

Kenmerk: MG03P2002257

Rapport
Bomen Effect Analyse
Schutsboomstraat 33 Schaijk
Gemeente Landerd



PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT
Lage Raam 1 5076 PE HAAREN
Postbus 2021, 5260 CA Vught

T +31 (0)73 - 6567235
M +31 (0)6 - 51240521

www.piusfloris.nl
m.degroot@piusfloris.nl

Opdrachtgever : [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Kenmerk : 03P2002257
Datum rapport : 24 januari 2020
Opgesteld door : [REDACTED]
Gezien door : [REDACTED]

Kenmerk: MG03P2002257

INHOUD

| | |
|--|-----------|
| INLEIDING | 3 |
| OPDRACHT | 3 |
| AANLEIDING | 3 |
| DOEL | 4 |
| ANALYSE | 4 |
| UITVOERING | 4 |
| 1. HUIDIGE SITUATIE EN VELDWERK | 5 |
| 1.1. ONTWERPPLAN..... | 5 |
| 1.2. BOOMGEGEVENS EN VISUELE BOOMVEILIGHEIDSCONTROLE | 6 |
| 1.3. BODEMONDERZOEK | 7 |
| 2. BOMEN EFFECT ANALYSE | 9 |
| 2.1. BOVENGRONDSE ANALYSE..... | 9 |
| 2.2. ONDERGRONDSE ANALYSE | 9 |
| 3. CONCLUSIE | 12 |
| 4. AANVULLEND ADVIES | 14 |

Kenmerk: MG03P2002257

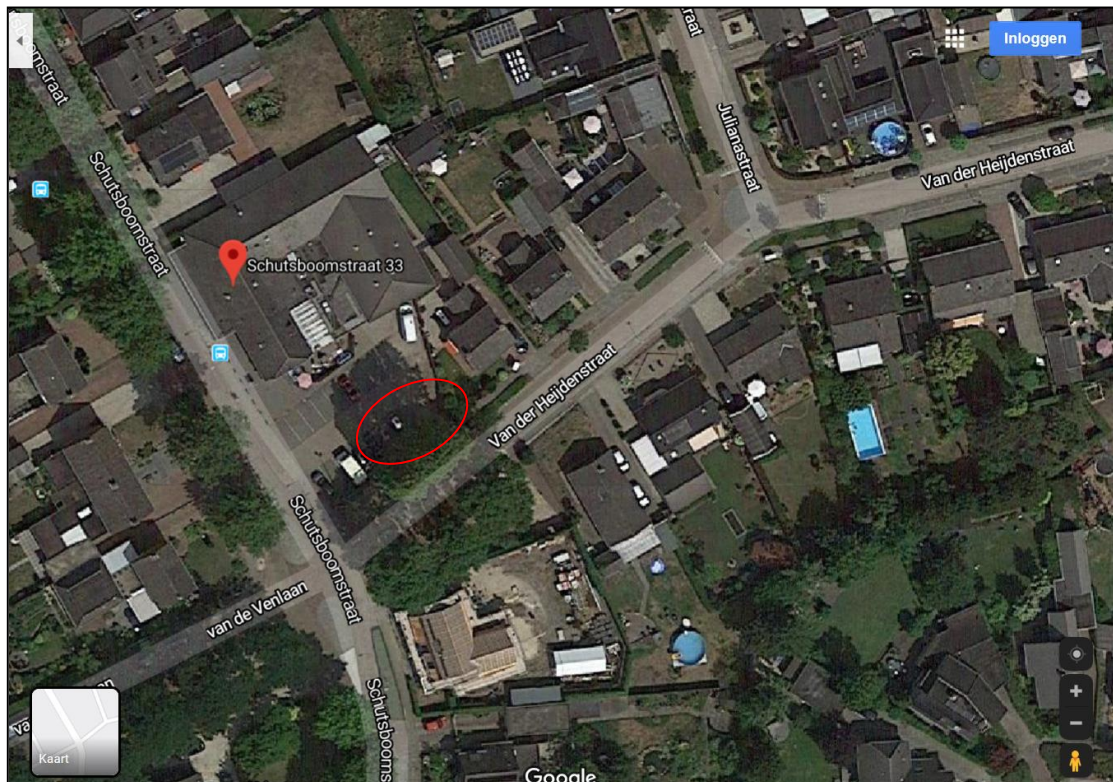
Inleiding

Opdracht

In opdracht van [REDACTED], is door Pius Floris Boomverzorging Vught een Bomen Effect Analyse (BEA) opgesteld voor de locatie Schutsboomstraat 33 te Schaijk. Op dit perceel zijn nieuwbouwplannen beoogd (grondgebonden woning) nabij 4 monumentale bomen.

Aanleiding

Aanleiding voor deze BEA is de voorgenomen bouw van woningen op het perceel van de voormalige horecagelegenheid "de Putter" op de hoek van de Schutsboomstraat en de Van der Heijdenstraat. Nabij de kruising staat een rij van 4 volwassen watercipressen (*Metasequoia glyptostroboides*). De bomen staan op de rand van het bouwperceel, op particuliere grond. De watercipressen staan op de lijst van monumentale bomen van Gemeente Landerd. Bomen met een monumentale status genieten daarmee een verhoogde mate van bescherming in de bomenverordening van Gemeente Landerd.



Afbeelding 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie. De bomen bevinden zich in het rode kader.

(Bron: Google maps)

Kenmerk: MG03P2002257

Doel

- Opstellen van een BEA (beschrijving welk effect de voorgenomen werkzaamheden hebben op het bomenbestand) en aanbevelingen doen ten behoeve van duurzaam behoud van de bomen.
- Onderstaande specifieke vragen:
 - Hoe is de kwaliteit en gezondheidstoestand van de bomen in de huidige situatie?
 - Wat is de invloed van het bouwplan op de bomen?
 - Hoe is de kwaliteit en gezondheidstoestand van de bomen in de toekomstige situatie op de langere termijn?
 - Is het voorzienbaar dat zich beheerknelpunten voor gaan doen bij realisatie van woningen nabij de bomen?

Analyse

- Ontstaat er schade aan de groeiplaats van de bomen?
- Heeft het plan gevolgen voor de levensvatbaarheid van de bomen op korte termijn (5-10 jaar)?
- Heeft het plan gevolgen voor de levensverwachting van de bomen op de langere termijn (>15 jaar)?
- Zijn er oplossingen om een eventueel negatief effect te voorkomen of te compenseren.
- Welk advies is er om de bomen duurzaam te behouden?

Uitvoering

Het veldwerk voor deze BEA is op 20 januari 2020 uitgevoerd door [REDACTED] boomtechnisch adviseurs bij Pius Floris Boomverzorging Vught.



Afbeelding 2: Het ontwerp (schets) met daarin bomen 1 t/m 4. Bomen staan op particuliere grond.

Kenmerk: MG03P2002257

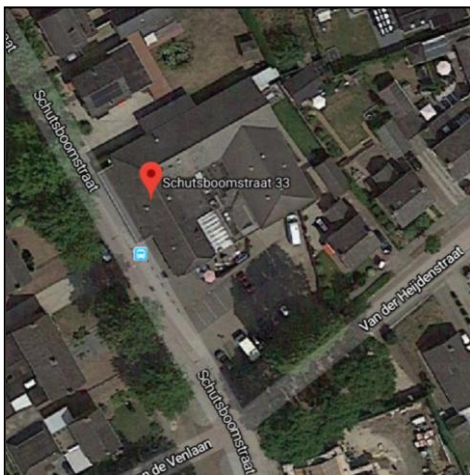
1. Huidige situatie en veldwerk

Het veldwerk bestaat uit een opname van de huidige situatie en een bodemonderzoek. Deze worden in dit hoofdstuk beschreven. Daarnaast wordt kort ingegaan op de projectlocatie.

1.1. Ontwerpplan

Voor het onderzoek geldt het ontwerp wat voor de herinrichting is opgesteld het uitgangspunt voor de BEA. Conform mondelinge informatie van de opdrachtgever wordt op 3 meter afstand van het hart van de stam van boom 1 een gevel van een woning met een kap gerealiseerd (goothoogte circa 5 meter, nokhoogte circa 9,5 meter).

Ter plaatse van de bomen 2, 3 en 4 is laagbouw gepland op 4 meter uit het hart van de stam van de bomen bestaande uit 1 woonlaag (hoogte ca. 3,5 m).



Afbeeldingen 3 t/m 6: Huidige situatie en beoogde nieuwe situatie

Binnen het ontwerp is geen invulling gegeven aan de benodigde fundering voor de bouwwerken. Uit navraag blijkt dat een ontgraving van circa 60 cm onder het huidige maaiveld het uitgangspunt is voor realisatie van een fundering. Tevens is ter hoogte van de woning een verhoging van het peil van het maaiveld met circa 40 cm gepland, zodat de woningen boven het peil van bestaande rijbaan komen.

Kenmerk: MG03P2002257

1.2. Boomgegevens en visuele boomveiligheidscontrole

De bomen zijn visueel gekeurd (boomveiligheidscontrole). Het betreft 4 watercipressen (*Metasequoia glyptostroboides*). De leeftijd van de bomen wordt geschat op 50 tot 60 jaar. De bomen staan in een berm tussen de parkeervakken en het trottoir. Deze berm is voorzien van kunstgrasmatten.

| Boom nr. | Conditie | StamØ (cm) | Hoogte (m) | Levensverwachting | VTA | Gebreken | Opmerkingen |
|----------|----------|------------|------------|-------------------|------|----------|---------------------------------|
| 1 | goed | 62,5 | 18-20 | >15 jaar | goed | geen | |
| 2 | redelijk | 58 | 18-20 | >15 jaar | goed | geen | |
| 3 | redelijk | 49,5 | 18-20 | >15 jaar | goed | geen | |
| 4 | goed | 60 | 18-20 | >15 jaar | goed | geen | Wond, prikstok diep 1 tot 2 cm. |

| Boom nr. | Onderhoudstoestand | Vrije doorgang onder kroon | Opmerkingen |
|----------|--------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | achterstallig | 6,5 m | fijn dood hout en stamlot |
| 2 | achterstallig | 6,5 m | fijn dood hout en stamlot |
| 3 | achterstallig | 6,5 m | fijn dood hout en stamlot |
| 4 | achterstallig | 6,5 m | fijn dood hout en stamlot |

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methodiek (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Met deze methodieken worden alle delen van de boom (kroon, stam en wortelvoet) beoordeeld op afwijkende kenmerken. Tevens wordt de conditie¹, onderhoudstoestand² en levensverwachting³ geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'⁴.

1. De conditie betreft de toestand van de boom op het moment van opname. Beoordeeld wordt: De bladgrootte, bladkleur, bladbezetting, vertakkingpatroon, scheutlengte, knopbezetting, hoeveelheid afgestorven takken. Bomen met een goede conditie vertonen goede groei en forse scheutlengte ontwikkeling. Bij bomen met een redelijke conditie neemt het kroonvolume nog jaarlijks toe. Bij bomen met een matige conditie stagneert de groei (geruime tijd) of neemt het kroonvolume geleidelijk af.

2. Bij de onderhoudstoestand wordt gekeken naar de benodigde snoeimaatregelen. Hierbij wordt voornamelijk gelet op de aanwezigheid van afgestorven takken of mogelijk (toekomstige) 'problemtakken' zoals plakoksels of te laag hangende takken voor een normale afwikkeling van verkeer. De volgende klassen worden onderscheiden: aanvaard, achterstallig of verwaarloosd.

3. Een duurzame levensverwachting kan worden opgemaakt uit meerdere factoren. De boomsoort, leeftijd en de conditie spelen hierbij een belangrijke rol. Maar ook de boven- en ondergrondse hoeveelheid ruimte voor verdere groeiomstandigheden is van belang voor een duurzame levensverwachting. De volgende klassen worden onderscheiden:

< 5 jaar, 5 – 10 jaar, 10 - 15 jaar en > 15 jaar.

Boomgegevens standplaats

| Boom nr. | StamØ (cm) | Kroonstraal richting bouw (m) | Kroonstraal over 25 jaar (m) | Gemiddelde scheutlengte per jaar (cm) | Wortelradius richting bouw (m) | Opmerkingen |
|----------|------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1 | 62,5 | 4,3 | 6,8 | 10 | 5,5 | Oppervlakkige wortels |
| 2 | 58 | 5,2 | 7,7 | 10 | 5 | Oppervlakkige wortels |
| 3 | 49,5 | 5,4 | 7,9 | 10 | 5 | Oppervlakkige wortels |
| 4 | 60 | 4,9 | 7,4 | 10 | 5 | Oppervlakkige wortels |

Kenmerk: MG03P2002257

1.3. Bodemonderzoek

Door middel van het graven van profielsleuven en het verrichten van profielboringen is inzicht verkregen in de bodemopbouw en beworteling onder de parkeervakken (toekomstige bouwplaats). De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt bij de effectanalyse. In totaal zijn er, verdeeld over het project, op 2 locaties profielkuilen gegraven en grondboringen verricht. De profielkuilen en grondboringen zijn gemaakt op plaatsen waar het ontwerp voor problemen kan zorgen voor de bomen (rand ontgraving van fundering van woning).

Wortelonderzoek:

Het wortelonderzoek is toegespitst op de zone waar een ontgraving van de fundering voor de toekomstige woning zal plaats vinden.

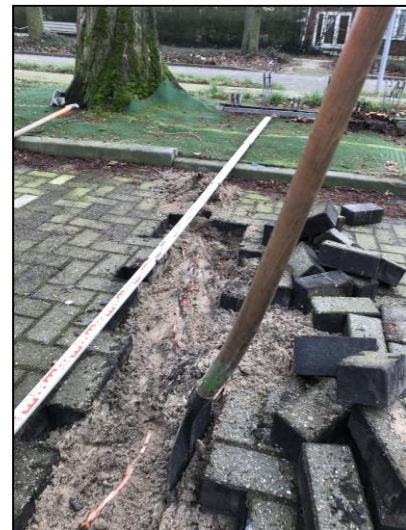
Locatie 1 ter hoogte van boomnr. 1 (zijde parkeervak op 2 tot 4 meter vanaf hart boom)

Bodemonderzoek

| Zone (cm -mv) | materiaal | indringingsweerstand | wortelontwikkeling |
|---------------|--------------|----------------------|--------------------------------|
| 00-09 | betonklinker | n.v.t. | geen |
| 09-15 | zandbed | 4 mPa (vrij hoog) | grof, \varnothing 4 tot 6 cm |
| 15-35 | grind + zand | >6 mPa (hoog) | geen |
| 35- 110 | humeus zand | 3 mPa (laag) | fijn, zeer extensief |
| 110-130 | geel zand | hoog | geen |



Afbeelding 7: Sleuflocatie ter hoogte van boomnr. 1



Afbeelding 8: Oppervlakkige wortels

Kenmerk: MG03P2002257

Locatie 2 bij boom 3 en 4 (zijde parkeervak op 4 meter vanaf hart boom)

| Zone (cm -mv) | materiaal | indring weerstand | wortelontwikkeling |
|---------------|--------------|-------------------|----------------------------------|
| 00-09 | betonklinker | n.v.t. | geen |
| 09-15 | zandbed | 4 mPa (vrij hoog) | grof, \varnothing 0,5 tot 1 cm |
| 15-35 | grind + zand | >6 mPa (hoog) | geen |
| 35- 75 | humeus zand | 3 mPa (laag) | fijn, zeer extensief |
| 75-130 | geelzand | hoog | geen |



Afbeelding 9: Grondboring ter hoogte van boomnr. 3

Uit het wortelonderzoek blijkt dat de bomen aan de zijde van de parkeerplaats voornamelijk zeer oppervlakkige wortels hebben ontwikkeld in het zandbed onder de verharding van klinkers. De vaste grindlaag (oude grind verharding) vormt een belemmering voor wortelontwikkeling naar de diepere ondergrond.

Ter hoogte van boom 1 bevindt zich in de zone 10 tot 20 cm minus maaiveld plaatselijk grove beworteling (\varnothing 4 tot 6 cm). Deze wortels zijn van belang voor de stabiliteit van de boom. In de diepere ondergrond is tot 100 cm minus maaiveld extensieve, fijne beworteling aangetroffen. Dikkere wortels met een belangrijke functie voor de stabiliteit bevinden zich in de zone 2 tot 2,5 meter uit het hart van de stam.

Ter hoogte van boom 3 bevindt zich in de zone 10 tot 20 cm minus maaiveld plaatselijk beworteling (\varnothing 0,5 tot 1 cm). In de diepere ondergrond is tot 100 cm minus maaiveld extensieve, fijne beworteling aangetroffen. Dikkere wortels met een belangrijke functie voor de stabiliteit bevinden zich in de zone 2 tot 2,5 meter uit het hart van de stam.

Kenmerk: MG03P2002257

2. Bomen Effect Analyse

2.1. Bovengrondse analyse

Boom 1

De gevel van de woning is gepland op 3 meter van uit het hart van de stam van boom 1. De straal van de boomkroon richting de woning bedraagt 4,3 m. De woning bestaat uit 1,5 woonlagen (hoogte circa 5 meter) en een schuine kap. Het dak loopt schuin weg van de boomkroon. De woning komt gedeeltelijk binnen de kroonstraal van de boom. De huidige vrije ruimte onder de kroon is 6,5 meter. Tussen de onderste takken van de boom en de rand van het dak is 1,5 meter ruimte. Dit is in principe voldoende.

Bij toename van het kroonvolume van de boom (jaarlijkse scheutlengte groei) zal de boom over circa 15 jaar tegen de dakrand groeien. Bij een scheutlengte van 10 cm per jaar neemt de straal van de kroon in 15 jaar met 1,5 meter toe.

Bomen 2, 3 en 4

Ter plaatse van bomen 2, 3 en 4 is laagbouw gepland bestaande uit 1 woonlaag (hoogte ca. 3,5 m). De straal van de kronen richting de laagbouw bedraagt 4,9 tot 5,4 meter. De huidige vrije werkruimte doorgang onder de kronen is 6,5 meter. De gevel van de laagbouw komt op circa 4 meter uit het hart van de bomen. Realisatie van de laagbouw onder de kronen is mogelijk.

Bij toename van het kroonvolume van de bomen (jaarlijkse scheutlengte groei) zullen de bomen over circa 15 jaar 2,4 tot 2,9 meter over de laagbouw groeien.

De bomen bevinden zich aan de zuidoost zijde van de woning wat een verminderde inval van licht naar de woning gedurende ochtend betekent. Val van naalden, vruchten (kegeltjes) en twijgen op het dak betekent verhoogd onderhoud aan goten en platte daken. Groei van takken boven daken kan als overlast worden ervaren door de toekomstige bewoners.

Gezien de door het college vastgestelde richtlijnen overlast bomen (4249-2016/sept 2016) zijn dit geen criteria om (monumentale) bomen te doen vellen of extreem krachtig te snoeien. Geadviseerd wordt om de toekomstige bewoners te voorzien van deze informatie.

2.2. Ondergrondse analyse

Groeiplaatsvolume

Op basis van het bestaande en toekomstige groeiplaatsvolume is een analyse opgesteld waarin de effecten van de realisatie van de woningen op de bomen zijn toegelicht.

Uitgangspunt is dat de bomen momenteel beschikken over bewortelbaar bodemvolume op eigen grond (kunstgrasberm en gedeelte van parkeervakken) en onder trottoir en grasstrook op gemeentelijke grond (*zie afbeelding 10*).

Kenmerk: MG03P2002257



Afbeelding 10: Omvang van de groeirimte

Realisatie van de woning op 3 en 4 meter uit de stam geeft een beperking in wortelgroei aan de zijde van de parkeervakken. Momenteel is de bodem slechts in beperkte mate geschikt voor wortelgroei. door de aanwezigheid van een storende laag (zeer vaste oude grind verharding) is voornamelijk oppervlakkige beworteling aangetroffen.

- Bij realisatie van de woning geeft dit bij boom 1 een reductie van het huidige groeiplaatsvolume van circa 3 m³. Dit is circa 4,5% van het huidige groeiplaatsvolume (66 m³).
- Bij de boom 2 bedraagt de reductie van het huidige groeiplaatsvolume van minder dan 2 m³. Dit is circa 6% van het huidige groeiplaatsvolume (32 m³).
- Bij de boom 3 bedraagt de reductie van het huidige groeiplaatsvolume van minder dan 2 m³. Dit is circa 9,5% van het huidige groeiplaatsvolume (21 m³).
- Bij de boom 4 bedraagt de reductie van het huidige groeiplaatsvolume van minder dan 4 m³. Dit is circa 9,5% van het huidige groeiplaatsvolume (43 m³).

Analyse stabiliteitswortels

| Boom nr. | StamØ (cm) | Kroonstraal richting bouw (m) | Afstand gevel van woning (m) | Wortelradius (RW) richting bouw (m) | RW stabiliteit skluit (m) | Conclusie veiligheid | Benodigde maatregel |
|----------|------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 62,5 | 4,3 | 3 | 5,5 | 3,1 | kritiek | compensatie |
| 2 | 58 | 5,2 | 4 | 5,0 | 2,9 | veilig | Geen |
| 3 | 49,5 | 5,4 | 4 | 5,0 | 2,5 | veilig | Geen |
| 4 | 60 | 4,9 | 4 | 5,0 | 3,0 | veilig | Geen |

Kenmerk: MG03P2002257

Conclusie ondergronds gedeelte

Ontgraving en stabiliteit

Ten aanzien van boomnr. 1 wordt de kritieke grenswaarde betreffende de benodigde graafafstand minimaal overschreden (10 cm). Een marge van 10 cm is acceptabel. Uitgangspunt is ontgraving op 3 meter uit het hart van de stam van de boom. In de praktijk betekent dit dat de rand van de bouwput de rand van de fundering is. Ruim ontgraven van de bodem ten behoeven van de realisatie van een bekisting voor de fundering is geen optie. Een fundering op slagpalen of inzet van een techniek waarbij geen extra ontgraving richting de bomen benodigd is, is een voorwaarde.

Bij de bomen 2, 3 en 4 is voldoende ruimte beschikbaar met betrekking tot de stabiliteitskluit. Voorkomen van een ontgraving binnen 3 meter uit de stam van de bomen is echter ook hier een voorwaarde. Realisatie van een parkeervak nabij boom 4 binnen de 3 meter zone is enkel een optie wanneer er een ophoging plaatsvindt van 10 cm en de parkeerplaats wordt afgewerkt met een halfverharding. De kantopsluiting mag niet dieper dan het huidige maaiveld worden aangebracht. Op de locatie van de huidige inrit is sprake van opdruk door stabiliteitswortels die gehandhaafd moeten blijven.



Afbeelding 11: Bomen 1 t/m 4 kunnen in het plan gehandhaafd blijven. De parkeerplaats direct naast boom 4 dient uitgevoerd te worden in halfverharding. Dikke wortels in de bovenlaag (opdruk) geven hier aanleiding voor.

Ontgraving en behoud van voldoende groeiplaatsvolume

Realisatie van de woningen op 3 en 4 meter vanaf de bomen vormt geen belemmering voor de ontwikkeling en instandhouding van de bomen (1 t/m 4). Voorwaarde is dat de bomen en de groeiplaats van de bomen voldoende bescherming genieten gedurende het bouwproces. Tevens is het noodzakelijk om de verdichte grindlaag onder de huidige parkeervakken te doorbreken (gedeeltelijk afvoeren). Op deze wijze wordt de kwaliteit van de groeiplaats verbeterd en het bewortelbaar bodemvolume vergroot (richting ondergrond). Inzet van bodeminjectie ter bevordering van de bodemstructuur is benodigd. Beluchten en bemesten met inzet van bodeminjectie geeft mogelijkheden tot vergroten van het bewortelbaar bodemvolume en een betere toegang tot de dieper gelegen bodem.

Verhoging peil woning/tuin

Momenteel ligt het peil van de parkeerplaats circa 30 cm lager dan de rijbaan. Het streven is om het peil van de woningen boven het peil van de rijbaan te realiseren. Dit betekent een verhoging van circa 40 cm. Naar inschatting ligt het peil van de berm met de bomen circa 20 cm boven het peil van de rijbaan. Dit zou betekenen dat ter plaatse van de huidige parkeervakken een peilverhoging van 20 cm beoogd is. Omdat aanvullen van het maaiveld rond bomen gevolgen kan hebben voor de bodemluchthuishouding en het bodemleven zijn ophogingen aan regels verbonden.

- Ophoging in principe met maximaal 10 cm per jaar;
- Bij een ophoging van meer dan 15 cm een voorziening treffen ter instandhouding van de bodemgasuitwisseling, zoals het aanbrengen van beluchtingsdrainage;
- Ophoging met een licht humeuze, grove zandgrond zonder leemfractie;
- Altijd verwijderen van vegetatie, strooisel of ander organisch materiaal voordat de ophoging plaatsvindt;
- Geen gebruik van grote hoeveelheden compost (materiaal met hoog organisch stofgehalte) in de grondophoging.

Kenmerk: MG03P2002257

3. Conclusie

Realisatie van de woning op een afstand van 3 tot 4 meter vanaf het hart van de stam van een rij monumentale bomen is mogelijk maar kent een aantal beperkingen. Dit betreft het duurzaam behoud van de 4 bomen maar ook het leefgenot van toekomstige bewoners. Onderstaand de opties van meest duurzame, tot minst duurzame oplossing:

- Aanpassen plan tot buiten de kroonprojectie, te weten 5,5 meter uit hart van de stam. Opschuiven van het plan met 1 tot 2 meter.
- Bouwen onder strikte randvoorwaarden. Technische omlooptijd van de bomen zal minder groot worden. Compenserende maatregelen kunnen deze negatieve invloed beperken.
- Kandelaberen van de betreffende bomen, waardoor meer wortelverlies geaccepteerd kan worden. Dit is geen optie in het kader van het vigerend boombeleid.
- Vellen van de betreffende bomen. Dit is geen optie in het kader van het vigerend boombeleid.

Bij de realisatie van de woningen conform het ontwerp zal plaatselijk lichte wortelschade ontstaan bij het ontgraven van de bodem. Dit hoeft geen nadelige invloeden te hebben voor de instandhouding van de aanwezige bomen. Binnen de groeiplaats zijn mogelijkheden tot verbetering van de bodem. Door het treffen van maatregelen kan meer groeiruimte in de dieper gelegen bodem worden gerealiseerd ter plaatse van de huidige parkeervakken (compensatie voor wortelverlies). Aan de bouwtechniek (fundering) en bescherming van de groeiplaats van de bomen zijn echter voorwaarden verbonden.

Voorwaarden:

- Inzet van speciale funderingstechniek t.b.v. minimale ontgraving van de bodem richting de bomen. Ontgravingsgrenzen liggen op 3 meter uit hart van boomnr. 1 en 4 meter uit hart boomnr. 2,3,4;
- Opheffen van de storende laag die wordt veroorzaakt door een oude halfverharding van grind. Gedeeltelijk afgraven en verwijderen van deze grindbank tussen te behouden oppervlakkige wortels;
- Met inzet van bodeminjecties verbeteren van de groeiplaats op eigen grond (toekomstige tuin) en op gemeente grond (grasberm);
- Verhoging maaiveld naar peil van woning onder benoemde voorwaarden (*zie pagina 11*);
- Realisatie van het voorste parkeervak nabij boom 4 is alleen een optie bij uitvoering in halfverharding. Kantopsluitingen niet dieper dan huidig maaiveld.
- Aanbrengen van hekwerk om de bomen ter bescherming van de groeiplaats gedurende de werkzaamheden.

Levensverwachting na realisatie bouwplan

Op basis van bovenstaande voorwaarden en extra investering in de groeiplaats van de bomen is de levensverwachting voor de bomen 1 en 4 meer dan 35 jaar bij realisatie van het bouwplan. Deze twee hoekbomen hebben mogelijkheden tot doorontwikkeling in de bermen en aangrenzende tuinen. In de toekomst is voor boom 1 en 4 circa 60 m³ bodemvolume per boom beschikbaar. Dit is goed voor circa 90 jaar groei. De huidige leeftijd van de bomen wordt geschat op circa 55 jaar. Dit betekent dat er 35 jaar groei mogelijk is. Na 35 jaar zal de groei stagneren maar blijven de bomen nog zeker 10 jaar naar behoren functioneren. Naar verwachting zullen bomen 1 en 4 een leeftijd van circa 100 jaar kunnen bereiken. Deze verwachting is gebaseerd op het beschikbare bodemvolume per boom.

Kenmerk: MG03P2002257

Voor de bomen 2 en 3 is dit gezien de beperkte ruimte tussen boom 1 en boom 4 en de beperkte groeiplaats tussen de rijbaan en de gevel van de toekomstige woning circa 15 jaar. In de huidige situatie is verkleining van de groeiplaats van deze twee bomen aan de orde. De bomen staan dicht bij elkaar tussen boom 1 en boom 4. Onderlinge concurrentie tussen de bomen speelt een rol bij de ontwikkeling. De twee hoekbomen zijn beter ontwikkeld (krachtige groei door grotere beschikbaarheid aan bodemvolume en licht toetreding. Bomen 2 en 3 beschikken over smalle afgeplatte kronen en een beduidend minder omvangrijke groeiplaats.

Na realisatie van het bouwplan waarbij het uitgangspunt is dat het resterend gedeelte van de groeiplaats in de tuin van de toekomstige woning en de berm op gemeente terrein wordt geoptimaliseerd blijft voor de bomen 2 en 3 circa 25m³ bodemvolume per boom beschikbaar. Dit is goed voor circa 60 jaar groei. Bij een huidige leeftijd van 55 jaar betekent dit dat de resterende levensduur circa 5 jaar bedraagt. Na 5 jaar zal de groei stagneren maar blijven de bomen nog zeker 10 jaar naar behoren functioneren. Naar verwachting zullen de bomen 2 en 3 een leeftijd van circa 70 jaar kunnen bereiken. Deze verwachting is gebaseerd op het beschikbaar bodemvolume per boom.

Overlast van bomen

De beperkte afstand van de bomen tot de woning en het gegeven dat de kronen per direct boven de woning groeien is een aandachtspunt met betrekking tot de te verwachten overlast die kan worden ervaren door de toekomstige bewoners. Bij toename van het kroonvolume kan ook de overlast toenemen. Belemmering van het toetreden van licht en hinder van val van naalden en vruchten is een aandachtspunt. Snoeien van de bomen is slechts in beperkt mogelijk en zal relatief weinig overlast wegnemen.

Kenmerk: MG03P2002257

4. Aanvullend advies

Overweging

Boom 3 vellen ten gunste van het duurzaam behoud van boom 2.

Boom 2 krijgt meer groeiruimte en gelegenheid tot een evenwichtige ontwikkeling van kroon en wortelgestel waardoor de levensverwachting voor deze boom toeneemt. De groep van 3 bomen kan voor de langere termijn blijven functioneren (omloop van 90 tot 100 jaar).

Boombescherming

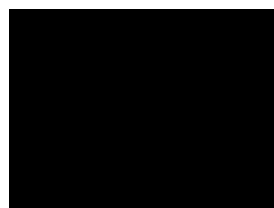
Geadviseerd wordt om de bomen te beschermen gedurende de uitvoering van het gehele werk (sloop en aanleg).

- Stambescherming bij alle bomen;
- Bescherming van de groeiplaats van de bomen door het plaatsen van hekwerk en rijplaten
Inzet van hekwerk op 2,5 meter uit de stam van de bomen in de richting van de bouwplaats;
- Inzet boomtechnisch toezicht (bomenwacht ETT);
- Toezicht / overleg betreffende het wel of niet weghalen van wortels;
- Toezicht / assistentie voor het op de juiste wijze afknippen of zagen van wortels.
- Toezicht / assistentie bij het verwijderen van de verdichte grindlaag binnen de groeiplaats.

Het rapport is opgemaakt op 24 januari 2020.

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT


European Tree Technician





Kenmerk: MG03P2002257

Pius Floris
Boomverzorging