

Två för Sverige nya skalbaggar (Coleoptera) som angriper lärk

BERTIL ERICSON

Ericson, B.: Två för Sverige nya skalbaggar som angriper lärk (Coleoptera). [Two species of beetles new to Sweden feeding on larch.] – Entomologisk Tidskrift 131(2): 131-136. Uppsala, Sweden 2010. ISSN 0013-886x.

The larch longhorn beetle *Tetropium gabrieli* Weise (Cerambycidae) and the bark beetle *Pityophthorus pityophagus* (Ratzeburg) (Curculionidae) are reported for the first time from Sweden as reproducing species. They were found on larch trees in the near surrounding of Karlshamn in the province of Blekinge in southern Sweden. The larch longhorn beetle had 2007 killed five larches on a small forest hill and 2008 one larch in a garden six km away from the hill. The bark beetle is found on the same trees as larch longhorn beetle. Both species have probably arrived to Karlshamn through import of pulpmaterial.

Bertil Ericson, S. Fogdelyckeg. 41A, SE-374 36 Karlshamn, Sweden.
E-mail: r.bertil.ericson@telia.com

Fynden

I en nerfallen lärkgren vid Pengaberget i Karlshamn fann jag i februari 2007 en död hane av lärkbock, *Tetropium gabrieli* Weise, en för Sverige ny reproducerande långhorning. Den låg kvar i puppkammaren, men var fullt utvecklad. Grenen hade troligen brutits av vid stormen Gudrun januari 2005. Äggläggning hade skett sommaren 2005 och skalbaggen hade kläckts sommaren 2006.

Hösten 2007 upptäckte jag ytterligare fynd av lärkbock på Oxhaganabben tre km väster om Karlshamn. Fyra medelgrova lärkar (Fig. 1) hade under sommaren angripits och dödats av lärkbock. De angripna träden hade brösthöjddiametern 22, 28, 31 resp. 32 cm. Även ett färskt vindfälle med diametern 38 cm hade angripits och dödats. Årsringarna avslöjade att det minsta av träden var ungefär 65 år. Men det mest sensationella med dessa lärkar var dock att de innehöll ytterligare en ny art för Sverige. I grenar och i övre delen av stammen av den minsta lärken fanns talrika exemplar av barkborren *Pityophthorus pityographus* (Ratzeburg).

Ett tredje fynd av lärkbock gjorde jag hösten 2008. I en villaträdgård i Dala fem kilometer öster om Karlshamn hade en ensamstående grov lärk under sommaren angripits och dödats (Fig. 2).

Lärken inget inhemskt trädslag

Lärken kännetecknas av att den faller barren på hösten. Det finns ett tiotal arter av lärk i världen, varav tre, tamarack, samt sibirisk och dahurisk lärk har stor utbredning. I Europa förekommer den europeiska lärken, *Larix decidua* Miller. Den finns ursprunglig i Alperna mellan 500 och 2000 m, i Sudeterna, Karpaterna och södra Polen norrut till Warszawa. Redan under 1700-talet började den införas främst till södra Sverige. Under 1800-talet visade det sig att de planterade europeiska lärkarna lätt drabbades av lärkkräfta, som orsakas av en sporsäcksvamp *Lachnellula willkommii* (Hartig) Dennis. Angripna grenar dör och även hela träd kan dödas vid utbredda angrepp (Eidmann & Klingström 1990). Genom korsning av lärkarter, främst japansk och europeisk lärk, har det skapats hybrider, som inte bara är resistent mot lärkkräfta utan också snabbväxande.

Lärken har ett djupt rotsystem och är stormfastare än granen (Zetterberg 2007). Den trivs bäst i lucker och något fuktig jord, mindre bra på lerjord. De största bestånden i Sverige av planterad hybridlärk finns i Skåne och Blekinge, där skogsägarna gärna planterar ett vindskyddande lager av lärk runt granplanteringar. Efter stormarna Gudrun



Figur 1. Lärk vid Stilleryd, Karlshamn angripen av lärkbock. Foto B. Ericson 31.10 2007.

Larch attacked by larch longhorn beetle, *Tetropium gabrieli*.

2005 och Per 2007 har efterfrågan på lärkplantor vida överstigit tillgången.

I norra Sibirien bildar den sibiriska lärken stora skogar. Denna art är införd till norra Sverige.

Lärkbock *Tetropium gabrieli* Weise, 1905 (Cerambycidae)

Lärkbocken (Fig. 3) är tidigare funnen i Sverige i importerat lärkträdsvirke (Lundberg 1986, 1988 och 1994, Lundberg & Pettersson 1997, Ehnström 2007). Detta är första gången den hittas reproducerande i Sverige. Lärkbocken är utbredd i mellersta Europa i anslutning till ursprungliga bestånd av europeisk lärk. Den har dessutom genom åren spridit sig till inplanterade lärkbestånd i övriga länder inom detta område, inklusive Danmark.

Släktet *Tetropium* har fyra arter i Sverige. Av dessa är tajgabarkbock *T. aquilonium* Plavistshikov enbart påträffad en gång i nordligaste Sverige, medan de två andra, allmän barkbock *T. castane-*



Figur 2. Lärk i trädgård i Dala Karlshamn angripen av lärkbock. Foto B. Ericson 20.02 2009.

Larch attacked by larch longhorn beetle, *Tetropium gabrieli*.

um (L.) och skulderfläcksbock *T. fuscum* (F.) finns i hela landet. De två senare arterna har en mycket tydlig fåra mellan ögonen, vilket lärkbocken saknar. Alla fyra arterna angriper försvagade grova barrträd.

Angreppsbild

Äggläggningen sker från 0,5 m och åtskilliga meter uppåt så länge stammen är tillräckligt grov. På hösten gnager den fullvuxna larven en 5-10 cm lång vinklad gång in i veden till en puppkammare. Här övervintrar den och förpuppas på försommaren. Den nykläckta lärkbocken tar sig lätt ut, eftersom larven även gnagt en gång i barken så att endast en tunn hinna av bark återstår att perforera. I grov bark nertill på stammen fanns enstaka puppkammare i barken.

De dödade lärkträden vid Oxhaganabben har säkerligen varit fullt livskraftiga vid tiden för angreppet, som bör ha skett i början av juni. När jag passerade platsen vintern före syntes inga skadade



Figur 3. Lärkbock *Tetropium gabrieli*. Foto Vítězslav Maňák.
Larch longhorn beetle.



Figur 4. Närbild på lärken i figur 1. Hackspettar har avlägsnat barken i jakt på larver. I den frilagda vedytan syns larvgångar och enstaka ingångshål till puppkammare. Foto B. Ericson 16.11 2007.

A part of the larch in figure 1 where woodpeckers have removed the bark.



Figur 5. Hona av sydlig grenborre *Pityophthorus pityographus*. Foto Vítězslav Maňák.

Female of *Pityophthorus pityographus*.



Figur 6. Lärkstam med diameter 9 cm och lärkgren med diameter 4 mm, båda med modergångar och larvgångar av sydlig grenborre *Pityophthorus pityographus*. Foto B. Ericson.

Trunk and branch of larch with galleries made by *Pityophthorus pityographus*.

lärkträd. Angreppen har varit mycket intensiva (Fig. 4) och de angripna träden har dött under sommarens lopp. Från en 7 dm lång kubbe från den minsta lärken kläcktes mer än 40 lärkbockar. Längst ner på stammen hittades endast små larver av barrträdlöpare *Rhagium inquisitor* (L.).

Ett framtida hot mot lärkplanteringar?

I Mellanuropa har hela bestånd av lärk dödats av lärkbocken. Detta kan också inträffa i Sverige, speciellt som lärken befinner sig utanför sitt naturliga utbredningsområde, och därför säkerligen är satt under stress. Dock har de nu dödade lärkarna på Oxhaganabben utsatts för en extrem förändring av miljön. De började sitt liv i en underbar skärgårdsnatur intill den idylliska Stillerydsviken, som inåt land övergick i en smal bördig dalgång. Söderut ligger Munkahusviken och i öster låg det kvadratkilometer stora Oxhagaberget.

Första stora miljöförändringen kom när de tre aggregaten på Karlshamnsverket en km söderut på andra sidan Munkahusviken togs i drift 1969-1973. Detta är ett oljekraftverk, som kan producera 1040 MW, vilket kan jämföras med de två kärnkraftsaggregaten i Barsebäck, som var på 600 MW vardera. Som bränsle användes svavelhaltig tjockolja. Eftersom rökgasrening saknades i början utsattes skogarna i västra Blekinge för kraftigt försurande nerfall med skador som följd. Nästa stora förändring kom när stora bergrum sprängdes ut i södra delen av Nabben 1971-1976 för lagring av olja och gas, samtidigt som en oljehamn byggdes intill.

Karlshamns stad flyttade därefter hamnverksamheten i innerstaden runt Mieån till en nybyggd hamn i Stillerydsviken. Delar av havsviken och dalgången fylldes ut och den västligaste delen av Nabben sprängdes bort för att ge plats åt väg och järnväg. Växtplatsen kom nu att ligga helt öppen för västliga och sydvästliga vindar, med lärkar stående uppe på stupet mot hamnen.

Det sista dråpslaget mot miljön kom under 1990-talet då ett bergbrott förvandlade Oxhagaberget till en kvadratkilometerstor plan yta, som lämnade växtplatsen helt öppen för nordliga och östliga vindar. Grund- och ytvattenflöden har genom dessa ingrepp också förändrats kraftigt.

Någon framtid blev det inte för dessa lärkbockar. Tidig vår 2008 sågades alla träd på växtplatsen ner och transporterades bort som massaved och flis. I dag är kullen bortsprängd och exporterad i form av bergkross.

Däremot har jag inte kunnat se någon

miljöförändring som försvagat lärken i Dala och orsakat angreppet. Den stod som ensamträd i ett relativt öppet landskap.

Ett framtida hot mot lärkplanteringar skall inte överdrivas. Det verkar som lärkbocken i första hand angriper grova fristående träd. I en kulturskog står träden för tätt och skördas normalt innan de blivit tillräckligt grova för att attrahera lärkbocken.

Sydlig grenborre *Pityophthorus pityographus* (Ratzeburg, 1873) (Curculionidae)

Den minsta lärken hade en gammal stamskada ungefär 10 m upp. Här var diametern 9 cm och ovanför denna hade stam och grenar tidigare dödats genom angrepp av barkborrar. Alla hade redan lämnat trädet, men rester avslöjade att stammen angripits av större dubbelögad bastborre *Polygraphus poligraphus* (L.) och sextandad barkborre *Pityogenes chalcographus* (L.), och grenarna av sextandad barkborre och sydlig grenborre *Pityophthorus pityographus*. I de minsta grenarna och årsskott med någon millimeters diameter fanns endast den sydliga grenborren. I intorkad, hårt åtsittande bark vid stamskadan fanns ett pågående angrepp av denna barkborre.

Kännetecken

Släktet *Pityophthorus* har nu sju svenska arter. Den vanliga grangrenborren *P. micrographus* (L.) och den nya sydliga grenborren skiljes lätt från de övriga fem arterna på att täckvingarna baktill är utdragna i en spets. Sinsemellan kan de skiljas åt enligt:

Täckvingarnas urgröpnung baktill har vid sömmen fem hårbärande upphöjningar. Pannan hos hanen med korta, relativt glesa hår, hos honan med en lång tät hårbörste (Fig. 5).....*P. pityographus*
Täckvingarnas urgröpnung baktill har vid sömmen sex hårbärande upphöjningar. Pannan hos hanen med korta, relativt glesa hår, hos honan med en gles hårbörste.....*P. micrographus*

I Pfeffer (1995) finns mycket bra bilder på pannan hos hane och hona för de två arterna liksom på täckvingeslutet. Han anger längden till 1,1-1,7 mm respektive 1,6-2,3 mm. I mitt material av närmare två hundra sydliga grenborrar är normallängden 1,6-2,0 mm med enstaka exemplar på 1,3-1,6 mm. Längden på vanlig grangrenborre kläckta från lärkgrenar i Karlshamn är 1,7-2,0 mm. Den senare

framstår som något bredare och större när många exemplar jämföres.

Utbredning

I Europa finns den sydliga grenborren från Spanien och Italien i söder till Tyskland, Polen och Ukraina i norr. Dessutom anges den förekomma i Estland och Danmark (Fauna Europaea 2009). Uppgiften att den finns i Danmark verkar tveksam, den finns inte med i Katalog over Danmarks biller (Hansen 1996), och inte heller i någon efterföljande uppdatering av denna. En underart, *P. pityographus cribratus*, är dessutom känd från Grekland.

Den vanliga grangrenborren är känd från flertalet länder i Europa, inklusive England, Skandinavien och Ryssland. Även denna rapporteras från Danmark i Fauna Europaea, vilket förmodligen är felaktigt.

Biologi

Pfeffer (1995) uppger att huvudarten *P. pityographus pityographus* kan leva på silvergran, *Abies alba*, gran, *Picea abies*, serbgran, *Picea omorica*, lärk, *Larix decidua*, tall, *Pinus sylvestris*, weymouthtall, *Pinus strobus*, bergtall, *Pinus mugo*, alpbergtall, *Pinus rotundata*, cembratall, *Pinus cembra* samt douglasgran, *Pseudotsuga menziesii*. För huvudarten av den vanliga grangrenborren *P. micrographus micrographus* uppger han värdarterna gran, *Picea abies*, altaigran, *Picea obovata* och pichtagran, *Abies sibirica*, medan underarten *P. micrographus sibiricus* uppges leva på pichtagran, *Abies sibirica* och sibirisk lärk *Larix sibirica*.

Figur 6 visar en lärkstam och lärkgren som angripits av sydlig grenborre. Från parningskammaren i stammen går det ut modergångar stjärnformigt. Angreppet liknar precis den vanliga grangrenborrens (Ehnström & Axelsson 2002). I grenen slingrar sig modergångarna parallellt med grenen.

Den 14 februari 2010 tog jag hem några döda grangrenar från en ca fyra meter hög senvuxen gran på hållmark strax väster om Karlshamn. Dessa förvarades inomhus i rumstemperatur.

Efter tio dagar hade ett femtiotal exemplar av den vanliga grangrenborren krupit fram. Under de följande fem dagarna hittades ytterligare ett femtiotal grenborrar, men nu med ungefär lika antal vanlig grangrenborre och sydlig grenborre. De kan uppenbart leva i samma typ av grenar, men den sydligare grenborren behöver något längre tids värme efter vinterkyla för att aktiveras.

Jag har valt att kalla den nya barkborren för sydlig grenborre, dels för att den åtminstone för närvarande har en sydlig utbredning i Sverige, dels för att den uppenbart kan leva på ett flertal barrträdsarter, varför lärkgrenborre eller sydlig grangrenborre framstår som mindre lämpliga alternativnamn.

Invandring

Den nya barkborren kan ha funnits i Sverige under lång tid och vara förbiseedd, då den lätt förväxlas med den vanliga grangrenborren. Via Karlshamn har genom åren en stor mängd massaved importerats för vidare transport till Mörrums bruk. Massaveden förvaras en tid i hamnen inför transporten till bruket. Från dessa lager kan den mycket väl ha spridits till omgivningen. En annan tänkbar spridningskälla är de kvistar av olika barrträdsarter som finns i dagens gravkransar.

Andra skalbaggar som lever på lärk

Från en gren som togs hem från vindfallet på Oxhaganabben kläcktes flera exemplar av grönhjon *Callidium aeneum* (DeGeer) och ett exemplar av rödbrun blankbock *Obrium brunneum* (F.).

På den grövsta lärken fanns det sex meter upp många runda flyghål, med rester av vedsteklar och yxbagge *Serropalpus barbatus* (Schaller). Här uppe fanns också talrika modergångar gjorda av åttatandad barkborre *Ips typographus* (L.). Ut från modergångarna fanns larvgångar, men som längst verkade utvecklingen av den nya generationen nått till döda, utfärgade skalbaggar i puppkammaren. Här hade jag förväntat mig att det skulle vara *Ips cembrae* (Heer), en art som starkt liknar den åttatandade barkborren. Den angriper lärk och är känd från Danmark (Hansen m. fl. 1996).

På lärkarna vid Pengaberget hade döda grenar utbredda angrepp av grönhjon. I en nerfallen gren som hamnat skuggigt, men som fortfarande hade fast torr bark fanns den vanliga grangrenborren *Pityophthorus micrographus* tillsammans med sin predator, flatbaggen *Nemozoma elongatum* (L.) (Trogossitidae).

Tack

Ett stort tack till Göran Andersson och Mats Jonsell för många värdefulla förbättringsförslag av artikeln. Även ett stort tack till Åke Lindelöw som verifierat min bestämning av *Pityophthorus pityographus* och till Vítězslav Maňák för fotograferingen av lärkbock och sydlig grenborre.

Litteratur

- Ehnström, B. 2007. *Tetropium gabrieli* lärkbock. – Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna, Skalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae: 177-178. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002. Insektsgnag i bark och ved. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Eidmann, H. & Klingström, A. 1990. Skadegörare i skogen. – Natur & Kultur, Stockholm.
- Fauna Europaea, december 2009. – <http://www.fauna-eu.org>
- Hansen, M. 1996. Katalog over Danmarks biller. – Entomologiske Meddelelser 64: 1-231.
- Hansen, M., Mahler, V., Palm, E. & Pedersen, J. 1996. 15. tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). – Entomologiske Meddelelser 64: 233-272.
- Lundberg, S. 1986. Några förklaringar till 1986 års skalbaggs katalog, med under 1984 och 1985 nyttkomna arter. – Ent. Tidskr. 107: 148-150.
- Lundberg, S. 1988. Några intressanta skalbaggsfynd i till Norrbotten importerat barrvirke. – Ent. Tidskr. 109: 49-50.
- Lundberg, S. 1994. Bidrag till kännedomen om svenska skalbaggar 23. – Ent. Tidskr. 115: 176-177.
- Lundberg, S. & Pettersson, R. 1997. Något om skalbaggsfaunan i ryskt virke vid en såg i Västerbotten. – Ent. Tidskr. 118: 49-51.
- Pfeffer, A. 1995. Zentral- und westpaläarktische Borken- und Kernkäfer (Coleoptera: Scolytidae, Platypodidae). – Pro Entomologia, c/o Naturhistorisches Museum Basel.
- Zetterberg, J. 2007. Stormskador i lärk och gran. En jämförelse efter stormen Gudrun. – Examensarbete nr 91. Institutionen för skogsvetenskap, SLU, Alnarp.

Har du sett angrepp av jättebastborren?

Vi skulle vilja få in levande exemplar av jättebastborren (*Dendroctonus micans*) (Fig. 1) för genetiska studier som syftar till att öka kunskapen om artens ekologi. Denna barkborre är den största som finns i Sverige och den kan bli upp till 8 mm lång. Jättebastborren förekommer i hela landet och den angriper och utvecklas i

levande granar och tallar. Karakteristiska valnötsstora kådklumpar markerar de 4-5 mm stora ingångshålen (Fig. 2). Hör gärna av er till mig om ni sett angrepp av denna barkborre.

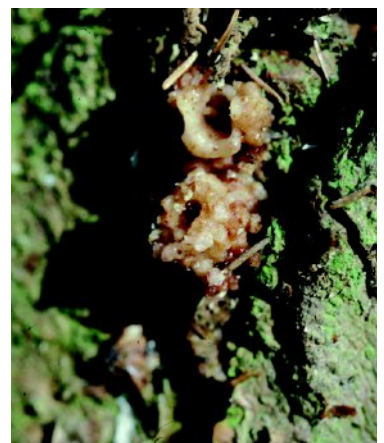
Niklas Björklund

E-post: Niklas.Bjorklund@ekol.slu.se

Tel.: 018-672879.



Figur 1. Jättebastborren är vår största barkborre. Nu ska den genetiska sammansättningen på den undersökas i ett forskningsprojekt. Tips om lokaler över hela landet tas tacksamt emot.



Figur 2. Kådrattar på äldre levande granar avslöjar var jättebastborren har borrar sig in.