

# *Anoxia orientalis* - førstegangsregistrering i Danmark (Coleoptera, Melolonthidae)

*The first record of Anoxia orientalis in Denmark (Coleoptera, Melolonthidae).*

Lars Brøndum<sup>1</sup> & Jørn Misser<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Biolog, Naturhistorisk Museum Aarhus, Wilhelm Meyers Alle 210, 8000 Aarhus C, e-mail: lars@nathist.dk*

<sup>2</sup> *Kontrollør, Naturerhvervstyrelsen, Sattrupvej 3, Sattrup, 8752 Østbirk, e-mail: raahaugegaard@mail.dk*

## Abstract

Several specimens of *Anoxia orientalis* were found indoors in a house in Stenløse, Denmark. The beetles were found to come from the soil of a potted olive tree in which the larvae had developed into mature adults. The origin of the olive tree was not known, but is suspected to hail from a plant nursery in Italy. The species is considered to be a randomly introduced guest in Denmark without possibility of establishing itself.

## Fund

Gennem en periode på ca. 3 uger, strækkende sig fra d. 17. marts frem til d. 9. april 2014, dukkede der i alt 9 individer af den syd- og mellemeuropæiske bille, *Anoxia orientalis*, op indendørs i et hus i Stenløse. Fordelingen af billerne lød på 2 hunner, 6 hanner samt en ikke-kønsbestemt bille, der var blevet sluppet fri inden kønnet blev registreret. To af disse biller, begge hanner, blev umiddelbart efter fundet overdraget til Naturhistorisk Museum Aarhus af finderens, der også har været behjælpelig med beskrivelsen af omstændighederne af fundene.

Husets dagligstue havde på fundtidspunktet adskillige mellemstore til store potte- og stueplanter, såsom et oliventræ, et appelsintræ, to kinesiske hørpalmer samt en række mindre Hibiscus-planter. Efter fund af de første fem individer, der alle formodes at oprinde fra én eller flere potteplanter i stuen, så blev alle planternes potter og rødder dækket med plastik således at nye individer ville blive fanget ved den plante, de havde udviklet sig ved. Via denne metode viste det sig, at kilden til billerne var oliventræet, hvilket passer fint med finders egne observationer af, at oliventræet længe havde haft det svært og at det først igen for nylig var begyndt at skyde nye blade igen. Planterne var købt gennem en bekendt, der desværre ikke havde mulighed for at oplyse, hvor de oprindeligt stammede fra eller hvornår de skulle have været indført til Danmark.



**Fig. 1.** I Danmark vil den indslæbte *Anoxia orientalis* evt. kunne forveksles med naturligt tilføjne eksemplarer af den i Danmark sjældne pipeoldenborre, *Polyphylla fullo*, men kan dog adskilles fra denne på baggrund af spejlpletterne på pronotum samt antennernes udformning. For adskillelsen fra lignende *Anoxia*-arter henvises til teksten.

### Beskrivelse

Slægten *Anoxia*, som ikke tidligere har været registreret i Danmark, er meget nærstående til slægterne *Melolontha* og *Polyphylla*, hvoraf *Melolontha* lever frit i Danmark, mens *Polyphylla* tidligere er truffet i Danmark, som tilfældig gæst indvandret sydfra (Martin, 1976). Slægten adskilles nemmest fra disse på baggrund af kombinationen af forbenenes og antennernes udformning: For hannernes vedkommende består den smalle antennekølle af 5 led og er - modsat antennekøllen blandt hannerne hos både *Melolontha* og *Polyphylla* - ikke kraftigt forstørret og vifteformet. Derudover mangler forbenenes tibia sporer på undersiden, mens oversiden kun har én apicalt placeret tand. Hunnernes ægformede antennekøller består til gengæld af 4 led, mens forbenene er udformet som graveben med tre store tænder på oversiden samt en spore på undersiden (Reitter, 1902).

Arten kan adskilles fra øvrige europæiske og nær-europæiske *Anoxia*-arten på kombinationen af følgende karakterer: Pygidium er ikke udrandet, og pronotum har fire store glatte spejlpletter, der parvis er placeret nær sideranden af pronotum, konvergerende mod bagranden (nogle gange er spejlpletterne dog smeltet parvis sammen til kun én på hver side).

Pronotums behåring og skæl er svagt gullige, mens dækvingerne kun er spredt og sparsomt, hvidt behåret. Arten adskiller sig desuden ved sin relativt store størrelse på mellem 26 – 32 mm (Reitter, 1890a; Reitter, 1890b; Janik et al, 2008).

Arten kan overfladisk forveksles med pibeoldenborren (*Polyphylla fullo*), der dog mangler de fire spejlpletter på pronotum, samt andre *Anoxia*-arter, der dog ikke vil have kombinationen af ovenstående karakterer.

Slægtsnavnet *Anoxia* er afledt fra den græske benægtelse, "an", samt "oxy" for spids, hvilket henviser til hannernes manglende spore på forbenenes tibia, mens artsnavnet *orientalis* henviser til, at den skulle kunne forekomme i de østligere egne (Orient).

### **Levevis og udbredelse**

Arten er primært bundet til sandede områder, men forekommer dog også på åbne arealer samt i lysåben skov (Koch, 1989; Janik et al, 2008). Den voksne bille dukker i naturen op omkring midten af juni, hvor den sværmer om aftenen og æder blade fra forskellige løvtræer, herunder også blade fra fx poppel samt forskellige nøddetræer, hvorfor den kan opfattes som skadedyr herpå. Om dagen gemmer den sig ofte i eller på jorden, men kan i forbindelse med svækkelse efter parring eller andet også findes hvilende på foderplanten. Æggene lægges ca. en uge efter parringen mestendels enkeltvis blandt rødderne af egnede værtsplanter, hvorefter de voksne biller dør.

Larven klækker det efterfølgende år og bruger herefter ca. 3 år på at æde sig stor. Larven overvintrer som 3-årig, hvorefter den forpupper sig. På dette tidspunkt er larven 35-40 mm lang, mens hovedets kapsel måler ca. 7,8 mm i bredden. Den voksne bille klækker fra puppen i løbet af 1 – 2 måneder. Den fulde udviklingstid fra æg til voksen bille tager altså knap fire år. Dog kan udviklingen i varmere lande afsluttes på kun tre år (Janik et al, 2008; Homonnay, 1989). Da larverne lever af rødder fra forskellige planter, herunder frugttræer og bærbuske kan larverne optræde som alvorligt skadedyr i frugtplanter og på planteskoler. På trods heraf har arten ingen officiel status som skadegører. Det vil sige at den ikke er omfattet af lovgivning eller andre regler indenfor EU. Dermed er den placeret i en stor gruppe af skadegørere, hvor den skade, de forvolder på planter der handles med, bliver en tvist mellem køber og sælger om de planter der handles med.

## Indslæbning af biller til Danmark

Vi mener at fundet af *Anoxia orientalis* giver anledning til nogle interessante spørgsmål: Hvorfor og hvordan kommer en sådan art til Danmark og er det et enkeltstående tilfælde? For at tage det sidste først, viser erfaringer at der lejlighedsvis eller jævnligt bliver indslæbt insekter med varesendinger fra andre lande til Danmark. Muligheden for at der medfølger insekter er særlig stor i sendinger der indeholder planter eller hvor der indgår træemballage. Forklaringer herpå er flere: Forklaringen på hvorfor og hvordan, tager udgangspunkt i en kombination af følgende række af omstændigheder samt den deraf følgende internationale handel med planter: I moderne byggeri er der rum med højt eller meget højt til loftet og dermed mulighed for at have store planter. Produktion i væksthuse af store, varmekrævende planter er dyr i Danmark. Disse planter kan og bliver produceret langt billigere på friland i sydeuropæiske planteskoler. Planter produceret på friland vil fra tid til anden blive udsat for angreb af lokale, naturligt forekommende skadedyr. Som følge af EU's åbne indre marked, er det nemt og billigt at indkøbe planter i Sydeuropa og derefter fragte dem til Nordeuropa og sælge dem der. Denne form for handel er i de fleste tilfælde ikke underlagt kontrol for skadedyr af myndigheder.

I nærværende tilfælde, er den mest sandsynlige forklaring, at et stort, færdigproduceret oliventræ, kort før afsendelse til Nordeuropa er blevet angrebet af *Anoxia orientalis*, som har lagt æg i potteklumpen. På grund af billens lange udviklingstid opdages angrebet først hos den endelige forbruger af planten lang tid senere. Da planten har været handlet flere gange, er det ikke muligt at sige præcist, hvor den er produceret. Det vides dog at der i syditalienske, især sicilianske, planteskoler bl.a. produceres mange oliventræer, citrus træer og flere palmearter som sælges til hollandske, tyske og danske planteskoler. Det mest sandsynlige er, at dette fund af *Anoxia orientalis* er resultatet af et angreb i en planteskole i Syditalien/Sicilien, hvor arten forekommer naturligt.

Det sidste interessante spørgsmål er så: Har vi fået slæbt et nyt potentielt skadedyr til Danmark: Svaret er med stor sandsynlighed Nej. Set i forhold til artens naturlige udbredelsesområde er den for varmekrævende til at kunne overleve frit i naturen i Danmark. Derfor vil den kun kunne blive et problem i de planter, den indslæbes sammen med, eller andre planter, der opbevares indendørs, som den en sjælden gang formår at sprede sig til. *Anoxia orientalis* må i Danmark mere betragtes som et kuriosum og tilfældig gæst, end som skadedyr.

Billens naturlige udbredelse dækker den østlige del af Syd- og Mellemeuropa, dvs. Østrig, Bosnien-Herzegovina, Kroatien, Grækenland, Ungarn, Italien, Makedonien, Rumænien, Tyrkiet, Ukraine, det tidligere Jugoslavien og den sydlige del af det europæiske Rusland samt dele af Mellemøsten, Israel, Libanon og Syrien (Löbl & Smetana, 2006).

## Referencer

- Homonnay, F. (1989): Data on the biology and development of soil-inhabiting pests in Hungary. *Növényvédelem*, 25(11), p. 492-499.
- Janik G., Tóth J., Csóka Gy., Szabóky Cs., Hirka A., Koltay A. (2008): Az erdészeti jelentőségű cserebogarak életmódja. Az Erdészeti kutatások digitális, ünnepi különszáma az OEE 139. Vándorgyűlésének tiszteletére. *Cikkgyűjtemény*, pp. 350-380.
- Koch, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas Ökologie. Vol. 2, Goecke&Evers: Krefeld, p. 373
- Löbl, I & Smetana, A. (2006): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, vol. 3. Stenstrup: Apollo Books, p. 193.
- Martin, O. (1976): Pibeoldenborren, *Polyphyla fullo* L. (Coleoptera, Scarabaeidae) fundet i Danmark. *Entomologiske Meddelelser*, 44, p 157-159.
- Reitter, E. (1890a): Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Anoxia* Lap. aus Europa und den angrenzenden Ländern. *Wiener entomologische Zeitung*, 4, p. 105-107.
- Reitter, E. (1890b): Zusätze und Ergänzungen zu menier "Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Anoxia* Lap. aus Europa und den angrenzenden Ländern". *Wiener entomologische Zeitung*, 6, p. 173-176.
- Reitter, E. (1902): Bestimmungstabelle der Melolonthidae aus der europäischen Fauna und den angrenzenden Ländern. - *Verh.naturf. Verein Brünn*, 40, p. 93-303.