

## Utlåtande om *Aromia bungii* med anledning av förslag till nödåtgärdsbeslut

### Bakgrund och uppdrag

*Aromia bungii* (redneck longhorned beetle) är en långhorning med ursprung i Asien. Dess historiska utbredning inkluderar Kina, Nord- och Sydkorea, samt troligen Vietnam (EPPO Global Database 2018). Relativt nyligen har *A. bungii* påträffats i Japan och sedan 2011 har den även påträffats på tre platser inom EU (en lokal i Tyskland och två i Italien). Långhorningen koloniserar och orsakar skador på arter av släktet *Prunus*.

EPPO utförde en PRA 2014 och rekommenderade sina medlemsländer att reglera *A. bungii* som en karantänskadegörare (A1 listan). *Aromia bungii* föreslås nu bli reglerad inom EU och listas i Bilaga 1 (Del A, avsnitt I) i Council Directive 2000/29/EC.

Med anledning av KOMs förslag till nödåtgärdsbeslut avseende *Aromia bungii* så har enheten för riskvärdering av växtskadegörare vid SLU fått i uppdrag av Jordbruksverket att:

1. Bedöma möjligheten för *Aromia bungii* att etablera sig i Sverige och om det är möjligt i så fall hur långt norrut. I ett första steg göra bedömningen utifrån tillgänglig litteratur/dokumentation. Om det skulle bli aktuellt att använda Climex, ska det göras först efter en ny dialog med Jordbruksverket.
2. Utifrån annexarbetsgruppens rapport, bedöma relevansen av förslagen till skärpta importregler för virke och virkesprodukter.
3. Om möjligt bedöma relevansen av förslagen i KOMs förslag till nödåtgärdsbeslut avseende åtgärder som ska vidtas i händelse av att *A. bungii*, påträffas inom EU, t ex etablering av avgränsat område, inventeringszon, utrotningsåtgärder.

## Sannolikheten för etablering i Sverige

I huvudsak är det två faktorer som påverkar sannolikheten för etablering av *A. bungii*, utbredningen av mottagliga värdträd och de klimatiska förutsättningarna.

Enligt den PRA som EPPO utförde 2014 så görs bedömningen att det endast är arter av släktet *Prunus* som bör anses vara mottagliga värdträd för *A. bungii* eftersom rapporter på andra arter inte har bekräftats. De gjorde även bedömningen att alla *Prunus* arter potentiellt sätt är mottagliga. I Sverige finns bl.a. de för frukten odlade *Prunus* arterna, *Prunus domestica* (plommon) och *P. cerasifera* (körsbärplommon), men även en rad naturligt förekommande arter som *Prunus avium* (fågelbär), *Prunus padus* (hägg) och *Prunus spinosa* (slånbär). Alla dessa arter förutom den sistnämnda är listade som ”major hosts” i EPPO Global Database (2018). Då hägg finns i så gott som hela Sverige, inklusive underarten *Prunus padus* spp. *borealis* som förekommer i fjälltrakterna, så är inte tillgängligheten av mottagliga värdväxter en begränsande faktor för artens utbredning.

Det saknas detaljerad information om vilka klimatförhållanden som begränsar den nuvarande utbredningen av *A. bungii*. I den PRA som utfördes av EPPO görs bedömningen att det potentiella utbredningsområdet utesluter de nordliga delarna av Skandinavien. I PRAn har de gjort en jämförelse av temperatursumman (daggrader över 10°C) och de globala härdighetszonerna mellan det nuvarande utbredningsområdet och EPPO-regionen. För Sverige indikerar detta att temperatursumman överlappar upp till norrlandsgränsen men omfattar inte området runt det småländska höglandet. Om man istället använder den genomsnittliga lägsta temperaturen (över en trettioårsperiod) eller globala härdighetzoner (Magarey et al. 2008) för denna jämförelse så är det endast inlandet i Norrbotten som har ett klimat som inte tillåter en etablering (baserat på antagandet som de gjort i PRAn om att arten finns i områden med en global härdighetszon ner till 4). Men det är oklart exakt var *A. bungii* finns etablerad i de provinser i Kina från vilka den är rapporterad. Finns arten exempelvis även i de kallaste områdena så är de jämförbara med de förhållanden som råder i de norra delarna av Sverige.

Sammanfattningsvis; tillgänglig information indikerar att det är högst troligt att arten kan etablera sig i södra Sverige (söder om norrlandsgränsen) men utesluter inte att den kan etablera sig även i de mer nordligare delarna av Sverige. För att kunna göra en mer detaljerad bedömning av sannolikheten för etablering skulle man behöva kartlägga exakt var observationerna för *A. bungii* gjorts i dess nuvarande utbredningsområde för att kunna ta reda på förhållande i dessa områden. En sådan kartläggning skulle kunna ge underlag för en säkrare bedömning för hur långt norrut arten kan etablera sig.

## Relevansen av skärpta importregler för virke och virkesprodukter

Förslaget från KOM på skärpta importregler är begränsat till trä och träprodukter. Kategorin växter avsedda för plantering av *Prunus* sp. från länder där *A. bungii* för närvarande finns är redan förbjuden enligt gällande skrivelse. Däremot finns för närvarande inga krav på åtgärder för kategorin trä och träprodukter av *Prunus* spp.. Förslaget är att import av de olika kategorierna endast tillåts om ursprunget är från ett område fritt från *A. bungii* eller efter värmebehandling, strålning eller flisning enligt specifikationer för de olika kategorierna av trä och träprodukter. Förslaget innehåller också ett avsnitt om att försändelser av trä och träprodukter av *Prunus* spp. måste åtföljas av sundhetscertifikat och kontroll vid import.

Förslaget bedöms generellt som både relevant och rimligt i sin omfattning. Det faktum att skadegöraren nyligen har introducerats till Europa (en introduktion i Tyskland 2011 och 2 i Italien från 2012) och även till Japan 2012 (EPPO Global Database, 2018), samt att arten hittats i olika försändelser globalt visar att arten transporteras internationellt.

KOMs förslag är begränsat till växter och växtprodukter av *Prunus* spp. Andra värdväxter än *Prunus* spp. har rapporterats (e.g. för Sverige relevanta *Salix* och *Quercus*; EPPO, 2014). Men förslagets begränsning bedöms som rimlig med tanke på att den tillgängliga informationen om dessa växter är väldigt begränsad och inte har verifierats av tillförlitliga källor. Det skulle vara lämpligt att försök görs för att utröna om arten kan reproducera sig i dessa trädslag.

Alla arter inom släktet *Prunus* omfattas av förslaget trots att inte alla *Prunus* arter verifierats som mottagliga värdträd. Detta styrks av observationer av att nya arter inom släktet *Prunus* har koloniserats vid utbrotten av *A. bungii* i Italien och Japan (EPPO, 2014). Det är därför sannolikt att även andra arter än de bekräftade inom släktet är potentiella värdar.

De föreslagna åtgärder och behandlingar som möjliggör en import av trä och träprodukter av *Prunus* spp. från länder där *A. bungii* för närvarande finns rapporterad, är svåra att utvärdera då specifik information för *A. bungii* saknas. Bedömningen att värmebehandling (56°C i 30 min) och strålning (1 kGy) är effektiv görs baserad på gruppen Cerambycidae arter generellt (EPPO, 2009a, b). Värmebehandlingsstudier på larver av *Anoplophora glabripennis* har också visat att en sådan behandling är effektiv (Myers and Bailey, 2011). Försök med *A. bungii* skulle dock behövas för att kunna verifiera att en sådan värmebehandling är effektiv även för denna art.

*Aromia bungii* är en relativt stor insekt (sena stadier av larverna 4,2 – 5,2 cm och aduler 2,5-4 cm) och flisning till en storlek av max 2,5 cm i två dimensioner bedöms vara effektiv även om studier för arten saknas (EPPO, 2014; Wang et al 2000).

För närvarande är importen av trä och träprodukter av *Prunus* till Sverige relativt liten. Import av sågat virke av *Prunus* till Sverige uppgick till ca 120 ton per år (2012-2016) varav 83 % kom direkt från icke-EU länder (SCB, 2018; Widenfalk et al. 2018). Men ingen direkt import från de länder där *A. bungii* finns för närvarande finns rapporterad utan importen sker från Kanada och USA (SCB, 2018).

### **Relevansen av förslagen till åtgärder i händelse av att *A. bungii* påträffas inom EU**

Följande bedömning baseras på den rapport där EU kommissionens förslag till åtgärder som ska vidtas i händelse av att *A. bungii* påträffas, t ex etablering av avgränsat område, inventeringszon, utrotningsåtgärder.

Även detta förslag bedöms generellt som relevant och rimligt. Det finns dock flera punkter där förslaget behöver bli tydligare och några fall där motiven för vissa krav är oklara. Dessa är listade enligt artikel nummer nedan:

#### **Artikel 1**

Här definieras termen *specified plants* som “means plants for planting that have a stem or root collar diameter of 1 cm or more at their thickest point, other than seeds, of *Prunus* spp.”. Senare används termen *susceptible plants* frekvent. Om *susceptible plants* syftar på *specified plants* bör den termen användas istället. Om även andra arter som rapporterats som värdväxter för *A. bungii* inkluderas i termen *susceptible plants* så bör det klargöras.

#### **Artikel 4**

Specifikationerna för provtagning med fällor är väldigt begränsad om man jämför men stycket ovan om visuell inspektion. Gäller inte kravet om att provta under lämplig tidpunkt under året och att man ska basera provtagningen på tillgänglig information om artens biologi och teknisk information även för provtagning med fällor? Det bör noteras att i EPPO PRAn från 2014 gjordes bedömningen att fällor inte är en särskilt effektiv metod för att säkerställa detektion. Men en ny publikation av Xu et al. (2017) har identifierat feromonet för arten, vilket borde öka effektiviteten av fångstfällor.

#### **Artikel 7**

En ny term *infected zones* införs här i titeln och används sedan frekvent istället för *infested zone*. Eftersom det rör om en skadeinsekt så borde den korrekta termen vara *infested* och vi föreslår att *infested zones* används konsekvent i dokumentet.

#### **Artikel 8**

I **punkt 8** finns en hänvisning till *specified vector*. Det finns ingen information om att *A. bungii* är vektor för någon annan växtskadegörare så formuleringen här bör ändras.

## Artikel 9

Denna artikel saknas i dokumentet. Det finns i artikel 14 och 15 referenser till denna artikel.

## Artikel 10

**I punkt 2** står det ”By way of derogation of paragraph 1, such movement can take place if all the conditions set out in paragraphs (3) of this Article are respected.” Borde det inte vara en fyra inom parentes då det är fyra paragrafer som beskriver kraven?

**I punkt 3**, sista stycket finns formulerat ett krav om att *specified plants* importerade från tredje land där skadegöraren finns endast får transporteras inom EU om försändelsen återföljs av ett växtpass. Placeringen är märklig eftersom artikeln handlar om förflyttning av mottagliga växter ut ur eller inom det avgränsade området. Dessutom är det oklart om denna skrivelse behövs då det redan är förbjudet att importera växter avsedda för plantering av *Prunus* spp. till EU från länder där *A. bungii* finns.

**I punkt 4**, kommer en hänvisning till att test ska göras för att bekräfta att växter som ska förflyttas är fria från skadegöraren. Det är oklart vilken typ av provtagning de syftar på här. Vi tolkar texten som att prover skall tas utan att det finns tecken på angrepp. Det finns metoder som är under utveckling, t.ex. röntgen, som kan komma att göra det möjligt att detektera angrepp i veden men dessa är ännu inte tillräckligt utvecklade. Vi bedömer att det är ineffektivt att kräva att provtagningar skall göras av material där det inte finns indikationer på angrepp. Detta ligger också i linje med bedömningen i EPPO PRAn.

## Artikel 11

Här finns de åtgärder som krävs för att tillåta förflyttning av trä från den avgränsade zonen till övriga EU beskrivna (punkt 3 och 4). Det är oklart varför kravet som ställs här är strängare än de som föreslås i KOMs förslag för skärpning av importreglerna. Här finns t.ex. krav på *debarking* som inte är inkluderad som krav vid import. Här krävs också en högre temperatur, 60°C istället för 56°, och en längre exponeringstid, 45 min istället för 30 min. Se också vår bedömning om att de lägre kraven är effektiva under punkt 2 i detta dokument.

## Artikel 12

Punkt 3. För en insekt vars utvecklingstid kan ta upp till åtminstone fyra år verkar det kort att bara spara handlingarna i tre år. Det borde vara åtminstone fyra år, vilket är den tidslängd som föreslås för att kunna förklara ett angripet område som fritt från skadegöraren (enligt Artikel 5, punkt 5).

## Artikel 16

I **punkt 1** finns bestämmelserna beskrivna för vad som gäller vid import av växter från länder där *A. bungii* finns. Import av växter avsedda för plantering är redan förbjuden så är det t.ex. avklippta grenar etc. som detta avser?

I **punkt 1 (b)** finns en hänvisning till paragraferna 3 och 4 av denna artikel men dessa saknas. Är det paragraferna 3 och 4 i en annan artikel som de refererar till?

**Punkt 2c** Det föreslås att zonen runt *pest free areas* skall ha en bredd på minst 100 km. För *Anoplophora glabripennis* finns data på flygkapacitet och där är kraven på minsta bredd 2 km. I PRAn för *A. bungii* finns ingen information om flygkapaciteten men baserat på data från utbrottet i Italien förespråkar man försiktighetsprincipen och föreslår en minsta bredd på 20 km. Vi kan inte se på vilka grunder man föreslår en bredd på minst 100 km.

**Punkt 2d.** Det är oklart vad *adequately treated* syftar på här. Om de syftar på att trä och träprodukterna generellt skall hanteras på ett lämpligt sätt är det förstås rimligt. Men om de syftar på en behandling, t.ex. värmebehandling, så stämmer detta inte med det som står i AWGs förslag på skärpta importregler. Enligt dessa så krävs inte behandling om trä och träprodukterna kommer från ett område som är fritt från skadegöraren.

## Artikel 17

I **punkt 2b** som berör reglerna för växter och träprodukter från tredjeland där *A. bungii* inte finns står det att en visuell inspektion skall göras och om misstanke finns att materialet är angripet av *A. bungii* så skall provtagning göras. Detta låter högst rimligt men i punkt 3b som handlar om regler för länder där *A. bungii* finns så står det att prover skall tas oavsett om den visuella inspektionen visar på tecken av angrepp eller ej. Detta bedömer vi inte vara effektivt (se vår kommentar till artikel 10 punkt 4).

### Innehållet har utarbetats av Enheten för riskvärdering av växtskadegörare Sveriges Lantbruksuniversitet

Johanna Boberg, Inst. för skoglig mykologi och växtpatologi, SLU. Box 7026, 750 07 Uppsala. Besöksadress: Almas allé 5, E-post: [johanna.boberg@slu.se](mailto:johanna.boberg@slu.se)

Niklas Björklund, Inst. för ekologi, SLU. Box 7044, 750 07 Uppsala.  
Besöksadress, E-post: [Niklas.Bjorklund@slu.se](mailto:Niklas.Bjorklund@slu.se)

## Referenser

- EPPO, 2009a. Heat treatment of wood to control insects and wood-borne nematodes. PM 19/6(1). EPPO Bulletin, 39 (1):31.
- EPPO, 2009b. Disinfection of wood with ionizing radiation. PM 10/8(1). EPPO Bulletin, 39(1):34-35.
- EPPO, 2014. Pest Risk Analysis for *Aromia bungii*. EPPO, Paris.  
[http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest\\_Risk\\_Analysis/PRA\\_intro.htm](http://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRA_intro.htm)
- EPPO global database, 2018. <https://gd.eppo.int/taxon/AROMBU>
- Magarey, R. D., Borchert, D. M., & Schlegel, J. W. 2008. Global plant hardiness zones for phytosanitary risk analysis. *Scientia Agricola*, 65(SPE), 54-59.
- SCB, 2018.  
[http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_HA\\_HA0201\\_HA0201B/ImpTotalKNAr/?rxid=f45f90b6-7345-4877-ba25-9b43e6c6e299](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_HA_HA0201_HA0201B/ImpTotalKNAr/?rxid=f45f90b6-7345-4877-ba25-9b43e6c6e299)
- Scott W. Myers and Sian M. Bailey 2011. Evaluation of a heat treatment schedule for the Asian longhorned beetle, *Anoplophora glabripennis* (Coleoptera: Cerambycidae). *Forest Products Journal*: Vol. 61, pp. 46-49 (Abstract).
- Wang, B., Mastro, V.C., McLane, W.H. 2000. Impacts of chipping on surrogates for the longhorned beetle *Anoplophora glabripennis* (Coleoptera: Cerambycidae) in logs. *Journal of Economic Entomology*, 93(6):1832-1836.
- Widenfalk et al. 2018. Trade and production of plants and plant products in Sweden - A knowledge base for pest risk analysis. In preparation
- Xu T, Yasui H, Teale SA, et al. 2017. Identification of a male-produced sex-aggregation pheromone for a highly invasive cerambycid beetle, *Aromia bungii*. *Scientific Reports* 7, 7330.