

Boomeffectanalyse uitbreiding Bos en Vaartschool te Haarlem



Opdrachtgever	:	Hoekstra Architecten
Onderzoeksnummer	:	PFBA.09/21009.ond
Afrondingsdatum	:	januari 2009
Uitgevoerd door	:	Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling	:	Onderzoek, taxaties en advies
Auteur	:	ir. D. de Goederen, boomtechnisch adviseur

Colofon

Opdrachtgever:
Hoekstra Architecten

Uitgevoerd door:
Pius Floris Boomverzorging Amsterdam

Projectnummer:
PFBA.09/21001.ond

Projectmanager:
Dhr. H. Werner

Onderzoeker:
dhr. ir. D. de Goederen

Auteur:
dhr. ir. D. de Goederen

Datum:
januari 2009

Hoekstra Architecten
t.a.v. de heer G. Hoekstra
Postbus 3273
2001 DG Haarlem

Datum : 22 januari 2009
Kenmerk : PFBA.09/21001.ond
Betreft : boomeffectanalyse uitbreiding Bos en Vaartschool te Haarlem

Geachte heer Hoekstra,

In navolging van het verplantingsonderzoek van de zilveresdoorn bij de Bos en Vaartschool te Haarlem met rapportnummer 08/21304 (juli 2008) heeft u verzocht het effect van de voorgenomen uitbreiding van het schoolgebouw bij een vijftal bomen te analyseren. Aangezien de nieuwe gevellijnen door de kroonprojectie en wortelzone van de bomen lopen, is het doel van dit onderzoek de eventuele schade aan wortelgestel en kroon en de mate ervan in kaart te brengen als gevolg van de uitbreiding. Om inzicht te krijgen in de huidige conditie en toekomstverwachting zijn de bomen volgens de VTA methode gekeurd.

Visual Tree Assessment

VTA staat voor Visual Tree Assessment, oftewel visuele boombeoordeling. Deze onderzoeksmethode is te raadplegen in het handboek boomveiligheid van Mattheck en Breloer.¹ De onderzoeksmethode kent de volgende drie stappen in de procedure.

1. Visuele controle op symptomen van verzwakking. Als er geen bedenkelijke tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd.
2. Bij een indicatie van verzwakking wordt nader technisch onderzoek (NTO) uitgevoerd.
3. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

Bij deze keuringsmethode worden bomen individueel bekeken en beoordeeld. Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam(voet). De nadruk van deze inspectie ligt bij het opsporen van signalen die duiden op verstoringen van de balans binnen de boom.

Boomeffectanalyse

De vijf visueel gekeurde bomen zijn een zilveresdoorn (of witte esdoorn, *Acer saccharinum*), een gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), een haagbeuk (*Carpinus betulus*), een zomereik (*Quercus robur*) en een Noorse esdoorn (*Acer platanoides*). De details van de inventarisatie en de keuring zijn te vinden in de bijlage. Bij deze bomen lopen de gevellijnen van de uitbreiding van de Bos en Vaartschool door of nabij de kroonprojectie (zie bijlage) en valt wortel- en kroonschade te verwachten als gevolg van de werkzaamheden. Onder normale omstandigheden bevindt het wortelgestel zich onder de kroonprojectie en valt daarbuiten geen relevante wortelschade te verwachten.

Een beuk (*Fagus sylvatica*) die middenin de uitbreiding geprojecteerd staat is niet in deze analyse opgenomen aangezien de boom tijdens de werkzaamheden niet gehandhaafd kan worden (100% schade). Het is bekend dat er voor deze boom een kapvergunning noodzakelijk is, maar de boom kan in plaats daarvan ook verplant worden (mits er voldoende voorbereidingstijd is).

¹ Mattheck, C. en H. Breloer, 1995. Handboek boomveiligheid: de boombreuk in mechanica en rechtspraak. Pius Floris Producties, Almere-Haven.

Zilveresdoorn (nr. 5)

De zilveresdoorn met boomnummer 5² heeft een diameter van ca. 105 cm en is ca. 22 m hoog. Uit de visuele keuring van juli 2008 bleek dat de boom in een goede conditie verkeert. Uit uw gegevens blijkt dat de nieuwe gevellijn door het zuidelijke deel van de kroonprojectie op 3,0 m van de stam zal lopen (zie bijlage). Ten behoeve van deze uitbreiding zal een gedeelte van het wortelgestel worden doorsneden (afgegraven) en de kroon moeten worden ingenomen. De radius van de kroonprojectie bedraagt ca. 7 m in noordelijke en oostelijke richting, ca. 10 m in westelijke richting (relatief laaghangende gesteltak) en ca. 10 m in zuidelijke richting. De nieuwe gevellijn zal een kroonreductie van ca. 7,5 m in zuidelijke richting tot gevolg hebben waarbij de gevel ca. 0,5 m vrij wordt gehouden. In zuidelijke richting bevindt zich één wortelaanzet (zie fotobijlage) van waaruit het wortelgestel doorsneden zal worden (gestelwortels en fijne beworteling). Om een zo groot mogelijk deel van de wortelkruit te behouden, zal een techniek moeten worden toegepast om de fundering inclusief graafwerkzaamheden eveneens op 3 m afstand te laten plaatsvinden.

Om een beter inzicht te krijgen van de beworteling op 3 m afstand is een proefsleuf gegraven tot 80 cm diepte onder het maaiveld (zie fotobijlage), want de funderingsdiepte zal 75 cm bedragen. Aanvullend is er met behulp van een grondboor tot ca. 130 cm diepte een profiel gemaakt. De resultaten staan weergegeven in de onderstaande tabel.

diepte	substraat	beworteling
+ 5 cm	stoeptegels	-
0 – 20 cm	humusarm zand	extensief, Ø < 0,5 cm
20 – 25 cm	stenkorrel	geen
25 – 85 cm	humusrijk zand	intensief, Ø < 3 cm
85 – 95 cm	humusrijk zand	intensief, Ø < 0,5 cm
> 95 cm	humusarm zand	geen, reductiezone
> 130 cm	grondwater	-

Het feit dat er geen wortels zijn aangetroffen met een diameter groter dan 3 cm, maakt het aannemelijk dat er op 3 m afstand geen of weinig grote wonden zullen ontstaan tijdens graafwerkzaamheden. Dit maakt de kans op houtparasitaire aantastingen die via het wortelgestel binnendringen relatief laag, omdat deze relatief grote wortels nodig hebben om te kunnen koloniseren.³

De gemiddelde radius van de kroonprojectie bedraagt 8,5 m. Bij een doorsnijding van het wortelgestel op 3 m van de stam bedraagt het totale verlies aan beworteling ca. 28% bij een evenredige verdeling. Echter, aangezien zuidwestelijke winden de voornaamste belasting vormen, zal een groot deel van de beworteling zich aan de zuidwestzijde bevinden (trekzijde). De meeste wortelaanzetten bevinden zich aan de westzijde en slechts één aan de zuidzijde. Ten westen van de stam bevindt zich een plantsoen, terwijl de rest van de groeiplaats verhard is. In dit plantsoen zal het bodemleven waarschijnlijk goed ontwikkeld zijn – in tegenstelling tot de bodem onder de verharding – waardoor het plantsoen een voorname bron van nutriënten zal zijn. Hierdoor is het aannemelijk dat het accent van de ontwikkeling van de wortelkruit in westelijke richting ligt en het grootste deel van de trekzijde vormt. Het aandeel te verwachten wortelschade ligt hierdoor lager en zal 20 tot 25% bedragen.

De nok van de nieuwe uitbreiding bevindt zich op 11,2 m. Ten behoeve van de uitbreiding zal de horizontaal en zuidelijk geörienterende gesteltak moeten worden ingekort van ca. 10 m tot ca. 1,5 m lengte. Het verlies aan kroonvolume wordt ingeschat op ca. 15%. Daarnaast zal het kroonvolume vanwege de reeds aanbevolen snoei wegens breukgevaar (zie rapport 08/21304) met 5% afnemen. Zodoende zal het kroonvolume met ca. 20% afnemen.

² Het boomnummer is conform rapport 08/21304.

³ Schwarze, F.W.M.R., J. Engels en C. Mattheck, 2004. Fungal Strategies of Wood Decay in Trees. Springer-Verlag, Berlijn Heidelberg, 2^e druk.

Gewone esdoorn, nr. 6

De gewone esdoorn heeft een diameter van ca. 55 cm, is ca. 20 m hoog en verkeert in een redelijke conditie. De radius van de kroonprojectie bedraagt ca. 6 m en de afstand tot de hoek van de fundering ca. 5 m. Hierdoor is de te verwachten wortelschade minder dan 4%. Ingrijpende snoei ten behoeve van de nieuwe gevellijn is niet noodzakelijk.

Haagbeuk, nr. 7

De haagbeuk heeft een diameter van ca. 75 cm, is ca. 18 m hoog en verkeert in een goede conditie. De boom is waarschijnlijk van dezelfde generatie als de zilversdoorn (ca. 110 jaar oud). De radius van de kroonprojectie bedraagt ca. 5,5 m en de afstand tot de fundering ca. 4 m. Hierdoor is de te verwachten wortelschade ca. 8%. Ingrijpende snoei ten behoeve van de nieuwe gevellijn is niet noodzakelijk.

Zomereik, nr. 8

De zomereik heeft een diameter van ca. 35 cm, is ca. 18 m hoog en verkeert in een redelijke conditie. De radius van de kroonprojectie bedraagt ca. 4 m en de afstand tot de fundering ca. 4,5 m. Hierdoor is de te verwachten wortelschade verwaarloosbaar. Snoei ten behoeve van de uitbreiding zal niet noodzakelijk zijn.

Noorse esdoorn, nr. 9

De Noorse esdoorn heeft een diameter van ca. 75 cm, is ca. 20 m hoog en verkeert in een redelijke conditie. De radius van de kroonprojectie bedraagt ca. 6 m en de afstand tot de hoek van de fundering ca. 5,5 m. Hierdoor is de te verwachten wortelschade minder dan 1,5%. Ingrijpende snoei ten behoeve van de nieuwe gevellijn is niet noodzakelijk.

Conclusie

De zilversdoorn (nr. 5) zal bij de uitbreiding van de school ca. 20% kroonvolume en 20 tot 25% van het wortelgestel verliezen. Aangezien de wortelschade hoofdzakelijk fijne beworteling betreft en er slechts één zware gesteltak sterk ingekort dient te worden, is het niet aannemelijk dat de toekomstverwachting van de boom zal worden bekort. Bij een verlies van 30 à 40% aan kroonvolume of wortelgestel zou gevreesd moeten worden voor het behoud van de boom in zijn huidige habitus. Er zal echter wel sprake zijn van tijdelijk functieverlies waarbij de conditie tijdelijk zal verminderen. Omdat het verlies aan kroonvolume ongeveer gelijk zal zijn aan het verlies van het wortelgestel, blijft de balans tussen verdamping en worteldruk redelijk gelijk. Ten behoeve van het herstel van de boom dient een groot deel van de verharding te worden uitgenomen om de natuurlijke kringloop van voedingsstoffen te verbeteren en indringing van zuurstof in de bodem te verhogen.

Voor boomnummers 6 t/m 9 geldt dat de te verwachten schade aan het wortelgestel laag tot zeer laag is (minder dan 10%). Van functieverlies als gevolg van de uitbreiding zal derhalve geen sprake zijn. Voorwaarde is dat de locatie van de fundering en de daarvoor benodigde graafwerkzaamheden niet ruimer zijn dan de projectie van de buitengevel.

Advies

- Snoei de kronen voorafgaand aan de werkzaamheden in een periode dat de bomen volledig in blad staat (eind mei tot begin november). De opkroonhoogte voor de gevellijn bedraagt 12 m.
- Snoei de zuidelijke gesteltak van de zilversdoorn (nr. 5) tot op ca. 1,5 m vanaf de stam (zie fotobijlage).
- Plaats afdoende stambescherming en bescherm de groeiplaatsen met bouwhekken, ook bij de andere, niet in dit rapport vermelde bomen op het terrein.
- Stel ten tijde van de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de fundering een groenwacht aan die bepaalt hoe wortels dienen te worden afgezaagd. Tijdens de graafwerkzaamheden mogen wortels niet kapot worden getrokken of kronen worden beschadigd.
- Verbeter de groeiplaats van de zilversdoorn (nr. 5) door de verharding te vervangen met halfverharding (bijvoorbeeld grastegels) of richt bij voorkeur een perk in met beplanting (met hekwerk). Injecteer daarnaast de groeiplaats middels de TFI-methode (zie bijlage) om de grond te beluchten en goede bodemschimmels en -bacteriën in te brengen.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd teken ik hoogachtend en met vriendelijke groet,

Pius Floris Boomverzorging Amsterdam
Afdeling onderzoek, taxaties en advies



ir. D. de Goederen,
boomtechnisch adviseur.

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



Raasdorperweg 54 1067 TL Amsterdam
telefoon 020-4976309, telefax 020-4976309
KvK 34116505 Boomverzorging Amsterdam B.V



fotobijlage



zuidelijke wortelaanzet

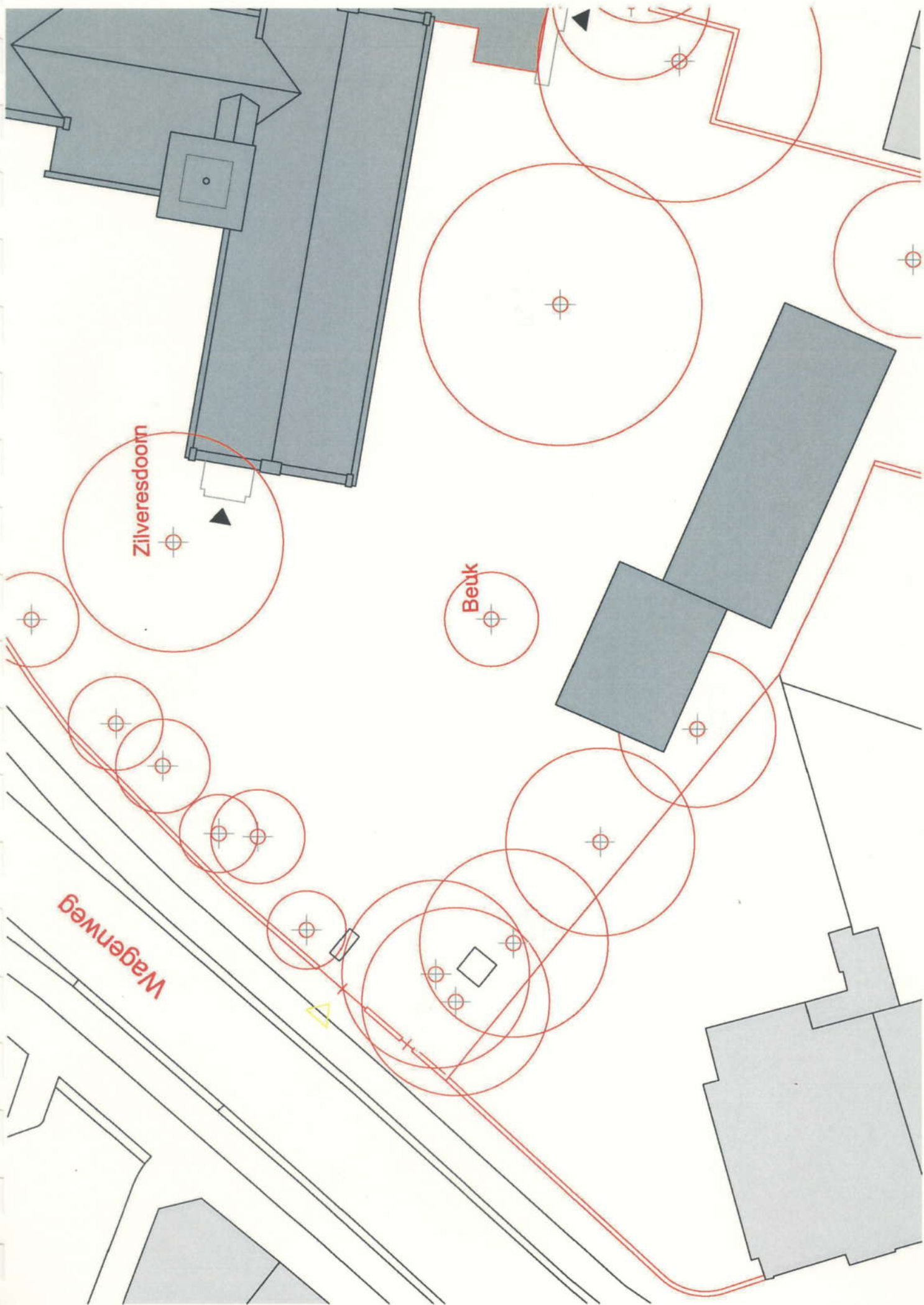


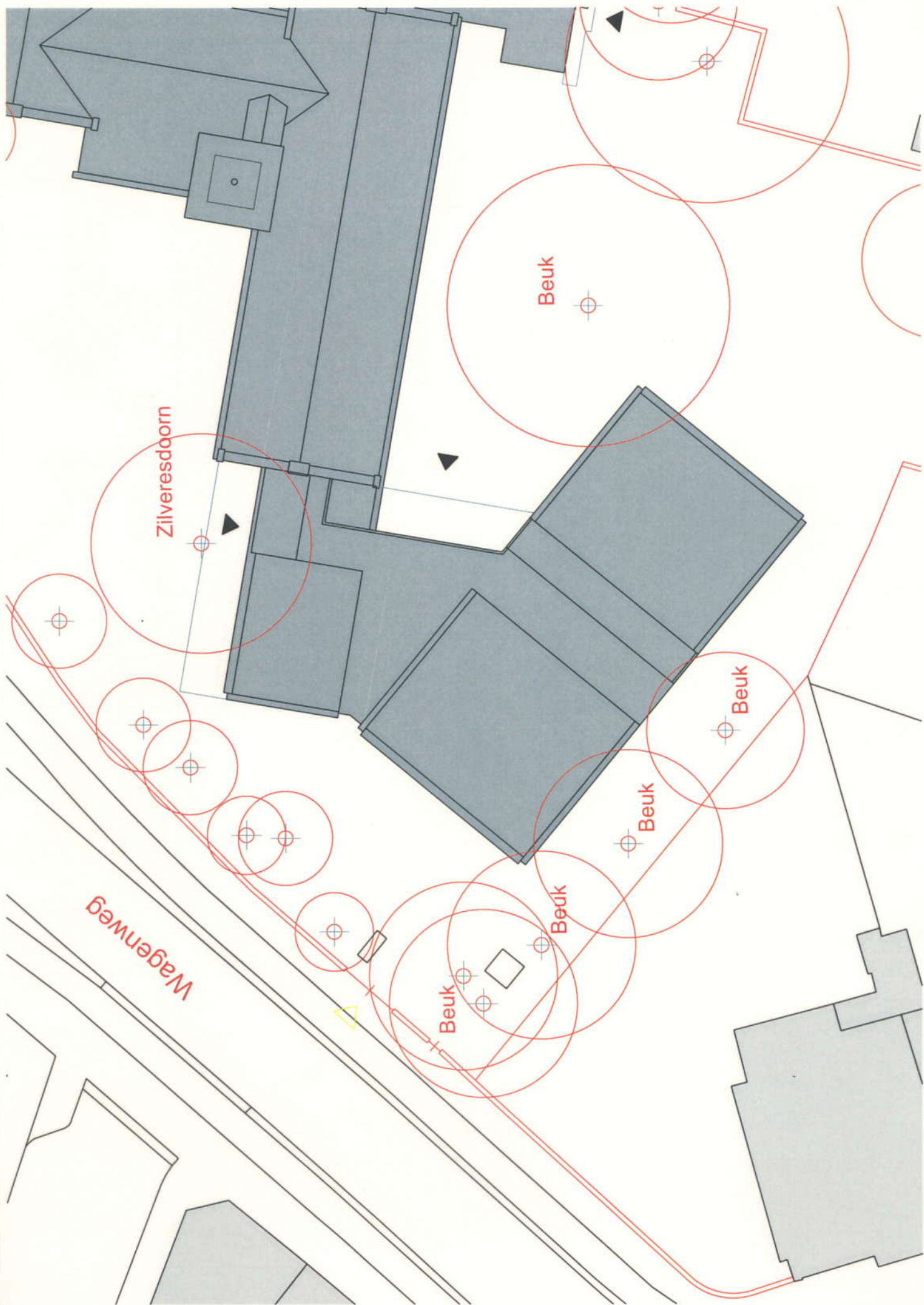
bodemprofiel (zie tabel)



in te korten gesteltak ten behoeve van de
uitbreiding; exacte locatie nader te bepalen







Inventarisatie

Hoekstra Architecten

Boomnummer

5

Adres

Florapark 14

Boomsoort Latijn

Acer saccharinum

Boomsoort Nederlands

Zilveresdoorn

Datum opname

16-07-2008

Eigenaar

Bos en Vaartschool

Bewoner/gebruiker

idem

Kaartnr.**Leeftijd**

108

Hoogte in meters

22

Diameterklasse

100 - 150

Standplaats / aard standplaats

schoolplein / verharding

Plantwijze

solitair

Toekomstverwachting

goed

Zorgfase**Opmerkingen**

Kroon: Probleemtak (breukgevaarlijke gesteltak), Grote snoeiwond, bastwoekeringen gesteltakken

Stam: Inrotting / holte (stam: licht), Stamschade (15%), bastwoekeringen stam 1,5 - 4 m

Stamvoet: Opdrukken verharding, Boomspiegel (beperkt)

Advies: Snoeien

Conclusie: Onderste gesteltak richting Wagenweg is breukgevaarlijk.



Visual Tree Assessment

Hoekstra Architecten

1. Algemene gegevens

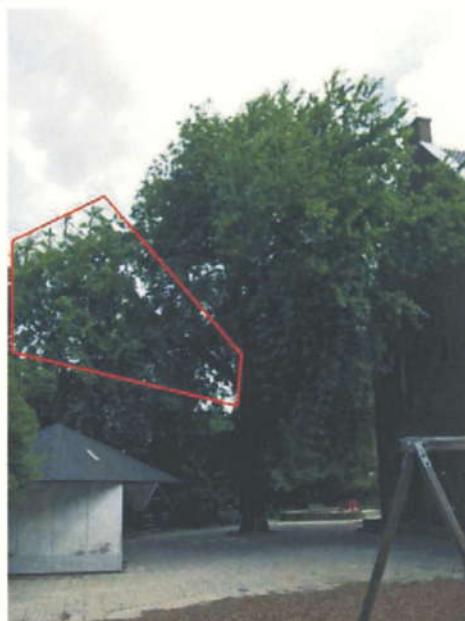
Boomnummer: 5
Transpondernummer:
Straat: Florapark
Huisnummer: 14
Plaats: Haarlem

2. Boomgegevens

Boomsoort: Acer saccharinum
Zilveresdoorn
Plantjaar: 1905
Opnamedatum: 16-07-2008
Conditie: goed
Toekomstverwachting: goed
Verplantbaarheid: nee
Diameterklasse: 100 - 150 in cm op 130 + maaiveld
Hoogte: 22 in meters + maaiveld

3. Visueel geconstateerde afwijkingen

- | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Kroon | ☐ | Uitzakkende takken | |
| | ☐ | Dood hout vorming | |
| | ☐ | Kroonschade | |
| | ☐ | Inrotting hoofdtak | |
| | ☒ | Probleemtak | breukgevaarlijke gesteltak |
| | ☐ | Kroonvorm | |
| | ☒ | Grote snoeiwond | |
| | ☐ | Codominantie | |
| Stam / Stamvoet | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| | bastwoekeringen gesteltakken | | |
| | ☐ | Radiale scheuren / ribvorming | |
| | ☒ | Inrotting / holte | stam: licht |
| | ☐ | Scheefstand | |
| Wortels | ☒ | Stamschade | 15% |
| | ☐ | Stamvoetschade | |
| | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| | bastwoekeringen stam 1,5 - 4 m | | |
| | ☒ | Opdrukken verharding | |
| | ☐ | Vorming wurgwortels | |
| | ☐ | Wortelschade | |
| | ☒ | Boomspiegel | beperkt |



breukgevaarlijke gesteltak



breukgevaarlijke gesteltak



afgestorven woeking

4. Conclusie

Onderste gesteltak richting Wagenweg is breukgevaarlijk.

Aanbevelingen:

- ☒ Snoeien
- ☐ Vellen
- ☐ NTO

Inventarisatie

Hoekstra Architecten

Boomnummer

6

Adres

Florapark 14

Boomsoort Latijn

Acer pseudoplatanus

Boomsoort Nederlands

Gewone esdoorn

Datum opname

21-01-2009

Eigenaar

Bos en Vaartschool

Bewoner/gebruiker

idem

Kaartnr.

Leeftijd

60

Hoogte in meters

20

Diameterklasse

50 - 60

Standplaats / aard standplaats

plantsoen / open grond

Plantwijze

rij

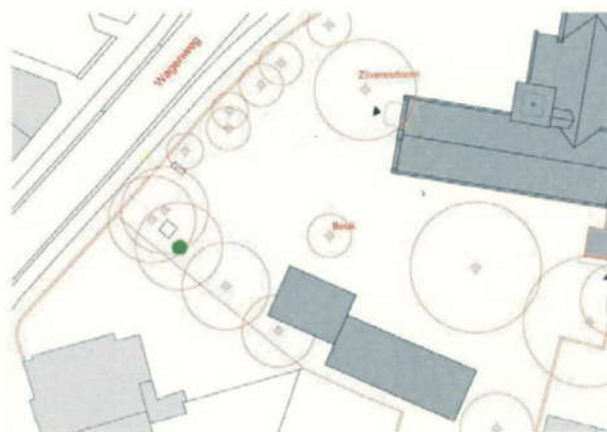
Toekomstverwachting

redelijk

Zorgfase

Opmerkingen

Stam: Stamschade (10%)



Visual Tree Assessment

Hoekstra Architecten

1. Algemene gegevens

Boomnummer: 6
Transpondernummer:
Straat: Florapark
Huisnummer: 14
Plaats: Haarlem

2. Boomgegevens

Boomsoort: Acer pseudoplatanus
Gewone esdoorn
Plantjaar: 1954
Opnamedatum: 21-01-2009
Conditie: redelijk
Toekomstverwachting: redelijk
Verplantbaarheid: nee
Diameterklasse: 50 - 60 in cm op 130 + maaiveld
Hoogte: 20 in meters + maaiveld



3. Visueel geconstateerde afwijkingen

Kroon · ☐ Uitzakkende takken
☐ Dood hout vorming
☐ Kroonschade
☐ Inrotting hoofdtak
☐ Probleemtak
☐ Kroonvorm
☐ Grote snoeiwond
☐ Codominantie
☐ Aantasting insecten
☐ Aantasting schimmels

Stam / Stamvoet ☐ Radiale scheuren / ribvorming
☐ Inrotting / holte
☐ Scheefstand
☒ Stamschade 10%
☐ Stamvoetschade
☐ Aantasting insecten
☐ Aantasting schimmels

Wortels ☐ Opdrukken verharding
☐ Vorming wurgwortels
☐ Wortelschade
☐ Boomspegel



4. Conclusie

Toekomstverwachting: redelijk

Aanbevelingen:

☐ Snoeien
☐ Vellen
☐ NTO

Inventarisatie

Hoekstra Architecten

Boomnummer

7

Adres

Florapark 14

Boomsoort Latijn

Carpinus betulus

Boomsoort Nederlands

Haagbeuk

Datum opname

21-01-2009

Eigenaar

Bos en Vaartschool

Bewoner/gebruiker

idem

Kaartnr.



Leeftijd

109

Hoogte in meters

18

Diameterklasse

70 - 80

Standplaats / aard standplaats

plantsoen / open grond

Plantwijze

rij

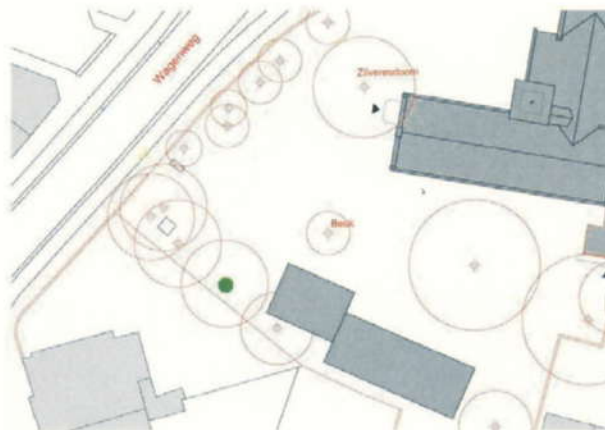
Toekomstverwachting

goed

Zorgfase

Opmerkingen

Kroon: Dood hout vorming (licht), Kroonschade (schuurtakken), Grote snoeiwond (inrotting)



Visual Tree Assessment

Hoekstra Architecten

1. Algemene gegevens

Boomnummer: 7
Transpondernummer:
Straat: Florapark
Huisnummer: 14
Plaats: Haarlem

2. Boomgegevens

Boomsoort: Carpinus betulus
Haagbeuk
Plantjaar: 1904
Opnamedatum: 21-01-2009
Conditie: goed
Toekomstverwachting: goed
Verplantbaarheid: nee
Diameterklasse: 70 - 80 in cm op 130 + maaiveld
Hoogte: 18 in meters + maaiveld

3. Visueel geconstateerde afwijkingen

- | | | | |
|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Kroon: | ☐ | Uitzakkende takken | licht
schuurtakken |
| | ☒ | Dood hout vorming | |
| | ☒ | Kroonschade | |
| | ☐ | Inrotting hoofdtak | |
| | ☐ | Probleemtak | inrotting |
| | ☐ | Kroonvorm | |
| | ☒ | Grote snoeiwond | |
| | ☐ | Codominantie | |
| | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| Stam /
Stamvoet | ☐ | Radiale scheuren /
ribvorming | |
| | ☐ | Inrotting / holte | |
| | ☐ | Scheefstand | |
| | ☐ | Stamschade | |
| | ☐ | Stamvoetschade | |
| | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| Wortels | ☐ | Opdrukken verharding | |
| | ☐ | Vorming wurgwortels | |
| | ☐ | Wortelschade | |
| | ☐ | Boomspiegel | |



4. Conclusie

Toekomstverwachting: goed

Aanbevelingen:

- ☐ Snoeien
☐ Vellen
☐ NTO

Inventarisatie

Hoekstra Architecten

Boomnummer

8

Adres

Florapark 14

Boomsoort Latijn

Quercus robur

Boomsoort Nederlands

Zomer eik

Datum opname

21-01-2009

Eigenaar

Bos en Vaartschool

Bewoner/gebruiker

idem

Kaartnr.



Leeftijd

35

Hoogte in meters

18

Diameterklasse

30 - 40

Standplaats / aard standplaats

plantsoen / open grond

Plantwijze

rij

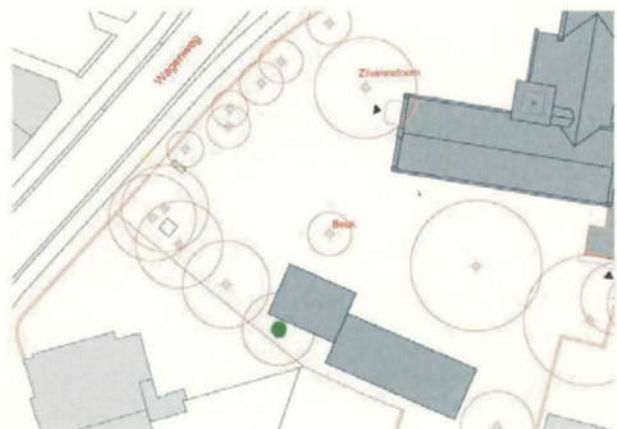
Toekomstverwachting

goed

Zorgfase

Opmerkingen

Kroon: Probleemtak (verkleefde dubbele top),
Codominantie (dubbele top)



Visual Tree Assessment

Hoekstra Architecten

1. Algemene gegevens

Boomnummer: 8
Transpondernummer:
Straat: Florapark
Huisnummer: 14
Plaats: Haarlem

2. Boomgegevens

Boomsoort: Quercus robur
Zomer eik
Plantjaar: 1979
Opnamedatum: 21-01-2009
Conditie: redelijk
Toekomstverwachting: goed
Verplantbaarheid: ja
Diameterklasse: 30 - 40 in cm op 130 + maaiveld
Hoogte: 18 in meters + maaiveld



3. Visueel geconstateerde afwijkingen

Kroon:

- ☐ Uitzakkende takken
- ☐ Dood hout vorming
- ☐ Kroonschade
- ☐ Inrotting hoofdtak
- ☒ Probleemtak
- ☐ Kroonvorm
- ☐ Grote snoeiwond
- ☒ Codominantie
- ☐ Aantasting insecten
- ☐ Aantasting schimmels

verkleefde dubbele top

dubbele top



Stam / Stamvoet

- ☐ Radiale scheuren / ribvorming
- ☐ Inrotting / holte
- ☐ Scheefstand
- ☐ Stamschade
- ☐ Stamvoetschade
- ☐ Aantasting insecten
- ☐ Aantasting schimmels

Wortels

- ☐ Opdrukken verharding
- ☐ Vorming wurgwortels
- ☐ Wortelschade
- ☐ Boomspiegel

4. Conclusie

Toekomstverwachting: goed

Aanbevelingen:

☐ Snoeien
☐ Vellen
☐ NTO

Inventarisatie

Hoekstra Architecten

Boomnummer

9

Adres

Florapark 14

Boomsoort Latijn

Acer platanoides

Boomsoort Nederlands

Noorse esdoorn

Datum opname

21-01-2009

Eigenaar

Bos en Vaartschool

Bewoner/gebruiker

idem

Kaartnr.**Leeftijd**

75

Hoogte in meters

20

Diameterklasse

70 - 80

Standplaats / aard standplaats

plantsoen / open grond

Plantwijze

solitair

Toekomstverwachting

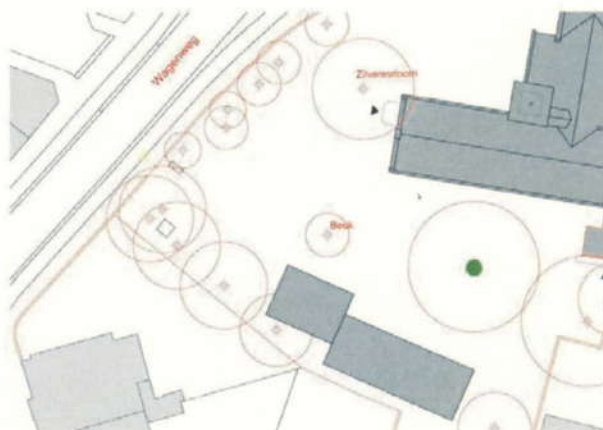
redelijk

Zorgfase**Opmerkingen**

Kroon: Dood hout vorming (matig), Grote
snoeiwond (meerdere)

Stam: Inrotting / holte (stam: licht)

Conclusie: Jaarlijks visueel keuren vanwege
inrottingen.



Visual Tree Assessment

Hoekstra Architecten

1. Algemene gegevens

Boomnummer: 9
Transpondernummer:
Straat: Florapark
Huisnummer: 14
Plaats: Haarlem

2. Boomgegevens

Boomsoort: Acer platanoides
Noorse esdoorn
Plantjaar: 1939
Opnamedatum: 21-01-2009
Conditie: redelijk
Toekomstverwachting: redelijk
Verplantbaarheid: nee
Diameterklasse: 70 - 80 in cm op 130 + maaiveld
Hoogte: 20 in meters + maaiveld

3. Visueel geconstateerde afwijkingen

- | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Kroon: | ☐ | Uitzakkende takken | matig |
| | ☒ | Dood hout vorming | |
| | ☐ | Kroonschade | |
| | ☐ | Inrotting hoofdtak | |
| | ☐ | Probleemtak | |
| | ☐ | Kroonvorm | meerdere |
| | ☒ | Grote snoeiwond | |
| | ☐ | Codominantie | |
| | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| Stam /
Stamvoet | ☐ | Radiale scheuren /
ribvorming | stam: licht |
| | ☒ | Inrotting / holte | |
| | ☐ | Scheefstand | |
| | ☐ | Stamschade | |
| | ☐ | Stamvoetschade | |
| | ☐ | Aantasting insecten | |
| | ☐ | Aantasting schimmels | |
| | Wortels | ☐ | |
| ☐ | | Vorming wurgwortels | |
| ☐ | | Wortelschade | |
| ☐ | | Boomspiegel | |



grote snoeiwonden 3-7 m hoogte

4. Conclusie

Jaarlijks visueel keuren vanwege inrottingen.

Aanbevelingen:

- ☐ Snoeien
- ☐ Vellen
- ☐ NTO