

Notitie 'Kwaliteitsbeoordeling | verplantbaarheidsonderzoek' Parmentierweg te Leiden

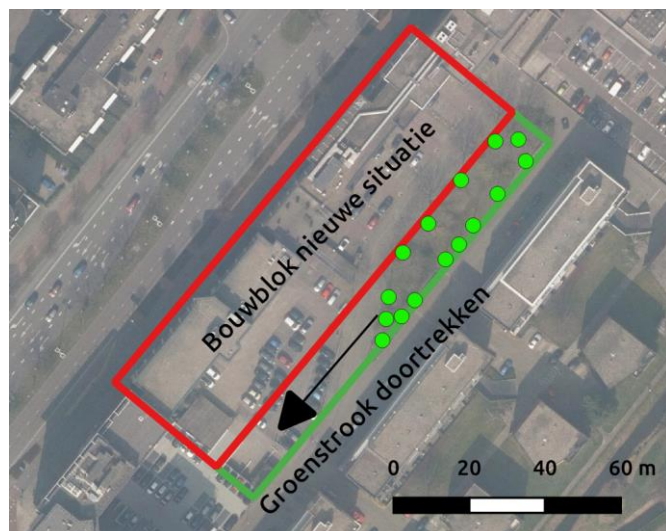
Datum: 21 augustus 2020
Opdrachtgever: Schipholweg Beheer B.V.
Contactpersoon: dhr. S. (Sven) Pieters
Opdrachtnemer: tree-o-logic
Opgesteld door: dhr. ing. A. (Anton) van der Vegt

1 Inleiding

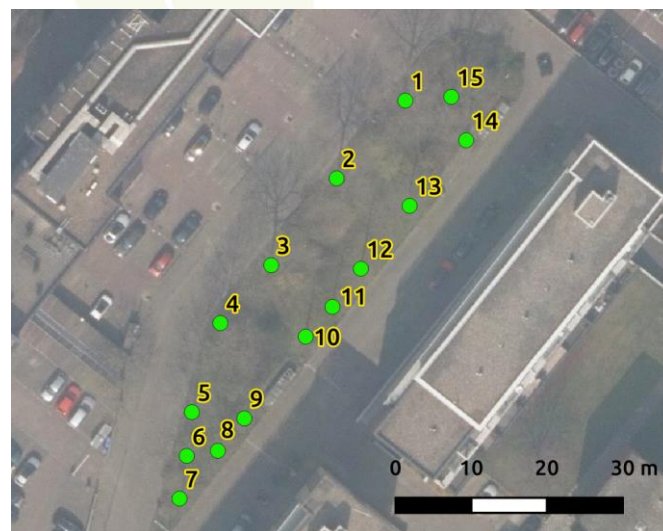
Schipholweg Beheer B.V. is voornemens de situatie aan de Parmentierweg te herinrichten. Hierbij worden de huidige kantoorgebouwen en parkeerplaatsen gesloopt en worden nieuwe kantoren, woningen en een parkeergarage gerealiseerd. In afbeelding 1 is de huidige situatie zichtbaar op luchtfoto.

Concrete plannetekeningen zijn nog niet beschikbaar. Op afbeelding 1 is met rood globaal het gewenste bouwblok aangegeven in de nieuwe situatie. De groenstrook wordt daarbij versmalt en langer gemaakt. Dit wordt zo gedaan dat het oppervlakte aan groen gelijk blijft. In totaal zijn er 15 platanen aanwezig in de groenstrook (zie afb. 2).

Doel van dit onderzoek is het beoordelen van de kwaliteit van de bomen. Tevens moet duidelijk worden of de bomen eventueel verplant kunnen worden. In dat geval is het kunnen mogelijk een aantal bomen verplant worden naar het nieuw te realiseren stuk groen.



afb. 1: overzichtskaart projectgebied met globale plannen



afb. 2: overzicht van bomen in de groenstrook met boomnummers

2 Resultaten

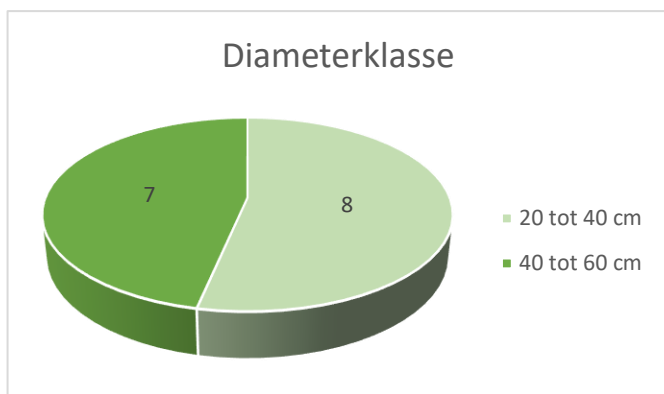
De bomen zijn geïnspecteerd en beoordeeld op kwaliteit. Het veldonderzoek bestaat uit een visuele inspectie van de bomen op veiligheid en toekomstverwachting en uit een groeiplaatsbeoordeling gericht op de bodemopbouw, het bewortelingsprofiel en indien van toepassing, invloeden van grondwater.

2.1 Visuele controle/ boomkwaliteit

In totaal zijn 15 bomen aanwezig in de groenstrook. In bijlage A is een tabel toegevoegd met inspectiegegevens. Alle bomen zijn platanen (*Platanus hispanica*) met een leeftijd van ongeveer 40 jaar. De conditie van de bomen is redelijk/goed en de bomen hebben een toekomstverwachting van 15> jaar.

Bij geen van de bomen zijn gebreken aangetroffen. Enkel bij boom 14 is sprake van hinderlijk klimop op de stam en in de kroon. Dit dient verwijderd te worden om te voorkomen dat de boom hier hinder van gaat ondervinden. Boom 5-13 hebben een regulier boombeeld en bevinden zich in de begeleidingssnoeifase. Dit betekent dat de bomen nog hoger op gesnoeid kunnen worden.

Boom 13 en 15 hebben een minder goed ontwikkelde kroonvorm. Boom 13 heeft geen doorgaande spil, waardoor de boom meer in de breedte groeit. Boom 15 heeft een dikke takaanzetting op ongeveer 3 meter hoogte (zie afb. 4). Dit is een te dikke tak om te verwijderen. Deze bomen zijn hierdoor niet minder goed te verplanten, maar dit brengt mogelijk beperkingen met zich mee op de eventueel nieuwe groeiplaats.



afb. 3 Verdeling in diameterklassen



afb. 4 Boom 15 met een lage tak aanhechting.

2.2 Bewortelingsonderzoek

Tijdens het bewortelingsonderzoek zijn 5 proefsleuven gegraven en is één grondboring gedaan. Proefsleuf 1 en 2 zijn gegraven bij boom 1. Proefsleuf 3 en 4 zijn gegraven bij boom 3. Proefsleuf 5 is gegraven bij boom 12. Bij boom 1 is tevens de grondboring uitgevoerd. Foto's van het bewortelingsonderzoek zijn bijgevoegd in bijlage B.

De proefsleuven 1-4 zijn gegraven op 180 cm afstand vanuit het hart van de stam, omdat volgens de richtlijnen (handboek bomen 2018) bij bomen van dit formaat een kluitdiameter nodig is van ongeveer 4 meter. De proefsleuven zijn dus op de rand van de toekomstige kluit gegraven. Bij boom 12 is de proefsleuf op 1,25 vanuit het hart van de stam gegraven. De voorgeschreven kluit voor deze boom bedraagt een diameter van 2,5 meter.

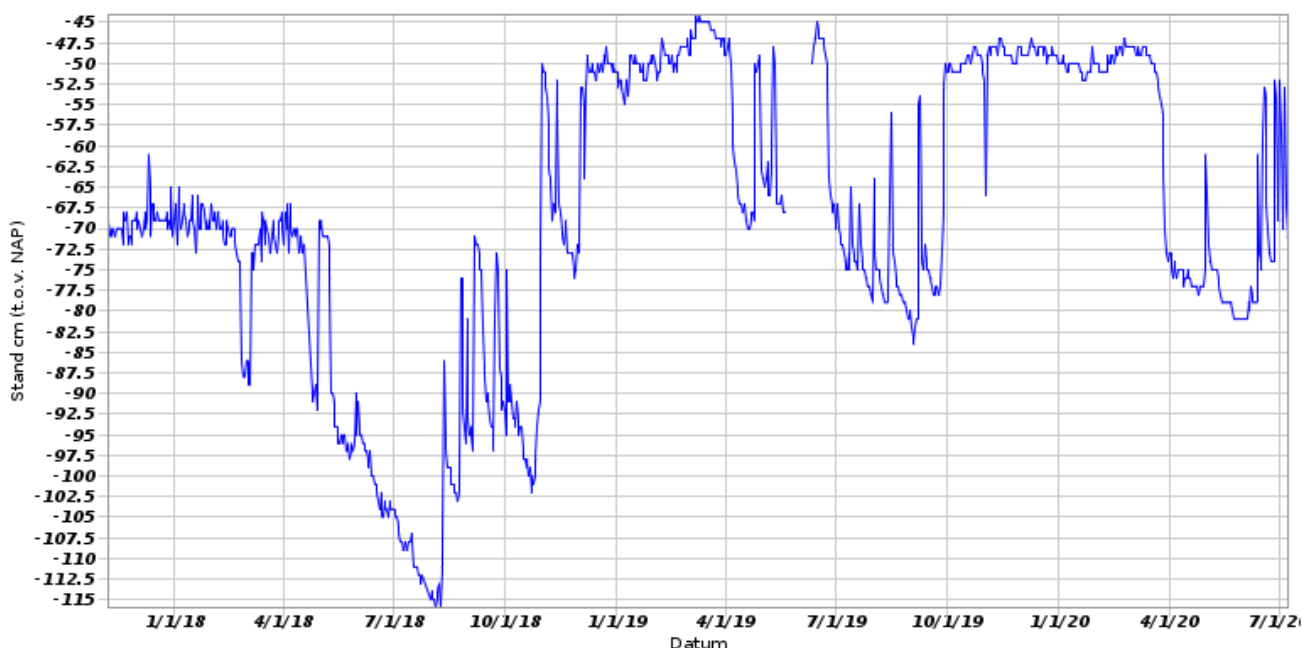
De proefsleuven 1-4 laten een eenduidig beeld zijn. De bodem bestaat uit leemhoudend fijn zand. De bodem is erg hard, wat deels veroorzaakt is door verdichting en deels door de droge omstandigheden ten tijde van het bewortelingsonderzoek. Tot -40 cm t.o.v. het maaiveld is een intensief pakket met fijne beworteling aangetroffen. Uit de profielboring blijkt dat beworteling plaatsvindt tot ongeveer 80 cm diepte.

Proefsleuf 5 laat een afwijkend beeld zien. Hier is op 20 cm diepte een 8 cm dikke wortel aangetroffen. De overige beworteling is minimaal. Dit duidt op een onsamenvangende kluit.

Grondwater is niet aangetroffen tijdens het velonderzoek. Onderstaande grafiek is afkomstig van dinoloket en is van een peilbuis die hemelsbreed 300 meter van de projectlocatie ligt, aan de Oranjerie. Uit de grafiek is op te maken dat het grondwaterpeil in de winter maanden rond een meter diep zit onder maaiveld en in de zomer zakt tot 1,30 meter onder maaiveld.

Grondwaterstanden

Identificatie: B30F4638
Identificatie buis: B30F4638-001
Coördinaten: 93513, 464593 (RD)
Maaiveld: 0.48 m t.o.v. NAP



afb. 5 Grafiek met grondwaterstanden van een peilbuis aan de Oranjerie, op 300 meter van de projectlocatie. (Bron: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>)

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusie

Gezien de globale planschetsen is het voornamelijk gewenst om boom 1-4 te verplanten. Op basis van de boomkwaliteit zijn alle bomen te verplanten. De conditie en toekomstverwachting van alle bomen is redelijk tot goed en vertonen goede groei. Ook op basis van het bewortelingsonderzoek wordt gesteld dat de bomen goed te verplanten zijn, mits er een aantal jaar aan voorbereiding wordt getroffen en er een voldoende grote kluit wordt geprepareerd. In § 3.2 zijn hiervoor eisen en randvoorwaarden opgesteld.

In het geval er gekozen wordt voor handhaving van de bomen op de huidige locatie, zijn de randvoorwaarden uit § 3.4 van kracht.

3.2 Eisen en randvoorwaarden voor te verplante bomen

Op basis van het bewortelingsonderzoek zijn de volgende kluitgrote bepaald. Er is hierbij uitgegaan van een kluitdikte van 1 meter.

Tabel 1 overzicht met kluitgrote en gewicht per boom

Boomnr	Stamdiameter in cm	Kluit diameter in meter	Gewichtsindicatie in tonnen
1	52	4	32
2	50	4	32
3	53	4	32
4	45	3,5	24.5
5	35	3	18
6	30	2,5	12.5
7	34	3	18
8	35	3	18
9	35	3	18
10	34	3	18
11	24	2,5	12.5
12	29	2,5	12.5
13	43	3	18
14	45	3,5	24.5
15	47	3,5	24.5

Vorbereidingen voor verplanten duren 2 groeiseizoenen, waarop in het 3^e seizoen kan worden verplant.

- Seizoen 1 wordt aan twee zijden de kluit vrij gegraven volgens de in de bovenstaande maten. In seizoen 2 dient dit herhaald te worden bij de overige twee zijden.
- Rondsteken kan worden gedaan met een minigraven, onder begeleiding van een grondman met een spade. Deze grondman dient ervoor, om tijdig dikke wortels op te merken. Wortels dikker dan 5 cm dienen te worden vrij gegraven en haaks op de lengterichting te worden doorgezaagd.

- De vrij gegraven kluit dient te worden ingepakt met worteldoek om de vorming van haarwortels aan de buitenkant van de kluit te stimuleren. Vervolgens dient de grond weer te worden aangevuld.
- Het rondsteken van de kluit dient verdeeld te worden over twee groeiseizoenen en moet plaatsvinden in augustus – maart.
- Voorafgaand aan de verplanting dienen bestrating, obstakels en beplanting rondom de te verplanten boom te worden verwijderd.
- In de voorbereidingstijd dienen de verplante bomen gesnoeid te worden, waarbij het kroonvolume met 25 % dient te worden gereduceerd.

3.3 Eisen en randvoorwaarden nieuwe groeiplaats

Voor het succesvol verplanten dient aan de volgende eisen en randvoorwaarden voldaan te worden:

- De nieuwe locatie moet geschikt worden gemaakt voor de aanplant van bomen. Hierbij dient het oude maaiveld te worden uitgegraven tot een diepte van 80 cm en aangevuld met bomengrond (cf. artikel 3.20 Bomengrond 8-12%, Handboek Bomen 2018). Bomengrond mag niet worden aangebracht dieper dan 15 cm boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand.
- Er dient een plantgat te worden gerealiseerd die even groot is, of iets groter dan de kluit van de te verplanten boom.
- De wanden van de toekomstige standplaats dienen te worden losgespit.
- De te herplanten boom mag nooit direct contact maken met het grondwater.
- De te herplanten boom moet met een lichte overhoogte (5 cm) worden geplant i.v.m. nazakken.
- De bomen dienen verankerd te worden met ten minste 3 boompalen
- De nazorgperiode voor een verplante boom is 3 tot 5 jaar. In deze periode dient voldoende water te worden gegeven en gemonitord te worden op het aanslaan van de boom.

3.4 Eisen en randvoorwaarden voor het handhaven van de bomen op de bestaande locatie

Mocht als gevolg van planwijziging besloten worden om de bomen te laten staan op de huidige locatie, dan zijn de volgende eisen en randvoorwaarden van toepassing:

- De minimale graafafstand is in tabel 2 per boom weergegeven. Dit is de afstand tot hart van de stam. Deze afstand geldt enkel bij het graven aan één zijde van de boom. Aan de overige zijden mag binnen de kroonprojectie geen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met eventuele werkruimte buiten de rooigrens.
- In tabel 2 is per boom de kroonstraal weergegeven. In het geval van handhaving van de bomen op de huidige locatie, dient hier met het ontwerp rekening mee te worden gehouden. Omdat platanen goed snoeiverdragen, zijn de kronen eventueel fors in te nemen, of zelfs te kandelabereren. Dit laatste houdt wel in dat de bomen periodiek terug gezet dienen te worden.
- Het is aan te bevelen om een Bomen Effect Analyse (BEA) uit te laten voeren wanneer plannen meer concreet zijn en ontwerptekeningen aanwezig zijn. Tijdens een BEA worden knelpunten onderzocht en boomspecifieke maatregelen opgesteld. Hierin worden ook eisen en randvoorwaarden beschreven voor boombescherming en eventuele bronbemaling.

Tabel 2 Overzicht van minimale graafafstanden en kroonstralen per boom

Boomnr.	Kroonstraal in m	Stamdiameter in cm	Minimale eenzijdige graafafstand
1	8	52	1,75
2	8	50	1,75
3	8	53	1,75
4	6	45	1,5
5	6	35	1,5
6	4	30	1,25
7	5	34	1,5
8	5	35	1,5
9	6	35	1,5
10	5	34	1,5
11	3	24	1,25
12	4	29	1,25
13	7	43	1,5
14	8	45	1,5
15	9	47	1,5

Bijlage A Tabel met inspectiegegevens

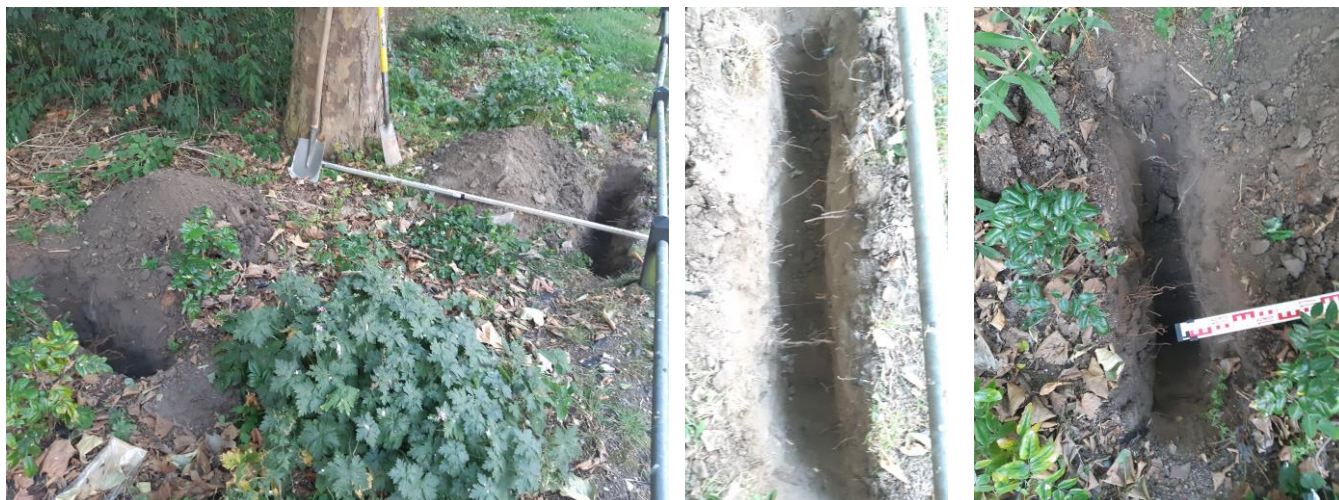
Boo- mnr.	Boomsoort (weten- schappelijk)	Conditie	Boomhoog- teklasse	Stamdiamete- terklasse	Stamdiamete- r in cm	Veiligheids- klasse	Boom- beeld	Snoeiwijze	Gebreken	Toekomst- verwachting	Kroon- straal in m
1	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	52	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Geen	> 15 jaar	8
2	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	50	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Geen	> 15 jaar	8
3	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	53	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Geen	> 15 jaar	8
4	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	45	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Geen	> 15 jaar	6
5	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	20 tot 40 cm	35	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	6
6	Platanus x hispanica	Goed	12 tot 18 m	20 tot 40 cm	30	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	4
7	Platanus x hispanica	Goed	12 tot 18 m	20 tot 40 cm	34	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	5
8	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	20 tot 40 cm	35	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	5
9	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	20 tot 40 cm	35	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	6
10	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	20 tot 40 cm	34	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	5
11	Platanus x hispanica	Goed	12 tot 18 m	20 tot 40 cm	24	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	3
12	Platanus x hispanica	Goed	12 tot 18 m	20 tot 40 cm	29	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Geen	> 15 jaar	4
13	Platanus x hispanica	Goed	12 tot 18 m	40 tot 60 cm	43	Geen ver- hoogd risico	Regu- lier	Begelei- dingssnoei	Mindere kroonvorm	> 15 jaar	7
14	Platanus x hispanica	Vol- doende	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	45	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Klimplanten	> 15 jaar	8
15	Platanus x hispanica	Goed	18 tot 24 m	40 tot 60 cm	47	Geen ver- hoogd risico	Aan- vaard	Geen	Mindere kroonvorm	> 15 jaar	9

Bijlage B Foto's bewortelingsonderzoek

Proefsleuven en boring bij boom 1



Proefsleuven bij boom 3



Proefsleuf bij boom 12



- Boominventarisatie
- Boomveiligheidscontrole (VTA)
- Nader onderzoek
- Bomen Effect Analyse (BEA)
- Groeiplaatsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Waardebepaling en taxatie
- Groeninventarisatie
- Kwaliteitsschouw openbare ruimte
- Projectmanagement
- Opstellen beleidsplannen
- Flora- en faunacheck

