



BOOMTOTAALZORG
Boomspecialisten



BOMEN EFFECT ANALYSE

Mitros

Bomenparagraaf Johan

Wagenaarkade 1-10 Bis,

UTRECHT

BOOMVEILIGHEID

ADVIES & ONDERZOEK

TAXATIE

BEHEER

www.boomtotaalzorg.nl

BEA

Rapportnummer: 180689

Datum: 12-11-2018



Inhoud

Colofon	3
1 Inleiding	4
1.1 Doel van het onderzoek	4
1.2 Doel van de BEA	4
1.3 Het onderzoek	4
1.4 Situatietekening	5
2 Wijze van onderzoek	6
3 Bomenparagraaf	8
3.1 Visuele inspectie	8
3.2 Behoudenswaardige bomen	10
3.3 Waarde van bomen	11
4 Boom Effect Analyse	12
5 Advies en conclusie	15
Bijlage I: Bomenposter	16
Bijlage II: Velddata	17
Bijlage III: Conditie	19



Colofon

Onderzoeksrapport: 180689
Project: Bomenparagraaf Johan Wagenaarkade 1-10Bis
Locatie: Johan Wagenaarkade, Utrecht

Opdrachtgever/eigenaar: Mitros
Kon. Wilhelminalaan 9
3527 LA UTRECHT

Contactpersoon:

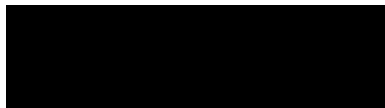


Opdrachtnemer: Boomtotaalzorg
Overeind 42a
3998 JB Schalkwijk
030-6011880
info@boomtotaalzorg.nl
www.boomtotaalzorg.nl
KvK 30098295
BTW 818691992B01

Auteur:



Controleur:





1 Inleiding

In opdracht van mevrouw Van Wijk van Mitros heeft BOOMTOTAALZORG een bomenparagraaf en een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd voor 35 bomen aan de Johan Wagenaarkade in Utrecht.

1.1 Doel van het onderzoek

Aanleiding voor het samenstellen van een bomenparagraaf en het uitvoeren van een Boom Effect Analyse is dat er voorbereidingen worden getroffen voor de sloop en de nieuwbouw aan de Johan Wagenaarkade. Binnen de invloedsfeer van deze werkzaamheden staan 35 bomen, welke mogelijk negatief worden beïnvloed tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Om deze reden is het zaak om vast te stellen wat de actuele toestand is van de bomen. Daarnaast maakt de BEA duidelijk of er maatregelen te treffen zijn of dat er alternatieven voor handen zijn om de negatieve effecten tot een minimum te beperken.

Volgens de nota Bomenbeleid Utrecht 2009 is bij ruimtelijke plannen een bomenparagraaf noodzakelijk. Hierin dient een uitspraak gedaan te worden over de wijze waarop rekening wordt gehouden met het belang van de bomen. Het onderhavige advies voorziet in de gewenste bomenparagraaf en betreft een beoordeling van de bomen en of duurzaam behoud van de bomen mogelijk dan wel wenselijk is.

1.2 Doel van de BEA

Deze BEA advies geeft uitsluitsel op de vraag:

“Kan de boom (bomen), met het oog op de voorgenomen bouw of aanleg, duurzaam behouden blijven? Ofwel: wat zijn te verwachten negatieve effecten van de bouw of aanleg op de boom, welke beschermende maatregelen zijn te treffen voor de boom en welke redelijke alternatieven zijn voor handen?”

1.3 Het onderzoek

Het resultaat van deze BEA is een nulmeting en een analyse van de te verwachten negatieve effecten van de ingreep

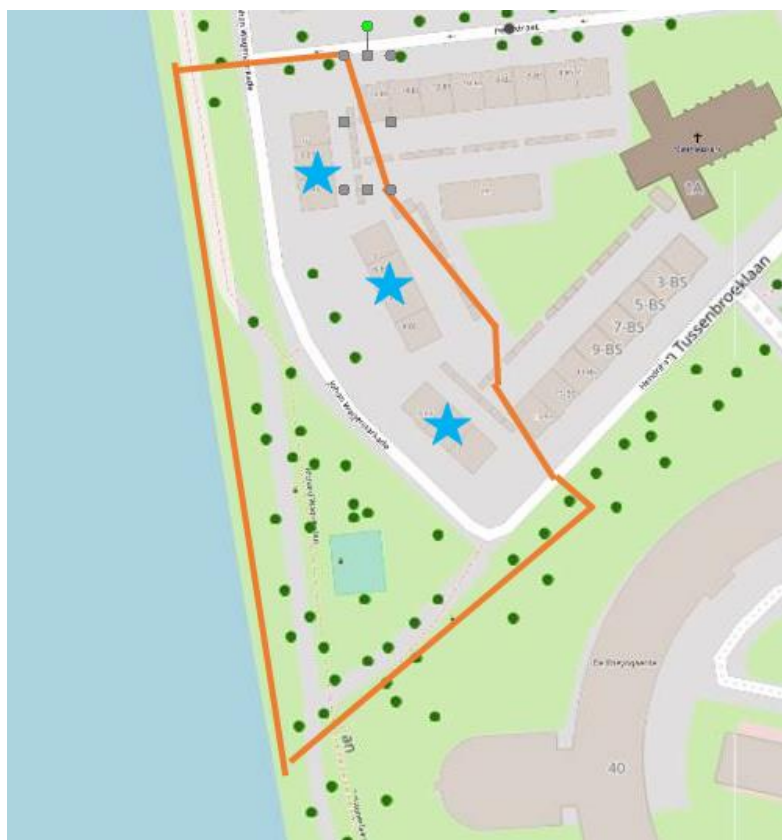
Iedere boom krijgt een uniek boomnummer. Per boom worden de volgende boomgegevens geïnventariseerd:

- Boomsoort (wetenschappelijke benaming, inclusief variëteit indien van toepassing)
- Stamdiameter (gemeten in cm, op 1,30 m boven maaiveld)
- Kroondiameter (geschat in m)
- Huidige conditie (conform conditiebepaling van Dr. Roloff)
- Toekomstverwachting (op basis van de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren, aantastingen/verzwakkingen)
- Kwaliteit boom (op basis van conditie, structurele opbouw en toekomstverwachting)
- Eventuele gebreken

Dit BEA advies levert een bijdrage aan de besluitvorming rond de bouw, aanleg en/of de wijze van uitvoering van het project. Daarbij geeft BOOMTOTAALZORG heldere randvoorwaarden waaraan voldaan moet worden voor blijvend behoud van de boom, mits dit mogelijk is.



1.4 Situatietekening



Tekening 1: Bomen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden (oranje kader)



2 Wijze van onderzoek

Conditie

De conditie is de huidige gezondheid waarin de boom verkeert. Deze is bepaald volgens de methode van beoordeling van de kroonstructuur van [REDACTED]. Hierbij is gelet op het vertakkingspatroon, de scheutlengte ontwikkeling en vorming van dood hout. De conditie kent de volgende klassen:



Goed

De conditie is goed. Het vertakkingspatroon is normaal voor deze soort, gezien de leeftijd van de boom.



Redelijk

De conditie is verminderd, maar nog wel voldoende. Het vertakkingspatroon aan de rand van de kroon is dunner.



Matig

De conditie is duidelijk verminderd. De eindscheuten zijn korter dan normaal. Herstel van de boom is eventueel mogelijk.



Slecht

De conditie van de boom is minimaal. Kroondelen sterven af. De toestand van de boom is dusdanig slecht dat herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk is.

Kwaliteit

De kwaliteit is gebaseerd op de huidige conditie, mechanische opbouw en stabiliteit van de boom. Ook de functieervulling van de boom speelt hierbij een rol. Aan een bosboom worden immers andere kwaliteitseisen gesteld dan aan een laanboom. De boom is rondom en in zijn geheel bekeken. Hierbij is gelet op mogelijke afwijkingen, aantastingen, verzwakkingen en andere (potentiële) problemen in opbouw/structuur van stam en kroon, die visueel zijn waar te nemen. De kwaliteit is ingedeeld in:

Goed

De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden, gezien de leeftijd van de boom en de groeiplaatsomstandigheden.

Redelijk

De boom vertoont een verminderd beeld, gelet op de leeftijd en de omstandigheden. De aangetroffen afwijking hoeft geen negatieve gevolgen te hebben voor de verdere ontwikkeling van de boom.

Matig

De boom vertoont een sterk verminderd beeld. Negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom zijn niet uit te sluiten. Indien mogelijk, zijn doeltreffende maatregelen voor herstel van de kwaliteit gewenst.

Slecht

De boom vertoont een beeld van aftakeling. Herstel van kwaliteit is niet (meer) mogelijk.



Toekomstverwachting

De toekomstverwachting geeft aan binnen welk termijn er **geen** verval, problemen of overige negatieve effecten te verwachten zijn, gelet op de actuele situatie, de boomsoort, leeftijd, omgevingsfactoren en mogelijke afwijkingen, aantastingen en/of verzwakkingen van de boom. De indeling in klassen is als volgt:

<i>Goed</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is zodanig dat binnen een termijn van 15 jaar of meer geen problemen te verwachten zijn.
<i>Redelijk</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom zijn enigszins verminderd. Binnen een termijn van 10-15 jaar zijn echter geen problemen te verwachten.
<i>Matig</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is duidelijk verminderd. Herstel is eventueel mogelijk door het treffen van adequate maatregelen.
<i>Slecht</i>	De mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is minimaal of nihil. Herstel van de boom niet of nauwelijks mogelijk.



3 Bomenparagraaf

Om de actuele toestand van de bomen te beoordelen is een visuele inspectie uitgevoerd bij de 36 bomen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden.

3.1 Visuele inspectie

Soortenverdeling

Binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan 15 verschillende soorten bomen zie tabel 1. Het bomenbestand bestaat in hoofdzaak uit essen (*Fraxinus*) en sierkersen (*Prunus*).

Tabel 1: Soortenverdeling

Boomsoorten	Aantal
Prunus serrulata 'Kazan'	13
Fraxinus excelsior	5
Corylus colurna	3
Fraxinus excelsior 'Diversifolia'	2
Sorbus intermedia	2
Tilia cordata	2
Cedrus libani	1
Fagus sylvatica 'Atrophunicea'	1
Fraxinus americana	1
Fraxinus angustifolia 'Raywood'	1
Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	1
Gleditsia triacanthos	1
Picea abies	1
Populus nigra 'Italica'	1
Quercus robur	1
Eindtotaal	36

Conditie, kwaliteit en toekomstverwachting

Over het algemeen is de conditie, de kwaliteit en de toekomstverwachting van de bomen redelijk. Eén enkele boom (boom 24) is dood en de 3 bomen (bomen 4, 18 en 29) hebben een slechte conditie en toekomstverwachting.

Tabel 2: Conditie, kwaliteit en toekomstverwachting

	Conditie	Kwaliteit	Toekomstverwachting
Goed	1	1	2
Redelijk	28	27	27
Matig	3	3	3
Slecht	3	4	3
Dood	1	1	1
Eindtotaal	36	36	36



Gebreken

Bij de geïnventariseerde bomen zijn maar een beperkt aantal gebreken aangetroffen. Alle essen binnen de invloedssfeer zijn echter in meer of mindere mate aangetast door de essentaksterfte. De mate van aantasting door essentaksterfte is terug te zien in de conditie en toekomstverwachting van de boom. Zo heeft een boom die ernstiger is aangetast een matige tot slechte conditie of toekomstverwachting (bomen 3, 13, 16, 24, en 29). Essen die minder zijn aangetast door de essentaksterfte hebben goede tot redelijke conditie of toekomstverwachting (bomen 14, 15, 23 en 27). Deze bomen kunnen nog duurzaam worden gehandhaafd in tegenstelling tot de bomen met een ernstigere aantasting, waarbij verwacht kan worden dat de boom vervroegd afsterft.

Verder hebben een aantal bomen te laag hangende takken (bomen 2, 9, 10, 11, 12, 30 en 32). Dit belemmert de vrije doorgang voor de weggebruikers. Met een enkele snoeimaatregel wordt dit probleem opgelost.

Andere gebreken die bij een aantal bomen zijn aangetroffen zijn:

- Stamschade (bomen 9 en 11).
- Een ingerotte snoeiwond (boom 9).
- Stamschot (boom 1), met een snoeimaatregel te verwijderen.
- Onevenredige kroon (boom 1, door concurrentie met buurbomen en boom 12, doordat de top uit de boom is gezaagd).



3.2 Behoudenswaardige bomen

Binnen de invloedssfeer van de beoogde werkzaamheden, staan zes bomen die behoudenswaardig zijn vanwege de grote van de boom, of doordat ze beeldbepalend zijn voor het park. In de onderstaande foto's zijn deze vijf beeldbepalende bomen weergegeven.



Foto 1: Boom 2, Beuk



Foto 2: Boom 17, Italiaanse populier



Foto 3: Boom 23, Es



Foto 4: Boom 27, Es



Foto 5: Boom 28, Valse Christusdoorn



Foto 6: Boom 36, Fijnspar



3.3 Waarde van bomen

Bomen hebben verschillende waarden buiten de economische waarde van de bomen om. Op grond van vier verschillende waarden kan volgen de APV 2010 van Utrecht een kapvergunning worden geweigerd:

- Ecologische waarde
- Ruimtelijke waarde
- Milieuwaarde
- Cultuurhistorische waarde

Iedere boom vertegenwoordigt een zekere waarde, maar om van een weigeringsgrond te kunnen spreken moet de desbetreffende waarde van de boom boven gemiddeld zijn ten opzichte van de waarde van de bomen in de directe omgeving. Voor de desbetreffende bomen binnen de projectgrens is dit in zekere mate niet het geval. De waardestelling van de behoudenswaardige bomen is vooral de ruimtelijke waarde en ecologische waarde van belang. Dit zijn de grotere bomen binnen de projectgrens die het beeldbepalende karakter geven aan deze hoek van het park. Voornamelijk grotere bomen zijn aantrekkelijk voor verschillende soorten insecten en vogels. De Italiaanse populier is eveneens een waardevolle boom voor vlinders en de Valse Christusdoorn is een drachtboom voor bijen. Op het gebied van cultuurhistorische waarde, hebben de bomen binnen de projectgrens geen monumentale status en zijn ook geen zeldzame soorten. Verder maken de bomen geen deel uit de bomenstructuur van de gemeente Utrecht.



4 Boom Effect Analyse

Bij werkzaamheden rond bomen zijn er een aantal algemene boombeschermende maatregelen te nemen. Deze bestaan uit:

- Stambescherming aan de bomen aanbrengen.
- Niet graven in de minimale graafafstand.
- Geen materiaal of materieel opslaan in de kwetsbare zone.
- Voorkomen van grondverdichting.
- Het maaiveld rond de bomen niet afgraven of verhogen.
- Geen grote fluctuaties in de grondwaterstand.
- Voorkom takschade.
- Werkzaamheden onder toezicht van een boomtechnisch adviseur laten uitvoeren.

Zie hiervoor ook het bomenposter in bijlage I.

Stambescherming

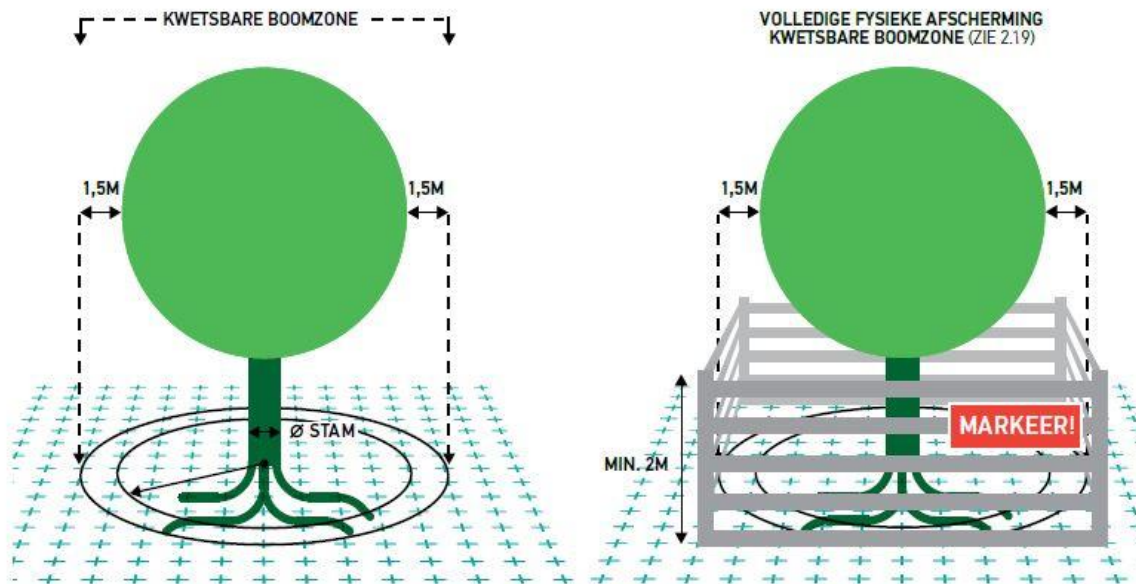
Deze maatregel is geadviseerd voor bomen waarbij een verhoogd risico is op stamschade, als gevolg van aanstoten door machines en materieel tijdens uitvoering van de werkzaamheden. Stambescherming moet bestaan uit verticaal aangebrachte latten, onderling op meerdere plaatsen met elkaar verbonden, om de stam. Minimale latlengte: 4m. tussen de latten en stam afstandhouders plaatsen zodat er een dempende werking is tussen de latten en schors van de stam zoals onderstaand is weergegeven.



Foto 7: Voorbeeld stambescherming

Kwetsbare zone

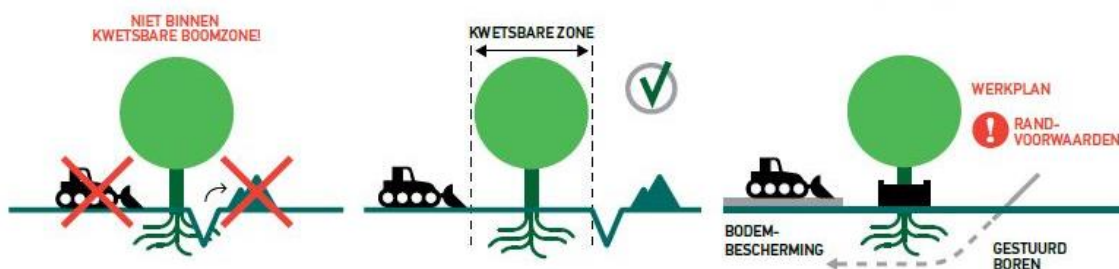
Werkzaamheden binnen de kwetsbare zone kunnen negatief van invloed zijn op de boom. De kwetsbare zone is het grondvlak ter grote van de kroonomvang plus 1,5 meter. Het opslaan van materieel en materiaal in deze zone kan leiden tot grondverdichting, waardoor de beluchting naar de wortels in de bodem afneemt. Verder wordt het ook ten sterkste afgeraden om binnen deze zone met machines te rijden. Is dit onvermijdelijk, dan wordt aangeraden om rijplaten neer te leggen. Binnen deze wordt ook afgeraden om het maaiveld te ontgraven. Ophogen kan alleen onder strikte randvoorwaarden gebeuren.



Kwetsbare boomzone = zone direct rond de boom tot 1,5 m buiten de kroonprojectie

Figuur 1: Schematische weergave van de kwetsbare zone

Om bomen duurzaam te behouden zal een minimale te respecteren afstand tussen de bomen en grondverzet en graafwerkzaamheden moeten worden aangehouden. Deze is in principe gelijk aan de ruimte van de kwetsbare zone, zoals bovenstaand is weergegeven. Indien, incidenteel op kleinere afstand van bomen gegraven moet worden, zal de minimale graafafstand aangehouden moeten worden zoals weergegeven in figuur 3.

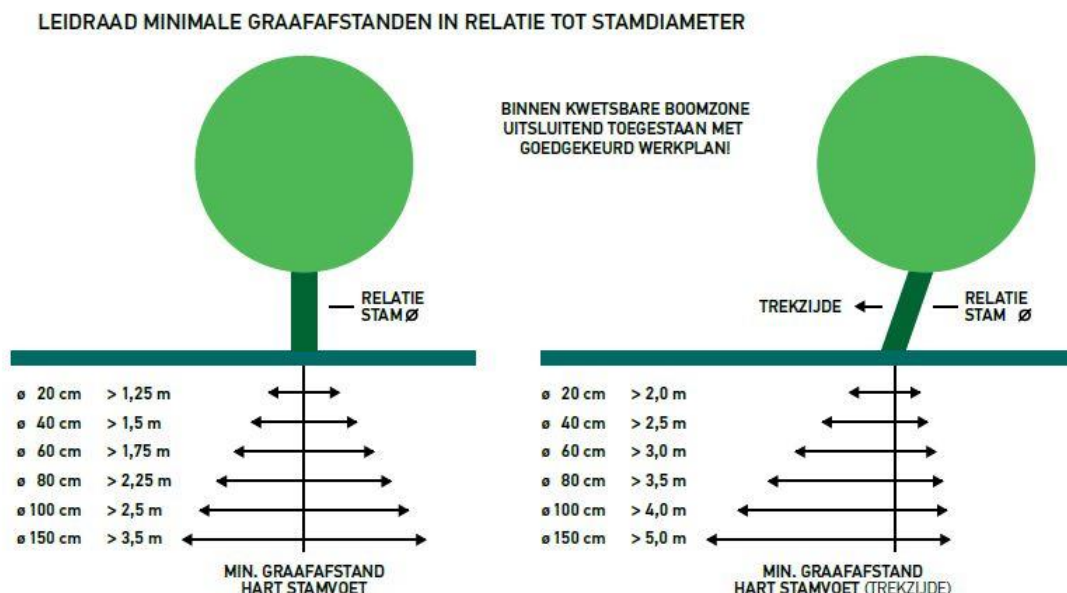


Figuur 2: Schematische weergave voor werken binnen de kwetsbare zone



Minimale graafafstand

De minimale graafafstand is de afstand vanuit de boom dat minimaal aangehouden moet worden bij graafwerkzaamheden. Binnen deze zone zitten het overgrote gedeelte van de beworteling. Bij graafwerkzaamheden binnen deze zone wordt het wortelpakket ernstig beschadigd wat de stabiliteit en de conditie van de boom negatief beïnvloed.



Figuur 3: Schematische weergave voor minimale graafafstand

Bronbemaling

Als tijdens de werkzaamheden eventueel wordt gebronneerd, moet er rekening gehouden worden met de maximaal toelaatbare grondwaterfluctuatie voor bomen. Bodemvocht fluctuatie als gevolg van bronnering kan ernstige nadelige effecten hebben op bomen, met name wanneer de werkzaamheden worden uitgevoerd in het groeiseizoen. In onderstaand figuur is de maximale toelaatbare fluctuatie weergegeven, conform Handboek Bomen 2018.

LEIDRAAD MAXIMAAL TOELAATBARE GRONDWATERFLUCTUATIE

Bestaande doorwortelbare diepte of actuele grondwaterstand (GWST)	Maximaal toelaatbare % grondwaterfluctuatie verlaging ▼GWST (= -20%) of verhoging ▲GWST (= +10%)
tot 50 cm -m.v.	▼ GWST 20% = max. 10 cm ▲ GWST 10% = max. 5 cm
tot 100 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 20 cm ▲GWST 10% = max. 10 cm
tot 150 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 30 cm ▲GWST 10% = max. 15 cm
tot 200 cm -m.v.	▼GWST 20% = max. 40 cm ▲GWST 10% = max. 20 cm

2.41 Overzicht: Leidraad maximale grondwaterfluctuatie | Handboek Bomen 2018

Figuur 4: Leidraad maximale grondwaterfluctuatie

Bij graafwerkzaamheden adviseren wij om toezicht te laten houden door een boomtechnisch adviseur met een European Tree Technician (ETT) certificaat. Deze adviseur kan tijdig ingrijpen wanneer er tijdens de werkzaamheden ernstige schade aan de bomen wordt aangebracht, doordat er bijvoorbeeld te dikke wortels worden doorgezaagd of ernstig beschadigd.



5 Advies en conclusie

Ongeacht de werkzaamheden adviseren wij om de dode boom binnen drie maanden te vellen. De bomen met een slechte conditie en slechte toekomstverwachting adviseren wij eveneens te vellen. Tijdens de inventarisatie zijn zes bomen aangemerkt als behoudenswaardig. Deze bomen adviseren wij om te handhaven, om het beeld van het park in stand te houden. Mogelijk zal hiervoor de methode van de werkzaamheden hierop aangepast moeten worden. Bij de te handhaven bomen zullen adequate boombeschermende maatregelen getroffen moeten worden om schade gedurende de voorgenomen werkzaamheden te voorkomen. Als de tekeningen voor de bouwwerkzaamheden gereed zijn, adviseren wij om met deze tekeningen opnieuw te kijken naar de mogelijk negatieve invloed van de werkzaamheden op de bomen en hierdoor maatwerk te kunnen leveren voor het behouden van de bomen.

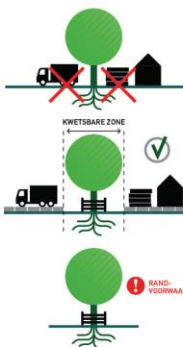


Bijlage I: Bomenposter

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

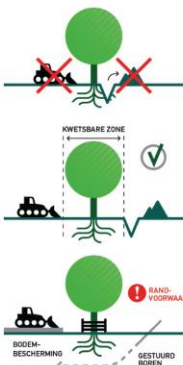
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



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

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN

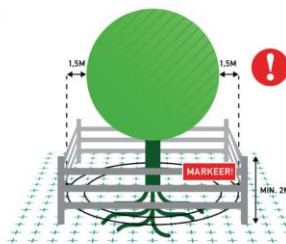


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

! 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



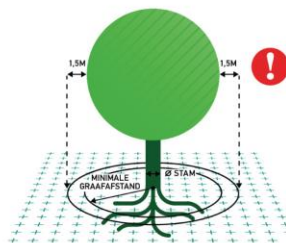
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 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.
- 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.
- 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).
- 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.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

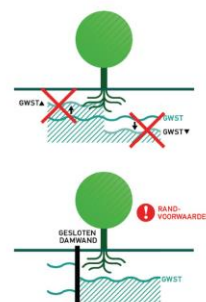
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



! 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.

! Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



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

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

SNOEIWERKZAAMHEDEN



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.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl





Bijlage II: Velddata

BoomID	Boomsoort	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie	Kwaliteit	Toekomstverwachting	Stamschade	Inrot	Stamschot	Te laag hangende takken	Onevenredige kroon	Aantastingen	Opmerkingen
1	Quercus robur	49	12-15 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk			x		x		
2	Fagus sylvatica 'Atrophonicea'	98	15-18 m	16	Goed	Goed	Goed				x			oppervlakkige wortels
3	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	38	9-12 m	12	Matig	Slecht	Matig						essterfte	
4	Prunus serrulata 'Kazan'	7	0-6 m	2	Slecht	Slecht	Slecht							
5	Prunus serrulata 'Kazan'	17	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
6	Prunus serrulata 'Kazan'	20	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
7	Prunus serrulata 'Kazan'	19	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
8	Prunus serrulata 'Kazan'	19	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							vrijuitgroeiend. achter bouwhek
9	Prunus serrulata 'Kazan'	45	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk	x	x		x			
10	Prunus serrulata 'Kazan'	26	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk				x			
11	Prunus serrulata 'Kazan'	20	6-9 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk	x			x			
12	Cedrus libani	44	6-9 m	10	Redelijk	Matig	Redelijk				x	x		top eruit gezaagd
13	Fraxinus excelsior	43	12-15 m	12	Matig	Redelijk	Matig						essterfte	
14	Fraxinus excelsior	33	12-15 m	14	Redelijk	Redelijk	Redelijk						essterfte	
15	Fraxinus excelsior 'Diversifolia'	53	15-18 m	14	Redelijk	Redelijk	Redelijk						essterfte	
16	Fraxinus excelsior	43	12-15 m	12	Matig	Redelijk	Matig						essterfte	
17	Populus nigra 'Italica'	134	>24 m	8	Redelijk	Redelijk	Goed							
18	Fraxinus americana	82	15-18 m	14	Slecht	Slecht	Slecht							
19	Prunus serrulata 'Kazan'	19	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
20	Prunus serrulata 'Kazan'	36	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
21	Prunus serrulata 'Kazan'	43	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
22	Prunus serrulata 'Kazan'	18	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							meerstammig
23	Fraxinus excelsior	83	18-24 m	18	Redelijk	Redelijk	Redelijk						essterfte	



BoomID	Boomsoort	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie	Kwaliteit	Toekomstverwachting	Stamschade	Inrot	Stamschot	Te laag hangende takken	Onevenredige kroon	Aantastingen	Opmerkingen
24	Fraxinus excelsior 'Diversifolia'	47	18-24 m	6	Dood	Dood	Dood						essterfte	
25	Prunus serrulata 'Kazan'	25	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							meerstammig
26	Tilia cordata	7	0-6 m	4	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
27	Fraxinus angustifolia 'Raywood'	79	15-18 m	18	Redelijk	Redelijk	Redelijk						essterfte	
28	Gleditsia triacanthos	64	>24 m	12	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
29	Fraxinus excelsior	78	15-18 m	8	Slecht	Slecht	Slecht						essterfte	kroon sterk ingenomen
30	Corylus colurna	20	0-6 m	6	Redelijk	Redelijk	Redelijk				x			
31	Corylus colurna	20	0-6 m	6	Redelijk	Matig	Redelijk							
32	Corylus colurna	19	0-6 m	6	Redelijk	Matig	Redelijk				x			
33	Tilia cordata	46	12-15 m	10	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
34	Sorbus intermedia	20	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
35	Sorbus intermedia	39	0-6 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							
36	Picea abies	35	12-15 m	8	Redelijk	Redelijk	Redelijk							



Bijlage III: Conditie

