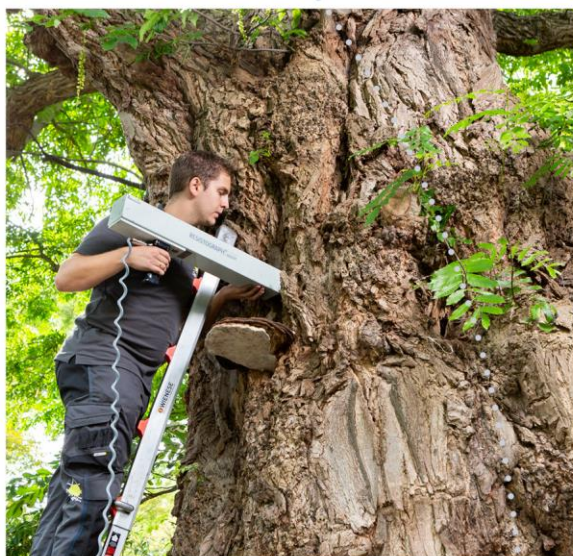




Bomeninventarisatie

Inmeting en inventarisatie inzake principeverzoek woningbouw, Parklaan 104A te Soest

Opdrachtgever: Mw. I. Dekking
Contactpersoon: Mw. I Dekking

Onderzoek en advies: D. Nooitgedagt
Projectleiding: M. Dekker

Datum: 13-4-2021
Project: B9097



INHOUD

1.	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
1.2	Documenten	3
2.	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1.	Projectlocatie.....	4
2.2.	Voorgenomen ontwikkeling.....	4
2.3.	Doelstelling van de BEA	5
2.4.	Beleidsstatus bomen	5
3.	Veldonderzoek	6
3.1	Algemeen conditiebeeld en kwaliteit bomen	6
3.2	Groeiplaatsen en omgevingsfactoren	7
4.	Gevolgen ontwikkeling voor bomen	8
4	Conclusies en adviezen	9
5.1	Effecten bestaand plan op bomen	9
5.2	Advies ontwerp	9
5.3	Randvoorwaarden voor uitvoering	9
5.4	Rol BEA in volgende projectfasen.....	10
	Projectgegevens.....	11
	Bijlage 1: Opzet en uitvoering onderzoek.....	12
	Conditiebeoordeling	12
	Stabiliteit en structuur	13
	Toekomstverwachting.....	14
	Groeiplaatsonderzoek	14
	Bijlage 2: Bomenlijst.....	15
	Bijlage 3: Bomenkaart	16
	Bijlage 4: 'Werken rond bomen'	17

1. INLEIDING

In opdracht van gemeente Soest is door Copijn Boomspecialisten een inventarisatie met onderzoek uitgevoerd bij negen bomen aan de Parklaan 104A te Soest. Het veldwerk is uitgevoerd op 30 maart 2021.

Aanleiding tot dit onderzoek betreft een gedeeltelijke wijziging van het bestemmingsplan van tuin naar wonen. De bomen vormen door hun standplaats een mogelijk knelpunt in relatie tot de voorgenomen plannen. De bomen zijn landmeetkundig ingemeten.

Doel van dit onderzoek is het informeren van de opdrachtgever over de (on)mogelijkheden van het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van de bomen. De hoofdvraag van een (verkenkende) Bomen Effect Analyse (hierna te noemen BEA) is: 'kan de boom, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstige situatie, in zijn huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?'

Voor de kavel is een principeverzoek ingediend om een woning te mogen bouwen. Er is derhalve nog wel ruimte om het ontwerp aan te passen indien nodig.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingezoomd op het onderzoek en de resultaten. Hierin volgt onder meer inzicht in de huidige situatie en wordt het algemeen conditiebeeld en kwaliteit van de boven- en ondergrondse delen van de boom of bomen beschreven. In hoofdstuk 3 wordt de aard van geplande herinrichting toegelicht en worden de knelpunten beschreven ten aanzien van duurzaam boombehoud. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies en de nodige boombeheermaatregelen beschreven. Bijlage 1 betreft de opzet en uitvoering van het onderzoek. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 2 (bomenlijst) en bijlage 3 (kaart). In bijlage 4 is de poster "Werken rond bomen" opgenomen.

1.2 Documenten

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten aangeleverd:

B9097/2021/2018640

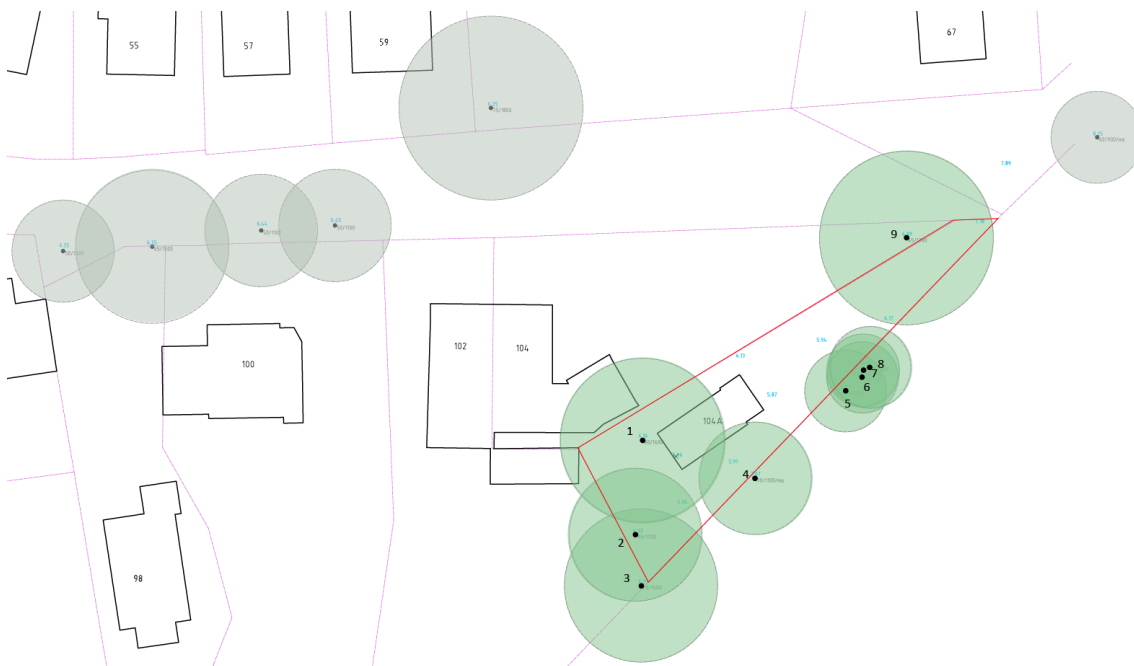
- TOR MEMO parklaan 104A

2. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

2.1. Projectlocatie

Het projectgebied betreft de kavel van Parklaan 104A te Soest. Op de kavel staat een oud en relatief klein gebouw (voormalig kleuterschool/ opvang). Op en nabij de kavel staan bomen van verschillende groottes waarvan acht bomen staan op de kavel en één boom op de kavel van nummer 104. Deze ene boom staat binnen vijf meter van de erfgrans.

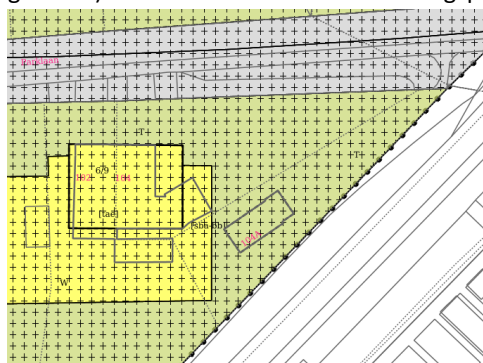
In totaal zijn er 15 bomen ingemeten waarvan zes niet verder zijn geïnventariseerd omdat de afstand tot de kavel meer dan vijf meter is. Ook staan deze bomen buiten de verwachte invloedssfeer van de werkzaamheden.



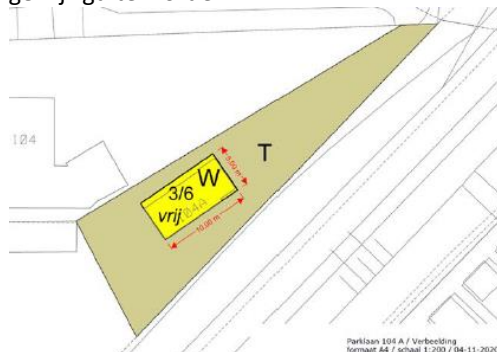
Figuur 1. Rode kader geeft kavel van Parklaan 104Q aan

2.2. Voorgenomen ontwikkeling

Men is voornemens om het oude gebouw te slopen en er een Tiny house te realiseren. Het nieuwe gebouw komt op de bestaande (beton)fundering en wordt ongeveer vijf meter hoog (dit is hoger dan het huidige gebouw). Hiervoor dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden.



Figuur 2. Uitsnede overzichtskaart > bestemmingsplan De Eng



Figuur 3. Voorstel wijziging bestemmingsplan

2.3. Doelstelling van de BEA

Een Bomen Effect Analyse of BEA is een instrument binnen het proces rond planvorming en vergunningen om invloeden op bestaande bomen binnen een projectlocatie in beeld te brengen op basis van het ontwerp en alle verder beschikbare informatie.

De BEA geeft per boom antwoord op de vraag of deze:

- met het oog op de voorgenomen bouw of aanleg
- in zijn huidige verschijningsvorm
- en op zijn huidige standplaats

duurzaam behouden kan blijven. Wanneer behoud mogelijk is, moeten de randvoorwaarden hiervoor duidelijk aangegeven worden. Deze randvoorwaarden kunnen het plan of ontwerp betreffen (aanpassen ruimtelijke setting) of van technische aard zijn (bijvoorbeeld de voor de realisatie toe te passen technieken). Op basis van de resultaten van een BEA kan een onderbouwde afweging betreffende het wel of niet (kunnen) behouden van een boom gemaakt worden. Deze onderbouwing vormt dan de inhoudelijke basis voor een besluit tot kap voor het geval dat behoud niet mogelijk of haalbaar is.

In de huidige fase van het traject gaat het om een verkennend onderzoek en is de bovengrondse boomkwaliteit in kaart gebracht. De huidige conditie en kwaliteit van de bomen is vervolgens getoetst op mogelijke effecten van werkzaamheden.

2.4. Beleidsstatus bomen

Voor het achterhalen van de beleidsstatus van de bomen is bomenkaart geraadpleegd van gemeente Soest. De bomen op de kavel en binnen vijf meter vanaf de erfgrans hebben geen monumentale status. De bomen staan wel in het bestemmingsvlak tuin en dragen bij aan het groene karakter van de omgeving. De bomen langs het spoor functioneren tevens als groene (geluiddempende) scheidingswand.

3. VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen conditiebeeld en kwaliteit bomen

De hiernavolgende tekst is een samenvatting van de belangrijkste bevindingen het veldbezoek. In bijlage 1 staat uitleg over de opzet en uitvoeringsmethode. De geïnventariseerde kenmerken zijn per boom terug te lezen in bijlage 2. Bomenlijst.

Het merendeel van de geïnventariseerde bomen heeft een redelijke conditie. In totaal zijn er vier bomen met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar en vier bomen met een middelhoge toekomstverwachting tussen de 5 en 15 jaar. Eén boom heeft een lage toekomstverachting van minder dan vijf jaar (boomnr. 5) in de huidige situatie.

De relatief grotere bomen, nummer 1, 2, 3 en 9 staan er kwalitatief beter bij dan de kleinere bomen langs het spoor, nummer 4 t/m 8.

Bij boom 1 zijn geen gebreken waargenomen die een veiligheidsrisico vormen. Wel vertoont de boom enige waterlot/ noodgroei op de stam. Dit kan een reactie zijn op de snoei die is uitgevoerd aan de westkant van de kroon, zie rode cirkel in foto 1. De stamvoet is rondom niet helemaal zichtbaar zoals te zien is op de foto. Enige materialen zijn hiervoor aan de kant geschoven. Voor een volledige beoordeling dient de stamvoet aan de oostzijde vrijgemaakt te worden van materialen.



Foto 1. Boomnummer 1



Foto 2. Boomnummer 5 t/m 8



Foto 3. Stam vergroeit met hek

De bomen langs het spoor vertonen meerdere gebreken zoals ingerotte snoeiwonden. De boomkronen zijn regelmatig teruggezet, te zien aan de oude snoeiwonden en de jongere scheuten (foto 2). De scheuten zijn inmiddels van redelijk formaat en vormen vanwege minder sterke takaanhechting een breukrisico. Het tijdig terugzetten van de kroon is noodzakelijk, gezien vanuit veiligheid, ook omdat deze langs het spoor staan. Als deze bomen hoger worden is er een kans dat de takken op het spoor vallen. Boomnummer 4, 5, 6 en 8 zijn vergroeid met het hek.

Boomnummer 2 is een paardenkastanje waarbij de kroon ook is teruggezet en grond is aangebracht. Verder heeft deze boom geen gebreken.

3.2 Groeiplaatsen en omgevingsfactoren

De bomen staan in de open grond of tussen beplanting. Op het terrein is grond aangebracht waardoor het maaiveld is verhoogd. Hierdoor is de stamvoet bij boomnummer 2, 4 t/m 9 ingegraven (foto 4 & 5). Dit heeft bij een langdurige situatie een nadelig effect op de bodemhuishouding, de bomen verstrikken onder andere. Als gevolg neemt de conditie af en loopt de kans op gebreken toe.

Vanaf de openbare weg zijn boomnummer 1, 2 en 9 goed te zien en kenmerkend voor de omgeving (foto 6). De overige bomen vormen samen met de coniferen een groene strook tussen het spoor en het perceel.



Foto 4 & 5. Grondophoging nabij bomen



Foto 6. Aanzicht vanaf de straat Parklaan

4. GEVOLGEN ONTWIKKELING VOOR BOMEN

Boomnummer 1 staat voornamelijk binnen de invloedssfeer van de tot nu toe bekende voorgenomen ontwikkeling. Het nieuwe gebouw wordt ongeveer vijf meter hoog en moet ondergeschikt blijven aan het aangrenzende woonhuis.

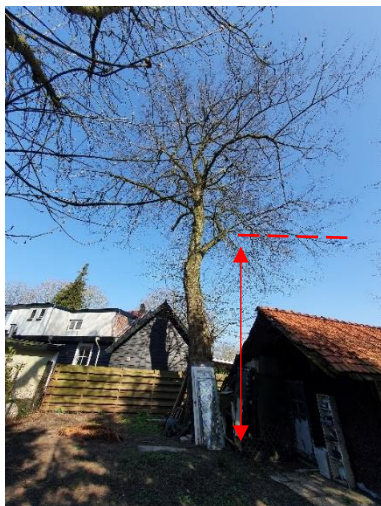


Foto 7. Boom 1 met inschatting nieuwbouw hoogte

Voor de sloop en realisatie van het nieuwe gebouw zijn er naar verwachting beperkte gevolgen voor boom 1. Men is voornemens om de huidige beton fundering te gebruiken waardoor er geen graafwerkzaamheden noodzakelijk zijn binnen de kroonprojectie van de boom. Wel is lichte snoei van de boomkroon benodigd aan de oostkant van de boom om schade door werkzaamheden tot een minimum te beperken (foto 7). Denk hierbij aan de benodigde ruimte voor het inhijsen van materialen, stijgers en overige spullen. Het huidige boombeeld kan na lichte snoei herstellen mits ook strikt de huidige fundering en betonplaat wordt gebruikt.

De overige bomen staan buiten de directe invloed van de verwachte nieuwbouw en ondervinden weinig gevolgen van de voorgenomen (bekende) werkzaamheden.

4 CONCLUSIES EN ADVIEZEN

5.1 Effecten bestaand plan op bomen

Het effect van de voorgenen werkzaamheden is beperkt. Boomnummer 1 staat dicht op de huidige gevel en de nieuw te realiseren gevel. Men is voornemens om de huidige fundering te gebruiken voor de nieuwbouw. Hierdoor blijft het wortelpakket en de doorwortelbare ruimte nagenoeg hetzelfde.

Omdat er al snoei is uitgevoerd aan de boom is alleen lichte snoei mogelijk van minder dan 15% van de boomkroon. Hierbij mogen geen gesteltakken met een doorsnee vanaf 20 centimeter worden verwijderd om de kans op aantastingen te minimaliseren.

Voor de overige bomen is het effect van de voorgenen werkzaamheden klein. Echter kan de opgehoogde grond op den duur een negatief effect veroorzaken op het duurzaam behoud van de bomen. Met name in het groeiseizoen wanneer de bomen actief zijn. Bij het in- en uitrijden met groter materieel dient met nadruk gelet te worden op de opkroonhoogte van bomen om zo aanrijdschade te voorkomen.

Een schatting van de overige effecten kan pas wanneer er meer bekend is over het ontwerp en werkwijze. Wel is bekend dat de bomen 4 t/m 8 van mindere kwaliteit zijn en de kans op negatieve effecten (voor een duurzaam behoud) groot is bij enige vorm van werkzaamheden aan en binnen de kwetsbare boomzone. Deze zone is kroonprojectie plus 1,5 meter.

5.2 Advies ontwerp

Hieronder enkele aandachtspunten bij verdere uitwerking van het plan;

- Bij het ontwerp de gevel niet dicht bij de boom plaatsen dan de huidige gevel;
- Indien nutsvoorzieningen nieuw aan te leggen, dan buiten de kwetsbare boomzone blijven;
- Zo min mogelijk verharding aanbrengen binnen de kroonprojectie;
- Het voorlopig ontwerp laten toetsen door een boomspecialist (ETT'er of gelijkwaardig niveau) en/of laten meedenken.

5.3 Randvoorwaarden voor uitvoering

Ondanks dat het om een verkennend onderzoek gaat en het plan verder ontworpen wordt, is het belangrijk om op de hoogte te zijn van randvoorwaarden bij werkzaamheden nabij bomen.

Doordat bouwwerkzaamheden de bomen negatief kunnen beïnvloeden door bodemverdichting, beschadigingen aan de stam en kroon, lozen van chemicaliën e.d. is het noodzakelijk om beschermende maatregelen ten aanzien van de bomen te treffen. Inrichting van de bouwlocatie en de te volgen werkwijzen dienen vooraf door een boomtechnisch adviseur te worden getoetst. Deze dienen tenminste onderstaande punten te omvatten (zie bijlage 5 voor de algemene beschermende maatregelen):

- Plaatsen van vaste bouwhekken langs alle te handhaven bomen op minimaal 1,5 meter buiten de kroonprojectie
- Verbod op opslag van bouwmaterialen, machines, keten e.d. onder de boomkronen
- Verbod op aanbrengen spijkers of stroppen aan de bomen
- Verbod op snoei van takken of wortels buiten hetgeen wat is overlegd met de toezichthouder bomen.

Bij afwijkingen op bovengenoemde punten dient een boomdeskundige de situatie opnieuw te beoordelen en kunnen aanvullende boombeschermende maatregelen noodzakelijk zijn.



5.4 Rol BEA in volgende projectfasen

Zoals eerder vermeld is dit onderzoek verkennend geweest en een eerste inschatting van mogelijke effecten op voorgenomen plannen. Bij een volgende fase in het project, wanneer meer bekend is over de maatvoering en werkwijze, is een aanvullende Bomen Effect Analyse nodig. Daarbij kan er een boombeschermingsplan worden opgesteld.

PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever

Naam en
contactpersoon: Mw. I. Dekking
Adres: Raadhuisplein 1
Postcode en plaats: 3762 AV Soest
Telefoon: 035-6093411
E-mail: info@strengthscompany.com

Werkadres

Straat: Parklaan 104A
Plaats: Soest
Opmerking: -

Bedrijfsgegevens

Naam: Copijn Boomspecialisten B.V.
Onderzoek en advies: D. Nooitgedagt | European Tree Technician
Gelezen door: M. Dekker | European Tree Technician
Adres: Gageldijk 4f
Postcode en plaats: 3566 ME Utrecht
Telefoon: 030-2644333
E-mail: Boomspecialisten@copijn.nl
Internet: www.copijn.nl

Datum: 13-4-2021
Projectnummer: B9097

Paraaf projectleider:

Copijn Boomspecialisten B.V.
Specialist in boomtechnisch onderzoek!



© 2021 Copijn Boomspecialisten B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Copijn Boomspecialisten B.V. Copijn Boomspecialisten B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

BIJLAGE 1: OPZET EN UITVOERING ONDERZOEK

Conditiebeoordeling

De conditie van de bomen wordt onder meer beoordeeld op basis van scheutlengte, knopzetting en kroonvorming (vertakkingspatroon). Daarnaast wordt gekeken naar de bladbezetting, de bladkleur en -grootte. Waar vitaliteit meer zegt over het regeneratief vermogen van bomen is het aspect conditie alleen een momentopname.

De Duitse boswetenschapper Prof. Dr. A. Roloff heeft een systematiek ontwikkeld om de conditie en vitaliteit van bomen te beoordelen op de basis van hun kroonbeeld. Zijn boek 'Baumkronen' uit 2001 wordt ook in Nederland veel gebruikt als basis voor een dergelijke beoordeling. In 2018 heeft Roloff deze systematiek uitgebreid met de focus op de beoordeling van oudere bomen die andere groeipatronen laten zien dan jonge exemplaren.

De conditie is ingedeeld in de categorieën goed, redelijk, matig, slecht en stervende of dood. Hieronder volgt een korte toelichting op de conditie bepalende aspecten.

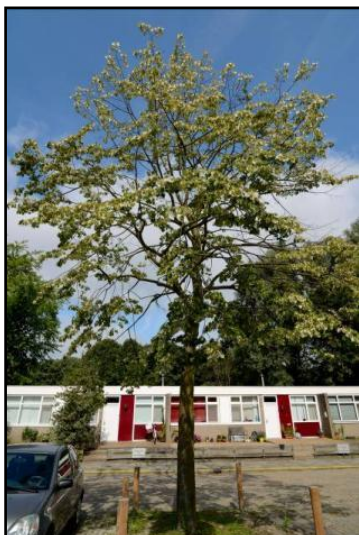
- | | |
|-----------|---|
| Goed: | De groei is door de hele kroon heen goed met scheutlengtes die passen bij de soort en leeftijd. Bij jongere exemplaren doorgaans sterk groeiende eindscheuten en goed groeiende zijscheuten. Oudere exemplaren die hun volle maat hebben bereikt hebben een samenhangende en volle kroon met een goede bladbezetting en een fijn en dicht patroon van twijgen met veel zijscheuten. |
| Redelijk: | Normaal groeiende twijgen, voldoende aantal knoppen op kort- en langloten; soms verminderde ontwikkeling van zijknoppen; |
| Matig: | Verminderde twijggroei, transparante of niet meer samenhangende kroon door verminderde ontwikkeling van zijknoppen; afstervende takuiteinden in buitenrand kroon, regeneratiegroei op stam en/of hoofdtakken; |
| Slecht: | Sterk transparante kroon door grootschalig afgestorven twijgen en takken, nauwelijks groei, afgestorven takuiteinden. |
| Dood: | geheel afgestorven boom of bijna volledig afgestorven boom. |



Goed



Redelijk



Matig



Stervende/ dood

Stabiliteit en structuur

Naast de conditie is de stabiliteit en structuur van de bomen beoordeeld. Bij deze beoordeling wordt visueel naar symptomen gezocht die veroorzaakt (kunnen) zijn door gebreken. De bomen worden hierbij op vier onderdelen beoordeeld: de stamvoet, stam en kroon. Er wordt gezocht naar gebreken in één of meerdere onderdelen van de bomen, zoals (parasitaire) zwammen, scheuren in het hout, holtes, verdikkingen in (onder)stam e.d.

- Goed: Geen signalen van mechanische verzwakking of hoogstens signalen van lichte mechanische verzwakking: bijvoorbeeld beginnende overbelasting, lichte mechanische beschadigingen, middelgrote snoeiwonden of ontwikkelende groeibanen;
- Matig: Signalen van vrij ernstige mechanische verzwakking: bijvoorbeeld overbelaste hoofdtakken, plakoksels met versterkingsgroei, inrottende wonden of recente scheefstand;
- Slecht: Mechanisch sterk verzwakte boom: bijvoorbeeld diep inrottende wonden, acute dreiging van uitbreken van takken, stambreuk of windworp.



Holte in stam



Mechanische schade

Toekomstverwachting

Op basis van conditie, gebreken, standplaats en soort specifieke eigenschappen wordt de (actuele) toekomstverwachtingsklasse bepaald. De toekomstverwachting geldt bij gelijkblijvende omstandigheden en is geen maximale levensduur van de boom. De toekomstverwachting is een indicatie van de periode waarbinnen geen uitval van de boom wordt verwacht. Het is dus goed mogelijk dat een boom (veel) ouder wordt dan de opgegeven toekomstverwachtingsklasse. Tussen vergelijkbare even oude, gezonde kort- en langlevende boomsoorten kan de toekomstverwachting variëren.

Een **hoge** toekomstverwachting betekent dat er op dit moment geen belemmeringen voor een duurzame ontwikkeling van de boom te verwachten zijn. De boom kan nog langer dan circa 15 jaar behouden blijven. Bij een **middellange** toekomstverwachting wordt ervan uitgegaan, dat een boom nog circa 10 à 15 jaar (of langer) gehandhaafd kan blijven. Aan de hand van maatregelen zoals groeiplaatsverbetering kan de omloop in veel gevallen nog worden verbeterd.

Bij bomen met een **lage** toekomstverwachting is afsterven binnen een aantal jaren te verwachten. Problemen met de stabiliteit en/of kwaliteit kunnen aan de orde zijn. Mogelijk is rooien aan de orde maar misschien kan de boom, eventueel in gewijzigde vorm, als flora en fauna boom ter plaatse nog behouden blijven.

Groeiplaatsonderzoek

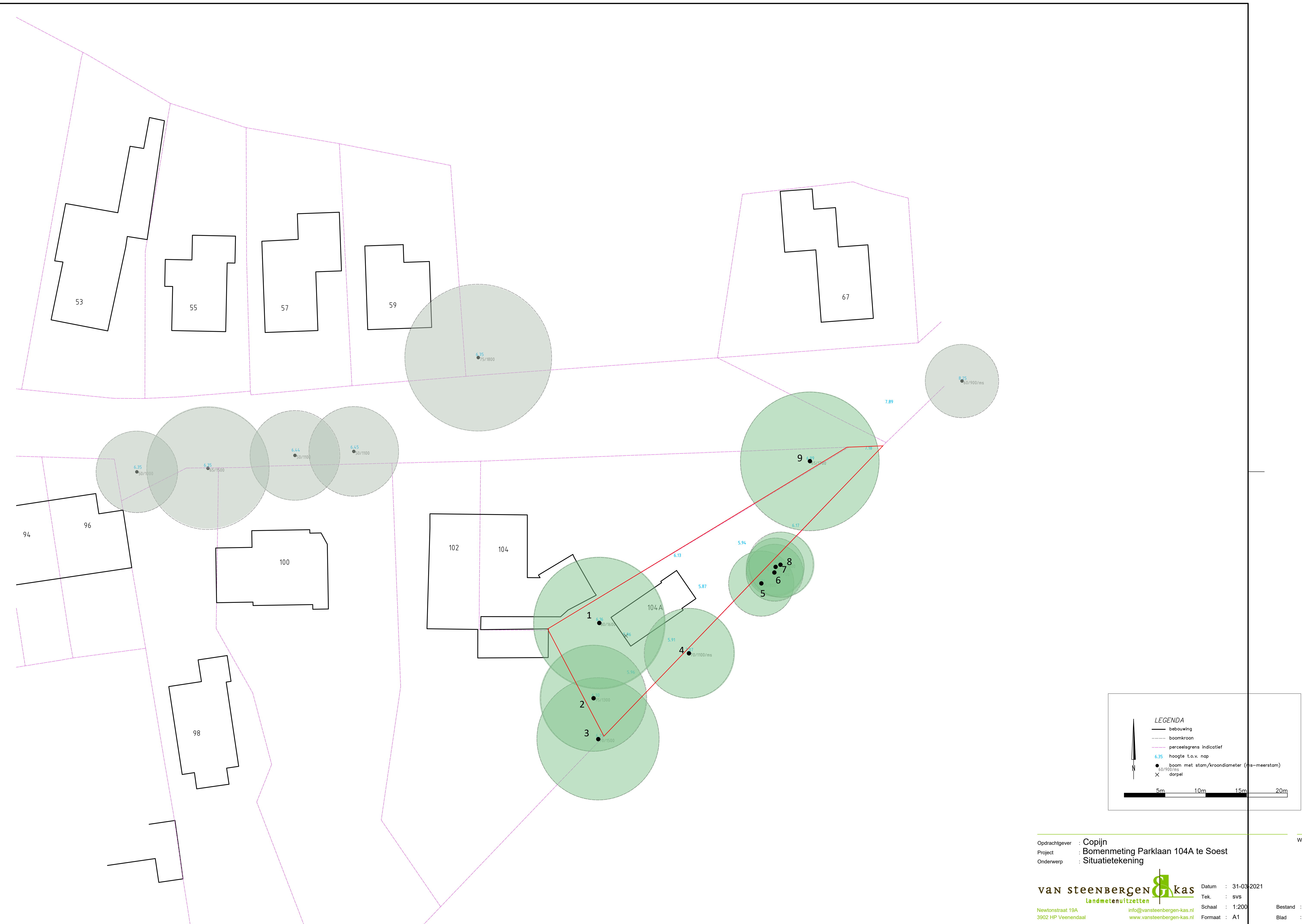
De kwaliteit en omvang van de groeiplaats (ondergrondse groeisituatie) van een boom is veelal bepalend voor haar ontwikkelingsmogelijkheden. Indien er sprake van een afnemende conditie is het belangrijk te weten in hoeverre dit is toe te schrijven aan eventuele ongunstige groeiplaatsomstandigheden.

Wanneer er veranderingen binnen het wortelstelsel plaatsvinden is het belangrijk om te weten welke impact dit op de boom kan hebben. Hiervoor is het essentieel om een beeld te hebben van de opbouw van het bodemprofiel en het wortelstelsel. In het kader van dit onderzoek is de groeiplaats en de wortelsituatie daarom op meerdere plekken nader bekeken.

BIJLAGE 2: BOMENLIJST

Boomnummer	Boomsort afkorting	Boomsort	Boomsort nl	Standiameter	Standiameter (cm)	Kroondiameter	Boomhoogte	Standplaats	Conditie	Kwaliteit stamvoet	Kwaliteit stam	Kwaliteit kroon	Kenmerken	Gebreken	Toekomstverwachting	Hoofdmaatregel	Specifieke maatregel	Urgentie	Opmerkingen	Boomtype	Boombestand	Leeftijdsklasse	Invloed werkzaamheden	BEA	Boomwaardering	Hoogte takvrije stam	Maximaal acceptabele opkroonhoogte	Potentiele verplantbaarheid
1	TIL EU	Tilia x europaea	Hollandse linde	71-80 cm.	80	15-18	15-20	Open grond	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Waterlot	Licht dood hout	Hoog >15 jaar	Onderhoudssnoei		< 1 jaar	Waterlot snoeien i.v.m. achterstallig beheer	Vormboom	Achterstallig	Tweede helft volwassen fase	Matig	Twijfelboom/kwetsbaar	Waardevol	5	5	Nee
2	AES HI	Aesculus hippocastanum	Witte paardekastanje	90-100 cm.	95	12-15	15-20	Open grond	Redelijk	Redelijk	Goed	Redelijk	Waterlot, kroon ingenomen	Mechanische beschadiging kroon	Hoog >15 jaar				Grond opgehoogd aan éénzijde	Vormboom	Regulier	Tweede helft volwassen fase	Gering	Te behouden	Waardevol	5	5	Nee
3	CAR BE	Carpinus betulus	Haagbeuk	61-70 cm.	70	12-15	15-20	Begplanting	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Redelijk		Licht dood hout	Hoog >15 jaar				Staat op erf buren	Vormboom	Regulier	Eerste helft volwassen fase	Gering	Te behouden	Waardevol	3,5	3,5	Nee
4	ACE PS	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	31-40 cm.	70	9-12	5-10	Begplanting	Redelijk	Matig	Matig	Matig	Slechte vorm, klimop in stam	Plakoksel	Middelhoog 5-15 jaar				Met hek vergroot, kroon meermaals ingenomen, grond opgehoogd	Vormboom	Achterstallig	Eerste helft volwassen fase	Gering	Twijfelboom/kwetsbaar	Bepaalde waarde	1	1	Nee
5	ACE PS	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	21-30 cm.	35	6-9	5-10	Begplanting	Matig	Slecht	Matig	Matig		Rotting	Laag <5 jaar			< 1 jaar	Met hek vergroot, kroon meermaals ingenomen, grond opgehoogd	Vormboom	Achterstallig	Eerste helft volwassen fase	Gering	Twijfelboom/kwetsbaar	Bepaalde waarde	2	2,5	Nee
6	ACE PS	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	21-30 cm.	30	6-9	5-10	Begplanting	Redelijk	Matig	Matig	Matig	Slechte vorm	Mechanische beschadiging kroon, zwarte lekplek op stam	Middelhoog 5-15 jaar			< 3 jaar	Met hek vergroot, kroon meermaals ingenomen, grond opgehoogd	Vormboom	Achterstallig	Eerste helft volwassen fase	Gering	Twijfelboom/kwetsbaar	Bepaalde waarde	2,5	2,5	Nee
7	ACE PS	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	21-30 cm.	30	6-9	5-10	Begplanting	Redelijk	Matig	Matig	Matig	Slechte vorm	Mechanische beschadiging kroon	Middelhoog 5-15 jaar			< 3 jaar	Kroon meermaals ingenomen, grond opgehoogd	Vormboom	Achterstallig	Eerste helft volwassen fase	Gering	Twijfelboom/kwetsbaar	Bepaalde waarde	2	2,5	Nee
8	ACE PS	Acer pseudoplatanus	Gewone esdoorn	31-40 cm.	35	6-9	5-10	Begplanting	Redelijk	Redelijk	Matig	Matig	Slechte vorm	Mechanische beschadiging kroon	Middelhoog 5-15 jaar			< 3 jaar	Met hek vergroot, kroon meermaals ingenomen, grond opgehoogd	Vormboom	Achterstallig	Eerste helft volwassen fase	Gering	Twijfelboom/kwetsbaar	Bepaalde waarde	2	2	Nee
9	QUE RO	Quercus robur	Zomereik	61-70 cm.	65	15-18	10-15	Begplanting	Redelijk	Redelijk	Redelijk	Matig	Waterlot	Grof dood hout	Hoog >15 jaar	Onderhoudssnoei	Dood hout verwijderen	< 1 jaar	Grond opgehoogd	Vormboom	Regulier	Tweede helft volwassen fase	Gering	Te behouden	Waardevol	4	4	Nee

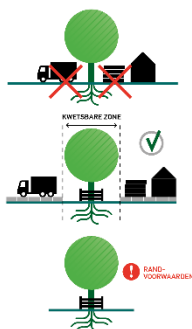
BIJLAGE 3: BOMENKAART



BIJLAGE 4: 'WERKEN ROND BOMEN'

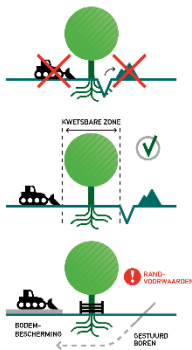
BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN
EN TRANSPORT

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

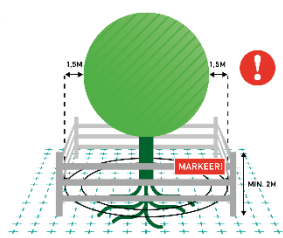
1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN
EN ANDERE BODEM-
BEWERKINGEN

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WIDN).

KWETSBARE
BOOMZONE

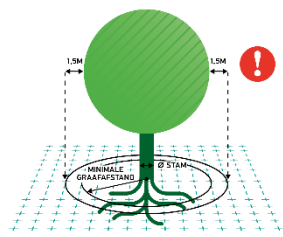
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 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.
- 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.
- 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).
- 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.
- Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

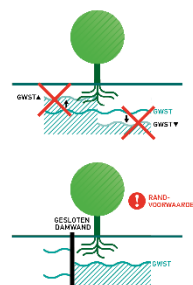
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

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

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmolens en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-
WERKZAAMHEDEN

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

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:



Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl