

Essentaksterfte



Rapportage
monitoring 2019



BTL

Bomendienst



**provincie
 groningen**

COLOFON

Monitoring essentaksterfte 2019

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 Provincie Groningen



PROJECTNUMMER 728.19.0189

KENMERK BD19.219

STATUS Concept

VERSIE 1

DATUM 15 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 Aanleiding.	4
1.2 Doelstelling.	4
1.3 Afbakening.	4
2 Werkwijze	5
2.1 Veldwerk	5
2.2 Arcgis module	5
3 Resultaten	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Mate van aantasting	6
3.3 ETS-score en Cultivars	7
3.4 Verspreiding essentaksterfte	7
3.5 Aantastingsbeeld	8
4 Conclusies	9
4.1 Veldwerk	9
4.2 ETS-score en Cultivars	9
4.3 Verspreiding essentaksterfte	9
4.4 Aantastingsbeeld	9
4.5 Toekomstverwachting voor de es	9
5 Aanbevelingen/maatregelen	10
5.1 Vervangen ernstig aangetaste essen	10
5.2 Aanplanten ongevoelige essen	10
5.3 Behouden van licht aangetaste en gezonde essen	10
5.4 Kandelaberen of knotten	10
5.5 Monitoring alle essen	10
Bijlage 1 Inspectiegegevens	11

1 Inleiding

In opdracht van Provincie Groningen is in de zomer en in het najaar van 2019 een monitoringsronde uitgevoerd naar de aanwezigheid van essentaksterfte (hierna ETS) binnen de provinciegrenzen.

1.1

AANLEIDING.

Sinds 2013 worden jaarlijks alle essen in de provincie Groningen geïnspecteerd en is de mate van aantasting door ETS gemonitord. Voor het bepalen van de mate van aantasting werd gebruik gemaakt van de Roloff methode, waarbij gekeken wordt naar de conditie van de bomen. De resultaten van deze monitoring zijn in 2015, 2017 en 2018 door BTL Bomendienst geanalyseerd en gerapporteerd. Omdat het percentage aangetaste essen in verhouding tot andere locaties/gebieden in Nederland erg hoog was is er een steekproef uitgevoerd bij 200 essen. Hierbij is gebruik gemaakt van het landelijke protocol Essentaksterfte. Uit deze steekproef bleek dat het aantastingspercentage lager is en dat met name de groep van licht aangetaste essen veel kleiner is. Naar aanleiding van deze steekproef heeft provincie Groningen opdracht gegeven om alle essen met behulp van het ETS-protocol te inspecteren om zo een betrouwbaarder beeld te krijgen van de mate van aantasting en de resultaten te kunnen vergelijken met waarnemingen elders.

1.2

DOELSTELLING.

Provincie Groningen wil graag weten wat de actuele stand is van de aantasting door ETS en inzicht te krijgen in het tempo waarin ETS zich door de provincie verspreid en in de verschuiving van de mate van aantasting. Doelstelling is om tijdig risico's te onderkennen en bij te sturen waar nodig.

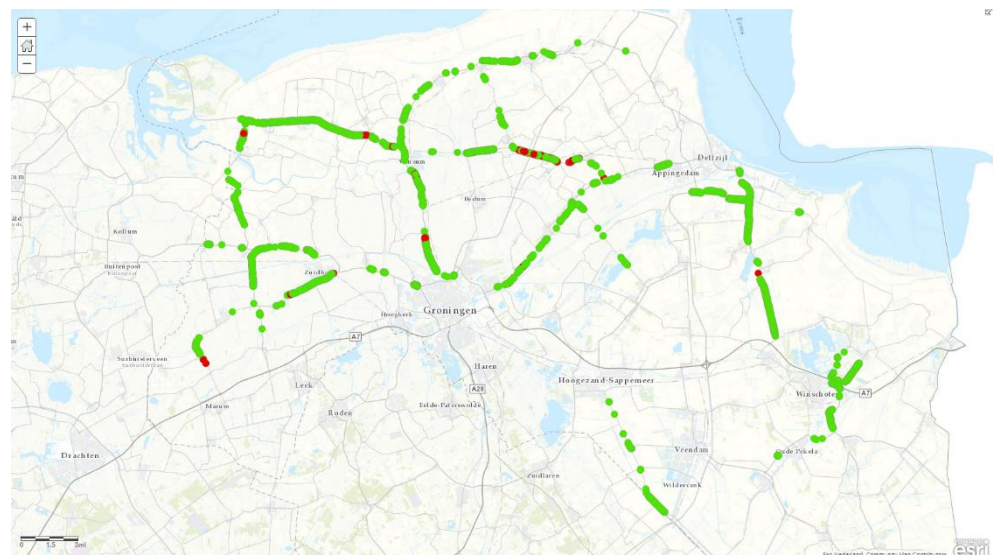
1.3

AFBAKENING.

Provincie Groningen heeft een databestand aangeleverd waarin alle te inspecteren essen staan aangegeven. De monitoring is uitgevoerd in de periode augustus tot en met september 2019 door Van Vliet Boomverzorging en BTL Bomendienst.

Afbeelding 1.
Overzicht van alle
geïnspecteerde essen.

De roodgekleurde stippen
zijn essen die tijdens de
monitoring niet meer
aanwezig bleken te zijn.



2 Werkwijze

Tijdens de monitoring zijn de bomen in het veld beoordeeld op de aanwezigheid van ETS waarbij ook is gekeken naar de conditie van de bomen. De monitoring is uitgevoerd in de maanden augustus en september 2019 door een boomtechnisch adviseur van BTL Bomendienst te Apeldoorn en Van Vliet Boomverzorging te Winschoten. De volledige inspectiegegevens zijn opgenomen in **bijlage 1**.

2.1

VELDWERK

Om de waargenomen mate van aantasting te kunnen vergelijken met internationale waarnemingen, wordt door BTL Bomendienst gebruik gemaakt van het nieuwe protocol essentaksterfte welke is ontwikkeld in samenwerking met de Branchevereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners (VHG), de Intergemeentelijke Studiegroep Bomen (ISB) en Wageningen University and Research. Dit protocol is terug te vinden op de website van de VHG <https://www.vhg.org/domeinen/openbaar-groen/projecten/protocol-essentaksterfte>.

2.2

ARCGIS MODULE

De essen zijn in een ArcGIS-Online module weergegeven als boomstippen met een aangepast paspoort waarin naast een aantal algemene kenmerken ook de opnamekenmerken voor ETS zijn opgenomen. Algemene kenmerken van de boom:

- Gemonitord in 2019
- Algehele conditie
- Boomsoort
- Type beplanting
- Type standplaats
- Diameterklasse
- Aanwezigheid grof dood hout
- Maximale diameter dood hout in cm
- Afgelopen 3 jaar gesnoeid
- Andere ziekte, aantastingen, beschadigingen

Voorts wordt per es aangegeven of er taksterfte zichtbaar is en zo ja, of er met zekerheid vast te stellen is of het veroorzaakt is door ETS of niet. In het geval van ETS worden onderstaande velden in het paspoort ingevuld om de aantasting te classificeren.

- Taksterfte: ja of nee
- ETS-zekerheid: Ja, twijfel of nee
- Waarneembaarheid: Blad, twijgen, takken, gesteltakken of stam
- Bladverlies: in %
- Waterlot: in %
- Aantal afgestorven plekken bast op stam
- Aftakelingsklasse (PLIURA): 0 t/m 4
- Eventuele opmerkingen
- Eventuele bijlagen zoals een foto

3 Resultaten

3.1

VELDWERK

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in ArcGIS-online. Het totale aantal te monitoren essen was 8407. In totaal zijn er van 8014 essen bruikbare gegevens opgenomen (zie **Bijlage 1**). 393 bomen waren niet aanwezig. Uit de monitoringsgegevens blijkt dat er in totaal 5691 exemplaren zijn aangetroffen waarin ETS is geconstateerd. Hiervan zijn er 331 ernstig aangetast of dood. Dit is 4,1% van het totale essenbestand. Bij 118 essen is taksterfte geconstateerd maar is het onzeker of het ETS betreft. In onderstaande tabel wordt ook een vergelijking gemaakt met de uitkomsten van de monitoring uit 2018. Hieruit blijkt dat bijna 30% van de essen niet aangetast is door ETS.

Tabel 1:
Aantal essen dat is
aangetast door ETS.

Essentaksterfte zekerheid	Aantal 2018	Percentage 2018	Aantal 2019	Percentage 2019
Essentaksterfte, overwegend	7402	99,3%	5691	71,0%
Geen essentaksterfte	50	0,7%	2205	27,5%
Onzeker	0		118	1,5%
Totale aantal bomen	7452*		8014*	

*Het aantal bomen is afwijkend t.o.v. de voorgaande jaren omdat de N367 is toegevoegd aan de monitoring.

3.2

MATE VAN AANTASTING

Bij iedere boom zijn een aantal kenmerken opgenomen. Als er sprake is van essentaksterfte worden de gegevens opgenomen zoals omschreven in de werkwijze. Eén van de belangrijkste opnamekenmerken is de Pliura-score, ook wel ETS-score genoemd. Onderstaande tabel (**tabel 2**) laat zien hoeveel essen er aangetast zijn door ETS en in welke categorie ze zijn ingedeeld en wat het verschil is t.o.v. 2018. Hieruit blijkt dat met name het percentage zonder aantasting en met een lichte aantasting afwijkt t.o.v. 2018. De percentages voor de matig en zwaar aangetaste essen liggen redelijk dicht bij elkaar.

Tabel 2:
Percentage aangetaste
essen per categorie mate
van aantasting.

Mate van aantasting	2018		2019	
	Aantal	%	Aantal	%
Geen aantasting	50	0,7%	2182	27,2%
Licht aangetast (Pliura-score 1)	5177	69,5%	4028	50,3%
Matig aangetast (Pliura-score 2)	1855	24,9%	1442	18,0%
Zwaar aangetast (Pliura-score 3)	347	4,7%	322	4,0%
Dood (Pliura-score 4)	23	0,3%	40	0,5%
Totale aantal	7452		8014	

3.3

ETS-SCORE EN CULTIVARS

In de provincie Groningen staan meerdere essensoorten waarvan de excelsior (7976 stuks) het meest is aangeplant. De cultivar 'Westhof's Glorie' vormt daarin de grootste groep.

Uit de resultaten blijkt dat niet alle cultivars even gevoelig zijn voor ETS en zijn er grote verschillen waar te nemen in de mate van aantasting. Onderstaande tabel (**tabel 3**) geeft de resultaten weer van de monitoring opgesplitst per cultivar. Het aantal essensoorten en cultivars is in de provincie zeer beperkt. Vrijwel alle essen behoren tot de soort *Fraxinus excelsior*. Daarom is het niet mogelijk om op basis van deze gegevens een uitspraak te doen over de gevoeligheid van de verschillende soorten. Op basis van andere waarnemingen is het wel opvallend dat het aantastingspercentage bij 'Diversifolia' en 'Raywood' zo hoog is.

Tabel 3:
ETS-Score en aantallen
per cultivar.

Essensoort	ETS-Score (Pliura)					2019	
	Geen ETS	1. Licht	2. Matig	3. Zwaar	4. Dood	Totaal essen	% aangetast
<i>Fraxinus angustifolia</i>	6	7	3			16	63%
<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'	3	6	4			13	77%
<i>Fraxinus excelsior</i>	560	1526	765	218	27	3096	82%
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Atlas'	94	2				96	2%
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	8	46	10	1		65	88%
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Doorenbos'	1					1	0%
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Jaspidea'		2	1			3	100%
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Westhof's Glorie'	1502	2439	658	103	13	4715	68%
<i>Fraxinus ornus</i>	3					3	0%
<i>Fraxinus ornus</i> 'Louisa Lady'	5		1			6	17%
Eindtotaal	2182	4028	1442	322	40	8014	

3.4

VERSPREIDING ESSENTAKSTERFTE

Essentaksterfte is verspreid over de gehele provincie aanwezig (zie **Tabel 4**). Op een aantal locaties is het aantastingspercentage wel veel lager dan het gemiddelde. Het betreft de N966 en de N980. Daar zijn ook de meeste essen slechts licht aangetast.

Tabel 4:
ETS-Score en aantallen
per locatie.

Wegnummer	ETS-Score (Pliura)					2019	
	Geen ETS	1. Licht	2. Matig	3. Zwaar	4. Dood	Totaal essen	% aangetast
N355	191	100	48	3		342	44%
N360	80	206	76	18	2	382	79%
N361	325	1120	424	117	14	2000	84%
N362	211	1030	327	74	17	1659	87%
N363	170	191	49	6	1	417	59%
N367	128	208	43	9	1	389	67%
N385	69	48	29	8	2	156	56%
N388	172	194	92	34		492	65%
N865	65	68	2			135	52%
N966	286	152	38	4		480	40%
N967	15	15	10	3		43	65%
N980	374	115	55	16	1	561	33%
N991	42	173	2			217	81%
N992		7	4	5	1	17	100%
N996	46	385	228	22	1	682	93%
N998	8	16	15	3		42	81%

3.5

AANTASTINGSBEELD

De werkwijze van de monitoring is met name gericht op het waarnemen van taksterfte en het bepalen van het percentage bladverlies en het percentage waterlot ter compensatie. Echter is er nog een ander kenmerk van ETS welke invloed heeft op de mate van aantasting maar die niet wordt opgenomen in de huidige werkwijze.

Hierbij gaat het om oudere aantastingen op wat dikkere takken die “nog” niet gezorgd hebben voor taksterfte (zie **foto 1**). Deze aantastingen zijn van een afstand niet of nauwelijks waarneembaar. Met name bij jongere bomen of bomen met laaghangende takken zijn deze goed terug te vinden.

Dit aantastingsbeeld is in het verleden ook waargenomen maar werd vooral gezien als kenmerk van ETS. Nu zien we echter veel “gezonde” en “licht aangetaste” essen met dergelijke aangetaste takken.

Foto 1:
Aangetaste tak met de kenmerkende wigvormige aantasting.

Foto 2: Doorsnede van een aangetaste tak.



Foto 3,4, 5 en 6:
Aantastingsbeeld bij een tak die nog redelijk gezond lijkt.



Bovenstaande fotoserie laat zien dat dergelijke aantastingen verborgen zitten in de kroon. Van een afstand zijn deze niet of nauwelijks waarneembaar. De zijscheuten zijn in de afgelopen jaren dermate gegroeid dat de oudere aantasting verdwijnt achter de gezonde takken. Echter blijkt de schimmel nog wel door te groeien en is een groot deel van de tak van binnen al afgestorven.

Het is nog niet duidelijk of de boom in staat is een dergelijke aantasting af te grendelen en te overgroeien. Ook is niet duidelijk of een aangetaste tak breukgevoeliger is.

4 Conclusies

4.1

VELDWERK

In totaal zijn er 8014 essen gecontroleerd waarvan er bij 5691 exemplaren met zekerheid ETS is geconstateerd (71,0%). Hiervan zijn er 301 ernstig aangetast (Pliura score 3 – 5, 3,8%).

4.2

ETS-SCORE EN CULTIVARS

Bij de aantastingspercentages per cultivar zijn er veel verschillen te zien t.o.v. 2018. Het grootste verschil zit in de groep 'licht aangetast'.

4.3

VERSPREIDING ESSENTAKSTERFTE

Essentaksterfte was in de voorgaande jaren al overal in de provincie vastgesteld en daar is anno 2019 niet veel in veranderd.

4.4

AANTASTINGSBEELD

Het aantastingsbeeld dat we in het afgelopen monitoringsseizoen hebben waargenomen kan mogelijk betekenen dat er in de nabije toekomst veel taksterfte kan ontstaan, zowel bij gezond ogende essen als bij de groep aangetaste essen. Wanneer er alleen gekeken wordt naar de cijfers en de resultaten van de monitoring dan lijkt het aantastingspercentage en de ontwikkeling van ETS mee te vallen. Ondanks dat de droogte van de afgelopen jaren en mogelijk voor heeft gezorgd dat er weinig nieuwe aantastingen bij zijn gekomen is de schimmelziekte nog niet uit de bomen verdwenen.

4.5

TOEKOMSTVERWACHTING VOOR DE ES

Bij een deel (27,5%) van de essen is geen ETS waargenomen. Ruim 70% heeft wel een bepaalde mate van aantasting. De verwachting is dat van de aangetaste essen een deel uiteindelijk vervangen moet worden op basis van veiligheidsgronden. De snelheid waarmee dit gaat is moeilijk te voorspellen omdat er meerdere factoren een rol spelen in de verspreiding en ontwikkeling van ETS.

De eerdere verwachting dat ca. 95% van alle essen zou verdwijnen is met name gebaseerd op cijfers uit de bosbouw. We zien echter een groot verschil bij stedelijke en landschappelijke beplantingen. Ondanks het feit dat ETS al geruime tijd in Nederland aanwezig is zijn er veel essen waarbij er geen ETS is waargenomen. Dit geldt ook voor de provincie Groningen. Het is daarom niet te verwachten dat de es volledig gaat verdwijnen maar er komen zeker locaties zijn waar de essen steeds verder achteruitgaan en uiteindelijk vervangen dienen te worden voor andere soorten.

5 Aanbevelingen/maatregelen

5.1

VERVANGEN ERNSTIG AANGETASTE ESSEN

Aangetaste essen met een Pliura score van 3, 4 en 5 die een risico vormen voor hun omgeving vervangen. Dit zijn bomen die op dit moment al een risico vormen wat betreft dood hout in de kroon. De verwachting is dat deze bomen binnen 10 jaar zullen afsterven.

5.2

AANPLANTEN ONGEVOELIGE ESSEN

Er zijn een aantal essensoorten die ongevoelig of minder gevoelig lijken te zijn voor ETS. *Fraxinus americana*, *Fraxinus ornus* en *Fraxinus pennsylvanica* zijn hier enkele voorbeelden van.

Toch is het advies om nog terughoudend te zijn in het grootschalig aanplanten van deze soorten omdat nog niet duidelijk is hoe groot de kans is dat deze in de toekomst aangetast zouden kunnen worden door de essenprachtkever, die ook als bedreiging wordt gezien.

5.3

BEHOUDEN VAN LICHT AANGETASTE EN GEZONDE ESSEN

Het is sterk aan te bevelen om gezonde of licht aangetaste essen te behouden. Deze hebben een mogelijke resistentie of zijn minder gevoelig. Bij sommige essen veroorzaakt ETS geen afstervingsverschijnselen en blijft de aantasting beperkt tot een aantal aangetaste twijgen.

Het is niet nodig om complete lanen of locaties om te vormen. Hierdoor blijven gezonde exemplaren behouden en veranderen ook langzaam de monoculturen indien er andere soorten bomen voor terug komen. Kaalslag wordt op deze manier voorkomen.

5.4

KANDELABEREN OF KNOTTEN

Het kandelabereren of knotten van essen die al zijn aangetast heeft tot gevolg dat er nieuwe loten gaan uitlopen die wederom snel aangetast kunnen worden. De aantasting komt dan direct bij de stam of gesteltakken binnen waardoor de boom nog sneller afsterft.

Het is daarom af te raden om aangetaste bomen te kandelabereren of te knotten.

5.5

MONITORING ALLE ESSEN

Verwacht wordt dat een groot aantal essen die nu in de categorie met ETS Score 0, 1 en 2 vallen in de loop van de jaren doorschuiven naar een volgende categorie en dat er jaarlijks gezonde bomen ook aangetast raken door ETS. Het is daarom aan te bevelen om jaarlijks een monitoringsronde uit te voeren volgens dezelfde methode om een goed beeld te krijgen van het verloop van ETS in de provincie. Er kan dan opnieuw worden vastgesteld welke bomen een slechte toekomstverwachting hebben en wat de ontwikkeling is. Dit geeft waardevolle informatie over het toekomstige beheer en onderhoud van de essen.

Bijlage 1 Inspectiegegevens