



inbo

instituut voor natuur- en bosonderzoek

De Essenziekte (*Chalara fraxinea*) in het Vlaamse Gewest:
een voorlopige stand van zaken



Peter Roskams
Arthur De Haeck

INBO.R.2011.49

Auteurs:

Peter Roskams, Arthur De Haeck
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Vestiging:

INBO Geraardsbergen
Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen

e-mail

Peter.Roskams@inbo.be
Arthur.Dehaeck@inbo.be

Wijze van citeren:

Roskams, P., De Haeck, A., 2011. De Essenziekte (*Chalara fraxinea*) in het Vlaamse Gewest: een voorlopige stand van zaken. Rapporten van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek 2011 (49). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

D/2011/3241/353

INBO.R.2011.49

Verantwoordelijke uitgever:

Jurgen Tack

Foto cover:

Door *Chalara fraxinea* geïnfecteerde essen (Geraardsbergen) (A. De Haeck)



inbo

instituut voor natuur- en bosonderzoek

De Essenziekte (*Chalara fraxinea*) in het Vlaamse Gewest:
een voorlopige stand van zaken

Peter Roskams en Arthur De Haeck

INBO.R.2011.49

Inhoud

Inleiding	1
1. Verspreiding in het Vlaamse Gewest	1
2. Leeftijd van de geïnfecteerde bomen	3
3. Schade	3
4. Nieuwe inzichten in biologie en beheersing van de ziekte	5
5. Conclusies	6
Bijlagen	7

Inleiding

Na de verontrustende berichten uit verschillende Europese landen over grootschalige sterfte bij Gewone es door *Chalara fraxinea* en de eerste officiële vaststellingen van de ziekte in het Vlaamse Gewest, startte het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) in samenspraak met het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) in het voorjaar van 2011 met een informatiecampagne. Hiervoor werden historiek, symptomen en voorlopige aanbevelingen voor de beheersing van de nieuwe essenziekte samengevat in een technische fiche, die via verschillende kanalen verspreid werd onder bos- en groenbeheerders (zie <http://www.inbo.be/docupload/4707.pdf> en 4617.doc).

Samen met de technische fiche verspreidde het Diagnosecentrum voor Bomen ook een meldingsformulier, teneinde basisgegevens te verzamelen over het voorkomen van de infectie in Vlaanderen. Hiervoor werd in eerste instantie een beroep gedaan op de medewerking van bos- en natuurwachters van het Agentschap voor Natuur en Bos, de Bosgroepen en medewerkers van Regionale Landschappen. Artikels in vaktijdschriften en verschillende dagbladen droegen bij aan een ruimere bekendmaking van dit initiatief, waardoor ook andere waarnemers hun gegevens doorstuurden.

Hieronder volgt een overzicht van de waarnemingen die we in de periode juli - november 2011 ontvangen hebben.

1. Verspreiding in het Vlaamse Gewest

De eerste officiële vaststelling van *Chalara fraxinea* in het Vlaamse Gewest dateert uit het najaar van 2010, toen de ziekte werd aangetoond in een jonge aanplanting in Schorisse (Oost-Vlaanderen). Korte tijd later konden eerder vastgestelde symptomen in een essenbestand in Liedekerke (Vlaams-Brabant) ook aan deze infectie toegeschreven worden. Uit nader onderzoek van de aangetaste bomen op deze locatie bleek dat de ziekte hier al in 2007 aanwezig was.

In 2011 komt *Chalara fraxinea* in alle Vlaamse provincies voor (fig. 1).

In de periode juli – november 2011 ontving het INBO Diagnosecentrum in totaal 70 meldingsformulieren, die betrekking hebben op 49 gemeenten (tabel 1). Het grootste aantal meldingen is afkomstig uit O-Vlaanderen, gevolgd door W-Vlaanderen en de overige provincies. Het grote aantal waarnemingen uit O-Vlaanderen wijst er niet noodzakelijk op dat de ziekte hier meer zou voorkomen, maar is waarschijnlijk vooral toe te schrijven aan de actieve inzet van verschillende lokale waarnemers.

Het lijkt echter weinig twijfel dat de resultaten van deze inventaris een onderschatting zijn van de werkelijke verspreiding van *Chalara fraxinea* in het Vlaamse Gewest. Ze zijn immers gebaseerd op vrijwillige meldingen en niet op een systematische, gebiedsdekkende inventaris. Uit eigen waarnemingen en contacten met terreinbeheerders blijkt dat de ziekte algemeen voorkomt.

Dat de ziekte minder dan een jaar na de eerste waarneming reeds in alle Vlaamse provincies voorkomt lijkt de vaststellingen uit Liedekerke te bevestigen dat de ziekte al enkele jaren aanwezig is, eerder dan te wijzen op een razendsnelle verspreiding van de schimmel.

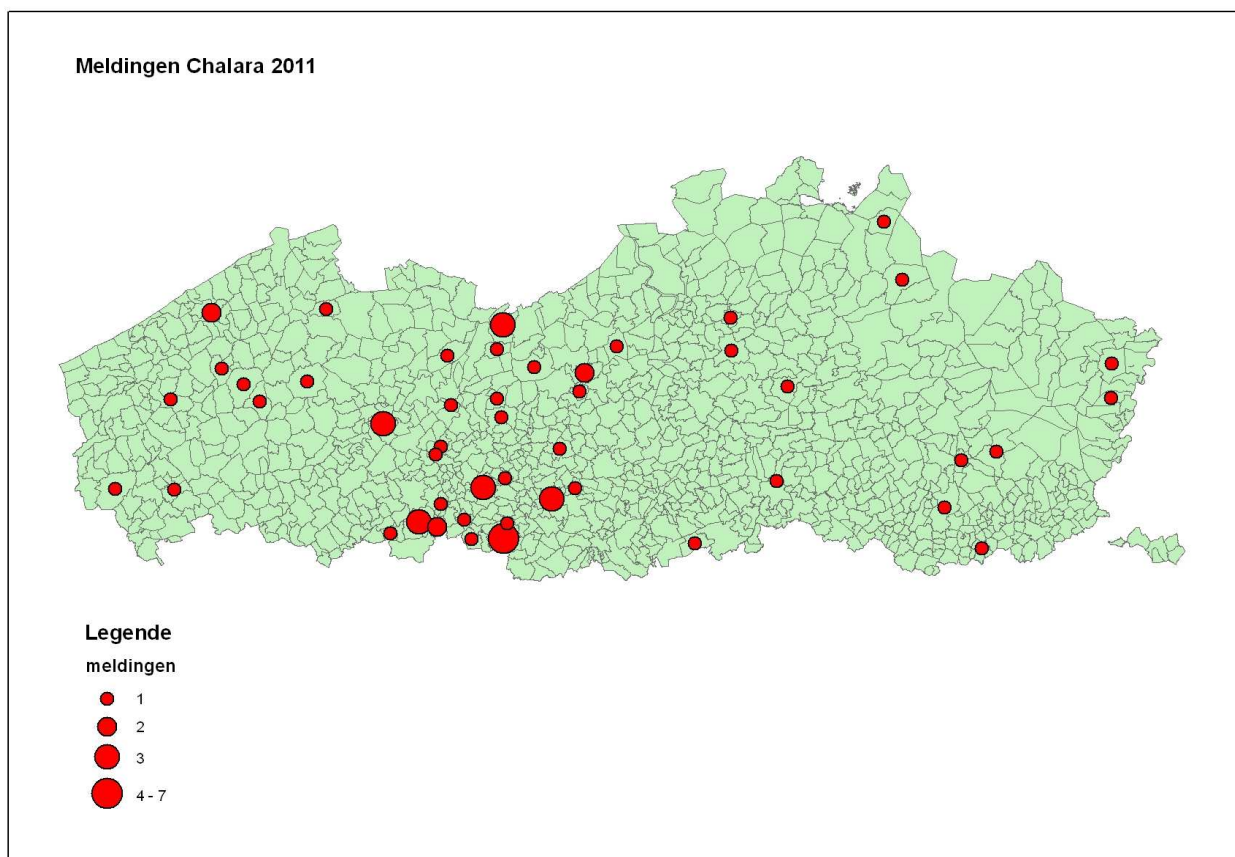


Fig. 1: Meldingen van *Chalara fraxinea* in het Vlaamse Gewest in 2011 (aantal per gemeente).

provincie	aantal meldingen/prov.	aantal gemeenten
Limburg	6	6
Antwerpen	5	5
Vlaams-Brabant	3	3
O-Vlaanderen	46	26
W-Vlaanderen	10	9
Totaal	70	49

Tabel 1: Meldingen van *Chalara fraxinea* per provincie en het aantal gemeenten waar de infectie gemeld werd.

2. Leeftijd van de geïnfecteerde bomen

In overeenstemming met de vaststellingen in het buitenland werd *Chalara fraxinea* zowel op jonge als op oude essen vastgesteld (tabel 2). Het grootste aantal meldingen (34 %) heeft betrekking op jonge aanplantingen van 1 – 5 j. Bomen van 6 – 10 j. en 11 – 20 j. zijn samen goed voor nog eens de helft van alle meldingen. Ongeveer 1 op 5 meldingen slaat op bomen ouder dan 20 j.

Jonge bomen lijken dus op het eerste gezicht meer geïnfecteerd te worden dan oudere exemplaren. Het is echter onduidelijk in welke mate dit resultaat beïnvloed wordt door het feit dat visuele waarneming van de ziektesymptomen veel eenvoudiger is aan jonge (en dus lage) bomen dan aan oudere en hogere bomen, waardoor de kans dat een waarnemer symptomen van *Chalara* opmerkt in een jonge essenaanplant groter is. Dit impliceert dat het aandeel geïnfecteerde bomen ouder dan 20 j. mogelijk een onderschatting is.

	leeftijd boom/bestand					
	1-5j	6-10j	11-20j	21-50j	>50j	Totaal
Aantal meldingen	23	16	16	4	8	67
%	34 %	24 %	24 %	6 %	12 %	100%

Tabel 2: Inventaris *Chalara fraxinea*: leeftijd van de geïnfecteerde bomen

3. Schade

Op het meldingsformulier kunnen de waarnemers aankruisen of het over afgestorven dan wel beschadigde bomen gaat en uit een keuzemenu de symptomen aankruisen die op het terrein werden vastgesteld. Verder wordt informatie over de omvang van de schade gevraagd (aandeel afgestorven/beschadigde bomen). De gegevens van 55 meldingsformulieren kwamen in aanmerking voor deze analyse.

Uit de resultaten blijkt dat sterfte van essen door *Chalara*-infectie geen zeldzaamheid is: 41 % van de schademeldingen heeft betrekking op afgestorven bomen (tabel 3). Het gaat hierbij telkens om jonge bomen tot max. 20 j. oud.

In meer dan de helft van deze dossiers blijft de schade beperkt en is max. 10 % van de bomen afgestorven. In 4 gevallen is echter meer dan de helft van de bomen in het bestand dood. Op percelen met afgestorven bomen wordt meestal ook schade door *Chalara* aan de resterende essen gemeld.

		Schade (% afgestorven/beschadigde bomen)				
		1 - 10 %	11 - 25 %	26 - 50 %	> 50 %	Totaal
Afgestorven bomen	Aantal meld. %	15 27 %	3 5 %	1 2 %	4 7 %	23 41 %
Enkel beschadigde bomen	Aantal meld. %	10 18 %	12 23 %	3 5 %	7 13%	32 59 %

Tabel 3: Meldingen van afgestorven en beschadigde bomen en de omvang van de schade.

Van de nog levende, beschadigde bomen werd ook gerapporteerd om welke symptomen het gaat. Twijg- en taksterfte is een van de meer opvallende symptomen van een *Chalara*-infectie en het wekt dan ook weinig verwondering dat dit het meest gerapporteerd werd (tabel 4). Bastverkleuring van geïnfecteerde scheuten komt op de tweede plaats, gevolgd door bladverwelking en –verkleuring.

Niet alle symptomen treden echter gelijktijdig op en sommige daarvan zijn slechts in een bepaalde periode zichtbaar (vb. laat uitlopen). De cijfers over het voorkomen van de verschillende symptomen hebben dan ook vooral een indicatieve waarde. Ze bevestigen in eerste instantie dat aan geïnfecteerde essen zeer uiteenlopende symptomen kunnen worden waargenomen.

	symptomen							TOTAAL
	laat uitlopen	bladverkleuring	bladverwelking	verkleuren scheuten	tw&taksterfte	verbossing kroon	vroege bladval	
meldingen (aantal)	8	23	34	38	57	11	16	187
meldingen (%)	4%	12%	18%	20%	31%	6%	9%	100%

Tabel 4: Gerapporteerde symptomen bij essen geïnfecteerd door *Chalara fraxinea*

4. Nieuwe inzichten in biologie en beheersing van de ziekte

In verschillende Europese landen waar *Chalara fraxinea* problemen veroorzaakt wordt onderzoek verricht naar het infectieverloop en de beheersing van de ziekte. Enkele recente bevindingen:

- infectieverloop: in de zomer worden de geslachtelijke vruchtlichamen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) als kleine paddenstoeltjes op de essenbladstelen van het voorgaande jaar gevormd. De sporen worden verspreid via de wind en infecteren de essenbladeren die in het voorjaar zijn uitgelopen. Geïnfekteerde bladeren verkleuren en de infectieplek wordt bruin. De schimmel groeit via de bladsteel in scheuten en twijgen en veroorzaakt bladverwelking. Nadat hij zich in de lengterichting in de scheuten heeft uitgebreid, ontstaan na enige tijd de typische bastnecrosen. In de regel worden deze necrosen pas gevormd in het voorjaar volgend op de infectie, soms echter al in de herfst van het infectiejaar. Scheuten die door de infectie geringd worden sterven af boven de necrose. In geïnfekteerde scheuten vindt men de ongeslachtelijke vorm *Chalara fraxinea*, die echter geen rol speelt in de verdere verspreiding van de infectie, die verloopt enkel via de sporen van de geslachtelijke vorm. Hout van zieke essen is dus ook geen infectiebron;
- Door *Chalara* verzwakte essen worden vatbaar voor secundaire schadeverwekkers zoals Honingzwam (*Armillaria spec.*) en Essenbastkever (*Leperisinus varius*);
- In Duitsland wordt de sterkste schade vastgesteld op natte standplaatsen, nl. deze met een moor/anmoor humus en op standplaatsen met een permanente grondwaterinflow. Op standplaatsen met mull humus wordt minder schade waargenomen. Dit zou te wijten zijn aan hun geringere bodemvochtigheid, waardoor minder sporenvorming door *Hymenoscyphus pseudoalbidus* optreedt. Ook de snellere vertering van de essenbladeren, groeiplaats van *H. pseudoalbidus*, op mull bodems zou eenzelfde effect hebben;
- Door het algemene voorkomen van de schimmel en het infectieverloop is een directe bestrijding van de ziekte niet haalbaar;
- Er zijn aanwijzingen dat genetische eigenschappen van de essen een rol spelen in de gevoeligheid voor de ziekte. In zieke bestanden komen soms individuele bomen voor die minder gevoelig of mogelijk resistent zijn tegen *Chalara*;
- Beheer van aangetaste bestanden:
 - o Algemene regel: eerst observeren, niet te snel en voorzichtig ingrijpen. Geïnfekteerde bomen kunnen immers nog herstellen en open plekken, ontstaan door sterfte in jonge aanplantingen, kunnen door natuurlijke verjonging van andere boomsoorten weer opgevuld worden.
Uitzonderingen: sterk geïnfekteerde oude bomen waarbij acuut gevaar voor waardevermindering van de stam bestaat worden best snel gekapt. Ook bij grootschalige sterfte in aanplantingen en jonge bestanden kan het aangewezen zijn de afgestorven exemplaren te vervangen door andere boomsoorten;
 - o Aanplanten van es: grootschalige aanplanting wordt wegens infectierisico niet aanbevolen. Als toch voor es geopteerd wordt bij nieuwe aanplantingen aan risicospreiding doen en es in (kleine) groepen aanplanten;
 - o Beschadigde bestanden: terugsnijden van geïnfekteerde scheuten, twijgen enz. heeft geen zin. Gezonde essen niet verwijderen, het kan om potentieel resistente exemplaren gaan. Eventueel aanvullen met andere, standplaatsgeschikte boomsoorten. Aanwezige mengboomsoorten zoveel mogelijk behouden;
 - o Zuiveringen in staakhout van es: best hameren in bebladerde toestand, ± vanaf juli. Bladverwelking is dan zichtbaar en laat beter toe om zieke en vitale bomen te onderscheiden;
 - o Dunningen in oudere bestanden: bij voorkeur duidelijk verzwakte exemplaren en bomen met veel waterlot (als gevolg van *Chalara*-infectie) hameren. Vorming van waterlot leidt tot waardevermindering van het stamhout (vooral belangrijk bij stammen voor fineer). Door herhaald afsterven van deze waterscheuten geraakt de schimmel uiteindelijk in het hout, waar hij verkleuring en waardeverlies veroorzaakt;
 - o Afgestorven takken en kroondelen van geïnfekteerde essen breken gemakkelijk af, waardoor verhoogde veiligheidsrisico's ontstaan, o.a. bij kappingen. Bosarbeiders, kopers van loten brandhout enz. moeten hiervan verwittigd worden. Ook zieke essen langs wegen vormen hierdoor een verhoogd risico voor verkeer en omwonenden. Een

grondige en frequente controle van (zieke) essen langs wegen is daarom noodzakelijk;

- o Dode bomen: afgestorven essen spelen geen rol meer in het verdere verloop van de *Chalara*-infectie. Recent afgestorven bomen zijn wel een broedbiotoop voor secundaire schadeverwekkers zoals Essenbastkever, die schade aan het resterende bestand kunnen veroorzaken, hoofdzakelijk aan reeds verzwakte bomen. Bomen die al een tijd dood op stam staan zijn niet meer geschikt als broedbiotoop, in de regel van zodra de schors gemakkelijk loslaat.

5. Conclusies

Een jaar na de eerste officiële vaststellingen van *Chalara fraxinea* op 2 locaties in het Vlaamse Gewest komt de ziekte in alle Vlaamse provincies voor. Het INBO Diagnosecentrum ontving in totaal 70 meldingsformulieren, die betrekking hebben op 49 gemeenten. Dat de ziekte op zo een korte tijd algemeen voorkomt, lijkt vroegere bevindingen te bevestigen dat ze reeds enkele jaren in onze regio aanwezig is, eerder dan te wijzen op een snelle verspreiding van de schimmel.

Chalara fraxinea infecteert zowel jonge als oude essen. Het grootste aantal meldingen heeft betrekking op aanplantingen van max. 20 j. oud en dan vooral de leeftijdsklasse 1 – 5 j. Dit resultaat wordt echter mogelijk beïnvloed door de hogere trefkans in jonge bestanden: de symptomen zijn hier beter zichtbaar en worden dus sneller opgemerkt.

De schade in de geïnfecteerde bestanden is variabel. Taksterfte en bastverkleuring zijn de symptomen die het meest gerapporteerd worden. In 4 op de 10 meldingen gaat het echter om sterfte van geïnfecteerde essen. Het gaat telkens om jonge bomen van max. 20 j., bij oudere bomen wordt voorlopig geen sterfte gemeld. Het aandeel afgestorven exemplaren blijft meestal beperkt: in meer de helft van de betrokken bestanden gaat het om max. 10 %. In 3 dossiers worden echter sterftepercentages tot 25 % gemeld en in 4 locaties tot meer dan 50 %, waarbij het om honderden afgestorven jonge bomen gaat.

Jonge bomen kunnen op korte tijd (1 – 2 j.) afsterven door een *Chalara*-infectie. Bij oudere bomen gaat het in eerste instantie om een verzwakking door *Chalara*, waarna ze gevoeliger worden voor secundaire parasieten. Vooral Honingzwam (*Armillaria spec.*) komt daarbij in beeld.

De schade door de infectie is in Vlaanderen waarschijnlijk nog volop in ontwikkeling. Het is dan ook belangrijk om de evolutie in de volgende jaren verder op te volgen.

Op basis van recente onderzoeksresultaten werden de richtlijnen voor de beheersing van de ziekte aangepast. Grootschalige aanplantingen van es worden wegens het infectierisico voorlopig niet aanbevolen. Als toch voor es geopteerd wordt, kunnen menging en aanplanten van es in (kleine) groepen de risico's spreiden. Een directe bestrijding van de ziekte is niet mogelijk. In beschadigde bestanden geldt als algemene regel: eerst observeren en niet te snel en te drastisch ingrijpen. Ook hier geldt risicospreiding, gezonde essen (= potentieel tolerant/resistent tegen *Chalara*) en standplaatsgeschikte mengboomsoorten moeten zoveel mogelijk behouden blijven.

Bronnen

- Roskams, P. & De Haeck, A., 2011. Informatieblad Essenziekte (*Chalara fraxinea*). <http://www.inbo.be/docupload/4707.pdf>
- www.eschentriebsterben.org

Dankwoord:

Dank aan alle waarnemers die hun gegevens opstuurden. Zonder hun informatie zou dit overzicht niet mogelijk geweest zijn.

BIJLAGEN

Bijlage: meldingsformulier

Meldingsformulier Essenziekte (*Chalara fraxinea*)

(Informatie over de essenziekte met symptoombeschrijving is o.a. te vinden op www.inbo.be > Diagnosecentrum bomen)

Naam:

Adres:

e-mail:

tel./gsm:

Indien de afzender van deze observatie geen eigenaar is:

Eigenaar van het perceel: Overheid Particulier (dubbelklik op vakje + 'ingeschakeld' aanvinken)

Adres eigenaar / beheerder (te contacteren persoon):

Datum van waarneming:/...../..... (dd/mm/jjjj)

Datum waarop eerste schade werd vastgesteld:/...../..... (dd/mm/jjjj)

Plaats van waarneming:

- gemeente:
- verdere plaatsbepaling (vb. straat, naam bosgebied, coördinaten, ...):

(indien mogelijk kopie stafkaart of Google 'map' met aanduiding locatie bijvoegen aub)

Aangetaste oppervlakte (ha)/aantal aangetaste bomen: ha / ex.

Leeftijd boom of bestand:

1 – 5 j. 6 – 10 j. 11 – 20 j. 21 – 50 j. > 50 j.

Oorsprong van bestand en menging:

Aanplanting Natuurlijke verjonging Homogeen bestand Gemengd bestand

Herkomst van het plantgoed is onbekend / bekend (herkomst:

Hoeveel bomen op het perceel zijn beschadigd / afgestorven (aankruisen aub):

	1 – 10 %	11 – 25 %	26 – 50 %	> 50 %
Beschadigd				
Afgestorven				

Vastgestelde symptomen (zie www.inbo.be > Dienstverlening > Diagnosecentrum Bomen):

- Laattijdig uitlopen
- Bladverkleuring
- Bladverwelking
- Verkleuring (oranje – paars) van scheuten
- Twijg- en taksterfte
- Verbossing van kroon
- Vroegtijdige bladval

Indien mogelijk foto's van de waargenomen symptomen toevoegen aub.

Opmerkingen:

Uw waarnemingen zijn een belangrijke informatiebron! Bedankt om dit meldingsformulier ingevuld terug te bezorgen :

Aan :

of aan :

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek
Diagnosecentrum voor Bomen
Gaverstraat 35
B – 9500 Geraardsbergen

Arthur.Dehaeck@inbo.be
Peter.Roskams@inbo.be

