

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Bomen Effect Analyse

→ Weerdingerstraat
Emmen

Colofon

Rapportage

Kenmerk	Boom Effect Analyse
Revisie	Weedingerstraat Emmen
Projectnummer	PFBD 22 021(b) FB
Datum	25 juli 2022
Status	Definitief

Contactpersonen

F.C. Barneveld auteur f.barneveld@piusfloris.nl	F.C. Barneveld onderzoeker f.barneveld@piusfloris.nl	A.C. van Polen contactpersoon b.vanpolen@piusfloris.nl
---	--	--



Opdrachtgever

Naam	BJZ.nu
Contactpersoon	Rowin Pielman
Adres	Twentepoort Oost 16
Postcode	7609 RG
Plaats	Almelo

Opdrachtnemer

Pius Floris Boomverzorging Deventer
Hemeltjesweg 4
7434 PH Lettele
Nederland
Telefoon
www.piusfloris.nl
info@piusfloris.nl
KvK

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Onderzoeksmethode	3
2.1 Inventarisatie en conditiebepaling	3
2.2 Boomveiligheidscontrole	4
2.3 Toekomstverwachting huidige situatie	4
2.4 Invloed werkzaamheden	5
3. Onderzoeksresultaten	6
3.1 Inventarisatie	6
3.2 Bosvakken	7
3.3 Beoordeling groeiplaats	9
3.4 Toekomstverwachting huidige situatie	10
3.5 3.4 Toetsing aan beleid	10
3.6 Projectinvloed	11
4. Conclusie en advies	13
4.1 Toekomstbeeld voor de bomen	13
4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting	13
4.3 Bomen die niet te behouden zijn	14
4.4 Bomen die te behouden zijn	14
4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen	14
5. Slotwoord	16
Bijlage 1 Kaart met boomnummers	17
Bijlage 2a inventarisatiegegevens	17
Bijlage 2b Boomveiligheidscontrole	17
Bijlage 3 Schetsontwerp	17
Bijlage 4 Bomenposter 'Werken rond bomen'	17

1. Inleiding

In opdracht van BJZ heeft Pius Floris Boomverzorging Deventer, afdeling onderzoek & advies, op 21 juli 2022 een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. De BEA heeft plaatsgevonden op het perceel aan de Weedingerstraat in Emmen. De bomen en bijbehorende gegevens zijn in boombeheersysteem Geovisia opgenomen. Figuur 1 geeft de globale project locatie weer.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het perceel waarbij het braakliggende terrein te herontwikkelen naar een woonlocatie met drie appartementengebouwen met een parkeerplaats. Tijdens het onderzoek is uitgegaan van het aangeleverde schetsontwerp (SO) dat is bijgevoegd in bijlage 3.

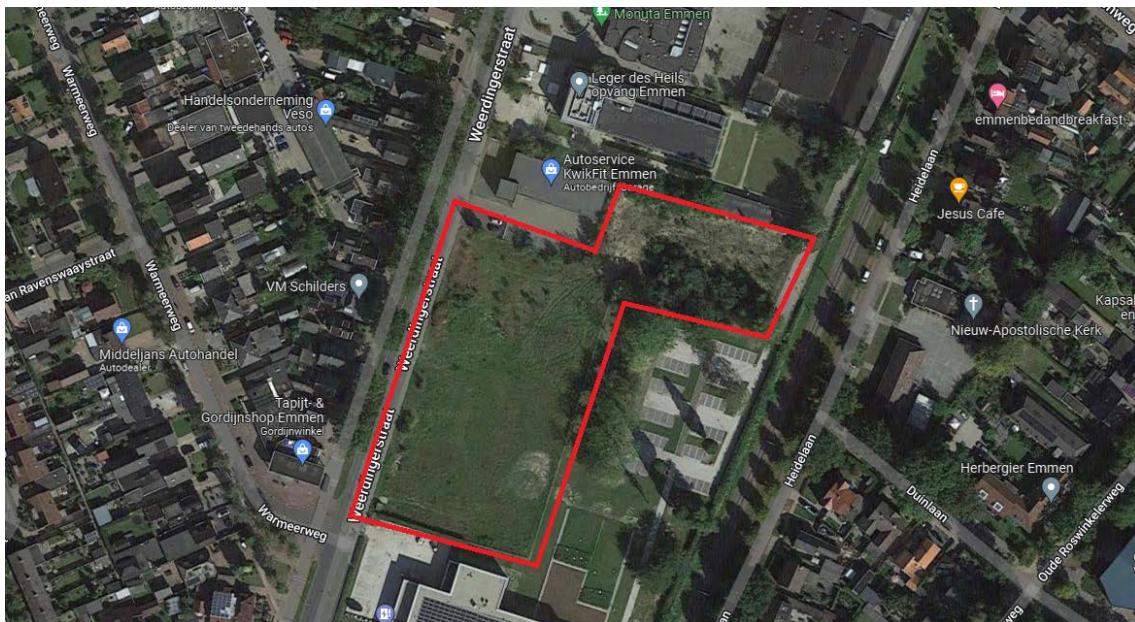
Doel

Het doel van een BEA is inzichtelijk te krijgen welke invloeden de (civiele) werkzaamheden hebben, op de aanwezige bomen. Tevens wordt bepaald hoe om te gaan met de bomen, zodat zoveel mogelijk bomen gehandhaafd kunnen worden.

Onderzoeksvraag

Kunnen de aanwezige bomen, in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats, in relatie met de voorgenomen werkzaamheden, duurzaam behouden worden?

Status project: Schetsontwerp (SO)



Figuur 1: Project locatie (Google maps 22 juli 2022)

2. Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk zijn de stappen beschreven die genomen worden bij het uitvoeren van een Bomen Effect Analyse.

Er zijn verschillende stappen ondernomen voor deze Bomen Effect Analyse:

1. Inventarisatie en conditie bepaling van het bomenbestand;
2. Visuele controle op symptomen van verzwakking.
3. Beoordeling van de groeiplaats.
4. Toekomstverwachting.
5. Beïnvloeding civiele werkzaamheden op de bomen

Hieronder zijn de verschillende onderzoeksmethoden toegelicht.

2.1 Inventarisatie en conditiebepaling

Bij de inventarisatie en conditiebepaling is bepaald welke bomen er aanwezig zijn en wordt bepaald wat de conditie hiervan is. Dit is van belang voor het verkrijgen van een stuk basisinformatie over de bomen.

Inventarisatie

Bij de inventarisatie van de bomen is een aantal gegevens opgenomen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om soort, grootte en locatie. Naast deze vaste gegevens worden ook variabele gegevens opgenomen, als stamdiameter en wordt de conditie bepaald.

Conditiebepaling

De conditiebepaling is een momentopname van de verschijningsvorm van de boom. Bij de conditiebepaling is onderscheid gemaakt tussen de volgende vier categorieën:

Goed	De boom vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden en op een goede groeiplaats.
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijke negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte of overmatige scheutgroei binnen in de kroon.
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar/dik dood hout.

2.2 Boomveiligheidscontrole

VTA methode

De boomveiligheidscontrole bij de bomen is uitgevoerd met behulp van de VTA methode. De afkorting VTA staat voor Visual Tree Assessment. Bij deze visuele beoordeling van de bomen, wordt gericht gekeken naar de bouw en het groeigedrag van de boom. Het breukrisico wordt beoordeeld door te kijken naar de stam, stamvoet, takaanzetten, kroonopbouw en aanwezigheid van zwammen. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

Goedgekeurd	Een boom wordt goedgekeurd als er geen symptomen bij een boom worden aangetroffen die op een defect wijzen;
Attentieboom	Bomen waarbij wel een symptoom gevonden wordt, maar waarvan duidelijk is dat deze op het moment van controle geen verhoogd risico veroorzaakt, worden als attentieboom aangeduid;
Risicoboom	Bomen waarbij een symptoom gevonden wordt die een verhoogd risico veroorzaakt en bomen waarbij een symptoom gevonden wordt waarvan op het moment van controle niet kan worden aangegeven of het een verhoogd risico veroorzaakt, worden aangemerkt als zijnde risicoboom;
Afgekeurd	Bomen waarvan op het moment van de controle duidelijk is dat zij een verhoogd risico veroorzaken, worden aangemerkt als afgekeurd. Vanuit het oogpunt van veiligheid dienen deze bomen verwijderd te worden.

2.3 Toekomstverwachting huidige situatie

De toekomstverwachting wordt bepaald door de leeftijd, conditie, mechanische gebreken, groeiplaatsomstandigheden en in dit geval door de herinrichtingsplannen. Bij de conclusie wordt de boom ingedeeld in één van de volgende categorieën:

- **Goed** toekomstverwachting van minimaal 15 jaar en meer actieve groei;
- **Redelijk** toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar actieve groei;
- **Matig** toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar actieve groei;
- **Slecht** toekomstverwachting van 0 tot 5 jaar actieve groei.

2.4 Invloed werkzaamheden

De conditie en toekomstverwachting kan ernstig verstoord worden door het uitvoeren van civiele werkzaamheden rond de bomen. Hieronder is een opsomming wat de gevolgen kunnen zijn beschreven.

Schade bovengronds

Door de inzet van zwaar materieel en het werken in korte nabijheid van de bomen, is er een verhoogde kans op stam en/of kroonbeschadiging.

Schade ondergronds

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ontstaat er wortelverlies als gevolg van graafwerkzaamheden. Tevens bestaat er een groot risico op bodemverdichting van de groeiplaats die zich buiten een te graven cunet bevindt. Daarnaast kan er indirect wortelschade/sterfte ontstaan door de opslag van materiaal en materieel. Dit vanwege een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht.

Onder het begrip wortelschade wordt de schade aan de opnamewortels verstaan. Deze wortels zorgen voor de opname van voedingsstoffen en vocht. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale opnamewortels.

Onder het begrip stabiliteitswortelschade wordt de schade aan de wortels verstaan die zorgen voor de stabiliteit van de boom. Het wordt weergegeven in procenten ten opzichte van de totale stabiliteitswortels.

Voor het percentage schade aan de beworteling zijn onderstaande richtlijnen opgesteld:

- Tot 10 % verlies is acceptabel bij een goede groeiontwikkeling;
- Bij > 10% wortelschade is compensatie gewenst;
- Bij 20 – 40 % verlies is individuele afweging noodzakelijk.
- Bij meer dan 40% verlies van de stabiliteitswortels (> 5 cm diameter) is er sprake van acute instabiliteit.

In de regel heeft een boom 3 jaar nodig om het wortelverlies te compenseren, indien hiervoor ondergronds de mogelijkheden (nieuwe doorwortelbare ruimte) toereikend zijn.

3. Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk wordt eerst de inventarisatie beschreven. De bomen binnen het projectgebied zijn geïnventariseerd en beoordeeld op conditie, toekomstverwachting en kwaliteit. Daarnaast zijn de geïnventariseerde bomen beoordeeld op boomveiligheid. Tevens zijn een aantal bosstroken gecontroleerd op conditie en mogelijke risico's. De uitkomsten van deze inventarisatie worden in dit hoofdstuk beschreven. De kaart met boomnummers en bosvakken, inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. Vervolgens wordt de groeiplaats beoordeeld en het beleid omtrent de bomen beschreven. Als laatst wordt de projectinvloed aan de hand van het aangeleverde ontwerp beschreven.

3.1 Inventarisatie

De inventarisatie heeft plaatsgevonden op een braakliggend terrein langs de Weerdingerstraat te Emmen. De solitair staande bomen met een stamdiameter groter dan 10 cm zijn apart beschreven en als boompunt op de kaart gezet. Ook staan er een aantal bomen met een stamdiameter kleiner dan 10 cm binnen het projectgebied. De boomsoorten en aantallen van deze bomen zijn in verschillende bosvakken ingedeeld en beschreven.

Totaal zijn 65 bomen apart van de bosvakken geïnventariseerd. De meest voorkomende boomsoorten met bijhorende aantallen zijn als volgt:

- Ruwe Berk (*Betula pendula*) 17 stuks;
- Boswilg (*Salix caprea*) 8 stuks;
- Valse Acacia (*Robinia pseudoacacia*) 7 stuks;
- Grove Den (*Pinus sylvestris*) 7 stuks;
- Zomereik (*Quercus Robur*) 5 stuks

Verder voorkomende soorten zijn onder andere Esdoorn (*Acer*), Populier (*Populus*), en Westerse Levensboom (*Thuja occidentalis*).

Conditie en toekomstverwachting

De conditie van het geïnventariseerde bomenbestand is over het algemeen als redelijk tot goed beoordeeld. 60 van de 65 bomen hebben een goede conditie. Daarnaast zijn 4 bomen met een redelijke en 1 met een matige conditie beoordeeld.

60 bomen binnen het projectgebied hebben een goede toekomstverwachting van >15 jaar actieve groei. Voor 5 bomen is de toekomstverwachting als matig, van 5- 10 jaar beoordeeld.

Boomveiligheid

Zoals eerder beschreven, is tijdens de boominventarisatie een boomveiligheidscontrole

volgens de VTA-methode uitgevoerd bij de geïnventariseerde bomen. De resultaten uit dit onderzoek zijn in deze paragraaf beschreven. De volledige BVC-gegevens zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage.

Goedgekeurd

Wat betreft de boomveiligheidscontrole zijn 62 bomen goedgekeurd. Bij deze bomen zijn geen gebreken geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen. Deze bomen zijn daarom goedgekeurd voor de boomveiligheid

Risicobomen

Tijdens de BVC zijn 3 bomen als risicoboom beoordeeld. Bij deze bomen betreft het een tijdelijk verhoogd risico. Dit wegens grof dood hout in de kroon. Na verwijdering van het dode hout bij boom **116**, **131** en **132** kunnen deze bomen weer goedgekeurd worden betreffende boomveiligheid.

Staat van onderhoud

De staat van onderhoud van de bomen is over het algemeen aanvaard, buitens de bomen die gesnoeid dienen te worden.

3.2 Bosvakken

De bomen op het perceel zijn onderverdeeld in 4 bosvakken. De bomen die in deze bosvakken staan hebben een stamdiameter van minder dan 10 cm en vallen in de hoogteklasse 0-6 meter of 6-12 meter. Hieronder worden de boomsoorten met aantallen beschreven.

Bosvak 1

Boomsoort	Aantal
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	3
Ruwe Berk (<i>Betula pendula</i>)	9
Boomhazelaar (<i>Corylus colurna</i>)	1

Bosvak 2

Boomsoort	Aantal
Zwarte els (<i>Alnus glutinosa</i>)	1

Boomsoort	Aantal
Valse Acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	22
Ruwe Berk (<i>Betula pendula</i>)	5
Zomereik (<i>Quercus Robur</i>)	5

Bosvak 3

Boomsoort	Aantal
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	1
Valse Acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	22

Bosvak 4

Boomsoort	Aantal
Gewone Esdoorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)	3
Valse Acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	40
Ruwe Berk (<i>Betula pendula</i>)	41
Vogelkers (<i>Prunus serotina</i>)	3
Boswilg (<i>Salix caprea</i>)	13
Grove Den (<i>Pinus sylvestris</i>)	16
Westerse Levensboom (<i>Thuja occidentalis</i>)	6
Boomhazelaar (<i>Corylus colurna</i>)	6
Ratelpopulier (<i>Populus tremula</i>)	5
Haagbeuk (<i>Carpinus betulus</i>)	3

3.3 Beoordeling groeiplaats

Bovengronds

De bovengrondse groeiplaats van de bomen is toereikend. De bomen hebben voldoende ruimte om te kunnen groeien en ondervinden weinig tot geen hinder van obstakels. De bomen in de bosstroken ondervinden enige onderlinge concurrentie.

Ondergronds

Om de ondergrondse groeiplaats te onderzoeken zijn er grondboringen uitgevoerd in bosvak 2 en in bosvak 4. Uit het onderzoek komt naar voren dat de bodem uit leemarm zand tot zwak lemig zand bestaat. Er bevindt zich 0 tot 5% organische stof in de bodem.



Figuur 2: Grondboring

Het grondwater is tot een diepte van 1 meter niet aangetroffen. Uit onderstaande grafiek blijkt dat het grondwater zich op grote diepte onder het maaiveld bevindt. De bomen staan in een hangwaterprofiel en zijn in de vochtvoorziening afhankelijk van regenwater dat in de groeiplaats kan infiltreren en blijft hangen.

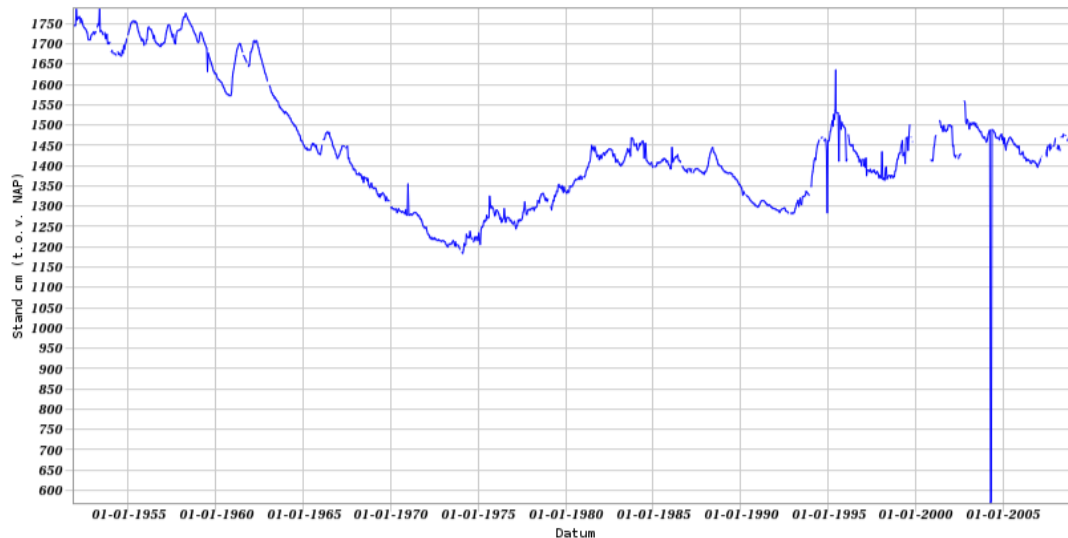
Grondwaterstanden

Identificatie: B17H0005

Identificatie buis: B17H0005-001

Coördinaten: 257220, 535120 (RD)

Maaiveld: 21.1 m t.o.v. NAP



Figuur 3: Grondwaterstanden (Dinoloket 22 juli 2022)

De ondergrondse groeiplaats wordt als matig beoordeeld. De bodem bevat weinig voedingsstoffen en houdt weinig vocht vast dat in de groeiplaats infiltreert.

3.4 Toekomstverwachting huidige situatie

Het vaststellen van de toekomstverwachting bij bomen is een inschatting en is van diverse factoren afhankelijk. De bomen in het projectgebied hebben een redelijke tot goede conditie. De toekomstverwachting is, bij gelijkblijvende omstandigheden, ook voornamelijk goed te noemen (10 tot 15 en meer dan 15 jaar actieve groei). Bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden kan de toekomstverwachting naar beneden moeten worden bijgesteld. Dit als gevolg van (te hoge percentages) wortelverlies bij graafwerkzaamheden, schades, of een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht door verdichting van de bodem.

3.5 3.4 Toetsing aan beleid

In de gemeente Emmen geldt het volgende beleid en regelgeving omtrent (het kappen van) bomen^[1]:

In Emmen mag u een boom zonder vergunning kappen als deze niet op de lijst van de 'Beschermden bomen' staat.

Vrijstellingsregels:

- De boom of houtopstand staat NIET op de Monumentale bomenlijst.
- De boom of houtopstand staat NIET op de Waardevolle bomenlijst.
- De boom of houtopstand staat NIET op de Waardevolle structurenlijst

Begripsomschrijving:

- Houtopstand: één of meer bomen of boomvormers, of andere van hakhout, een houtwal, een grotere (lint)begroeiing van heesters en struiken, een beplanting van bosplantsoen, een struweel of een heg;
- Monumentale boom: bijzondere beschermwaardige houtopstand met een relatief hoge leeftijd (80 jaar) met een bijzondere waarde of een bijzondere functie voor de omgeving, met een verwachte levensduur van tenminste 15 jaren;
- Waardevolle boom: een boom die minimaal 50 jaar oud is die in goede conditie verkeert, karakteristiek is voor zijn soort en waarbij de boom medebepalend is voor het karakter en/of beeld van zijn omgeving. Een herdenkingsboom wordt ook als waardevolle boom aangemerkt;
- Dunning: dunning van een houtopstand als uitvoering van het regulier onderhoud, waarbij de stamtaalreductie maximaal 30% bedraagt.

Geen van de geïnventariseerde bomen staat op de lijst van beschermde bomen.

[1]

https://www.omgevingsloket.nl/Zakelijk/zakelijk/home/checken/WerkzaamhedenWater?kb_rem_ove_fact_from_basket_cmd=&s=#/home/Verplichtingen: (geraadpleegd op 22 juli 2022)

→ 3.6 Projectinvloed

In deze paragraaf wordt de invloed van de voorgenomen herinrichting van het projectgebied beschreven. Voor het beschrijven van de projectinvloed is afgegaan op de informatie van het ontwerp, zoals bijgevoegd in bijlage 3.

Gezien de aangeleverde bouwplannen zijn alleen de bomen aan de rand van het projectgebied te behouden. Dit is alleen mogelijk mits er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening gehouden wordt met de specifieke en algemene maatregelen van werken rond bomen, zoals in het volgende hoofdstuk staat beschreven. De bomen aan de rand van het

perceel kunnen dienen als groene afscherming voor de omgeving.

De bomen in de bosvakken en de bomen midden op het perceel zijn niet te behouden
 aangezien deze bomen op de locatie staan waar de parkeerplaats en de
 appartementengebouwen volgens het schetsontwerp zijn ingetekend.

Projectinvloed:

In de onderstaande tabel is de projectinvloed beschreven van de bouwwerkzaamheden zoals
 beschreven in het schetsontwerp. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in het schetsontwerp
 niets beschreven is over de aanleg van kabels en leidingen.

Projectinvloed	boomnummer(s)
Niet belemmerend	
Beperkt belemmerend	
Belemmerend	101 t/m 124, 130 t/m 134, 150 t/m 152 en 158 t/m 167
(potentieel) Zeer belemmerend	125 t/m 129, 135 t/m 149, 153 t/m 157 en de bomen in de bosvakken

4. Conclusie en advies

In dit hoofdstuk wordt als eerst het toekomstbeeld voor de bomen beschreven. Dit aan de hand van de projectinvloed, zoals beschreven in het vorige hoofdstuk. Daarna worden, zover mogelijk, specifieke maatregelen beschreven om (zoveel mogelijk van) de bomen duurzaam te behouden. Vervolgens wordt de bomenbalans opgemaakt. Het hoofdstuk eindigt met het beschrijven dan de algemeen geldende regels voor werken rond bomen.

4.1 Toekomstbeeld voor de bomen

In de huidige situatie hebben de bomen over het algemeen een goede tot redelijke conditie en toekomstverwachting. Echter zijn de voorgenomen werkzaamheden van belemmerende invloed op het behoud van de volgende bomen:

- Belemmerende invloed: boom **101 t/m 124, 130 t/m 134, 150 t/m 152** en **158 t/m 167**
- Niet te behouden: boom **125 t/m 129, 135 t/m 149, 153 t/m 157** en de bomen in de bosvakken.

In de onderstaande paragrafen worden specifieke maatregelen en mogelijke alternatieven beschreven om de bomen duurzaam te behouden. Bovendien worden de algemene maatregelen voor werken rond bomen beschreven.

4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting

Uit het vorige hoofdstuk is gebleken dat de voorgenomen werkzaamheden van belemmerende invloed zijn op het behoud van de aanwezige bomen. In deze paragraaf worden voor zover mogelijk maatregelen beschreven om duurzaam behoud van (een deel van) deze bomen mogelijk te maken.

Uitvoering werkzaamheden

- Graafwerkzaamheden rond de bomen mag alleen op een afstand van 2 meter buiten de stam van de bomen en buiten de kroonprojectie worden uitgevoerd. Door het gebied rond de bomen af te zetten met dranghekken kan gewaarborgd worden dat er geen werkzaamheden op korte afstand van de bomen plaatsvinden.
- Door de rijbewegingen van zware machines kan er bodemverdichting optreden rondom de bomen door rijbewegingen. Bovendien kan de bodem verdicht raken door (tijdelijke) opslag van bouw- en sloopmaterialen. Dit leidt tot wortelsterfte. De rijbewegingen en opslag mag alleen buiten de kroonprojectie van de bomen plaatsvinden.
- Om schade aan de stam van de bomen te voorkomen dient er gebruik gemaakt te worden van stamommanteling. Op deze manier wordt de stam van een boom

beschermt tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

- Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen de bomen gesnoeid worden om voldoende werkruimte te creëren.

4.3 Bomen die niet te behouden zijn

Wanneer de werkzaamheden volgens het schetsontwerp uitgevoerd worden, zijn de volgende bomen niet duurzaam in te passen in de nieuwe situatie:

125 t/m 129, 135 t/m 149, 153 t/m 157 en de bomen in de bosvakken. (In totaal staan er 205 bomen in de bosvakken.)

Conclusie: Bomen niet te behouden

Deze bomen zijn niet te behouden aangezien er op de locatie van de bomen de parkeerplaats en de appartementengebouwen gepland staan. De bomen zijn te behouden op het moment dat de plannen in het schetsontwerp worden aangepast.

4.4 Bomen die te behouden zijn

Wanneer de specifieke maatregelen uit paragraaf 4.2 en de algemene maatregelen voor werken rond bomen ten uitvoer gebracht worden, zijn de volgende bomen in het projectgebied te behouden:

101 t/m 124, 130 t/m 134, 150 t/m 152 en 158 t/m 167

De bomen aan de rand van het projectgebied kunnen dienen als groene afscherming naar de omgeving. De bomen dienen gesnoeid te worden om aan eventuele doorgangshoogte te voldoen. Bovendien kan er onderbeplanting toegevoegd worden om een waardevolle groenstrook te creëren

Conclusie: Bomen te behouden

Advies: Uitvoeren maatregelen uit paragraaf 4.2 en 4.5

4.5 Algemene maatregelen bij werken rond bomen

Naast bovenstaande adviezen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de algemeen geldende adviezen bij werkzaamheden in de buurt van de bomen die behouden blijven. Deze adviezen staan tevens in bijlage 3 weergegeven op de Bomenposter 'Werken

rond bomen'.

- De te behouden bomen dienen vóór uitvoering van de werkzaamheden te worden gesnoeid om voldoende werkruimte te creëren en schade te voorkomen. Deze snoeiwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een gecertificeerd European Tree Worker.
- De kroonprojectie dient zoveel als mogelijk te worden ontzien. Gebruik van bouwhekken voorkomt schade aan boom en groeiplaats.
- Bij de bomen dient rond de stam een stambescherming te worden aangebracht om directe schade te allen tijde te voorkomen.
- Er mag geen materiaal tussen de bomen worden geplaatst of opgeslagen.
- Er mogen geen voertuigen of andere machines tussen de bomen worden geparkeerd.
- Het instrueren van werknemers welke de werkzaamheden uitvoeren, hoe om te gaan met wortelkap en werken bij bomen.
- Indien wortelkap noodzakelijk is, dient dit te gebeuren door middel van een recht snijvlak, haaks op de lengterichting van de wortel. Wortelkap bij wortels vanaf 5 cm diameter dient handmatig te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een boomdeskundige.
- Bij voorkeur werkzaamheden buiten het groeiseizoen van de bomen uitvoeren!
- Het advies is om tijdens de uitvoering van de werkzaamheden van het project een boomtechnisch toezichthouder (niveau European Tree Technician) aan te stellen. Deze ziet toe op de werkzaamheden en op de naleving van de randvoorwaarden en geeft zo nodig advies.

5. Slotwoord

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Deventer, 25 juli 2022

Ing. W.A. van Ginkel

Directeur

Pius Floris Boomverzorging Deventer



Pius Floris Boomverzorging
Alle rechten voorbehouden.
Niets in deze uitgave mag worden veeelvoudigd,
in enige vorm of op enige wijze,
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.
Informatie: www.piusfloris.nl

Bijlage 1 Kaart met boomnummers

Labels
▲ Label: Vakken
▲ Label: BVC

Bomen
● BVC
▲ Vakken

Referentiekaarten
— Gemeentegrenzen
— Wijken
— Luchtfoto



Bijlage 2a Inventarisatiegegevens

boomnummer	boomsoort_lat	boomsoort_nl	boomtype	standplaats	stamdiameterklasse	stamdiameter	Boomhoogte	kroondiameters	conditie	toekomstverwachting
101	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	17	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
102	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
103	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	26	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
104	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	24	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
105	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
106	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
107	Corylus colurna	Boomhazelaar	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
108	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	23	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
109	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	25	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
110	Quercus rubra	Amerikaanse Eik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	16	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
111	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	7	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
112	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	7	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
113	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
114	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
115	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	21	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
116	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	15-30 cm	14	6-12 mtr	9	Goed	> 15 jaar
118	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	6	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
119	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
120	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
121	Prunus avium	Zoete kers	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	6	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
122	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	5	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
123	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	4	0-6 mtr	5	Goed	> 15 jaar
124	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	0-15 cm	4	0-6 mtr	2	Goed	> 15 jaar
125	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	19	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
126	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
127	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	11	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
128	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
129	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
130	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	4	Goed	> 15 jaar
131	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	18	6-12 mtr	9	Redelijk	> 15 jaar
132	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	9	Matig	5 - 10 jaar
133	Populus tremula	Ratelpopulier	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
134	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
135	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
136	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
138	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
139	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
140	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
141	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
142	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
143	Pinus sylvestris	Grove den	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
144	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	23	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
145	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
146	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
147	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
148	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
149	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
150	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	7	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
151	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
152	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
153	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	0-15 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
154	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	18	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
155	Robinia pseudoacacia	Valse acacia	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	8	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
156	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeiende boom	Houtwal	15-30 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar

Bijlage 2a Inventarisatiegegevens

157	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	15-30 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
158	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	11	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
159	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
160	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
161	Carpinus betulus	Haagbeuk	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	10	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
162	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	15	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
163	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	9	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
164	Thuja occidentalis	Wersterse levensboom	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	13	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
165	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	14	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar
166	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	0-15 cm	12	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar
167	Acer platanoides	Noorse esdoorn	Niet vrij uitgroeierende boom	Houtwal	15-30 cm	14	6-12 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar

Bijlage 2b Boomveiligheidscontrole

boomnummer	veiligheidscategorie	veiligheidsmaatregel	veiligheidsurgentie	inspectiefrequentie	boombeeld	snoeiwijze	Gebreken	opmerkingen
101	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
102	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
103	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
104	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
105	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
106	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
107	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
108	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
109	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
110	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom;Takken tegen gebouw/straat meubilair	
111	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
112	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
113	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
114	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
115	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
116	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Geen	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei		
118	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
119	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
120	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
121	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
122	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
123	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
124	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
125	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
126	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
127	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
128	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
129	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
130	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
131	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
132	Risicoboom	Grof doodhout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Regulier	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
133	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
134	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
135	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
136	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
138	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
139	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
140	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
141	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
142	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
143	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
144	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Schade stam	
145	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
146	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
147	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
148	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
149	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
150	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
151	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
152	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom	
153	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
154	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
155	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		
156	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei		

Bijlage 2b Boomveiligheidscontrole

157	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
158	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
159	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom
160	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
161	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
162	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	Meerstammige boom
163	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
164	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
165	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
166	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	
167	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Aanvaard	Begeleidingssnoei	

Weerdingerstraat (naast nummer 204a), Emmen

