



## Buiten Geluiden

In *Buiten Geluiden* dit keer aandacht voor een bijzondere werkgroep, die het onderzoek begeleidde naar de oorzaak en gevolgen van de kastanjeziekte in Tamme Kastanjbomen.

### Kastanjeziekte en onderzoek daarnaar door de Werkgroep Aesculaap

Wilde kastanjbomen leiden in toenemende mate aan de gevreesde kastanjeziekte of bloedingsziekte. De afgelopen jaren heeft deze ziekte zich snel uitgebreid. Niet alleen in Nederland maar ook in de ons omringende landen zoals België, Duitsland, Frankrijk en Engeland. De werkgroep Aesculaap heeft met financiële steun van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) het onderzoek naar deze ziekte gecoördineerd.

#### Paardenkastanje of wilde kastanje.

We onderscheiden twee verschillende rassen kastanjes, de wilde of paardenkastanje en de tamme kastanje. Het enige dat ze gemeen hebben is de naam en de kleur. De tamme kastanje is een loofboom uit de napjesdragers of beukenfamilie en de wilde kastanje is een snel groeiende boom uit de zeepboomfamilie.

De paardenkastanje kan een hoogte bereiken van wel vijf en dertig meter en kan bovendien zeer oud worden. Deze boom stamt oorspronkelijk uit het Himalaya gebied en verspreidde zich in de loop der eeuwen richting het Midden-Oosten. In de zestiende eeuw werd de kastanje door de Vlaamse diplomaat Busbeke naar Europa gebracht.

De kastanjeboom gaat pas bloeien wanneer de boom volwassen is. De bloei rond mei/juni is overweldigend met pluimen in de vorm van kaarsen met witte kroonbladeren die, als ze bevrucht zijn, rode vlekjes hebben. Nadat in de herfst de eerste kastanjes zijn gevallen duurt het maar even en de bladeren beginnen ook te vallen en na enkele dagen is de boom kaal.

De naam paardenkastanje is waarschijnlijk ontstaan, omdat kastanjes vroeger wel aan paarden gevoerd werden om kortademigheid te behandelen. In natuurgeneeskunde wordt de wilde kastanje toegepast bij de behandeling van allerlei kwalen.



Foto 2: Roestbruine vlek met bruine stroperige vloeistof  
<< Foto 1: Op de stam verschijnen kleine roestbruine vlekken

Bron foto's: [www.kastanjeziekte.wur.nl](http://www.kastanjeziekte.wur.nl)

#### De kastanjeziekte

Bij deze ziekte verschijnen er roestbruine vlekken op de bast van de boom waaruit een stroperige vloeistof komt. De boom bloedt, vandaar dat deze ziekte de bloedingsziekte wordt genoemd. De vloeistof is aanvankelijk helder maar verkleurt naar donker bruin tot zwart. Onder de vlekken gaat de bast rotten. Na de zomer stopt het bloeden meestal en de vlekken drogen uit tot harde zwarte korsten. De bast rond de korsten sterft af en er ontstaan bastscheuren met als uiteindelijk resultaat, dat de boom na verloop van tijd afsterft.

Belangrijk is dat zieke, evenals gezonde bomen, zoveel mogelijk met rust gelaten worden om beschadigingen te vermijden. Wanneer er toch materiaal van zieke of dode bomen verwijderd moet worden, verbrandt dan het hout. Neem voor meer informatie hierover contact op met de gemeente of zie de website [kastanjeziekte.nl](http://kastanjeziekte.nl).

De veroorzaker van de kastanjeziekte is inmiddels geïdentificeerd tijdens het onderzoek dat onder begeleiding van de Werkgroep Aesculaap werd verricht. Het blijkt een bepaalde bacterie te zijn. Deze bacterie komt voor op de bast van zieke en ogenschijnlijk gezonde bomen en in het regenwater in de omgeving van zieke bomen. Een kleine beschadiging in de bast kan al leiden tot een infectie door deze bacterie en het begin vormen van het ziekteproces.

Door de scheuren in de bast als gevolg van de bloedingsziekte, kunnen er ook infecties ontstaan door houtrot-schimmels. Door dit houtrot worden de veiligheidsrisico's vergroot.

Snelle wondweefselvorming verkleint weliswaar het optreden van houtrot, maar de bacterie blijft echter wel onder de bast aanwezig, zodat hier meestal sprake is van een tijdelijk herstel.

#### De werkgroep Aesculaap.

De aesculaap is een oud Grieks symbool, dat staat voor o.a. genezing en bestaat uit een slang die zich rond een staf draait.

De werkgroep Aesculaap, waaraan door diverse partijen wordt deelgenomen, wordt gecoördineerd door het Praktijkonderzoek Plant en Omgeving (PPO) van de universiteit van Wageningen en werd tot voor enige tijd gesubsidieerd door het ministerie van LNV. De werkgroep is dan ook naarstig op zoek naar nieuwe financieringsmogelijkheden en leidt op dit ogenblik dan ook, een min of meer, een slapend bestaan.

Na de oprichting in 2005 is er door de werkgroep, tot en met 2008, veel onderzoek verricht zodat er inmiddels meer inzicht is verkregen in de kastanjeziekte.

Naast het al eerder genoemde onderzoek naar de veroorzaker van de kastanjeziekte werd begonnen met een landelijke inventarisatie naar de verspreiding van die ziekte. Daarbij bleek dat in Nederland meer dan de helft van de kastanjabomen min of meer zijn aangetast door de ziekte. Verder bleek dat de bacterie, die als veroorzaker van de kastanjeziekte wordt gezien, zich niet alleen in op de bast van zieke bomen etc. bevindt, maar ook in de bloemen van kastanjabomen is de bacterie regelmatig geïsoleerd. Bloemen kunnen door wind, regen en insecten besmet raken en zijn waarschijnlijk een goede vermeerderingsplek voor deze bacterie. Directe aantasting van de bomen via de bloemen is echter niet vastgesteld.

Ook is verspreiding van de bacterie door insecten, tijdens het onderzoek, niet aangetoond en de bacterie is ook niet duidelijk aangetroffen in kastanjes. Er is echter meer onderzoek nodig om tot definitieve conclusies te komen.

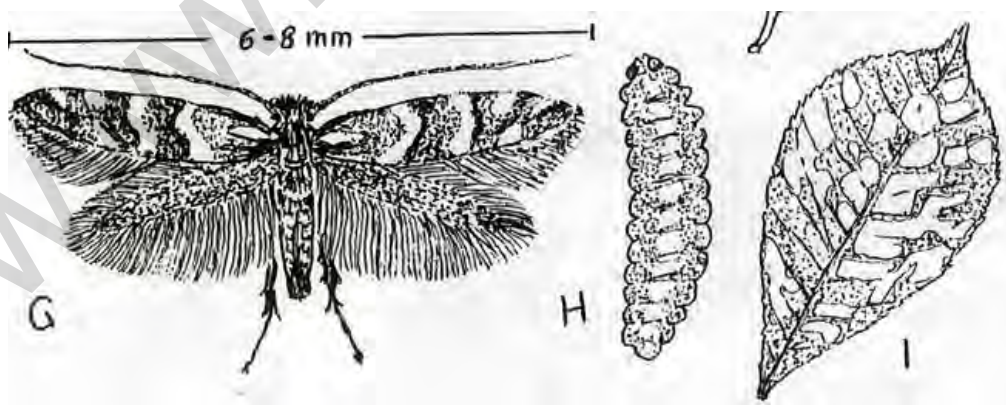
Het in kaart brengen welke soorten paardenkastanjes meer of minder resistent zijn voor de gevreesde ziekte bleek niet mogelijk, omdat een betrouwbaar toetsingssysteem nog niet is ontwikkeld. Toch zijn er aanwijzingen, dat genetische verschillen tussen paardenkastanjabomen de gevoeligheid voor de ziekte bepalen. Maar ook hier geldt, dat het onderzoek dat nog niet eenduidig heeft aangetoond.

Het voorgaande geldt ook voor de invloed van de kastanjemineermot op het ontstaan van de kastanjebloedingsziekte. Deze mot heeft zich in de afgelopen jaren razendsnel over Nederland verspreid. De larve van deze vier millimeter grote goudkleurige mot tasten de bladeren zodanig aan dat ze deels afsterven, iets wat te zien is aan bruine vlekken op de bladeren. Het gevolg is dat de bomen worden verzwakt en daardoor vatbaarder worden voor ziekten. Tijdens het onderzoek kon echter niet worden aangetoond, dat er verband bestaat tussen de aanwezigheid van de mot en de kastanjeziekte, maar het wordt ook niet uitgesloten.

Tijdens het onderzoek is ook gekeken naar de invloed van het toepassen van remstoffen zoals ascorbinezuur (vitamine C) en het effect van de kwaliteit van de wondweefselvorming op een eventueel genezingsproces, maar ook hier geldt dat er wel meer inzicht is verkregen, maar dat er nog geen definitieve oplossingen zijn gevonden.

Het geheel overziende moet de conclusie dan ook luiden, dat op basis van de huidige bevindingen verder onderzoek zeer gewenst is, om zo tot concrete oplossingen te komen. Het voorgaande is gebaseerd op informatiemateriaal ontvangen van mevr. dr. ir. Gera van Os lid van de landelijke Werkgroep Aesculaap en coördinator van het onderzoek naar de kastanjeziekte door het PPO van Wageningen UR. Zie ook, [www.kastanjeziekte.wur.nl](http://www.kastanjeziekte.wur.nl).

Gerrit J. Pollard.



*Kastanjemineermot met larve en vlekken op het blad*