

**BOOMTECHNISCHE BEOORDELING VAN EEN  
SCHIETWILG AAN DE PLESMANLAAN TE LEIDEN**

**- Juli 2022 -**



**TITEL**

Boomtechnische beoordeling van een schietwilg aan de Plesmanlaan te Leiden

**LOCATIE**

Plesmanlaan, t.h.v. het spoortalud / Vondellaan 55  
Morsdistrict, 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/2022.047

**DATUM OPNAME**

10 juni 2022

**DATUM RAPPORTAGE**

6 juli 2022

**VELDWERK**

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

**RAPPORTAGE**

ing. Aernout Theunissen



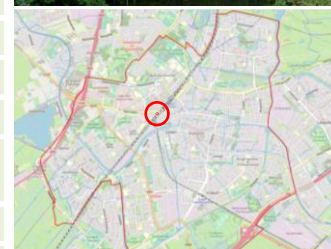
Kerkstraat 7 • 6674 AS Herveld

info@boomontzorging.com • www.boomontzorging.com

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

## Algemene boom- en onderzoeksgegevens

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Locatie</b>                                     | Plesmanlaan, Leiden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Boomsoort</b>                                   | <i>Salix alba</i> (schietwilg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Boom-ID</b> (gem. Leiden)                       | 2052032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Plantjaar</b> (geschat)                         | 1960                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Hoogte</b>                                      | 22 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Stamdiameter</b> (op 1,3 m +mv)                 | 120 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Kroondiameter</b> (gemiddeld)                   | 20 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Type boomstructuur</b>                          | Struweel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Standplaats</b>                                 | In beplanting in de voet van het spoortalud, nabij het spoor en een wandelpad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Risicoklasse</b><br>(boomgrootte x standplaats) | Hoog (risico op grote materiële schade en op letsel bij windworp/stambreuk/uitbrekende kroondelen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Conditie</b>                                    | Goed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Levensverwachting</b>                           | < 5 jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>BVC-frequentie</b>                              | N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Esthetische waarde</b>                          | Gemiddeld: volwassen snelgroeende boom in een boomrijke groenstrook.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>GN* ecologische waarde</b>                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>GN* diameter / leeftijd</b>                     | > 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Beschermde boomstructuur</b>                    | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vervangingskosten</b> (NVTB)                    | € 0,00: de boom is instabiel en derhalve geheel afgeschreven.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Verplantbaarheid</b>                            | Niet verplantbaar: mechanisch instabiele boom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Alternatieven voor kap</b>                      | Nee                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Herplantindicatie</b>                           | Herplant is hier mogelijk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Probleemstelling / onderzochte verzwakking</b>  | Tijdens een BVC voor ProRail is er bij deze boom een wijkende plakoksel in de aanhechting van een dubbele top waargenomen. De boom is beoordeeld op het risico op het uitbreken van zware kroondelen.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Beoordelingsmethodiek</b>                       | 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

## Visueel waargenomen verzwakkingen en bovengrondse schades

|                 |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conditie</b> | De boom heeft een goede conditie, hetgeen wordt afgeleid uit het vertakkingspatroon van de kroon en de goede bladbezetting.                                                                                     |
| <b>Kroon</b>    | De boom heeft een zeer brede kroon die bestaat uit twee toppen. De toppen zijn middels een plakoksel aan elkaar gehecht. De plakoksel is aan het wijken, hetgeen duidt op een acute instabiliteit van de kroon. |
| <b>Stam</b>     | De plakoksel van de twee toppen loopt door in de stam, waardoor ook de stam mechanisch verzwakt is.                                                                                                             |
| <b>Stamvoet</b> | De stamvoet vertoont geen ernstige gebreken.                                                                                                                                                                    |

## Beoordeling, conclusies & advies

### Beoordeling:

Doordat de twee zware toppen in de kroon aan elkaar zijn gehecht middels een wijkende plakoksel, is er een verhoogd risico ontstaan op het uitbreken van de twee toppen. Indien dat gebeurt kunnen er zware kroondelen op het wandelpad of op het spoor terecht komen. Het is daarom van belang om deze instabiele boom tijdig te kappen. Alternatieven voor kap zoals het kandelabereren of knotten van de boom zijn hier niet wenselijk vanwege de moeilijke bereikbaarheid in combinatie met een verhoogde beheerintensiteit als knotboom. Herplant is hier wel mogelijk, maar alleen wenselijk met een boom van de 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> grootte zodat toekomstige risico's voor het spoor worden uitgesloten. Natuurlijke verjonging is hier ook mogelijk vanwege de dichte begroeiing van de groenstrook.

De boom is gemerkt met een stip gele signaalverf.

#### Conclusies:

- ⇒ De boom is instabiel door een wijkende plakoksel in de aanhechting van de dubbele top.
- ⇒ Door het wijken van de plakoksel is er een verhoogd risico op het uitbreken van zware kroondelen die daarbij op het spoor of op een wandelpad terecht kunnen komen.
- ⇒ Het is van belang deze boom tijdig te kappen.
- ⇒ Alternatieven voor kap zoals knotten of kandelaberen van de boom worden hier afgeraden i.v.m. de moeilijke bereikbaarheid van de boom.
- ⇒ Herplant is hier mogelijk maar i.v.m. het spoor alleen met een boomsoort van 2<sup>e</sup> of 3<sup>e</sup> grootte. Natuurlijke verjonging is ook een optie.

#### Advies:

- ⇒ I.v.m. de verminderde stabiliteit en het verhoogde risico op het uitbreken van zware kroondelen wordt geadviseerd de boom te kappen < 1 maand.
- ⇒ Herplant op dezelfde locatie mogelijk in plantseizoen 2022-2023.

### Foto's & afbeeldingen



*Fig. 1: De boom staat in de voet van het spoortalud maar op het terrein van Gemeente Leiden. De kroon bestaat uit twee toppen die middels een plakoksel aan elkaar zijn gehecht. De zwakke aanhechting is aan het wijken waardoor er een verhoogd risico op het uitbreken van zware kroondelen is ontstaan.*

---

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** 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](http://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](mailto:info@boomontzorging.com)  
[www.boomontzorging.com](http://www.boomontzorging.com)

### Boombeheer BoomOntzorging:

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

