

Bomenonderzoek essen Admiraal Banckertweg in Leiden

Opdrachtgever

Gemeente Leiden
De heer M. Bekkers
Stadhuisplein 1
2311 EJ LEIDEN

Inleiding

In opdracht van gemeente Leiden heeft Cobra adviseurs bv een bomenonderzoek uitgevoerd. Het gaat over de essen aan weerszijden van het voetpad aan de Admiraal Banckertweg in Leiden. Vakspecialist Mathijs de Natris (European Tree Technician) heeft het veldwerk uitgevoerd op 5 december 2018.

Aanleiding en doel

Gemeente Leiden overweegt een fietspad aan te leggen in het park aan de Admiraal Banckertweg. Het fietspad is gepland tussen een dubbele rij essen. Er worden twee opties overwogen:

- de aanleg van een dubbel fietspad van 3 m breed tussen beide bomenrijen;
- de aanleg van twee gescheiden fietspaden van 2 m breed, waarvan een tussen beide bomenrijen en een naast de binnenste bomenrij aan de parkzijde.

De essen lijken echter aangetast door de ziekte essentaksterfte. Voordat een definitieve ontwerpkeuze gemaakt kan worden, wil gemeente Leiden inzicht hebben in de actuele kwaliteit van de bomen, de toekomstverwachting en de effecten van de voorgenomen aanleg van de fietspaden op de bomen.

Onderzoeksvragen

Dit onderzoek geeft antwoord op de volgende vragen:

- Zijn de bomen besmet met essentaksterfte?
- Wat is de huidige toekomstverwachting zonder ruimtelijke ingreep?
- Wat is het effect van de ruimtelijke ingreep op de bomen?
- Welke alternatieven zijn er ter behoud van de bomen?

Beschrijving situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de zuidrand van het Tasmanpark aan de Admiraal Banckertweg. Het gaat om een dubbele rij essen waarvan de meeste essen in gazon staan en sommige in beplanting. Tussen de twee rijen bevindt zich een circa 1,5 m breed geasfalteerd pad dat iets lager ligt ten opzichte van de omringende grond. Net ten westen van de bomenrij bevindt zich een grondlichaam dat onderdeel uitmaakt van het gazon. Er staan in totaal 43 essen. Op afbeelding 1 is de locatie van de dubbele laan gemarkeerd. Op foto 1 is de situatie afgebeeld.

Afbeelding 1. Onderzoeklocatie (rood kader)



Foto 1. Situatie, links zuidelijk deel, rechts noordelijk deel



Resultaten

Kwaliteitsbeoordeling

Wij hebben de essen globaal beoordeeld en daarbij, vanwege onderlinge verschillen, onderscheid gemaakt in het noordelijk deel en het zuidelijk deel. In het noordelijk deel staan achttien essen met een stamdiameter in de klasse 20-40 cm. De gemiddelde boomhoogte valt in de klasse 12-15 m en de kroondiameter varieert tussen ongeveer 10 en 15 m. De conditie varieert van verminderd tot sterk verminderd. In de kronen zijn afgestorven takken aanwezig. In het zuidelijk deel staan 25 essen met een stamdiameter in de klasse 40-60 cm. De gemiddelde boomhoogte valt in de klasse 15-18 m en de kroondiameter varieert tussen ongeveer 10 en 15 m. De conditie varieert van normaal tot verminderd en is dus gemiddeld beter dan de essen in het noordelijk deel. In de kronen zijn ook afgestorven takken aanwezig.

Essensterfte

In het noordelijk deel vertoont tweederde deel van de essen tekenen van een vergevorderde aantasting door de ziekte essentaksterfte (zie foto 2). In het zuidelijk deel is minder dan een derde deel zichtbaar vergevorderd aangetast. Waarschijnlijk zijn zowel in het noordelijk als het zuidelijk deel alle overige essen ook in enige mate aangetast door de ziekte; iets wat in de zomerperiode beter te beoordelen is.

Foto 2. Kroonbeeld vergevorderde aantasting door essentaksterfte



Groeiplaatsonderzoek

Wij hebben een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd om inzicht te krijgen in de samenstelling van de bodem en de opbouw van de wortelgestellen. Wij hebben twee grondboringen gemaakt, een proefsleuf gegraven langs het huidige pad en een proefsleuf gegraven in het talud van de grondwal ten westen van de bomenrij.

Bodem

De bodem bestaat tot circa 70 cm diepte uit overwegend matig humeuze, zanderige klei, Daaronder gaat de bodem over in gerijpte, maar minder zanderige, zwaardere klei. Op foto 3 en 4 zijn de opgeboorde bodemprofielen afgebeeld.

Foto 3. Bodemprofiel naast het pad



Foto 4. Bodemprofiel in het grondlichaam



Beworteling

Naast het voetpad, op circa 1,5 m vanaf de bomen, is de bovenste 30 cm van de bodem zeer intensief doorworteld. Ook daaronder is tot circa 90 cm diepte beworteling aanwezig. Een deel van de wortels veroorzaakt opdruk van de verharding van het bestaande pad. Wortels groeien onder het pad door tot aan de andere zijde van het pad. Op 2 m afstand tot de bomen, in het grondlichaam, is de bodem ook tot tenminste 90 cm diepte doorworteld, waarbij ook het grondlichaam zelf intensief is doorworteld. Op foto 5 en 6 is de aangetroffen beworteling afgebeeld.

Foto 5. Beeld van beworteling naast pad



Foto 6. Beeld van beworteling in grondlichaam



Conclusie

Hieronder geven wij antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn de bomen besmet met essentaksterfte?
- Wat is de huidige toekomstverwachting zonder ruimtelijke ingreep?
- Wat is het effect van de ruimtelijke ingreep op de bomen?
- Welke alternatieven zijn er ter behoud van de bomen?

Zijn de bomen besmet met essentaksterfte?

Bijna de helft van alle bomen is zichtbaar in een vergevorderd stadium aangetast door de ziekte essentaksterfte. Waarschijnlijk zijn ook de overige bomen al geïnfecteerd door de ziekte, maar dit is pas in het komende zomerseizoen goed vast te stellen. Als dat nog niet het geval is, dan verwachten wij dat alle bomen in de komende jaren aangetast zullen worden.

Wat is de huidige toekomstverwachting zonder ruimtelijke ingreep?

De toekomstverwachting van de bomen is vanwege de aantasting door essentaksterfte moeilijk in te schatten. Wij verwachten dat de bomen die nu al duidelijk zichtbaar door de ziekte zijn aangetast, in de komende vijf tot tien jaar zullen uitvallen. Voor de overige bomen verwachten wij dat deze nog tenminste tien jaar gehandhaafd kunnen blijven.

Wat is het effect van de ruimtelijke ingreep op de bomen?

Beide opties voor de aanleg van het fietspad hebben een negatieve invloed op de bomen. In beide gevallen is ernstige wortelschade en wortelverlies te verwachten, er van uitgaande dat voor een geasfalteerd fietspad een minstens 50 cm diep cunet moet worden ontgraven (20 cm zandbed + 30 cm menggranulaat). De bomen hebben een fijnvertakt wortelgestel, waardoor wij geen instabiliteit verwachten. Dit omdat slechts fijne wortels worden verwijderd. Wel verwachten wij sterk conditieverlies en een versnelde toename van de ziekte essentaksterfte.

Welke alternatieven zijn er ter behoud van de bomen?

Geen ingrepen

Om de bomen zo lang mogelijk te behouden, adviseren wij de situatie in eerste instantie te laten zoals deze nu is. Mogelijk kan het fietspad ook net buiten het park of juist meer in het park worden aangelegd, buiten de reikwijdte van de wortelkluiten.

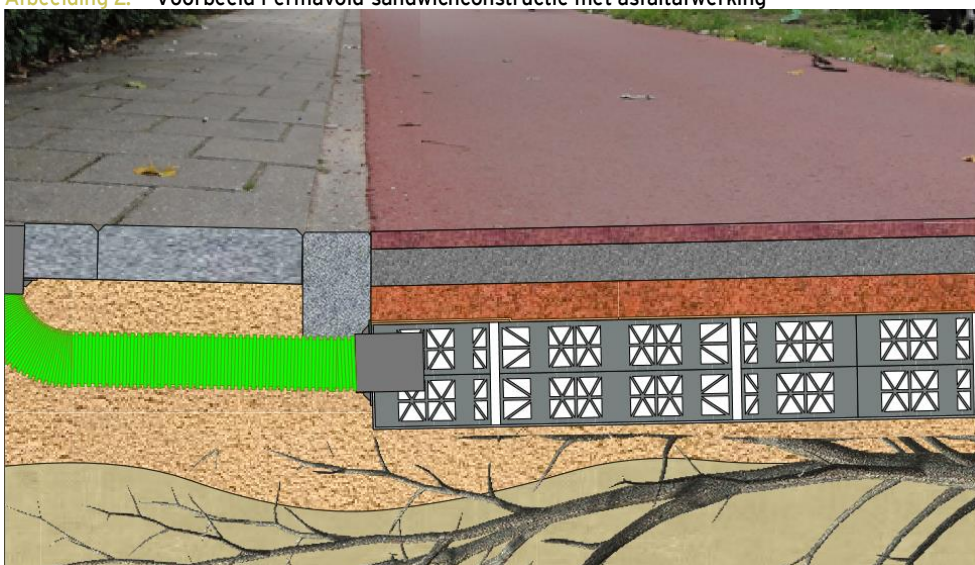
Gescheiden fietspad

Het heeft vanuit boomtechnisch oogpunt de voorkeur te kiezen voor twee smalle fietspaden (variant dubbel fietspad 2x2 m), omdat hierdoor relatief de minste wortelschade ontstaat. Het fietspad tussen de bomenrijen vergt dan de minste wortelschade. Echter als het grondlichaam verwijderd moet worden voor de aanleg van het fietspad, zorgt dat voor veel wortelschade. Het meest westelijke fietspad moet dan bij voorkeur nog iets westelijker worden aangelegd, op tenminste 3 m vanaf de bomen.

Alternatieve constructie

Overwogen kan worden het dubbele fietspad (variant enkel fietspad 1x3 m) aan te leggen tussen de bomenrijen, maar zonder een diepe fundering te ontgraven. Er kan voor worden gekozen om de graszode en het huidige asfalt te verwijderen, een zandbed van maximaal 10 cm dik aan te brengen en daarop een Permavoid-sandwichconstructie toe te passen (zie afbeelding 2). Deze optie moet nader uitgewerkt worden.

Afbeelding 2. Voorbeeld Permavoid-sandwichconstructie met asfaltafwerking



Nieuwe inrichting

Vanwege de beperkte toekomstverwachting van de bomen en de ontwerpogave voor een nieuw fietspad, adviseren wij te overwegen de bomen te verwijderen, een nieuw fietspad aan te leggen op een fundering van bijvoorbeeld bomengranulaat en nieuwe bomen te herplanten. Wij adviseren om voorlopig geen essen aan te planten. Op deze manier creëert u de meest duurzame situatie.

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan gerust contact op met Mathijs de Natris op 088 - 262 72 00.

Met vriendelijke groet,

Uw veelzijdig specialist,
Cobra adviseurs bv



Joost Verhagen

Directeur

Pijnacker, 11 december 2017



Contactgegevens

Cobra adviseurs bv
info@Cobra-adviseurs.nl
www.Cobra-adviseurs.nl
T. 088 – 262 72 00

Centraal postadres

Rechtestraat 12
5455 GE Wilbertoord

Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17232157
Btw-nr. NL 8199.70.220.B01
IBAN NL82 RABO 0153 4125 18