

Boomveiligheidsinspectie en beheeradvies van 5 bomen aan Nieuweroord te Leiden

Opdrachtgever:	De heer G. Wilbrink Assistent Beheerder Openbare Ruimte Cluster Beheer Gemeente Leiden
Opdrachtnemer:	<i>BoomOntzorging.com</i> Kerkstraat 7, Herveld
Beoordeling door:	De heer ing. A. Theunissen, <i>BoomOntzorging.com</i> (bosbouwkundig ingenieur, <i>European Tree Technician</i> , <i>NVTB-taxateur van bomen</i>)
Rapportage door:	ing. A. Theunissen
Datum opname:	22 januari 2022
Datum rapportage:	4 februari 2022
Locatie:	Nieuweroord Vogelwijk, Leiden

Inhoudsopgave

	<u>Pagina</u>
1. Inleiding & probleemstelling	1
2. Boomgegevens	2
3. Geadviseerde beheermaatregelen	2
Bijlage 1: Locatie & situatie	3
Bijlage 2: Foto's van de bomen	3
Bijlage 3: Verklarende woordenlijst	5

1. Inleiding & probleemstelling

In januari 2022 zijn er vijf bomen op het terrein van Nieuweroord in Leiden, visueel geïnspecteerd op verzwakkingssymptomen die een verhoogd risico op windworp, stambreuk of het uitbreken van zware kroondelen zouden kunnen doen veroorzaken. Daaropvolgend is er een beheeradvies opgesteld.

De gehanteerde methodiek voor deze boomveiligheidscontrole (BVC) zijn de in Nederland gangbare VTA- en IBA-methodieken voor visuele boomveiligheidsbeoordelingen. Daarbij worden de bomen vanaf de grond systematisch geïnspecteerd op verzwakkingssymptomen die kunnen duiden op een verhoogd risico op windworp, stambreuk of het uitbreken van zware kroondelen.

In deze rapportage zijn de bevindingen en beheeradviezen voor de 5 bomen vastgelegd.

2. Boomgegevens

In totaal zijn er 5 bomen geïnspecteerd. Ter referentie hebben de bomen een volgnummer toegewezen gekregen. Het betreft drie bomen rondom het parkeerterrein aan de oostzijde van het terrein (boom 1, 4, en 5) en twee bomen op het grasveld aan de voorzijde van het nieuwe appartementencomplex (boom 2 en 3).

De verschillende soorten hebben een ander waarderingsgetal in het gemeentelijke *Register Ecologische Bomen* (REB). Deze waardering is opgenomen in Tabel 1.

Alle vijf bomen hebben een sterk verminderde conditie en levensverwachting, of zijn al geheel afgestorven. Boom 2, 3 en 4 staan in een beschermd bosgebied van de (voormalige) Groene Kaart 2016. Boom 1 en 5 vallen daar net buiten. Door de slechte staat waarin ze verkeren vormen zij in toenemende mate een risico voor voorbijgangers en voor geparkeerde auto's. De bomen zijn geheel afgeschreven waardoor de actuele vervangingskosten € 0,00 bedragen.

In onderstaand overzicht zijn de algemene kenmerken van de bomen opgenomen:

Tabel 1: Kenmerken van de bomen								
Nr.	Boom-ID	Boomsoort + waarde REB	Hoogte	Ø Stam	Conditie	Gebreken	Levensverwachting	Advies korte termijn
1	4065737	Gewone es (3) (<i>Fraxinus excelsior</i>)	15-18 m	40-50 cm	Slecht	Essentaksterfte, gevorderde aantasting	< 5 jaar	Vellen < 3 maanden
2	4032485	Ruwe berk (4) (<i>Betula pendula</i>)	9-12 m	20-30 cm	Slecht	Afstervende boom	< 5 jaar	Vellen < 3 maanden
3	4027438	Ruwe berk (4) (<i>Betula pendula</i>)	9-12 m	30-40 cm	Slecht	Afstervende boom	< 5 jaar	Vellen < 3 maanden
4	4061788	Grauwe abeel (3) (<i>Populus x canescens</i>)	15-18 m	30-40 cm	Dood	Dood	0 jaar	Vellen < 3 maanden
5	--	Gewone es (3) (<i>Fraxinus excelsior</i>)	15-18 m	30-40 cm	Dood	Dood	0 jaar	Vellen < 3 maanden

3. Geadviseerde beheermaatregelen

1. Voor alle 5 bomen wordt geadviseerd ze te kappen. Herplant is weliswaar mogelijk, maar bij de bomen in het struweel rondom het parkeerterrein (boom 1, 4 en 5) is dit weinig zinvol omdat er genoeg natuurlijke verjonging staat.
2. T.b.v. de herplant van de twee berken op het grasveld (boom 2 en 3) wordt geadviseerd om tevens de bestaande grond rondom de nieuwe standplaats goed los te werken tot minimaal 1 meter diep om verdichte bodemlagen los te breken.

Bijlage 1: Locatie & situatie

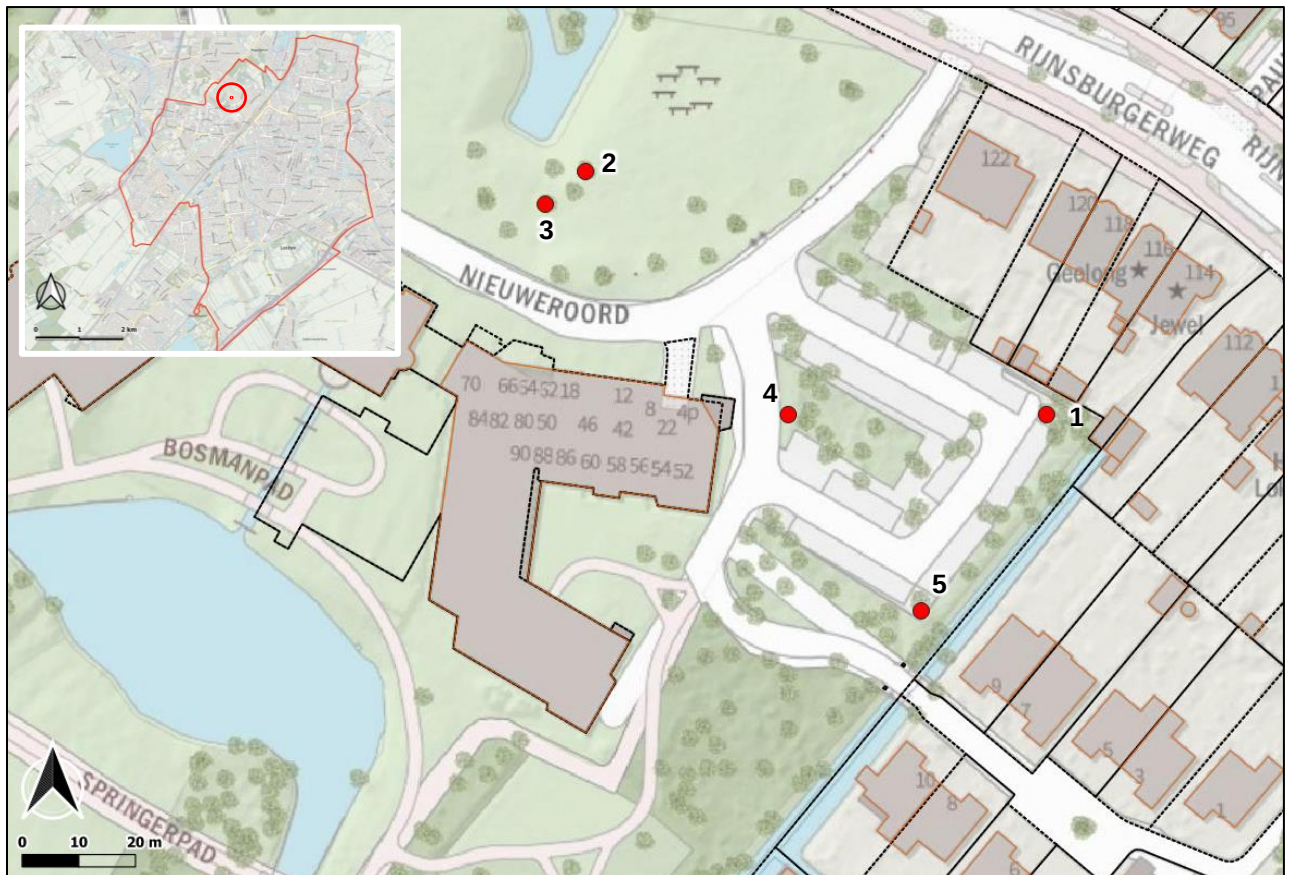


Fig. 1: De beoordeelde bomen staan op perceel V2316 bij het Vlietpark aan de Vlietweg in Leiden.

Bijlage 2: Foto's van de bomen



Fig. 2: Boom 1 is een es aan het parkeerterrein die een gevorderde aantasting van de Essentaksterfte heeft. De kroon is daardoor aan het afsterven en vormt in toenemende mate een risico voor voorbijgangers en geparkeerde auto's.



Fig. 3: Boom 2 en 3 zijn twee afstervende berken op het grasveld voor het nieuwe appartementencomplex.

Bijlage 3: 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.

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*.

Kandelaberen

Een snoeivorm bij een boom waarbij de kroon sterk wordt verkleind door het inkorten van de gesteltakken waarvan slechts stompen van één of enkele meters gehandhaafd blijven. Deze snoeivorm is alleen geschikt voor boomsoorten die het vermogen hebben daarop weer voldoende uit lopen zoals platanen, lindes en wilgen.

Kroonprojectie

De kroonprojectie is de verticale projectie van de rand van de kroon op de grond. Het gebied binnen de kroonprojectie en soms tot circa 2 meter daarbuiten, wordt veelal beschouwd als de zone waarbinnen de meeste boomwortels zich bevinden. Hierop zijn er echter veel uitzonderingen zoals bij zuilvormige bomen, scheefstaande bomen, bomen in verhardingen, bomen in verdichte grond en bomen op plaatsen met een hoge grondwaterstand.

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.

Omgevingsrisico

Het potentiële risico dat een boom vormt voor zijn omgeving ongeacht de kwalitatieve toestand waarin de boom zich bevindt. Het omgevingsrisico wordt bepaald door de standplaats én de grootte van de boom en wordt onderverdeeld in de klassen laag, matig, hoog en zeer hoog. Het toekennen van het omgevingsrisico 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 laag omgevingsrisico (kleine kans op schade/letsel bij windworp/stambreuk) terwijl dezelfde boom langs een druk kruispunt of drukke verkeersweg een (zeer) hoog omgevingsrisico heeft (grote kans op schade/letsel). Een kleine boom langs datzelfde drukke kruispunt/verkeersweg heeft dan een laag omgevingsrisico omdat er bij het omvallen of afbreken van deze boom een kleine kans op schade/letsel is.

Schors

Buitenste laag van verkurkte en afgestorven bast die de boom tegen externe invloeden beschermt. In de schors vindt geen vochttransport meer 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 is een dynamisch bedrijf dat werkzaam is in alle facetten van de boomverzorging. Door onze veelzijdige aanpak en brede expertise kunnen wij flexibel inspringen 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 ('ploffes')
- 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

