

**KAPADVIEZEN BOMEN OP BASIS VAN NADER
ONDERZOEK BVC 2022**

- April 2023 -



TITEL

Kapadviezen bomen op basis van nader onderzoek BVC 2022

LOCATIE

Diverse locatie
Leiden
Gemeente Leiden

OPDRACHTGEVER

De heer S. de Jeu
Projectcoördinator domein Groen
Afdeling Werkvoorbereiding & Toezicht
Gemeente Leiden

REFERENTIE OPDRACHTGEVER

ProQuonummer: PROQ 142636

BOOMEIGENAAR

Gemeente Leiden

ONZE REFERENTIE

BO/RA/2023.037

DATUM OPNAME

20 januari - 16 maart 2023

DATUM RAPPORTAGE

14 april 2023

VELDWERK

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

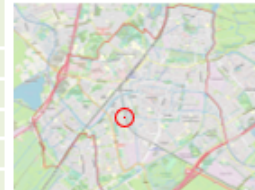
RAPPORTAGE

ing. Aernout Theunissen



Algemene boom- en onderzoeksgegevens

Locatie / kadastraal perceel	Louis Couperusstraat t.h.v. nr. 2, Leiden / LDN01 O 3141
Aantal bomen	1
Boomsoort	<i>Alnus incana</i> (witte els)
Boom-ID (gem. Leiden)	2047613 (K10)
Plantjaar (geschat)	1951
Hoogte	10 m
Stamdiameter	51 cm
Kroondiameter (gemiddeld)	8 m
Type boomstructuur	Solitaire boom
Standplaats	In gras in een groenstrook tussen een woonstraat en een sloot.
Omgevingsrisico (boomgrootte x standplaats)	Hoog (risico op grote materiële schade of op letsel bij windworp/stambreuk/uitbrekende kroondelen)
Conditie	Slecht
Levensverwachting	< 5 jaar
BVC-frequentie	N.v.t.
Esthetische waarde	Matig: afstervende, volwassen laanboom
GN* ecologische waarde	3
GN* stamdiameter / leeftijd	Ø > 50 cm / > 50 jaar
Beschermde boomstructuur	Nee
Vervangingskosten (MVTB)	€ 0,00: de boom is afstervend en derhalve volledig afgeschreven.
Verplantbaarheid	Niet verplantbaar.
Alternatieven voor kap	Geen alternatieven voor kap.
Herplantindicatie	Herplant is hier wel mogelijk.
Probleemstelling / onderzochte verzwakking	Tijdens de BVC 2022 is de boom voor kap aangemerkt vanwege de afstervende kroon. De conditie en levensverwachting zijn beoordeeld en het risico voor de omgeving.
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- (Visual Tree Assessment) en IBA- (Integreerde Boomanalyse) methodieken.



* GN = Grootte Norm

Beoordeling, conclusies & advies

Beoordeling:

De boom is afstervend waarbij een groot deel van de kroon reeds is afgestorven. Op de stambasis zijn bloedingsplekken en necroses zichtbaar die duiden op een uitbreiding van aantastingen door houtparasitaire schimmels. Door het afsterven van de kroon neemt het risico op het uitbreken van zware kroondelen toe. Door sterfte in de wortelkruit neemt ook het risico op windworp toe. Het is daarom van belang om deze boom tijdig te kappen. Er zijn geen alternatieven voor het kappen van de boom. Herplant met een nieuwe boom is mogelijk op deze locatie.

Conclusies:

- ⇒ De boom is afstervend.
- ⇒ Door het afsterven van de kroon en van de wortelkruit neemt het risico op het uitbreken van zware kroondelen en op windworp toe.
- ⇒ Het is van belang om deze boom tijdig te kappen.
- ⇒ Er zijn geen alternatieven voor het kappen van de boom.
- ⇒ Herplant is hier mogelijk.

Advies:

- ⇒ Kappen van de boom < 6 maanden.
- ⇒ Herplant met een nieuwe boom in plantseizoen 2023/2024.

Foto's & afbeeldingen



Fig. 1: De boom is afstervend en de kroon is al grotendeels afgestorven (links). Op de stam duiden bloedingsplekken op een actieve aantasting door een houtrot-veroorzakende schimmel, hetgeen het afstervingsproces zal versnellen (rechts).





Algemene boom- en onderzoeksgegevens

Locatie / kadastraal perceel	Jacques Perkstraat t.h.v. nr. 1, Leiden / LDN01 O 3141
Aantal bomen	1
Boomsoort	Alnus glutinosa (zwarte els)
Boom-ID (gem. Leiden)	2033330 (K11)
Plantjaar (geschat)	1951
Hoogte	11 m
Stamdiameter	45 cm
Kroondiameter (gemiddeld)	6 m
Type boomstructuur	Solitaire boom
Standplaats	In gras in een groenstrook in een slootkant.
Omgevingsrisico (boomgrootte x standplaats)	Matig (beperkt risico op grote materiële schade of op letsel bij windworp/stambreuk/uitbrekende kroondelen)
Conditie	Slecht
Levensverwachting	5-10 jaar
BVC-frequentie	N.v.t.
Esthetische waarde	Matig: afstervende, snelgroeende boom in een groenstrook.
GN* ecologische waarde	3
GN* stamdiameter / leeftijd	Ø > 50 cm / > 50 jaar
Beschermde boomstructuur	Nee
Vervangingskosten (NVTB)	€ 0,00: de boom is afstervend en derhalve volledig afgeschreven.
Verplantbaarheid	Niet verplantbaar.
Alternatieven voor kap	Geen alternatieven voor kap.
Herplantindicatie	Herplant is hier wel mogelijk.
Probleemstelling / onderzochte verzwakking	Tijdens de BVC 2022 is de boom voor kap aangemerkt vanwege de afstervende kroon. De conditie en levensverwachting zijn beoordeeld, en het risico voor de omgeving.
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- (Visual Tree Assessment) en IBA- (Integreerde Baumanalyse) methodieken.



* GN = Groene Norm

Beoordeling, conclusies & advies

Beoordeling:

De boom groeit in de slootkant en heeft een sterk verminderde conditie en levensverwachting. De kroon is aan het afsterven waardoor er een toenemend risico op het uitbreken van zware kroondelen ontstaat. Uiteindelijk zal de boom geheel afsterven. Het is daarom van belang om deze boom tijdig te kappen.

Als alternatief voor het kappen kan de boom geknot worden in de wintermaanden op 2-3 m hoogte. Herplant met een nieuwe boom is mogelijk op deze locatie.

Conclusies:

- ⇒ De boom is afstervend.
- ⇒ Door het afsterven van de kroon neemt het risico op het uitbreken van zware kroondelen toe.
- ⇒ Het is van belang om deze boom tijdig te kappen.
- ⇒ Als alternatief op het kappen van de boom kan deze eventueel geknot worden.
- ⇒ Herplant is hier mogelijk.

Advies:

- ⇒ Kappen van de boom < 6 maanden. Herplant met een nieuwe boom in plantseizoen 2023/2024.
- ⇒ Indien kappen niet wenselijk is, dan de boom knotten op 2-3 meter hoogte in najaar 2023 (na de bladval). Daarna de boom beheren als knotboom met herhaalde knotbeurten 1x per 3-5 jaar.

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.

Boomspiegel

Het stuk open grond rondom de stamvoet van de boom in verharding. De boomspiegel kan bestaan uit open grond maar kan ook bedekt zijn met een mulchlaag, met (sier)planten of met boomroosters.

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 saprotrone schimmels die eveneens houtrot veroorzaken maar welke alleen reeds afgestorven weefsel afbreken. Soms kunnen saprotrone 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 Baumdianose.

Kandelaberen

Een snoeivorm bij een boom waarbij de kroon sterk wordt verkleind door het inkorten van de gesteltakken waarvan slechts stompjes 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. Na het kandelaberen dient de boom als knotboom beheerd te worden waarbij periodiek alle nieuwe scheuten worden

verwijderd. De beste tijd voor het kandelabereren van bomen is in het najaar/winter, na de bladval omdat dan het uitlopen van slapende knoppen in de bast wordt gestimuleerd en er in het voorjaar weer volop nieuwe twijgen kunnen uitgroeien.

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 meest actuele *Richtlijnen NVTB*. 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 van een boom 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. Een 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.

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 is een dynamisch bedrijf dat werkzaam is in alle facetten van de boomverzorging. Door onze veelzijdige aanpak en brede expertise kunnen wij flexibel insprijgen 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