

## Bomenonderzoek Zwaanstraat in Eindhoven

### Opdrachtgever

Gemeente Eindhoven  
De heer G. Kok  
Postbus 90150  
5600 RB EINDHOVEN

### Inleiding

In opdracht van gemeente Eindhoven heeft Cobra adviseurs bv een bomenonderzoek uitgevoerd. Het gaat over 26 bomen aan de Zwaanstraat in Eindhoven. Vakspecialist Dennis Slotboom (European Tree Technician) heeft het veldwerk uitgevoerd op 4 juli 2016.

### Aanleiding en doel

De aanleiding voor dit bomenonderzoek is de voorgenomen kap van de bomen vanwege de aanleg van een weg. Voor de kapvergunning hebt u boomspecifieke informatie inclusief een boomwaardebepaling nodig. Dit rapport beschrijft de uitkomsten.

### Beschrijving situatie

Het gaat om in totaal 26 bomen. De bomen staan in een natuurlijke berm tussen het fietspad en een bouwterrein. De bomen maken onderdeel uit van een boombeplanting aan de Zwaanstraat in de bebouwde kom van Eindhoven. Op afbeelding 1 is de locatie gemarkeerd. Op foto 1 is de situatie afgebeeld. In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen met daarop de positie van de bomen inclusief de gehanteerde boomnummering.

Afbeelding 1. onderzoekslocatie



Foto 1. Situatie overzicht, bomenrij rechts van het fietspad



## Inventarisatie en kwaliteitsbeoordeling

Op 2 februari 2016 hebben wij voor de Zwaanstraat en de Bezuidenhoutseweg een bomeneffectanalyse opgeleverd (rapportnummer 272730). In het rapport zijn de 26 bomen die met dit bomenonderzoek zijn opgenomen, reeds beoordeeld. Wij hebben de gegevens die destijds zijn opgenomen, in het veld waar nodig geactualiseerd. Alle gegevens zijn opgenomen conform het Eindhovens Bomenprotocol. In bijlage 2 zijn alle gegevens per boom opgenomen. De boomnummers corresponderen met de nummers zoals deze op de tekening in bijlage 1 zijn opgenomen.

## Boomwaarbepaling

### Rekenmethode NVTB

Voor het berekenen van de boomwaarde gebruiken wij als registertaxateur VRT en lid van de NVTB het Rekenmodel Boomwaarde en Richtlijn NVTB (versie 2013). Dit is conform het bomenprotocol van gemeente Eindhoven.

### *Stichtingskosten*

Het model van de NVTB berekent uitsluitend de stichtingskosten van de betreffende boom. Ofwel de kosten voor het planten van een boom, vermeerderd met de kosten van nazorg en beheer, waarbij de gedane investering wordt gekapitaliseerd. Dit tot het moment dat de boom zijn functie vervult. Eventuele beeldbepalende, ecologische of bijvoorbeeld dendrologische waarde worden niet bepaald met deze rekenmethode. Voor informatie kunt u ook terecht op onze website en op [www.boomtaxateurs.nl](http://www.boomtaxateurs.nl).

### *Functie en moment van functievervulling*

De bomen zijn eigendom van gemeente Eindhoven. De bomen maken deel uit van beplantingen op buurt- en wijkniveau. De functie van een boom wordt grotendeels bepaald door de beleidsstatus, zijn standplaats, de omvang van de groeiplaats en de soortspecifieke eigenschappen. Het moment dat de boom zijn functie vervult, is dus sterk afhankelijk van het gebruik van de directe omgeving. Het moment van functievervulling is de financiële top van de boom, maar niet zijn boombiologische top!

#### *Herplantmaat*

De herplantmaat wordt bepaald door te kijken naar de functie van de bomen, het gebruik van hun directe omgeving en soortspecifieke eigenschappen. Ook wordt de gebruikelijke herplantmaat voor het betreffende gebied meegewogen. In dit geval hanteert gemeente Eindhoven een standaard herplantmaat van 14-16 cm stamomvang.

#### *Eindleeftijd*

De eindleeftijd voor deze bomen is afhankelijk van de standplaats (verharding, beplanting of gazon). Ook de groeisnelheid van de boom is hier meegerekend. De eindleeftijd is gecorrigeerd naar de actuele toekomstverwachting.

#### *Schaalvoordeel*

Op het bomenbestand waarover we de waarde hebben berekend, is schaalvoordeel toegepast. De kosten voor nazorg, aanplant en onderhoud van de bomen zijn daarom naar beneden bijgesteld.

#### **Monetaire boomwaarde**

De monetaire waarde van alle bomen bedraagt afgerond in totaal € 101.450,-. In bijlage 3 is de gedetailleerde boomwaardeberekening in een rekenblad opgenomen.

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan gerust contact op met Dennis Slotboom op 088 - 262 72 00.

Met vriendelijke groet,  
Uw veelzijdig specialist,  
Cobra adviseurs bv



Joost Verhagen  
Directeur Cobra adviseurs bv



Dit briefrapport is opgesteld door Cobra boomadviseurs.  
Dit is een van de vijf afdelingen van Cobra adviseurs bv,  
naast Cobra ecoadviseurs, Cobra planadviseurs, Cobra  
geadviseurs en Cobra groenjuristen.

Cuijk, 7 juli 2016



**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

# Bijlage 1

Overzichtstekening







Legenda

- Kroonprojectie
- Bomen
  - Overige bomen
  - Gecontroleerd
- Straatnamen
- Bebouwing
- Ondergrond



Bomenonderzoek Zwaanstraat  
Eindhoven

**Themakaart:** Overzichtstekening  
**Opdrachtgever:** Gem. Eindhoven  
**Referentienummer:** 300383  
**Datum:** 5 juli 2016  
**Schaal:** 1:750  
**Formaat:** A3

# Bijlage 2

Inventarisatielijst



Inventarisatielijst



Projectnummer: 300383  
Locatie: Zwaanstraat in Eindhoven  
Datum: 4-jul-16

| Nr   | Boomsoort wetenschappelijk  | Nederlandse naam      | Levensfase | Kroonvorm        | Stand-plaats | Geschatte leeftijd | Hoogte (in m) | Kroon-diameter (in m) | Stam-diameter (in cm) | Stamomtrek (in cm) | Vitaliteit | Toelichting vitaliteit | Gebreken                     | Toekomst-verwachting | Onderhouds-toestand | Beheer-maatregelen | Potentiele verplant-baarheid | Flora en fauna | Opmerkingen |
|------|-----------------------------|-----------------------|------------|------------------|--------------|--------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------|------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|------------------------------|----------------|-------------|
| 0008 | Aesculus hippocastanum      | Witte paardenkastanje | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 12 - 15 m     | 12 m                  | 64                    | 202                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0009 | Carpinus betulus            | Haagbeuk              | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 12 - 15 m     | 14 m                  | 48                    | 153                | Basis      |                        | Holte                        | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0010 | Carpinus betulus            | Haagbeuk              | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 12 - 15 m     | 14 m                  | 40                    | 127                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0011 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 45                    | 144                | Laag       | Groeiplaats            |                              | 10 - 15 jaar         | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0012 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 42                    | 133                | Laag       | Groeiplaats            | Dood hout                    | 10 - 15 jaar         | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0013 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 42                    | 133                | Laag       | Groeiplaats            | Dood hout                    | 10 - 15 jaar         | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0014 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 47                    | 150                | Laag       | Groeiplaats            | Dood hout                    | 10 - 15 jaar         | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0015 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 44                    | 139                | Laag       | Groeiplaats            | Dood hout                    | 10 - 15 jaar         | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0016 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 47                    | 148                | Laag       | Groeiplaats            | Dood hout                    | 10 - 15 jaar         | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0017 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 45                    | 144                | Zeer laag  | Groeiplaats            | Dood hout                    | 5 - 10 jaar          | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0018 | Acer platanoides            | Noorse esdoorn        | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 40 - 45 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 51                    | 162                | Laag       |                        |                              | 10 - 15 jaar         | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0019 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 53                    | 168                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0020 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 61                    | 194                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Ja             | duivennest  |
| 0021 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 58                    | 183                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0022 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 56                    | 179                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0023 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 72                    | 228                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0024 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 73                    | 230                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0025 | Fagus sylvatica Atropunicea | Rode beuk             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 15 - 18 m     | 14 m                  | 55                    | 175                | Basis      |                        |                              | > 15 jaar            | Aanvaard            |                    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0026 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 64                    | 204                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0027 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 61                    | 193                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0028 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 49                    | 154                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0029 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 70                    | 222                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0030 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 44                    | 141                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0031 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 72                    | 228                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Ja             | nest        |
| 0032 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 63                    | 201                | Basis      |                        | Dood hout                    | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Nee            |             |
| 0033 | Quercus palustris           | Moeraseik             | Volwassen  | Natuurlijke vorm | Gras         | 55 - 60 jaar       | 18 - 24 m     | 20 m                  | 73                    | 232                | Basis      |                        | Wond oppervlakkig, dood hout | > 15 jaar            | Achterstallig       | Onderhoudssnoei    | Slecht                       | Ja             | nest        |



# Bijlage 3

Boomwaardebepaling



# Rekenmodel boomwaarde



Projectnummer: 300383  
 Locatie: Zwaanstraat in Eindhoven  
 Datum: 5-jul-16

Totaal boomwaarde: € 101.454,00

| Nr   | Boomsoort                   | Begeleidingsperiode           | Stamomtrek (cm) | Huidige leeftijd (jaren) | Leeftijd bij functie-<br>vervulling (jaren) | Eindleeftijd (jaren) | Categorie en omvang<br>nieuwe aanplant | Functionele<br>ouderdom (jaren) | Levensduur na<br>functie-<br>vervulling (jaren) | Afschrijving | Actuele<br>boomwaarde |
|------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
| 0008 | Aesculus hippocastanum      | Standaard begeleidingsperiode | 202             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0009 | Carpinus betulus            | Standaard begeleidingsperiode | 153             | 45                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 5                               | 80                                              | -€ 214,30    | € 4.258,00            |
| 0010 | Carpinus betulus            | Standaard begeleidingsperiode | 127             | 45                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 5                               | 80                                              | -€ 214,30    | € 4.258,00            |
| 0011 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 144             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0012 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 133             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0013 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 133             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0014 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 150             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0015 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 139             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0016 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 148             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0017 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 144             | 45                       | 40                                          | 55                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 15                                              | -€ 1.311,80  | € 3.082,00            |
| 0018 | Acer platanoides            | Standaard begeleidingsperiode | 162             | 45                       | 40                                          | 60                   | Regulier 14/16                         | 5                               | 20                                              | -€ 937,45    | € 3.456,00            |
| 0019 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 168             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0020 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 194             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0021 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 183             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0022 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 179             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0023 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 228             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0024 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 230             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0025 | Fagus sylvatica Atropunicea | Standaard begeleidingsperiode | 175             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 411,54    | € 4.140,00            |
| 0026 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 204             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0027 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 193             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0028 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 154             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0029 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 222             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0030 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 141             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0031 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 228             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0032 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 201             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |
| 0033 | Quercus palustris           | Standaard begeleidingsperiode | 232             | 60                       | 40                                          | 120                  | Regulier 14/16                         | 20                              | 80                                              | -€ 404,38    | € 4.068,00            |