

Onderzoek watercipressen Strand Zuid te Amsterdam

Colofon

Projectnummer: 11/21448

Opdrachtgever: gemeente Amsterdam, stadsdeel Zuid

Vestiging: Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Procesmanager: dhr. H. Werner

Onderzoekers: dhr. J.V.C. Wernsen, European Tree Technician en
geregistreerd taxateur van bomen
dhr. ing. D. Molenaar, boomtechnisch adviseur

Auteur &
contactpersoon: dhr. J.V.C. Wernsen
Telefoon: 020-4974080 / 06-10957810
E-mail: j.wernsen@piusfloris.nl

Datum: 20 juli 2011

© 2011 PFBA
Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur
www.piusfloris.nl

Inhoud	pagina
Inleiding	4
Doelstellingen	4
Bevindingen	4
Conclusie	5
Advies	6
Bijlage: overzichtskaart	

Inleiding

Op het terrein van het congrescentrum de RAI te Amsterdam is in 2005 het zogenaamde Strand Zuid ontwikkeld. Het gebied, grenzend aan het Beatrixpark, bestaat uit een strandpaviljoen en bijbehorende terrassen, volleybalveld en loungeplaatsen.

In het gebied staan 22 watercypressen (*Metasequoia glyptostroboides*), twee zoete kersen (*Prunus avium*) en een linde (*Tilia x europaea*) waarbij binnen de directe groeiplaats veranderingen zijn aangebracht. Deze veranderingen bestaan uit het aanbrengen van vlonders over de groeiplaatsen en tegen de stamvoeten van de bomen. In een ander gedeelte van het gebied is de (gehele) groeiplaats opgehoogd met een laag humusarm zand met een laagdikte variërend tussen de 10 en 20 cm. In dit onderzoek zijn de gevolgen van deze groeiplaatsveranderingen onderzocht en zijn eventuele boombedreigende omstandigheden in kaart gebracht.

Doelstellingen

Hoofddoelstelling

De hoofddoelstelling van dit onderzoek is het bepalen van de mogelijkheden tot het behoud van de bomen in relatie tot de aangebrachte voorzieningen binnen de groeiplaats.

Nevendoelestellingen

- Het beoordelen van de conditie en toekomstverwachting.
- Het beoordelen van de effecten van groeiplaatsveranderingen op het bomenbestand.
- Het noemen van alternatieven tot vermindering van de effecten van deze groeiplaatsveranderingen.

Bevindingen

Visuele boomcontrole (VTA)

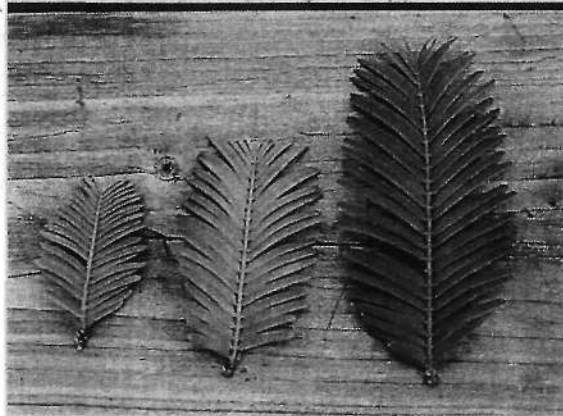
In het gebied zijn in totaal 25 bomen beoordeeld. Het betreft watercypressen in de leeftijdscategorie van 20-30 jaar, twee zoete kersen en een linde.

Er zijn op de onderzoekslocatie 10 bomen aangetroffen waarbij de invloed van de groeiplaatsveranderingen (voornamelijk de opgebrachte zandlaag) terug te vinden is in de huidige conditie.

- Bij deze 10 bomen is een blekere bladkleur en een kleinere bladgrootte aangetroffen.
- Bij de overige bomen is een normale blad- en takbezetting aanwezig.
- Bij alle bomen in de plankiers zijn in meer of mindere mate ingroeiverschijnselen van planken in de stamvoet waargenomen.



ingroeiverschijnselen stamvoet



verschillen in groei ten aanzien van
groeiplaatsomstandigheden

Uit de resultaten van het groeiplaatsonderzoek valt op te maken dat de bomen waarbij de ophoging van het maaiveld met zand is uitgevoerd een (lichte) conditionele afname tonen. Als hoofdoorzaak wordt hierbij het gebrek aan zuurstof (<13 %) en de hoge koolzuurgaswaarden (>5%) aangemerkt.

De uitslagen van de grondanalyse tonen aan dat het zoutgehalte van de opgebrachte grond minder dan 1 promille bedraagt.

Aandachtspunt is de nieuwe ontwikkeling van beworteling in de laag humusarm zand. Bij het verwijderen van deze zandlaag ontstaat derhalve wortelschade.

Bij de bomen in de plankieverhogingen zijn geen directe negatieve gevolgen aangetroffen.

Wel blijken de plankieren direct tegen de stamvoet te zijn aangebracht waarbij ingroei van de constructie wordt aangetroffen.

De twee beoordeelde zoete kersen (*Prunus avium*) in het loungegebied staan in een zandophoging van 20 cm. Bij deze bomen is een meerjarige bewortelingslaag op de bestaande verhardingslaag aangetroffen.

Conclusie

In 2005 en 2008 is de toenmalige situatie reeds onderzocht en beoordeeld. Uit de resultaten van deze onderzoeken bleek dat vooral de toenmalige ophoging (30 cm) van het gebied met humusarm zand de conditie van de bomen sterk negatief beïnvloedde.

Uit het onderzoek bleek evenwel dat de afsluiting van de grond en de verstoorde bodemgasdiffusie de grootste boosdoeners waren. De veronderstelde zoutconcentratie van het opgebrachte zand bleek weinig tot geen invloed te hebben.

Ten aanzien van de resultaten uit dat onderzoek zijn aanpassingen gedaan wat heeft geresulteerd in de huidige situatie waarbij een groot gedeelte van de groeiplaatsen momenteel wordt afgeschermd door houten plankiers. In het gedeelte waarbij er toch voor een zandlaag binnen de groeiplaats is gekozen, is deze laag aangepast naar max. 10 cm (in het geval van de watercipressen) en 20 cm binnen de groeiplaats van de zoete kersen. Bij zowel de kersen als de cipressen in het ophogingsgebied blijkt evenwel dat de ondergrondse omstandigheden toch nog licht negatief worden beïnvloed.

Conditie en toekomstverwachting

Alle onderzochte bomen verkeren gemiddeld in een redelijke conditie en toekomstverwachting in een ongewijzigde situatie. Uitzondering hierop zijn de tien watercypressen en twee kersen waarbij omstandigheden zijn aangetroffen (opgebracht zand) die de conditie en toekomstverwachting negatief beïnvloeden.

De linde (gedenkboom) toont lichte gebreksverschijnselen in het blad. De conditie en toekomstverwachting van de boom zijn evenwel als redelijk tot goed beoordeeld.

Risicoanalyse

Risico's blijken vooral aanwezig ten aanzien van afsluiting van de groeiplaatsen in de gebieden waar de ophoging met zand heeft plaatsgevonden. De meetresultaten wijzen uit dat vooral het zuurstofgebrek in combinatie met oplopende CO₂ waarden de bomen momenteel parten spelen en kunnen leiden tot het afsterven van de beworteling.

Een ander punt is de ingroei van de constructie. Dit is onwenselijk omdat het tot schade aan de stamvoeten leidt en invalspoorten voor houtparasitaire schimmels en andere potentiële verzwakkingen veroorzaakt.

Ook de hergroei van nieuwe beworteling (voornamelijk bij de twee zoete kersen) leidt tot wortelschade bij verwijdering van de zandlaag.

Bij het schrijven van deze rapportage zijn de uitkomsten van de grondanalyse door het laboratorium nog niet bekend. Mogelijk zal aan de hand van deze uitkomsten bijgestuurd moeten worden in de bemesting c.q. het verlagen van de zoutwaarden.

Advies

Puntsgewijs wordt het volgende geadviseerd.

- => Verruim de ruimte tussen de plankieren en de stamvoet van de bomen ter voorkoming van verdere ingroei.
- => Voorkom boomschade bij aanpassingen aan de boomspiegels.
- => Om de groeiplaatsomstandigheden bij de bomen in de zandophoging te verbeteren is het raadzaam de groeiplaatsen van de 10 bomen plus de lindeboom te injecteren en met name te beluchten waarbij het CO₂ gehalte wordt verminderd.
- => Neem binnen de kroonprojectie van de bomen per zijde (4 x) een verhardingstegel (60 x 40) onder de zandlaag op om de gasdiffusie te verbeteren.
- => Let hierbij op hernieuwde wortelontwikkeling van beworteling uit deze gaten.
- => Monitor het proces minimaal 1 keer per groeiseizoen om zonodig bij te kunnen sturen.
- => Let op bij het schoonmaken van de plankieren ten aanzien van agressieve schoonmaakmiddelen binnen de groeiplaats van de bomen.
- => De wortelontwikkeling van de zoete kersen is meerjarig en zal bij verwijdering tot behoorlijke wortelschade en conditievermindering leiden.
- => Indien de zandlaag wordt verwijderd moet voor aanvang van de werkzaamheden een deugdelijke stambescherming worden aangebracht.
- => Ook dient de verdichting binnen de groeiplaats te worden gemonitord (berijding van zware machines).
- => Ten aanzien van eventuele schade en/of conditievermindering ten tijde van een eventuele verhuurperiode kan een clause in het contract opgesteld worden waarin schadeafhandeling ten aanzien van de bomen en de verantwoordelijkheden worden vastgelegd.

Dit rapport is opgemaakt op 20 juli 2011 te Amsterdam.

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties en advies

European Tree Technician en
taxateur van bomen

J.V.C. Wernsen

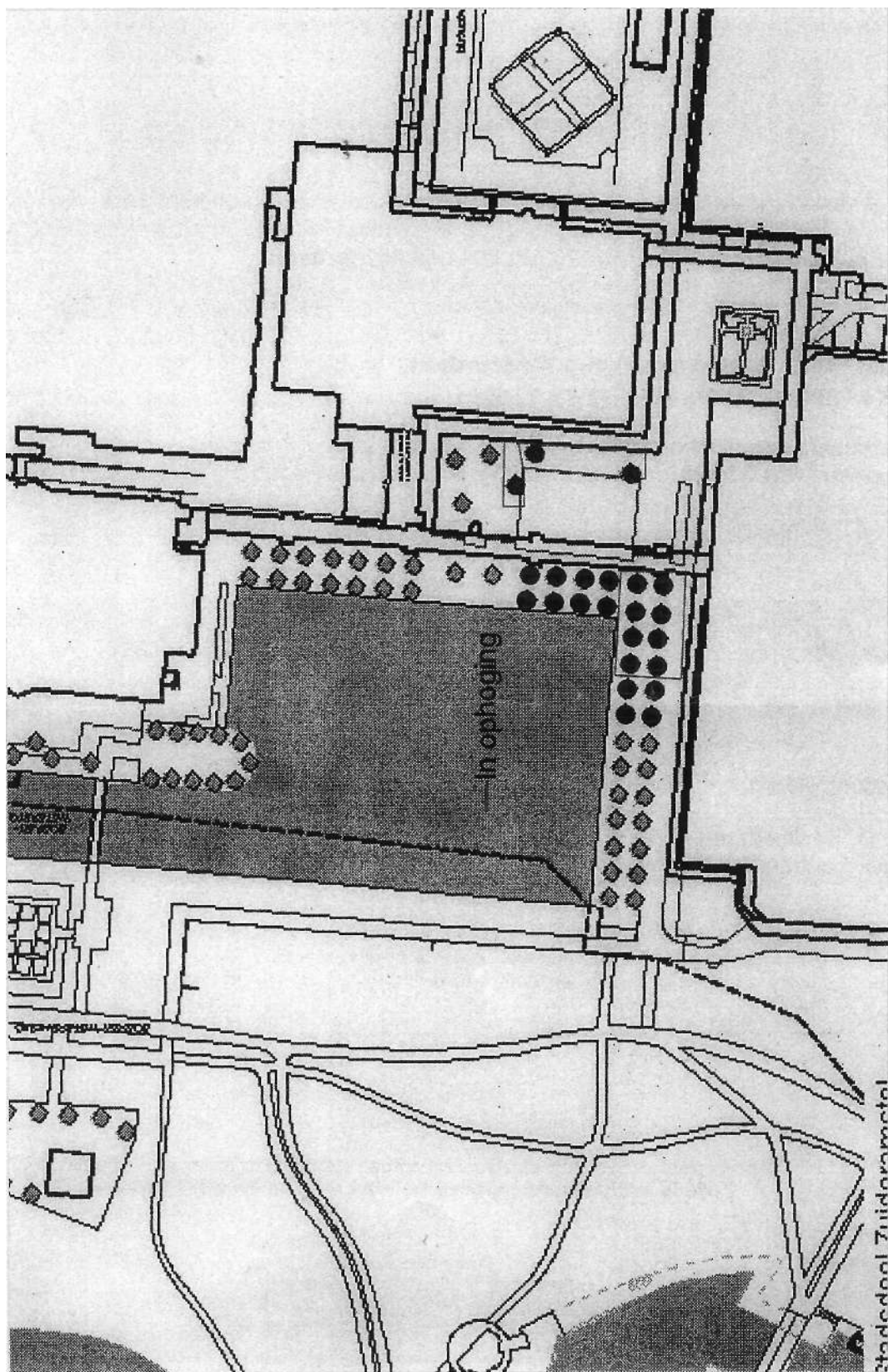
Gecontroleerd:

ir. D. de Goederen
hoofd onderzoek & advies

Onderzoek wordt verricht en adviezen worden uitgebracht, alleen op voorwaarde
dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkheid

Lutkemeerweg 400
Postbus 75103, 1070 AC Amsterdam
telefoon 020-4974080, telefax 020-4976309
KvK 34116505 Boomverzorging Amsterdam B.V.





Stadjeaal Zuidvrommetal
Situatiekaart strand Zuid