



Onderzoek essentaksterfte Innoforte Lorentzhuis

Rapportnummer 180.18.01
Onderzoek essentaksterfte



NLadviseurs

adviesbureau voor natuurbeheer
en landschapsoptimalisering

Colofon

Deze rapportage is opgesteld door
NLadviseurs

23-01-2018

NLadviseurs
Larensteinselaan 26 B
6882 CT VELP
026-7851440
info@nladviseurs.nl

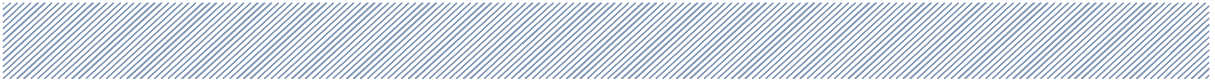
Copyright: Alle rechten voorbehouden.

Voor vermenigvuldiging van, of zinsnedes en
afbeeldingen uit deze rapportage gelieve contact
op te nemen met NLadviseurs.



Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding	pag. 5
1.1 Aanleiding onderzoek	pag. 5
1.2 Locatie	pag. 5
1.3 Methode	pag. 5
1.4 Gerelateerde documentatie	pag. 5
1.5 Projectorganisatie	pag. 5
Hoofdstuk 2: Essentaksterfte	pag. 6
2.1 Oorzaak	pag. 6
2.2 Herkenning	pag. 6
2.3 Gevoeligheid	pag. 6
2.4 Gevolg	pag. 6
Hoofdstuk 3: Onderzoekresultaten, conclusies en advies	pag. 7
Bijlage 1: Uitwerkingen per boom	pag. 8



1. Inleiding

1.1 Aanleiding onderzoek

Zorginstelling Innoforte is voornemens nieuwbouw te plegen van 26 zorgwoningen op het naastgelegen perceel van hun locatie Lorentzhuis te Velp (gld). In het kader van deze ontwikkeling zijn er in de afgelopen periode verschillende onderzoeken uitgevoerd, waaronder in 2016 een boom effect analyse (BEA). Uit deze analyse blijkt onder andere bij welke bomen binnen het bestaande plangebied knelpunten ontstaan vanwege de voorgestelde planvoornemens. In aanvulling op dit onderzoek is er specifiek gevraagd aanvullend onderzoek te verrichten op een aantal van deze bomen. De specifieke vraagstelling hierbij is of er essentaksterfte aanwezig is bij de essen in het plangebied.

1.2 Locatie

Uit de onderzoeksrapportage van de BEA blijkt dat er van het totaal aantal bomen er 8 essen in het plangebied aanwezig zijn (figuur 1). Deze essen staan in een rij langs de Waterstraat. Exacte locatie van deze bomen zijn in een eerder stadium ingemeten en beschikbaar bij de opdrachtgever.

1.3 Methode

Gezien de periode van het onderzoek is het niet mogelijk om bladverkleuring waar te nemen. Het onderzoek heeft zich daarom gericht op controle van het takhout en stam in het kroondeel. Specifiek is er gelet op de volgende zaken:

- ~ Kroonbezetting en vorm;
- ~ afgestorven twijgen/kroondelen;
- ~ aanwezigheid van reactiehout;
- ~ verkleuring van (jonge) twijgen scheuten.

Bovengenoemde punten zijn de bekende kenmerken die duiden op aantasting.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 17 januari 2018. Gezien het feit dat het oudere exemplaren zijn, is er met behulp van een verrekijker gekeken naar de hogere delen van de kroon.

1.4 Gerelateerde documentatie

Er is aangesloten op eerder uitgevoerde BEA door gebruik te maken van de in het onderzoek gehanteerde boomnummers en beschikbare relevante boom informatie. *Bomen Effect Analyse project nieuwbouw seniorenwoningen Innoforte Lorentzhuis, 22 september 2016*, Boomadviesbureau De Groot.



Figuur 1: locatie essen



2. Essentaksterfte

2.1 Oorzaak

Essentaksterfte, ook wel essensterven genoemd, wordt veroorzaakt door een uit Azië afkomstige schimmel met de naam *Hymenoscyphus fraxineus* (vals essenvlieskelkje). Deze schimmel wordt ook vaak nog aangeduid met de oude naam *Chalara fraxinea*. *H. fraxineus* is een invasieve exoot en is nauw verwant aan het inheemse Essenvlieskelkje (*Hymenoscyphus albidus*), een schimmelsoort die als saprofyt op afgefallen bladstelen van de es leeft.

2.2 Herkenning

De schimmel *H. fraxineus* infecteert de bomen via het blad. De eerste symptomen bestaan uit bladplekken gevolgd door verkleuring van de nerven en het geheel of gedeeltelijk afsterven van het geïnfecteerde blad. Als de aantasting doorzet, groeit de schimmel via de bladsteel de twijgen in waar ook de bast en het cambium worden aangetast. Dit leidt tot verstoring van de sapstroom wat zichtbaar wordt door verdord blad in de kroon van aangetaste essen in de loop van het groeiseizoen en afsterving van twijgen (figuur 2) of zelfs delen van de kroon. Kenmerkend zijn ook de langgerekte afgestorven plekken in de bast rondom de aanzet van geïnfecteerde twijgen en de karakteristieke bruinverkleuring van afgestorven twijgen

2.3 Gevoeligheid

De meeste essensoorten gevoelig tot zeer gevoelig zijn, zijn er ook soorten die minder gevoelig zijn. De gewone es (*Fraxinus excelsior*) is zeer gevoelig voor essentaksterfte. Onderzoek heeft laten zien dat er daarbij grote verschillen bestaan tussen individuen van de soort, zowel zaailingen als ook de cultivars van de gewone es verschillen onderling in gevoeligheid. Maar helaas is voor zover bekend geen van de bekende cultivars volledig resistent tegen deze ziekte. Op soortniveau worden de pluimes (*F. ornus*) en Mantsjoerijse es (*F. mandshurica*) als weinig tot niet gevoelig gezien en ook de Amerikaanse es (*F. americana*) en zachte es (*F. pennsylvanica*) zouden minder gevoelig zijn dan de gewone es. De zwarte es (*F. nigra*) en smalbladige es (*F. angustifolia*) daarentegen worden net als de gewone es als zeer gevoelig beschouwd.

2.4 Gevolg

Over het algemeen is er sprake van voortgaande taksterfte waardoor een steeds groter deel van de boom afsterft. Tegelijkertijd lopen vooral oudere bomen weer uit op de nog levende, gezonde delen. Hierdoor kunnen oudere bomen meerdere jaren overleven en soms ook weer (deels) herstellen. Bij jongere bomen en hakhoutscheuten is de kans op sterfte groter. Bomen in de stedelijke omgeving lijken wat minder vaak en zwaar aangetast te worden dan bomen in bossen en gesloten beplantingen en vooral ook hakhoutgebieden.

Bron: Wageningen Universiteit



Figuur 2: afstevende twijg



3. Onderzoeksresultaten, conclusies en advies

Tijdens het veldbezoek zijn alle bomen individueel beoordeeld volgens de in hoofdstuk 1 beschreven methode. Op de volgende pagina's zijn deze resultaten per boom weergegeven.

In zijn algemeenheid is te vermelden dat er bij alle bomen tekenen van essentaksterfte is waargenomen. De mate van aantasting is op dit moment nog minimaal te noemen. Gezien de landelijke trends en het ziektebeeld is de verwachting dat er in de komende jaren steeds verdere aantasting zal plaatsvinden.

Aangezien het om oudere bomen gaat, is de verwachting dat de bomen gaan proberen te herstellen. De boom zal meer reactiehout gaan vormen om bladoppervlak te compenseren. Dit zal ook naarmate de tijd en aantasting vordert steeds duidelijker zichtbaar worden in de kroon.

Op langere termijn zal er verzwakking gaan optreden waardoor de weerstand van de boom verder zal afnemen. Hierdoor zal de kans op intrede van andere schimmels en aantastingen vergroten, wat zou kunnen leiden tot versnelde aftakeling van de boom.

Op de volgende pagina's is per boom weergegeven wat de aangetroffen waarnemingen zijn.

Advies

Het advies is om de bomen zo lang mogelijk te handhaven. De aantasting door essentaksterfte is op dit moment dermate licht dat er nog geen gevaar optreedt voor de directe omgeving. Hiermee wordt ook aangesloten op het landelijk advies t.a.v. de omgang met essentaksterfte (Wageningen universiteit). Wanneer de boom niet meer voldoet aan veiligheidseisen, er intrede is van andere aantastingen/gebreken, of de boom qua beeld niet meer voldoet, kan er worden overgegaan tot kap.

Om een goed beeld te krijgen van de ontwikkeling en de onderhoudsbehoefte adviseer ik de bomen met een hogere regelmaat te schouwen/controleren. Jaarlijkse controle is aan te bevelen.

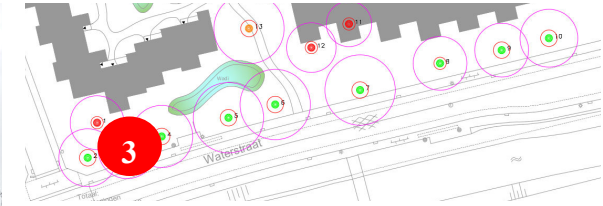


Bijlage 1: Uitwerkingen per boom

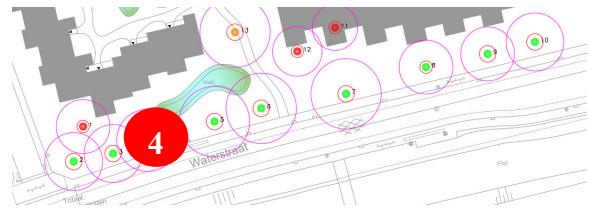
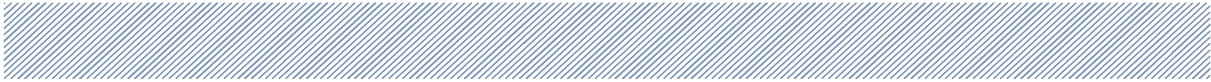


8

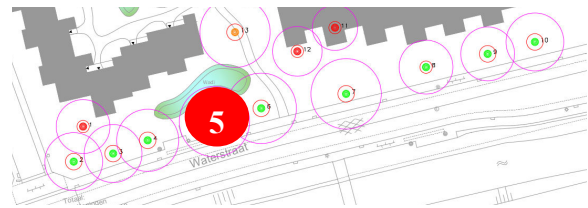
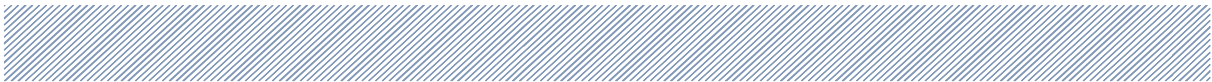
Boomnummer	2
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	20-40
Kroondiameter	14
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



Boomnummer	3
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	14
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	Wortelschade (oppervlakkige wortel)
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



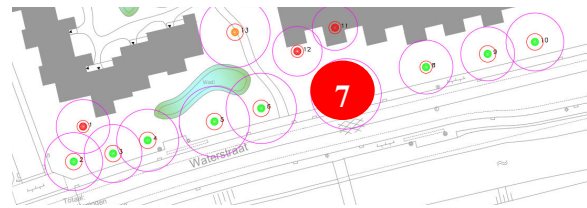
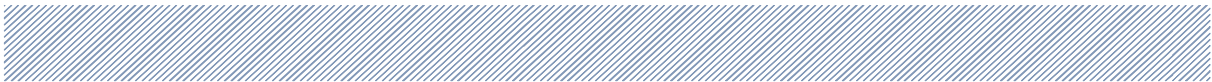
Boomnummer	4
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	12
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



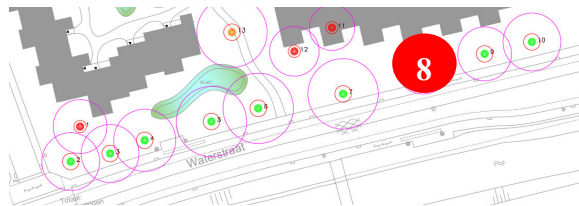
Boomnummer	5
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	14
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Afgestorven uitlopers
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



Boomnummer	6
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	14
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime

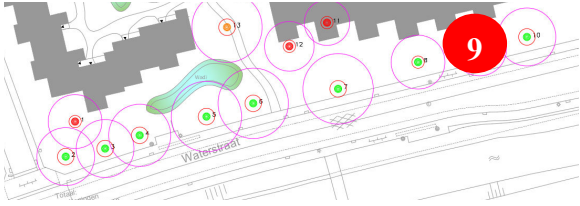


Boomnummer	7
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	14
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



14

Boomnummer	8
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	10
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon Reactiehout op gesteltakken Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime



Boomnummer	9
Soort	Fraxinus excelsior
Stamdiameter	40-60
Kroondiameter	10
Vitaliteit	Redelijk
Gebreken	
Aantasting	Lichte aantasting essentaksterfte
Waargenomen symptomen	Licht dood hout in de kroon
	Reactiehout op gesteltakken
	Verkleuring jong (reactie)hout
Toekomstverwachting	5-10 jaar
Oordeel	Boom handhaven
Activiteit	Verhoogde controle- en onderhoudsregime