



◀ Drooghouttermieten
(foto: SHR).

Houtaantastende insecten in restauratie en renovatie (2)

Bij herstelwerkzaamheden in houten constructies is één van de mogelijke problemen de aanwezigheid van houtaantastende insecten. In het eerste deel (RenovatieTotaal 2, april 2016) kwamen de belangrijkste daarvan aan de orde en werd geconcludeerd dat soms actie nodig is. In dit artikel gaat het over een nieuwe methode die helpt om daarover te beslissen.

Tekst: Ir. Jos Creemers, projectleider houtaantasting bij SHR

Wanneer aantasting wordt geconstateerd, is het enerzijds belangrijk om te weten om welke soort het gaat. Zelfs als er geen dode kevertjes zijn gevonden, bieden de vorm en grootte van de uitvlieggaatjes en het achtergebleven boormeel meestal voldoende informatie om de verantwoordelijke(n) te kunnen benoemen. Maar belangrijker om te weten is of de aantasting nog actief is, dat wil zeggen of er nog levende larven in het hout aanwezig zijn. Een oude, gestopte aantasting levert geen uitbreiding van de schade op, maar een actieve, levende aantasting natuurlijk wel.

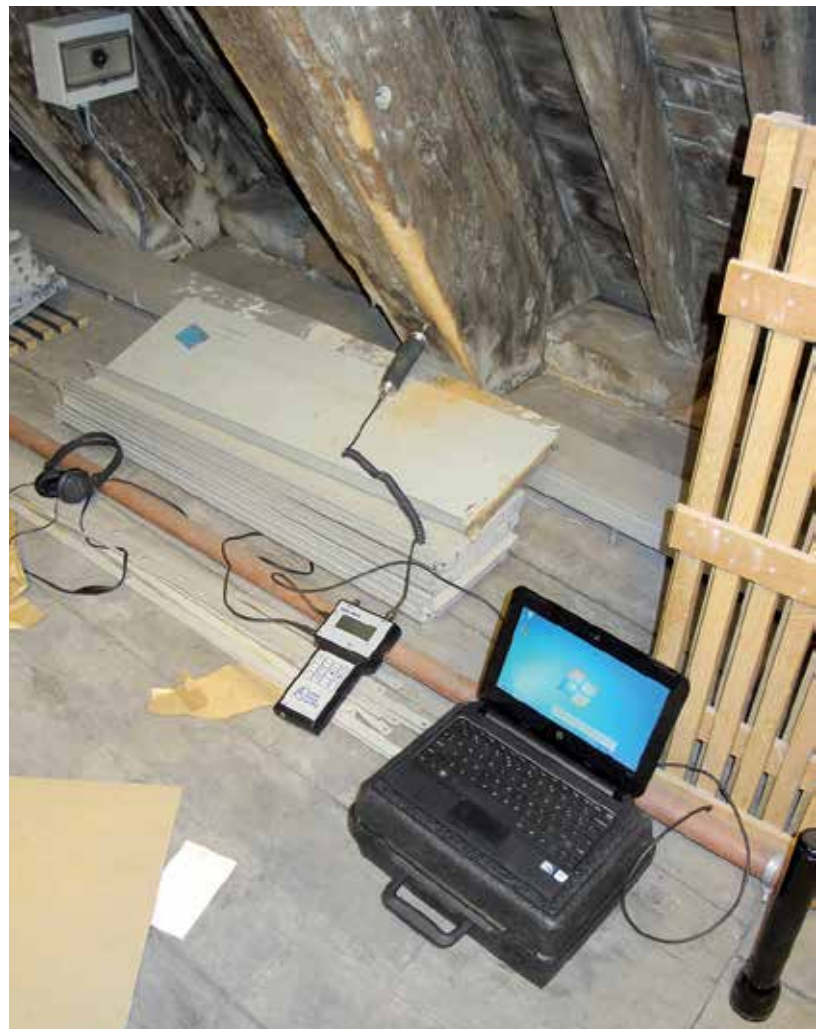
In de gaten

Van oudsher vindt een beoordeling op activiteit visueel plaats, waarbij vooral gekeken wordt naar actief uitgeworpen boormeel en naar de kleur en scherpheid van de uitvlieggaatjes. Zo is bij oudere gaatjes het hout verkleurd en 'stoffig' en zijn de randen rond. Lange tijd ging men ervan uit dat een aantasting van hout door drooghoutborende insecten met een dergelijke visuele beoordeling en een daaropvolgende behandeling met chemische middelen eenvoudig kon

worden onderdrukt. Maar bijvoorbeeld bij de bonte knaagkever die zich graag aan eiken tegoed doet, is het verschil tussen oudere en nieuwere gaatjes bepaald niet altijd even duidelijk. En uitgeworpen boormeel? Soms valt boormeel nog na langere tijd vanzelf uit de gaatjes als gevolg van trillingen, bijvoorbeeld van passerende vrachtauto's. Ook is het mogelijk dat het om andere insecten gaat, die de eerder gemaakte gang alleen maar als nestmogelijkheid zien en het (oude) boormeel daarvoor eerst naar buiten werken.

Richtlijn

Voor historische gebouwen hebben de Rijksdienst Cultureel Erfgoed en de Monumentenwacht zich al sinds de 90-er jaren ingezet om een (eventueel te snel getrokken) conclusie op activiteit beter te laten onderbouwen, zodat een onnodige behandeling van soms eeuwenoud materiaal kan worden verhinderd. In 2015 heeft dit uiteindelijk samen met de branche geleid tot een richtlijn die uitgaat van beter vooronderzoek. Om de noodzaak van een bestrijding goed te kunnen beoordelen, kan men bijvoorbeeld tellingen doen van het aantal



Meting met SHR Woodworm Detector (foto: SHR).

dode kevers, dat over meerdere uitvliegperiodes (= jaren) gevonden wordt. Verder is het mogelijk om de oude uitvlieggaatjes te merken, af te dichten of met papier te overplakken, zodat bij een volgende controle eventuele nieuwe gaatjes meteen opvallen. Een zorgvuldige, maar ook tijdrovende aanpak die in wezen achter de feiten aanloopt. Waarom zou je de actief knagende larven niet meteen kunnen detecteren?

Acoustic emission

Al tientallen jaren werd gekeken naar de mogelijkheid om de activiteit van insecten 'hoorbaar' te maken. Dat konden graankevers zijn in grote voorraadsilo's, maar ook houtaantastende insecten in gebouwen of

bomen. Met acoustic emission (of AE) werd daarvoor een goede manier gevonden. Wanneer een insect in zijn gang een stukje hout vastpakt en los trekt met zijn kaken, dan komt hierbij een kleine hoeveelheid energie vrij, die als een hoogfrequente trilling door het materiaal beweegt. Met moderne apparatuur zijn die trillingen op te pikken en te registreren. Omdat termieten verantwoordelijk zijn voor het grootste verlies aan verbouwd hout, is daar altijd het meeste aandacht aan besteed. SHR heeft twee van dergelijke termietenapparaten uit de USA gehaald en uitgebreid onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om deze voor onze, West-Europese drooghoutboorders te gebruiken. Volgende keer meer hierover.



Larven van huisboktor 3 cm lang (foto: FCBA).



Wesp met interesse in oude boorgang van huisboktor (foto: SHR).