

VERKEERSLICHTENKAART BOMEN MIDDELVEEN V ZUIDWOLDE



4 juli 2024

Datum: 4 juli 2024

Projectnummer: 24-048

Opdrachtgever: Samenwerkingsorganisatie De Wolden - Hoogeveen
De heer N. Velthuis
n.velthuis@dewoldenhoogeveen.nl
Postbus 20
7920 AA ZUIDWOLDE

Opgesteld door: Heldergroen advies
Bjorn Olthof (European Tree Technician)
bjorn@heldergoeadvies.nl

Gezien door: Heldergroen advies
Teatske van Dalen (Boomtechnisch adviseur)
teatske@heldergoeadvies.nl

Vaart NZ 50
9401 GN ASSEN



INHOUD

1	INLEIDING.....	3
2	GEHANTEERDE WERKWIJZE.....	5
3	GEMEENTELIJK BELEID	6
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	8
5	CONCLUSIES EN ADVIEZEN	9
5.1	Conditie en toekomstverwachting bomen	9
5.2	Algemeen.....	10
5.3	Algemeen.....	10

BIJLAGEN

- 1** Tabel met inspectiegegevens bomen
- 2** Verkeerslichtenkaart met bestaande situatie en toekomstverwachting bomen
- 3** Bomenposter Boombescherming op bouwlocaties



1 INLEIDING

De gemeente De Wolden is, in samenwerking met twee marktpartijen, bezig met de ontwikkeling van plannen voor een nieuwbouwproject Middelveen V te Zuidwolde. In het gebied zijn plannen om woningen te bouwen in een groene omgeving.

In het projectgebied staan twee oude houtwallen met oude eiken. Partijen willen in een vroeg stadium informatie over de kwaliteit en levensverwachting van de bomen en houtopstanden in het gebied. Ze willen weten welke bomen en houtopstanden waardevol genoeg zijn om bij een eventuele nieuwe inrichting te behouden en welke bomen eventueel gerooid kunnen worden. In onderstaande afbeelding is het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1: Globale ligging projectgebied (bron Google Maps)

Voor alle bomen in het gebied geldt dat een herinrichting invloed kan hebben op de conditie en toekomstverwachting. Betrokken partijen willen waar mogelijk rekening houden met de bestaande en waardevolle bomen.

De volgende doelstellingen worden bij deze opdracht geformuleerd:

- Inzicht geven in “kansen en bedreigingen” aangaande alle bomen en houtopstanden.
- Vroegtijdig per boom een overzicht hebben aangaande het wel of niet behouden van bomen, gezien vanuit boomtechnisch standpunt.



Heldergroen advies is gevraagd een ‘verkeerslichtenkaart’ op te stellen om de kwaliteit van de bomen vast te stellen. Op basis van deze verkeerslichtenkaart kan het ontwerp worden opgesteld waarbij rekening gehouden kan worden met de waardevolle bomen in het gebied. Op basis van dit ontwerp wordt een Bomen Effect Analyse opgesteld om te kijken wat het effect van dit ontwerp en de uit te voeren werkzaamheden is op de bomen (met als doel om bomen duurzaam te behouden). De informatie uit de Bomen Effect Analyse kan eventueel gebruikt worden voor de aanvraag van een kapvergunning.



2 GEHANTEERDE WERKWIJZE

De gekozen werkwijze voorkomt onnodig werk en daarmee voorbereidende kosten. Een Bomen Effect Analyse opstellen, die vaak na het ontwerp uitgevoerd wordt, voor een boom die op sterven na dood is, is niet zinvol.

Heldergroen advies heeft de bomen op een digitale kaart ingestipt op basis van luchtfoto en locatie. Op basis van dit bestand is een inventarisatie uitgevoerd van de bestaande situatie. **De bomen rondom het bestaande gebouw zijn opgenomen als individueel behoudenswaardige bomen. De overige bomen zijn als groep in houtopstanden opgenomen.**

Er heeft vastlegging plaatsgevonden van:

- het boomnummer;
- de boomkenmerken (soort, doorsnede, boomhoogte, kroondiameter en opkroonhoogte);
- het eindbeeld en de onderhoudstoestand van de boom;
- de conditie van de bomen;
- de toekomstverwachting van de bomen;
- de “kansen en bedreigingen” van de bomen en houtopstanden;
- overige aspecten van de bomen (verplantbaarheid, kwaliteit, stamvoet, stam, kroon, eventuele opmerkingen en eventueel tijdens het veldwerk waarneembare ecologische waarnemingen).

De resultaten zijn in een driedelig grafisch overzicht (‘verkeerslichtenkaart’) weergegeven. Hierin is opgenomen welke bomen en houtopstanden:

- eventueel gerooid kunnen worden (rood);
- behouden kunnen worden met eventuele verbetering van de groeiplaats of snoei (oranje en geel);
- behouden kunnen worden zonder verdere maatregelen (groen).

Het onderzoek is uitgevoerd door Bjorn Olthof, hij is in dienst bij Heldergroen advies als European Tree Technician en verantwoordelijk voor het vaktechnische gedeelte binnen het onderzoek, alsmede de verwerking van de verkregen gegevens.



3 GEMEENTELIJK BELEID

De Wet natuurbescherming is van toepassing op houtopstanden buiten de bebouwde kom Wet natuurbescherming, op vegetatie die deel uitmaakt van een houtopstand groter dan 10 are en op bomen in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Voor houtopstanden buiten de vastgestelde bebouwde kom grens voor de Wet natuurbescherming geldt de provincie als bevoegd gezag. Het projectgebied is gelegen binnen de bebouwde kom grens Wet natuurbescherming met bevoegd gezag gemeente De Wolden.

De gemeente De Wolden heeft in de Algemene plaatselijke verordening (APV) 2016 (Hoofdstuk 4, Afdeling 3), randvoorwaarden opgenomen voor het bewaren van houtopstanden.

Definities

Onder een boom wordt verstaan een houtachtig, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 10 centimeter op 1,30 meter hoogte boven het maaiveld, hetzij levend of dood. Een houtopstand bestaat uit één of meer bomen, hakhout, een houtwal, een grotere (lint)begroeiing van heesters en struiken of een beplanting van bosplantsoen.

Lijst waardevolle en monumentale bomen

Het college stelt een lijst met waardevolle bomen en/of houtopstanden vast welke in particulier eigendom zijn. De waardevolle bomen moeten aan een aantal voorwaarden voldoen:

- a. de leeftijd van de boom is minimaal 50 jaar;
- b. de boom heeft een levensverwachting van minimaal 20 jaar;
- c. de boom is zichtbaar vanaf de openbare weg;
- d. de natuurlijke vorm en bijbehorende kroonumfang van de boom zijn aanwezig en daardoor geeft de boom een goed beeld van de soorteigen habitus.

Daarnaast moet de boom ten minste één van de volgende specifieke kenmerken hebben:

- a. beeldbepalende boomwaarde;
- b. cultuurhistorische boomwaarde;
- c. dendrologische boomwaarde.

Daarnaast stelt het college een lijst met monumentale bomen vast. De lijst kan ambtshalve en op verzoek van belanghebbenden aangepast worden.

Kapverbod

Het is verboden zonder vergunning van het bevoegd gezag een houtopstand te vellen of te doen vellen indien:

- a. deze staat op de waardevolle bomenlijst en de monumentale bomenlijst;
- b. het een gemeentelijke houtopstand is;
- c. het een houtopstand is met een doorsnede van 40 centimeter (op 1,30 meter hoogte van de voet van de boom) welke is gelegen in een strook van 10 meter gerekend vanaf het midden van de weg.



Dit verbod geldt niet voor de houtopstanden buiten de bebouwde kom in de zin van de Wet natuurbescherming, indien de houtopstand moet worden geveld krachtens de Plantenziektewet, krachtens een aanschrijving of op last van het bevoegd gezag en voor het periodiek vellen van hakhout en het periodiek knotten en kandelaberen als cultuurmaatregel.

De bomen in het projectgebied zijn eigendom van gemeente De Wolden. Hierdoor zijn de bomen kapvergunningsplichtig. Het is niet exact duidelijk of de bomen op de lijst met waardevolle bomen en/of houtopstanden of op de lijst met monumentale bomen van de gemeente De Wolden staan. De bomen voldoen vanwege de leeftijd en toekomstverwachting wel aan de criteria van waardevolle en/of monumentale boom.

Weigeringsgronden

Het bevoegd gezag kan de vergunning weigeren dan wel onder voorschriften verlenen in het belang van onder meer:

- natuur- en milieuwaarden;
- landschappelijke waarden;
- cultuurhistorische waarden;
- waarden van stads- en dorpsschoon;
- waarden voor recreatie en leefbaarheid.

Herplant- en instandhoudingsplicht

Indien de houtopstand waarop het verbod tot vellen van toepassing is, zonder vergunning van het bevoegd gezag is geveld, danwel op andere wijze teniet is gegaan, kan het bevoegd gezag de verplichting opleggen herplant te plegen overeenkomstig de door hen te geven aanwijzingen binnen een door hen te stellen termijn.



4 ONDERZOEKSRÉSULTATEN

Op 27 juni 2024 zijn de bomen geïnspecteerd, waarbij een visuele boomcontrole is uitgevoerd, aangevuld met een conditiebepaling en een inschatting van de toekomstverwachting van de bomen. In bijlage 1 zijn de inspectiegegevens van de bomen opgenomen. In bijlage 2 is de bestaande situatie op kaart weergegeven.

Uiteindelijk zijn bij 20 individueel te herkennen bomen de boomkenmerken geïnspecteerd en geregistreerd. De overige bomen en houtopstanden in het projectgebied zijn niet in deze verkeerlichtenkaart opgenomen. Dit zijn de bomen aan de rand van het projectgebied en op het terrein van de voormalige kippenboerderij. Voor de volledigheid zijn deze bomen en houtopstanden, op basis van de luchtfoto, wel op de kaart ingetekend. Verder staan er nog enkele jonge bomen verspreid over het terrein.

Op het terrein staan twee houtwallen met daarin volwassen eiken (*Quercus robur*). Het betreft 20 bomen waarvan 14 bomen (boomnummers 1 tot en met 14) in de oost-west gerichte houtwal staan. Deze bomen zijn circa 65 jaar oud. In de zuid-noord gericht houtwal staan vijf bomen (boomnummers 15 tot en met 19) en één recente stobbe waarvan de leeftijd is geschat op circa 100 jaar. Eén boom (boomnummer 20) in deze houtwal is jonger (plantjaar circa 2000). De leeftijdsinschatting is gedaan op basis van stamdiameter. De bomen hebben een boomhoogteklasse tussen de 12 en 18 meter. De jongere boom heeft een boomhoogteklasse van 6 tot 9 meter.

Over het algemeen hebben de bomen het eindbeeld bereikt en bevinden zich in de onderhoudssnoefase. Bijna alle bomen hebben een achterstallige onderhoudstoestand. De jongere boom is op beeld. Bij het bepalen van eindbeeld is uitgegaan van de huidige omgevingsomstandigheden. De bomen in de oost-west gerichte houtwal zijn daardoor vrij uitgroeiend en de bomen in de zuid-noord gerichte houtwal hebben een opkroonhoogte van 4 meter vanwege het aangrenzende akkerland.

Door de aanwezigheid van afgestorven hout hebben de bomen een achterstallige onderhoudstoestand waarbij sprake is van een tijdelijk verhoogd risico. Een tijdelijk verhoogd risico is op te lossen door middel van snoei. Er zijn geen gebreken aangetroffen die het risico verhogen. De bomen in de zuid-noord gerichte houtwal hebben allen een beschadigde stamvoet met holten en inrot, tevens zijn daarin mieren nesten aangetroffen. **De bomen lijken op oude hakhoutstoven.**

In het volgende hoofdstuk zijn de conclusies en adviezen opgenomen.



5 CONCLUSIES EN ADVIEZEN

5.1 Conditie en toekomstverwachting bomen

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, gebreken en de standplaats ook een bepalende rol waardoor een afwijking in bovenstaande kan optreden. Conditie en toekomstverwachting is een conclusie van de opgenomen boomkenmerken. In de volgende paragrafen staan deze samengevat weergegeven. De toekomstverwachting van de bomen is op tekening weergegeven in bijlage 2.

De conditie en de toekomstverwachting van de bomen op de locatie is in onderstaande tabellen weergegeven.

Conditie	Aantal	Deel
Goed	1 stuk	5%
Redelijk	18 stuks	90%
Matig	1 stuk	5%
Slecht	-	-
Totaal	20 stuks	100%

Het grootste deel van de bomen (90%) heeft een redelijke conditie. De zomereik met boomnummer 20 heeft een goede conditie. De zomereik met boomnummer 4 heeft een matige conditie.

Toekomstverwachting	Aantal	Deel
> 15 jaar	11 stuks	55%
10-15 jaar	9 stuks	45%
5-10 jaar	-	-
0-5 jaar	-	-
Totaal	20 stuks	100%

Alle bomen hebben een voldoende of goede toekomstverwachting.

Op basis van de visuele inspectie en uitgaande van de voorbereiding van één jaar zijn alle bomen als slecht verplantbaar beoordeeld.



Vanuit boomtechnisch oogpunt wordt geadviseerd om:

- Bij een herinrichting de bomen met een goede toekomstverwachting (meer dan 15 jaar) te behouden. Deze bomen zijn groen op de tekening in bijlage 2 weergegeven.
- Bij een herinrichting de bomen met een toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar te behouden met eventuele verbetering van de groeiplaats of snoei. Dit betreft met name de bomen in de oost-west gerichte houtwal. De bomen hebben een achterstallige onderhoudstoestand. Dit kan opgelost worden door middel van snoei.

5.2 Algemeen

In relatie tot een eventuele herinrichting worden de volgende adviezen gegeven:

- De bomen in de houtwallen maken onderdeel uit van een beeldbepalend en cultuurhistorisch waardevol landschapselement. Daarom wordt geadviseerd de bomen in de houtwallen als groep te behouden. Het grootste deel van de bomen is als eenheid opgegroeid, de bomen vormen een gezamenlijke kroon. Het verwijderen van één of enkele bomen in de groep heeft een negatief effect op de stabiliteit en de toekomstverwachting van de overblijvende bomen.
- De bomen in de noord-zuid gerichte houtwal zijn circa 100 jaar oud en zijn vroeger waarschijnlijk als hakhout gebruikt. In de stamvoeten is sprake van schade, holten en inrot. De bomen hebben een redelijke conditie en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar, de bomen zijn behoudenswaardig. In relatie tot de aangetroffen gebreken vormen de bomen op dit moment geen risico voor de omgeving. Indien in de toekomst woningen gebouwd worden dan verandert de omgeving van de bomen waardoor ook het risico voor deze omgeving verandert. In relatie tot de gebreken en de toekomstige menselijke activiteit rond de bomen wordt geadviseerd bebouwing en infrastructuur aan te leggen buiten het valbereik van de bomen.
- Voor een goede basis voor het inpassen van de bomen in het ontwerp adviseren wij de bomen door een landmeetkundige exact in te laten meten. Dit geldt ook voor de overige bomen binnen het projectgebied die mogelijk behoudenswaardig zijn.

5.3 Algemeen

Omdat de ontwikkelingen zich in de initiatieffase bevinden is de inrichting voor de woningbouw, infrastructuur, kabels en leidingen nog niet bekend. Op basis van deze notitie wordt voorgesteld om het ontwerp verder uit te werken en rekening te houden met de gezonde bomen (toekomstverwachting meer dan 10 jaar) en houtopstanden. Voor een duurzaam behoud van de bomen wordt geadviseerd de graaf- en bouwwerkzaamheden zo veel mogelijk buiten de kroonprojectie (+ 1,5 meter) uit te voeren. Dit geldt voor zowel de in deze notitie opgenomen bomen als de overige bomen en houtopstanden in het projectgebied.

Indien het ontwerp dusdanig kan worden gemaakt dat de werkzaamheden zo veel mogelijk buiten de kroonprojectie (+ 1,5 meter) plaatsvinden dan kunnen de bomen met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar worden behouden. Waar dit niet mogelijk is wordt geadviseerd de werkzaamheden



zo ver mogelijk van de bomen af en zo ondiep mogelijk plaats te laten vinden. We stellen voor om op basis van het nog te maken ontwerp een Bomen Effect Analyse op te stellen om te kijken wat het effect is van dit ontwerp op de bomen (met als doel om bomen duurzaam te behouden). Voorgesteld wordt om op kritieke plaatsen steekproefsgewijs (ondergronds) groeiplaatsonderzoek te verrichten. Hieruit volgen mogelijk aanvullende adviezen om te kijken of er aanpassingen in het ontwerp, uitvoeringswijze en/of aanvullende maatregelen mogelijk zijn om meer bomen duurzaam te kunnen behouden.

In algemene zin dient er tijdens het werk aandacht te zijn voor de omgang met en bescherming van bomen en beplanting. 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 tijdens de werkzaamheden te worden opgenomen.

Om naast ontwerpkeuzes de te behouden bomen duurzaam te behouden kan (afhankelijk van het ontwerp en de uitvoeringswijze) gedacht worden aan de volgende algemene randvoorwaarden tijdens de uitvoering:

- Geen veranderingen aan het maaiveld onder de kroonprojecties van bomen plus 1,5 meter. Indien dit ontwerptechnisch niet mogelijk is, maar behoud van de boom wel wenselijk, dan dient er specifiek nader onderzoek plaats te vinden.
- Bij voorkeur plaatsen van vaste bouwhekken (van minimaal 2 meter hoog) rondom kroonprojectie (+1,5 meter) van de te behouden bomen. Indien het plaatsen van vaste bouwhekken niet mogelijk is dient, in uitzonderlijke situaties en in overleg met de hierna genoemde Toezichthouder bomen, een deugdelijke stambescherming aan te worden gebracht. Dit dient in de Bomen Effect Analyse verder vorm worden gegeven.
- Geen bemaling zonder dat onderzoek is gedaan naar negatieve gevolgen voor de bomen.
- Geen opslag en transport van materiaal, materieel en dergelijke onder kroonprojectie (+1,5 meter).
- Zonder nader onderzoek voorkomen van graafwerkzaamheden onder de bomen, zijnde de kroonprojectie (+ 1,5 meter). Dit kan wortelschade tot gevolg hebben. Voorsteken en handmatig graven is hier noodzakelijk. Eventueel kunnen wortels met een diameter $< \varnothing 3$ cm haaks en recht worden afgezaagd. Dikkere wortels met een diameter $> \varnothing 3$ cm dienen behouden te blijven. Indien behoud van deze wortels niet mogelijk is moet de Toezichthouder Bomen hierin oordelen wat wel en wat niet kan.
- Een bouwput of sleuf tegen de kroonprojectie (+ 1,5 meter) van een boom mag niet langer dan 1 week open liggen. Blootliggende wortels moeten beschermd worden tegen uitdroging en vorst.
- Voor het werk instellen van een Toezichthouder Bomen (European Tree Technician of gelijkwaardig). De Toezichthouder Bomen wordt gebruikt om:
 - o voor aanvang van de werkzaamheden de bouwhekken met de uitvoerder na te lopen en goed te keuren;
 - o bij graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie (+ 1,5 meter) en specifieke genoemde locaties het verzorgen van toezicht;



- o ondersteuning te geven bij overige graafwerkzaamheden en graafwerkzaamheden binnen kroonprojectie (+ 1,5 meter). Hierbij is voorsteken en handmatig graven noodzakelijk;
 - o onaangekondigde controles uit te voeren om te kijken of aan de gestelde voorwaarden wordt voldaan;
 - o voorlichting te geven naar alle uitvoerende medewerkers van de aannemer (toolbox, start-werk instructie).
- Het in het bestek opnemen van een schadebeding, waarbij de schade aan bomen wordt bepaald conform de NVTB richtlijnen.



BIJLAGE 1

Bijlage 1 Tabel met inspectiegegevens bomen

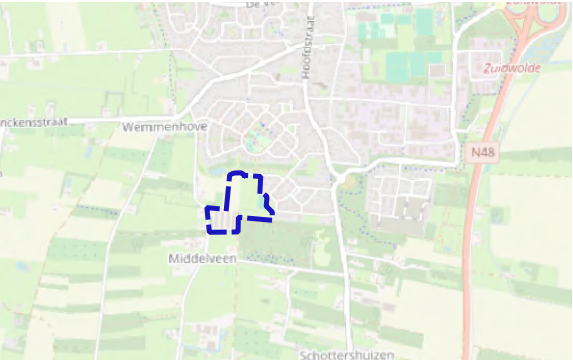
nr	boomsoort	plant- jaar	boom- hoogte	stamdia- meter in cm	kroonpro- jectie in m	eindbeeld	holten	stamvoet- schade	stam- schade	inrot	afgestorven hout	lage takken	onderhoudstoestand	risicoklasse	conditie	toekomst- verwachting	opmerkingen	status	verplant- baar
1	Quercus robur	1960	15-18 m	58	19	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar			
2	Quercus robur	1960	15-18 m	51	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	prikkeldraad ingroei		
3	Quercus robur	1960	15-18 m	49	17	vrij uitgroeiend		Ja	Ja	Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	prikkeldraad ingroei		
4	Quercus robur	1960	12-15 m	44	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	matig	10 - 15 jaar			
5	Quercus robur	1960	15-18 m	49	17	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar			
6	Quercus robur	1960	15-18 m	48	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar			
7	Quercus robur	1960	12-15 m	49	16	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar			
8	Quercus robur	1960	12-15 m	50	16	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
9	Quercus robur	1960	12-15 m	47	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
10	Quercus robur	1960	12-15 m	51	15	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
11	Quercus robur	1960	12-15 m	49	16	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
12	Quercus robur	1960	15-18 m	58	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
13	Quercus robur	1960	15-18 m	51	19	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
14	Quercus robur	1960	15-18 m	47	18	vrij uitgroeiend					Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	Volledige BVC niet mogelijk (bramen)		
15	Quercus robur	1930	15-18 m	68	20	opkronen 4-4 m	Ja	Ja		Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	oude hakhout		
16	Quercus robur	1930	15-18 m	117	23	opkronen 4-4 m	Ja	Ja		Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	oude hakhout, mierennest		
17	Quercus robur	1930	15-18 m	82	20	opkronen 4-4 m	Ja	Ja		Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	oude hakhout, mierennest		
18	Quercus robur	1930	15-18 m	88	18	opkronen 4-4 m	Ja	Ja		Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	10 - 15 jaar	oude hakhout, mierennest, spechtengat		
19	Quercus robur	1930	15-18 m	80	22	opkronen 4-4 m		Ja		Ja	Ja		OHS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	redelijk	> 15 jaar	oude hakhout		
20	Quercus robur	2000	6-9 m	35	10	opkronen 4-4 m						Ja	BGS achterstallig	tijdelijk verhoogd risico	goed	> 15 jaar			

BIJLAGE 2



Legenda

- projectgebied
- Bomen
 - stobbe
 - > 15 jaar
 - 10 - 15 jaar
 - 5 - 10 jaar
 - < 5 jaar
 - Kroonprojectie
 - Overige bomen (luchtfoto)
- ▨ Houtopstanden (luchtfoto)



Project:
24-048 Verkeerslichtenkaart Middelveen V
Zuidwolde

Locatie:
Middelveen V

Onderdeel:
Bestaande situatie, toekomstverwachting
bomen

Datum:
juli 2024

Opdrachtgever:
Samenwerkingsorganisatie
De Wolden Hoogeveen
Raadhuisplein 24
7901 BW HOOGEVEEN

Heldergroen advies
Vaart NZ 50
9401 GN Assen
info@heldergroenadvies.nl
www.heldergroenadvies.nl



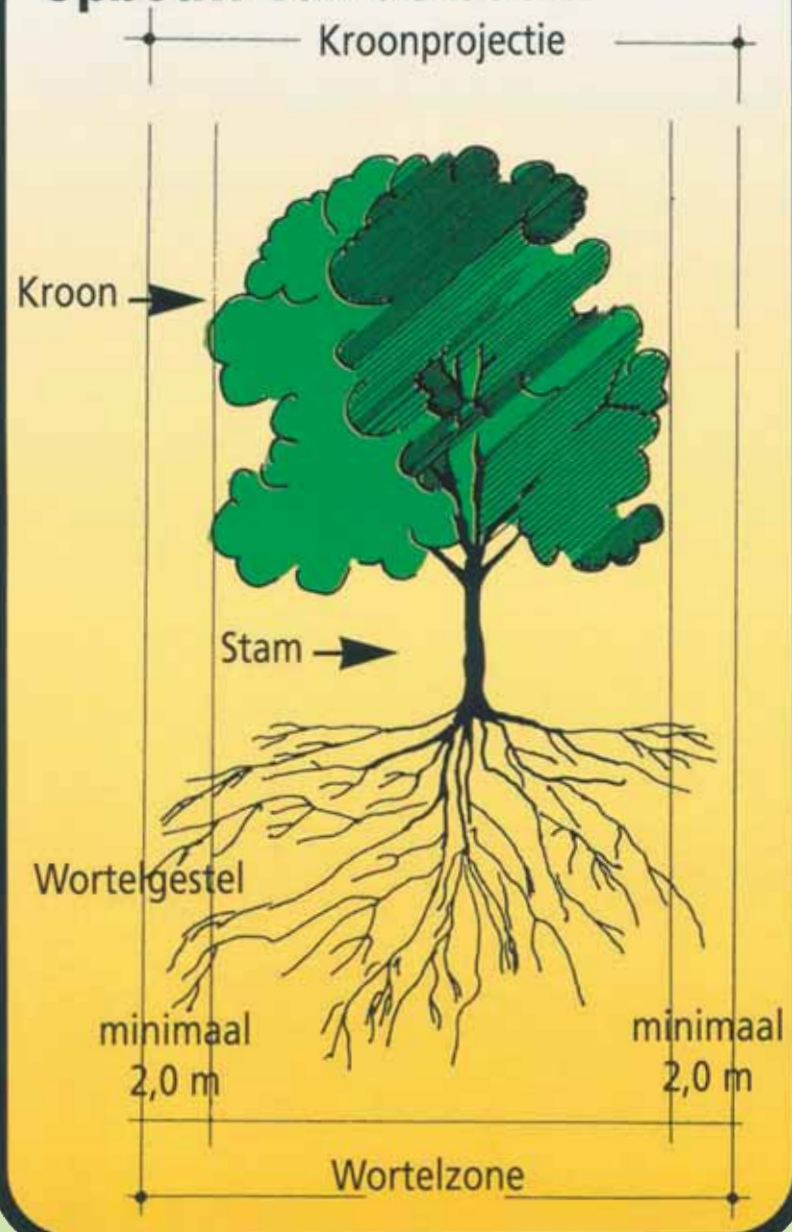
BIJLAGE 3

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).

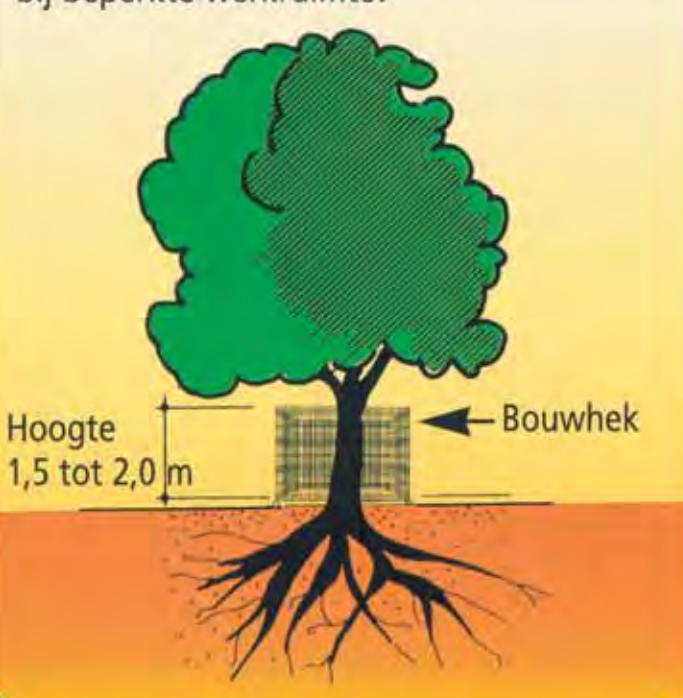
1. Kroonprojectie-bescherming

Afbakenen van kroonprojectie of wortelzone zorgt voor maximale bescherming!



2. Boomspegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspegel bij beperkte werkruimte!



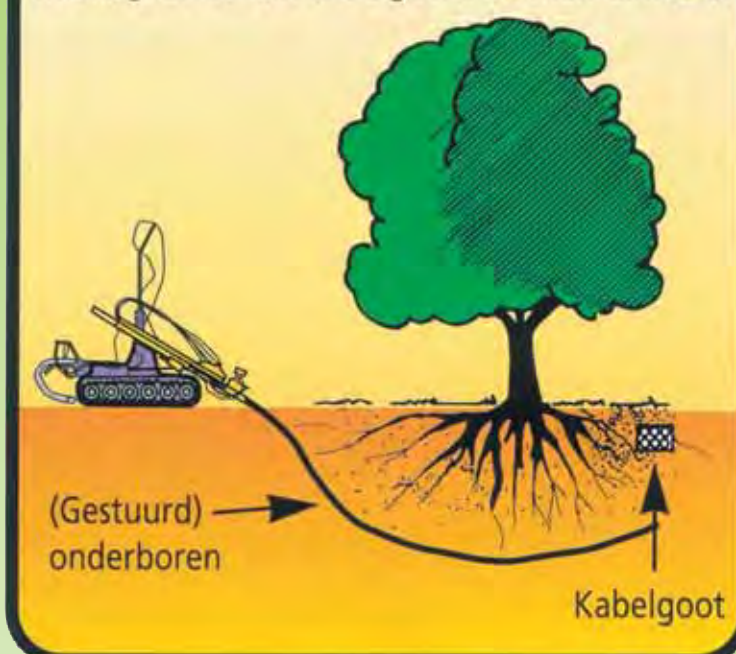
Terreinaanpassingen

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 afsterven van boomwortels door schade of zuurstofgebrek.

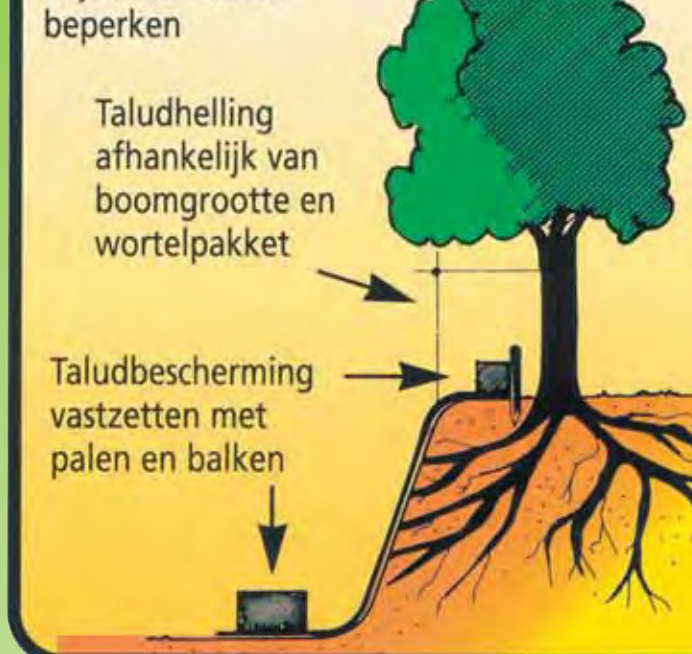
6. Graafwerkzaamheden

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



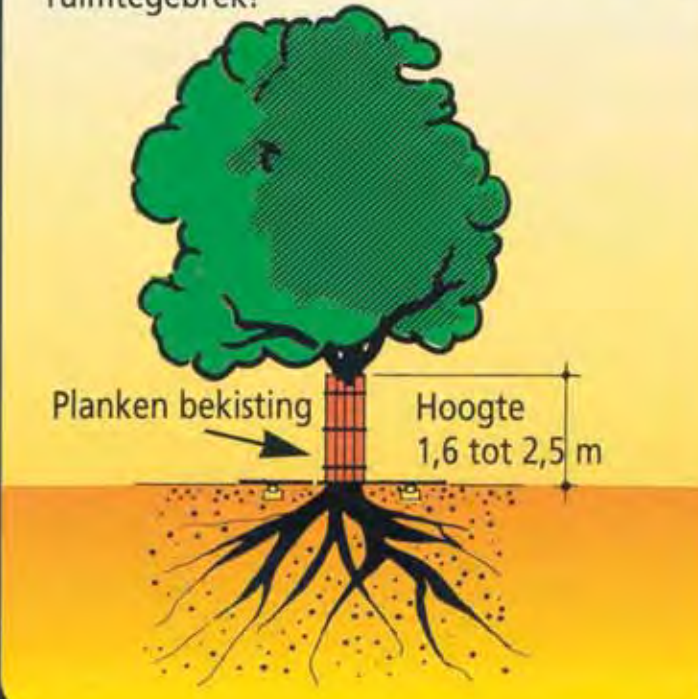
Graafwerkzaamheden

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!



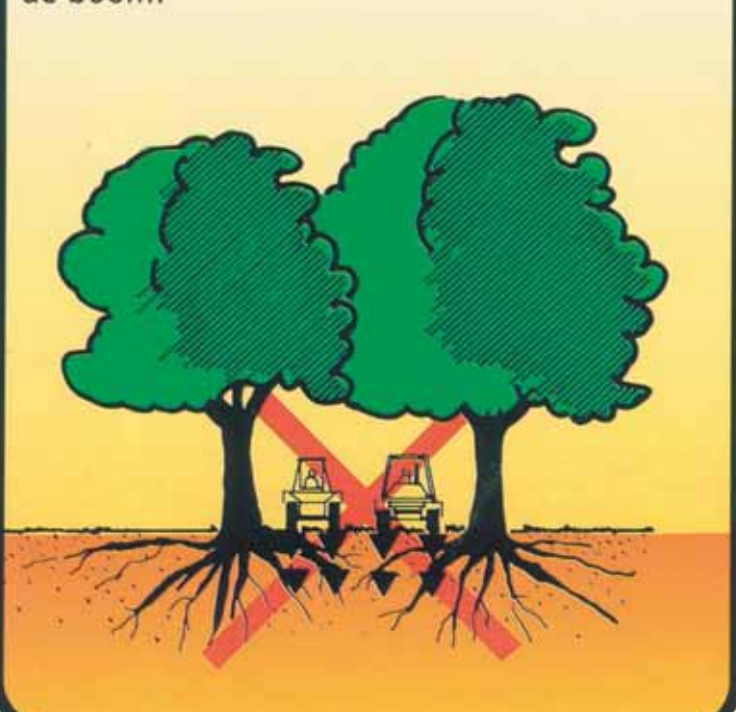
Boombescherming

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.

10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handarbeid toegestaan



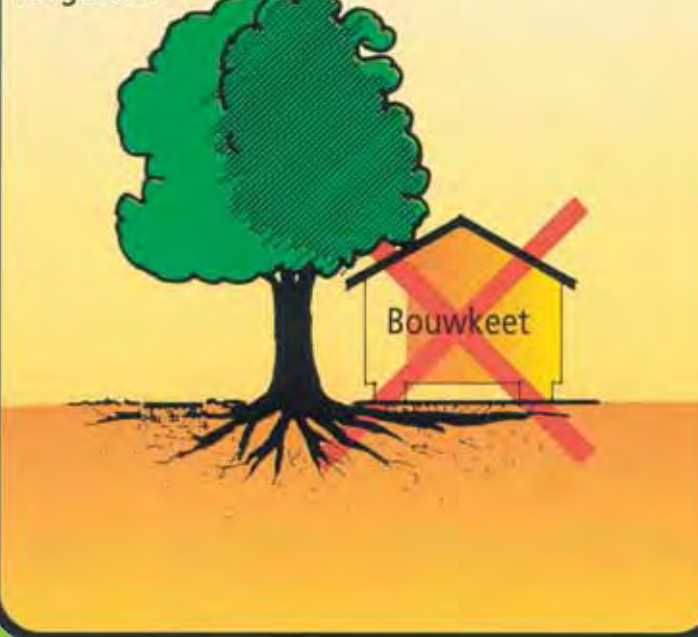
Bodemverdichting

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.

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



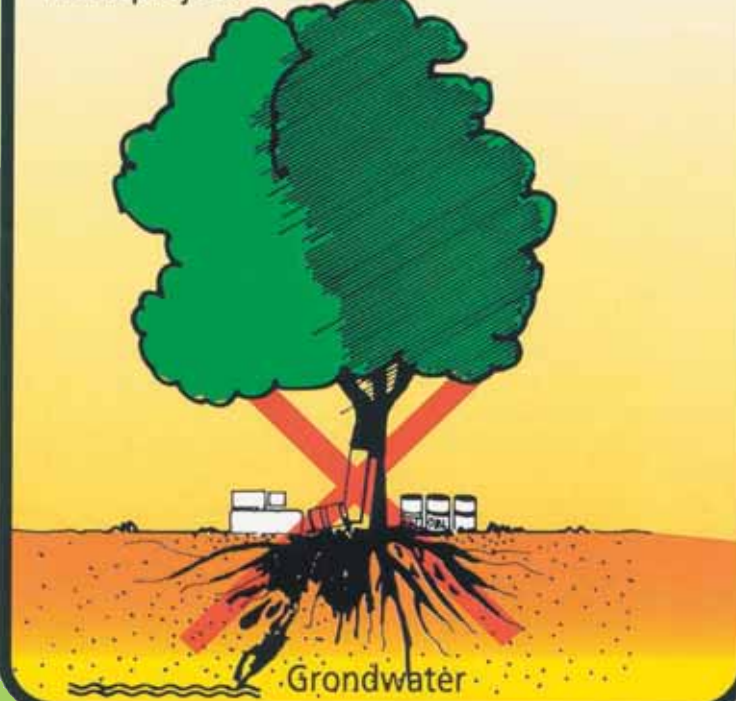
Bouwplaats/Bouwverkeer

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.

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.

Uitgave:

Vereniging Stadswerk Nederland
vakgroep Groen, Natuur en Landschap
copyright 2007

Te bestellen bij secretariaat Stadswerk:
0318 - 69 27 21 of info@stadswerk.nl