. <i>Cis jacquemartii</i> Mel.	s. 31
13. <i>Cis hansenii</i> Str.	s. 32
14. <i>Cis glabratus</i> Mel.	s. 32
15. <i>Cis comptus</i> Gyl.	s. 33
16. <i>Cis micans</i> (Fab.)	s. 33
17. <i>Cis villosulus</i> (Mar.)	s. 34
18. <i>Cis submicans</i> (Abe.)	s. 34
19. <i>Cis boleti</i> (Sco.)	s. 35
20. <i>Cis rugulosus</i> Mel.	s. 35
21. <i>Cis quadridens</i> Mel.	s. 36
22. <i>Cis punctulatus</i> Gyl.	s. 36
23. <i>Cis fagi</i> Wal.	s. 37
24. <i>Cis fusciclavis</i> Nyh.	s. 37
25. <i>Cis dentatus</i> Mel.	s. 38
26. <i>Cis bidentatus</i> (Oli.)	s. 38
27. <i>Cis fissicornis</i> Mel.	s. 39
28. <i>Cis festivus</i> (Pan.)	s. 39
29. <i>Cis pygmaeus</i> (Mar.)	s. 40
30. <i>Cis vestitus</i> (Mel. 1848)	s. 40
31. <i>Orthocis alni</i> (Gyl.)	s. 41
32. <i>Orthocis linearis</i> (Sah.)	s. 41
33. <i>Ennearthron cornutum</i> (Gyl.)	s. 42
34. <i>Ennearthron pruinosulum</i> (P.)	s. 42
35. <i>Ennearthron palmi</i> Loh.	s. 43
36. <i>Dolichocis laricinum</i> Mel.	s. 43
37. <i>Hadreule elongatula</i> (Gyl.)	s. 44

Hänvisningar till nyckeln

<i>Octotemnus</i>	steg 2
<i>Wagaicis</i>	steg 4
<i>Hadreule</i>	steg 5
<i>Sulcaxis</i>	steg 6, 14
<i>Ennearthron</i>	steg 7
<i>Dolichocis</i>	steg 9
<i>Xylographus</i>	steg 10
<i>Ropalodontus</i>	steg 12
<i>Cis</i>	steg 16 & 34
<i>Orthocis</i>	steg 33