

BOMEN EFFECT ANALYSE HERINRICHTING CENTRUMPLAN WINSUM



10 maart 2021

Datum: 10 maart 2021

Opdrachtgever: Gemeente Het Hogeland
Andrea de Groot
a.degroot@hethogeland.nl
Postbus 26
9980 AA UITHUIZEN

Opgesteld door: Heldergroen advies
Carlo Kok (European Tree Technician)
carlo@heldergroenadvies.nl
Stedelaan 1
9408 HE ASSEN



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	3
	1.1 Aanleiding.....	3
	1.2 Probleemstelling	4
	1.3 Doelstelling.....	4
2	GEHANTEERDE WERKWIJZE.....	6
3	ONDERZOEKSRESULTATEN	7
	3.1 Voorziene werkzaamheden	7
	3.2 Beleid gemeente Winsum / Het Hogeland	8
	3.3 Bovengronds onderzoek	12
	3.4 Ondergronds onderzoek	14
4	CONCLUSIES EN ADVIEZEN	15

BIJLAGEN

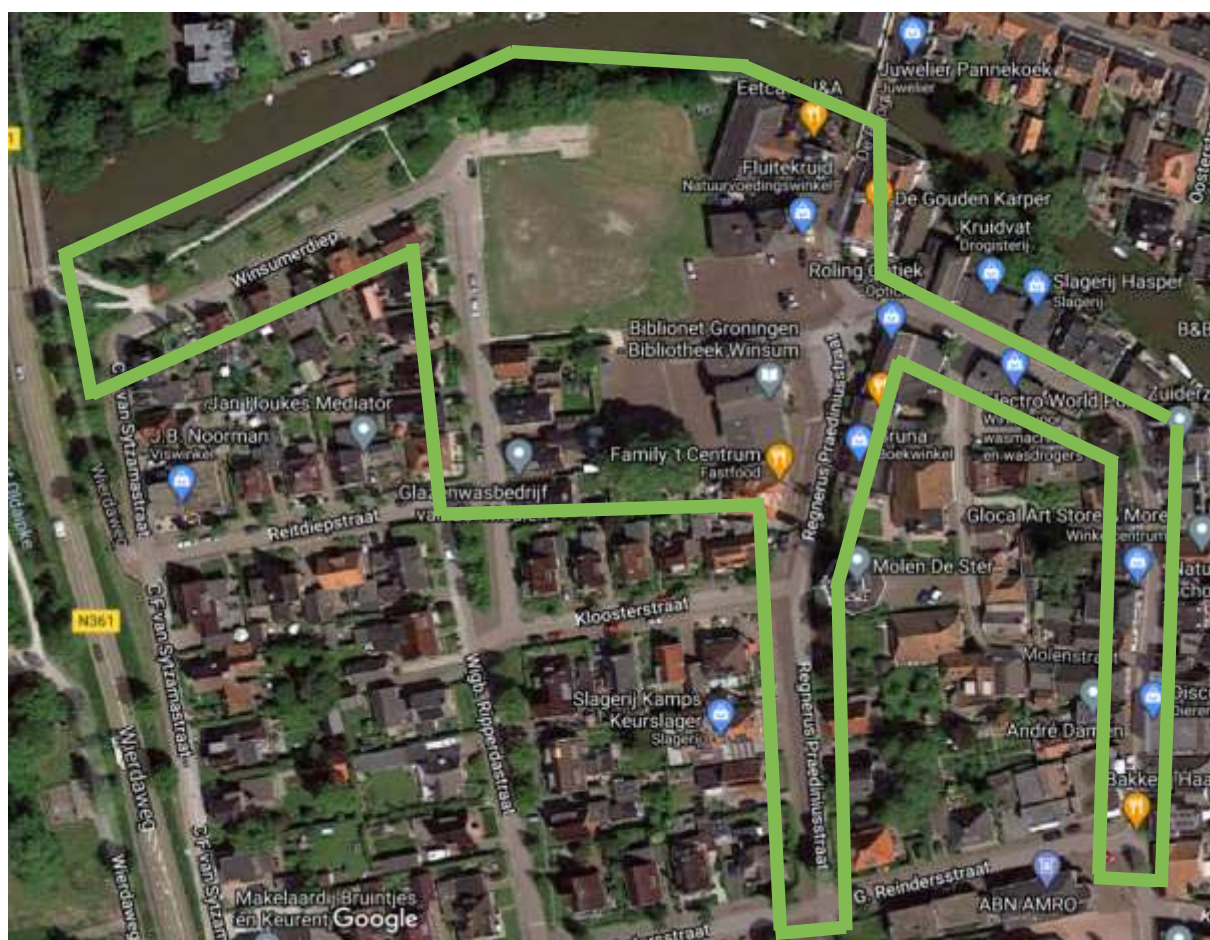
- 1 Tabel met inspectiegegevens bomen
- 2 Kaart met bestaande situatie en toekomstverwachting
- 3 Boombescherming tijdens uitvoering



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Gemeente Het Hogeland is voornemens om een deel van het centrum opnieuw in te richten. Deze herinrichting heeft impact op de aanwezige bomen. Mogelijk kunnen deze niet behouden blijven. Om de impact van externe invloeden op de bomen goed te kunnen bepalen is het noodzakelijk om de aanwezige bomen in het plangebied te inspecteren op kwaliteit en toekomstverwachting. In onderstaande afbeelding is het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (bron Google maps)



De gemeente wil informatie over de kwaliteit en toekomstverwachting van de bomen in het gebied. Zij willen weten welke bomen waardevol genoeg zijn om bij een eventuele herinrichting alsnog te behouden zijn en welke gerooid kunnen worden. In het plan is hier op basis van het ontwerp reeds een voorstel voor gedaan.

Op basis van het aangeleverd ontwerp en de uitkomsten van het veldwerk is deze Bomen Effect Analyse gemaakt. Hierbij is gekeken wat het effect van dit ontwerp is op de bomen en of er mogelijkheden zijn om bomen duurzaam te behouden.

1.2 Probleemstelling

Binnen het projectgebied vinden werkzaamheden plaats die mogelijk gevolgen kunnen hebben voor de aanwezige bomen. Wat in elk geval op voorhand duidelijk is, is dat het geheel van werkzaamheden in de directe nabijheid van bestaande bomen uitgevoerd wordt.

1.3 Doelstelling

De werkzaamheden hebben mogelijk effect op de aanwezige bomen. Vastgesteld dient te worden of en hoe de bomen duurzaam te behouden zijn. Opname van kwaliteit van groen is een momentopname en wordt uitgevoerd op basis van gelijkblijvende omstandigheden. Resultaat is een omschrijving van de conditie van de beplanting en een inschatting van de levensverwachting. Het gaat hier dus om een nulsituatieonderzoek.

Doelstelling die van toepassing is op dit gedeelte van het project luidt:

- *Vastleggen van de huidige kwaliteit en conditie van de bomen. Hierbij worden in hoofdlijnen gegevens (indien nodig) geactualiseerd met betrekking tot de boomsoort, conditie, toekomstverwachting en kroonprojectie.*



Omdat de werkzaamheden plaatsvinden nabij bestaande bomen ligt het voor de hand dat vooral de onder- en bovengrondse groeiplaatsomstandigheden beïnvloed worden door de werkzaamheden. Het is van belang om dit aspect (steekproefsgewijs) in beeld te brengen:

- *Vastleggen van de onder- en bovengrondse groeiplaatsomstandigheden en -kwaliteit.*

Mogelijk komt uit het onderzoek naar voren dat realisatie gepaard gaat met (teveel) schade aan de bestaande boombeplanting. Daarom kan het zijn dat de werkwijze aangepast moet worden:

- *Aangeven van alternatieven voor de uitvoering van het werk, waarbij bomen en boomwortels zoveel mogelijk gespaard worden.*



2 GEHANTEERDE WERKWIJZE

Heldergroen advies voert een inventarisatie uit van de bestaande situatie. Standplaats van de bomen wordt bepaald door de plaatsbepaling te controleren met behulp van GPS systeem. Er vindt vastlegging plaats van:

- de conditie van de bomen;
- de restlevensduur van de bomen.

Om de juiste afwegingen in de Bomen Effect Analyse te kunnen maken is het noodzakelijk om de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden in kaart te brengen. Hierbij vindt beoordeling van de kwaliteit van de groeiplaatsen plaats:

- visuele controle bovengrondse situatie:
 - beschikbare ruimte;
 - inrichtingseisen.
- (steekproefsgewijs) ondergronds onderzoek op:
 - bewortelingskwaliteit en -intensiteit;
 - bodemprofiel;
 - bodemverdichting;
 - grondwaterstand.

Voor het vastleggen van de beworteling is bepaald: de bewortelingsintensiteit, de kwaliteit en de grofheid van de wortels. Daarnaast is gekeken naar de diepte van de wortels en de verspreiding in de diverse grondlagen.

Heldergroen advies levert hierbij het rapport (de Bomen Effect Analyse) van het uitgevoerde onderzoek aan. Dit rapport geeft u een beeld van de kwaliteit van de bomen en de groeiplaatsen. Uiteraard zijn alle beweringen voorzien van een heldere argumentatie. In de conclusie is antwoord gegeven op de vraagstelling of en hoe de bomen, in het perspectief van de werkzaamheden, in hun huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaatsen, duurzaam behouden kunnen blijven.



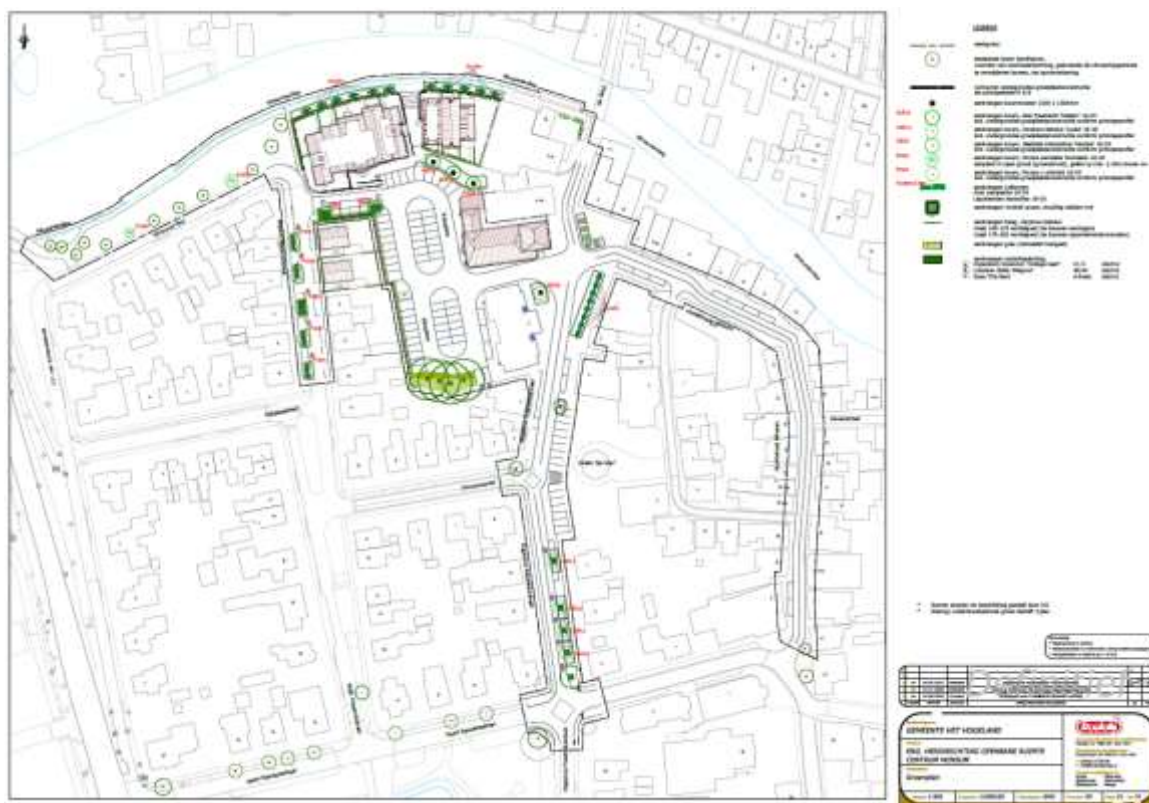
3 ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Voorziene werkzaamheden

In hoofdlijnen zijn de volgende werkzaamheden voorzien:

- bouwen van een tweetal appartementen complexen langs het Winsumerdiep, inclusief de terreininrichting;
- bouwen van een tweetal vrijstaande woningen langs het Boogplein, inclusief de terreininrichting;
- bouwen van een commerciële ruimte tussen Hoofdstraat W. en het Boogplein, inclusief de terreininrichting;
- oppervlakkige herprofilering en vervangen van het riool door grote delen van de straten (Wigbolt Ripperdastraat, Regnerus Praediniusstraat en Hoofdstraat West);
- verbetering van het jaagpad door de realisatie van een kade en nieuwe verharding langs het Winsumerdiep (tussen de Boog en de N361).

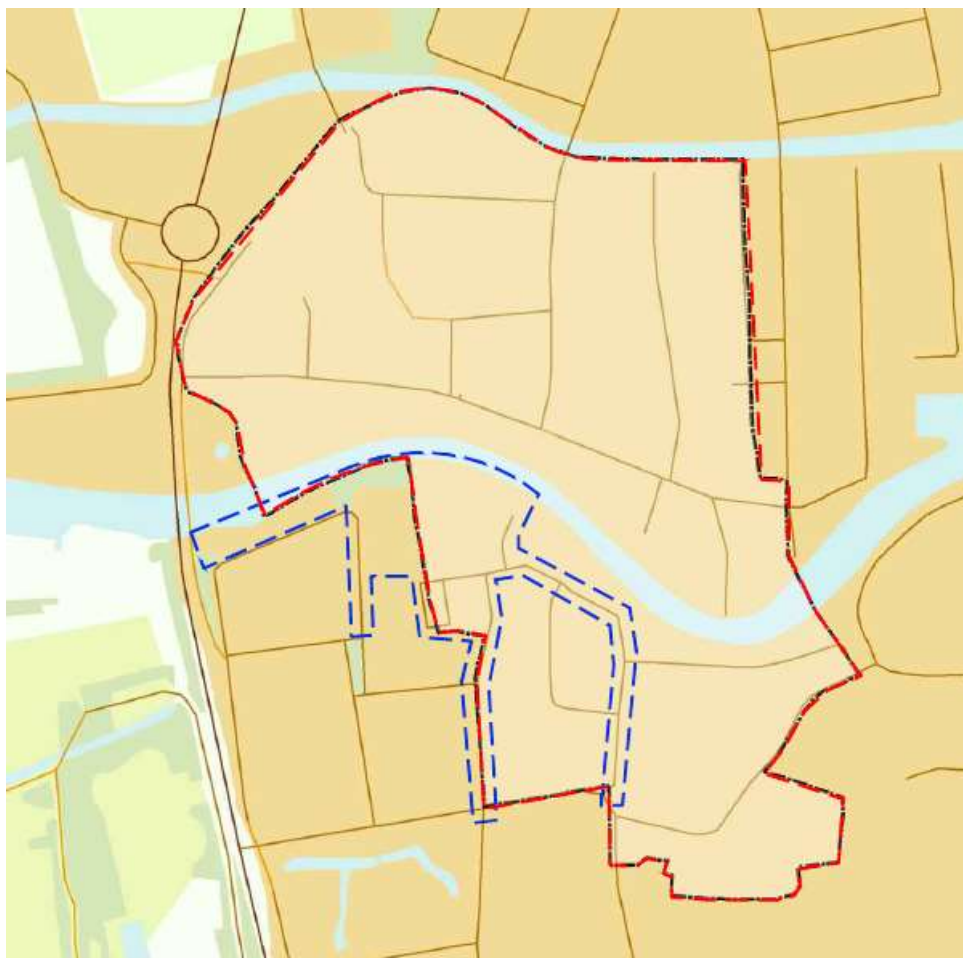
In onderstaande afbeelding is het voorziene ontwerp opgenomen. Aangegeven is dat het ontwerp min of meer vast staat en geen keuze meer biedt voor grote wijzigingen.



Afbeelding 2 Voorzien ontwerp (datum 5 februari 2021, bron Roelofs)

3.2 Beleid gemeente Winsum / Het Hogeland

Gemeente Het Hogeland is bezig om nieuw bomenbeleid op te stellen. Op dit moment is dit nog in ontwikkeling en niet vastgesteld. Daarom geldt (behalve de APV) het beleid van de voormalige gemeente Winsum. In de voormalige gemeente Winsum is het Bomenbeleidsplan (2012 – 2021) vastgesteld. Hierin geeft de voormalige gemeente Winsum aan dat ze graag haar bomenbestand wil versterken en de structuur wil behouden. Daarnaast hecht ze veel waarde aan (gemeentelijke en particuliere) monumentale en waardevolle bomen. De gemeente heeft daarvoor een waardevolle bomenlijst opgesteld. Deze bomen maken deel uit van de cultuurhistorische waarde van de gemeente. Uitvoering van het beleid moet leiden tot een vitaal bomenbestand met een duurzame, hoge ruimtelijke kwaliteit en uitstraling. Belangrijk is dat met het beleid voor iedereen duidelijk is dat de juiste boom op de juiste plek staat. Daarnaast is een deel van Winsum opgenomen als beschermd dorpsgezicht. Dat is in onderstaande afbeelding opgenomen (hierin zijn de rode lijnen de contouren van het beschermd dorpsgezicht en de blauwe lijnen het plangebied).



Afbeelding 3 Beschermd dorpsgezicht Winsum (Bron Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed)



Waardevolle bomen

Als criteria voor de waardevolle bomen gelden de volgende criteria:

- Basiscriteria:
 - De boom moet niet in een onomkeerbare slechte conditie verkeren; volledig verval van de boom is niet binnen 10 jaar te verwachten.
 - De geschatte leeftijd is aanmerkelijk hoger dan die van de bomen in de omgeving en de boom is bij voorkeur minstens 75 jaar oud, deze regel geldt niet voor gedenkbomen, cultuurhistorisch waardevolle bomen en bomen die deel uitmaken van de hoofdgroenstructuur.
 - De boomsoort is van een duurzame houtsoort (voornamelijk eik, beuk, kastanje, linde, plataan en iep).
 - De boom heeft een dusdanige habitus dat deze karakteristiek is voor de soort, of kan zich (gezien de plantomstandigheden) tot deze karakteristieke habitus ontwikkelen (dit geldt met name voor bomen met een ruimtelijke betekenis).
- En één van onderstaande specifieke criteria:
 - Met betrekking tot de ruimtelijke betekenis
 - De boom is bepalend voor het karakter van de omgeving.
 - De boom vormt een onderdeel van een boomgroep of uniforme laanbeplanting die een karakteristieke structuur in de stad of landschap zichtbaar maakt.
 - De boom is herkennings- / oriëntatiepunt.
 - Met betrekking tot de monumentale waarde
 - De boom is van een in de gemeente Winsum zeldzame soort.
 - De boom vormt onderdeel van een monumentale omgeving of van een cultuurhistorisch waardevol object.
 - De boom is gedenkboom ter gelegenheid van een belangrijke maatschappelijke gebeurtenis.
 - Met betrekking tot de meer dan normale ecologische betekenis boom is de boom onderdeel van een biotoop van (in de omgeving van de gemeente Winsum) schaars voorkomende planten- of diersoort of vormt een schakel in keten van ecologische infrastructuur vormende elementen of neemt in een totaal versteend gebied een positie in die in de ecologische infrastructuur de functie van 'stepping stone' kan vervullen.
 - Overige voorwaarden
 - De boom heeft dendrologische waarde (het belang als genenreservoir van de betreffende soort).
 - De boom is bijzonder door zijn habitus (vorm) bijvoorbeeld door uitzonderlijke hoogte of dikte, snoeiwijze, en dergelijke.



Behouden van bomen

Voor een particuliere en/of gemeentelijke boom op de lijst 'waardevolle bomen' wordt in principe geen toestemming om te kappen verleend, tenzij sprake is van een ernstige bedreiging van de openbare veiligheid, een noodtoestand of een andere uitzonderlijke situatie.

Planten van bomen

Om bomen een goede toekomst te geven worden alleen bomen geplant als ze ook tot volwassen bomen uit kunnen groeien zonder overlast te geven; *'de juiste boom op de juiste plaats'*. Het is belangrijk dat de groeiplaatsomstandigheden voldoende zijn voor de ontwikkeling van de boom. Voor het aanplanten van nieuwe bomen, de soort afstemmen op het omringende landschap.

Hierbij gelden de volgende criteria:

- Alleen bomen aanplanten in plantvakken van minimaal 10 m².
- Géén bomen in verharding aanplanten, enkel in uitzondering bomen in verharding planten met extra maatregelen voor standplaatsverbetering.
- Geen soorten dicht langs verharding toepassen die ernstige wortelopdruk onder verharding veroorzaken tenzij er aanvullende maatregelen worden getroffen.
- Geen vruchtdragende soorten toepassen op plaatsen waar overlast verwacht kan worden.
- De grootte van de boom afstemmen op de bovengrondse beschikbare ruimte en het profiel van de straat.
- Bomen langs grote doorgaande wegen waar mogelijk uitvoeren in bomen van de 1^e of 2^e grootte.
- Alleen soorten toepassen die passen bij het omringende landschap, de grondsoort, het klimaat en het karakter van de omgeving (wijk/dorp).
- Het aanplanten van bomen moet voldoen aan de technische voorwaarden 'aanplanten jonge bomen' uit de standaard RAW 2000.

In het plan is de volgende gewenste informatie over de structuren weergegeven.



Verwijderen van bomen

Soms vormen bomen de aanleiding tot klachten. Soms komt voor deze bomen dan een verzoek om te kappen binnen. Hier zijn globale criteria voor weergegeven. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zoals hier speelt dit niet.

- bomen met een stamdiameter van minder dan 20 centimeter, gemeten op 1,30 meter hoogte. Bij meerstammige bomen geldt de doorsnede van de dikste stam;
- vruchtbomen en windschermen om boomgaarden voor zover ze deel uitmaken van een op fruitproductie gericht bedrijf;
- fijnsparren, niet ouder dan twaalf jaar, bestemd om te dienen als kerstbomen en geteeld op daarvoor in het bijzonder bestemde terreinen;
- kweekgoed;
- een houtopstand die bij wijze van dunning moet worden geveld;

- een houtopstand die deel uitmaakt van als zodanig bij het Bosschap geregistreerde bosbouwondernemingen en gelegen is buiten een bebouwde kom, tenzij de houtopstand een zelfstandige eenheid vormt die: ofwel geen grotere oppervlakte beslaat dan 10 are, ofwel bestaat uit rijbeplanting van niet meer dan 20 bomen, gerekend over het totale aantal rijen;
- een houtopstand die moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet of krachtens een aanschrijving of last van burgemeester en wethouders.

De vergunning kan worden geweigerd op grond van: de natuurwaarde van de houtopstand, de landschappelijke waarde van de houtopstand, de waarde van de houtopstand voor stads- en dorps- en dorpsschoon, de beeldbepalende waarde van de houtopstand, de cultuurhistorische waarde van de houtopstand, de waarde voor de leefbaarheid van de houtopstand of de door het bevoegd gezag vastgestelde bomenlijst.

3.3 Bovengronds onderzoek

Op 18 februari 2021 zijn de bomen visueel geïnspecteerd. Het betrof een boomveiligheidscontrole, aangevuld met een conditiebepaling en een inschatting van de restlevensduur van de bomen. De bomen staan verspreid op het terrein. In bijlage 1 zijn de gegevens van de inventarisatielijsten per boom opgenomen. In bijlage 2 is de bestaande situatie op kaart weergegeven. Uiteindelijk zijn in totaal 56 bomen opgenomen. Onderstaand zijn de belangrijkste bevindingen samengevat weergegeven:

Boomsoort

Boomsoort	Aantal	Percentage
Bolesdoorn	4	7%
Veldesdoorn	4	7%
Vederesdoorn	2	4%
Paardenkastanje	4	7%
Haagbeuk (2 soorten)	7	13%
Meidoorns (3 soorten)	5	9%
Es	3	5%
Kersen (3 soorten)	7	13%
Peren (3 soorten)	7	13%
Lindes (3 soorten)	11	20%
Divers	2	4%
Totaal	56	100%

Op het terrein staan veel verschillende boomsoorten. Meest voorkomend soort is de linde en enkele van nature kleinere of smallere soorten (zoals kersen, peren en haagbeuk).



Plantjaar

Plantjaar	Aantal	Percentage
1910	2	4%
1920	5	9%
1970	3	5%
1980-1989	13	23%
1990	10	18%
2000-2010	16	29%
2010-2016	7	13%
Totaal	56	100%

In het gebied staan bomen van verschillende plantjaren. Veruit de meeste bomen hebben een geschat plantjaar na 1970 (88%). Daarnaast zijn de 4 oude beeldbepalende kastanjes achter de huidige bibliotheek en de 3 oude knotlindes langs het Winsumerdiep vermeldenswaardig.

Boomhoogte

Boomhoogte	Aantal	Percentage
0-6 meter	19	34%
6-9 meter	18	32%
9-12 meter	9	16%
12-15 meter	5	9%
15-18 meter	1	2%
18-24 meter	4	7%
> 24 meter	0	0%
Totaal	56	100%

In bijlage 1 zijn de inspectiegegevens per boom opgenomen. In bijlage 2 zijn de bomen op tekening weergegeven. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies en adviezen opgenomen.



3.4 Ondergronds onderzoek

Op een tweetal locaties zijn de groeiplaatsomstandigheden en is de beworteling van de beeldbepalende bomen beoordeeld. Op deze locaties zijn boringen verricht. De locatie van de boringen zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2. De belangrijkste bevindingen zijn hieronder samengevat:

Locatie	Bevindingen
Locatie A nabij boom 31	Boring op een afstand van 2,00 meter aan oostzijde uit hart boom 31: • Onder graszode bevindt zich van 0,05 tot 0,15 meter -/- maaiveld grasbetontegels. Van 0,15 tot 0,30 meter -/- maaiveld humusloos matig fijn zand. Daaronder humeus matig fijn zand. • Vanaf 0,30 meter -/- maaiveld intensieve zware beworteling (vanaf 0,50 meter -/- maaiveld niet verder te boren door beworteling). • Geen grondwater aangetroffen.
Locatie B nabij boom 20 (gras)	Boring op een afstand van 1,5 meter aan zuidzijde uit hart boom 20: • Profiel tot 0,90 meter -/- maaiveld matig humeus lichte klei. • Matig intensief fijne beworteling tot 0,80 meter -/- maaiveld. Geen grondwater aangetroffen. Oppervlaktewater van Winsumerdiep circa 2 meter lager.



4 CONCLUSIES EN ADVIEZEN

De toekomstverwachting hangt nauw samen met de conditie van de boom. In het algemeen kan gesteld worden dat bomen met een voldoende of goede conditie een toekomstverwachting hebben van meer dan 10 jaar en bomen met een matige of slechte conditie minder dan 10 jaar. Hierbij spelen de aanwezigheid van ziekten, de mate van aantasting en de standplaats ook een bepalende rol waardoor een afwijking in bovenstaande kan optreden. Conditie en toekomstverwachting is een conclusie van de opgenomen boomkenmerken. Hieronder staan deze samengevat weergegeven.

Kwaliteit bomen

Conditie	Aantal	Percentage
Goed	36 stuks	64%
Redelijk	16 stuks	29%
Matig	1 stuk	2%
Slecht	2 stuks	4%
Dood (reeds verwijderd)	1 stuk	2%
Totaal	56 stuks	100%

Veel bomen hebben een redelijke tot goede conditie (ruim 90%).

Toekomstverwachting	Aantal	Percentage
> 15 jaar	27 stuks	48%
10-15 jaar	14 stuks	25%
5-10 jaar	9 stuks	16%
0-5 jaar	6 stuks	11%
Totaal	56 stuks	100%

Veel bomen hebben een redelijke tot goede toekomstverwachting (circa 75%). Echter een groot deel heeft ook een (duidelijk) verminderde toekomstverwachting van minder dan 10 jaar. Veelal wordt dit veroorzaakt door een combinatie van conditie, boomsoort, een verwaarloosde onderhoudstoestand en/of een beperking van de onder- en bovengrondse groeiruimte.

De toekomstverwachting van de bomen zijn op tekening weergegeven in bijlage 2.



Bomenbeleid

Als conclusie van het gemeentelijk bomenbeleid onder 3.2 kan worden genoemd dat binnen het plangebied 4 kastanjes achter de huidige bibliotheek (boom 28, 29, 30 en 31) op de waardevolle bomenlijst staan. Daarnaast zijn de 3 oude knotlindes langs het Winsumerdiep meer dan vermeldenswaardig, maar deze bomen staan niet op de waardevolle bomenlijst (maar voldoen wel aan de criteria waardevolle bomen en zelfs aan landelijke criteria monumentale bomen). Er zijn daarnaast enkele bomen binnen het plangebied die door een kleinere stamdiameter dan 20 cm die niet onder de kapvergunningsplicht vallen. Mocht dit relevant zijn dan wordt dit verderop specifiek genoemd.

Een deel van het plangebied valt onder het beschermd dorpsgezicht. Hierbij zijn geen aandachtspunten voor de bomen en/of het groen genoemd. In het bomenbeleidsplan staat specifiek genoemd dat de waterrijke beplanting langs het Winsumerdiep dient te worden behouden en versterkt en de openheid rond de molens dient te worden behouden.

Voorziene kap

Op basis van het ontwerp is aangegeven om een groot aantal bomen te vellen. Het betreft de volgende boomgroepen:

Bomen	Motivatatie kap	Aanvulling
De bomen met nummers 10-19 (negen bomen)	Kunnen in huidig ontwerp niet behouden blijven (bouw appartementen).	Het betreft een houtopstand met daarin diverse bomen (twee bomen hebben een slechte toekomstverwachting en twee bomen hebben een verminderde toekomstverwachting). Boom 10 staat als te behouden in civiele tekening en op de kaptekening als zijnde te kappen (heeft een slechte toekomstverwachting) – advies om de boom in het project te kappen.
De bomen met nummers 20-22 (drie bomen)	Kunnen in huidig ontwerp niet behouden blijven (bouw appartementen).	Het betreft drie oude gezonde (in het verleden geknotte) lindes aan de rand van het complex. Indien het ontwerp niet kan worden aangepast dan wordt verplanten in de directe omgeving geadviseerd.



Bomen	Motivatatie kap	Aanvulling
De bomen met nummers 23-27 (vijf bomen)	Ten behoeve van herinrichting (herprofilering straatwerk, aanleg riolering) in combinatie met een sterk verminderde toekomstverwachting.	Het betreft vijf oudere peren in slechte ondergrondse omstandigheden. Herplant van vijf bomen met meer toekomstige ondergrondse ruimte is voorzien.
De bomen met nummers 33, 34 en 36 (drie bomen)	Ten behoeve van herinrichting (herprofilering straatwerk) in combinatie met een iets verminderde toekomstverwachting.	Het betreft drie oudere meidoorns met een beperking in de boven- en ondergrondse omstandigheden. Herplant van één boom met meer toekomstige ruimte is verder van het gebouw voorzien.
De bomen met nummers 41,42,47 en 48 (vier bomen)	Ten behoeve van herinrichting (herprofilering straatwerk) in combinatie met een iets tot sterk verminderde toekomstverwachting.	Het betreft vier jonge bolesdoorns in slechte ondergrondse omstandigheden. Herplant van acht bomen met meer toekomstige ondergrondse ruimte is voorzien.
De bomen met nummers 51, 52, 53 en 56 (vier bomen)	Ten behoeve van herinrichting (herprofilering straatwerk door te gaan van een bol naar een hol profiel) in combinatie met een iets tot over het algemeen sterk verminderde tot slechte toekomstverwachting.	Het betreft haagbeuken in slechte onder- en bovengrondse omstandigheden (waarvan twee met een slechte conditie en één met een verwaarloosd snoeibeeld). Gezien het beperkte profiel is geen herplant voorzien. Geadviseerd wordt om gezien de toekomstverwachting het ontwerp indien mogelijk aan te passen en boom 56 te behouden.
De bomen met nummers 37, 39 en 50 (drie bomen)	Ten behoeve van herinrichting (herprofilering straatwerk) in combinatie met een iets tot sterk verminderde toekomstverwachting.	Boom 50 is reeds verwijderd. Geadviseerd wordt om gezien de goede toekomstverwachting boom 37 te behouden en boom 40 (zwamaantasting, sterk verminderde toekomstverwachting). Herplant met meer toekomstige ondergrondse ruimte is voorzien.



Bomen	Motivatatie kap	Aanvulling
De boom met nummer 32 (één boom)	Ten behoeve sterk verminderde toekomstverwachting (zwamaantasting).	Gezien de slechte toekomstverwachting wordt geadviseerd deze boom te vellen. Herplant wordt voorzien.

Uitgaande van bovenstaande bevindingen, adviezen, onderbouwingen is het noodzakelijk en/of wordt voorgesteld om 29 bomen te vellen (waarvan reeds 1 geveld is), 3 bomen te verplanten en de overige bomen te behouden. Nog niet helemaal duidelijk is of boom 56 daadwerkelijk kan worden behouden. Dit dient nog nader te worden uitgewerkt en te worden beoordeeld. Vooreerst wordt wel van behoud uit gegaan. Van de te vellen bomen zijn 22 bomen kapvergunningsplichtig.

Opgemerkt dient te worden dat voor de kap en verplant van de bomen nog een ecologische quickscan uitgevoerd moet worden.

Bomenbalans

Op dit moment is de kap van 29 bomen voorzien en wordt uitgegaan van de herplant van de 3 oude lindes. Qua herplant zijn totaal 38 bomen voorzien in de volgende soorten en maten:

- Acer freemanii 'Celzam' 20-25 (5 stuks).
- Carpinus betulus 'Lucas' 20-25 (5 stuks en 1 stuks extra als vervanger in Kloosterstraat).
- Gleditsia triacanthos 'Skyline' 25-30 (1 stuks).
- Prunus serrulata 'Accolade' 18-20 (2 stuks).
- Prunus x schmitti 18-20 (5 stuks).
- Leibomen Acer campestre 25-30 (11 stuks).
- Leibomen Liquidambar styracifua 25-30 (8 stuks).

Gezien de kap van veel grotere boomsoorten en de herplant van veelal (toekomstig) wat kleinere boomsoorten wordt geadviseerd op het veld langs het Winsumerdiep alvast enkele bomen van de 1^e grootte te planten (ook alvast ter compensatie van de wat beperkt ogende structuur met Japanse sierkersen). Hier is ook de nieuwe locatie van de oude verplante lindes voorzien. De verplanting van deze bomen dient nog verder te worden uitgewerkt in een verplantbaarheidsonderzoek (onder andere naar beworteling, kabels en leidingen, verplantmethode, plantplaats).



Geadviseerd wordt om de groeiplaatsen van de kastanjes na afloop van de uitvoering te verbeteren. Dit wordt bij voorkeur verricht door onder leiding van de verderop genoemde Toezichthouder bomen de graszode, de grasbetontegels en het onderliggende cunetzand te ontgraven en uit te wisselen met teelgrond (of bomengrond). Na uitwisselen wordt geadviseerd om de grond met elkaar te verbinden en te verbeteren door het aanbrengen van nieuwe wortelkanalen. Deze lagen worden op per boom op minimaal 30 punten gevuld met per boom minimaal 400 liter organische voedingssupplementen (wormencompost, lavakorrels, actieve bodembacteriën en –schimmels) die wortelgroei stimuleren.

Randvoorwaarden en boombescherming

We adviseren daarnaast de volgende aanpak, waarbij rekening wordt gehouden met de volgende randvoorwaarden:

- Plaatsen van stamommanteling en bouwhekken (van minimaal 2 meter hoog) langs de rijbaan en rondom de kroonprojectie (+2 meter) van de te behouden bomen gedurende de gehele uitvoering.
- Voor het werk instellen van een Toezichthouder voor de bomen (European Tree Technician of gelijkwaardig). De Toezichthouder voor de bomen wordt gebruikt om:
 - voor aanvang van de werkzaamheden de bouwhekken met de uitvoerder na te lopen en goed te keuren;
 - bij werkzaamheden binnen de kroonprojectie (+2 meter) en specifieke genoemde locaties onder dagelijks toezicht te werken;
 - ondersteuning te geven bij overige graafwerkzaamheden en graafwerkzaamheden binnen kroonprojectie (+2 meter). Hierbij is voorsteken en handmatig graven noodzakelijk. Wortels met een diameter < Ø 3 cm dienen haaks en recht te worden afgezaagd. Dikkere wortels met een diameter > Ø 3 cm dienen behouden te blijven. Indien behoud niet mogelijk is moet de Bomenwacht hierin oordelen wat wel en wat niet kan;
 - ondersteuning te geven bij de voorziene groeiplaatsverbetering bij de waardevolle kastanjes (28, 29, 30 en 31);
 - onaangekondigde controles uit te voeren om te kijken of aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan;
 - voorlichting te geven naar alle uitvoerende medewerkers van de aannemer (toolbox, start-werk instructie).



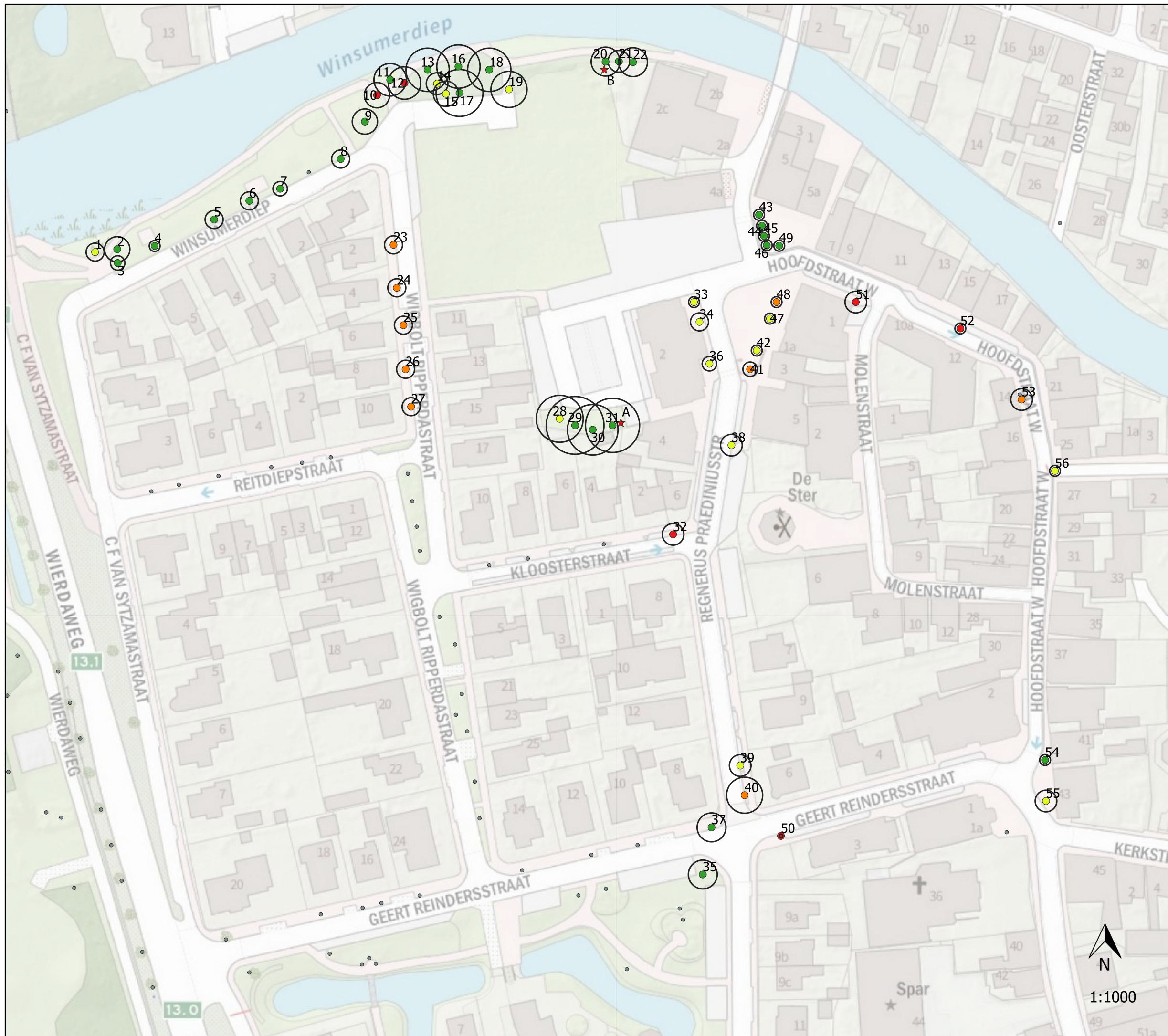
- Geen bemaling zonder dat onderzoek is gedaan naar negatieve gevolgen voor de bomen.
- Geen opslag en transport van materiaal, materieel en dergelijke onder kroonprojectie (+2 meter).
- Het in het bestek opnemen van een schadebeding, waarbij de schade aan bomen wordt bepaald conform de NVTB richtlijnen.

Tenslotte dient in het werk aandacht te zijn voor de omgang met en bescherming van bomen. Vastgelegd dient te worden hoe hiermee omgegaan wordt. In bijlage 3 is hiervoor de uitgave van Stadswerk “Boombescherming op bouwlocaties” opgenomen. De publicatie dient als leidend te worden opgenomen.



Bijlage 1 Tabel met inspectiegegevens

nr	boomsort	gewone es	plantjaar	boomhoog	diameter	projectie	eindbeeld	dood hout	te lage takken	onderhoudstoestand	risicoklasse	opmerking	status	conditie	toekomstverwachting	reden	kap voorzien	vergunningplicht
1	FREXCELS	gewone es	2005	9-12 m	25	5	opkronen 4-4 m	ja		BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Licht aantasting ets		redelijk	10-15 Jaar			ja
2	ACNEGUND	vederesdoorn	2005	9-12 m	25	7	opkronen 4-4 m			BGS achterstallig	oeeen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			ja
3	CRLAEVIG	tweestijlige meidoorn	2005	0-6 m	15	4	niet vrij uitgroeiend			OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			goed	>15 Jaar			nee
4	PRSERRUT	Japanse sierkers	2010	0-6 m	10	3	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			nee
5	PRSERRUT	Japanse sierkers	2005	0-6 m	20	5	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			ja
6	PRSERRUT	Japanse sierkers	2005	0-6 m	20	5	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			ja
7	PRSERRUT	Japanse sierkers	2009	0-6 m	15	4	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			nee
8	PRSERRUT	Japanse sierkers	2005	0-6 m	20	5	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			ja
9	PRAVIUM	zoete kers	2005	6-9 m	30	7	opkronen 4-4 m			BGS achterstallig	oeeen verhoogd risico			goed	>15 Jaar			ja
10	CRMONGGY	eenstijlige meidoorn	1980	6-9 m	35	7	niet vrij uitgroeiend	ja	ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Holte, inrot		redelijk	<5 Jaar		ja	ja
11	CABETULU	gewone haagbeuk	1980	9-12 m	45	9	opkronen 4-4 m		ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Inrot		goed	>15 Jaar		ja	ja
12	ACNEGUND	vederesdoorn	1980	9-12 m	55	9	opkronen 4-4 m	ja	ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Holte, inrot		matig	<5 Jaar		ja	ja
13	ACCAMPES	veldesdoorn	1980	12-15 m	65	12	opkronen 4-4 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			goed	>15 Jaar		ja	ja
14	ACCAMPES	veldesdoorn	1980	9-12 m	35	6	opkronen 4-4 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	10-15 Jaar	Beperking bovengronds	ja	ja
15	PRCINGRA	kerspruim	1990	6-9 m	25	7	niet vrij uitgroeiend	ja	ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	10-15 Jaar	Beperking bovengronds	ja	ja
16	ACCAMPES	veldesdoorn	1980	12-15 m	55	12	opkronen 4-4 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			goed	>15 Jaar		ja	ja
17	FREXCELS	gewone es	1970	15-18 m	55	12	opkronen 4-4 m	ja	ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Geen aantasting ets		goed	>15 Jaar		ja	ja
18	ACCAMPES	veldesdoorn	1980	12-15 m	75	12	opkronen 4-4 m	ja	ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Op ca. 3 en 5 meter zijn plakoksel uitgebroken (overgroeid goed)		goed	>15 Jaar		ja	ja
19	FREXCELS	gewone es	1985	12-15 m	55	10	opkronen 4-4 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Meerstammig, aanhechtingen niet optimaal vergroeid. Geen aantasting ets		redelijk	10-15 Jaar		ja	ja
20	TIEUROPA	Hollandse linde	1910	0-6 m	100	8	knotboom			OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Verplantbaar (specialistisch)		goed	>15 Jaar		ja	ja
21	TIEUROPA	Hollandse linde	1920	0-6 m	75	6	knotboom		ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Verplantbaar (specialistisch)		goed	>15 Jaar		ja	ja
22	TIEUROPA	Hollandse linde	1910	0-6 m	100	8	knotboom			OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Verplantbaar (specialistisch)		goed	>15 Jaar		ja	ja
23	PYCBHILL	Beech Hill peer	1990	6-9 m	19	5	opkronen 4-4 m			BGS achterstallig	geen verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
24	PYCBHILL	Beech Hill peer	1990	6-9 m	25	5	opkronen 4-4 m			BGS achterstallig	geen verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
25	PYCBHILL	Beech Hill peer	1990	6-9 m	25	5	opkronen 4-4 m		ja	BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
26	PYCBHILL	Beech Hill peer	1990	6-9 m	25	5	opkronen 4-4 m		ja	BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
27	PYCBHILL	Beech Hill peer	1990	6-9 m	25	5	opkronen 4-4 m		ja	BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
Forse gesteltakken verwijderd (overgroeid goed), bloedingsziekte (stamschade, afgestorven bastbanen westzijde), lichte zwamaantasting van elfenbanke op snoeiwond op ca. 3 m noordzijde																		
28	AEHIPPOC	witte paardenkastanje	1920	18-24 m	80	13	opkronen 6-6 m			OHS beeld	attentieboom			waardevol	goed	10-15 Jaar	Snoeitoeestand	ja
29	AEHIPPOC	witte paardenkastanje	1920	18-24 m	80	16	opkronen 6-6 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			waardevol	goed	>15 Jaar		ja
30	AEHIPPOC	witte paardenkastanje	1920	18-24 m	75	14	opkronen 6-6 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			waardevol	goed	>15 Jaar		ja
31	AEHIPPOC	witte paardenkastanje	1920	18-24 m	75	15	opkronen 6-6 m	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			waardevol	goed	>15 Jaar		ja
32	SOTHURIN	Bastaard meelbes	2005	6-9 m	25	6	niet vrij uitgroeiend		ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	Scheuren, dikrandtenderzwam		redelijk	<5 Jaar	Overig (zie opmerkingen)	ja	ja
33	CRLAEVIG	tweestijlige meidoorn	1980	6-9 m	16	3	niet vrij uitgroeiend			OHS beeld	geen verhoogd risico			redelijk	10-15 Jaar		ja	nee
34	CRMSTRIC	cv eenstijlige meidoorn	1980	6-9 m	30	5	niet vrij uitgroeiend	ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			redelijk	10-15 Jaar		ja	ja
35	CABETULU	gewone haagbeuk	1980	9-12 m	40	8	opkronen 4-4 m	ja	ja	BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			goed	>15 Jaar		ja	ja
36	CRMSTRIC	cv eenstijlige meidoorn	1980	6-9 m	25	4	niet vrij uitgroeiend		ja	OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			oed	10-15 Jaar		ja	ja
37	BEPENDUL	ruwe berk	1980	9-12 m	35	8	opkronen 4-4 m			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar		ja	ja
38	TIEUROPA	Hollandse linde	2000	6-9 m	30	6	opkronen 6-6 m			BGS achterstallig	geen verhoogd risico			goed	10-15 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
39	TITOMENT	zilverlinde	2000	6-9 m	25	6	opkronen 6-6 m	ja	ja	BGS verwaarloosd	tijdelijk verhoogd risico			goed	10-15 Jaar	Snoeitoeestand	ja	ja
40	TIEUROPA	Hollandse linde	1970	12-15 m	45	10	opkronen 6-6 m	ja	ja	BGS achterstallig	risicoboom	Aantasting korsthoutskoolzwam oostzijde		goed	5-10 Jaar	Overig (zie opmerkingen)	ja	ja
41	ACPGLOBO	bolesdoorn	2005	0-6 m	19	4	knotboom			OHS beeld	geen verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
42	ACPGLOBO	bolesdoorn	2005	0-6 m	15	3	knotboom			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	10-15 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
43	TICORDAT	winterlinde	2016	0-6 m	15	3	opkronen 6-6 m			BGS beeld	geen verhoogd risico	Verplantbaar		goed	>15 Jaar		ja	nee
44	TICORDAT	winterlinde	2016	0-6 m	10	3	opkronen 6-6 m			BGS beeld	geen verhoogd risico	Verplantbaar		oed	>15 Jaar		ja	nee
45	TICORDAT	winterlinde	2016	0-6 m	10	3	opkronen 6-6 m			BGS beeld	geen verhoogd risico	Verplantbaar		oed	>15 Jaar		ja	nee
46	TICORDAT	winterlinde	2016	0-6 m	10	3	opkronen 6-6 m			BGS beeld	geen verhoogd risico	Verplantbaar		goed	>15 Jaar		ja	nee
47	ACPGLOBO	bolesdoorn	2005	0-6 m	15	3	knotboom			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	10-15 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
48	ACPGLOBO	bolesdoorn	2005	0-6 m	15	3	knotboom			OHS beeld	geen verhoogd risico			redelijk	5-10 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
49	TICORDAT	winterlinde	2016	0-6 m	10	3	opkronen 6-6 m			BGS beeld	geen verhoogd risico	Verplantbaar		goed	>15 Jaar		ja	nee
50	PYCOMMUN	gewone peer	1990	6-9 m	25	1	opkronen 4-4 m		ja	Stolbe verwijderen	tijdelijk verhoogd risico			dood	<5 Jaar		ja	ja
51	CABFASTI	Pyramide haagbeuk	1990	6-9 m	25	6	opkronen 4-4 m	ja		BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			slecht	<5 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
52	CABETULU	gewone haagbeuk	2000	0-6 m	15	3	opkronen 4-4 m	ja		BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico			slecht	<5 Jaar	Beperking ondergronds	ja	nee
53	CABETULU	gewone haagbeuk	1990	9-12 m	25	6	opkronen 4-4 m		ja	BGS verwaarloosd	tijdelijk verhoogd risico			oed	5-10 Jaar	Snoeitoeestand	ja	ja
54	CABETULU	gewone haagbeuk	1970	6-9 m	30	3	knotboom			OHS beeld	geen verhoogd risico			goed	>15 Jaar		ja	ja
55	PYCALLER	Calley peer	1990	9-12 m	25	6	opkronen 4-4 m			BGS beeld	geen verhoogd risico			goed	10-15 Jaar	Beperking ondergronds	ja	ja
56	CABETULU	gewone haagbeuk	2010	6-9 m	15	3	opkronen 4-4 m			BGS beeld	geen verhoogd risico			redelijk	10-15 Jaar	Beperking bovengronds	ja	nee



Legenda

- >15 Jaar
- 10-15 Jaar
- 5-10 Jaar
- <5 Jaar
- Overige bomen
- ★ Locatie groeiplaatsonderzoek

Project:
21-019 Hogeland BEA
Centrumplan Winsum

Locatie:
Centum Winsum

Onderdeel:
Bestaande situatie

Datum:
Februari 2021

Opdrachtgever:
Gemeente Hogeland
Postbus 26
9980 AA UITHUIZEN

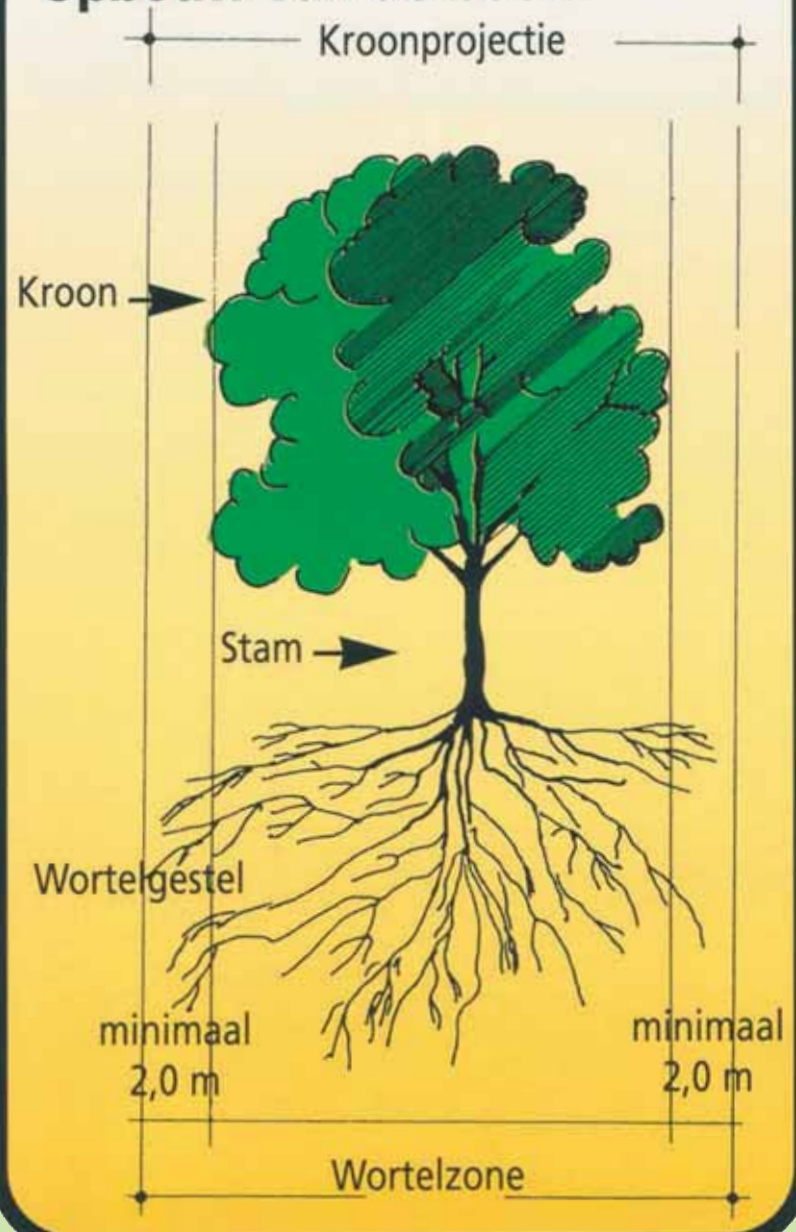
Heldergroen advies
Stedelaan 1
9408 HE Assen
info@heldergroenadvies.nl
www.heldergroenadvies.nl

Boombescherming op bouwlocaties



Stadswerk

Opbouw van de boom



Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

Algemeen

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard R.A.W. bepalingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Schade

Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken dan wel voorkomen. Toegebrachte schade dient de veroorzaker te vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de "Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB) voor de waardebeoordeling van bomen.

Beschermingscode:

1. Vooruitlopend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).

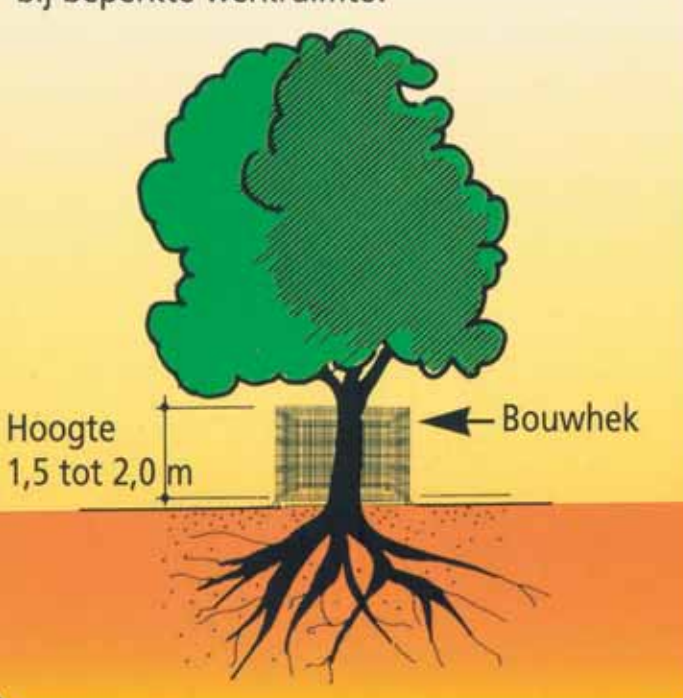
1. Kroonprojectie-bescherming

Afbakenen van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



2. Boomspegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspegel bij beperkte werkruimte!



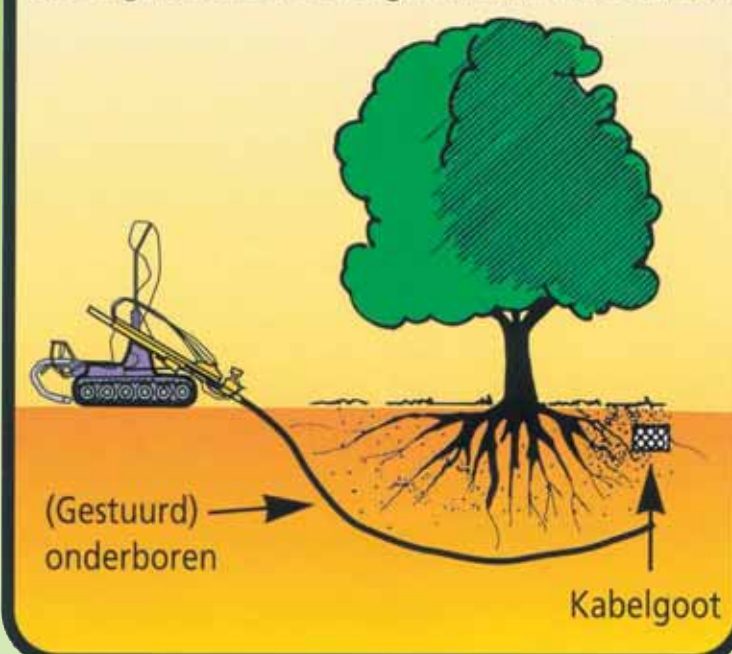
Terreinaanpassingen

afbeelding 8-9

Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstofgebrek.

6. Graafwerkzaamheden

In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handkracht graven! Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen



7. Bouwput

Let op uitdrogingsgevaar bij grondwaterverlaging! Water geven kan blijvende schade beperken



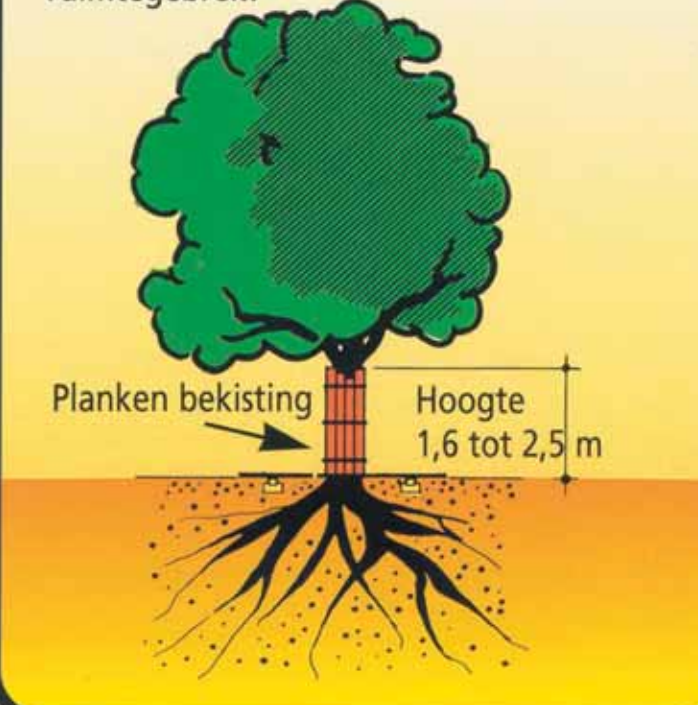
Graafwerkzaamheden

afbeelding 6-7

In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) en in overleg met de boombeheerder zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.

3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingssituatie (trottoirs) bij ruimtegebrek!



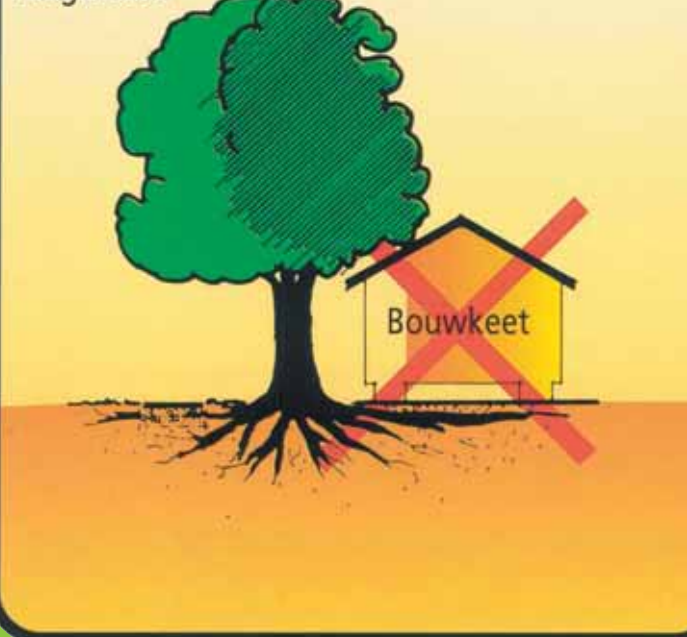
Boombescherming

afbeelding 1-2-3

Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigeronderdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

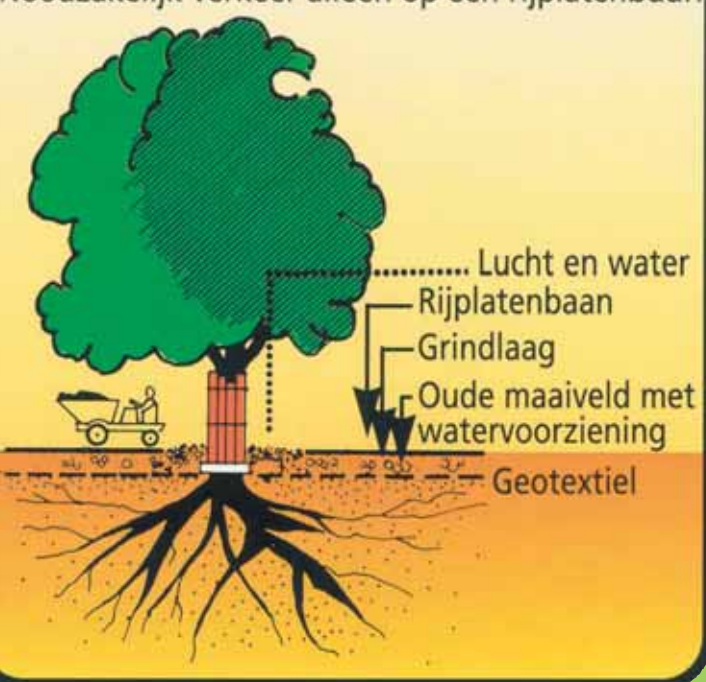
4. Bouwplaats

Geen bouwketen op het wortelpakket plaatsen! Parkeren binnen de kroonprojectie is niet toegestaan



5. Bouwverkeer

Rijden binnen de kroonprojectie voorkomen! Noodzakelijk verkeer alleen op een rijplatenbaan



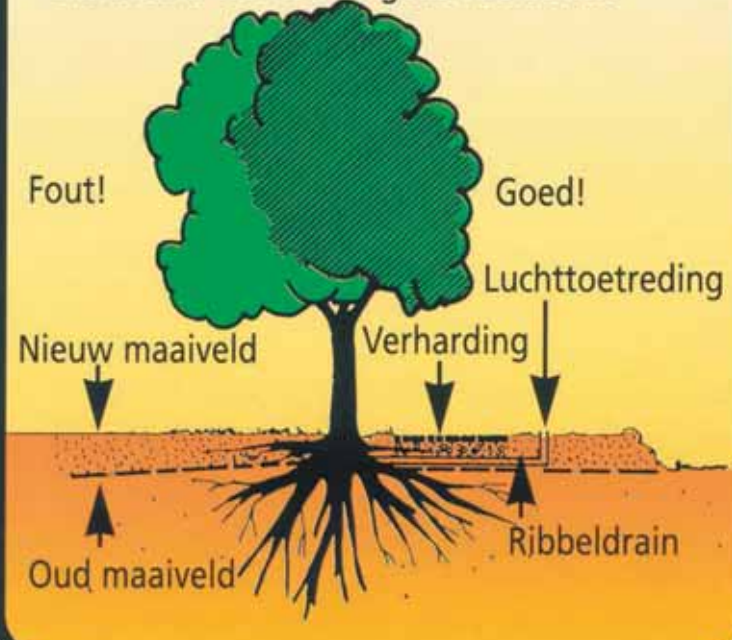
Bouwplaats/Bouwverkeer

afbeelding 4-5

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.

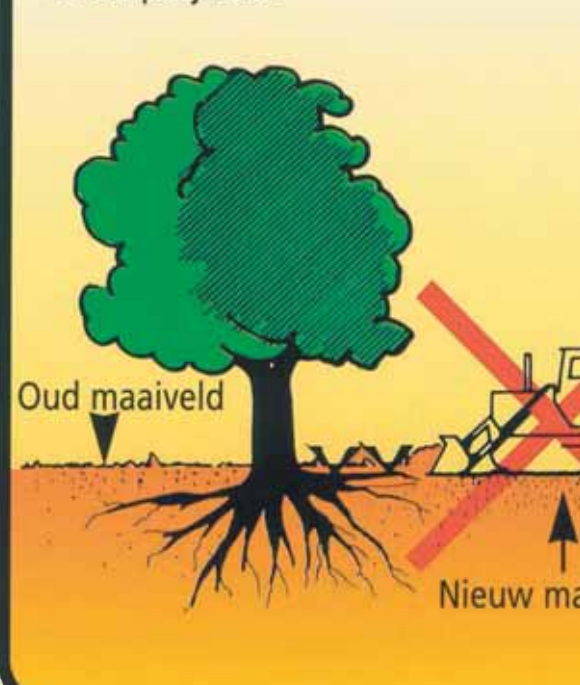
8. Terreinophoging

In wortelzone grond-/zandaanvullingen zo veel mogelijk vermijden! Uitsluitend werken volgens voorschrift



9. Terreinafgraving

Nooit machinaal ontgraven binnen kroonprojectie!



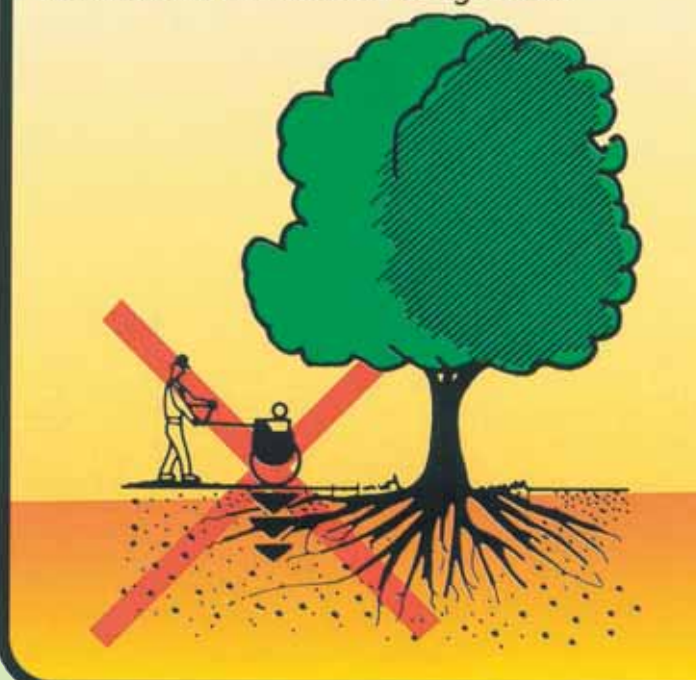
10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan



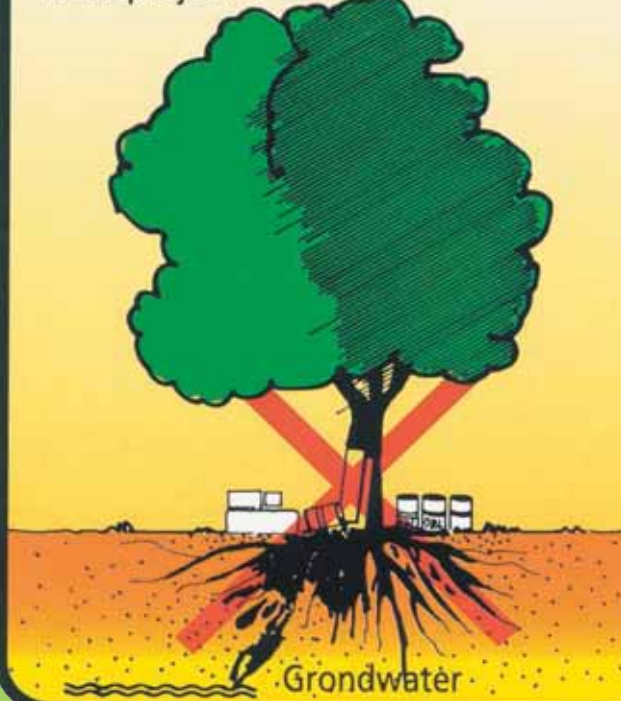
Bodemverdichting

afbeelding 10-11

Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtingmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en verstikking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is evenmin toegestaan.

12. Opslagplaats

Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



Opslagplaats

afbeelding 12

Bouwmateriaal opslaan en/of zand- en grondepots inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaan. Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.