

Bomen Effect Analyse



Nieuwe Steen 9
te Hoorn



COLOFON

Bomen Effect Analyse, Oude Hockeyvelden Nieuwe Steen 9 te Hoorn

OPDRACHTNEMER BTL Bomendienst B.V.
Marowijne 80
7333 PJ Apeldoorn
Postbus 177
7300 AD Apeldoorn
T 055-5999 444
E bomendienst@btl.nl

OPGESTELD DOOR [REDACTED]

VRIJGEGEVEN DOOR [REDACTED]

OPDRACHTGEVER Gemeente Hoorn

PROJECTNUMMER 728200020

KENMERK BD20014

VERSIE 1
DATUM 27 januari 2020



Copyright 2020 BTL Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door

fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BTL Bomendienst B.V. BTL Bomendienst B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

Inhoudsopgave

Colofon	3
1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Doel	5
2 Werkwijze	6
2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling	6
2.2 Werkwijze ondergrondse beoordeling	7
3 Resultaten	8
3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling	8
3.2 Resultaten ondergrondse beoordeling	9
4 Conclusie en advies	13
4.1 Conclusie	13
4.1.1 Te behouden bomen.	14
4.2 Algemeen Advies	15
5 Boombescherming tijdens werkzaamheden	16
5.1 Algemeen handhavingsadvies:	16
5.2 Toelichting handhavingsadvies	17
5.3 Bronbemaling	17
Bijlage 1 Conditie kaart met boomnummers	18
Bijlage 2 Inspectiegegevens	19
Bijlage 3 Bomenposter Werken rond bomen	20

1 Inleiding

Naar aanleiding van de voorgenomen bebouwing van de oude hockeyvelden aan de Nieuwe Steen 9 te Hoorn heeft u BTL Bomendienst gevraagd een Bomen Effect Analyse (BEA) uit te voeren.

1.1

AANLEIDING

Er zijn plannen om de oude hockeyvelden op de locatie Nieuwe Steen 9 te Hoorn te gaan bebouwen. De nieuwe plannen zijn nog in de oriënterende fase. Op deze locatie staan een aantal bomen die het behouden waard zijn en het doel is dan ook om deze bomen op te nemen in het nieuwe ontwerp en duurzaam te behouden.

Afbeelding 1. recente planvorming oude hockeyterrein.



1.2

DOEL

De BEA geeft antwoord op de vraag of de aanwezige bomen duurzaam behouden kunnen blijven in het perspectief van de voorgenomen planvorming, stelt randvoorwaarden en biedt alternatieven conform de Richtlijn Bomen Effect Analyse van de Bomenstichting. Middels een Bomen Effect Analyse wordt duidelijk wat het effect van de voorgenomen plannen is op de bomen.

- In deze BEA beantwoorden wij in ieder geval de volgende onderzoeksvragen:
- Wat is de conditie en mechanische kwaliteit van de bomen in het plangebied?
- Hoe is de bodemopbouw en bewortelingssituatie van de aanwezige bomen?
- Wat zijn de (mogelijke) negatieve effecten van de geplande werkzaamheden, zowel op korte als op lange termijn?
- Welke maatregelen zijn nodig om mogelijk negatieve effecten te voorkomen dan wel te beperken?
- Welke maatregelen hebben een positief effect op de toekomstverwachting van de bomen?

Het veldwerk is uitgevoerd op 15 januari 2020 Door [REDACTED] Boomtechnisch Adviseur werkzaam bij BTL Bomendienst.

2 Werkwijze

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen is er veldwerk uitgevoerd. Het veldwerk bestaat uit een bovengronds- en ondergronds onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde werkwijzen.

2.1

WERKWIJZE BOVENGRONDSE BEOORDELING

De bovengrondse beoordeling wordt gedaan volgens de VTA-methodiek en geeft inzicht op de conditie, mechanische gebreken en toekomstverwachting van de bomen.

VTA-methode

Met de VTA-methode worden de visueel zichtbare gebreken van de boom beoordeeld. Er wordt gekeken naar afwijkingen aan de stam, kroon en wortelaanlopen. Sommige van deze afwijkingen geven een indicatie van verminderde stabiliteit (gevaar voor windworp of stambreuk). Andere afwijkingen, bijvoorbeeld zwaar dood hout in de kroon, hebben een verhoogd risico op takbreuk tot gevolg. Tevens wordt aandacht besteed aan de conditie van de bomen. Bepalend voor de conditie is in de winter scheutlengte en knopzetting en in de zomer bladzetting.

Conditie bepaling

De conditiebepaling geeft een oordeel over de gezondheidstoestand van een boom op een bepaald moment. Bij de conditie worden, afhankelijk van het seizoen, de volgende conditiekenmerken beoordeeld; blad/ knopbezetting, bladgrootte, bladbezetting, takscheutlengte, hoeveelheid dode takken/ twijgen en de aanwezigheid van groeistrepen.

Afhankelijk van de boomsoort, de leeftijd en de beschikbare hoeveelheid licht rond de boomkroon kan de aanwezigheid van enig dood hout als normaal worden beoordeeld. Voor de conditiebepaling wordt de volgende indeling gehanteerd; goed/ gezond, iets verminderd, sterk verminderd, stervende en dood.

Op basis van de conditiebepaling en aanwezigheid van eventuele gebreken wordt bepaald wat de toekomstverwachting van de boom is. Wanneer een boom een toekomstverwachting heeft van minder dan 15 jaar dan wordt geadviseerd geen maatregelen te treffen die als doel hebben de boom in te passen. Voor toekomstverwachting wordt de volgende indeling gehanteerd; meer dan 15 jaar, 5 tot 10 jaar, 10 tot 15 jaar en 0 tot 5 jaar.

Beoordeling mechanische gebreken

Naast de conditiebepaling zijn de mechanische gebreken van de bomen beoordeeld. In de meeste gevallen is er geen relatie tussen mechanische gebreken en conditie. Een gebrek kan bijvoorbeeld een slechte takaanhechting (plakoksel) of holte zijn.

Mechanische gebreken kunnen van invloed zijn op de stabiliteit van de gehele boom of breukvastheid van de kroon, stam en/of takken. Zo kan een boom die is aangetast door een parasitaire schimmel omvallen of afbreken. Ingeval mechanische gebreken invloed hebben op de stabiliteit en/of breukvastheid dan worden beheermaatregelen geadviseerd. Wanneer visueel de veiligheidstoestand niet goed is vast te stellen dan wordt nader stabiliteitsonderzoek geadviseerd.

2.2

WERKWIJZE ONDERGRONDSE BEOORDELING

Door middel van het groeiplaatsonderzoek zijn de eigenschappen van de bodem en het bewortelingspatroon in beeld gebracht. Deze informatie vormt de input voor het advies met betrekking tot de ondergrondse situatie in relatie tot de bovengrondse situatie.

Groeiplaatsonderzoek

Op basis van grondboringen en sleuven is het bodemprofiel beschreven. Aspecten die per bodemlaag worden beschreven zijn: de mate van beworteling, het vochtgehalte, eventuele roestverschijnselen, het organisch stofgehalte, het leemgehalte, de textuur en de kleur.

De locatie van de profielsleuven is gekozen aan de hand van mogelijke knelpunten bij de ontwikkeling van het gebied.

3 Resultaten

In de hiernavolgende paragrafen worden de mogelijke werkzaamheden t.b.v. het bebouwen van het perceel aan de Nieuwe Steen 9 te Hoorn beschreven. Daarna worden de resultaten van de bovengrondse en ondergrondse beoordeling weergegeven. Deze resultaten geven inzicht in de huidige situatie.

Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat de volgende, voor deze BEA, relevante werkzaamheden (optioneel) worden uitgevoerd:

Werkzaamheden

Omdat de planvorming nog in de ontwerpfase bevinden zijn er geen concrete werkzaamheden te vermelden. Wel kan het volgende gesteld worden

- De huidige parkeerplaats vervalt en/of wordt vervangen
- Het huidige gebouw wordt gesloopt
- De hockeyvelden verdwijnen
- het handbalveld verdwijnt
- mogelijk dat de watergang deels wordt gedempt, verlegd of uitgebreid

3.1

RESULTATEN BOVENGRONDSE BEOORDELING

Er staan in totaal 87 bomen/ boomvormers van verschillende boomsoorten. Daarnaast staan er rondom het perceel nog 9 groepen van *Taxus baccata*. Aan de noord- en westzijde staan de bomen in bosplantsoen. De bomen tussen het handbalveld en hockeyveld staan in lage beplanting. De overige bomen staan voornamelijk in rijverband of solitair.

Bij de bomen in bosplantsoen zijn de diameters in klassen weergegeven. De solitaire bomen en bomen in rij zijn de diameters exact gemeten.

De bomen verkeren voornamelijk in een gezonde tot voldoende conditie. enkele essen hebben een matige tot slechte conditie. de meeste bomen rondom de sportvelden vallen in de fase onderhoudssnoei. De bomen langs de parkeerplaats, met uitzondering van de iepen vallen nog onder begeleidingssnoei. Aan de zuidzijde staan 9 jonge knotwilgen. Er zijn bij alle bomen geen tot nihil gebreken gevonden en allen bomen met uitzondering van de bomen in matige en slechte conditie hebben een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. De bomen in matige conditie hebben een toekomstverwachting van 10-15 jaar of 5-10 jaar

**Tabel 1. Inspectiegegevens
conditie en
toekomstverwachting**

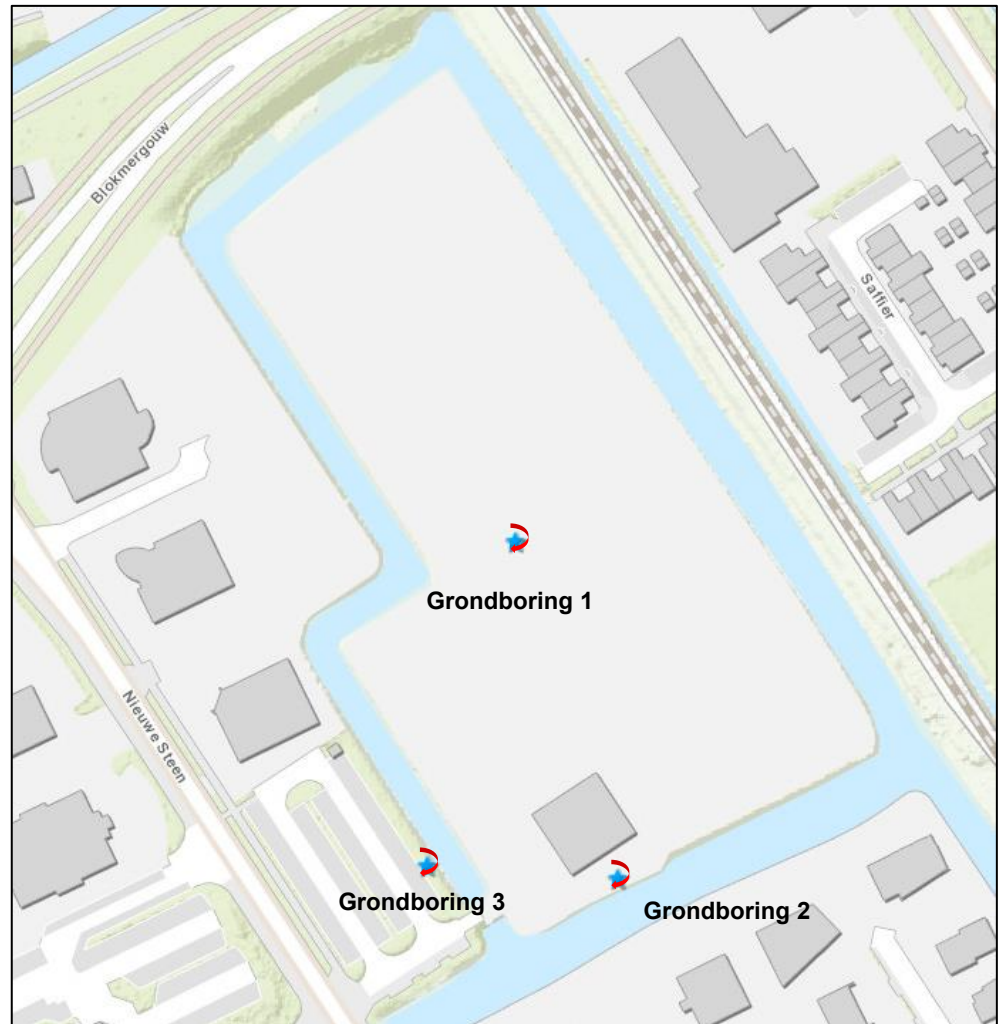
Aantal bomen	Conditie	Toekomstverwachting
10	Goed	> 15 jaar
51	Voldoende	> 15 jaar
23	Voldoende	10 tot 15 jaar
-	Matig	10 tot 15 jaar
3	Matig	5-10 jaar

3.2

RESULTATEN ONDERGRONDSE BEOORDELING

Om inzicht te krijgen in het bewortelingspatroon van de bomen zijn profielboringen gedaan. Deze zijn verdeelt over het perceel bij de bomen die behoudenswaardig zijn zonder te grote maatregelen. Er zijn enkel grondboringen gedaan om de bodemopbouw in beeld te krijgen. In totaal zijn 3 grondboringen gemaakt. Op onderstaande afbeeldingen zijn de onderzoek locaties weergegeven. Op de volgende pagina's is een korte beschrijving van de profielopbouw, beworteling en beeldmateriaal van het bodemonderzoek opgenomen.

Afbeelding 2. locaties
profielboringen



Grondboring 1

Profielboring 1 is gegraven tussen de eiken, tussen de beide hockeyvelden.



Afbeelding 3. (boven) Locatie profielsleuf 1

	Profielsleuf 1
	Gras, tussen de hockeyvelden
Maaiveld inrichting Opbouw bodemprofiel	0 - 20 centimeter Matig humeus zand
	20 - 40 centimeter Kleilig zand, opgebracht tbv sportvelden
	40 - 60 centimeter Lichte zeeklei, bruin/grijs
	60 - 100 centimeter Lichte zeeklei, grijs, onsaamenhangend, nat
Beworteling	0 – 20 centimeter Intensieve fijne beworteling
	20 – 40 centimeter Intensieve fijne en dikke beworteling, 0,1 tot 10 cm diameter
	40 – 60 centimeter Extensieve beworteling tot 2 cm diameter
	60 – 100 centimeter Geen beworteling
Opmerking	

Afbeelding 4. Grondboring 1



Grondboring 2

Profielsleuf 2 is achter het gebouw en tussen de iepen.



Afbeelding 5. (boven) Locatie profielsleuf 2

	Profielsleuf 2
Maaiveld inrichting Opbouw bodemprofiel	gras
	0 - 20 centimeter Matig humeus zand
	20 - 60 centimeter Lichte zeeklei, bruin/grijs
	60 - 100 centimeter Lichte zeeklei, grijs, onsamenhangend, nat
Beworteling	0 – 20 centimeter Intensieve fijne beworteling
	20 – 60 centimeter Extensieve beworteling tot 2 cm diameter
	60 – 100 centimeter Geen beworteling
Opmerking	

Afbeelding 6. Grondboring 2



Grondboring 3

Profielboring 3 is gemaakt tussen de essen langs de parkeerplaats.



**Afbeelding 7. (boven) Locatie
profielsleuf 3**

Maaiveld inrichting Opbouw bodemprofiel	Profielsleuf 2
	gras
	0 - 20 centimeter Matig humeus zand
	20 - 70 centimeter Kleilig zand, opgebracht matig humeus
	70 - 100 centimeter Lichte zeeklei, grijs, onsamenhangend, nat
Beworteling	0 – 20 centimeter Intensieve fijne beworteling
	20 – 70 centimeter Extensieve beworteling tot 2 cm diameter
	70 – 100 centimeter Geen beworteling
Opmerking	

Afbeelding 8. Grondboring 3



4 Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek zijn geanalyseerd en leiden tot een conclusie. Samen met de resultaten en de conclusie is het advies geformuleerd.

4.1

CONCLUSIE

De conclusie is verdeeld in de boven- en ondergrondse situatie. Tevens volgt er een conclusie van de gevolgen van de werkzaamheden op de bomen.

Bovengronds onderzoek

De meeste bomen hebben een voldoende tot goede conditie en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Er zijn geen grote gebreken aangetroffen in de bomen. De solitaire bomen zijn grotendeels behoudenswaardig. De bomen in bosplantsoen zijn behoudenswaardig als het gehele omliggende plantsoen ook behouden blijft. Deze bomen kunnen solitair niet behouden worden met uitzondering van de populieren. Deze staan redelijk vrij en hebben weinig concurrentie van andere bomen gehad waardoor de kroonvorm niet aangetast is.

Ondergronds onderzoek - bodemopbouw

Bij alle boringen komen we op 60-70 centimeter beneden maaiveld grijze klei tegen wat onsamenhangend is. Er is hierin geen wortelgroei aangetroffen. In de bovenste 60 centimeter vinden we wel beworteling. Tussen de beide hockeyvelden is de aangebrachte laag goed waar te nemen tussen de 20 en 40 centimeter. Ook bij de parkeerplaatsen is de opgebrachte grond voor het aanleggen van de parkeervakken goed te zien.

Ondergronds onderzoek – beworteling

De meeste beworteling bevindt zich tussen de 0 en 40 centimeter. Daaronder wordt de beworteling extensief. beneden de 60 centimeter is geen beworteling meer aangetroffen door de grijze zuurstofloze klei.

Gevolg werkzaamheden

De exacte plannen zijn nog niet gereed waardoor een exacte gevolgen niet weergegeven kunnen worden. Daarom wordt er enkel de mogelijke gevolgen weergegeven.

Sloop gebouw.

Vlak bij het gebouw staan geen bomen. De iepen zijn behoudenswaardig en moeten bij het slopen beschermd worden doormiddel van bouwhekken. Geadviseerd wordt de sloop dan te starten aan de andere zijde en vanbinnen uit de muren bij de iepen te verwijderen. Zo voorkom je schade aan kroon, stam en beworteling.

Verwijderen sportvelden

Bij het verwijderen van de sportvelden dienen de te behouden bomen beschermd te worden doormiddel van bouwhekken. Ook hierbij geldt dat er van de boom afgewerkt moet worden. verder dient er bij het werken zorgvuldig gelet te worden op de overstekende kroondelen, dat deze niet beschadigd worden.

Verwijderen parkeerplaats

Mogelijk dat de huidige parkeerplaats verwijderd wordt. De jonge bomen in de parkeerplaats zijn niet behoudenswaardig en kunnen daarom verwijderd worden. De overige bomen staan in de berm langs de parkeerplaats. Om deze bomen te beschermen dienen hekken geplaatst te worden aan de rand van de bermen en dient van de boom af gewerkt te worden.

Graven nabij de te behouden bomen

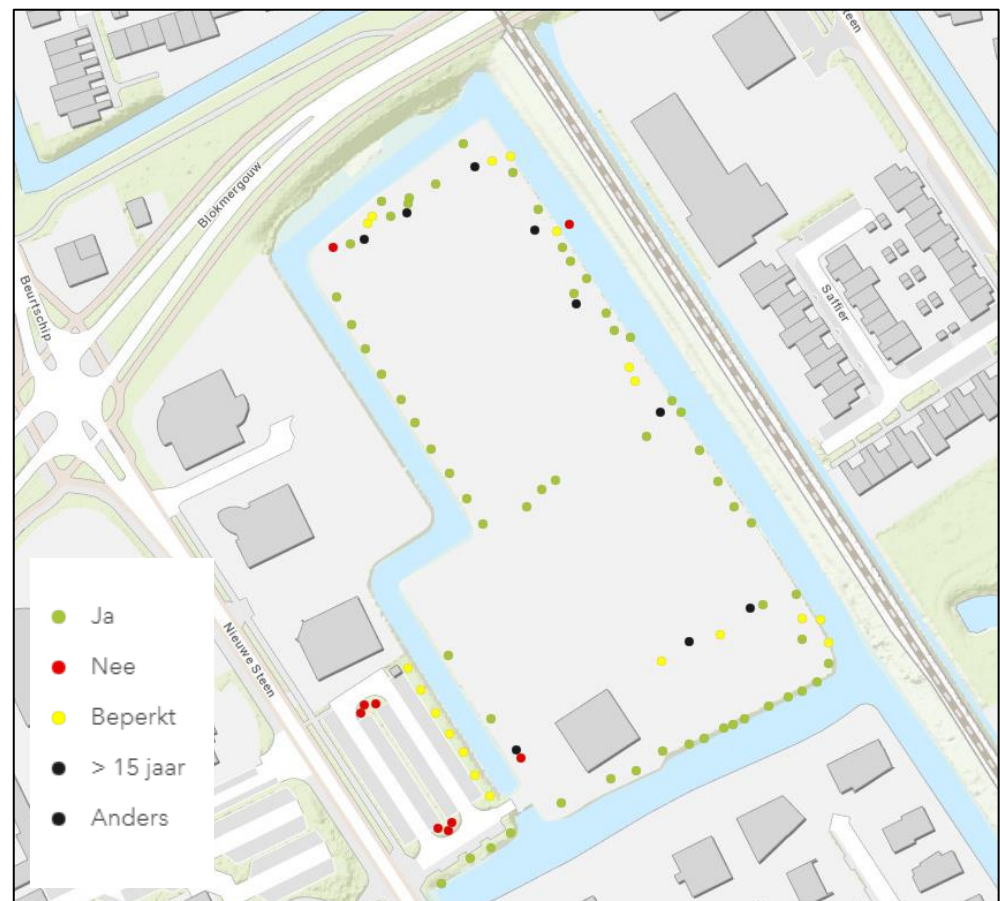
Voor zowel de geplande bouw als inrichting van het terrein bestaat de kans dat er nabij de bomen gegraven moet worden. Wij adviseren daarom om binnen de kroonprojectie van de bomen niet te graven. Indien dit niet te voorkomen is dan op voldoende afstand van de boom blijven en graafwerkzaamheden onder toezicht van een toezichthouder bomen uitvoeren.

4.1.1

TE BEHOUDEN BOMEN.

De solitaire bomen en bomen in de rijen zijn zeker behoudenswaardig. Zoals eerder gesteld zijn ook het grootste deel van het bosplantsoen behoudenswaardig mits deze bomen niet vrij worden gezet. Uitzondering zijn de 2 populieren in de noordoosthoek van het terrein. Deze staan al redelijk vrij van andere bomen. Onderstaande afbeelding geeft weer welke bomen behoudenswaardig zijn.

Afbeelding 9.
behoudenswaardig



4.2

ALGEMEEN ADVIES

Aangezien het project nog in de ontwerpfase zit is er geen concreet advies te geven voor het beschermen van specifieke bomen. Daarom zal het een algemeen advies zijn. Naast de het volgende hoofdstuk benoemde boombeschermingsmaatregelen adviseren wij om de exacte locatie van de te behouden bomen en bosplantsoen landmeetkundig in te meten.

5 Boombescherming tijdens werkzaamheden

Werken in de nabijheid van bomen vergt een aantal zorgvuldigheden om de bomen duurzaam te behouden. Als handvat voor het werken met bomen verwijzen wij door naar de bomenposter in **bijlage 3**. Geadviseerd wordt deze poster "Werken rond bomen" van Vereniging Stadswerk van toepassing te verklaren in het bestek. Daarnaast de poster op de bouwlocatie op te hangen.

De hiernavolgende uitgangspunten zijn van belang voor een succesvolle boombescherming tijdens de werkzaamheden:

5.1

ALGEMEEN HANDHAVINGSADVIES:

- Geen bouwdepot in de kwetsbare zone van een boom
- Geen transportbewegingen binnen en/ of boven de kwetsbare boomzone
- Het aanbrengen van een afscherming van de groeiplaatsen op de grens van het werkgebied, door middel van geschakelde bouwhekken ter voorkoming van betreding en opslag van goederen
- Toezicht bij graaf- en snoeiwerkzaamheden door gecertificeerd European Treeworker (ETW'er) of European Tree Technician (ETT'er)
- Tijdens graafwerkzaamheden aangetroffen wortels met een diameter >5 centimeter laten verwijderen door een gecertificeerd ETW'er of ETT'er
- Tijdens graafwerkzaamheden dient haaks op de groeirichting van de wortels gegraven te worden
- Aangetroffen wortels met diameter >2,5 centimeter, dienen haaks op de groeirichting te worden doorgezaagd/geknipt
- De bomenposter; '*Werken rond bomen*' en de poster '*kwetsbare boomzone*' op de bouwlocatie hangen
- Bij de startbespreking van de werkzaamheden een Toolbox '*Werken rond bomen*' houden met uitvoerend personeel

5.2

TOELICHTING HANDHAVINGSADVIES

Boomtechnisch toezicht

Het is belangrijk dat er tijdens de werkzaamheden nabij de bomen regelmatig controle wordt uitgevoerd door een Boomtechnisch adviseur (ETT gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau). Deze toezichthouder moet beoordelen of de voorgeschreven maatregelen ter bescherming van de bomen goed worden uitgevoerd. Daarnaast wordt geadviseerd dat er voor aanvang van de werkzaamheden overleg plaatsvindt met hem/haar om alle beschermingsmaatregelen af te stemmen.

Afzetten van wortels op zorgvuldige wijze

Als er wortels dikker dan 5 centimeter moeten worden afgezet, dient dit op vakkundige wijze door een vakbekwaam boomverzorger (ETW gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau) worden uitgevoerd. Wortels die worden losgetrokken of onkundig gezaagd, hebben een groter wondoppervlak en kunnen moeilijker overgroeien. Hierdoor is het risico op aantasting door parasitaire ziekteverwekkers groter.

5.3

BRONBEMALING

Ten tijde van het opstellen van deze BEA was niet bekend in welke periode de bronbemalingswerkzaamheden plaats gaan vinden.

Indien de bemalingswerkzaamheden buiten het groeiseizoen plaatsvinden zullen deze een minimale gevolgen hebben op het duurzaam voortbestaan van de bomen.

Indien de bemalingswerkzaamheden plaatsvinden binnen het groeiseizoen zijn randvoorwaarden noodzakelijk om het duurzaam voortbestaan van de bomen te kunnen garanderen.

Op het moment dat de exacte werkwijze en periode bekend zijn is het opstellen van een boombeschermingsplan met randvoorwaarden raadzaam.

Bijlage 1 Conditie kaart met boomnummers

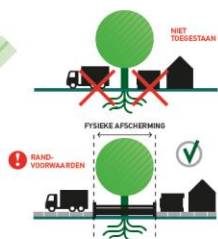


Bijlage 2 Inspectiegegevens

Bijlage 3 Bomenposter Werken rond bomen

BOMENPOSTER

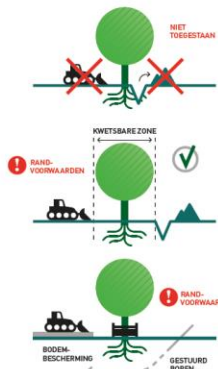
WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN
EN TRANSPORT

Als uitgangspunt wordt de fysieke afscherming, zie RANDVOORWAARDEN punt 1, rond de boom geplaatst tot buiten de kwetsbare boomzone.

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

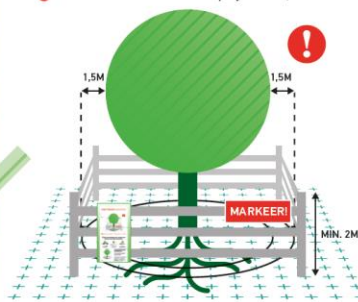
Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

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 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter



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

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

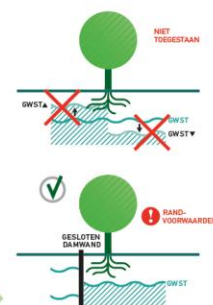
- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen 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 mogen en 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, zie hierboven punt 2.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

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

HANDBOEK BOMEN

Voor een juiste uitwerking van een goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

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. Voor het snoeien van bomen gelden de eisen van het Handboek Bomen | H8 | Snoeien bomen.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl