

PIUS FLORIS BOOMVERZORGING

Bomen Effect Analyse

→ Gezondheidspark Hengelo
HK2-Projectontwikkeling

Colofon

Rapportage

Kenmerk	Bomen Effect Analyse
Projectnummer	PFBD.22.013.TH
Datum	20 juni 2023
Status	Definitief

Contactpersonen

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

Opdrachtgever

Naam	HK2 Projectontwikkeling
Contactpersoon	[Redacted]
Adres	Laan Hart van Zuid 4
Postcode	.
Plaats	Hengelo

Opdrachtnemer

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

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt de aanleiding, doel en situatie beschreven. In het hoofdstuk 2 wordt aangegeven welke onderzoeksmethoden gehanteerd zijn en wat de functie hiervan is. De resultaten van de onderzoeken worden vermeld in hoofdstuk drie van dit rapport. Hoofdstuk vier bevat de conclusies en het advies.

Bijlage 1 bevat de kaart met boomnummers, kaart met toekomstverwachting en kaart met kroondiameters. In bijlage 2 zijn de bijbehorende inventarisatie- en boomveiligheidsgegevens opgenomen. Het ontwerpdocument en de overzichten met de te behouden en nieuw te planten bomen zijn opgenomen in bijlage 3. Bijlage 4 bevat de Bomenposter 'Werken rond bomen'

Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Onderzoeksmethode	3
2.1 Inventarisatie en conditiebepaling	3
2.2 Boomveiligheidscontrole	4
2.3 Beoordeling groeiplaats	4
2.4 Toekomstverwachting huidige situatie	4
2.5 Invloed werkzaamheden	5
3. Onderzoeksresultaten	6
3.1 Inventarisatie	6
3.2 Toekomstverwachting huidige situatie	9
3.3 Toetsing aan beleid	9
3.4 Projectinvloed	10
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 (mechanisch)	14
4.4 Bomen die niet te behouden zijn (ontwerp)	15
4.5 Bomen die te behouden zijn	15
4.6 Bomenbalans na aanpassing ontwerp	15
4.7 Algemene maatregelen bij werken rond bomen	16
5. Slotwoord	17
Bijlage 1a Kaart boomnummers	18
Bijlage 1b Kaart toekomstverwachting	18
Bijlage 1c kaart kroondiameters	18
Bijlage 2a Inventarisatiegegevens	18
Bijlage 2b Boomveiligheidsgegevens	18
Bijlage 3 ontwerpdocument + overzicht bomen	18
Bijlage 4 Bomenposter 'Werken rond bomen'	18

1. Inleiding

In opdracht van HK2-Projectontwikkeling heeft Pius Floris Boomverzorging Deventer, afdeling onderzoek & advies, op 7 april 2022 een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. De BEA heeft plaatsgevonden op de herontwikkeling locatie Gezondheidspark aan de Aletta Jacobslaan te Hengelo. In week 48 heeft een update van de BEA plaatsgevonden. Mede aan de hand van de 1e versie van de BEA heeft een grootschalige aanpassing aan het ontwerp plaatsgevonden. Deze update gaat in op de invloed van deze aanpassing op het boombehoud in het projectgebied. In juni 2023 is de BEA nogmaals aangepast.

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 te behouden bomen, zodat deze duurzaam gehandhaafd kunnen blijven.

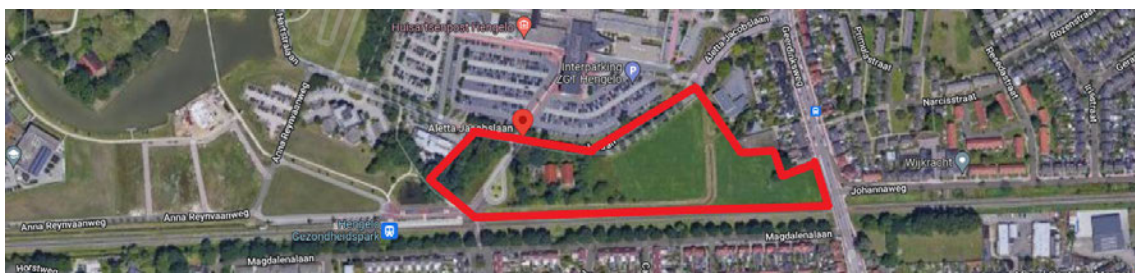
Onderzoeksvraag

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

Situatie/project

In het projectgebied tussen het spoor en de Aletta Jacobslaan te Hengelo is het voornemen een nieuwbouwwijk te realiseren. Tijdens de realisatie van de nieuwbouwwijk is het voornemen om naast de gewenste woningbouw te zorgen voor een groene leefomgeving. Het inpassen van zoveel mogelijk bomen van goede kwaliteit is daarbij van groot belang. Dit zodat zoveel mogelijk van de bestaande natuurwaarden behouden blijven. In deze BEA worden randvoorwaarden beschreven hoe dit bereikt kan worden.

Status project: Definitief ontwerp (DO)



Figuur 1: Globale project locatie

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, tak aanzetten, 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 Beoordeling groeiplaats

De groeiplaats is beoordeeld, er zijn proefsleuven en boringen gemaakt om de ondergrondse groeiplaats te beoordelen. Hierbij is ook de beworteling in kaart gebracht. Bovengronds is gekeken naar obstakels en doorrij- en werkhoopte.

2.4 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.

2.5 Invloed werkzaamheden

De toekomstverwachting, zoals omschreven in 2.4, kan ernstig verstoord worden door de civiele werkzaamheden die uitgevoerd worden. 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 het 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 de inventarisatie beschreven. Duidelijk wordt wat de conditie en toekomstverwachting van het bomenbestand is en worden eventueel benodigde veiligheidsmaatregelen beschreven. Daarna wordt de groeiplaats beoordeeld en het beleid omtrent de bomen beschreven. Als laatste wordt de projectinvloed aan de hand van het aangeleverde ontwerpdocument beschreven.

3.1 Inventarisatie

In totaal zijn er in het projectgebied 115 bomen geïnventariseerd en beoordeeld op boomveiligheid. Het betreft hier alle bomen in het projectgebied, kapvergunning plichtige bomen (vanaf 30 cm stamdiameter) en kapvergunningsvrije bomen. (In bijlage 1a is de kaart met boomnummers opgenomen en in bijlage 1b de kaart met de bijbehorende toekomstverwachting en in bijlage 1c de kaart met daarop de kroondiameters ingetekend. De boomgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De geïnventariseerde bomen zijn beoordeeld op inpasbaarheid aan de hand van het aangeleverde ontwerpdocument (bijlage 3) middels de Bomen Effect Analyse. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.2.

Totaal zijn dus 115 bomen geïnventariseerd. De meest voorkomende soorten en aantallen zijn als volgt:

- Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*, 9 stuks);
- Zwarte els (*Alnus glutinosa*, 9 stuks);
- Walnoot (*Juglans regia*, 7 stuks);
- Zomereik (*Quercus robur*, 57 stuks);
- Boswilg (*Salix caprea*, 13 stuks).

Daarnaast zijn o.a. verschillende andere boomsoorten geïnventariseerd, zoals verschillende populieren, sierkersen, peren, oosterse platanen en een beuk.

Langs de Aletta Jacobslaan staat een rij eiken in laanverband aangeplant. De overige bomen staan voornamelijk in vakken en stroken met bosplantsoen, verspreid over het terrein. Een enkele boom staat solitair in het weiland of in een tuin. De leeftijd van de bomen verschilt sterk. De jongste geïnventariseerde bomen hebben een leeftijd van ongeveer 15 jaar en de oudst bomen zijn rond de 100 jaar oud. Daarnaast zijn voornamelijk in de bosvakken opslag en zaailingen aanwezig die jonger zijn dan 15-20 jaar, maar die niet vergunning plichtig zijn.

De eikenlaan langs de Aletta Jacobslaan zijn onderdeel van de hoofdgroenstructuur van de gemeente Hengelo^[1]:

[1] Bron: Groenplan Hengelo:

https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/Inwoners/Wonen/Hoofdgroenstructuur_Hengelo_totaal.pdf (geraadpleegd op: 20-12-2022)

Conditie en toekomstverwachting

De conditie en toekomstverwachting van de bomen is over het algemeen goed. Zo zijn er 80 bomen met een goede, 29 met een redelijke en 4 met een matige conditie beoordeeld. Daarnaast zijn er 2 bomen geïnventariseerd die reeds afgestorven zijn. De toekomstverwachting van de meeste bomen is ook als goed beoordeeld. 104 van de 115 bomen zijn met een goede toekomstverwachting van minimaal 15 jaar actieve groei beoordeeld. 5 bomen zijn met een redelijke toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar en 4 met een matige toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar actieve groei beoordeeld. De dode bomen hebben uiteraard geen toekomstverwachting.

Boomveiligheid

Zoals eerder beschreven is tijdens de boominventarisatie een VTA-controle 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

56 van de 115 bomen zijn goedgekeurd betreffende boomveiligheid (boom zonder gebreken). Bij deze bomen zijn geen gebreken of afwijkingen geconstateerd die voor een verhoogd risico voor de omgeving zorgen.

Risicobomen

Tijdens de BVC zijn 58 bomen als risicoboom beoordeeld. De onderverdeling hierin is als volgt:

Veiligheidsmaatregel	Aantal bomen
Gerichte snoei	3
Grof dood hout verwijderen	48
Grof dood hout verwijderen en gerichte snoei	1
Grof dood hout verwijderen en jaarlijkse inspectie	2
Grof dood hout verwijderen en nader onderzoek	1
Vellen	3

Bij welke boom welke veiligheidsmaatregel nodig is, is opgenomen in bijlage 2, achterin deze rapportage. Aanbevolen wordt om de veiligheidsmaatregelen binnen een termijn van 6 maanden uit te voeren. Het volgende wordt echter nog uitgelicht:

Bij boom **4** wordt een nader onderzoek geadviseerd naar de stambreukgevoeligheid van de boom. Bij deze boom is namelijk een rotting in de stamvoet geconstateerd (figuur 2).



Figuur 2: Rotting in stamvoet boom 4

Staat van onderhoud

De staat van onderhoud van de bomen is over het algemeen regulier. Bij veel bomen dient dood hout gesnoeid te worden of dient reguliere begeleiding- of onderhoudsnoei uitgevoerd te worden. Bij enkele bomen is de snoeibehoefte als achterstallig (verzwaarde snoeiingreep) of verwaarloosd (niet in 1 snoeibeurt op te lossen) beoordeeld.

Bovengronds

De bovengrondse groeiplaats van de bomen verschilt. De meeste bomen staan in vakken met bosplantsoen of als oude singels aangeplant. De onderlinge afstand van deze bomen is vaak klein. Bovengronds ondervinden de bomen dan ook concurrentie van elkaar doordat de kronen tegen elkaar groeien. De enkele solitaire bomen hebben een voldoende grote bovengrondse groeiplaats.

Ondergronds

De ondergrondse groeiplaats is inzichtelijk gemaakt door middel van een grondboring en verschillende proefsleuven. Het bodemprofiel verloopt als volgt en is afgebeeld in figuur 3:

Diepte	Bodemsoort
0-90 cm	Humeus, fijn zand (4-8% organische stof)
90-120 cm	Zwak humeus, kleig zand (<2% organische stof).

Op een diepte van ongeveer 100 cm onder maaiveld is grondwater aangetroffen. Het grondwaterpeil zal over het projectgebied verschillen, gezien de hoogteverschillen in het maaiveld. Daarnaast staat het waterpeil in de watergang aan de zuidkant van het projectgebied op 3 tot 4 meter onder het naastgelegen maaiveld. Echter kunnen de meeste bomen naar verwachting in ieder geval een deel van het groeiseizoen bij het grondwater (contactprofiel).



Figuur 3: Bodemprofiel projectgebied

3.2 Toekomstverwachting huidige situatie

Het vaststellen van de toekomstverwachting bij bomen is een inschatting en is van diverse factoren afhankelijk. De meeste bomen in het projectgebied hebben een goede tot redelijke conditie. De toekomstverwachting is, bij gelijkblijvende omstandigheden, goed te noemen voor 104 van de 115 bomen (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 eventuele wortelschade/-verlies, bodemverdichting of andere redenen.

3.3 Toetsing aan beleid

In gemeente Hengelo geldt de volgende wet- en regelgeving omtrent het kappen van bomen [\[2\]](#). De informatie is toegespitst op het projectgebied:

Een boom (houtopstand) is kapvergunning plichtig met een stamdiameter vanaf 30 cm, gemeten op 1,3 meter boven maaiveld, waarbij ingeval van meerstammigheid de dikste stam bepalend is voor de dwarsdoorsnede.

(1) Het is verboden zonder omgevingsvergunning van het bevoegd gezag een houtopstand te vellen of te doen vellen. Het in het eerste lid gestelde verbod geldt niet voor het vellen of doen vellen van:

- a. houtopstanden in erven en tuinen binnen de bebouwde kom met een oppervlakte kleiner dan 800 m² (inclusief bebouwing) én houtopstanden op gemeentegrond die in het kader van beheer- en onderhoudswerkzaamheden worden geveld, met

uitzondering van:

- bomen die zijn geplant ter voldoening aan een herplantplicht als bedoeld in artikelen 6 en 7, en;
- bomen die onderdeel uitmaken van de Bijzondere Bomenlijst Hengelo 2017 of een actualisatie daarvan;

Voor de berekening van de oppervlakte van erven en tuinen als bedoeld in het tweede lid onder a en b, worden erven en tuinen, die op enig moment in de laatste 10 jaar kadastraal deel hebben uitgemaakt van een ander erf of tuin, geacht deel uit te maken van dat andere erf of tuin. 4. Het in het kader van beheer - en onderhoudswerkzaamheden vellen of doen vellen van een houtopstand op gemeentegrond, vindt niet eerder plaats dan nadat zes weken zijn verstreken vanaf de datum van publicatie van het voornemen hiertoe in het Hengelo's Weekblad (en op de gemeentelijke website). Voor deze categorie geldt een herplantplicht.

[2] (Bron: Bomenverordening 2018, geraadpleegd op 12 april 2022)

Zoals eerder beschreven, zijn de eiken langs de Aletta Jacobslaan onderdeel van de hoofdgroenstructuur. Het volgende is hierover opgenomen in het groenplan[3]: “De hoofdgroenstructuur beslaat ongeveer 65% van de totale oppervlakte aan openbaar groen in Hengelo. Omdat de hoofdgroenstructuur een samenhangend geheel vormt in de stad, blijft deze te allen tijde in beheer bij de gemeente (en deels Rijkswaterstaat, Waterschap, woningbouwvereniging en ProRail). *Er worden in principe geen ingrepen gedaan die de groene functie (ecologisch en ruimtelijk) schaden. Dit betekent niet dat er helemaal niets kan in de hoofdgroenstructuur. Ruimtelijke ingrepen in de hoofdgroenstructuur moeten nadrukkelijk worden afgewogen tegen het belang van groen. Nieuwe ontwikkelingen in de openbare ruimte worden waar mogelijk benut om de groene functie te versterken.*”

[3] Bron: Groenplan Hengelo:

https://www.hengelo.nl/bestanden/documenten/Inwoners/Wonen/Hoofdgroenstructuur_Hengelo_totaal.pdf (geraadpleegd op: 20-12-2022)

3.4 Projectinvloed

In deze paragraaf wordt de invloed van de voorgenomen herinrichting van het projectgebied beschreven. Aan de hand van het aangepaste ontwerp (juni2023), zoals in het klein weergegeven in figuur 4.



Figuur 4: ontwerp juni 2023

In dit ontwerp is uitgegaan van totaal 3 wegen die op de Aletta Jacobslaan uitkomen om het gebied te ontsluiten.

Ontsluitingsweg

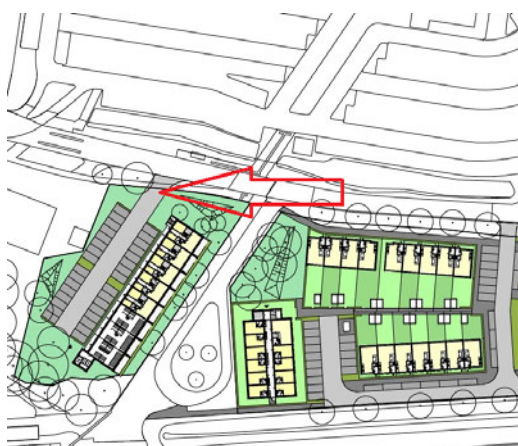
Door het nieuwe ontwerp blijft de hoofdgroenstructuur langs de Aletta Jacobslaan grotendeels intact. In het midden van het gebied komt 1 extra weg voor ontsluiting. Daarbij is boom **91** niet te handhaven.

Parkeerstroken

Bij de 1ste ontsluitingsweg is een parkeerstrook geprojecteerd waardoor een aantal bomen niet te handhaven zijn, het gaat om de bomen met nummer **20 - 21 - 22**.

Welbions

Het ontsluiten van de parkeerplaats van de appartementen Welbions is gewenst richting de Aletta Jacobslaan (figuur 5). Hierbij is boom **48** niet te handhaven



Figuur 5: ontsluiting parkeren Welbions

Nieuwe trafo

De trafo dient niet in de directe omgeving van de gevels en van de bomen worden geplaatst. In figuur 6 is de beoogde locatie weergegeven. Dit dient nog worden afgestemd met de gemeente Hengelo.



Figuur 6: beoogde plek trafo

Voetpad Aletta Jacobslaan

In de huidige situatie ligt er op ongeveer 0,5 m vanaf de stamvoet van de bomen een 'olifantenpad'. Dit pad blijft op deze wijze gehandhaafd.

Vervallen woningen

Op enkele plaatsen in het projectgebied zijn in het nieuwste ontwerp verschillende woningen komen te vervallen. Dit is het geval bij het Welbions gebouw. Deze bebouwing is verkleint, zodat de bomengroep met boom **69** t/m **83** behouden kan worden. Dit betreft een groep met waardevolle zomereiken.

Verder zijn enkele woningen vervallen om de bomengroep met nummer **7** t/m **10** in te kunnen passen. Buiten de kroonprojectie van de bomen wordt wel een wadi geplaatst, maar dit gebeurt ruim buiten de kroonprojectie.

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 bomen duurzaam te behouden en wordt de bomenbalans opgemaakt. Het hoofdstuk eindigt met het beschrijven van de algemeen geldende regels voor werken rond bomen.

4.1 Toekomstbeeld voor de bomen

In de huidige situatie heeft het grootste deel van de bomen een goede toekomstverwachting. De voorgenomen werkzaamheden zijn van invloed op het behoud van een deel van de bomen in het projectgebied. De voornaamste reden hiervoor is dat er op de plek van een aantal bomen woningen gebouwd worden.

Door de aanpassing van het ontwerp is de negatieve invloed van de herinrichting op de bomen sterk verminderd. Verschillende bomengroepen zijn te behouden en de invloed van de herinrichting is minder bij voornamelijk de bomen langs de Aletta Jacobslaan, die onderdeel uitmaken van de hoofdgroenstructuur.

4.2 Specifieke maatregelen bij de herinrichting

In het nieuwe ontwerp is rekening gehouden met verschillende aangedragen specifieke maatregelen. Dit heeft geleid tot het behoud van bomengroep **69 t/m 83** en **7 t/m 10**. Verder is de invloed van de inritten ten opzichte van de bomen sterk verminderd. Voor het bouwrijp maken van de woningen etc. gelden nog de volgende maatregelen uit de vorige rapportage.

Bouwrijp maken

Afhankelijk van of het huidige maaiveld opgehoogd of afgegraven moet worden bij het bouwrijp maken van het projectgebied, zal dit van (zeer) belemmerende invloed op het behoud van de bomen zijn. Om de aanwezige bomen duurzaam te kunnen behouden, mogen er geen graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie plaatsvinden. Daarnaast mag het maaiveld maximaal 10 cm opgehoogd worden binnen de kroonprojectie van de bomen om wortelsterfte als gevolg van een verstoorde diffusie tussen bodemgassen en de buitenlucht te voorkomen. Hierbij is het noodzakelijk dat er een ruimte van 30 cm rondom de stam vrij blijft van ophogingen. Dit om rottingen in de stam te voorkomen. Het gevolg hiervan is dat het gras rondom de stamvoet iets hoger wordt dan in de directe omgeving van de boom, of dat hier zeer voorzichtig periodiek met een bosmaaier gewerkt moet worden.

Vervallen woningen

Door het verkleinen van het Welbions gebouw en de bijbehorende parkeerplaats blijven de werkzaamheden ruim buiten de kroonprojectie van boom **69** t/m **83**. Deze bomen zijn door de aanpassing van het ontwerp te behouden. Uitzondering hierop is boom **76**, welke reeds afgestorven is. Er hoeven dan ook geen verdere specifieke maatregelen uitgevoerd te worden om deze bomen duurzaam te behouden. Wel dienen de algemene maatregelen voor werken rond bomen ten uitvoer gebracht te worden.

Eiken Aletta Jacobslaan

Door het realiseren van een extra ontsluitingsweg en het ontsluiten van de parkeerplaats Welbionsgebouw, zijn de bomen **48** en **91** niet te behouden.

Watergang

Het zichtbaar maken van de watergang is van zeer belemmerende invloed op het behoud van boom **96** en **97**. Om deze bomen te behouden, mag de watergang niet zichtbaar gemaakt worden binnen de kroonprojectie, en het liefst 2 meter daarbuiten. Zo wordt wortelverlies bij deze bomen beperkt/voorkomen en kan de watergang toch grotendeel zichtbaar gemaakt worden.

Nutstracé en riolering

Vanwege de inrichting zullen geen problemen met bestaande bomen ontstaan voor het aanbrengen van rioleringen en het nutstracé. Het tracé komt immers niet langs de Aletta Jacobslaan te liggen.

Verplanten

Geen van de geïnventariseerde bomen in het projectgebied komt in aanmerking voor een duurzame verplanting. De bomen staan hier vaak te dicht voor op elkaar, zijn te groot in omvang of het betreft een niet duurzame soort. Daarnaast is een deel van de geïnventariseerde boomsoorten niet geschikt voor een verplanting (bijvoorbeeld de walnoten).

Overig

Om verdichting en een verstoorde diffusie van bodemgassen met de buitenlucht te voorkomen, dient gehandeld te worden volgens de algemene regels voor werken rondom bomen (paragraaf 4.5).

4.3 Bomen die niet te behouden zijn (mechanisch)

De volgende bomen zijn niet te behouden wegens aangetroffen grove gebreken of doordat deze afgestorven zijn:

14-63-76

Conclusie: Boom niet te behouden

Advies: Boom verwijderen met her-plant in het projectgebied na afloop van de werkzaamheden

4.4 Bomen die niet te behouden zijn (ontwerp)

De volgende bomen zijn niet duurzaam in te passen bij uitvoering van het ontwerp:

11 t/m 48 en 51 t/m 76 - 84-85-86- 91- 98 t/m 112

Conclusie: Bomen niet te behouden

Advies: Bomen verwijderen met her-plant in het projectgebied na afloop van de werkzaamheden

4.5 Bomen die te behouden zijn

De volgende bomen zijn tijdens en na de voorgenomen werkzaamheden duurzaam te behouden mits de specifieke en algemene maatregelen voor werken rond bomen ten uitvoer gebracht worden:

1 t/m 10 en 49 en 50 en 77 t/m 83 - 87 t/m 90 en 92 t/m 97 - 113-114-115

Conclusie: Bomen te behouden

Advies: Uitvoeren maatregelen uit paragraaf 4.2 en 4.5

4.6 Bomenbalans na aanpassing ontwerp

Bomen die te behouden zijn

De aanpassing aan het ontwerp leiden tot het behoud van verschillende bomen. Zo zijn de eiken langs de Aletta Jacobslaan met boomnummer **1 t/m 6 en 49 en 50 en 87 t/m 90 en 92 t/m 97 en 113-114-115** te behouden.

Ook de boomgroepen **7 t/m 10 en 69 t/m 83** zijn te behouden na de aanpassing aan het ontwerp. De bomenbalans komt hierdoor positiever uit.

4.7 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 4 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 uit voeren!
- 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

Na de update van het ontwerp, zijn verschillende bomen nu wel te behouden, waaronder enkele zeer waardevolle eiken en de bomenstructuur langs de Aletta Jacobslaan.

Dit rapport is naar waarheid opgemaakt te Deventer, 20 juni 2023



Boom Technisch Adviseur - European Tree Technician

Pius Floris Boomverzorging Deventer



Pius Floris Boomverzorging

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



Bijlage 1a: Kaart boomnummers

Labels

A

Label: BVC

Bomen

NTO

BVC

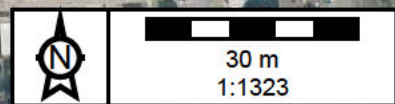
BEA

Referentiekaarten

Gemeentegrenzen

Wijken

Luchtfoto





Bijlage 1b: Kaart toekomstverwach

- <Standaard groep>
- Dood
 - Matige toekomstverwachting
 - Slechte toekomstverwachting
 - Redelijke toekomstverwachting
 - Goede toekomstverwachting
- Labels
- A Label: BVC
- Bomen
- NTO
 - BVC
 - BEA
- Referentiekaarten
- Gemeentegrenzen
 - Wijken
 - Luchtfoto

Bijlage 1b: Kaart toekomstverwach



<Standaard groep>
BVC Buffer
Labels
A Label: BVC
Bomen
NTO
BVC
BEA
Referentiekaarten
Gemeentegrenzen
Wijken
Luchtfoto

Boom-nr.	Boomsoort	Boomsoort Nederlands	Boomtype	Standplaats	Stam-diameter	Boomhoogte-klasse (m)	Kroon-diameter	Conditie	Toekomst-verwachting
1	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	33	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
2	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	20	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
3	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	32	12-18 mtr	8	Redelijk	10 - 15 jaar
4	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	37	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
5	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	21	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
6	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	20	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
7	Populus x canadensis	Canadese populier	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	90	18-24 mtr	14	Matig	5 - 10 jaar
8	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	57	12-18 mtr	10	Redelijk	> 15 jaar
9	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	40	12-18 mtr	10	Redelijk	> 15 jaar
10	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	49	12-18 mtr	11	Redelijk	> 15 jaar
11	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	57	12-18 mtr	12	Goed	> 15 jaar
12	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	67	12-18 mtr	14	Redelijk	> 15 jaar
13	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	46	12-18 mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
14	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	25	12-18 mtr	11	Matig	5 - 10 jaar
15	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	29	12-18 mtr	7	Redelijk	10 - 15 jaar
16	Betula pendula	Ruwe berk	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	29	12-18 mtr	7	Redelijk	> 15 jaar
17	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	37	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
18	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	51	12-18 mtr	10	Goed	> 15 jaar
19	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	23	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
20	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	28	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
21	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	24	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
22	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	38	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
23	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	54	12-18 mtr	6	Redelijk	10 - 15 jaar
24	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	32	12-18 mtr	9	Goed	> 15 jaar
25	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	58	12-18 mtr	9	Goed	> 15 jaar
26	Acer japonicum 'Dissectum'	Japanse esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	24	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
27	Prunus serrulata	Japanse sierkers	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	40	6-12 mtr	11	Goed	> 15 jaar
28	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	37	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
29	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	55	12-18 mtr	12	Goed	> 15 jaar
30	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	37	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
31	Chamaecyparis lawsoniana	Californische cipres	Niet vrij uitgroeïende boom	Bosplantsoen	38	12-18 mtr	3	Goed	> 15 jaar
32	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	47	18-24 mtr	5	Goed	> 15 jaar
33	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	70	18-24 mtr	5	Goed	> 15 jaar
34	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	43	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
35	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	65	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
36	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	80	18-24 mtr	6	Goed	> 15 jaar
37	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	35	6-12 mtr	8	Redelijk	> 15 jaar
38	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	24	6-12 mtr	5	Redelijk	> 15 jaar
39	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	57	12-18 mtr	14	Goed	> 15 jaar
40	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	32	6-12 mtr	9	Redelijk	> 15 jaar
41	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	22	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
42	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	20	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
43	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	22	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
44	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	19	12-18 mtr	5	Goed	> 15 jaar
45	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	28	12-18 mtr	6	Goed	> 15 jaar
46	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	47	12-18 mtr	14	Goed	> 15 jaar
47a +b	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	29	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
48	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeïende boom	Ruw gras	29	12-18 mtr	6	Goed	> 15 jaar

Bijlage 2a Inventarisatiegegevens

49	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	34	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
50	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	18	12-18 mtr	6	Goed	> 15 jaar
51	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	45	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
52	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	60	12-18 mtr	15	Goed	> 15 jaar
53	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	75	12-18 mtr	15	Goed	> 15 jaar
54	Populus x canadensis	Canadese populier	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	100	12-18 mtr	18	Redelijk	> 15 jaar
55	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	27	6-12 mtr	6	Redelijk	> 15 jaar
56	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	46	12-18 mtr	6	Redelijk	> 15 jaar
57	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	57	12-18 mtr	6	Redelijk	> 15 jaar
58	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	20	12-18 mtr	6	Redelijk	> 15 jaar
59	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	29	12-18 mtr	7	Goed	> 15 jaar
60	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	24	12-18 mtr	6	Goed	> 15 jaar
61	Salix caprea	Boswilg	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	19	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
62	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	39	12-18 mtr	10	Goed	> 15 jaar
63	Populus x canadensis	Canadese populier	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	80	12-18 mtr	10	Dood	Niet aanwezig
64	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	44	12-18 mtr	10	Goed	> 15 jaar
65	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	47	12-18 mtr	10	Redelijk	10 - 15 jaar
66	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	46	18-24 mtr	10	Goed	> 15 jaar
67	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	44	18-24 mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
68	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	57	18-24 mtr	10	Redelijk	> 15 jaar
69	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	56	18-24 mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
70	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	46	12-18 mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
71	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	70	24> mtr	12	Goed	> 15 jaar
72	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	120	24> mtr	15	Goed	> 15 jaar
73	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	80	24> mtr	18	Goed	> 15 jaar
74	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	80	24> mtr	14	Redelijk	> 15 jaar
75	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	60	24> mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
76	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	48	6-12 mtr	18	Dood	Niet aanwezig
77	Fagus sylvatica	Gewone beuk	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	20	18-24 mtr	6	Goed	> 15 jaar
78	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	107	24> mtr	18	Redelijk	> 15 jaar
79	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	58	24> mtr	12	Goed	> 15 jaar
80	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	70	24> mtr	10	Redelijk	> 15 jaar
81	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	26	24> mtr	5	Goed	> 15 jaar
82	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	60	24> mtr	12	Redelijk	> 15 jaar
83	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	68	24> mtr	10	Goed	> 15 jaar
84	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	34	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
85	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	34	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
86	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	26	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
87	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	23	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
88	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	35	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
89	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	30	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
90	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	36	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
91	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	40	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
92	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	35	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
93	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	46	12-18 mtr	10	Goed	> 15 jaar
94	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	41	12-18 mtr	9	Goed	> 15 jaar
95	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	42	12-18 mtr	9	Goed	> 15 jaar
96	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	38	12-18 mtr	9	Goed	> 15 jaar
97	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	33	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar
98	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	32	12-18 mtr	7	Redelijk	> 15 jaar
99	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	21	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
100	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	22	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
101	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	38	12-18 mtr	8	Goed	> 15 jaar

102	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	70	12-18 mtr	16	Goed	> 15 jaar
103	Pyrus	Peer	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	19	12-18 mtr	6	Matig	5 - 10 jaar
104	Alnus glutinosa	Zwarte els	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	45	6-12 mtr	12	Goed	> 15 jaar
105	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	24	6-12 mtr	7	Goed	> 15 jaar
106	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	35	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
107	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	30	6-12 mtr	6	Goed	> 15 jaar
108	Quercus robur	Zomereik	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	33	6-12 mtr	6	Goed	> 15 jaar
109	Pyrus	Peer	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	35	6-12 mtr	8	Redelijk	10 - 15 jaar
110	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	58	0-6 mtr	5	Matig	5 - 10 jaar
111	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Ruw gras	70	12-18 mtr	19	Goed	> 15 jaar
112	Juglans regia	Okkernoot	Niet vrij uitgroeiende boom	Bosplantsoen	28	6-12 mtr	8	Goed	> 15 jaar
113	Platanus oriëntalis	Oosterse plataan	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	15	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
114	Platanus oriëntalis	Oosterse plataan	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	15	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar
115	Platanus oriëntalis	Oosterse plataan	Niet vrij uitgroeiende boom	Heesters	15	6-12 mtr	5	Goed	> 15 jaar

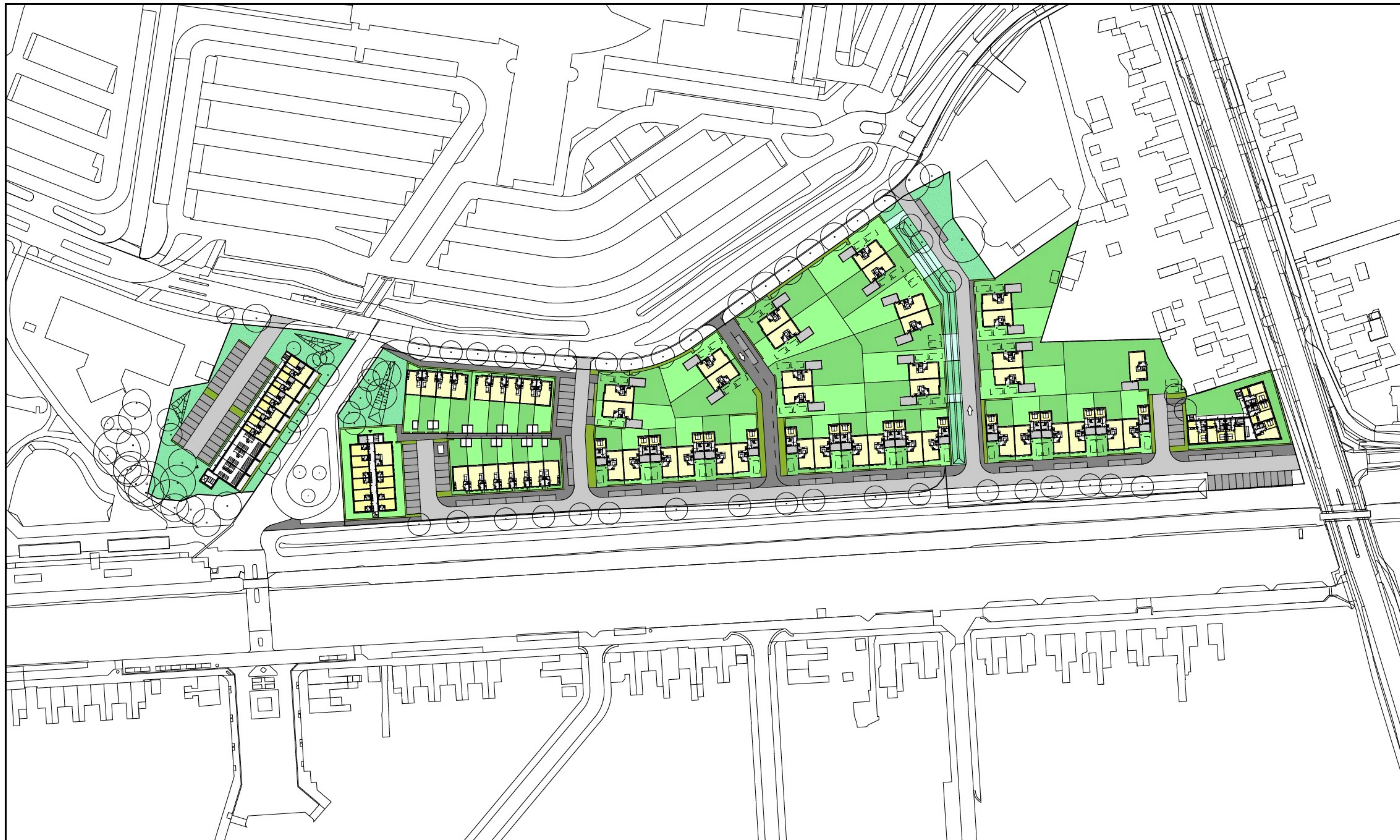
Boom-nr.	Kroon	Stam	Stamvoet	Categorie	Maatregel veiligheid	Urgentie veiligheid	Inspectie-frequentie	Afwijkingen	Notitie adviseur	Boombeeld	Snoeiwijze
1	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Afgestorven boom		Regulier	Onderhoudssnoei
2	Goed	Goed		Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Eenzijdige kroon		Regulier	Onderhoudssnoei
3	Goed	Goed	Onvoldoende	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Schade stam		Regulier	Onderhoudssnoei
4	Goed	Goed	Onvoldoende	Risicoboom	Nader onderzoek; Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Rotting stamvoet; Schade stamvoet		Regulier	Onderhoudssnoei
5	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
6	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
7	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen; Gerichte snoei	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop;Onvoldoende vrije doorgangshoogte		Regulier	Onderhoudssnoei
8	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
9	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
10	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
11	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
12	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar		Vleermuiskast	Regulier	Onderhoudssnoei
13	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Eenzijdige kroon; klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
14	Onvoldoende	Onvoldoende	Onvoldoende	Afgekeurd	Vellen	Binnen 6 maanden	Geen	Rotting stam; Schade kroon		Regulier	Onderhoudssnoei
15	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
16	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
17	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
18	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop	Vleermuiskast	Regulier	Onderhoudssnoei
19	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
20	Goed	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Plakoksel stam		Regulier	Begeleidingssnoei
21	Goed	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
22	Goed	Voldoende	Goed	Attentieboom	jaarlijkse inspectie	Binnen 12 maanden	jaarlijks	Plakoksel stam	Vleermuiskast	Regulier	Onderhoudssnoei
23	Goed	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Meerstammige boom; Plakoksel stam		Regulier	Onderhoudssnoei
24	Goed	Voldoende	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
25	Goed	Voldoende	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
26	Goed	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
27	Goed	Voldoende	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Meerstammige boom; Plakoksel stam; Plakoksel stamvoet		Regulier	Begeleidingssnoei
28	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
29	Goed	Voldoende	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
30	Goed	Voldoende	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Schade stam		Verwaarloosd	Begeleidingssnoei
31	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar		Vlerrmuidkast	Regulier	Onderhoudssnoei
32	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
33	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
34	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Eenzijdige kroon; klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
35	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
36	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
37	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
38	Onvoldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
39	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar		Uitfeschuurde plakoksel	Regulier	Onderhoudssnoei
40	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
41	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
42	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Meerstammige boom		Regulier	Onderhoudssnoei
43	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
44	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
45	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
46	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
47	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar		Scheefgroei	Achterstallig	Begeleidingssnoei
48	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei

Bijlage 2b Boomveiligheidsgegevens

49	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
50	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
51	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Meerstammige boom		Regulier	Onderhoudssnoei
52	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
53	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	klimop		Regulier	Onderhoudssnoei
54	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
55	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
56	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen; jaarlijkse	Binnen 6 maanden	jaarlijks	Plakoksel stam		Regulier	Begeleidingssnoei
57	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen; jaarlijkse	Binnen 6 maanden	jaarlijks	Meerstammige boom; Plakoksel stam		Regulier	Begeleidingssnoei
58	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
59	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
60	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
61	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
62	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
63	Goed	Goed	Goed	Afgekeurd	Vellen	Binnen 6 maanden	Geen			Achterstallig	Begeleidingssnoei
64	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
65	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
66	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
67	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
68	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Onderhoudssnoei
69	Voldoende	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
70	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Onderhoudssnoei
71	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
72	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Scheefstand		Regulier	Onderhoudssnoei
73	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
74	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
75	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
76	Goed	Goed	Goed	Afgekeurd	Vellen	Binnen 6 maanden	Geen			Regulier	Onderhoudssnoei
77	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
78	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
79	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
80	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
81	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
82	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
83	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
84	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
85	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
86	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
87	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
88	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
89	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
90	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
91	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
92	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
93	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Plakoksel kroon		Regulier	Onderhoudssnoei
94	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
95	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
96	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
97	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Gerichte snoei	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Plakoksel kroon		Regulier	Onderhoudssnoei
98	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Gerichte snoei	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
99	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
100	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
101	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei

Bijlage 2b Boomveiligheidsgegevens

102	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Gerichte snoei	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Takken tegen gebouw/straat meubilair		Regulier	Onderhoudssnoei
103	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Meerstammige boom		Regulier	Onderhoudssnoei
104	Voldoende	Voldoende	Voldoende	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Rotting stamvoet		Regulier	Onderhoudssnoei
105	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
106	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Verwaarloosd	Begeleidingssnoei
107	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
108	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Achterstallig	Begeleidingssnoei
109	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
110	Voldoende	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar	Afstervingsverschijnselen		Regulier	Onderhoudssnoei
111	Goed	Goed	Goed	Risicoboom	Grof dood hout verwijderen	Binnen 6 maanden	1 x per 3 jaar	Schade stam		Regulier	Onderhoudssnoei
112	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Onderhoudssnoei
113	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
114	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei
115	Goed	Goed	Goed	Goedgekeurd	Geen	Geen	1 x per 3 jaar			Regulier	Begeleidingssnoei



ZAAK VAN NN
Oude Apeldoornseweg 41
7333 NR Apeldoorn
085 30 378 38
zaakvannn.nl

Projectnr: 407
Project: Hengelo, Aletta Jacobslaan
Omschrijving: Appartementen, Zorggebouw en Woningen
Opdrachtgever: HK2-Projectontwikkeling
Fase: Structuurontwerp

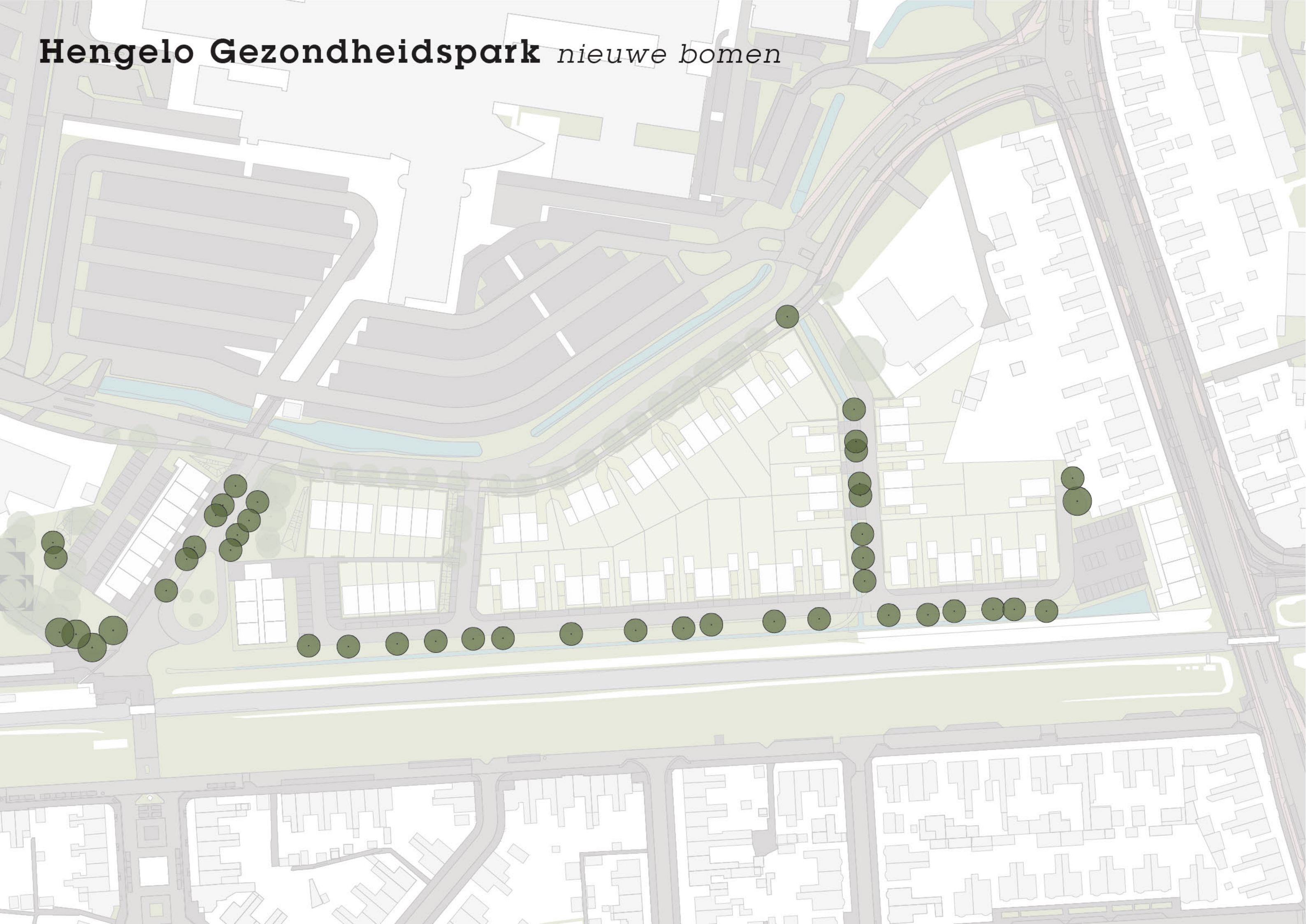
Onderwerp: Plangebied
Schaal: 1:1250
Formaat: A3
Datum: 20230607
Tekeningnr: 03



Hengelo Gezondheidspark *bestaande bomen*

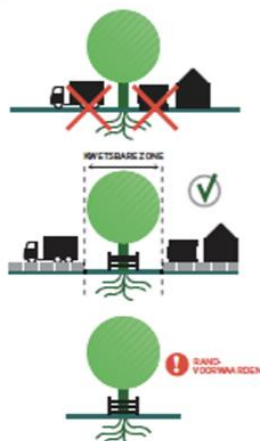


Hengelo Gezondheidspark *nieuwe bomen*



WERKEN ROND BOMEN

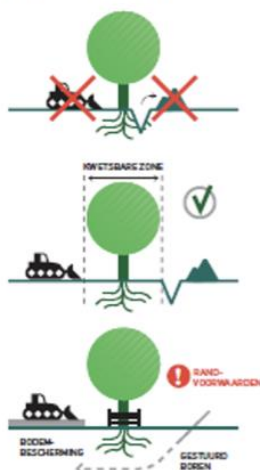
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

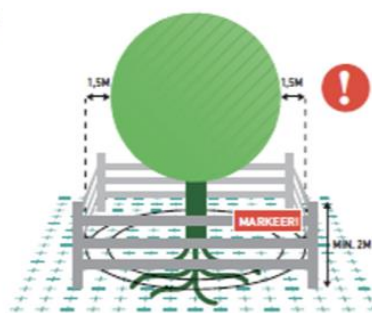


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WION).

KWETSBARE BOOMZONE



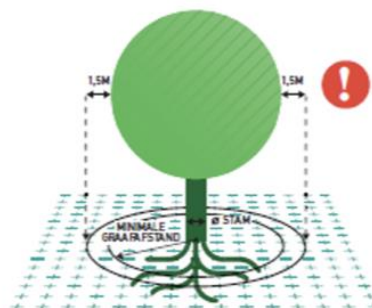
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
- 4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

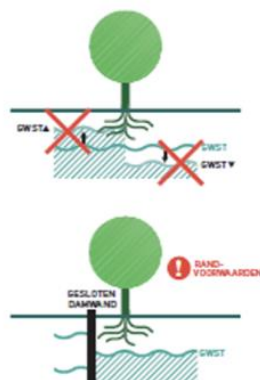
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN



Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

