

Väntad barkborre funnen i Sverige - fynd av *Ips amitinus* (Coleoptera; Scolytinae)

ÅKE LINDELÖW

Lindelöw, Å.: Väntad barkborre funnen i Sverige - fynd av *Ips amitinus* (Coleoptera, Scolytinae). [*Ips amitinus* (Coleoptera, Scolytinae) expected and found in Sweden.] – Entomologisk Tidskrift 134(4): 203-206. Uppsala, Sweden 2013. ISSN 0013-886x.

Ips amitinus (Eichhoff, 1872) colonized Finland from the southeast, with the first record in early 1950s. It is now widely distributed in Finland and has been predicted to cross the border to Sweden in 1986. During the 23rd meeting of the Entomological Society of Sweden, held near the Finnish border it was finally found in Sweden, in a pile of unbarked freshly cut logs along the roadside between Vittangi and Lainio (67°37,820' N/21°49,815' E). Under the bark of Norway spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) and Scots pine (*Pinus sylvestris*) numerous galleries including males and females of *I. amitinus* were found. It has probably colonised naturally, but it has also been detected in imported timber at different sites in Sweden. The number of known species of Scolytinae is now 90 for Sweden.

Åke Lindelöw, inst. f. ekologi, Box 7044, S-75007 Uppsala, Sweden.
E-post: ake.lindelow@slu.se

Ips amitinus (Fig. 1), kallad liten granbarkborre, spred sig in i södra Finland för mer än ett halvt sekel sedan. Sedan har den stadigt fortsatt mot norr och förväntats kolonisera Sverige förr eller senare. Spridningen i Finland är väl dokumenterad. Arten anmäldes som ny för Finland i början av 1950-talet av Matti Nuorteva (Nuorteva 1956). Koponen (1975) skriver att arten troligen etablerade sig i Finland redan under 1940-talet. I slutet av andra världskriget fanns det gott om döda träd som nyanlända baggar kunde yngla i och därmed underlätta etablering och spridning i landet. Därefter har artens utbredning mot norr följts i detalj (Koponen 1975, 1980). Koponen (1980) har tom. förutsagt att *I. amitinus* skulle korsa gränsen till Sverige över Torne älv 1986. Numera är *I. amitinus* funnen i hela Finland (Finland Finnish Coleoptera Group).

På väg till det 23:e svenska entomologmötet i Lainio, knappt 10 mil öster om Kiruna och 3 mil från Finska gränsen, 29 juni-1 juli 2012 fanns arten därför i tankarna. Och när en en virkesvälta med tall- och granstockar vid vägen mellan Vittangi och Lainio (67°37,820' N/21°49,815' E) inspekterades, påträffades en mängd misstänkta gång-

system med skalbaggar i en granstock (Fig. 2). De var nyligen påbörjade men bestämdes preliminärt vara gjorda av *Ips amitinus* (Eichhoff, 1872). Bestämningen konfirmerades vid hemkomsten.

Fynd i importvirke

I Sverige har *I. amitinus* vid flera tillfällen påträffats i importerat obarkat rundvirke av gran och tall i olika importhamnar (Lundberg 1995). Även i Norge har arten blivit funnen under liknande omständigheter och dessutom konstaterats övervintra i marken vid ett timmerupplag (Økland et al. 2005).

Spridning?

När och hur kom arten till Sverige? Troligast är en naturlig spridning över gränsen från Finland genom områden som domineras av barrskog och ett aktivt skogsbruk som resulterar i toppar och grenar på hyggen som arten kan yngla i. Spridningen i Finland var mellan 18-24 km/år under perioden 1950-1979 (Koponen 1980) och utbredningen sträckte sig då till 65°30', vilket motsvarar Umeås breddgrad. Avståndet till Haparanda är ungefär 300 km och enligt Koponen (1980)



Figur 1. Liten granbarkborre (*Ips amitinus*). Lägg märke till den glänsande urskålningen baktill på täckvingarna. Denna är hos granbarkborre matt. Foto. Åke Lindelöw.

Ips amitinus is similar to *I. typographus*, but the excavation on the elytra has a shining surface on *I. amitinus*, in contrast to the dull surface on the other species.

borde arten ha etablerat sig i Sverige 1986. Om kartläggning av den nuvarande utbredningen skulle visa att arten endast finns från Haparanda och norrut längs gränsen mot Finland i Norrbotten är det rimligt att anta en naturlig spridning österifrån. Utbredningsbilden i Finland stödjer i så fall detta påstående. En spridning med importvirke från någon av Bottenvikshamnarna längre söderut borde ge en annan utbredningsbild. Om

arten finns i hela Norrbotten torde det vara svårt att rekonstruera varifrån arten kommit. Med stor sannolikhet har dock *I. amitinus* funnits i Sverige under ett par decennier utan att upptäckas. En anledning kan vara att det finns få entomologer i norra Sveriges barrskogar som söker skalbaggar under bark och i ved.

Utbredning

Ips amitinus har en vid utbredning i Europas barrskogar (Schwenke 1974). Arten påträffas huvudsakligen på gran (*Picea abies*) och olika arter av tall (*Pinus spp.*), både på låga och höga altituder (> 1000 m) (tex. Holusä 2012). När expansionen började eller vad den beror på är oklart. Om *I. amitinus* "fyller" en tom ekologisk nisch eller om det har skett andra förändringar som gynnat artens etablering i nya områden har inte klarlagts (Heliövaara m.fl. 1991). Möjligen kan omfattande planteringar av gran underlättat expansionen, som troligen skett på naturlig väg, även om arten många gånger påträffas i importerat virke (Økland & Skarpaas 2008). Spridningen mot norr har skett på bred front söderifrån. År 1900 påträffades arten utanför Tartu i Estland (Mikutowicz 1905). Fram till början av 1930-talet är *I. amitinus* ansedd att vara ganska sällsynt i Estland för att inom några år bli en av landets vanligaste barkborrearter (Zolk 1932, Leius 1939). Även i Ryssland har arten numera expanderat och finns i hela Ryska Karelen (Mandelstham 1999) och så långt upp som i den ryska delen av Pasviks naturreservat där den påträffas i tall (Mandelstham



Figur 2. En virkesvålta som får ligga kvar under sommaren efter vinterns avverkning är mycket attraktiv för många vedlevande insekter. Ambjörn Carlsson och Stig Lundberg samlar *Ips amitinus* på den en gran- och tallvålta mellan Vittangi och Lainio där arten hittades för första gången i Sverige. Foto. Åke Lindelöw.

Unbarked timber is attractive to many bark- and woodliving insects during summer. Ambjörn Carlsson and Stig Lundberg collecting *Ips amitinus* on the spruce and pine pile where the species was first found in Sweden.



Figur 3. Gångsystem av – a) *Ips amitinus* under bark på en granstock, – b) *Ips typographus* under bark på en vindfällad gran. Foto. Åke Lindelöw.

Gallery of – a) *Ips amitinus* under the bark of a newly cut spruce log, – b) *Ips typographus* under the bark of a newly wind-felled spruce.

i brev). Förekomst av gran minskar snabbt mot norr, men nyetablerade granbestånd i Nord-Norge torde vara lämpliga för *I. amitinus* att kolonisera på samma sätt som andra granlevande barkborrearter gjort (Nilssen 1978).

Värdträd

I centraleuropa lever *I. amitinus* främst i gran och tall, men påträffas också på ädelgran (*Abies*) och lärk (*Larix*) (Schwenke 1974). I Finland är *I. amitinus* också funnen på contortatall (*Pinus contorta*) (Annala et al. 1983).

Utseende och biologi

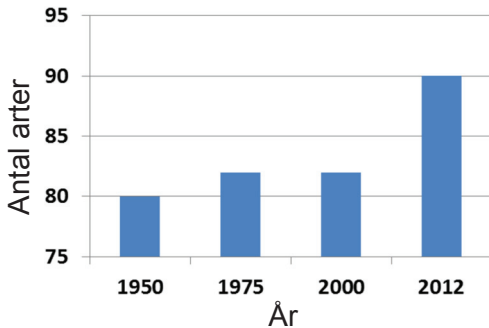
Ips amitinus liknar mycket den allmänt förekommande granbarkborren (åttatandad barkborre) *Ips typographus* L., 1758. Enklaste sättet att skilja arterna åt är att granska urskälningen baktill på täckvingarna. *I. amitinus* är skinande blank med grov punktur medan *I. typographus* är sidenmatt i ytan och har en finare punktur. Skalbaggen är genomsnittligt något smalare och kortare. Gångsystemen skiljer sig också åt på ett karakteristiskt sätt (Fig. 3). Varje hane lockar till sig 3-5 honor medan granbarkborren vanligtvis har 2-3 honor. Antalet honor per hane syns genom att varje hona gör en egen modergång ut från parningskammaren (Fig. 3a). Gångsystemen är, åtminstone i början mer stjärnformade hos *I. amitinus*, medan det hos *I. typographus* omedelbart följer fiberiktningen (Fig. 3). Färdiga modergångar är något slingrande hos *I. amitinus* och påminner mer om den dubbeltandade barkborrens (*Ips duplicatus*) gångar.

Som nämnts känner man inte feromonet i sin helhet hos *I. amitinus*, vilket man gör för de övriga *Ips*-arterna i Europa. Med kommersiella feromonbeten kan man lätt fastställa om en art förekommer i ett område eller inte. Till exempel har lärkborre (*Ips cembrae*) påvisats som nyetablerad art i Sverige på det viset (Lindelöw et al. In prep.). För att följa spridningen av *I. amitinus* i landet får man använda andra metoder. Enklast är troligen att söka arten på lämpliga yngelsubstrat. Toppar, stambitar och stubbar på hyggen där gran avverkat är givna platser, men också i vältor med obarkat granvirke.

Skadeinsekt?

Enligt Schwenke (1974) kan *I. amitinus* upp-träda som granbarkborre, dvs. att den har förmåga att döda levande träd. Den tycks föredra yngre träd och angriper ofta träd tillsammans med granbarkborre (*Ips typographus*). Den kan också överföra den aggressiva blånadssvampen *Ceratocystis polonica*, åtminstone när den finns tillsammans med *I. typographus*. Även om feromonet i sin helhet inte är känt hos *I. amitinus* har den troligen ett effektivt aggregationsferomon som hanarna avger när de gnager sig in under barken. Ett feromon som attraherar både honor och andra hanar. Vid tillfällen då det finns stora populationer eller då träden försvagats av tex. torka kan skalbagarna med hjälp av blånads-svamp och feromonkommunikation kolonisera och döda träd.

Så sent som 1996 var *I. amitinus* listad som karantänskadegörare på EPPO's A2-lista (European



Figur 4. Antal kända barkborrearter i Sverige.

Number of known bark beetle species in Sweden.

and Mediterranean Plant Protection Organisations lista över arter som finns lokalt i Europa som rekommenderas att bekämpa). Ännu 2000 var *I. amitinus* reglerad skadegörare i Norge. 2007 beslöt man göra en riskanalys (Økland & Skarpaas 2010) som underlag för en förnyad bedömning om det krävs särskilda åtgärder mot denna art. Analysen lyfter fram risken för att *I. amitinus*, tillsammans med *I. typographus* oftare kan få utbrott med ökade skador som följd.

Fler barkborrearter i Sverige

I och med fyndet av *I. amitinus* uppgår antalet kända arter av Scolytinae till 90 (Fig. 4). Av de 7 ”nya” barkborrearterna under det senaste decenniet är det sex arter som inte funnits i landet tidigare. *Xyleborinus attenuatus* och *Cyclorhipidion bodoanus* härstammar från Asien. *Pityophthorus pityographus*, *Phloeosinus thujae*, *Ips cembrae* och *I. amitinus* har Europeiskt ursprung. Den sjunde arten, *Trypophloeus dejevi* är troligen förbisedd (Lindelöw 2009).

Den exponentiella ökningen av antalet nya exotiska insektsarter som etablerar sig i Europa är ett välkänt fenomen och nu sker det i en takt av 6-8 nya arter årligen på träd och buskar i Europa. Fler barkborrearter är på väg eller finns redan i landet utan att vi har upptäckt dem. Exempel på sådana arter är *Xylosandrus germanus*, en polyfag art, närmast känd från norra Tyskland och *Cryphalus intermedius*, som lever på lärk och finns i Tyskland och Polen.

Acknowledgements

Kaljo Voolma tackas för hjälp med referenser om *I. amitinus* i Estland. Christoffer Fägerström och Mats Jonsell tackas för synpunkter på manus.

Referenser

- Annala, E., Heliövaara, K., Puukko, K., Rousi, M. 1983. Pests on lodgepole pine (*Pinus contorta*) in Finland. – Comm. Inst. For. Fenn. 115: 1-21.
- Heliövaara, K., Väisänen, R. & Immonen, A. 1991. Quantitative biogeography of the bark beetles (Coleoptera, Scolytidae) in Northern Europe. – Acta Forestalia Fennica 219: 1-35.
- Holusá, J., Lukášová, K., Grodzki, W., Kula, E. & Matoušek, P. 2012. Is *Ips amitinus* (Coleoptera: Curculionidae) Abundant in Wide Range of Altitudes? – Acta Zoologica Bulgarica 64: 218-228.
- Koponen, M. 1975. Distribution of *Ips amitinus* Eichh. (Coleoptera, Scolytidae) in Finland in 1950-1973. – Ann. Ent. Fenn. 41: 65-69.
- Koponen, M. 1980. Distribution of *Ips amitinus* (Eichhoff) (Coleoptera, Scolytidae) in Finland in 1974-1979. – Notulae Ent. 60: 223-225.
- Leius, K. 1939. Täiendavaid andmeid kodumaa ürasklaste (Ipidae) fauna kohta (Ergänzende Angaben über die Borkenkäfer-Fauna (Ipidae) in Estland). – Eesti Metsanduse Aastaraamat (Estländisches forstwirtschaftliches Jahrbuch), IX. Tartu, 317-328.
- Lindelöw, Å. 2009. *Trypophloeus dejevi* (Stark 1936) – ny barkborre (Coleoptera, Scolytinae) i Europa. – Ent. Tidskr. 130: 81-84.
- Lundberg, S. 1995. Catalogus Coleopterorum Sueciae. – Naturhistoriska riksmuseet. Stockholm.
- Mikutowicz, J. M. 1905. Zur Koleopterenfauna der OstseeProvinzen Russlands. – Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, 48. Riga: 73-92.
- Mandelstam, M. Yu. 1999. Current status of *Ips amitinus* Eichh. (Coleoptera, Scolytidae) in North-West Russia. – Entomol. Fennica 10: 29-34.
- Nilssen, A. 1978. Development of a bark fauna in plantations of spruce (*Picea abies* (L.) Karst.) in North Norway. – Astarte 11: 151-169.
- Nuorteva, M. 1956. *Ips amitinus* Eichh. Kaarnakuoriraisen esiintymisestä Suomessa. Ref.: Über das Auftreten des *Ips amitinus* Eichh. (Col., Scolytidae) in Finnland. – Ann. Ent. Fenn. 22: 168-170.
- Schwenke, W. 1974. Die Forstinsekten Europas. Bnd. 2. – Paul Parey. Hamburg und Berlin.
- Zolk, K. 1932. Kodumaa ürasklased (Ipidae) ühes lühikese ülevaatega nende bionoomiast ja levimisest Eestis (Die Borkenkäfer (Ipidae) Estlands mit kurzer Berücksichtigung ihrer Bionomie und Verbreitung). – Eesti Metsanduse Aastaraamat (Estländisches forstwirtschaftliches Jahrbuch), VI. Tartu: 127-176 + 36 Abbildungen.
- Økland, B., Kvamme, T. & Wollebæk, G. 2005. Ny barkbilleart funnet overvintrende. – Skogeieren, 10: 30-31.
- Økland, B. & Skarpaas, O. 2008. Draft pest risk assessment report on the small spruce bark beetle, *Ips amitinus*. – Commissioned report from Norwegian Forest and Landscape Institute. 10/2008.