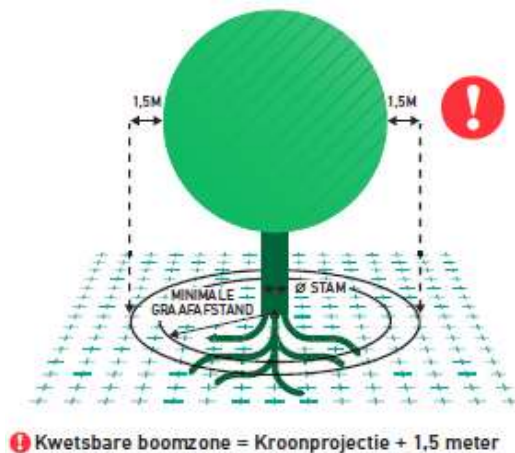


Bijlage Beschermingsmaatregelen bomen op bouwterreinen

Deze bijlage beschrijft de maatregelen die dienen ter bescherming van bomen tegen beschadiging van stam, kroon en wortels.



Afbeelding 1 Kwetsbare boom zone

Werkzaamheden en de opslag van materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING.

Uitgangspunt: volledige bescherming van boom- en standplaats

Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigerdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Deze beschermmaatregelen moeten voor het werk begint worden aangebracht. Om voldoende wortels buiten gevaar te houden, moet dat hek minstens zo ver van de stam staan als de kroon breed is of op ten minste acht maal de stamdikte (afbeelding 2).



Afbeelding 2 Niet verplaatsbaar bouwhek plaatsen buiten de kroonprojectie

Randvoorwaarden en eisen

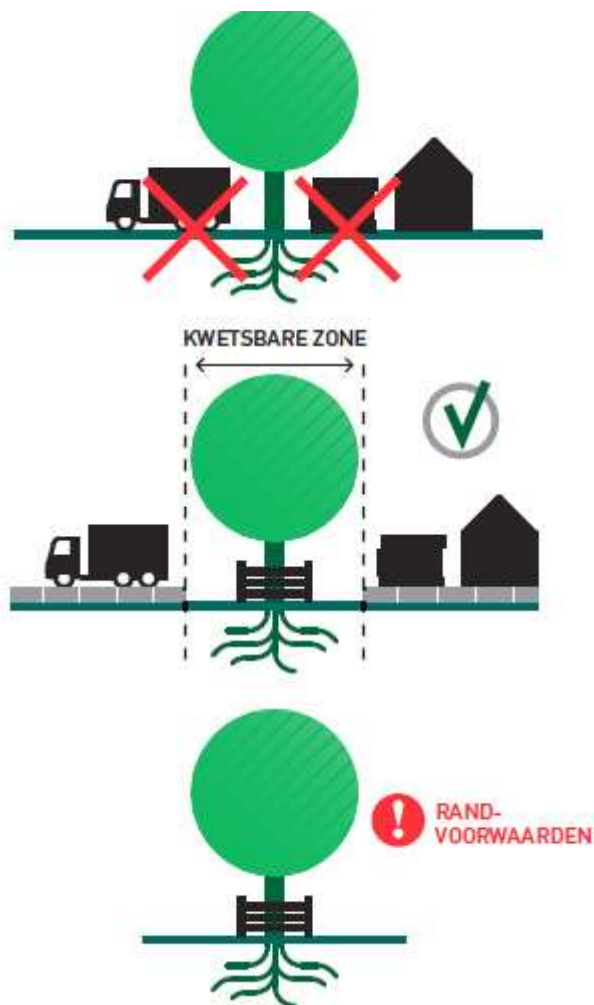
1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2. Binnen elke kwetsbare boom zone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke kwetsbare boom zone 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 boom zone moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boom zone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

Stam	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

Nadere randvoorwaarden werken binnen de kroonprojectie

Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspiegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden en dienen aanvullende maatregelen te worden genomen, e.e.a. in overleg met en na uitdrukkelijke toestemming van **het college**. De uitvoerder blijft verantwoordelijk voor het voorkomen van ernstige beschadiging van de boom. De gemeente ziet toe op naleving van de voorschriften.



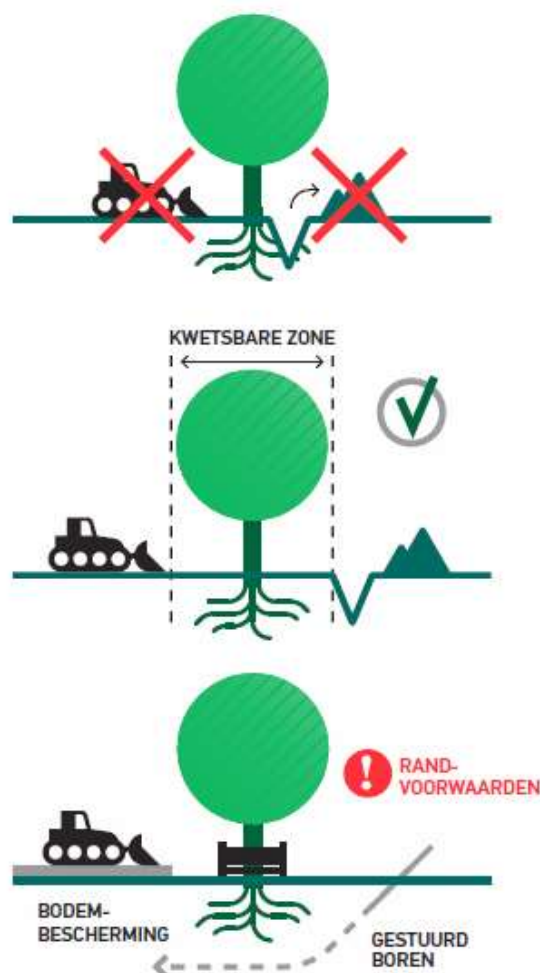
Afbeelding 3 Opslag, parkeren en transport

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen, voertuigen, machines en containers staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan na toestemming van Burgemeester en Wethouders. Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en / of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk. Een dikke laag grof zand of grind onder de rijplaten versterkt de beveiliging. Ook buiten het bouwhek kan dit onnodige vernieling van wortels voorkomen.

Nadere randvoorwaarden: zo min mogelijk verstoring van de bovengrond bij terreinaanpassingen

Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan en dan uitsluitend in overleg met **het college**. In de bovenste decimeters vindt een boom het meeste voedsel, door afgraven gaat de rijkste grond met alles wat er in leeft, en dus ook een groot deel van de fijne wortels, verloren. Bij verlaging van het maaiveld dient een eiland ter grootte van minimaal de kroonprojectie gehandhaafd te blijven, zo nodig met een versterkte rand eromheen. Een geringe verhoging van het terrein en zelfs het voor korte tijd opslaan van grond onder een boom kunnen verstikking van de wortels tot gevolg hebben. Bij ophoging van het terrein dient de stamvoet vrij te blijven. Maatregelen ten bate

van beluchting zijn noodzakelijk, evenals afwatering mocht rond de stamvoet een 'kuil' ontstaan.



Afbeelding 4 Graafwerkzaamheden

Nadere voorwaarden: graafwerkzaamheden op voldoende afstand

In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij uitzondering en dan uitsluitend met toestemming van het college zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk, onder begeleiding van een boomdeskundige.

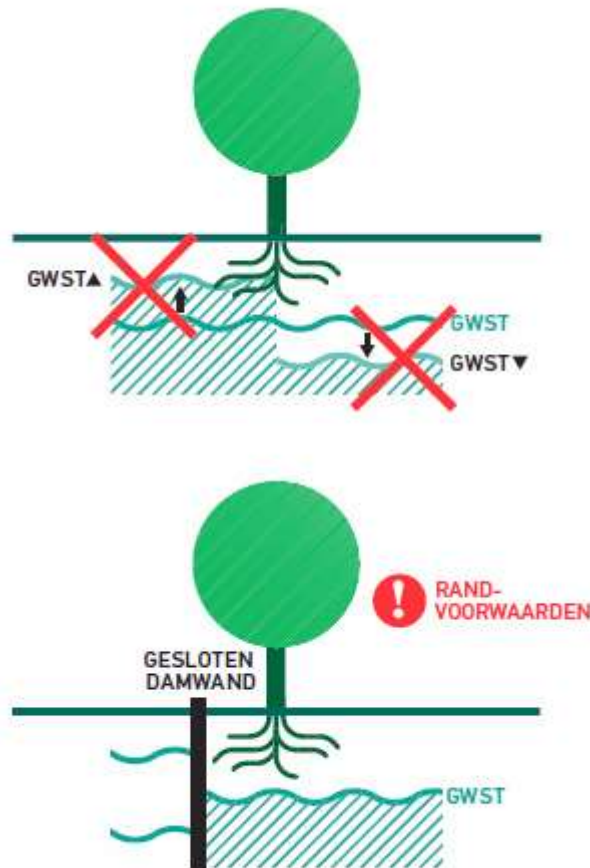
Uitsluitend in overleg met het college kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm op vakkundige wijze worden doorgezaagd. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en / of onderboren is wel toegestaan.

Het (al dan niet gestuurd) onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur boven kabelsleuven.

Een bouwput- of sleuf in de nabijheid van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging (m.b.v. vochtige doeken of zwart folie) en dienen in ieder geval zo snel mogelijk te worden toegedekt met grond. Bij vorst moeten open sleuven aan de boomzijde direct worden afgeschermd.

Nadere voorwaarden grondwaterstand

Verlaging zowel als verhoging (afbeelding 5) van de grondwaterstand binnen de kroonprojectie dienen te worden voorkomen. Tijdens het groeiseizoen is gesloten bronbemaling verplicht. Door middel van peilbuizen dienen de fluctuaties in het grondwaterpeil te worden gecontroleerd. Zo nodig moet water worden gegeven.



Afbeelding 5 Bronbemaling en veranderingen in de grondwaterstand

Nadere voorwaarden opslag materiaal.

Opslag van bouwmaterialen en / of inrichting van zand- en gronddepots binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen mogen echter nooit binnen de kroonprojectie worden opgeslagen. Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en / of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan. Ook het morsen en wegwerpen van giftige vloeistoffen en verbranden van afval is niet toegestaan.



Afbeelding 6 Vloeistoffen en gassen

Nadere voorwaarden snoeien.

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



Afbeelding 7 Snoeien