

**BOOMTECHNISCHE BEOORDELING VAN EEN GEWONE ES
IN SPORTPARK NOORD TE LEIDEN**

- Maart 2022 -



TITEL

Boomtechnische beoordeling van een gewone es in Sportpark Noord te Leiden

LOCATIE

Sportpark Noord
Noorderkwartier, Leiden
Gemeente Leiden

OPDRACHTGEVER

De heer G. Wilbrink
Assistent Beheerder Openbare Ruimte
Cluster Beheer
Gemeente Leiden

REFERENTIE OPDRACHTGEVER

ProQuronummer: PROQ 130837

BOOMEIGENAAR

Gemeente Leiden

ONZE REFERENTIE

BO/RA/2022.046

DATUM OPNAME

18 maart 2022

DATUM RAPPORTAGE

31 maart 2022

VELDWERK

ing. Aernout Theunissen
- boomtechnisch adviseur
- bosbouwkundig ingenieur
- European Tree Technician (ETT)
- geregistreerd boomtaxateur, lid NVTB

RAPPORTAGE

ing. Aernout Theunissen



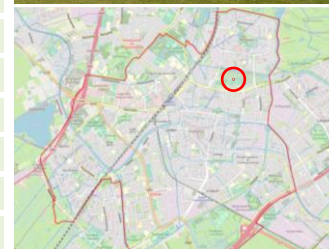
Kerkstraat 7 • 6674 AS Herveld

info@boomontzorging.com • www.boomontzorging.com

Robert van Stuyvenberg 06-15699852 • Aernout Theunissen 06-23290014

Algemene boom- en onderzoeksgegevens

Locatie	Sportpark Noord, Leiden
Boomsoort	<i>Fraxinus excelsior</i> (gewone es)
Boom-ID (gem. Leiden)	4038392
Plantjaar (geschat)	1960
Hoogte (meter)	22 m
Stamdiameter (cm)	57 cm
Kroondiameter (meter)	10 m
Type boomstructuur	Bosvak
Standplaats	In beplanting langs een sportveld en nabij een fiets-/wandelpad.
Risicoklasse (boomgrootte x standplaats)	Hoog (risico op grote materiële schade of op letsel bij windworp/stambreuk/uitbrekende kroondelen)
Conditie	Redelijk
Levensverwachting	< 5 jaar
BVC-frequentie	N.v.t.
Esthetische waarde	Gemiddeld: volwassen boom in een bosstrook
GN* ecologische waarde	3
GN* diameter / leeftijd	> 50
GK** boomstructuur	Ja: boomgebied
Vervangingskosten (NVTB)	€ 0,00: de boom is instabiel en derhalve geheel afgeschreven.
Verplantbaarheid	Niet verplantbaar: sterk verminderde levensverwachting
Alternatieven voor kap	Nee
Herplantindicatie	Herplant is hier mogelijk.
Probleemstelling / onderzochte verzwakking	De boom wordt aangetast door de Platte tonderzwam. De conditie en levensverwachting zijn vastgesteld en de boom is beoordeeld op het risico op windworp, stambreuk en het uitbreken van zware kroondelen.
Beoordelingsmethodiek	Visuele inspectie van kroon, stam en stamvoet op zichtbare symptomen van pathologische en structurele verzwakkingen die een verhoogd risico op windworp, stambreuk of het uitbreken van kroondelen zouden kunnen doen veroorzaken. De gehanteerde toetsingscriteria voor de beoordeling zijn gebaseerd op de VTA- (<i>Visual Tree Assessment</i>) en IBA- (<i>Integrierte Baumanalyse</i>) methodieken.



* GN = Groene Norm
** GK = Groene Kaart

Visueel waargenomen verzwakkingen en bovengrondse schades

Conditie	Ondanks de gevorderde aantasting van de Platte tonderzwam heeft de boom toch nog een redelijke conditie, hetgeen wordt afgeleid uit het vertakkingspatroon van de kroon en de goede knopbezetting.
Kroon	Aan de kroon zijn geen ernstige afwijkingen waargenomen, ook geen tekenen van (gevorderde) aantasting door de Essentaksterfte.
Stam	Op 4 meter hoogte bevinden zich drie spechtengaten in de stam die een interne stamholte indiceren. Verder zijn er geen tekenen van scheurvorming of andere ernstige gebreken aangetroffen.
Stamvoet	De stamvoet en wortelkluif worden aangetast door de Platte tonderzwam, met vruchtlichamen aan drie zijden. Aan de noordzijde zijn tekenen van beginnende scheurvorming zichtbaar in de stamvoet.

Beoordeling, conclusies & advies

Beoordeling:

In de stamvoet en wortelkluif bevindt zich een gevorderde aantasting van de Platte tonderzwam (*Ganoderma lipsiense*). Deze houtparasitaire schimmel heeft daar omvangrijke houtrot veroorzaakt, waardoor de boom in toenemende mate gevoelig wordt voor windworp. De beginnende scheurvorming in de stamvoet duidt ook op mechanische overbelasting en een verhoogd risico op het bezwijken van de boom. Indien deze boom omwaait, dan kan hij op het sportveld of op het achterliggende voet-/fietspad (Joop Vervoornpad) terecht komen. Het is daarom van belang deze boom tijdig te kappen.

Er zijn geen alternatieven voor kap waardoor de boom toch nog langdurig behouden zou kunnen worden. Herplant is hier mogelijk, maar herplant met een boom van het geslacht *Fraxinus* wordt afgeraden omdat deze gevoelig zijn voor aantasting door de Essentaksterfte en daardoor vervroegd af kunnen sterven.

De boom is ter herkenning gemarkeerd met oranje signaalverf.

Conclusies:

- ⇒ De boom heeft een gevorderde aantasting van de Platte tonderzwam in de wortelkruit en stamvoet waardoor er omvangrijke houtrot is ontstaan.
- ⇒ Door de aantasting is er een verhoogd risico op windworp.
- ⇒ Vanwege het hoge omgevingsrisico is het van belang deze boom tijdig te kappen.
- ⇒ Er zijn geen alternatieven voor kap, maar herplant is hier mogelijk.

Advies:

- ⇒ Vellen van de boom < 6 maanden.
- ⇒ Herplant is op dezelfde locatie mogelijk (plantseizoen 2022-2023), maar niet met een boom van het geslacht *Fraxinus* i.v.m. het risico op aantasting door de Essentaksterfte.

Foto's & afbeeldingen



Fig. 1: De stamvoet en wortelkruit worden aangetast door de Platte tonderzwam die daar omvangrijke houtrot heeft veroorzaakt (foto links en midden). Beginnende scheurvorming in de stambasis duidt op afnemende mechanische sterkte (links, gele pijltje). Waarschijnlijk loopt de houtrot intern door omhoog waar op 4 meter hoogte drie spechtengaten zichtbaar zijn.

We hopen u met deze rapportage voldoende en naar wens geïnformeerd te hebben. Indien u hiertoe nog vragen of opmerkingen heeft, dan zijn wij uiteraard graag bereid deze te beantwoorden, dan wel nader toe te lichten.

Hoogachtend,



Aernout Theunissen

BoomOntzorging.com

BIJLAGE 1: Verklarende woordenlijst

Bast

De bast bevindt zich aan de buitenzijde van de stam, tussen het spinhout/cambium en de schors. In de bast vindt vanaf de bladeren/naalden het neerwaartse transport plaats van sap met daarin suikers, hormonen en hulpstoffen naar de wortels en andere delen van de boom. De buitenste afgestorven laag bast is de schors die veel kurkstof bevat en de boom beschermt.

Cambium

Een levende laag cellen tussen het hout en de bast van bomen (en heesters) dat naar binnen toe houtweefsel vormt en naar buiten toe bastweefsel. Bij het (plaatselijk) beschadigen of afsterven van het cambium zal deze functie (plaatselijk) belemmerd worden waardoor er geen nieuw hout- en bastweefsel kan worden gevormd. Dit kan grote gevolgen hebben voor de stabiliteit van een boom wanneer de boom daardoor houtrot en holten niet meer met nieuw weefsel kan compenseren.

Houtparasitaire schimmel

Dit zijn houtrot-veroorzakende schimmels die rot veroorzaken in het levende hout, bast en cambium van bomen. Er zijn talrijke houtparasitaire schimmels die een variabele mate van agressiviteit hebben en die veelal specifieke delen van de boom aantasten. Het vruchtlichaam (= de paddenstoel) dient vaak voor herkenning van de soort schimmel waardoor de visuele boomveiligheidscontroles het beste in het najaar uitgevoerd kunnen worden. Naast houtparasitaire schimmels zijn er saprotrofe schimmels die eveneens houtrot veroorzaken maar welke alleen reeds afgestorven weefsel afbreken. Soms kunnen saprotrofe schimmels parasitair worden en ook levens weefsel gaan aantasten, hetgeen mogelijk wordt bij verzwakte bomen.

IBA

Een methodiek voor visuele boomveiligheidscontrole (Integrierte Baumanalyse), waarbij de ernst van zichtbare symptomen van structurele en pathologische verzwakkingen wordt beoordeeld aan de hand van de reactie van de boom op die verzwakkingen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat door de vorming van compensatie- en extra steunweefsel de boom aantastingen en verzwakkingen kan compenseren waardoor de verzwakking van de boom verminderd of opgeheven wordt. Indien de boom in vitaliteit afneemt en de afbraak van levend weefsel niet meer kan compenseren neemt de boom daadwerkelijk in stabiliteit af. Deze IBA-methodiek is afkomstig van de Duitse boomonderzoekers *Michael Schlag* en *Hermann Reinartz* van het Duitse *Institut für Baumdiagnose*.

Levensverwachting

Een inschatting van de resterende levensduur van een boom, meestal uitgedrukt in de klassen: 0 jaar, <5 jaar, 5-10 jaar, 10-15 jaar en >15 jaar. De levensverwachting drukt de verwachte resterende *functionele levensduur* uit van een boom en niet de absolute biologische levensduur.

De klasse '0 jaar' wordt toegekend aan dode bomen. De klasse '<5 jaar' is de minimaal toe te kennen levensverwachting bij nog levende bomen die dermate verzwakt zijn dat ze in hun laatste levensfase verkeren (afstervend zijn) of door een ernstige structurele verzwakking op korte termijn kunnen afbreken of kunnen omwaaien (zonder biologisch dood te zijn). De klasse '>15 jaar' is de maximaal toe te kennen levensverwachting vanwege de onvoorzienbaarheid van optredende ziekten, aantastingen en andere

verzwakkingen op lange termijn. Bij deze bomen zijn er geen (ernstige) gebreken aangetroffen die de levensverwachting zouden kunnen verkorten.

NVTB

De *Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen* is een vakvereniging voor boomdeskundigen die officieel zijn geregistreerd als boomtaxateur. De NVTB streeft naar een uniforme methodiek voor het bepalen van de monetaire vervangingskosten van bomen en voor het taxeren van schade aan bomen. De basis voor de taxatie van vervangingskosten en schade zijn de *Richtlijnen NVTB 2019*. Alle bij de NVTB geregistreerde boomtaxateurs dienen conform deze richtlijnen te werken. Middels een vaktest voor toelating tot de NVTB en een intern kwaliteitswaarborgsysteem worden de leden van de NVTB doorlopend getoetst op vakbekwaamheid en kwaliteit.

Plakoksel

Een zwakke aanhechting tussen twee kroondelen (stam/toppen/takken) waarbij de vergaffeling zich kenmerkt door de ingesloten bast tussen de twee delen, die ver naar onder doorloopt en herkenbaar is als bastrichel aan weerszijden van de aanhechting. Hierdoor wordt de aanhechting niet door gezamenlijk hout- en bastweefsel omringd maar lijken de kroondelen onafhankelijk van elkaar, tegen elkaar aangeplakt te zitten. Door toename van lengtegroei, volume en gewicht van de betreffende kroondelen neemt het risico op het uitbreken van één van de kroondelen toe.

Risicoklasse

Het potentiële risico dat een boom vormt voor zijn omgeving ongeacht de kwalitatieve toestand waarin de boom zich bevindt. De risicoklasse wordt bepaald door de standplaats én de grootte van de boom en wordt onderverdeeld in de klassen laag, gemiddeld, hoog en zeer hoog. Het toekennen van de risicoklasse is van belang voor het bepalen van de noodzaak tot het nemen van maatregelen en voor de urgentie daarvan.

En grote boom in het open veld (bos, weiland, etc.) heeft een lage risicoklasse (kleine kans op schade/letsel bij windworp/stambreuk) terwijl dezelfde boom langs een druk kruispunt of drukke verkeersweg een (zeer) hoge risicoklasse heeft (grote kans op schade/letsel). Een kleine boom langs datzelfde drukke kruispunt/verkeersweg heeft dan een lage risicoklasse omdat er bij het omvallen of afbreken van deze boom een kleine kans op schade/letsel is.

Spinhout

Spinhout is de buitenste houtlaag bij bomen die zich tussen het kernhout/cambium en de bast bevindt. In het spinhout vindt het opwaartse transport van vocht en opgeloste voedingselementen vanuit de wortels naar de bladeren/naalden plaats.

Stam(voet)breuk

Het breken van de stam of de stamvoet als gevolg van een interne verzwakking door bijvoorbeeld houtrot, holten en scheurvorming in het stamhout. Externe factoren zoals een veranderde/toegenomen windbelasting op de boom spelen veelal een grote rol bij het afbreken van bomen.

VTA / BVC

Visuele boomveiligheidscontrole (Visual Tree Assessment), die ten doel heeft structurele en pathologische verzwakkingen bij bomen vroegtijdig te herkennen aan de hand van visueel waarneembare symptomen. Hierbij speelt de mechanische opbouw en werking van bomen een grote rol. De theoretische basis die hiervoor van toepassing is, is afkomstig van

Professor Claus Mattheck maar is tevens gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek van diverse andere boomwetenschappers.

Windworp

Het omwaaien van een boom door het 'kiepen' van de wortelkluit. Dit treedt vaak op als gevolg van houtrot in of schade aan de wortelkluit en/of door een veranderde/toegenomen windbelasting op de boom.



BoomOntzorging.com

inventarisatie • onderzoek • advies • snoeien • vellen



BoomOntzorging.com is een dynamisch bedrijf dat werkzaam is in alle facetten van de boomverzorging. Door onze veelzijdige aanpak en brede expertise kunnen wij flexibel insprijnen op alle wensen van boomeigenaren en boombeheerders voor de optimale verzorging en beheer van het bomenbestand. Door onze kennis, kunde en ervaring in boomverzorging en boomtechnisch onderzoek te bundelen kunnen wij in degelijke, theoretisch onderbouwde maar ook praktisch uitvoerbare adviezen voorzien.

Wij streven naar een directe en open communicatie met onze opdrachtgevers, een snelle en flexibele inzet en het leveren van de hoogst mogelijke kwaliteit. Door een breed scala aan eigen (onderzoeks)apparatuur kunnen wij alle verlangde werkzaamheden geheel in eigen beheer uitvoeren, waardoor bij lage kosten de kwaliteit gewaarborgd blijft.



Onderzoek & Advies:

- Inventarisatie van boombestanden
- Visuele boomveiligheidsinspecties (VTA)
- Boomtechnisch onderzoek
- Stabiliteitsonderzoek
- Groeiplaatsonderzoek
- Bewortelingsonderzoek (bij wortelopdruk van verhardingen)
- Bomeneffectanalyse (BEA)
- Waarde- en schadetaxaties
- Flora & fauna gedragscodes en QuickScans
- Bemiddeling bij boomconflicten

Groeiplaatsverbetering:

- Loswerken en verrijken van doorwortelde bodemlagen zonder optredende wortelschade
- Openbreken van verdichte bodemlagen ('ploffen')
- Pneumatisch injecteren van voedingsstoffen in diepe, doorwortelde bodemlagen



Boomverzorgende werkzaamheden:

- Snoeien
- Begeleidingssnoei
- Onderhoudssnoei
- Knotten
- Vellen (klimmend, met hoogwerker of met telekraan)
- Plaatsen van kroonankers
- Aanplant van bomen & heesters

Wilt u nadere achtergrondinformatie over ons bedrijf of recentelijk door ons uitgevoerde projecten bekijken? Kijk dan op onze website: www.BoomOntzorging.com. Heeft u specifieke vragen, bel of e-mail ons via onderstaande contactgegevens.

Kerkstraat 7, 6674 AS Herveld
Robert van Stuyvenberg 06 1569 9852
ing. Aernout Theunissen 06 2329 0014
info@boomontzorging.com
www.boomontzorging.com



Boombeheer BoomOntzorging:

- Totaalpakketten voor boomonderhoud en boombeheer
- Begeleiding bij boomprojecten
- Boombeheerplannen
- Demonstraties & training