



BOMEN EFFECT ANALYSE

PROJECT VRIEZENVEEN, BOUWMEESTERSTRAAT 10

FAM. MEULENBELD

Rapport: BEA-280422B-212.3

Object: 4 bomen

Locatie: Bouwmeesterstraat 10, Vriezenveen

Datum: 12 mei 2022

COLOFON

Opdrachtgever

Naam : Fam. Meulenbeld
Contactpersoon : Dhr. L. de Kort (Kabaz architecten)
Postcode en Plaats : Houw 10, 7671 NM Vriezenveen
Telefoon : 0546 568052
Email : freekmeulenbeld@gmail.com

Opdrachtnemer

Naam : Expedio Arbori
Afdeling : Boomtechnisch onderzoek advies & taxatie
Adres : Burg. Kerssemakersstraat 40
Postcode en Plaats : 8101 AP Raalte
Telefoon : 0572-364400
Email : info@expedio-arbori.nl
Internet : www.expedio-arbori.nl

Projectgegevens;

Uw kenmerk : project watertoren
Ons kenmerk : BEA-280422B-212.3
Type onderzoek : bomen effect analyse
Straat/locatie : Bouwmeesterstraat 10
Plaats : Vriezenveen
Datum onderzoek : 3 mei 2022
Onderzoeker : R. Wobben

Status;

Status rapport : definitief
Datum : 12 mei 2022

Adviseur:



R. (Ronald) Wobben
Boomtechnisch adviseur (ETT)
Geregistreerd boomtaxateur
Gecertificeerd boomcontroleur

De bevindingen en metingen, volstrekt nodig voor dit verslag zijn met de grootst mogelijke zorg en met gespecialiseerd kwaliteitsapparatuur uitgevoerd. Echter, bij bomen spreekt men van levend materiaal en op de schade die natuurkrachten (wind e.d.) ook bij volkomen gezonde bomen kunnen aanrichten, kunnen wij uiteraard geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor welke schade dan ook ontstaan aan of door deze bomen.

Het is niet toegestaan het rapport of delen van het rapport te vermenigvuldigen en/of openbaar te maken, anders dan bedoeld voor intern gebruik zonder schriftelijke toestemming van Expedio Arbori te Raalte.

1 INHOUD

Colofon	1
1 Inhoud	3
2 voorstudie	4
2.1 uitgangspunten project	4
2.2 toetsing uitvraag	5
2.3 functie of waarde bomen	5
2.4 projectbeschrijving	6
3 veldonderzoek	7
3.1 kwaliteit bomen	7
3.1.1 werkwijze nulmeting	7
3.2 Visuele inspectie	7
3.2.1 conditie	8
3.2.2 Toekomstverwachting	8
3.3 Bodem en bewortelingsonderzoek	9
3.4 werken rond bomen	9
3.5 Resultaten	10
3.6 Conclusie nulmeting	12
4 Randvoorwaarden werken rond bomen	12
4.1 Kwetsbare boomzone	12
4.2 Leidraad minimale graafafstanden in relatie tot stamdiameter	13
5 analyse	14
5.1 Projectinvloed en ondergronds onderzoek	14
6 conclusie en advies	17
6.1 eindoordeel effecten	17
6.2 Advies	18

Bijlage 1 Schetsontwerp

Bijlage 2 Bomen en bebouwing

Bijlage 3 Boomgegevens

Bijlage 4 Toets beleidsregels compensatie kap bomen

Bijlage 5 Bomenposter werken nabij bomen

2 VOORSTUDIE

2.1 UITGANGSPUNTEN PROJECT

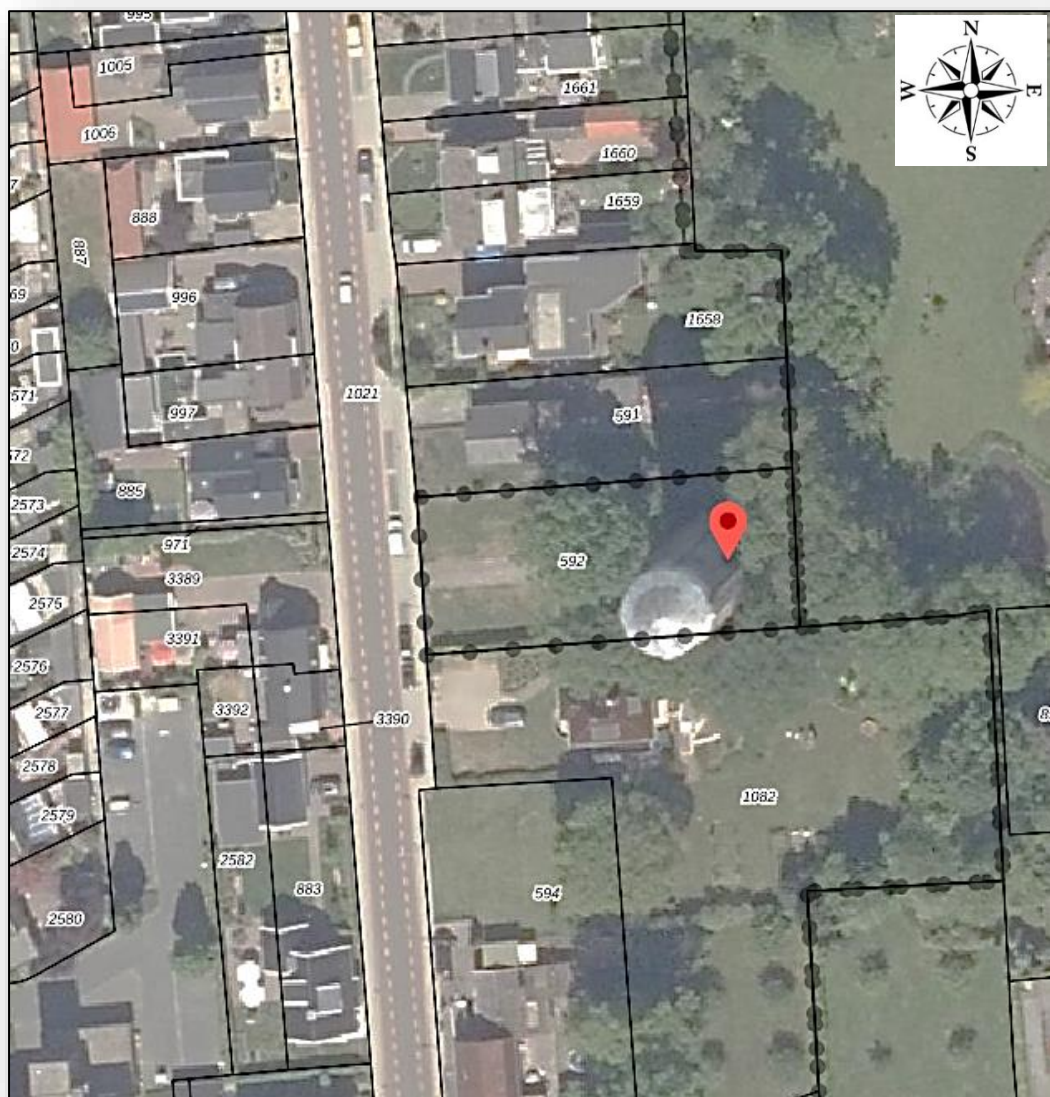
Achtergrond

Aan de Bouwmeestersstraat te Vriezenveen, staat op nummer 10 een buiten gebruik gestelde watertoren. De toren is beeldbepalend voor de omgeving. Initiatiefnemers en tevens eigenaar van nummer 8 (het aangrenzende perceel) hebben zich als doel gesteld de watertoren weer leven in te blazen door deze als woonlocatie te verbouwen.

Om de invloed van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen te kunnen bepalen is het uitvoeren van een Bomen Effect Analyse (BEA) nodig.

Situatie

Afbeelding 1 geeft de locatie van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Locatie projectgebied; bron RuimtelijkePlannen.nl

2.2 TOETSING UITVRAAG

De Bomen Effect Analyse (BEA) dient een antwoord te geven op onderstaande (algemene) vragen:

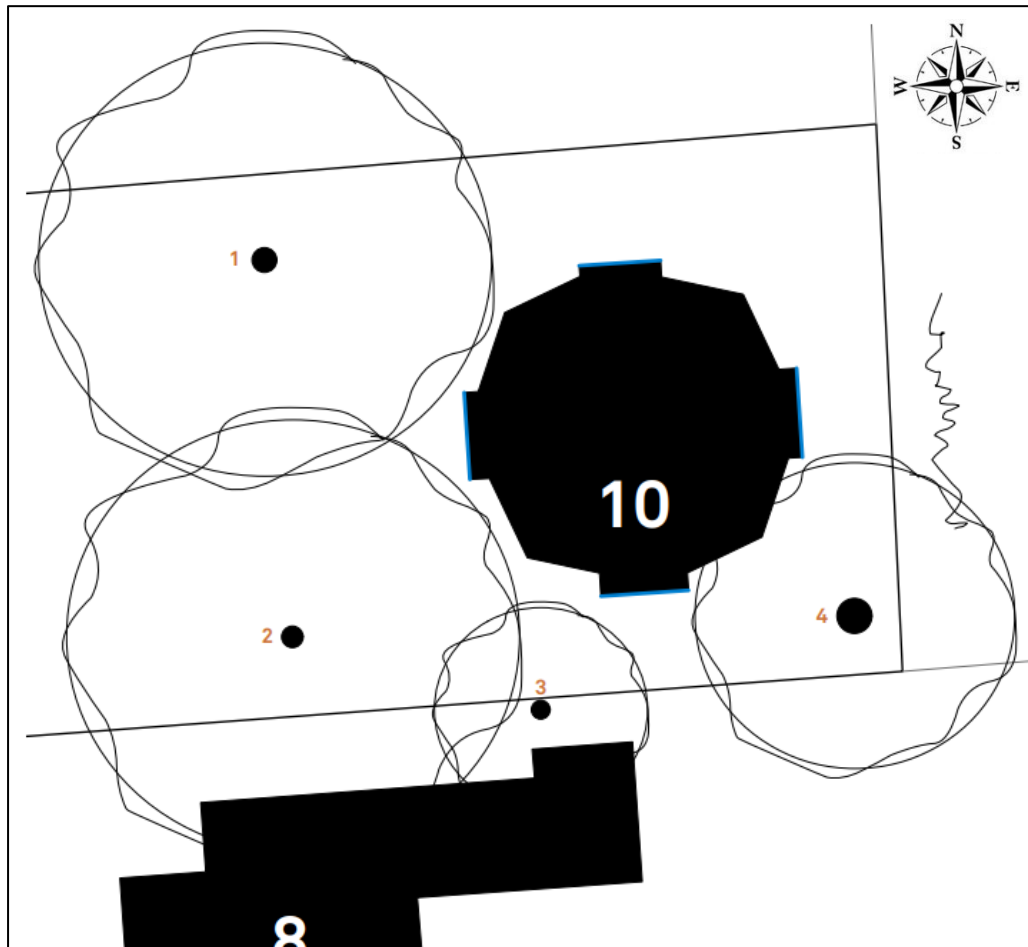
1. Is behoud van de boomtechnische kwaliteit van de bomen mogelijk?
(ofwel: *kunnen de bomen op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?*)
2. Is duurzaam behoud van de bomen op basis van het ontwerp mogelijk?

2.3 FUNCTIE OF WAARDE BOMEN

De bomen hebben mogelijk onderdeel uitgemaakt van een groenstructuur of houtwal, maar vormen vandaag de dag de groene invulling en zorgen voor een besloten sfeer van de bouwwerken op de afzonderlijke percelen. Op de naaste percelen tot aan het Oosteinde bevinden zich meerdere bomen van dezelfde soort en leeftijd.

Conclusie

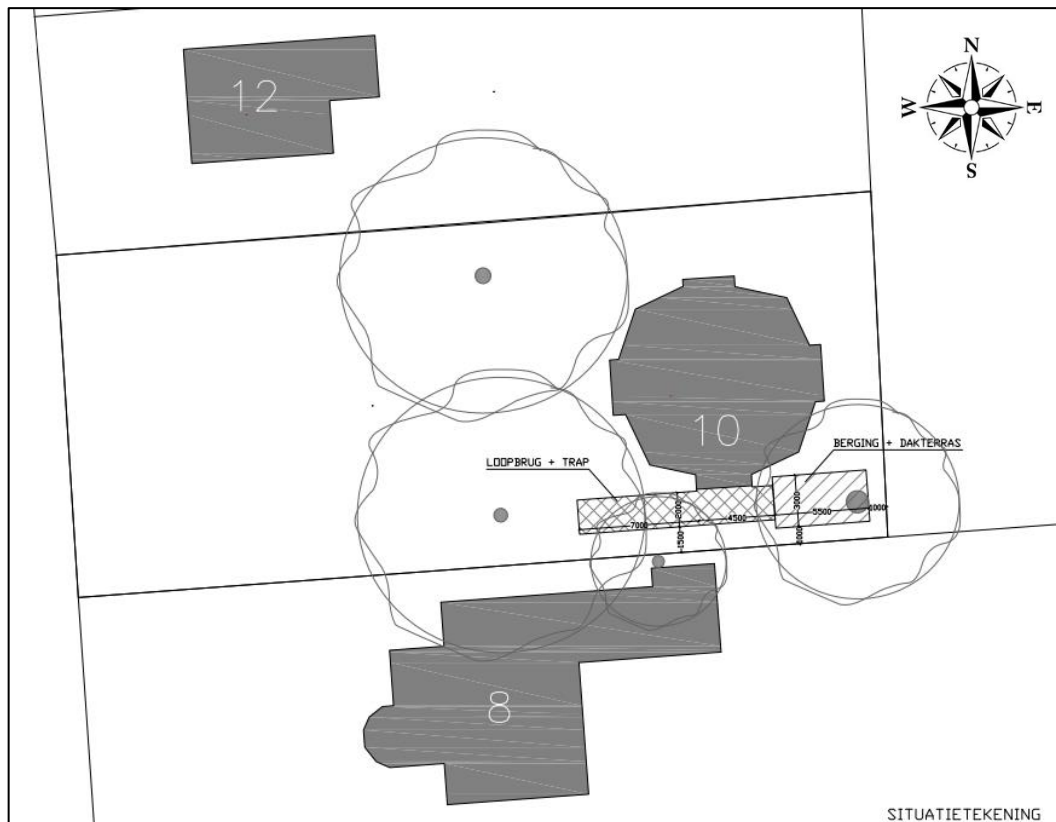
Concluderend is er geen sprake van een bestaande groenstructuur. Eventuele kap van vier bomen leidt dan ook niet tot een onaanvaardbare aantasting van een groenstructuur.



Afbeelding 2: De bomen zijn genummerd weergegeven;

2.4 PROJECTBESCHRIJVING

Hoewel de schil en omvang van de watertoren ongewijzigd blijft, is men voornemens om de toegang tot de watertoren te verbeteren, door aan de zuidzijde een trapopgang met bordes te realiseren, welke aan de achterzijde uitmond op een verhoogd terras. Aan de achterzijde zal onder het terras een berging worden gemaakt. Aan de zuidzijde en zuidwestzijde zal de verhoging open blijven en worden gerealiseerd op meerdere palen c.q. poeren. De plannen zoals hieronder zijn weergegeven zijn tevens als bijlagen 1 en 2 weergegeven.



Afbeelding 3: Bomenplattegrond;



3 VELDONDERZOEK

3.1 KWALITEIT BOMEN

3.1.1 WERKWIJZE NULMETING

De 4 bomen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden zijn geïventariseerd (nulmeting). Binnen de nulmeting zijn bepaalde relevante kenmerken (tabel 1) opgenomen.

Tabel 1 BEA Boominventarisatie – kenmerken

Basiskkenmerken	
1	Boomnummer
2	Boomsoort
3	Stamdiameter
4	Boomhoogteklasse
5	Kroondiameter
Boombeoordelingskenmerken	
6	Conditie <i>(op basis van wondovergroeiing, scheutlengte, knopzetting, kroonstructuur, bladgrootte, bladkleur en bladbezetting en ziekten en aantastingen)</i>
7	Gebreken <i>(op basis van (symptomen van) afwijkingen die (op termijn) leiden tot een verhoogde kans op stam/takbreuk dan wel instabiliteit)</i>
8	Toekomstverwachting

3.2 VISUELE INSPECTIE

Door een verscheidenheid aan bomen en boomsoorten met ieder hun eigen soorteigenschappen en de verscheidenheid aan groeiplaatsomstandigheden brengt met zich mee dat iedere boom zich anders 'gedraagt' en verschillend reageert op eventueel aanwezige aantastingen en/of mechanische gebreken.

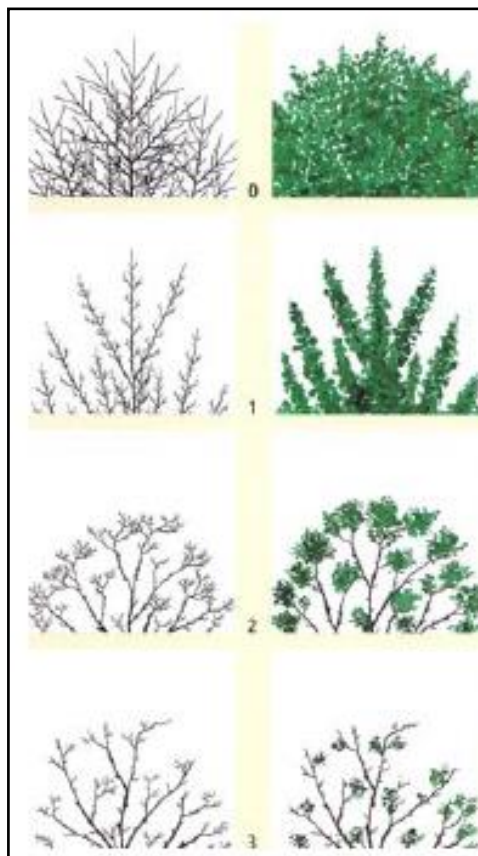
Het is daarom wenselijk om boominspecties op boomniveau te rapporteren.

Dit betekent dat bij iedere boom afzonderlijk wordt gekeken naar de conditie en vitaliteit, soortspecifieke kenmerken en/of aanwezige aantastingen en gebreken. waarbij naast zichtbare afwijkingen vooral ook aandacht is voor de mechanische opbouw en mechanische defectsymptomen die bij bomen kunnen voorkomen.

3.2.1 CONDITIE

De conditie van de boom is beoordeeld volgens de beoordeling van de kronenstructuur

volgens Dr. A. Roloff. Eén en ander is gebaseerd op respectievelijk knopbezetting en de meting van lengtescheuten (conditie) en de mate van wondovergroeiing (vitaliteit). De conditie van de boom is volgens de volgende klassen beoordeeld;



Normaal

(lees; goed).

Verminderd

(lees; licht afgenomen, maar voldoende).

Sterk verminderd

(lees; onvoldoende, mogelijk herstelbaar).

Slecht

(lees; onherstelbaar).

3.2.2 TOEKOMSTVERWACHTING

De toekomstverwachting van de bomen is uiteengezet in de volgende klassen;

- Goed;** Ten aanzien van de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom, worden binnen een termijn van >15 jaar geen problemen verwacht.
- Redelijk;** Ten aanzien van de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom, wordt binnen een termijn van 10-15 jaar geen problemen verwacht.
- Matig;** Ten aanzien van de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is deze duidelijk verminderd, verwacht mag worden dat 'herstel' van de boom eventueel mogelijk is. (toekomstverwachting 5-10 jaar)
- Slecht;** Ten aanzien van de mechanische en/of fysiologische toestand van de boom is deze minimaal of nihil te noemen, verwacht wordt dat 'herstel' van de boom niet mogelijk is. (toekomstverwachting <5 jaar).

3.3 BODEM EN BEWORTELINGSONDERZOEK

Door middel van een bodem- en bewortelingsonderzoek is het mogelijk om inzicht te krijgen in de bodemsamenstelling en de opbouw en kwaliteit van het wortelstelsel. Door het uitvoeren van grondboringen en het graven van profielsleuven kan de opbouw en samenstelling van de bodem en beworteling worden beoordeeld. Hierbij wordt vooral gelet op de doorwortelde diepte, aanwezigheid van storende of verdichte lagen en de grondwaterstand.

De grondwaterstand kan van belang zijn voor de vochtopname van de boom. Indien het grondwater bereikbaar is voor de boomwortels, zal zich in de regel een diep ontwikkeld wortelstelsel vormen (al naar gelang de stijghoogte van het grondwater), dat minder gevoelig is voor uitdroging. Indien het grondwater niet bereikbaar is omdat het zich te diep bevindt of vanwege de aanwezigheid van storende lagen, wordt een boom volledig afhankelijk van vochtvoorziening door regenval.

3.4 WERKEN ROND BOMEN

Werkzaamheden nabij bomen hebben veelal een grote (negatieve) invloed op bomen en/of hun directe leefomgeving. Dit kan zowel op de kwantiteit als de kwaliteit van de boven- en ondergrondse situatie betrekking hebben.

Gedacht kan worden aan beschadiging van boven- en ondergrondse boomdelen, wortelverlies, bodemverdichting, verdroging etc. Het is vooral van belang om middels een groeiplaatsonderzoek te beoordelen wat de diepte en de intensiteit van de wortelkluit(en) is. In stedelijk gebied is er veelal sprake van bewortelingspatronen die sterk afwijken van de meer natuurlijke situatie. Om te beoordelen of en in welke mate de bomen schade zullen ondervinden van de voorgenomen bouwplannen, wordt het volgende onderzocht;

- Bovengronds:
 - Visuele inspectie ter bepaling van de actuele conditie en mechanische kwaliteit;
 - Indien noodzakelijk uitvoeren van nader boomtechnisch onderzoek;
- Ondergronds
 - Kwaliteit (voeding) en kwantiteit van de bodem (doorwortelbare ruimte);
 - Aanwezigheid en intensiteit van de beworteling (ondergronds ruimtegebruik).

Op basis van bovenstaande onderzoeksaspecten is het mogelijk om een uitspraak te doen over de toekomstverwachting (levensduur) bij gelijkblijvende omstandigheden. Daarnaast kan worden beoordeeld of en in welke mate de geplande bouwwerkzaamheden negatieve effecten zullen hebben op de kwaliteit van de bomen.

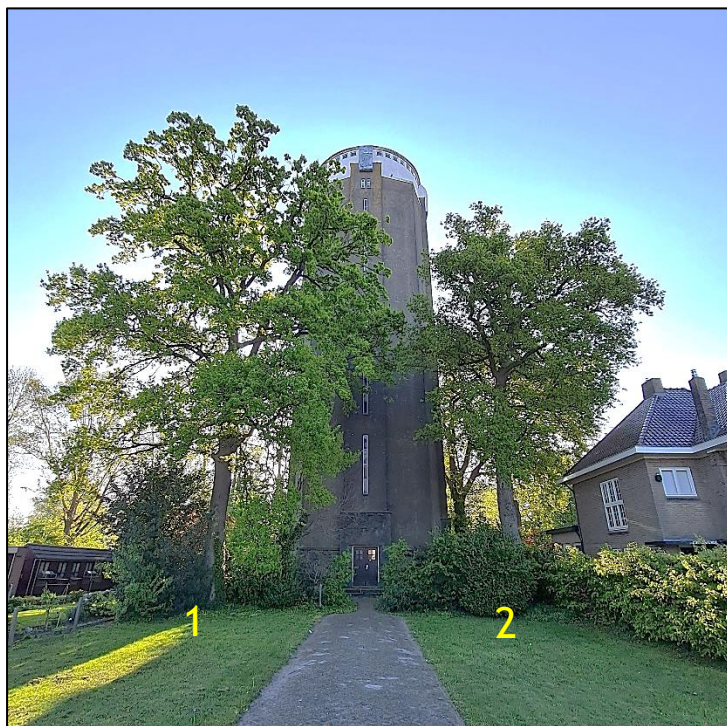
3.5 RESULTATEN

- De bomenplattegrond is weergegeven op de afbeeldingen 2 en 3.
- De volledige resultaten van de nulmeting worden weergegeven als bijlage 3.
- De belangrijkste resultaten worden samengevat weergegeven in de tabellen 2 t/m 4.
- De afbeeldingen 5 t/m 8 geven enkele van de beoordeelde bomen weer.

Tabel 2 Boomsoorten	Aantal bomen
Quercus robur	4
Totaal	4

Tabel 3 Conditie	Aantal bomen
Voldoende	1 (2)
Onvoldoende	3 (1, 3, 4)
Slecht	0
Niet aanwezig	0

Tabel 4 Toekomstverwachting	Aantal bomen
> 15 jaar	3 (1,2,4)
10 tot 15 jaar	1 (3)
5 tot 10 jaar	0
< 5 jaar	0
Niet aanwezig	0



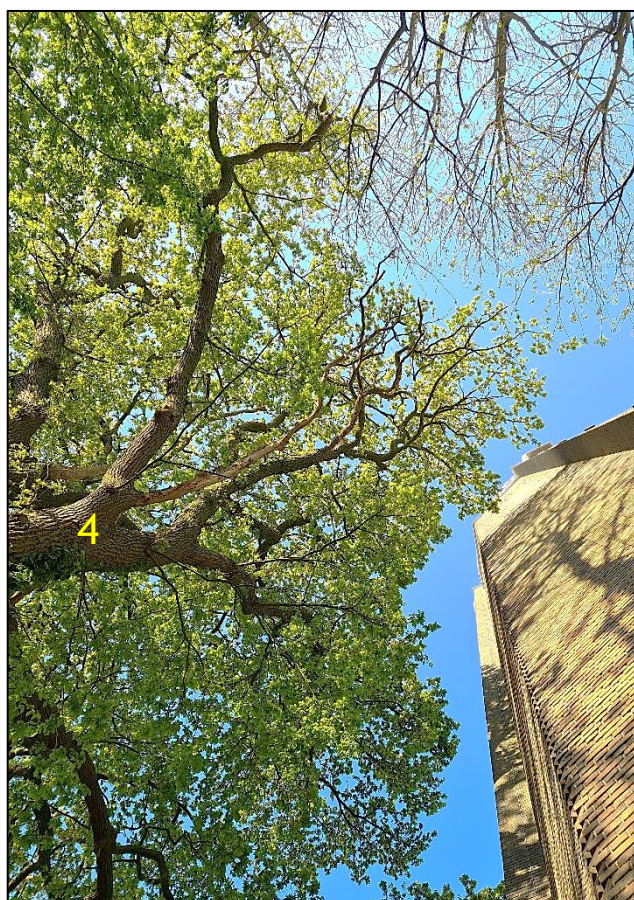
Afbeelding 5: Aanzicht vanaf Bouwmeesterstraat



Afbeelding 6: Impressie boom 2



Afbeelding 7: Impressie boom 3 tussen bebouwing
(rechts woonhuis huisnummer 8)



Afbeelding 8: Impressie van boom 4 t.o.v. de watertoren,
lokaal verminderde bladbezetting /ontwikkeling

3.6 CONCLUSIE NULMETING

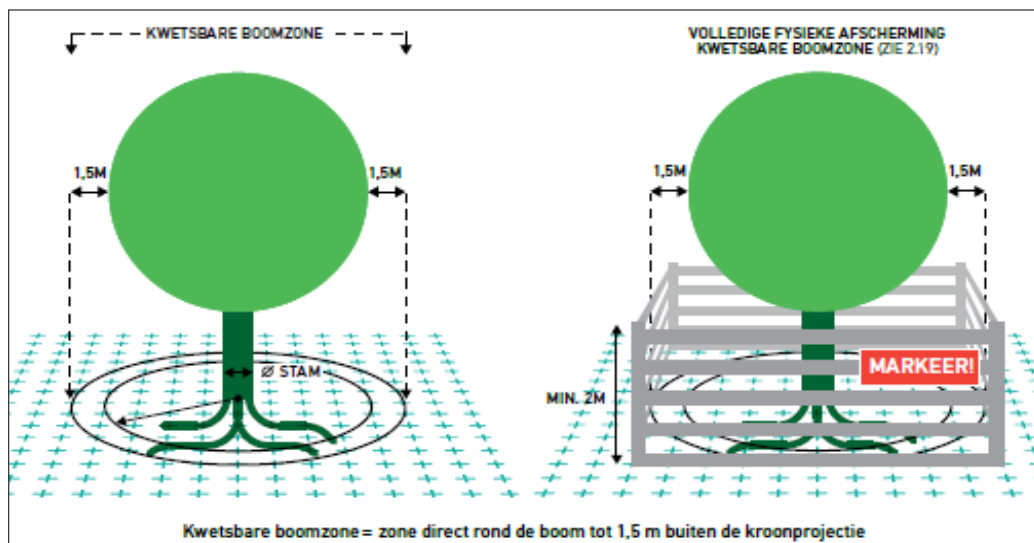
Uit de resultaten van de nulmeting kan het volgende worden geconcludeerd:

- Hoewel de conditie bij 3 van de 4 bomen als onvoldoende (lees; verminderd) is beoordeeld, zijn hiervan geen biologische oorzaken zoals schimmels of aantastingen waargenomen. Het toekomstperspectief is daarom goed (lees-normaal).
- Bij boom 3 is de toekomstverwachting in onveranderde omstandigheden echter op redelijk (10-15) jaar aangeduid e.e.a. gebaseerd op de beperkte ruimte tot ontwikkeling in combinatie met een verminderd conditiebeeld.
- Bij alle bomen is dood hout in de kroon waargenomen, welke door lichtgebrek in de kroon (natuurlijke oorzaak) ontstaat. Bomen in de bebouwde omgeving worden bij constatering van dood hout in de kroon als 'risicoboom' aangeduid. Na uitvoering van de geadviseerde onderhoudswerkzaamheden (snoei) is het risico weggenomen en is de boom 'risicoboom-af'.
- Vanwege de nabij staande woning verdient het de aanbeveling om bij boom 2, naast de genoemde reguliere onderhoudssnoei, ook enige ruimtelijke snoei toe te passen. Dit dient uitgevoerd te worden met behoud van de natuurlijke habitus van de boom.
- Bij boom 1 is een mechanisch overbelaste tak waargenomen. Omdat de tak ook uit ruimtelijk oogpunt verwijderd dient te worden, is bij het wegnemen van de tak het risico op breuk weggenomen.
Een waargenomen spechtengat bij deze zelfde boom bevindt zich niet in een essentiële gesteltak of doorgaande spil en lijkt lokaal van aard.

4 RANDVOORWAARDEN WERKEN ROND BOMEN

4.1 KWETSBARE BOOMZONE

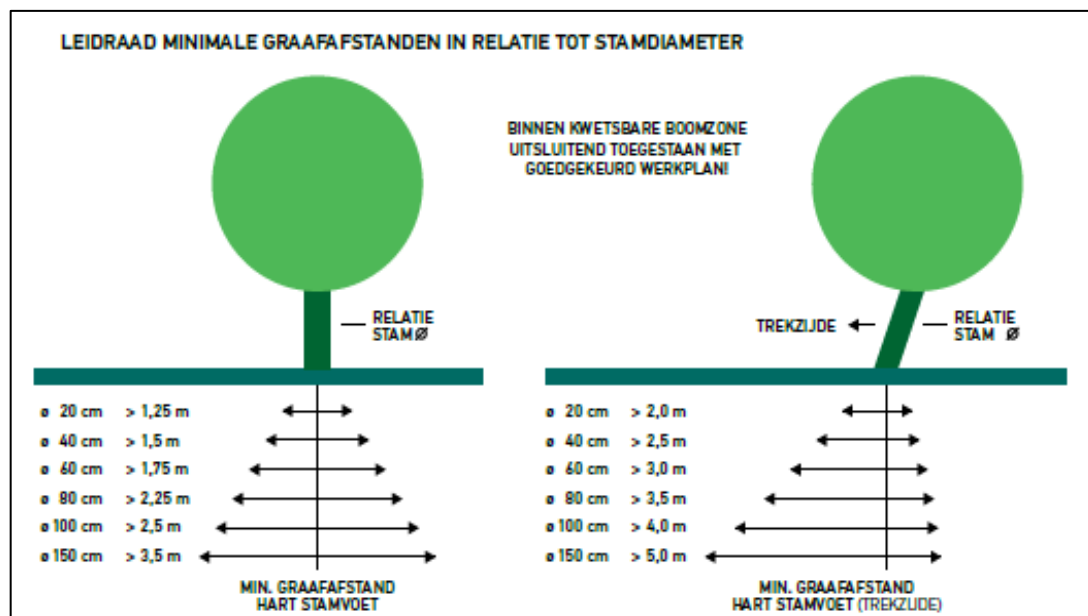
Rond elke boom bevindt zich een boven- en ondergrondse, doorgaans niet direct zichtbare, kwetsbare boomzone (afbeelding 9). De kwetsbare boomzone is de zone direct rond de boom tot 1,5 meter buiten de kroonprojectie. Bij de prognose projectinvloeden (hoofdstuk 5) wordt in eerste instantie onderzocht of er bij de uitvoering van de plannen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone plaatsvinden.



Afbeelding 9 Kwetsbare boomzone

4.2 LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN IN RELATIE TOT STAMDIAMETER

Wanneer er graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone plaatsvinden geldt er, een leidraad met minimale graafafstanden in relatie tot de stamdiameter (afbeelding 10). Deze leidraad is uitsluitend bedoeld met het oog op de stabiliteit van de boom en zegt niets over de gevolgen van wortelschade op de conditie van de boom.



Afbeelding 10 Leidraad minimale graafafstand (stabiliteit bomen)

5 ANALYSE

5.1 PROJECTINVLOED EN ONDERGRONDS ONDERZOEK

Op basis van de voorgenomen herinrichting/werkzaamheden (paragraaf 2.4 en 4.1) is een prognose opgesteld van de te verwachten invloed op de bomen conform het huidige ontwerp. De mate van de te verwachten projectinvloed is ingedeeld in 4 categorieën (tabel 5). In bijlage 3 is per boom een toelichting gegeven ten aanzien van de projectinvloed.

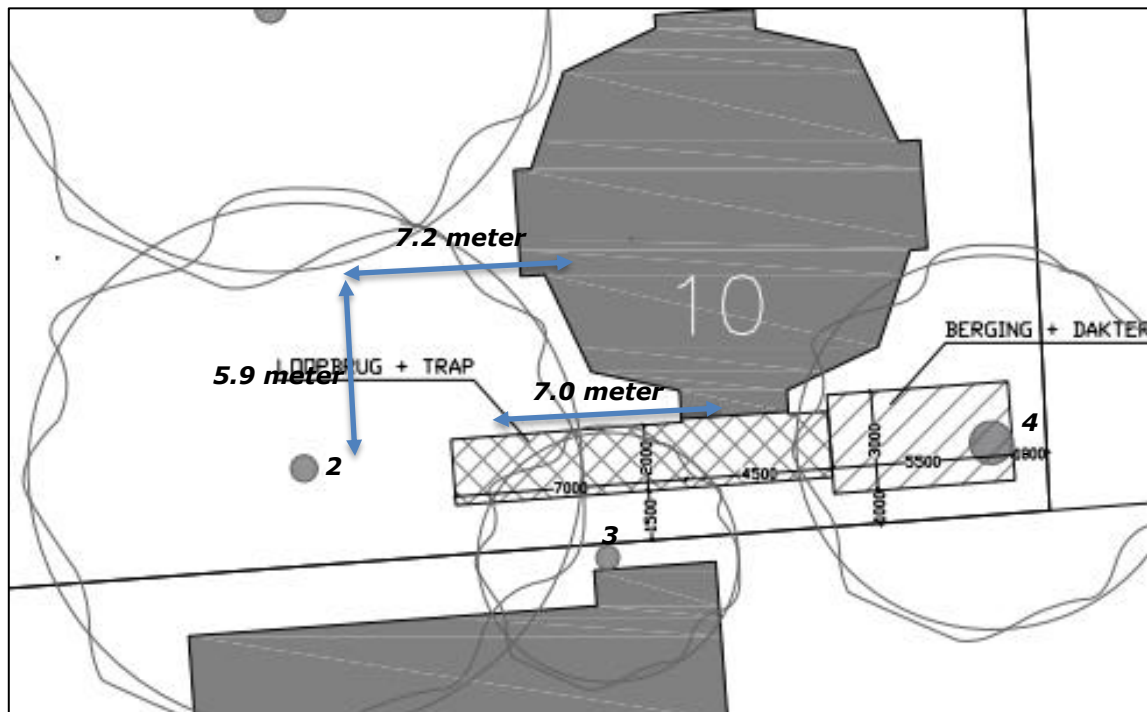
Tabel 5 Categorieën mate van projectinvloed.

1. Geen	<i>Project heeft geen invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom</i> Bij boom 1 zijn er geen noemenswaardige knelpunten gesignaleerd en kan gehandhaafd blijven conform het plan.
2. Beperkt	<i>Project heeft in beperkte mate invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom</i> Bij boom 2 is de projectinvloed beperkt. Men dient weliswaar binnen de kwetsbare zone werkzaamheden te verrichten, maar deze zal naar verwachting met standaard beschermingsmaatregelen gehandhaafd kunnen blijven.
3. Aanzienlijk	<i>Project heeft in aanzienlijke mate invloed op duurzame handhaving van de betreffende boom</i> Bij boom 3 bomen is er sprake van een aanzienlijke project invloed. Bij deze boom bevindt zich het te realiseren bouwwerk binnen de kroonprojectie en dienen hiervoor graaf- en constructiewerkzaamheden plaats te vinden binnen de stabiliteitskruit.
5. Fataal	<i>Duurzame handhaving van de betreffende boom is door het project niet houdbaar</i> Boom 4 is op basis van het ontwerp niet te behouden. Deze bomen staat in het te realiseren bouwwerk.

Boom 2

De ontsluiting van de verhoogd te realiseren aanbouw vindt plaats middels een trap, welke recht op boom 2 is gesitueerd. Gemeten vanuit de voorzijde van de watertoren (zie onderstaande afbeelding) en de gegeven maatvoeringen van het bouwwerk de trap uitmonden op circa 4 meter vanuit het hart van boom 2.

Door de trap te realiseren op poeren zal de invloed op de bouw beperkt zijn. Het verdient echter wel de aanbeveling om de ontsluiting van de trap zijdelings te laten plaatsvinden, zodat er ook geen verharding onder de boom of richting de boom gerealiseerd hoeft te worden.



Afbeelding 11: detail van bijlage 2 t.o.v. bomen

Ondergronds onderzoek

Ter hoogte van boom 2 is een profielsleuf gegraven, daar waar de trap zou uitkomen van de verhoogde aanbouw. Het profiel bestaat tot een diepte van -80 cm uit een humusrijke, matig intensief doorwortelde grond. Er zijn op deze afstand van de boom geen stabiliteitswortels waargenomen in het profiel.



Afbeelding 12: overzicht profiel boom 3

Boom 3

De standplaats van boom 3 bevindt zich gemeten vanuit de watertoren tot hart boom zo'n 5.40 meter, waarbij de nieuwbouw op een afstand van 4.80 meter gerealiseerd wordt. Hierbij zal het bouwwerk zo'n 4.5 tot 5 meter (incl. balustrade) hoog worden opgetrokken. Indien daar een volwassen persoon op dient te kunnen staan, zal verticaal zeker een ruimte van 8 meter gerealiseerd moeten worden. Daarnaast zal er binnen de kroonprojectie een deel van de fundatie opgebouwd moeten worden met een gemetselde muur inclusief ondergronds te realiseren fundatie (zie afbeelding 4).

Aan iedere zijde van de muur zal hiervoor ten minste 0.40 meter breder ontgraven moeten worden, welke plaats vindt binnen de stabiliteitskluit van de boom. Bovengenoemde factoren, alsook de meegewogen ongunstige standplaats van de boom tussen en/of tegen bebouwing van beide percelen, zijn meegenomen in het advies de boom niet langer te behouden.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

6.1 EINDOORDEEL EFFECTEN

De onderzoeksvragen (paragraaf 1.2) kunnen als volgt beantwoord worden:

Ad 1) *Is behoud van de boomtechnische kwaliteit van de bomen mogelijk? (ofwel: kunnen de bomen op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?)*

Ad 2) *Is behoud van de bomen op basis van het ontwerp mogelijk?*

Op basis van de nulmeting, de prognose projectinvloeden en de bewortelingsonderzoeken is een conclusie getrokken betreffende de handhaving van de onderzochte bomen. Elke boom is ingedeeld in één van de categorieën:

1. **Te handhaven (Positief)** de projectinvloeden zijn van dien aard dat deze bomen zonder bijzondere maatregelen of randvoorwaarden behouden kunnen worden (dus gebruikelijke boombeschermingsmaatregelen);
2. **Te handhaven met maatregelen (Terughoudend)**: de projectinvloeden zijn beperkt of aanzienlijk. De bomen zijn evenwel te handhaven indien aan bepaalde randvoorwaarden (ontwerpaanpassingen/ aangepaste werkwijze/ minimale graafafstanden) wordt voldaan;
3. **Niet te handhaven (Fataal)**: niet handhaven om boomtechnische redenen (veiligheid) of project technische redenen (boom bevindt zich binnen de invloedsferen van het project).

Tabel 6 geeft een samenvatting van de conclusies van het ontwerp.

Tabel 6 Conclusie BEA Handhaving	
Conclusie Handhaving	Aantal bomen
Te Handhaven (Positief)	1 (boom 1)
Te Handhaven met maatregelen	1 (boom 2)
Niet te handhaven (bij boom 3 zijn huidige standplaats en factoren meegewogen)	2 (boom 3 en 4)
Niet aanwezig	0
Totaal	4

6.2 ADVIES

Bij de te handhaven bomen is zowel onderhoudssnoei nodig, alsook gerichte snoei waar wenselijk om aan de nieuwe gebruiksdoeleinden van het pand en het perceel te kunnen voldoen.

Bij boom 2 verdient het de aanbeveling om de ontsluiting van de trap te wijzigen, zodat er geen pad onder de boom gerealiseerd hoeft te worden. Het verdient de aanbeveling om de trap in de richting van het reeds aanwezige pad te laten verlopen.

Aanvullend wordt geadviseerd om de standaard beschermende maatregelen aan te houden zoals deze als voorwaarden zijn opgenomen in bijlage 5 van deze rapportage.

Als aanvullend verzoek heeft de opdrachtgever mij gevraagd de bomen te toetsen aan de plaatselijke APV en de hierin geborgde toetsnormen voor het verwijderen van bomen en bomenrijen. Deze toetsing is opgenomen in bijlagen 4 van deze rapportage.

Concluderend hieruit zal bij een aanvraag omgevingsvergunning kap;

- voor boom 1 per boom 1 boom in de maat 35-40 **of** 2 bomen in de maat 30-35 **of** 3 bomen in de maat 25-30 **of** 4 bomen in de maat 20-25 **of** 5 bomen in de maat 18-20 herplant moeten worden)
- voor boom 2 zal per boom 1 boom in de maat 30-35 **of** 2 bomen in de maat 25-30 **of** 3 bomen in de maat 20-25 **of** 4 bomen in de maat 18-20 herplant moeten worden)
- voor boom 3 zal per boom 1 boom in de maat 25-30 **of** 2 bomen in de maat 20-25 **of** 3 bomen in de maat 18-20 herplant moeten worden)
- voor boom 4 zal per boom 1 boom in de maat 30-35 **of** 2 bomen in de maat 25-30 **of** 3 bomen in de maat 20-25 **of** 4 bomen in de maat 18-20 herplant moeten worden)

Opgemerkt dient te worden dat de compensatie van bomen ongeacht de maatvoering of aantal bij voorkeur op het zelfde perceel gecompenseerd dienen te worden. dit betekent in beginsel dat boom 3, staand op perceel 8, ook op dit perceel gecompenseerd dient te worden. Indien vervanging van bomen op hetzelfde perceel ruimtelijke niet mogelijk is, kan worden uitgeweken naar de directe omgeving. Aangezien de percelen op nummer 8 en 10 beiden in bezit van de initiatiefnemer zijn, kan er ook gecompenseerd worden op het perceel van nummer 8, omdat dit perceel hiervoor meer ruimte biedt.

Planwijziging

Bij planwijzigingen, welke leiden tot een gebouw dat substantieel dichter op de bomen is gepositioneerd, dient een terugkoppeling gezocht te worden met een boomdeskundige om de mogelijk veranderde invloed op de bomen te beoordelen.

Transformatie watertoren Vriezenveen

Bouwmeesterstraat 10

Schetsontwerp ~~29 mei 2018~~

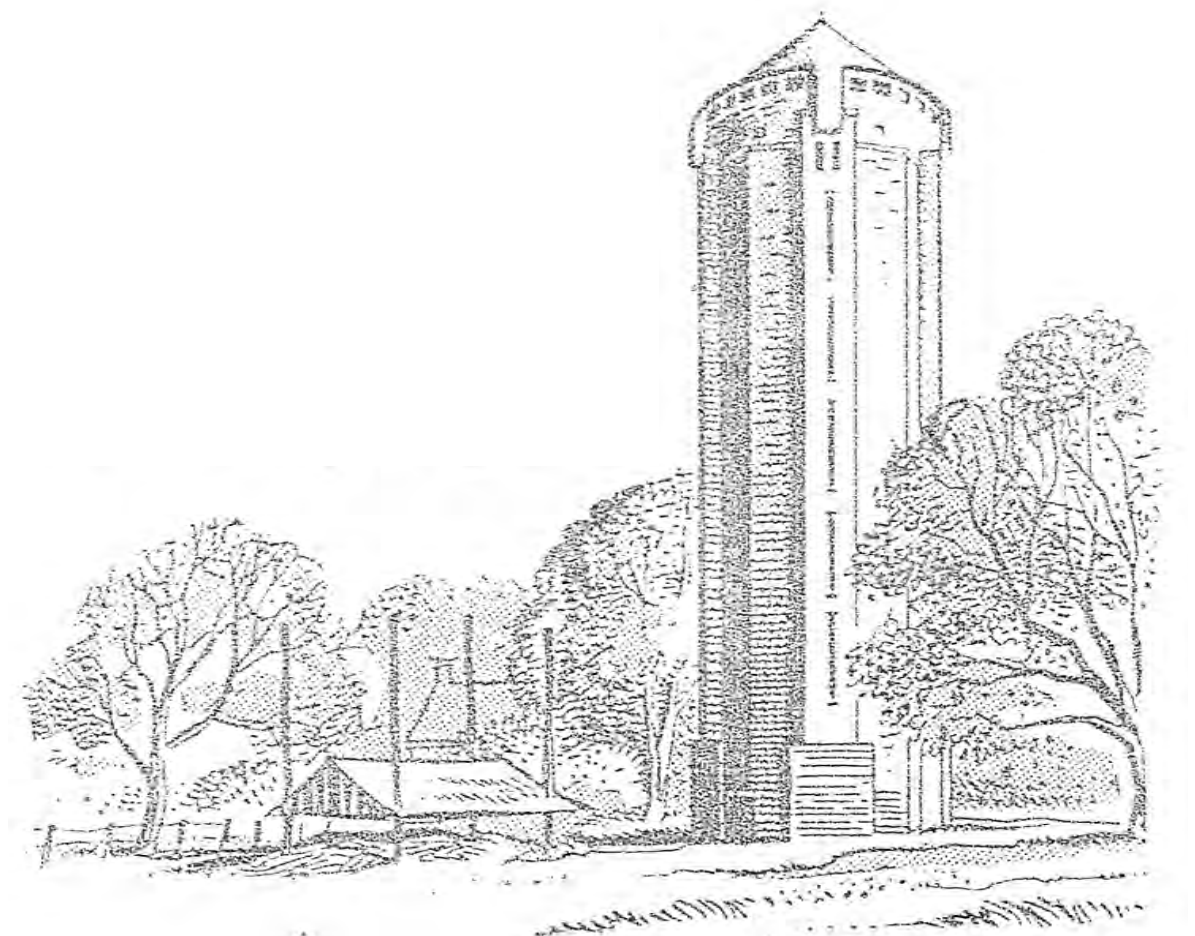
gew. 1 november 2018

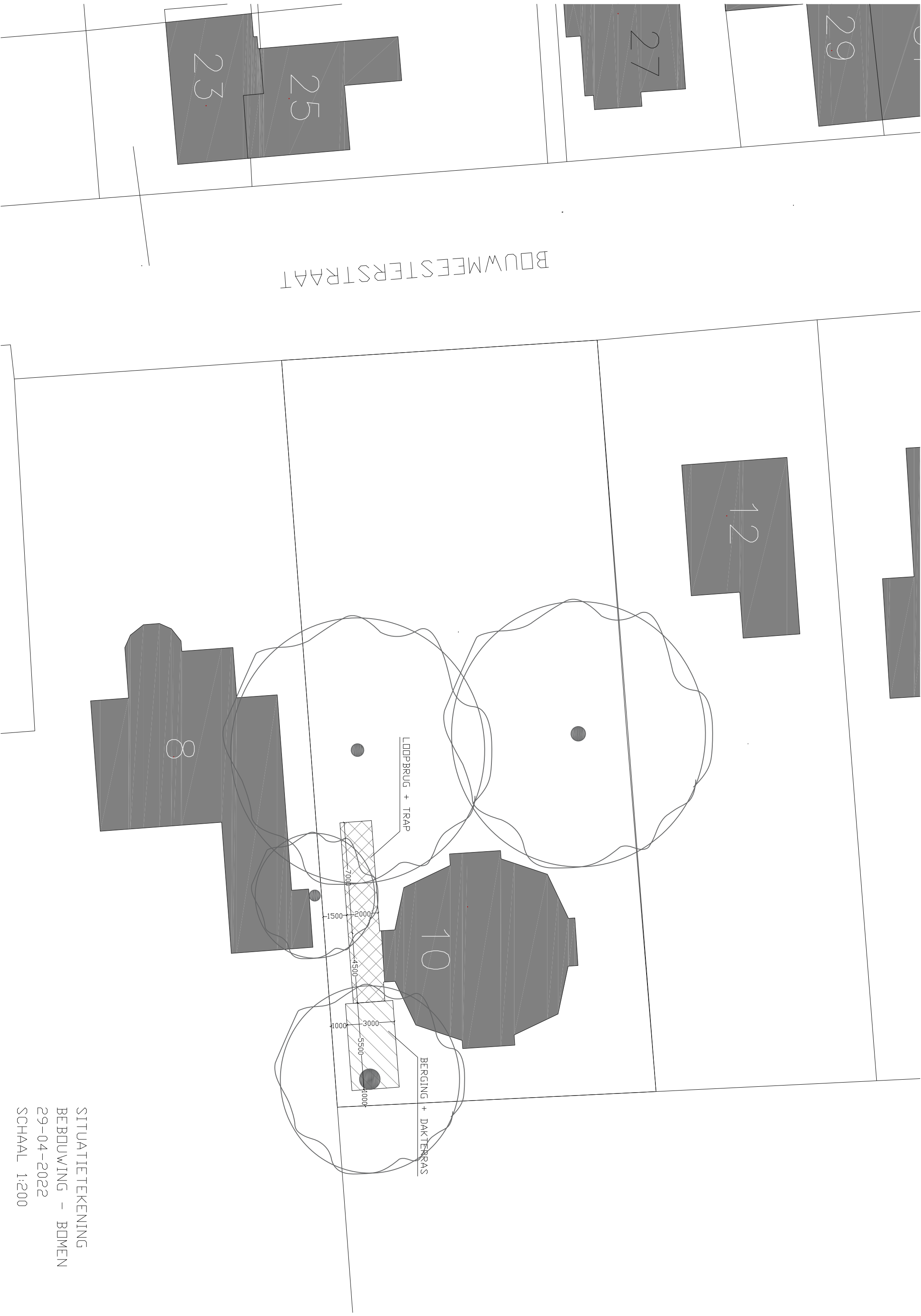
gew. 8 november 2018

gew. 30 maart 2022

DIT ONTWERP IS VOORBEHOUDEN AAN KABAZ TE HILVERSUM

VOOR EEN UITGEBREIDE ANALYSE VAN DE WATERTOREN,
ZIE HET HISTORISCHE ONDERZOEK D.D. 3 MEI 2018





SITUATIETEKENING
BEBUWING - BOMEN
29-04-2022
SCHAAL 1:200

Bijlage 3 Boomgegevens

Boomnummer	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Stamdiameter (cm)	boomhoogte (m)	krondiameter (m)	conditie	oekomstverwachting	Gebreken	conclusie	Maatregel veiligheid	Projectinvloed	Conclusie BEA	Advies BEA	opmerkingen bea	Staal stabiliteitskruit (m)
1	Quercus robur	zomereik	95	27	18	onvoldoende	Goed (> 15 jaar)	dood hout, mechanische overbelasting onderste gesteltak ZW-zijde, spechtengat oostzijde op 8 m.	risicoboom	onderhoudssnoei	Geen	Te Handhaven	Snoeien		> 2,5
2	Quercus robur	zomereik	85	21	15	voldoende	Goed (> 15 jaar)	dood hout	risicoboom	onderhoudssnoei	Beperkt	Te handhaven	routing trapopgang wijzigen	ruimtelijke snoei toe te passen t.a.v. huisnummer 8	> 2,25
3	Quercus robur	zomereik	67	21	10-12	onvoldoende	Redelijk (10-15 jaar)	dood hout	risicoboom	onderhoudssnoei	Aanzienlijk	Niet te handhaven (kwaliteit, ruimtelijke claim tussen gebouwen 8-10 en planvorming)	boom verwijderen	wegnemen van de boom bevordert de ontwikkeling c.q. bladbezetting van de voorstaande boom en het algemene beeld.	> 1,75
4	Quercus robur	zomereik	110	25	16	onvoldoende	Goed (> 15 jaar)	dood hout, vergroeiing (gestel-) tak zuidzijde, holle klank stamvoet noordzijde (lokaal)	risicoboom	onderhoudssnoei	Fataal	Niet te handhaven (conform plan)	boom verwijderen		> 2,5

BIJLAGE 4; Toets beleidsregels compensatie kap bomen

Inleiding

Binnen de gemeente Twenterand wordt waarde gehecht aan groen in het algemeen en bomen in het bijzonder. Bomen hebben een hoge natuur- en belevingswaarde, zorgen voor opname van CO₂, hebben een positief effect op de gezondheid, én geven Twenterand een aantrekkelijk aanzien. Het gemeentebestuur en de burgers zijn kritisch als er bomen gekapt moeten worden. Daarom zijn er voor het kappen van bomen duidelijke procedures omschreven in de bomenverordening. Daarin is in artikel 6 opgenomen dat het college van burgemeester en wethouders een herplantplicht t.o.v. de te kappen bomen kan opleggen. In dit document zijn beleidsregels vastgelegd en onderbouwd met betrekking tot herplant.

Artikel 1: Doelstelling

1. De herplantplicht uit artikel 6 van de bomenverordening zo objectief mogelijk toepasbaar maken.

Artikel 2: Uitgangspunten compensatie kap

- 1. De waarden van een te kappen boom worden gecompenseerd door herplant van 1 of meerdere bomen.
- 2. De herplanthoeveelheid wordt bepaald door middel van afweging van de waarden van de boom door gebruikmaking van bijgevoegde schema's 1, 2 en 3.
- 3. Indien fysieke herplant niet mogelijk is, kan dit afgekocht worden door een financiële compensatie in het bomenfonds, waar bij bepaling van de hoogte van het compensatiebedrag gebruik wordt gemaakt van schema 3.

Artikel 3: Werkwijze bepaling compensatie

1. Elke boom, bomenrij of bomengroep heeft een basiswaarde. Het uitgangspunt voor de basiswaarde is de waarde van de boom voor de omgeving. Niet de waarde die de boomeigenaar geeft. De basiswaarde wordt met schema 1 bepaald aan de hand van:

- - beeldbepalendheid/zichtbaarheid van de boom (waarde voor de hele straat/wijk of alleen voor de eigenaar),
- - sortiment (loof- of naaldboom, snel- of langzaamgroeiend),
- - toekomstmogelijkheden op de huidige standplaats,
- - herdenkingsboom of herplantboom.

2. Elke voor kap aangevraagde boom, bomenrij of bomengroep heeft een toetsingswaarde. Aan de hand van de basiswaarde kan met schema 2 een toetsingswaarde vastgesteld worden. Bij het bepalen van de toetsingswaarde wordt gekeken naar de diverse waarden van de desbetreffende boom/bomen. De volgende waarden worden getoetst:

- - Natuurwaarde
- - Landschapswaarde,
- - Dorpsschoon waarde,
- - Cultuurhistorische waarde,
- - Leefbaarheidswaarde,
- - Recreatieve waarde,
- - Standplaats ruimte/grootte,
- - Schadebeeld,
- - Gezondheid/vitaliteit,
- - Veiligheid.

Enkele van deze waarden worden tevens gebruikt als beoordelingskader voor het al dan niet verlenen van een kapvergunning.

3. Elke te compenseren boom, bomenrij of bomengroep heeft een compensatiewaarde. Voor het bepalen van de herplant/compensatie wordt de toetsingswaarde omgezet in een compensatiewaarde. Deze compensatiewaarde geeft de waarde weer welke gecompenseerd dient te worden. Aan de hand van deze waarde is het aantal te herplanten bomen of de financiële herplant te bepalen.

Artikel 4: Hoeveelheid, sortiment en volgorde compensatie

- 1. De hoeveelheid compensatie is afhankelijk van de waarden van de te kappen boom. Bij een boom met een grote waarde voor de in art. 3, lid 2 genoemde onderdelen zal een grotere compensatie eis opgelegd worden dan voor een boom met lagere waarden.
- 2. Het sortiment van de herplantbomen is vrij, echter de orde/eindgrootte van de boom dient gelijk te zijn aan de te kappen boom. Bij het kappen van een boom van de 1^e grootte (eindgrootte hoger dan 12m) dienen de herplantbomen van dezelfde orde te zijn. Indien de aanvrager als compensatie bomen wenst te planten van een kleinere eindgrootte, dan dient het aantal bomen volgens schema 3 met 1,5 vermenigvuldigd te worden om toch de waarden van de te kappen boom voldoende te compenseren.
- 3. Compensatie van kap dient op hetzelfde perceel te gebeuren als waar gekapt is. Is dit niet mogelijk, dan dient de volgende volgorde aangehouden te worden:
 1. Op dezelfde locatie/perceel
 2. In de directe omgeving
 3. In dezelfde wijk of landschapstype
 4. In andere wijk of landschapstype
 5. Financiële compensatie in bomenfonds

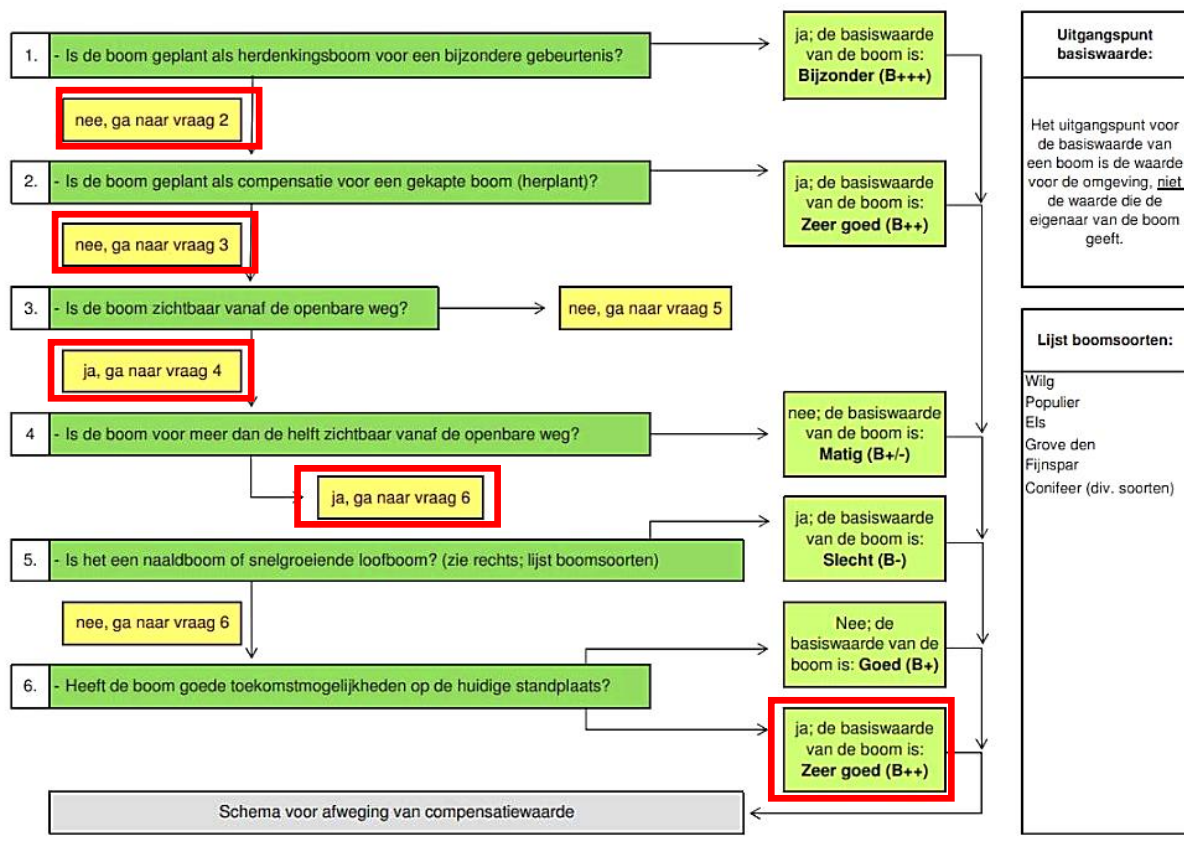
Artikel 5: Inwerkingtreding en citeertitel

- 1. Deze beleidsregels treden in werking op de dag na de bekendmaking.
- 2. Deze beleidsregels worden aangehaald als: Beleidsregels compensatie kap bomen Gemeente Twenterand 2016.

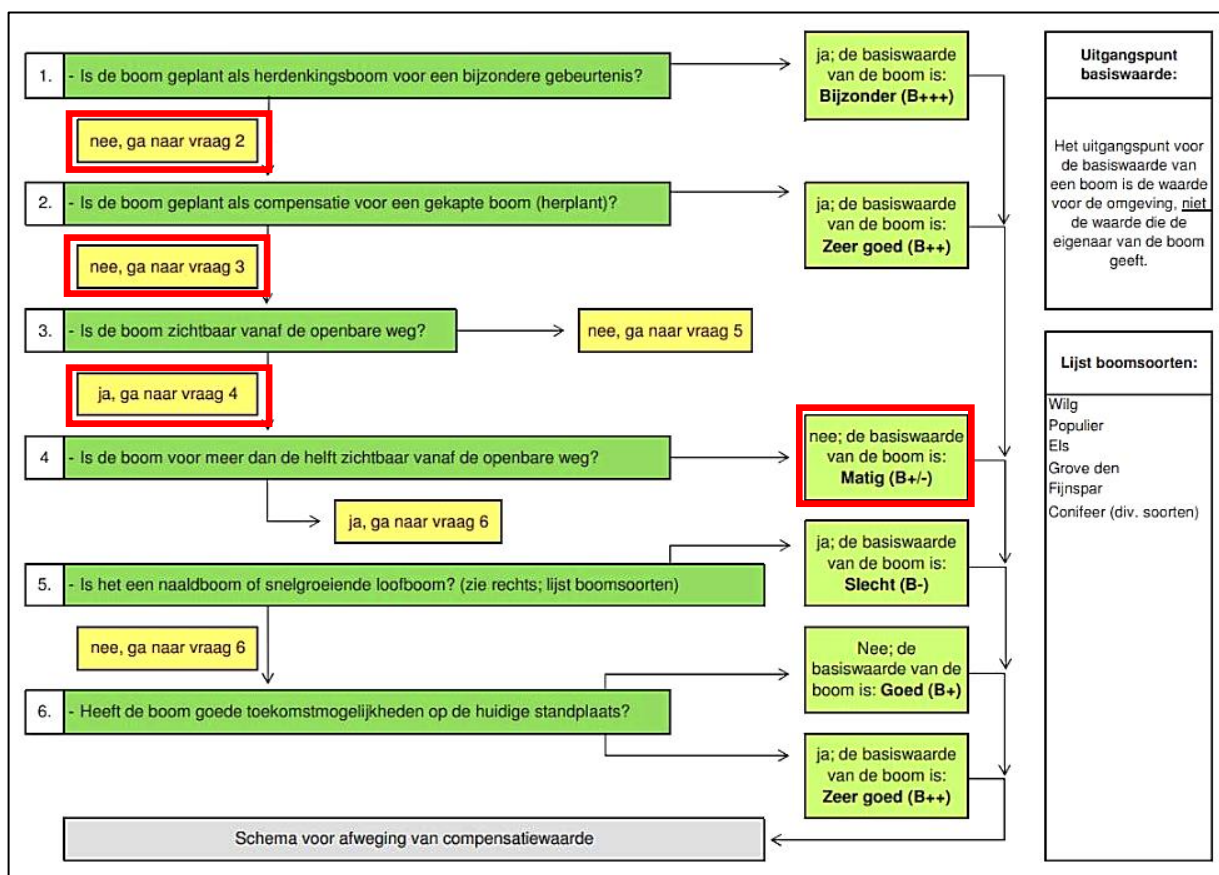
Aldus vastgesteld in de vergadering van 12 juli 2016.

1. Bepaling van de basiswaarde van een bomenrij of vrijstaande boom

In het geval van bomenrij of bomengroep dient men de beoordeling te betrekken op de rij of groep als 1 geheel.
Werkwijze: Begin bij vraag 1 en volg het schema via de pijlen aan de hand van de gegeven antwoorden.



Boven toets voor de bomen 1 en 2 Onder toets voor de bomen 3 en 4



2. Afweging toetsing- en compensatiewaarde bomenrij en vrijstaande boom

Basiswaarde		Bijzonder B+++	Zeer goed B++	Goed B+	Matig B+/-	Slecht B-
Uit verordening	Natuurwaarde	N	nee N ja	nee N ja	nee N ja	nee N ja
	Landschapswaarde	La	nee La ja	nee La ja	nee La ja	nee La ja
	Dorpschoon waarde	D	nee D ja	nee D ja	nee D ja	nee D ja
	Cultuurhistorische waarde	C	nee C ja	nee C ja	nee C ja	nee C ja
	Leefbaarheidswaarde	Le	nee Le ja	nee Le ja	nee Le ja	nee Le ja
	Recreatieve waarde	R	nee R ja	nee R ja	nee R ja	nee R ja
Overig	Standplaats ruimte/grootte	nvt.	Onvoldoende Voldoende	Onvoldoende Voldoende	Onvoldoende Voldoende	Onvoldoende Voldoende
	Schadebeeld	nvt.	Beschadigd Schadevrij	Beschadigd Schadevrij	Beschadigd Schadevrij	Beschadigd Schadevrij
	Gezondheid/Vitaliteit	Risico Veilig	Ziek Vitaal	Ziek Vitaal	Ziek Vitaal	Ziek Vitaal
	Veiligheid	Risico Veilig	Risico Veilig	Risico Veilig	Risico Veilig	Risico Veilig
Toetsingswaarde voor afweging		B- B+++	B- B++ B+++	B- B+ B++	B- B+/- B+	B- B+/- B+
Vergunning afweging:						
Geen vergunning mogelijk		G V	G V	G V	G V	G V
Vergunning afweging*		V A	V A	V A	V A	V A
Vergunning verlenen		V V	V V	V V	V V	V V
Compensatiewaarde		B+++	B++ B++	B+ B+ B++	B+/- B+/- B+	B- B+/- B+
Schema voor compensatie na kappen of rooien.						

Werkwijze: De meer- of minderwaarden kunnen bij elkaar opgeteld en afgetrokken worden. Elke + of - heeft een gelijke waarde.

Voorbeeld: Een boom heeft als basiswaarde B+, de boom is ziek (-) en heeft dorpswaarde (+). De boom heeft één minpunt en één pluspunt, wat het totaal dus op nul brengt. De toetswaarde voor de vergunning-afweging blijft dan gelijk aan basiswaarde. De compensatiewaarde is in dit geval gelijk aan de basiswaarde.

* : Bij V A (vergunning afweging) zal de behandelend ambtenaar van de afdeling vergunningverlening de belangen van de aanvrager (motivering kapaanvraag) ten opzichte van de door afdeling Leefomgeving aangeleverde informatie afwegen.

3. Compensatie voor kappen en rooien van een bomenrij, bomengroep of vrijstaande boom

Stamdiameter (en omtrek) op 1,3m hoogte	N.v.t.	Herplantboom 0 - 30 cm (0 - 99 cm)	30 - 60 cm (100 - 188 cm)	60 - 90 cm (189 - 282 cm)	+ 90 cm (+283 cm)	Bijzondere boom	Bos of bomengroep, > 50 m2
Compensatie waarde	B- of B+/-	B++	B+ B++	B+ B++	B+ B++	B+++	
Handelsmaat en aantal als compensatie per gekapte boom	18-20	1	2	2 3	3 4	4 5	Herplant n.a.v. advies afdeling groen
	20-25		1	1 2	2 3	3 4	
	25-30			1	1 2	2 3	
	30-35				1	2	
	35-40					1	
	40-50					1	
Financiële compensatie	€ 250,-	€ 500,-	€ 500,- € 750,-	€ 750,- € 1000,-	€ 1000,- € 1250,-	Alleen fysieke herplant mogelijk	Alleen fysieke herplant mogelijk

Volgorde bij compensatieplicht

1. Op dezelfde locatie
2. In de directe omgeving
3. In dezelfde wijk of landschapstype
4. In andere wijk of landschapstype
5. Financiële compensatie

De bomen die als compensatie geplant worden dienen van dezelfde orde/grootte (1e, 2e, 3e) te zijn als de gekapte bomen.

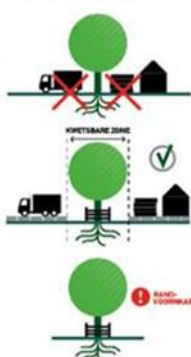
Bij herplant in een kleinere orde/grootte dient het aantal te planten bomen volgens bovenstaand schema x 1,5 genomen te worden, met een minimum van 2 bomen.

Bij financiële compensatie dient genoemd bedrag per gekapte boom in het bomenfonds gestort te worden.

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

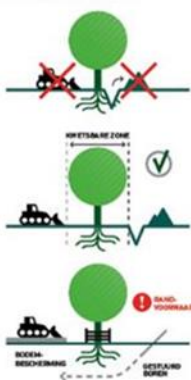
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM- BEWERKINGEN

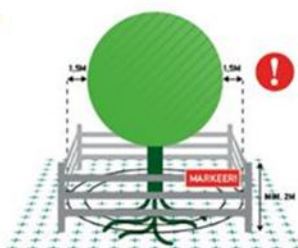


Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

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).

KWETSBAAR BOOMZONE



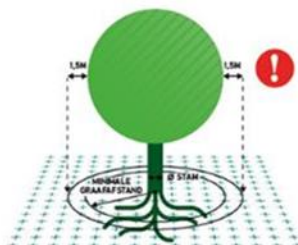
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

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 boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 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 moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nuwel in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

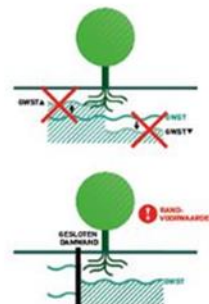
Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN



Bodemvreemde gasen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)voeren, 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.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij

 **Stadswerk**

 **NORM
INSTITUUT
BOMEN**

 **vhg**
uitvoering kennis en kunde

 **GPKLON**
Breedvoerend Praktijk Onderzoek en Advies

 **Bouwend Nederland**
de vereniging van Bomen- en Landschapsgenieten

 **STICHTING
GROEN
KEUR**

Kijk voor meer info op
www.bomenposter.nl

