

**Rapport**  
**Bomen Effect Rapportage (BER)**  
**Stappegoor gebied 2**  
**te Tilburg**

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT  
Baarzenstraat 17  
Postbus 2021, 5260 CA Vught

T +31 (0)73 – 656 72 35  
F +31 (0)73 – 656 94 35

[www.piusfloris.nl](http://www.piusfloris.nl)  
[vught@piusfloris.nl](mailto:vught@piusfloris.nl)

Opdrachtgever : ARCADIS Nederland BV  
t.a.v. de heer P. Petter  
Postbus 161  
6800 AD ARNHEM

Kenmerk : MG/12/32971

Datum rapport : 28 juni 2012

---

## **INHOUD**

1. Inleiding
2. Doel van het onderzoek
3. Samenvatting en conclusie
4. Onderzoeksmethode Bomen Effect Rapportage
  - 4.1 Situatie
  - 4.2 Beoordeling kwaliteit van de houtopstand
  - 4.3 Gevolgen voor de bomen
  - 4.4 Conclusie
  - 4.5 Aanbevelingen
5. Resultaten Bomen Effect Rapportage
  - 5.1 Situatie
  - 5.2 Visuele opname
  - 5.3 Bomen effect rapportage
  - 5.4 Conclusie (BER)
  - 5.5 Toekomstverwachting
  - 5.6 Fase waarin het project zich bevindt
6. Aanbevelingen
7. Waardebepaling
8. Randvoorwaarden

### **Bijlagen:**

- diverse afbeeldingen
- namen van bomen en afkortingen
- inventarisatie tabel
- kaart onderzoeksgebied
- kaart stedenbouwkundigplan

## 1. Inleiding

In opdracht van ARCADIS Nederland is een Bomen Effect Rapportage opgesteld voor deelgebied stappengoor gebied 2 te Tilburg.

Het betreft een gebied waar zich momenteel een sportterrein, de gemeentewerf en de woonaccommodatie "Scheve huze" bevindt. Op dit terrein is ontwikkeling van een woonwijk gepland.

Het groen in dit gebied bestaat uit plantsoenstroken met bomen nabij de sportaccommodatie, een sierbeplanting rond een woning en plantsoenstroken met bijzondere bomen en heesters op de gemeentewerf.

Het gebied is gelegen tussen Ringbaan-Zuid, Stappegoorweg en Apennijnenweg.

Het stedenbouwkundig plan overlapt een gedeelte van de Tatrweg.

Aanleiding voor het onderzoek is het aanwezig groen in beeld te brengen en de invloed van de geplande ontwikkeling van de woonwijk op dit groen aan te geven. Het betreft een indicatieve bomen effect rapportage. Hierbij wordt in grote lijnen aangegeven wat de gevolgen voor het groen zijn bij realisatie van de woonwijk.

De veldopname voor deze rapportage is uitgevoerd in de periode 19 t/m 21 juni 2012.

Bij deze inventarisaties zijn voornamelijk waardevolle bomen geregistreerd. Tevens zijn de plantsoenvakken globaal beschreven.

## 2. Doel van het onderzoek

- Inventariseren van de bomen (in groepen of als individu).
- Aangeven van belangrijke groenelementen (landschappelijk waardevol).
- Verrichten van een onderzoek naar het effect van het bouwplan op de waardevolle bomen en plantsoenvakken.
- Aangeven van knelpunten met betrekking tot de mogelijkheden tot behoud van bomen.
- Opstellen van randvoorwaarden en een plan met maatregelen voor het behoud van de bomen.



Sportvelden Vios-locatie met zicht richting Stappegoorweg.

### 3. Samenvatting en conclusie

#### Inventarisatie

In totaal zijn 88 elementen en 3 plantsoenvakken opgenomen. Binnen deze 88 elementen bevinden zich 170 bomen. De 3 plantsoenstroken bestaan uit een combinatie van bijzondere bomen en heesters. Deze plantsoenstroken met bijzondere beplanting bevinden zich op de terrinen van de huidige gemeentewerf en de woonaccommodatie "Scheve huze". Voor de 88 elementen is een waardering gegeven (hoog/laag). Deze waardering is gebaseerd op de kwaliteit van de boom in combinatie met de meerwaarde van de boom voor de toekomstige woonwijk. De waardering voor 41 elementen is hoog. Voor 46 elementen laag. Aan een bijna afgestorven boom is geen waardering toegekend.

#### Behoud bomen mogelijk/onmogelijk

Bij de realisatie van een woonwijk zoals aangegeven op tekening (VIOS-Locatie met ondergrond, email van 26 juni 2012) zijn er nauwelijks mogelijkheden tot behoud van waardevolle bomen op het deelgebied.

In het huidige inrichtingsvoorstel zijn 160 van de 170 geregistreerde elementen niet te behouden op locatie. Binnen de 10 te behouden elementen bevinden zich geen waardevolle- of bijzondere bomen.

De bomenstructuur aan de Stappengoorweg kan met uitzondering van 1 boom behouden blijven (buiten het te ontwikkelen terrein). Behoud van enkele jonge bomen op het terrein is mogelijk. Het betreft eenvoudig te vervangen verplantbare bomen met een lage waardering. Deze jonge bomen vormen geen belangrijke structuur of groenelement waardoor het de vraag is of behoud op locatie zinvol is.

Tot hoogte van de plantvakken met bijzondere bomen en heesters aan de zijde van de Apennijnenweg en Ringbaan-Zuid zijn wegen, parkeerplaatsen en smalle groenvakken met bomen gepland. Bij deze inrichting is er onvoldoende ruimte voor het inpassen van de momenteel aanwezige plantsoenvakken met bijzondere bomen en heesters.

Ook aan de zijde van het terrein waar momenteel de "Scheve Huze" gevestigd is, is de in het plan gereserveerde ruimte voor groen onvoldoende om de momenteel aanwezige waardevolle bomen en heesters in het plan op te nemen.

De bomen en beplantingen op de huidige sportaccommodatie en rond de entree van de gemeentewerf met woonhula komen geheel te vervallen bij de realisatie van woonblokken met bijbehorende wegen, paden en tuinen.

Aan de zijde van de Tatrweg overlapt een gedeelte van de geplande woonwijk een gedeelte van de huidige laan van elken langs de Tatrweg. Bij realisatie van het plan waarbij de Tatrweg godoeltelijk komt te vervallen zullen ook deze bomen moeten wijken. Aan de zijde van de Stappengoorweg komt 1 boom uit de huidige boomstructuur van paardenkastanjes te vervallen in verband met de aanleg van een inrit tot de wijk.

#### Alternatieven behoud bijzondere bomen

Een plan tot behoud en integratie van de eerder genoemde plantsoenstroken met bijzondere bomen en heesters in het stedenbouwkundig plan kan tot een meerwaarde voor de wijk betekenen. Voor een dergelijk plan is meer ruimte voor groen benodigd. Een verschuiving van woonblokken met wegen en paden is onvermijdelijk. Een dergelijk plan behoeft nadere uitwerking. De afmeting van de kroonprojectie van de grootste bomen uit deze plantsoenstroken vormen een leidraad voor de te reserveren ruimte voor deze bomen

Kenmerk: MG/12/32971

- 5 -

en heesters in het plan. Het stedenbouwkundig plan verkeert in een fase waarbij wijzigingen

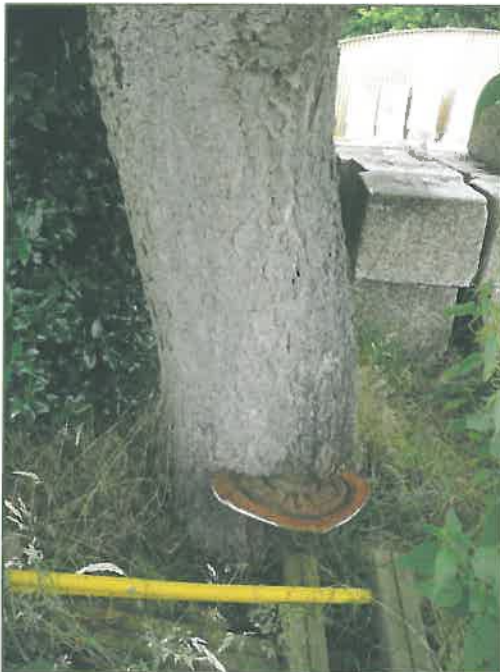
en aanpassingen tot de mogelijkheden behoren. Dit geeft ruimte voor behoud van waardevolle bomen, bijzondere bomen en plantsoen stroken met bijzondere heesters.

#### Verplantbaarheid

In totaal komen 10 elementen (21 jonge bomen) in aanmerking voor een verplanting. Het betreft jonge bomen die met een periode van 1 jaar voorbereiding op eenvoudige wijze verplant kunnen worden.

#### Boomveiligheid (VTA)

Bij 27 bomen zijn aandachtspunten betreffende de boomveiligheid geconstateerd. Binnen deze 27 bomen zitten ook 14 paardenkastanjes aan de Stappengoorweg met een infectie door de kastanjebloedingsziekte. Deze aantasting vormt momenteel geen verhoogd risico voor takbreuk. Intensieve controle is benodigd om de ontwikkelingen te blijven volgen. Bij de overige 13 bomen vormen oude stamwonden, zwamaantastingen en slechte takaanhechtingen (plakoksels) aandachtspunten en controle posten.



Boom 14 met aandachtspunt ten aanzien van de veiligheid (topsterfte en zwamaantasting).

#### **4. Onderzoeksmethode Bomen Effect Rapportage**

Een Bomen Effect Analyse (BEA) is een instrument dat ingezet wordt om bomen beter in beeld te brengen bij (voorgenomen) bouw of aanleg. Met behulp hiervan wordt beoordeeld of een duurzame instandhouding van bomen mogelijk is met uitvoering van de voorgenomen plannen. De Bomen Effect Analyse geeft richtlijnen voor de beoordeling, waardoor de effecten helder worden en eventueel voorwaarden gesteld kunnen worden aan de uitvoering van het werk. Een BEA is een gedetailleerd plan waarbij afwegingen worden gemaakt per boom of boomgroep.

Binnen deze Bomen effect rapportage is de beplanting in grote lijnen in kaart gebracht en zijn de gevolgen voor de beplantingen bij realisatie van het stedenbouwkundig plan indicatief aangegeven.

De Bomen Effect Rapportage is als volgt opgebouwd:

##### **4.1 Situatie**

- Aanleiding opstellen BEA.
- Vraagstelling of probleemstelling opdrachtgever.
- Situatie van de beplanting in de huidige en toekomstige situatie.

##### **4.2 Beoordeling kwaliteit van de houtopstand**

- VTA-boomcontrole.
- Toekomstverwachting in onveranderde omstandigheden.
- Fase waarin project zich bevindt.

##### **4.3 Gevolgen voor de boom (zie hoofdstuk 3 conclusie)**

- Gevolgen voor de beplantingen.
- Voorstellen voor alternatieven voor de inpassing van de beplanting.

##### **4.4 Conclusie**

- Duurzaam behoud bomen op standplaats is mogelijk/onmogelijk.

##### **4.5 Aanbevelingen**

- Opstellen van randvoorwaarden uitvoering/noodzakelijke beschermende maatregelen (per bouwfase).
- Extra maatregelen.



## 5. Onderzoekresultaten Bomen Effect Analyse

### 5.1 Situatie

#### Inventarisatie

In totaal zijn 170 bomen geregistreerd. Deze 170 bomen zijn de belangrijkste bomen op het terrein. In werkelijkheid staan er meer bomen in de plantsoenvakken. Bij de inventarisatie heeft registratie plaatsgevonden van de waardevolle bomen op het terrein. Deze selectie heeft plaatsgevonden op basis van stam- en kroon diameter, standplaats en vitaliteit/kwaliteit. Sterk onderstandige bomen of bomen met een sterk verminderde kwaliteit zijn niet geregistreerd.

Plantsoenvakken met heesters zijn op kaart aangegeven.

### 5.2 Visuele opname

Bij de opname is gekeken naar boomkwaliteit boomvorm en veiligheid (volgens de VTA-methode, Visual Tree Assessment).

#### Visuele inspectie

Bij de visuele controle wordt de boom geïnspecteerd. Hierbij is onder andere gelet op de kroonopbouw en kwaliteit van de stam. De nadruk bij deze inspectie ligt op het opsporen van signalen die duiden op verstoring van de balans binnen de boom. Bij de kroonopbouw wordt gekeken naar mogelijke torsiescheuren, kleeftakken, dood hout, knop- en twijgbezetting, zwamaantastingen en inrottingen. Door te letten op ingezonken plekken, zichtbare holtes, zwammen en dode bast, wordt de kwaliteit van de stam bekeken.

#### Nader technisch onderzoek

Als er na het visueel onderzoek nog onduidelijkheid bestaat ten aanzien van kwaliteit en stabiliteit, dient over te worden gegaan tot een nader onderzoek ofwel de tweede fase van de VTA-keuring, wat inhoudt dat de boom met behulp van diverse meetapparatuur nader wordt onderzocht. Op basis van de meetresultaten, conditie en levensverwachting wordt de boom beoordeeld. Bij deze boomopname heeft uitsluitend een visuele inspectie plaatsgevonden. Bomen met ernstige gebreken zijn geregistreerd in de tabel in de kolom VTA. Deze bomen komen in aanmerking voor intensieve controle of een nader technisch onderzoek.

De VTA-methode stelt ons in staat op basis van wetenschappelijk onderzoek, kennis en ervaring een betrouwbare uitspraak te doen over de veiligheid van bomen. Hierbij kunnen de faalcriteria met grote mate van zekerheid worden bepaald. Het is echter niet mogelijk om zelfs een 100% gezonde boom "veilig" te verklaren.

Kenmerk: MG/12/32971

- 8 -

Bij de inventarisatie en boomcontrole zijn de volgende gegevens genoteerd.

Omschrijving	Toelichting
Object nummer	Boomgroep of individu
Aantal	Aantal bomen in object
Locatie	Huidige locatie op terrein
Boomsaort	Afkorting van de Latijnse naam Bijvoorbeeld: guro = Quercus robur= zomereik
Stamdiameter	Stamdiameter in cm op 1,3 meter boven maaiveld.
Kroon diameter	Indicatief in meters
Hoogte	Indicatief in meters
Conditie/levensverwachting	<p>De conditie van de bomen is bepaald aan de hand van uitorlijke kenmerken. Scheutlengte, bladbezetting en kwaliteit van stam en kroon zijn bepalende factoren. De conditie wordt weergegeven met goed (G), redelijk (R), matig (M), slecht (S). De gradatie is als volgt opgebouwd.</p> <p><i>Goed</i> De conditie van de boom is goed. Ten aanzien van de mechanische en fysiologische toestand van de boom, worden op basis van de huidige toestand op lange termijn (15 jaar) geen problemen verwacht.</p> <p><i>Redelijk</i> De conditie van de boom is redelijk. Ten aanzien van de mechanische en fysiologische toestand van de boom, worden op basis van de huidige toestand op kortere termijn geen problemen verwacht (tot circa 15 jaar).</p> <p><i>Voldoende</i> Ten aanzien van de levensverwachting zijn voor de korte termijn geen problemen te verwachten (tot circa 10 jaar).</p> <p><i>Beperkt</i> Ten aanzien van de levensverwachting zijn beperkende factoren aanwezig waardoor de gewenste omloop niet zal worden behaald.</p> <p><i>Matig</i> De conditie van de boom is duidelijk verminderd. De toestand van de boom is echter zodanig dat "herstel" eventueel mogelijk is.</p> <p><i>Slecht</i> De conditie is minimaal. De toestand van de boom is zodanig dat "herstel" op basis van de huidige toestand niet mogelijk is.</p>
Gebreken	Beschadigingen aan stam, kroon of wortel.
Stamdiameter	Stamomtrek gemeten op 1,3meter boven maaiveld in centimeters.
Kroonconditie	Blad- en twijgbezetting, dood hout
Plantwijze	Groep, solitair, rij, laan.
Verplantbaarheid	Bomen die op eenvoudige wijze verploant kunnen worden. Uitgangspunt is maximaal 2 jaar voorbereiding op verplanting.
Toekomstverwachting	Toekomstverwachting na verplanting.
VTA indicatie	Bomen met gebreken of aandachtspunten in relatie tot de boomveiligheid.
Opmerkingen	Aanvullende informatie
Behoud	Te behouden, niet te behouden in bouw plan.



Waardering	<p>Hoog: Bomen met een goede kwaliteit die van betekenis kunnen zijn bij de herinrichting van het terrein en een meerwaarde geven aan het terrein.</p> <p>Laag: Bomen die gezien de soortspecifieke eigenschappen, vorm en kwaliteit een geringe meerwaarde geven bij een nieuwe indeling van het terrein.</p>
Leeftijd	Indicatief op basis van stamomvang en voorkomen.
Omloop	Te verwachte omloopduur voor de boomsoort op de huidige locatie
FV	Functie vervulling; de leeftijd waarop de boom de beoogde functie vervuld op locatie.

De gegevens zijn per boom in de tabel weergegeven.  
De locatie van de geïnventariseerde bomen is indicatief aangegeven op tekeningen in de bijlagen.

### 5.3 Bomen effect rapportage (BER)

Op basis van de situering van de kavels en het wegen- en padenpatroon ten opzichte van de geïnventariseerde bomen is het effect op de bomen bepaald.

Dit heeft plaatsgevonden door middel van een vergelijking van de kaart waar de bomen indicatief op zijn aangegeven en een kaart van het stedenbouwkundig plan.

Geen rekening is gehouden met het toekomstig peil van het terrein. Uitgangspunt is dat ongeveer het huidige maalveld overeenkomt met het toekomstig peil (marge van + en - 10 cm.).

Uit deze globale analyse blijkt dat van de 170 elementen slechts 10 elementen behouden kunnen worden. Het betreft 7 jonge bomen op het terrein, 13 bomen van de laan aan de Stappengoerweg en 6 bomen in de plantsoenstrook langs de Stappengoerweg tussen het fietspad en het sportveld.

Binnen het stedenbouwkundig plan is binnen de projectie van de het merendeel van de bomen een woningblok of infrastructuur geprojecteerd.

### 5.4 Conclusie (BER)

In het huidige inrichtingsvoorstel zijn 160 van de 170 geregistreerde elementen niet te behouden op locatie.

In totaal komen 10 elementen (21 jonge bomen) in aanmerking voor een verplanting.

#### Alternatieven

Bij voldoende aanpassing van het stedenbouwkundig plan kunnen diverse bijzondere elementen en bomen behouden blijven.

Het betreft 2 plantstroken met bijzondere bomen en heesters aan de zijde van de Apennijnenweg en een plantstrook aan de zijde van Ringbaan -Zuid.

De volgende zaken zijn aan de orde:

- Voldoende afstand tussen de huidige plansoenstrook en het geplande bouwblok.
- Een afstemming van de locatie van de inrit tot de woonblokken vanaf de Apennijnenweg.
- Een aanpassing in de situering van het bouwblok te plaatsen van het huidige "Scheve Huze" zodat er voldoende ruimte blijft voor de bomen
- Afstemming van de hoogteligging van de wijk aan de zijde van de Apennijnenweg en Ringbaan-Zuid in verband met behoud van de plantvakken met bijzondere bomen en heesters.
- Afstemmen van de locatie van nutsvoorzieningen(kabels en leidingen) ten opzichte van de te behouden bomen en heesters.
- Bij eventuele bronbemaling binnen het groeiseizoen is een aandachtspunt betreffende de waterlevering voor alle bomen nabij de bouwput. Verstrekken van water zal noodzakelijk zijn.
- Beschermen en monitoren van de bomen gedurende het gehele bouwproces.
- Beschermen door plaatsen van hekken ter hoogte van een meter buiten de kroonprojectie.

Om tot een gedetailleerd plan te komen betreffende het inpassen van het bouwplan nabij de te behouden beplantingen is het noodzakelijk de beplantingen landmeetkundig in te meten en kroondiameter en het peil van het maaiveld vast te leggen.

Bij de nadere uitwerking van de locatie van bouwblokken, wegen, paden, inritten, nutsvoorzieningen ed. is een goede afstemming van de locatie noodzakelijk om zoveel mogelijk bomen te sparen.

### **5.5 Toekomstverwachting in onveranderde of nieuwe omstandigheden**

Bij onveranderde omstandigheden beschikken de meeste bomen over gunstige groeiplaats-omstandigheden en voldoende kwaliteit. De onderhoudstoestand van het merendeel van de bomen is licht achterstallig. Voor de meeste bomen is het uitgangspunt een levensverwachting van meer dan 25 jaar. De gegevens betreffende de kwaliteit van de bomen zijn per boom in de inventarisatie aangegeven.

Bij het realiseren van het bouwplan (nieuwe omstandigheden) zijn de volgende zaken aan de orde:

- Voldoende ruimte reserveren voor de te behouden bomen.
- Het huidige peil van het maaiveld handhaven
- Geen wijzigingen van de grondwaterstand.

### **5.6 Fase waarin het project zich bevindt**

Het project bevindt zich momenteel in de fase waarbij sprake is van een ontwerp. Verschuivingen ten aanzien van wegen paden en kavels zijn optioneel.

## 6. Aanbeveling

Integratie van de plantstroken met bijzondere bomen aan de zijde van de Apenijnenweg. Heroverweging aanleg van bouwblokken aan de zijde van Ringbaan-Zuid in verband met de aanwezigheid van een plantstrook met bijzondere bomen en heesters.

Nader uitwerken hoe het toekomstig beheer van de plantstroken met bijzondere bomen gaat plaats vinden.

Te behouden bomen plaatsen in ruime plantvakken.

Alleen gebruik maken van open verhardingen en open halfverhardingen op plaatsen waar paden komen in de omgeving van bomen.

Uiterst terughoudend zijn met ontgravingen binnen het wortelgestel van te behouden bomen voor de aanleg van wegen en paden. Slechts een zeer oppervlakkige ontgraving behoort tot de mogelijkheden.



Locatie "Scheve huze".

## 7. Waardebepaling

Het bepalen van de waarde van bomen vormt een onderdeel van een bomeneffectanalyse. Indien bomen verloren gaan als gevolg van de nieuwe ontwikkeling wordt de boomwaarde vaak gebruikt als richtlijn voor de compensatie.

Het merendeel van de bomen betreft volwassen parkbomen met een landschappelijke/esthetische functie.

De waarde van deze bomen kan indicatief worden aangegeven volgens een berekeningsmodel dat is gebaseerd op de methode NVTB. De jonge bomen zijn te vervangen en kunnen worden berekend op basis van vervangingswaarde.

Indien tot in detail bekend is welke bomen verloren gaan bij realisatie van het bouwplan kan de waarde worden berekend.

### **Taxatiemethode NVTB**

De waarde van de bomen is bepaald conform de methode NVTB versie 2010.

Het betreft een monetaire waardebepaling. De waardebepaling heeft plaatsgevonden conform de richtlijnen en afspraken zoals deze vastliggen binnen de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB). Bij het verwijderen van bomen is de boomwaarde het schadebedrag.

In principe zijn er drie mogelijkheden om de waarde van een boom te bepalen.

- Marktwaaarde c.q. handelswaarde.
- Vervangingswaarde.
- NVTB-rekenmethode (voorheen abstracte rekenmethode Raad).

Met ingang van april 2005 werken de NVTB-taxateurs volgens de NVTB-rekenmethode.

De rekenmethode van de NVTB is in beginsel bedoeld voor het berekenen van de waarde van bomen zonder primaire economische gebruiksfunctie. De methode is ontwikkeld ter vervanging van de methode Raad.

### Het principe van de NVTB-boomwaardeberekening

De waardeberekening is primair gebaseerd op de stichtings- en onderhoudskosten.

Hierbij staat telkens de vraag centraal:

Hoeveel kost het om een vergelijkbare boom op een vergelijkbare locatie opnieuw te realiseren, naar huidige maatstaven en het actuele prijsniveau?

Om tot een juiste taxatie te komen worden de volgende vragen beantwoord.

- Welke functie heeft een boom?
- Door welke boom kan deze functie in vergelijkbare mate worden vervuld?
- Hoeveel jaar na aanplant heeft de boom nodig om zijn functie te vervullen?
- Wat is de omlooptijd voor de betreffende boomsoort op deze locatie?
- Is er sprake van waardevermindering door schade, gebreken of ouderdomsafschrijving?

## 8. Randvoorwaarden (algemeen bij behoud van bomen op bouwplaatsen)

Bouwwerkzaamheden en sloopwerkzaamheden kunnen grote invloed op de bomen hebben. Het gebruik van zware machines en het tijdelijk opslaan van materiaal of zand, zal de bodomstructuur zodanig veranderen dat de boom daar negatief op reageert. Ook een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand door bronbemaling heeft ingrijpende gevolgen voor de bomen. Voor de te handhaven bomen geldt, dat bescherming tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden een vereiste is. Er dient zorgvuldig te worden omgegaan met zowel de boven- als ondergrondse delen van de te handhaven boom.

### **De volgende maatregelen dienen vóór aanvang van de werkzaamheden te worden getroffen**

- Er dienen niet verplaatsbare hekken, in principe 1 meter buiten de kroonprojectie, te worden geplaatst. Deze maatregel moet voorkomen dat binnen de bewortelde zone wordt goreden, bouwmaterialen worden opgeslagen of dat de boom beschadigd raakt. Takken mogen alleen op vakkundige wijze (en dan beperkt) worden verwijderd door een gecertificeerde boomverzorger (ETW).
- Er dient zorg gedragen te worden voor de instandhouding van de waterlevering gedurende het groeiselzoen.
- Geen inzet van hoge hel-of boorstellingen onder de kronen van de bomen.

### **De volgende gedragsregels dienen tijdens de bouwperiode te worden nageleefd**

- Er mogen in geen enkel geval hekken (tijdelijk) verplaatst worden.
- Geen materiaalopslag of betreding binnen de geplaatste hekken (zie punt één).
- Aannemers mogen in géén geval zonder toestemming van de boomeigenaar takken van de bomen inkorten of afzagen. Wanneer dit onvakkundig wordt uitgevoerd, kan dit de boom ernstig beschadigen.
- Er mag in geen geval een kabelsleuf binnen de hekken gegraven worden voor tijdelijke of permanente kabels en leidingen.
- Geen wateronttrekking nabij de bomen gedurende de periode april tot november (bronbemaling) tenzij er maatregelen worden genomen om de waterlevering op peil te houden.
- Bij bronbemaling dient controle plaats te vinden op de watervoorziening van de bomen, zodat op tijd aanvulling van vocht kan plaatsvinden.

### **De volgende gedragsregels dienen na oplevering van de bouwwerkzaamheden door de inrichter van de ruimte bij de bomen nageleefd te worden**

- Bij egalisatie van het terrein mogen in geen geval binnen de projectie van de kroon grondbewerking, afgraving en/of ophoging en aanleg van kabels en leidingen plaatsvinden. In veel gevallen zal dit op termijn de dood van de boom tot gevolg hebben.
- De aanleg van verhardingen onder de boom wordt sterk ontraden. Ook in situaties waar momenteel verharding aanwezig is, dient bij de herinrichting gestreefd te worden naar ruime plantvakken onder de bomen. Gebruik van schaduwverdragende bodembedekkers biedt mogelijkheden.

Dit rapport werd opgemaakt te Vught op 28 juni 2012.

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT

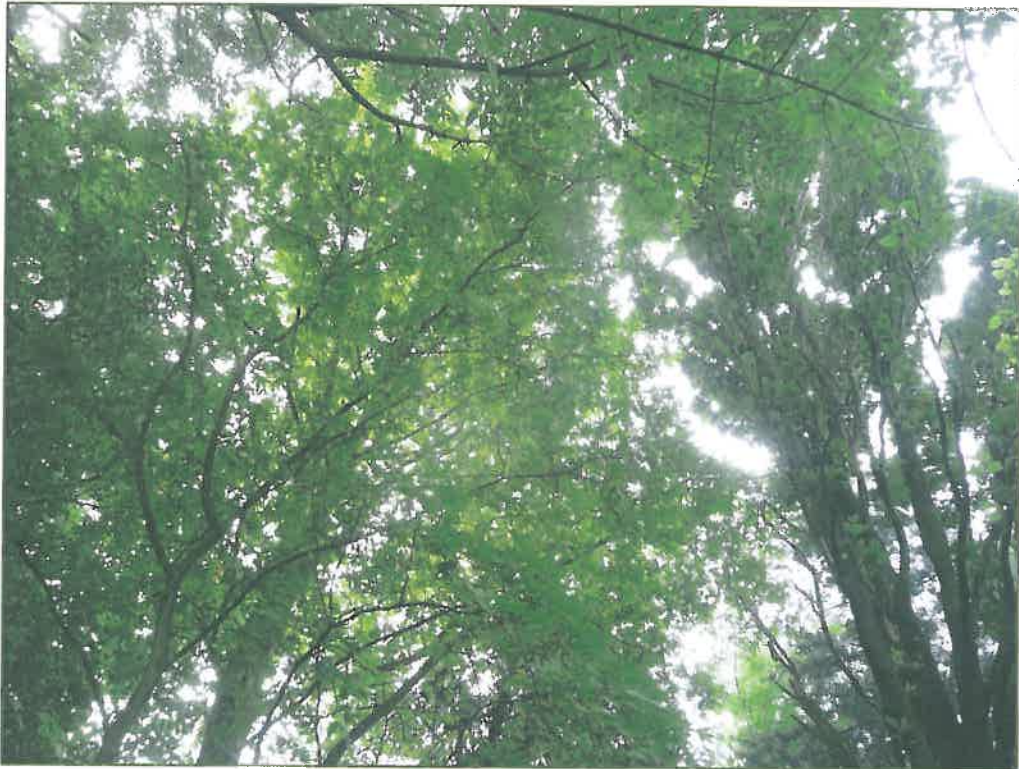
R.M. de Groot  
Afdeling Onderzoek en Advies  
European tree technician  
Taxateur van bomen en houtige gewassen,  
lid van de NVTB, reg. nr. 023.  
Register-Taxateur VRT reg. nr.05-149A.  
[www.taxateurs-vrt.nl](http://www.taxateurs-vrt.nl)





Kenmerk: MG/12/32971

- 15 -



Situatie bosje nr. 63 locatie "Scheve Huze".



Kenmerk: MG/12/32971

- 16 -



Locatie gemeentewerf plantsoenstrook B met bijzondere bomen.





Kenmerk: MG/12/32971

- 17 -

Locatie Parkeerplaats Sportpark vak nr. 3.



Locatie gemeentewerf met plantsoenstrook A.



Kenmerk: MG/12/32971

- 18 -



Stappengoorweg met aan de rechterzijde het plangebied.



Tatraweg met eikenlaan.

<b>Namen van bomen en afkorting</b>		
<b>afkorting</b>	<b>wetenschappelijke naam</b>	<b>nederlandse naam</b>
Abgr	Abies grandis	reuzenzilverspar
Abve	Abies veitchii	Japanse zilverspar
Acca	Acer campstre	veldesdoorn
Accap	Acer cappadocicum	Kolchische esdoorn
Acci	Acer cissifolium	( engels: vine-leaved maple)
Acda	Acer davidii	Chinees esdoorn
Acpl	Acer platanoides	Noorse esdoorn
Acpl'Cr'	Acer platanoides 'Crimson King'	Noorse esdoorn (roodbladig)
Acpl'Fa'	Acer platanoides 'Fases black'	Noorse esdoorn (donkerroodbladig)
Acpl'Dr'	Acer platanoides 'Drummondii'	Noorse esdoorn (bontbladig)
Acps	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn
Accap	Acer capillipes	slangenhuidesdoorn
Acne	Acer negundo	vederesdoorn
Acsa	Acer saccharinum	zilver esdoorn
Acsa'Wi'	Acer saccharinum 'Wleri'	zilver esdoorn (fijn blad)
Aeca	Aesculus X carnea	rode paardenkastanje
Algl	Alnus glutinosa	zwarte els
Aehi	Aesculus hippocastanum	paardekastanje
Aefl	Aesculus flava	gele pavia
Aial	Ailanthus altissima	hemelboom
Alju	Albizia julibrissin	
Amla	Amelanchier lamarki	krenteboompje
Arar	Araucaria araucana	slangenden
Beri	Betula nigra	zwarte berk
Bepe	Betula pendula	ruwe berk
Bepe'Tr'	Betula pendula 'Tristus'	treurbek prieelberk
Bepl	Betula platyphylla	Japanse witte berk
Beut'Do'	Betula utilis 'Doorenbos'	Himalajaberk
Cabe	Carpinus betulus	haagbeuk
Cabi	Catalpa bignonioides	trompetboom
Cabi'Na'	Catalpa bignonioides 'Nana'	bol-catalpa trompetboom cv
Cagl	Carya glabra	gladbladige bitternoot
Casa	Castanea sativa	lamme kastanje
Ceat	Cedrus atlantica	Atlas ceder
Celi'Gl'	Cedrus libani 'Glauca'	blauwe Libanon ceder
Ceat'Gl'	Cedrus atlantica 'Glauca'	blauwe Atlas ceder
Cede	Cedrus deodara	Himalaya ceder
Chla	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cypres
Chla'Gl'	Chamaecyparis laws. 'Glauca'	Californische cypres loof, blauwgroen
Chla'Au'	Chamaecyparis laws. 'Aurea'	Californische cypres, loof geelgroen
Clu	Cladrastis lutea	geelhout
Coav	Corylus avelana	hazelaar
Coco	Corylus colurna	boomhazelaar
Cocon	Cornus controversa	boomkornoelje, reuzenkornoelje
Coka	Cornus kausa	kornoelje
Coma	Cornus mas	gele kornoelje
Cosa	Cornus sanguinea	rode kornoelje
Crja	Cryptomeria japonica	Japanse cypres
Crmo	Crataegus monogyna	eenstijlige meidoorn
Fasy	Fagus sylvatica	groene beuk
Faor 'li'	Fagus orientalis 'Lipsky'	Oosterse beuk syn. Kaukasische beuk
Fasy'Pu'	Fagus sylvatica 'Purpurea'	rode beuk

<b>Namen van bomen en afkorting</b>		
<b>afkorting</b>	<b>wetenschappelijke naam</b>	<b>nederlandse naam</b>
Fasy'Pe:	Fagus sylvatica 'Pendula'	treurbeuk
Frex	Fraxinus exelsior	gewone es
Frex'Pe'	Fraxinus exelsior 'Pendula'	treur-es
Frex'Na'	Fraxinus exelsior 'Nana'	kugel esche
Fran'Ra'	Fraxinus angustifolia Raywood	fijnbladige es
Gltr	Gleditia triacanthos	valse christusdoorn
Haca	Halesia carolina	sneeuwkllokjesboom
Ilaq	Ilex aquifolium	hulst
Jure	Juglans regia	walnoot
LaXwa'Vo'	Laburnum X watereri 'Vossii'	goudcnregen
Lice	Libocedrus decurrens syn. Calocedrus d.	wierookceder
Litu	Liriodendron tulipifera	tulpeboom
Ma cv	Malus cultivar	appel
Maac	Magnolia acuminata	Boom magnolia (cucumbertree)
Megl	Metasequoia gluptostrodoides	watercypres
Plac	Platanus X acerifolia	plataan
Pape	Parrotia persica	Persische parrotie
Piom	Picea omorika	Servische spar
Piab	Picea abies	fijnspar
Pham	Phellodendron amurense	Amur kurkboom (mannelijk, vrouwelijk)
Pini	Pinus nigra	Oosterrijkse den
Piwa	Pinus wallichiana	trnenden
Poca	Populus canescens	grauweabool
Posi	Populus simonii	Chineese balsempopulier
Potr	Populus tremula	ratelpopulier of esp
PstuMe	Pseudotsuga menziesii	Douglasspar
Poeu	Populus euramericana	Canadescopopulier
Pycal'Ch'	Pyrus calleryana Chanticleer	sier peer
Pycv	Pyrus cultivar	sier peer
Pycom	Pyrus communis	gewone peer
Prav	Prunus avium	zoete kers
Prce	Prunus cerasus	wilde kers
Prsc	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers
Prse'Am'	Prunus serrulata 'Amanogawa'	Japanse sierkers zuilvormig
Prse'Ka'	Prunus serrulata 'Kanzan'	japanse sierkers
Prpe	Prunus persica	perzik
Prce'Ni'	Prunus ceracifera 'Nigra'	kers pruim
Ptfr	Pterocarya fraxinifolia	vleugelnoot
Rhca	Rhamnus catharticus	wegedoorn
Rhty	Rhus typhina	azijnboom
Rops	Robinia pseudoacacia	valse acacia
Rops 'My'	Robinia pseudoacacia 'Myrtiflora'	valse acacia (fijn blad)
Sa ca	Salix Caprea	Boswilg
Sa fr	Salix Fragilis	Kraakwilg
Sa pe	Salix Pentandra	Laurierwilg
Sani	Sambucus nigra	vlier
Sama'I o'	Salix matsudana 'Tortuosa'	kronkelwilg
Saci	Salix cinerea	Grauwe wilg
Saca	Salix capreae	waterwilg
Sase'Tr'	Salix sepulcralis 'Tristus'	treurwilg
Soar	Sorbus aria	meelbes
Soja	Sophora japonica	honingboom



<b>Namen van bomen en afkorting</b>		
<b>afkorting</b>	<b>wetenschappelijke naam</b>	<b>nederlandse naam</b>
Soin	Sorbus intermedia	Zweedse meelbes
Soau	Sorbus aucuparia	lijsterbes
Taba	Taxus baccata	venijnboom
Tieu	Tilia europaea	Hollandse linde
Qupa	Quercus palustris	moeroseik
Quro	Quercus robur	zomereik
UlhoWr	Ulmus Holandica 'Wreidei'	goud iep
Ulho	Ulmus Holandica	veldiep
Ugl	Ulmus glabra	ruwe iep of bergiep
Ugl 'Pe'	Ulmus glabra 'Pendula'	horizontaal-iep
Vi	Viburnum	viburnum
Prla	Prunus laurocerasus	laurier

obj. nr.	aan tal	locatie	boom soort	stam- diam.	kroon- diam.	hoogte in mtr.	con- ditie	levens- verw.	gebreken wortel stam kruin	kroon- cond.	plant- wijze	verpl. baar	toek. verpl.	VTA	opmerkingen	waar- dering	behoud ja	leef- tijd.	om- loop	FV
1	6	p kantine	div	40-70	10 12	18 20	g	g	1xkr m 1 plak	1x sl	gr	n		2	acps quro frex	l		40	100	30
2	1	p kantine	quro	70	15	20	r	v		v	sol	n				h		65	120	40
3	7	p kantine	div	40 60	10 12	18 20	g	g	2x plakoksel	g	gr	n		2	acps quro ulca	l		40	100	30
4	5	p kantine	qupa	10	3 4	4 6	g	g		g	rij	j	g			l	1	5	100	40
5	10	sportvelden	div	30 50	6 10	15 18	g	g		g	gr	n			acps quro bepe	l		40	100	30
6	4	sportvelden	qupa	10	3 4	4 6	g	g		g	rij	j	g			l	1	5	100	40
7	1	sportvelden	quro	70	12	18 20	g	g		g	sol	n				h		60	120	40
8	2	sportvelden	cabefa	10	2	4 6	g	g		g	gr	j	g			l		10	100	40
9	4	sportvelden	qupa	10	2 5	4 6	g	g		rg	rij	j	g			l		10	100	40
10	1	sportvelden	acps	55	12	20	g	g		g	sol	n				h		50	120	40
11	1	sportvelden	quro	70	14	20	g	g		g	sol	n		1	2 x plakokse	h		60	120	40
12	1	sportvelden	acps	45	10	20	m	v	st kr	r	sol	n		1	eenzijdig zonnebrand	l		40	100	30
13	1	sportvelden	quro	50	14	20	r	v	kr	r	sol	n			eenzijdig	l		50	100	30
14	1	gem werf	pham	70	12	12	s	s	kr st	s	sol	n		1	ganoderma kroonsterfie, mannelijk	l		60	100	40
15	1	gem werf	bepe	60	15	18	r	v		r	sol	n		1	nlt slamvoet	h		60	60	20
16	1	gem werf	chla	30	6	15	g	g		g	sol	n				l		40	60	20
17	1	gem werf	bepe	40 35 20	13	18	s	s	kr	s	sol	n				l		60	60	20
18	1	gem werf	prce ni	20	8	7	g	g		g	sol	n				l		15	60	20
19	1	gem werf	abju	40	7	4	m	v	kr	m	sol	j	s		dr	l		10	60	20
20	1	gem werf	list	65	16	12	g	g		g	gr	n			lag vertakt	h		40	120	40
21	1	gem werf	laan	10 10 15	5	8	r	b		m	gr	n			onderstandig	l		40	60	20
22	1	gem werf	pham	60	18	16	r	v	kr	m	gr	n			kroondeel slecht dh, vrouwelijk	h		40	100	40
23	8	gem werf	limo	15 20	3 4	5	r	g	st	g	lei	n	b		zonnebrand slam	h		20	100	20
24	1	gem werf	plxhi	20	3	6	g	g		g	dak	j	g			l		15	100	15
25	1	gem werf	gibi	40	7	16	g	g		g	gr	n				h		40	150	50

obj. nr.	aan tal	locatie	boom soort	stam- diam.	kroon diam.	hoogte in mtr.	con- ditie	levens verw.	gebreken wortel stam kruin	kroon cond.	plant wijze	verpl. baar	toek. verpl.	VTA	opmerkingen	waar- dering	behoud ja	leef- tijd.	om- loop	FV
26	1	gem werf	cocon	30 30 35	9	16	g	g	st	g	gr	n		1	plakoksels	h		40	100	30
27	1	gem werf	haca	15	7	4	g	g		g	gr	n				h		30	100	30
28	1	gem werf	maac	35	8	15	g	g		g	gr	n				h		40	100	40
29	1	gem werf	acplcr	65	12	18	g	g		g	gr	n				h		60	100	40
30	1	gem werf	lice	50	6	20	g	g		r	gr	n				l		40	100	20
31	1	gem werf	accap	65	9	15	g	g	kr	g	sol	n		1	plakcksels	h		60	100	40
32	1	gem werf	cocon	40	10	15	g	g		r	gr	n				h		40	100	30
33	1	gem werf	chlagl	30	4	16	g	g	st	g	gr	n			gaffe 'plakokse'	l		40	60	20
34	1	gem werf	posi	70	18	20	r	v	st	m	sol	n			dh	l		50	60	20
35	1	gem werf	bepetr	40	15	15	r	v	st	r	sol	n			kankerbult op stam attentie boom	h		40	60	20
36	1	gem werf	soar	30	8	12	r	g		g	gr	n				l		40	60	20
37	1	gem werf	bepi	35	11	8	g	g	st	g	gr	n			laag vertakt, snoeiwond	h		40	60	20
38	1	Enexis	qupa	85	20	22	g	g		g	sol	n			dh	h		65	100	40
39	1	Enexis	qupa	60	18	18	g	g		r	gr	n			dh	h		65	100	40
40	1	gem werf	juni	35	20	12	g	g		g	gr	n				h		40	120	40
41	1	gem werf	cocon	25 30	8	12	g	g		g	gr	n				h		40	100	40
42	1	gem werf	pis:	30 40	11	15	m	v		m	gr	n			ch	l		40	60	20
43	1	gem werf	beutja	50	12	15	g	g		g	gr	n				h		40	60	20
44	1	gem werf	aia	90	22	20	g	g		g	sol	n			ch	h		50	120	40
45	1	gem werf	tieu	55	13	20	g	g		g	sol	n				h		50	150	50
46	1	gem werf	piwa	50	12	18	dood	geen		dood	gr	n				geen				
47	2	gem werf	piab	20 25	6	18	r	v		r	gr	n				l		40	60	20
48	1	gem werf	ropsto	20 30	6	10	s	c	kr	s	gr	n			onderstandig	l		40	60	20
49	1	gem werf	faor	80	25	18	g	g		g	sol	n			dh	h		50	150	50
50	1	gem werf	piwa	40	12	20	m	v		r	gr	n			éénzijdig	l		40	80	20

obj. nr.	aan tal	locatie	boom soort	stam- diam.	kroon- diam.	hoogte in mtr.	con- ditie	levens- verw.	gebreken wortel stam kruin	kroon- cond.	plant- wijze	verpl. baar	toek. verpl.	VTA	opmerkingen	waar- dering	behoud ja	leef- tijd.	om- loop	FV
51	1	gem werf	jure	25	11	16	r	v		r	gr	n			ruimtegebrek	l		40	100	30
52	1	gem werf	tadi	40	9	18	g	g		r	gr	n			éénzijdig, onderkant kaal	h		40	150	50
53	1	gem werf	gibi	30	6	18	g	g	st	r	gr	n		1	gafel, plakoksel, opgaand	l		40	150	50
54	1	gem werf	cocon	30	10	16	g	g		g	gr	n			scheefgroei	h		40	120	40
55	1	gem werf	ulgipe	20 20	8	6	g	g		r	gr	n			éénzijdig	l		40	100	30
56	2	gem werf	bape	15 30	5	16 18	g	g		r	gr	n			opgaand	l		40	60	20
57	1	gem werf	chla	30	4	10	r	v		r	gr	n			onderslandig	l		40	60	20
58	1	gem werf	piab	25	6	12	r	v		r	gr	n			éénzijdig	l		40	60	20
59	1	scheve huze	celiat	40	8	15	g	g		g	gr	n			éénzijdig	h		40	120	40
60	1	scheve huze	beni	40	22	15	g	g		g	gr	n				h		40	60	20
61	1	scheve huze	tieu	40	12	18	g	g		g	sol	n				h		40	150	50
62	1	scheve huze	acci	35	10	8	r	v		r	gr	n			éénzijdig	h		50	100	40
63	10	scheve huze	fasy	30 60	5 12	16 18	g	g		g	gr	n			bosje pist, abvei, qurofa, cagl	h		40	120	40
64	1	scheve huze	sabato	136	18	18	g	v		r	sol	n			dh	h		50	60	20
65	1	scheve huze	jure	10	4	4	g	g		g	sol	j	g			l		10	120	40
66	1	scheve huze	ptfr	35	10	12	g	g		g	gr	n			dh	l		25	100	30
67	1	scheve huze	acda	45	14	18	r	g		r	gr	n			dh	h		50	100	40
68	1	scheve huze	rops	70	14	18	r	g		r	gr	n			dh, stamwond, scheefstand	l		50	100	40
69	1	scheve huze	ropsmy	66	5	6	m	b	st	m	gr	n				l		50	100	40
70	1	scheve huze	acplcr	70	16	16	g	g		g	sol	n				h		50	120	40
71	4	scheve huze	piom	10 20	5	12	r	v		r	gr	n			1 stuks onderstandig	l		25	60	20
72	1	scheve huze	segi	45	5	12	r	v	kr	m	gr	n			topbreuk oud	l		25	120	40
73	1	scheve huze	pior	20	4	8	g	v		g	gr	n			onderstandig	l		25	60	20
74	1	scheve huze	pist	25	8	16	s	s	kr	s	gr	n			topsterfle	l		25	60	20
75	1	scheve huze	lico	15	3	6	g	g		g	sol	j	g		kleine compacte boom	h		10	120	40

obj. nr.	aan. tal	locatie	boom soort	stam-diam.	kroon-diam.	hoogte in mtr.	con-ditie	levens-terw.	gebreken wortel stam kruin	kroon-cond.	plant-wijze	verpl. baar	toek. verpl.	VTA	opmerkingen	waar-dering	behoud-ja	leef-tijd.	om-loop	FV
76	14	stappegooiweg	aehiba	40 50	8	15	r	v	st	r	rij	1		14	voedingsziekte beginstadium	h		40	120	40
77	1	stappegooiweg	aehiba	30	6	10	r	v	st	r	rij	1				h		20	120	40
78	1	stappegooiweg	cabe	40	14	12	g	g		g	sol	1			in pl vak	l		40	100	30
79	1	stappegooiweg	cabe	40	14	12	g	g		g	sol	1			in pl vak		1	40	100	30
80	1	stappegooiweg	cabe	25	10	8	g	g		g	sol	1			in pl vak		1	20	100	30
81	1	stappegooiweg	cabe	30	10	10	g	g		g	sol	1			in pl vak	l	1	30	100	30
82	1	stappegooiweg	cabe	50	15	15	g	g		g	sol	1			laag verakt in pl. vak	l	1	40	100	30
83	1	stappegooiweg	cabe	30	11	15	g	g		g	gr	1				l	1	40	100	30
84	12	tatraweg	quro	40 60	10 14	18 20	g	g		g	rij	1			enkele dh	h		50	120	40
85	1	tatraweg	quro	30	8	12	r	g		g	rij	1				h		20	120	40
86	1	tatraweg	quro	10	3	5	g	g		g	rij	j	g			l	1	10	120	40
87	1	tatraweg	quro	10	3	5	g	g		g	rij	j	g			l		10	120	40
88	7	tatraweg	quro	30 50	6 12	10 15	r	g		g	rij	1		2	1x slecht: 1x stam-wond	1		40	120	40
	170											10 element: ja		27		41 H		10		
																46 L, 1 geen				
A	ca. 30	gemeentewerf	d'v	5-10	2-4	< 4	r-g	v-g		v-g	gr	r			cornus, viburnum, magnolia	h		40		
B	ca. 40	gemeentewerf	d'v	5-15	2-5	< 6	r-g	v-g		v-g	gr	r			deutzia, ceroid, phyl. um,	h		40		
C	ca. 15	scheve huize	d'v	5-10	2-4	< 4	r-g	v-g		v-g	gr	r			crataegus	h		30		

Ringbaan-Zuid

wembad

Stappegoorweg

profiel 02

14,55+

Grensland College

Stappegoorweg 76

Stappegoorweg

