

Zeeheldenpark Leiden



Essentaksterfte inspectie



BTL

Bomendienst



Leiden

COLOFON

Inspectie essen Zeeheldenpark Leiden

OPDRACHTNEMER	BTL Bomendienst B.V. Marowijne 80 7333 PJ Apeldoorn Postbus 177 7300 AD Apeldoorn T 055-5999 444 E bomendienst@btl.nl
OPGESTELD DOOR	Robert Prins
VRIJGEGEVEN DOOR	Ron Schraven
OPDRACHTGEVER	Gemeente Leiden

PROJECTNUMMER	728.19.0351
KENMERK	BD19185
STATUS	Definitief
VERSIE	1
DATUM	8 november 2019



BTL

Bomendienst

Copyright 2019 BTL Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BTL Bomendienst B.V. BTL Bomendienst B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

Inhoudsopgave

Colofon	3
1 Inleiding	4
1.1 Onderzoeksvragen	4
2 Werkwijze	5
2.1 Beoordeling essentaksterfte	5
2.2 Beoordeling mate van aantasting	6
2.3 Beoordeling toekomstverwachting en risico's	6
3 Resultaten en advies	7
3.1 Beoordeling essentaksterfte	7
3.2 Beoordeling mate van aantasting	8
3.3 Beoordeling toekomstverwachting en risico's	9
4 Conclusies en aanbevelingen	10
4.1 Beoordeling essentaksterfte	10
4.2 Mate van aantasting	10
4.3 Toekomstverwachting en risico's	10
Bijlage 1 Overzicht locatie met boomnummers	11
Bijlage 2 Inspectiegegevens	12
Bijlage 3 Takmonsteranalyse	13

1 Inleiding

Aan de rand van het Zeeheldenpark in Leiden staan 43 essen. Een deel van deze essen vertoont een verminderde conditie. Tijdens een eerder uitgevoerde inspectie is er bij deze bomen al essentaksterfte geconstateerd. Nu is het de vraag welke bomen er aangetast zijn door essentaksterfte en in welke mate. Tevens is er de vraag wat de toekomstverwachting van deze essen is.

1.1

ONDERZOEKSVRAGEN

In dit onderzoek worden de volgende vragen beantwoord:

1. Is ETS de veroorzaker van de taksterfte, kroonsterfte en/of boomsterfte?
2. Wat is de mate van aantasting?
3. Wat zijn de risico's omtrent de aangetaste essen?
4. Wat is het advies omtrent het beheer van de essen?

Dit onderzoek is op 4 oktober 2019 uitgevoerd door Robert Prins, Boomtechnisch Adviseur, ETT'er en essentaksterftespecialist bij BTL Bomendienst.

2 Werkwijze

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen is veldwerk uitgevoerd. Het veldwerk bestaat uit een visueel onderzoek. Tijdens de inspectie wordt er voor een goede inschatting gekeken naar ETS, de groeiplaatsomstandigheden en andere omgevingsfactoren die mogelijk een oorzaak kunnen zijn van eventuele taksterfte.

2.1

BEOORDELING ESSENTAKSTERFTE

Voor het vaststellen van ETS is er bij verschillende bomen een takmonster genomen en zijn de visuele kenmerken beoordeeld. De typische kenmerken van ETS zijn met behulp van onderstaande foto's weergegeven.

Foto 1

Dwarsdoorsnede tak met ETS aantasting



Foto 2

Wigvormige necrose en baststerfte op tak



Foto 3

Waterlotvorming op gesteltakken



Foto 4

Afstervend gedeelte van een twijg met doorgroei van de schimmel naar het gezonde hout



2.2

BEOORDELING MATE VAN AANTASTING

De mate van aantasting is bepaald door in eerste instantie vast te stellen of het probleem veroorzaakt wordt door ETS. De mate van aantasting is per boom beoordeeld.

Deze beoordeling is conform de klasse-indeling volgens het nationale ETS Protocol (zie VHG). Als er sprake is van ETS zullen de volgende kenmerken worden opgenomen.

- Datum beoordeling
- Locatie van de boom (X en Y coördinaten)
- Waarnemer (naam en bedrijf)
- Type beplanting
- Type standplaats
- Boomnummer (op basis van huidige gegevens)
- Boomsoort en eventueel cultivar
- Plantjaar (uit boomregistratiesysteem of inschatting)
- Diameter op 1,30m hoogte
- Algehele conditie
- Of de boom in de afgelopen 3 jaar is gesnoeid
- Aantasting door *Armillaria* spp. (honingzwam)
- Andere ziekten, aantastingen of beschadigingen.

Tevens zullen onderstaande **ETS kenmerken** worden beoordeeld en indien van toepassing geregistreerd.

- Tak- / twijgsterfte aanwezig: Ja of nee.
- Is het ETS: Ja, twijfel, nee
- Hoe ver is de aantasting waarneembaar: Blad, twijgen, takken, gesteltakken, stam
- Percentage bladverlies: Index 0 tot en met 6
- Percentage waterlotvorming: Index 0 tot en met 6
- Aanwezigheid afgestorven plekken bast op stam: 0, 1, 2 of meer dan 2
- Aanwezigheid afgestorven takken, dikker dan 4 cm of dunner dan 4 cm en langer dan 100 cm
- Maximale diameter afgestorven takken
- Aftakelingsfase: klasse 0 tot en met 4

2.3

BEOORDELING TOEKOMSTVERWACHTING EN RISICO'S

Bij het beoordelen van de risico's is er gekeken naar de algehele staat van de boom met behulp van de VTA methode. De toekomstverwachting is geschat op basis van de conditie van de boom en een mogelijke aantasting door ETS.

3 Resultaten en advies

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek behandeld en een advies gegeven voor het uitvoeren van maatregelen. Het veldwerk is uitgevoerd op 4 oktober 2019.

3.1

BEOORDELING ESSENTAKSTERFTE

Om visueel vast te stellen of de aantastingen zijn veroorzaakt door ETS en niet door een ander probleem (groeiplaats o.i.d.), zijn er bij meerdere bomen takmonsters genomen (zie **bijlage 3**). Op basis daarvan is vastgesteld dat bij een aantal bomen ETS de veroorzaker is van de taksterfte. De kenmerken zoals genoemd in **2.1** zijn hierbij aangetroffen.

Tabel 1

Uitslag visuele beoordeling van de takmonsters

Takmonster	ETS vastgesteld?
1 (boom 33)	Ja, bastaantasting, interne verkleuring, aantastingspunt zichtbaar
2 (boom 4)	Ja, bastaantasting, interne verkleuring, aantastingspunt zichtbaar
3 (boom 43)	Ja, bastaantasting, interne verkleuring, aantastingspunt zichtbaar
4 (boom 29)	Ja, interne verkleuring, aantastingspunt zichtbaar
5 (boom 30)	Nee, aangetaste twijg op de tak maar geen interne verkleuring en doorgroei zichtbaar
6 (boom 33)	Ja, bastaantasting, interne verkleuring, aantastingspunt zichtbaar
7 (boom 34)	Nee, aantasting lijkt erg op bastwoekerziekte, interne verkleuring is zeer beperkt en geen doorgroeiverschijnselen

Foto 5

Dwarsdoorsnede tak met ETS aantasting

Foto 6

Dwarsdoorsnede tak zonder ETS aantasting



3.2

BEOORDELING MATE VAN AANTASTING

Met behulp van het essentaksterfteprotocol zijn alle essen beoordeeld en is de mate van aantasting bepaald. **Afbeelding 1** laat zien welke bomen zijn aangetast door ETS en in welke mate deze zijn aangetast. **Tabel 2** geeft de exacte aantallen weer.

Afbeelding 1

Mate van aantasting per boom



Tabel 2

Aantallen mate van aantasting

Mate van aantasting	Aantal essen	Percentage
Geen aantasting	26	60%
Licht aangetast	14	33%
Matig aangetast	3	7%

3.3

BEOORDELING TOEKOMSTVERWACHTING EN RISICO'S

Bij de inspectie is onder andere de conditie en de toekomstverwachting van de bomen beoordeeld. **Afbeelding 2** geeft het overzicht van de essen weer. **Tabel 3** geeft de resultaten in aantallen weer met de daarbij behorende toekomstverwachting.

Afbeelding 2
Overzicht van de essen en
bijbehorende conditie



Tabel 3
Conditie van de essen en
toekomstverwachting

Conditie	Aantal bomen	Toekomstverwachting
Goed	3	>15 jaar
Redelijk	36	>15 jaar
Matig	4	6 tot 15 jaar
Slecht	0	<6 jaar
Zeer slecht	0	<6 jaar

Er zijn geen essen aangetroffen met een slechte of zeer slechte conditie. Tijdens de inspectie zijn de bomen ook beoordeeld met de VTA methode. Onderstaande gebreken zijn er geconstateerd.

Tabel 4
Geconstateerde gebreken

Gebrek	Boomnummers
Stam en takschade	9 en 35
Klimop (stam niet zichtbaar)	19, 20 en 21
Overgroeide wond, stamverdikking	25
Dik dood hout	11

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1

BEOORDELING ESSENTAKSTERFTE

Op basis van de analyse van de takmonsters blijkt dat ETS bij de meeste bomen de oorzaak is van de taksterfte. Bij een aantal bomen is wel taksterfte geconstateerd maar waren er geen ETS kenmerken zichtbaar.

4.2

MATE VAN AANTASTING

Bij 60% van de essen is geen ETS waargenomen. 33% is licht aangetast en 7% is matig aangetast. **Tabel 5** laat zien dat de meeste essen een redelijke conditie hebben en dat ETS er niet direct voor zorgt dat de conditie van de essen snel achteruit gaat. Ook de 3 matig aangetaste essen hebben nog een redelijke conditie.

Op basis daarvan concluderen wij dat er geen directe noodzaak is om in te grijpen en adviseren wij om de betreffende essen jaarlijks of één keer per twee jaar te monitoren om inzichtelijk te krijgen wat het verloop van de schimmelziekte in deze essen is.

Tabel 5

Conditie van de essen
vergeleken met de mate
van aantasting

Conditie	Geen ETS	Licht aangetast	Matig aangetast
Goed	3	0	0
Redelijk	21	12	3
Matig	2	2	0

4.3

TOEKOMSTVERWACHTING EN RISICO'S

Uit de resultaten van de inspectie blijkt dat bijna alle essen een toekomstverwachting hebben van meer dan 15 jaar. ETS heeft wel gezorgd voor taksterfte maar tot nu toe in een beperkte mate. Omdat de ontwikkeling van ETS in deze bomen moeilijk te voorspellen is kan het zijn dat de toekomstverwachting op den duur bijgesteld moet worden. Vooralsnog verwachten wij niet dat de essen op korte termijn (5 jaar) dermate achteruit gaan dat er ingrepen noodzakelijk zijn.

Verder zijn er tijdens de inspectie een aantal gebreken geconstateerd. Het advies is om onderstaande maatregelen binnen de urgentietermijn uit te voeren

Tabel 6

Gebreken en maatregelen

Gebrek	Boomnummers	Urgentie
Klimop verwijderen	19, 20 en 21	< 1 jaar
Dik dood hout verwijderen	11	< 6 maanden

Bijlage 1 Overzicht locatie met boomnummers



Bijlage 2 Inspectiegegevens

Bijlage 3 Takmonsteranalyse

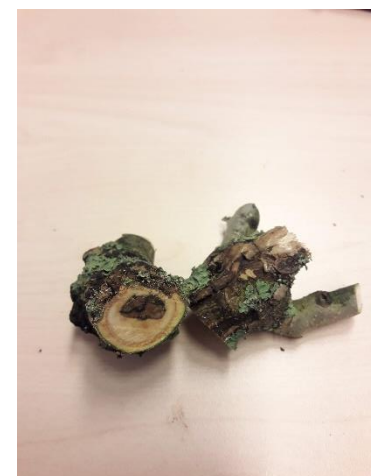
Takmonster 1



Takmonster 2



Takmonster 3



Takmonster 4



Takmonster 5



Takmonster 6



Takmonster 7

