



BOMEN

RAPPORTAGE

bomen effect rapportage

Ziekenhuisstraat 14

Groenlo



Rapport bomen effect rapportage

Ziekenhuisstraat 14, Groenlo

Opdrachtgever	Gemeente Oost Gelre Postbus 17 7130 AA Lichtenvoorde
Rapportnummer	19760.011
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	18 oktober 2024
Opsteller ¹	Mevrouw Z. Bosch
Kwaliteitscontrole	Mevrouw S.G.A. Arends, BSc

¹ Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

KWALIFICATIES

De Bomen Effect Analyse is uitgevoerd door een Groenkeur gecertificeerde boomveiligheidscontroleur en garandeert vakkundige uitvoering van de boomveiligheidscontrole. De specialistische boomonderzoeken als Bomen Effect Analyses worden altijd uitgevoerd door, of onder actieve begeleiding van, een gecertificeerd European Tree Technician (ETT).

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA-VOL.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

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 de rechthebbende.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
2.1	Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
2.2	Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen.....	3
2.3	Uitgangspunten	3
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
3.1	Bomeninventarisatie	5
3.2	Boomveiligheidscontrole.....	6
3.3	Toekomstverwachting huidige situatie	7
3.4	Potentiële verplantbaarheid.....	7
3.5	Bepalen kwetsbare boomzone en minimale graafafstand	7
3.6	Status	9
3.7	Inpassingsadvies	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Bovengrondse beoordeling	11
4.2	Ondergrondse beoordeling	16
4.3	Status	16
5	RESULTATEN PROJECTINVLOEDEN	20
5.1	Kwetsbare boomzone.....	21
5.2	Minimale graafafstanden	21
5.3	Effect voorgenomen werkzaamheden	22
6	CONCLUSIE EN ADVIES.....	26
6.1	Inpassingsadvies	27
6.2	Advies.....	27
6.3	Werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone	28
6.4	Boombeschermende maatregelen.....	29
	BIJLAGE 1: OVERZICHTSKAART.....	31
	BIJLAGE 2: THEMAKAART CONDITIE	31
	BIJLAGE 3: THEMAKAART BOOMVEILIGHEID	31
	BIJLAGE 4: THEMAKAART TOEKOMSTVERWACHTING.....	31
	BIJLAGE 5: TABEL INVENTARISATIEGEGEVENS	31
	BIJLAGE 6: RESULTAAT VERGUNNINGCHECK.....	31

BIJLAGE 7: THEMAKAART KWETSBARE BOOMZONE & MINIMALE GRAAFSTANDEN	31
BIJLAGE 8: THEMAKAART CONCLUSIE.....	31
BIJLAGE 9: THEMAKAART ONTWERP EN HUIDIGE SITUATIE	31
BIJLAGE 10: GROEIPLAATSEISEN NORMINSTITUUT BOMEN	31
BIJLAGE 11: BOMENPOSTER WERKEN RONDOM BOMEN.....	31

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de Gemeente Oost Gelre opdracht gekregen voor het uitvoeren van een bomen effect rapportage aan de Ziekenhuisstraat 14 te Groenlo.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie. Het doel van de boom effect rapportage is inzicht krijgen in de kwaliteit en status van de bomen, de mogelijk negatieve effecten van de (civieltechnische) werkzaamheden op de aanwezige bomen en welke algemene boombeschermende maatregelen er nodig zijn om de bomen te kunnen behouden.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om de volgende ingrepen te doen:

- Aanpassing bestaande oever en realisatie vestingswal langs de gracht, hierbij worden graafwerkzaamheden uitgevoerd en zal meer grond worden toegevoegd aan de oever om deze op te hogen.
- Herinrichting van de openbare ruimte.
- Nieuwbouw woonzorgcentrum.

In figuur 2.2 is indicatief de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 2.2 Schetsontwerp - Inrichtingsplan Molenberg Groenlo (04-Plankaart [1_500] A1) Bron: gemeente Oost Gelre, 29 juli 2024.

2.3 Uitgangspunten

Om te bepalen of bomen in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden behouden kunnen blijven, is uitgegaan van de aangeleverde pdf-documenten d.d. 29-07-2024:

- 04-Plankaart [1_500] A1;
- 05-Principiële profielen [1_200] A1;

- 06-Plankaart Kadastraal [1_500] A1;
- 07-Plankaart KLIC [1_500] A1;
- 08-Plankaart t.o.v. Huidig [1_500] A1.

De overige uitgangspunten die zijn gedaan in dit project zijn:

- Het aangeleverde bestand bevat het meest actuele ontwerp.
- Op dit moment zijn er nog geen vergunningen afgegeven voor bepaalde werkzaamheden.
- Er is geen verdere informatie over hoe de plannen gerealiseerd zullen worden (grootte en diepte afgraving, wel of geen bronbemaling, exacte informatie over de permanente verhoging of verlaging bodem, etc.).
- Veranderingen aan het ontwerp zijn in dit stadium nog mogelijk.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Om te bepalen of de aanwezige bomen, in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats, in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden, duurzaam behouden kunnen worden zijn de volgende onderzoeksinspanningen verricht:

- Inventarisatie van het bomenbestand (boomsoort, stamdiameter, hoogte, conditie, kroondiameter, potentiële verplantbaarheid).
- Visuele inspectie (VTA) op gebreken en verzwakkingsymptomen.
- Beoordeling van de boven- en ondergrondse groeiplaats (ondergrondse beoordeling met behulp van maximaal 2 grondboringen).
- Bepalen toekomstverwachting bij gelijkblijvende omstandigheden.
- Bepalen effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen, op basis van aangeleverde plantekeningen.
- Opstellen kaarten met minimale graafafstanden en kwetsbare boomzone.
- Bepalen status bomen.
- Opstellen inpassingsadvies.

3.1 Bomeninventarisatie

Bepalen van de stampositie

Als eerste stap zijn alle bomen binnen de onderzoekslocatie gedocumenteerd en voorzien van een uniek boomnummer, een individuele boom-ID. De locatie van de bomen is bepaald met behulp van GPS-apparatuur van het type Stonex S850A.

Inventarisatie

Van alle bomen binnen de onderzoekslocatie zijn de algemene kenmerken opgenomen. Deze kenmerken zijn de Nederlandse en wetenschappelijke soortnaam, boomhoogte, kroondiameter en stamdiameter (gemeten op 1,30 meter hoogte). Alle bomen met een stamdiameter van 20 cm of meer op 1,3 m hoogte zijn ingemeten. Daarnaast zijn individueel aangeplante bomen met een stamdiameter minder dan 20 cm ook geïnventariseerd.

Conditiebepaling

De conditie geeft een oordeel over de gezondheidstoestand van de boom op een bepaald moment. Bij de conditiebepaling is, afhankelijk van het seizoen, gelet op de volgende conditiekenmerken: de blad-/knopbezetting (Roloff methode) en transparantie van de kroon. Daarnaast is gekeken naar de takscheutlengte en de locatie van afgestorven takken in de kroon. Bij de conditiebepaling is onderscheid gemaakt tussen vier conditieklassen, zie tabel 3.1.

Tabel 3.1 Conditieklassen (Roloff, 2001).

Conditieklasse	Omschrijving
Goed	Boom vertoont goede groei en vertoont een beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiplaatsomstandigheden.
Redelijk	Niet optimale groei, te zien aan verminderde twijglengte en een ijlere kroon, maar de minder optimale omstandigheden hebben geen duidelijke of onomkeerbare negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom.
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals een ijle kroon, scheut- of taksterfte en beperkte twijggroei.
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware taksterfte resulterend in veel en soms zwaar dood hout.

3.2 Boomveiligheidscontrole

De boomveiligheidscontrole (BVC) is uitgevoerd volgens de VTA-methode. De afkorting VTA staat voor Visual Tree Assessment en is ontwikkeld door prof. Dr. C. Mattek. De VTA-methode betreft een visuele controle van de gehele boom (kroon, stam en stamvoet) waarbij biologische en mechanische symptomen die duiden op (verborgen) gebreken geregistreerd zijn.

Op basis van de aard van de gebreken is de boom ingedeeld in één van de veiligheidscategorieën, zie tabel 3.2, waarvan redelijkerwijs aangenomen kan worden of de directe omgeving van de betreffende boom in de bestaande situatie een risico/gevaar oplevert.

Tabel 3.2 Veiligheidscategorieën (Mattek, 1995).

Veiligheidscategorie	Omschrijving
Boom zonder gebreken	De boom heeft geen noemenswaardige gebreken: er zijn geen symptomen aangetroffen welke duiden op een biologisch of mechanisch gebrek.
Attentieboom	De boom heeft een zichtbaar gebrek. Dit gebrek geeft echter geen directe aanleiding tot een verhoogd risico.
Risicoboom	De boom heeft een zichtbaar gebrek welke een verhoogd risico veroorzaakt. Of, de boom heeft een zichtbaar gebrek maar op het moment van controle is geen uitspraak te doen over het risico van het gebrek.

3.3 Toekomstverwachting huidige situatie

Op basis van de conditie, gebreken, groeiplaatsomstandigheden en leeftijd is de toekomstverwachting van de bomen onder gelijkblijvende omstandigheden bepaald. De toekomstverwachting is een momentopname en geeft de technische levensduur weer. De toekomstverwachting van de bomen is ingedeeld in een van de volgende categorieën, zie tabel 3.3.

Tabel 3.3 Categorieën toekomstverwachting.

Categorie	Omschrijving
≥ 15 jaar	Boom met toekomstverwachting van minimaal 15 jaar.
10 tot 15 jaar	Boom met toekomstverwachting van 10 tot 15 jaar.
5 tot 10 jaar	Boom met toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar.
< 5 jaar	Boom met toekomstverwachting van 0 tot 5 jaar.
Geen	Boom is reeds afgestorven of heeft geen toekomstverwachting.

3.4 Potentiële verplantbaarheid

De potentiële verplantbaarheid is bepaald op basis van de bovengrondse beoordeling, soortspecifieke eigenschappen, groeiplaats en conditie. Bomen met een matige of slechte conditie zijn niet groeikrchtig genoeg om een verplanting te overleven. Daarom zijn deze bomen niet verplantbaar. Daarnaast is bij iedere boom de standplaats beoordeeld om te bepalen welke mogelijkheden er zijn om een verplantkruit te vormen en verplanting uit te voeren. Hierbij is onder andere gelet op de benodigde minimale grootte van de verplantkruit op basis van de stamdiameter. Indien kabels en leidingen door de mogelijke verplantkruit lopen, kan dit van invloed zijn op de potentiële verplantbaarheid van een boom.

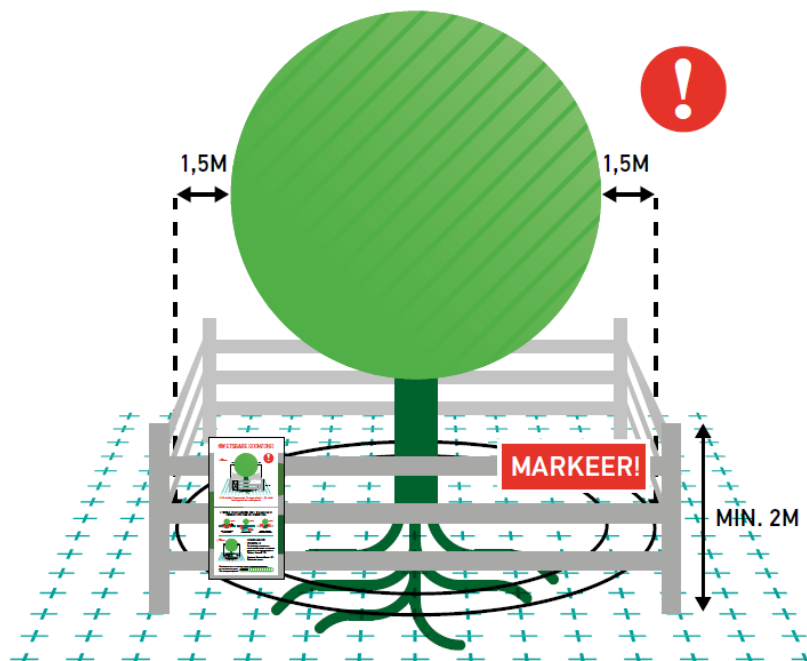
Bomen met gebreken zoals plakoksels, uitgescheurde gesteltakken of vergevorderde rottingen en holtes, of een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar, worden als niet verplantbaar beoordeeld. Ook is het stadsbomen-vademecum 2B gebruikt om de algemene verplantbaarheid per boomsoort te bepalen.

3.5 Bepalen kwetsbare boomzone en minimale graafafstand

Op basis van het Handboek Bomen 2022 is de kwetsbare boomzone bepaald. De kwetsbare boomzone is de huidige kroonprojectie + 1,5 meter, zie figuur 3.1.

KWETSBARE BOOMZONE

! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



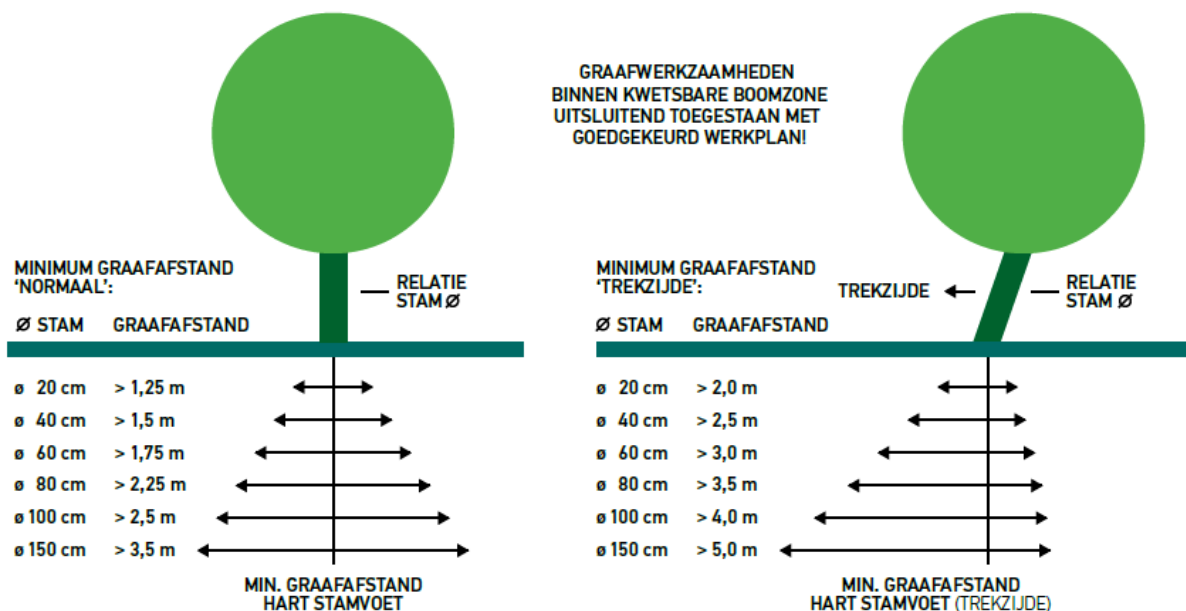
! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE NIET TOEGESTAAN ZONDER TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

Figuur 3.1 Kwetsbare boomzone (bomenposter 'werken rondom bomen' Norminstituut Bomen).

Op basis van de leidraad 'minimale graafafstanden' (figuur 3.2) van het Norminstituut Bomen zijn de minimale graafafstanden van de bomen bepaald.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTAND

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTAND IN RELATIE TOT STAMDIAETER



ENKELZIJDIG (KOLOM 1) OF MEERZIJDIG GRAVEN (KOLOM 2)

Stamdiameter op 1,3 m +m.v.	(Kolom 1) Enkelzijdig graven: minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	(Kolom 2) Meerzijdig graven: of 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

Figuur 3.2 Leidraad minimale graafafstanden Handboek Bomen.

3.6 Status

In het kader van de Bomen Effect Rapportage is een check gedaan om te bepalen of voor het kappen van een boom een vergunning nodig is en of deze een andere juridische status heeft. Vervolgens is die uitkomst toegevoegd aan de tabel met boomgegevens in de rapportage. Ook zijn relevante (gemeentelijke) beleidsstukken geraadpleegd. Zo is gecontroleerd of de bomen in het onderzoeksgebied van een speciale (beschermde) status genieten (bijvoorbeeld beeldbepalend/monumentaal).

3.7 Inpassingsadvies

Het inpassingsadvies geeft antwoord op de vraag of de bomen op basis van de bestaande situatie, huidige kwaliteit en voorgenomen werkzaamheden, behouden kunnen blijven. Het advies is per boom geformuleerd volgens één van de categorieën die zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Categorieën inpassingsadvies.

Categorie	Omschrijving
Te behouden boom (geen specifieke maatregelen)	Er zijn geen voorgenomen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone gepland. De boom heeft op basis van de controle een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Daarom kan de boom zonder specifieke maatregelen behouden blijven.
Te behouden boom (specifieke maatregelen)	Er zijn voorgenomen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone gepland die de kwaliteit van de boom en/of de groeiplaats negatief kunnen beïnvloeden. Daarom zijn specifieke maatregelen, zoals een beperkte aanpassing in werkwijze of ontwerp, nodig om de boom te kunnen behouden. De maatregelen zijn nodig vanwege invloed van met de voorgenomen werkzaamheden, niet vanwege de kwaliteit van de boom.
Niet te behouden (op basis van kwaliteit bestaande situatie)	De boom heeft een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar door bijvoorbeeld gebreken of ziekten, waardoor deze op de lange termijn niet te behouden is.
Niet te behouden (vanwege projectinvloed)	De voorgenomen werkzaamheden maken dat de boom niet te behouden is, bijvoorbeeld bij de aanleg van een weg of nieuwbouw op de exacte plek waar de boom staat.
Niet te behouden (vanwege visuele ontwerpkeuze)	De boom is op basis van kwaliteit en voorgenomen werkzaamheden te behouden, maar los van wat boomtechnisch kan, wordt er door derden voor gekozen de boom niet te behouden.
Afwezig	Boom is niet aangetroffen binnen de onderzoekslocatie.

4 RESULTATEN

4.1 Bovengrondse beoordeling

Ten behoeve van de BEA zijn op 5, 12 juli en 6 augustus 2024 in totaal 116 bomen geïnvventariseerd en is de boomveiligheid beoordeeld met behulp van de VTA-methode. Een overzichtskaart met de unieke boomnummers is weergegeven in bijlage 1. De nummers zoals weergegeven op de kaart corresponderen met de nummers zoals weergegeven in de tabel met inventarisatiegegevens, zie bijlage 5.

Inventarisatie

In het onderzoeksgebied is een grote variëteit aan boomsoorten aangetroffen. Het aantal exemplaren van de verschillende soorten is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Aantal bomen per boomsoort.

Boomsoort wetenschappelijke naam	Boomsoort Nederlandse naam	Aantal bomen
<i>Acer platanoides</i>	Noorse esdoorn	5
<i>Acer platanoides</i> 'Royal Red'	Roodbladige esdoorn	1
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	1
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk	11
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Californische cypres	8
<i>Fagus sylvatica</i>	Gewone beuk	2
<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	Rode beuk	7
<i>Fagus sylvatica</i> 'Dawyck'	Zuilbeuk	10
<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'	Smalbladige es	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewone es	1
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Valse christusdoorn	2
<i>Gleditsia triacanthos</i> 'cv'	Valse christusdoorn cultivar	1
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	Watercypres	1
<i>Picea abies</i>	Fijnspar	1
<i>Picea omorika</i>	Servische spar	4
<i>Platanus x hispanica</i>	Gewone plataan	6
<i>Prunus avium</i>	Zoete kers	2

<i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'	Kerspruim 'Nigra'	2
<i>Pyrus calleryana</i> 'cv'	Sierpeer	5
<i>Quercus palustris</i>	Moereseik	1
<i>Quercus robur</i>	Zomereik	2
<i>Robinia pseudoacacia</i> 'Umbraculifera'	Bolacacia	10
<i>Salix alba</i>	Schietwilg	18
<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	Treurwilg	1
<i>Sequoiadendron giganteum</i>	Mammoetboom	1
<i>Sorbus intermedia</i>	Zweedse meelbes	2
<i>Tilia x europaea</i>	Hollandse linde	2
<i>Ulmus</i> 'cv'	Iep	8
Totaal		116

In het gebied zijn zowel jonge bomen als bomen in volwassen fase aanwezig. In het gebied zijn zowel jonge bomen als bomen in volwassen fase aanwezig. In figuur 4.1 en figuur 4.2 zijn foto's van enkele volwassen bomen in het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 4.1 Boom 75, zuidoostzijde onderzoekslocatie.



Figuur 4.2 Boom 88 aan de Ziekenhuisstraat.

In tabel 4.2 zijn de bomen ingedeeld per stamdiameterklasse. Tabel 4.3 bevat het aantal bomen per hoogteklasse.

Tabel 4.2 Aantal bomen per stamdiameterklasse.

Stamdiameterklasse	Aantal bomen
< 20 cm	26
20 tot 50 cm	74
50 tot 80 cm	9
80 tot 100 cm	4
> 100 cm	3
Totaal	116

Tabel 4.3 Aantal bomen per hoogteklasse.

Hoogteklasse	Aantal bomen
< 6 m	50
6 tot 12 m	44
12 tot 18 m	18
≥ 18 m	4
Totaal	116

De conditionele toestand van de bomen is over het algemeen. In tabel 4.4 is een overzicht weergegeven. In bijlage 2 is de conditionele toestand van het bomenbestand op kaart weergegeven.

Tabel 4.4 Conditionele toestand geïnventariseerde bomen.

Conditieklasse	Aantal bomen
Goed	1
Redelijk	109
Matig	3
Slecht	1
Dood	2
Totaal	116

Boomveiligheidscontrole

De boomveiligheidscontrole is uitgevoerd middels de VTA-methode. De resultaten van de boomveiligheidscontrole zijn weergegeven in tabel 4.5. In bijlage 3 is een overzichtskaart weergegeven met de resultaten van de boomveiligheidscontrole.

Tabel 4.5 Veiligheidscategorieën geïnventariseerde bomen.

Veiligheidscategorie	Aantal bomen
Boom zonder gebreken	77
Attentieboom	0
Risicoboom	39
Totaal	116

In bijlage 5 is per boom aangegeven welke gebreken er zijn waargenomen en wat de veiligheidsstatus is. Tabel 4.6 bevat de samenvatting van deze resultaten.

Tabel 4.6 Samenvatting resultaten boomveiligheidscontrole.

Gebrek, maatregel, urgentietermijn en veiligheidsstatus	Aantal bomen
Boom zonder gebreken	77
Begroeid met beplanting - Hercontrole - Binnen 6 maanden - Risicoboom	27
Afgestorven of bijna afgestorven boom - Kappen - Binnen 6 maanden - Risicoboom	2
Dood hout - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboom	12
Ingerotte snoeiwonden - Nader onderzoek - Binnen 6 maanden - Risicoboom	1
Gebroken of losse tak - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboom	1
Plakoksel - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboom	4
Plakoksel - Snoei en verankering aanbrengen - Binnen 6 maanden	4
Verankering - controleren - Binnen 6 maanden - Risicoboom	1
Zwamaantasting - Nader onderzoek - Binnen 6 maanden - Risicoboom	1
Totaal*	130

*Bomen kunnen ook geen of meerdere gebreken hebben, waardoor het totaal aantal gebreken lager of hoger uitvalt dan het totaal aantal bomen op de onderzoekslocatie.

Niet bereikbaar

Een aantal bomen was niet bereikbaar door aanwezigheid van gesloten hekwerken en standplaats op particulier, ontoegankelijk terrein. De gegevens van deze bomen zijn ingeschat. In bijlage 5 is in de kolom 'opmerking' te lezen welke bomen dit betreft.

Snoei

De bomen 1 t/m 6 hebben een lage vertakkingen en de kroon zakt uit, hierdoor is er weinig takvrije ruimte aanwezig boven de parkeervakken aan de Molenweg. Deze bomen zijn in het verleden niet deskundig gesnoeid, de kronen zijn deels gekandelaberd of sterk ingenomen. Geadviseerd wordt om de bomen terug te zetten, de nieuw uitgegroeide takken op grote snoeiwonden kunnen namelijk uit breken omdat ze niet goed aangehecht zijn. De bomen kunnen in de toekomst geen reguliere kroonvorm meer ontwikkelen. Bij bomen 107 en 108 zijn te laag hangende takken boven de parkeerplaats aanwezig, geadviseerd wordt deze te snoeien.

Toekomstverwachting huidige situatie

Op basis van de boomkenmerken en resultaten van de boomveiligheidscontrole is de toekomstverwachting vastgesteld, zie tabel 4.2. Per boom is aangegeven of deze langer of minder lang dan 15 jaar behouden kan blijven onder de huidige omstandigheden, zie bijlage 4.

Tabel 4.7 Resultaten toekomstverwachting.

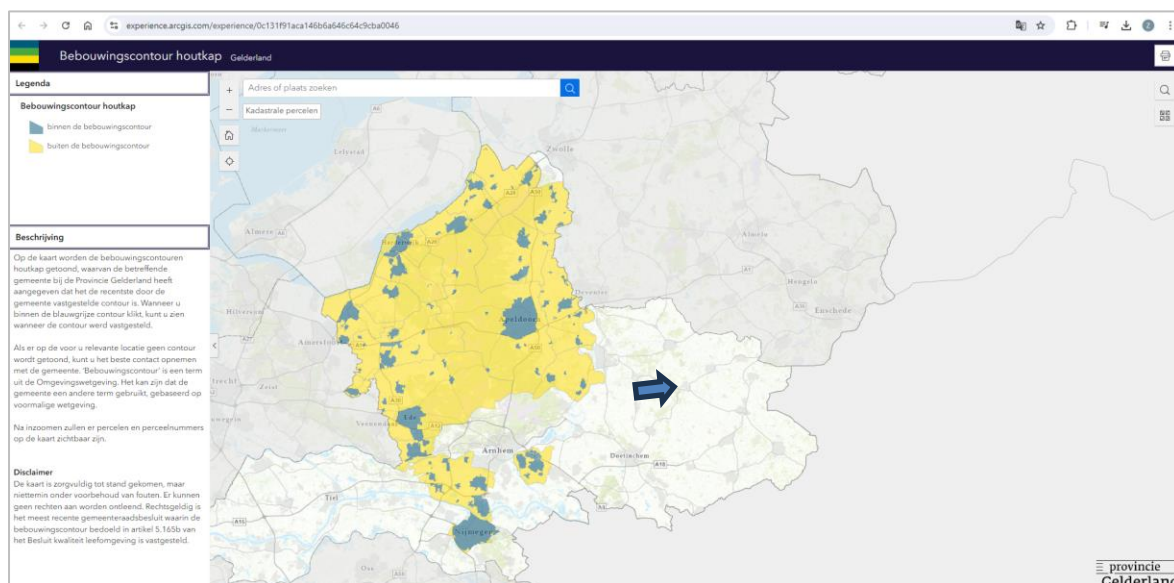
Categorie toekomstverwachting	Aantal bomen
≥ 15 jaar	103
10 tot 15 jaar	9
5 tot 10 jaar	2
0 tot 5 jaar	0
Geen	2
Totaal	116

Potentiële verplantbaarheid

Bomen in bosplantsoen zijn als niet verplantbaar beoordeeld. De wortels en kronen van de bomen zijn met elkaar vergroeid en/of is er geen compacte wortelkluit te vormen. Ook bomen in het talud en bomen waarbij kabels en leidingen door de mogelijke verplantkluit lopen, zijn als niet verplantbaar beoordeeld.

Een aantal bomen is op basis van de bovengrondse beoordeling als 'verplantbaar' beoordeeld. Dit betreft een aantal jonge bomen (zuilbeuken) aan de oostzijde van de onderzoekslocatie, boom 27 t/m 36.

Een mogelijke vervolgstap is om de ondergrond en het bewortelingspatroon te beoordelen zodat vastgesteld kan worden of een verplanting echt een goede slagingskans heeft. Dit is zinvol bij de potentieel verplantbare bomen die niet behouden kunnen blijven.



Figuur 4.3 Kaart bebouwingscontour houtkap (onderzoeklocatie ter hoogte van de blauwe pijl).

Uitslag van de vergunningscheck: 'Vraag een vergunning aan voor 'Boom kappen of houtopstand vellen'. Daarnaast is een melding voor 'Verwijderen werken, objecten, bomen of beplanting' noodzakelijk (Waterschap Rijn en IJssel). Het resultaat van de vergunningscheck is te vinden in bijlage 6.

Gemeente Oost Gelre

Vervolgens is de houtopstand getoetst aan de regelgeving van de gemeente Oost Gelre.

Omgevingsvergunning kappen

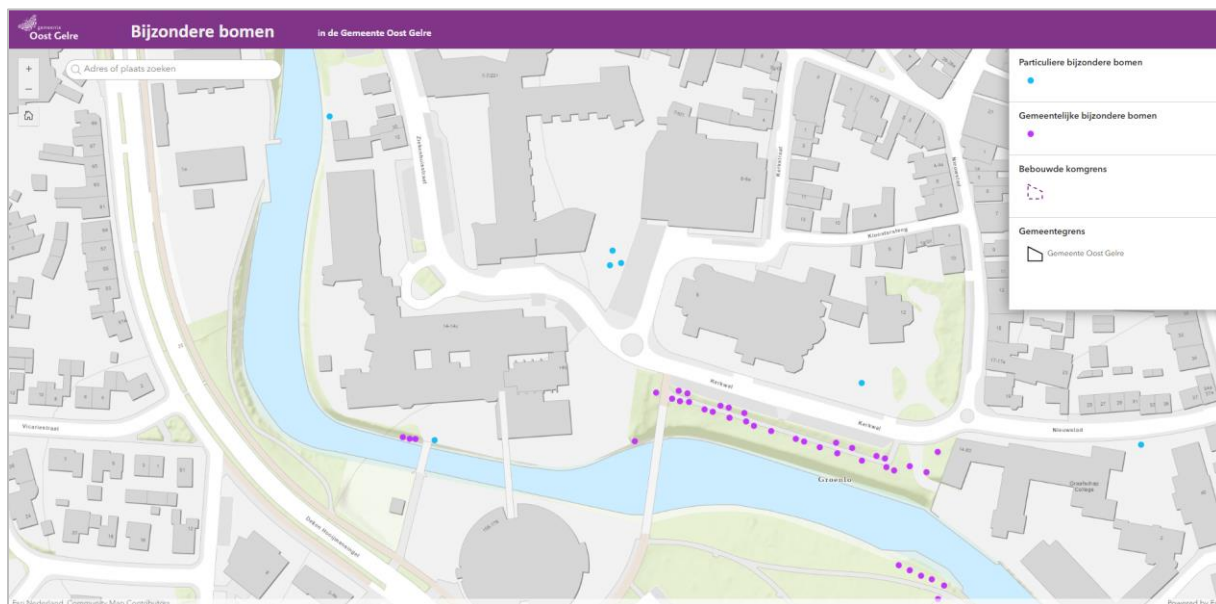
'In sommige gevallen kunt u als een boom gekapt is, verplicht worden tot herbeplanting'. Bomen dunner dan 20 cm op een hoogte van 1.30 meter zijn vergunningsvrij'. Bron: <https://www.oostgelre.nl/omgevingsvergunning-kappen>.

Algemene Plaatselijke Verordening gemeente Oost Gelre

'Artikel 4:11 Omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden. Het is verboden zonder vergunning van het college van burgemeester en wethouders een houtopstand te vellen of te doen vellen. Het verbod geldt niet voor: h. bomen met een dwarsdoorsnede kleiner dan 20 centimeter, op 1.30 meter hoogte'. Bron: <https://lokaleregeling.overheid.nl/CVDR608728>.

Bijzondere bomen in de gemeente Oost Gelre

Daarnaast is de kaart 'Bijzondere bomen in de gemeente Oost Gelre' geraadpleegd, (bron: <https://experience.arcgis.com/experience/b4fd2aba0be84cda8f3b77f65d8d461c>). Er zijn 9 beschermwaardige bomen binnen de onderzoeklocatie in het beleid van de gemeente opgenomen, zie figuur 4.4.



Figuur 4.4 'Bijzondere bomen in de gemeente Oost Gelre'.

Het gaat om de bomen 39, 40, 41, 53, 54, 55, 56, 115 en 116, zie figuur 4.5 t/m figuur 4.8.



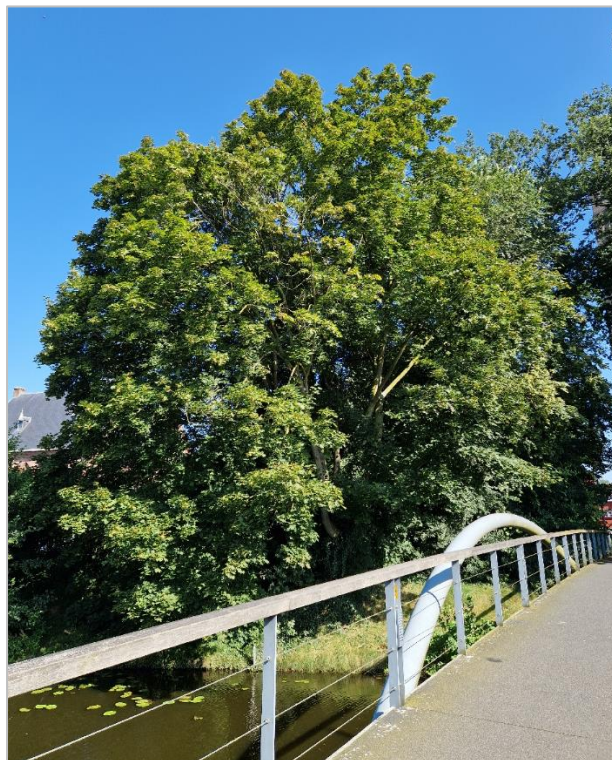
Figuur 4.5 Bomen 39, 40 en 41.



Figuur 4.6 Bomen 53 t/m 56.



Figuur 4.7 Boom 115.



Figuur 4.8 Boom 115.

Conclusie

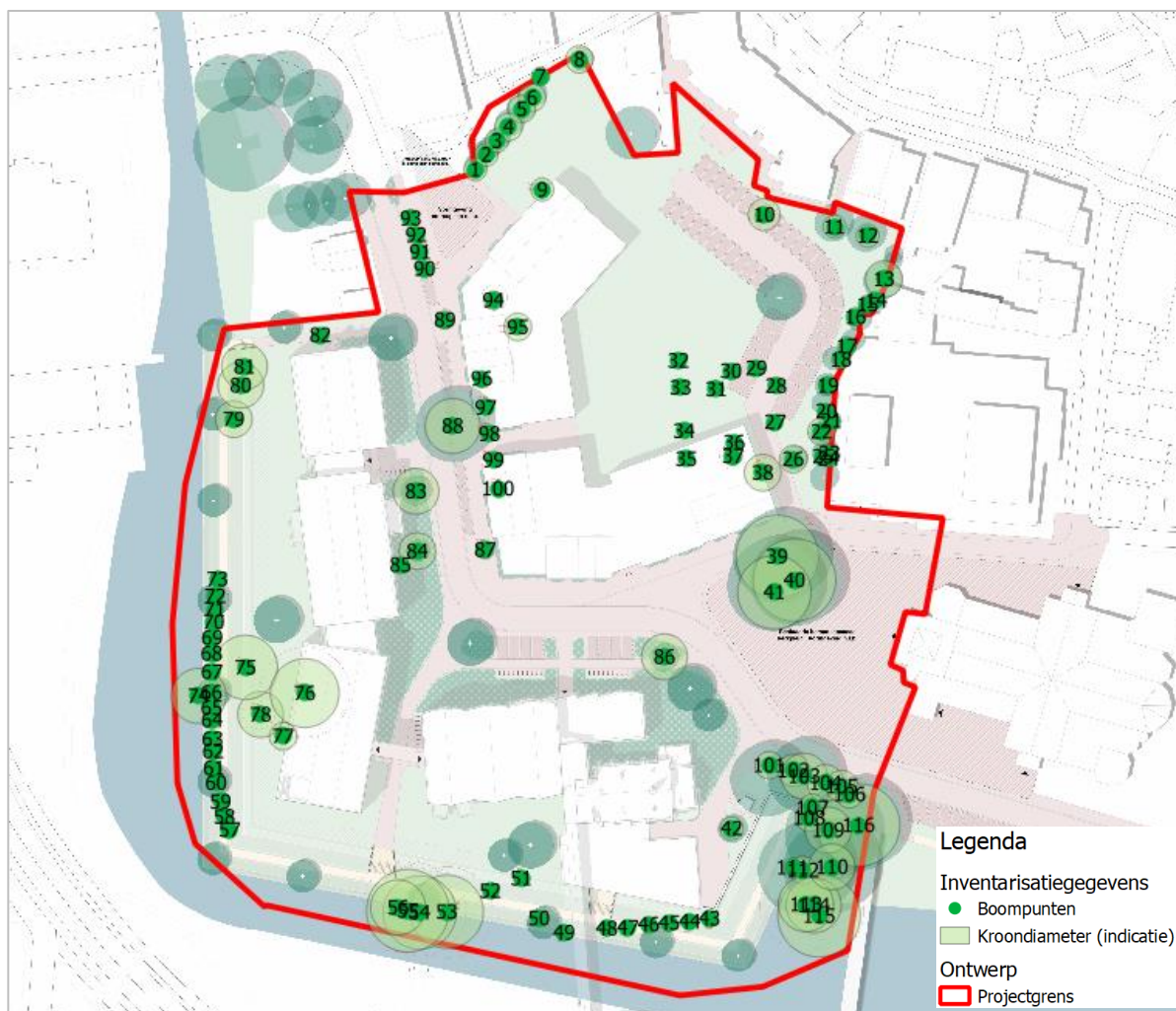
De volgende voorlopige conclusies zijn getrokken op basis van de vergunningscheck en de gemeentelijke regelgeving:

- De gemeente Oost Gelre en het Waterschap zijn het bevoegd gezag.
- Er is een omgevingsvergunning bij de gemeente Oost Gelre nodig voor het kappen van bijzondere bomen binnen de onderzoekslocatie.
- Er is een omgevingsvergunning bij de gemeente Oost Gelre nodig voor het kappen van bomen binnen de onderzoekslocatie met een diameter van meer dan 20 cm op 1,30 meter hoogte.
- Er is een melding voor 'Verwijderen werken, objecten, bomen of beplanting' noodzakelijk bij het Waterschap Rijn en IJssel).

Het is niet bekend of er bomen in het kader van herplantplicht daar zijn geplant. Mocht dat wel het geval zijn dan is kap of verplanten niet zonder meer mogelijk. In deze Bomen Effect Rapportage is niet getoetst of bomenkap mag plaatsvinden in relatie tot de wet natuurbescherming. Mogelijk dragen de bomen bij aan het leefgebied van flora en fauna. Om daarover duidelijkheid te verschaffen kan een Quikscan wet natuurbescherming uitgevoerd worden.

5 RESULTATEN PROJECTINVLOEDEN

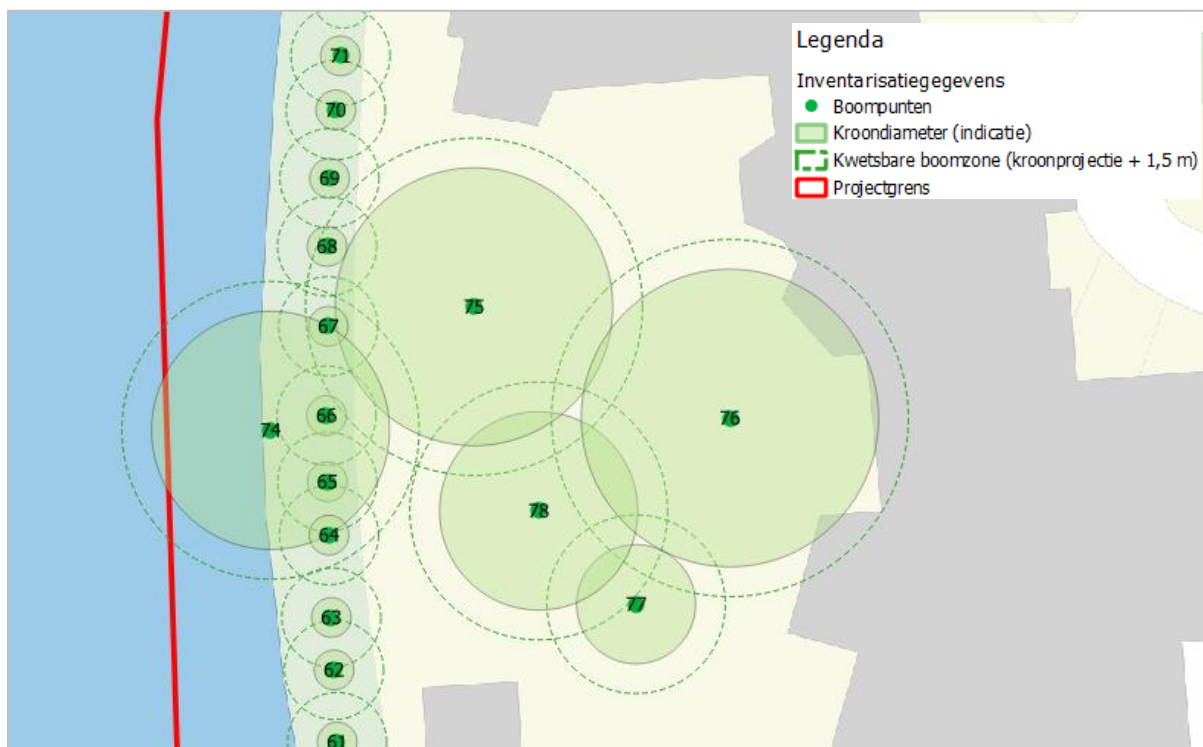
Om de projectinvloeden te bepalen is het ontwerp '04-Plankaart [1_500] A1' geanalyseerd en getoetst aan de bomeninventarisatie. In figuur 5.1 is het ontwerp weergegeven met daar op de geïnventariseerde bomen (en kroondiameter) geprojecteerd.



Figuur 5.1 Ontwerp met bomen en kroondiameter.

5.1 Kwetsbare boomzone

Voor de geïnventariseerde bomen is de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 m) bepaald. Om bomen te behouden zijn werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel binnen de kwetsbare boomzone niet toegestaan zonder toestemming. In bijlage 7 is per boom de kwetsbare boomzone weergegeven. In figuur 5.2 zijn de kwetsbare boomzones voor een aantal bomen binnen de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 5.2 Uitsnede bijlage 7.

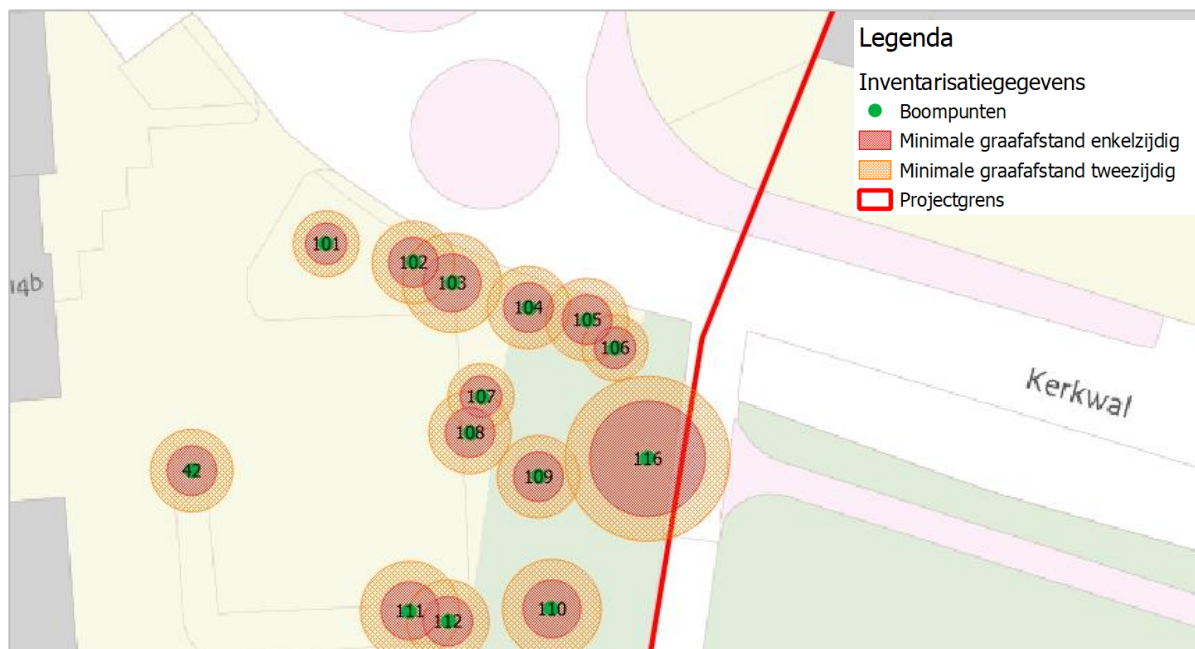
5.2 Minimale graafafstanden

Voor alle bomen is de minimale graafafstand op basis van het Handboek Bomen 2022 bepaald. Dit is de zone die in theorie belangrijk is voor de boom vanwege stabiliteit. Daar omheen hebben bomen een uitgebreid wortelgestel die belangrijk is voor voeding en vochtvoorziening.

Bij elke boom zijn twee cirkels ingetekend. De kleine cirkel betreft de minimale graafafstand als maar aan één zijde gegraven wordt. Wanneer rondom de boom (meerdere zijdes) ontgraven wordt, dan is de grote cirkel van toepassing.

De grootte van de cirkel varieert op basis van de stamdiameter. Een grote boom heeft over het algemeen een grotere stabiliteitskluit en dus meer ruimte nodig. De minimale graafafstand is in bijlage 7 op kaart, per boom

weergegeven. In figuur 5.3 zijn de minimale graafafstanden voor een aantal bomen binnen de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 5.3 Uitsnede themakaart minimale graafafstanden.

5.3 Effect voorgenomen werkzaamheden

Het effect dat een plan op een boom heeft, wordt veroorzaakt door één of meerdere projectinvloeden. De voorgenomen werkzaamheden zijn nog niet geconcretiseerd in de aangeleverde ontwerp-tekening. De volgende projectinvloeden zijn opgesteld:

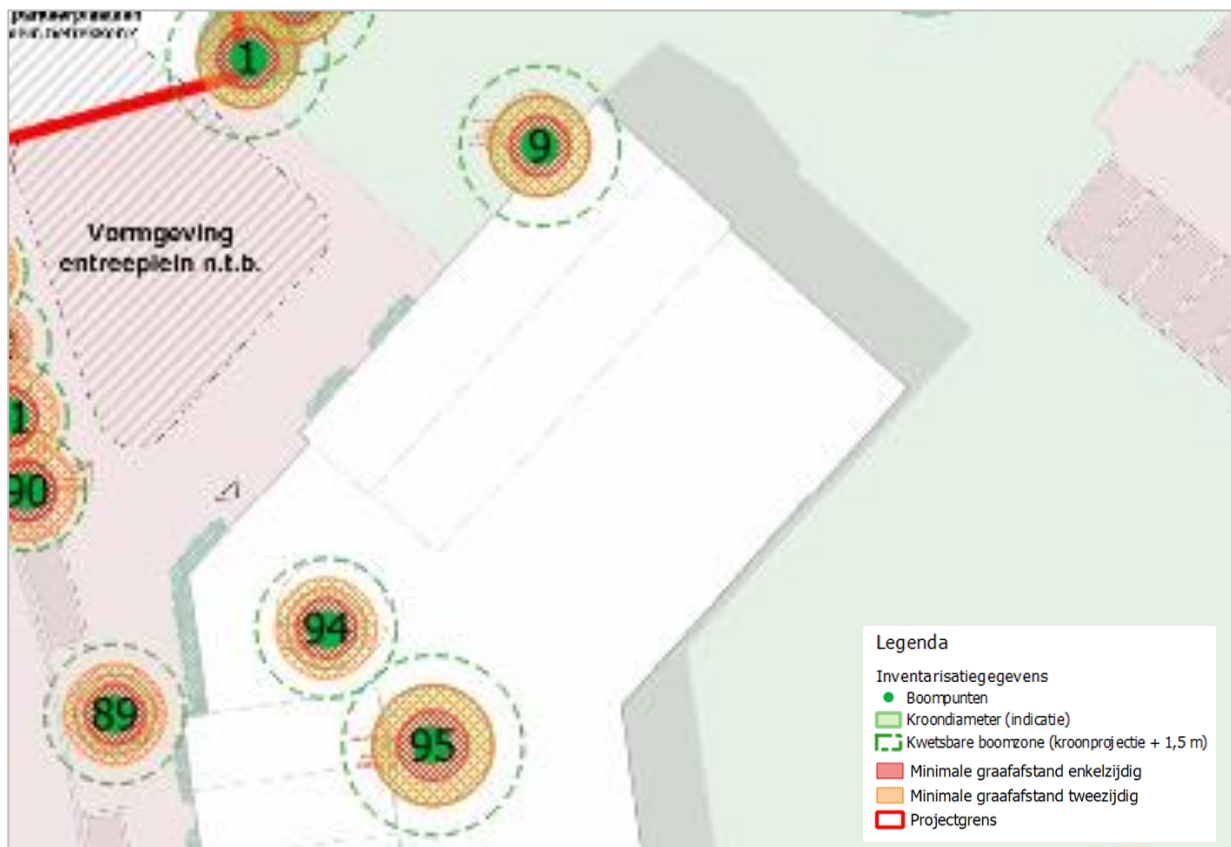
- Sloop bestaande gebouwen
- Bouwen nieuwe gebouwen.
- Realisatie vestingswal (ophogen maaiveld).
- Herinrichting openbare ruimte/ aanleg verhardingen (parkeervak, rijbaan, voetpad).

Voor alle bomen in het onderzoeksgebied is bepaald of ze behouden kunnen blijven in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden. Dat is gedaan door de zones die belangrijk zijn voor de bomen (minimale graafafstanden en kwetsbare boomzone), te vergelijken met het ontwerp.

Niet te behouden bomen

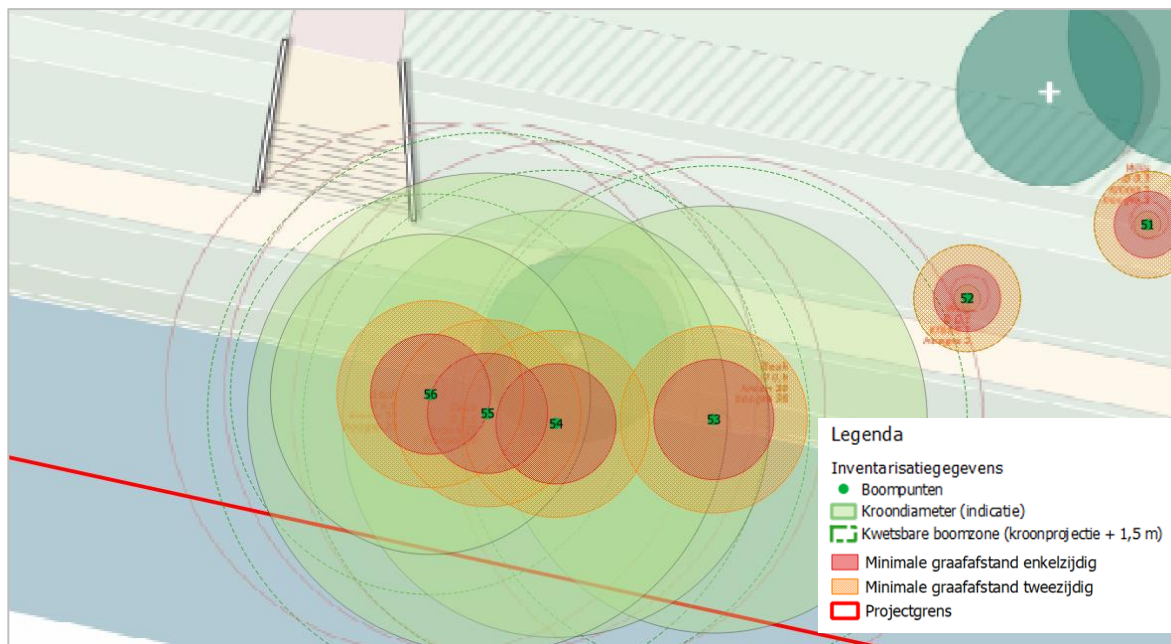
Bomen binnen de contouren van nieuwe gebouwen of nieuwe wegen zijn als 'niet te behouden' beoordeeld, zie boom 94 en 95 in het voorbeeld in figuur 5.6. Bomen die zeer dicht op een nieuw gebouw staan zijn ook als 'niet te behouden' beoordeeld. Er dient namelijk ook nog rekening te worden gehouden met de werkruimte (plaatsen steigers e.d.) tijdens de bouwwerkzaamheden. Bomen waar werkzaamheden binnen de minimale

graafafstanden (enkelzijdig of tweezijdig) zijn gepland, zijn ook als 'niet te behouden' beoordeeld. Zie het voorbeeld van boom 9 in figuur 5.4.



Figuur 5.4 Boom 94 en 95 staan volledig binnen de contouren van een nieuw gebouw, boom 9 is het nieuwe gebouw binnen de minimale graafafstanden gesitueerd. Deze bomen zijn als niet te behouden beoordeeld.

Bomen die op of nabij de op te hogen vestingswal staan kunnen ook niet behouden blijven, zie figuur 5.5. Op-hogen binnen de wortelprojectie van de boom heeft invloed op de luchthuishouding, de vochtopname en de activiteit van het bodemleven. Ophoging leidt over het algemeen tot verstikking van wortels, waardoor wortels afsterven. Bij te veel wortelverlies kan de boom onvoldoende vocht en voeding opnemen en zal de conditie (sterk) afnemen en kunnen op termijn ook stabiliteitsproblemen ontstaan. Tot welke hoogte kan worden opgehoogd is afhankelijk van de boomsoort, conditie van de boom en het ophoogmateriaal.



Figuur 5.5 Boom 51 t/m 56 op te verhogen stadswal of in het water gesitueerd. Deze bomen zijn als niet te behouden beoordeeld.

Te behouden bomen 'specifieke maatregelen'

Bij bomen waar werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone gepland zijn, zijn de bomen als 'te behouden boom (specifieke maatregelen)' weergegeven. Dit betreft bomen die niet per definitie niet behouden kunnen blijven, maar waar wel een hoog risico op schade aanwezig is door de planvorming. Er zijn voorgenomen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone gepland die de kwaliteit van de boom en/of de groeiplaats negatief kunnen beïnvloeden. Daarom zijn specifieke maatregelen, zoals een beperkte aanpassing in werkwijze of ontwerp, nodig om de boom te kunnen behouden. De maatregelen zijn nodig vanwege invloed van met de voorgenomen werkzaamheden, niet vanwege de kwaliteit van de boom.

Als voorbeeld is de situatie voor boom 83 uitgewerkt, zie figuur 5.6. Bij boom 83 wordt niet binnen de minimale graafafstanden gegraven maar wordt wel binnen de kwetsbare boomzone een nieuw gebouw en nieuwe parkeerplaatsen aangelegd. Deze boom is als te behouden boom 'specifieke maatregelen' beoordeeld.



Figuur 5.6 Nieuw gebouw en aanleg parkeerplaatsen binnen de kwetsbare boomzone van boom 83.

Te behouden bomen

Voor de overige bomen geldt dat deze te behouden zijn, mits er algemene boombeschermende getroffen worden, zie bijlage 11.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Er staan in het onderzoeksgebied 116 bomen. De meeste bomen hebben een redelijke conditie en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Een aantal bomen is mogelijk te verplanten. Er zijn 9 beschermwaardige bomen binnen de onderzoekslocatie in het beleid van de gemeente opgenomen (bomen 39, 40, 41, 53, 54, 55, 56, 115 en 116). Voor alle bomen is aangegeven of ze binnen de bestaande plannen in potentie te behouden zijn, zie bijlage 8 (Themakaart conclusie) en bijlage 5 (Tabel inventarisatiegegevens) in de kolom 'Conclusie'.

Niet te behouden op basis van bestaande kwaliteit

Een aantal bomen kan niet behouden blijven vanwege de huidige kwaliteit, dat zijn boom 72, 73 en 85.

Niet te behouden bomen wegens projectinvloeden

Een groot aantal bomen kan niet behouden blijven in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden. Per projectinvloed is aangegeven welke bomen niet te behouden zijn.

Nieuwbouw

De bomen 9, 35 t/m 38, 39, 76, 77 en 94 t/m 100 zijn niet te behouden door de nieuwbouw. De nieuwbouw is gesitueerd binnen de kronen of op korte afstand van deze bomen.

Realisatie vestingswal

Uit de aangeleverde ontwerptekeningen blijkt niet duidelijk tot waar, en hoeveel het maaiveld wordt opgehoogd. Het lijkt uit de ontwerpen dat de gehele wal tot aan nieuwe bebouwing wordt opgehoogd. De bomen in het bosplantsoen aan de oostzijde van de onderzoekslocatie lijken zich ook bijna allemaal binnen de invloedsfeer van deze werkzaamheden te bevinden. Daarom zijn ook deze bomen als niet te behouden beoordeeld. Het gaat om de volgende bomen: 43 t/m 71, 75, 78, 79 t/m 81, 107, 108, 111 t/m 115.

Aanleg verhardingen/herinrichting openbare ruimte

In relatie tot de herinrichting van de openbare ruimte kunnen boom 1, 10, 26 t/m 30, 39 t/m 41, 82, 86, 101 t/m 106 niet behouden blijven.

Te behouden boom, specifieke maatregelen

Boom 16 t/m 19, 83, 84, 87 t/m 93, 109, 110 en 116 kunnen behouden blijven als er specifieke maatregelen worden getroffen.

Te behouden bomen, geen specifieke maatregelen

De overig bomen kunnen wel behouden blijven mits er algemeen boombeschermende maatregelen worden getroffen. Dit zijn boom 2 t/m 8, 11 t/m 15 en 20 t/m 25.

Aanpassing ontwerp of werkwijze

Door middel van een aantal aanpassingen in het ontwerp of werkwijze kunnen mogelijk meer bomen behouden blijven. Dit geldt voor boom 39, 40, 41 en 86, zie paragraaf 6.2.

Potentieel verplantbaar

Enkele bomen zijn potentieel verplantbaar, dit zijn de bomen 27 t/m 35.

6.1 Inpassingsadvies

In tabel 6.1 is een samenvatting van het inpassingsadvies opgenomen.

Tabel 6.1 Inpassingsadvies.

Categorie inpassingsadvies	Aantal bomen
Te behouden boom (geen specifieke maatregelen)	22
Te behouden boom (specifieke maatregelen)	16
Niet te behouden (op basis van kwaliteit bestaande situatie)	3
Niet te behouden (wegens projectinvloed)	75
Niet te behouden (wegens visuele ontwerpkeuze)	0
Totaal	116

6.2 Advies

Bij een aantal bomen is het mogelijk een boom wel te behouden als specifieke maatregelen, zoals een aanpassing in werkwijze of ontwerp worden uitgevoerd. Adviezen voor deze maatregelen zijn in de volgende paragrafen beschreven.

Aanpassen ontwerp nabij boom 39, 40 en 41

Boom 39, 40 en 41 zijn als bijzondere bomen in het beleid van de gemeente Oost Gelre opgenomen.

Aanpassen ontwerp nieuwbouw

In bijlage 9 is te zien dat de kroon van boom 39 binnen het nieuwe gebouw valt. Daarom is deze boom als niet te behouden beoordeeld. Indien het ontwerp wordt aangepast waarbij de nieuwbouw buiten de kwetsbare boomzone valt zijn de bomen mogelijk wel te behouden. Er dient ook rekening te worden gehouden met de noodzakelijke werkruimte (plaatsen steigers e.d.) tijdens de bouwwerkzaamheden. Daarnaast is aanvullen ondergronds onderzoek (BEA) noodzakelijk om na te gaan wat het ondergrondse bewortelingspatroon is. Omdat de bomen waarschijnlijk een zeer oppervlakkig wortelgestel hebben is er waarschijnlijk een grotere afstand van de boom tot de nieuwbouw noodzakelijk dan de (theoretisch) aangegeven kwetsbare boomzone.

Voorafgaand aan, en tijdens de werkzaamheden dient minimaal de kwetsbare boomzone van deze bomen fysiek te worden beschermd. Dit kan worden gedaan door middel van bouwhekken die op slot worden gezet. Deze zone mag niet betreden of gebruikt worden tijdens de bouwwerkzaamheden.

Aanpassen ontwerp buitenruimte

In het ontwerp staat aangegeven boom 39 t/m 41 worden ingepast in het kerkplein. In het ontwerp is te zien dat er een rijbaan/verharding ter hoogte van boom 39 is voorzien. Hierdoor is boom 39 niet te behouden. Deze werkzaamheden vinden plaats binnen de kwetsbare boomzone van boom 40 en 41. Daarnaast is de nieuwe inrichting van het plein nog niet bekend en lijkt het nu verharding te worden. Daardoor zijn ook boom 40 en 41 niet te behouden.

Het advies is om de rijbaan te verleggen of te laten vervallen en het kerkplein op die plek groen in te richten met groeiplaatsen van voldoende kwaliteit. In bijlage 10 zijn de groeiplaatseisen weergegeven welke zijn berekend in de boommonitor van het Norminstituut Bomen. Omdat de bomen waarschijnlijk een zeer oppervlakkig wortelgestel hebben is aanvullen ondergronds onderzoek (BEA) noodzakelijk om na te gaan wat het ondergrondse bewortelingspatroon is.

Voorafgaand aan, en tijdens de werkzaamheden dient minimaal de kwetsbare boomzone van deze bomen fysiek te worden beschermd. Dit kan worden gedaan door middel van bouwhekken die op slot worden gezet. Deze zone mag niet betreden of gebruikt worden tijdens de bouwwerkzaamheden.

Aanpassen ontwerp nabij boom 53, 54, 56 en 115

Boom 53, 54, 55, 56 en 11 zijn ook aangegeven als bijzondere bomen in het beleid van de gemeente Oost Gelre. In het ontwerp is te zien dat deze bomen nu in de gracht komen te staan, of net op de wal. Geadviseerd wordt om het ontwerp zo aan te passen dat deze bomen op de huidige locatie kunnen blijven bestaan. Voorwaarde is wel dat er geen ophoging of afgraving van het maaiveld binnen de kwetsbare boomzone plaatsvindt. Ook hier geldt dat de kwetsbare boomzones fysiek dienen te worden afgeschermd voorafgaand aan, en tijdens de werkzaamheden.

Aanpassen ontwerp boom 86

Door de aanleg van een voetpad op zeer korte afstand van boom 86 is deze niet te behouden. Het advies is om het ontwerp aan te passen en het voetpad op grotere afstand van de boom te aan te leggen.

6.3 Werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone

Blijven bomen behouden maar worden er wel werkzaamheden uitgevoerd binnen de kwetsbare boomzone, dan dient door middel van een BEA (Bomen Effect Analyse) beoordeeld worden wat nodig is om schade aan bomen te voorkomen.

Bij de bomen waar het grondwater bereikbaar is dient tijdens de werkzaamheden rekening te worden gehouden met bronbemaling. Voor bomen is de optimale uitvoeringsperiode van bronbemaling buiten het groeiseizoen (november tot eind februari). In deze periode hebben de bomen geen blad en ligt de verdamping stil. Onbereikbaarheid van grondwater is daarom in deze periode geen probleem. Geadviseerd wordt de bronbemaling in deze periode uit te voeren. Andere mogelijke, maar minder gunstige periode zijn in het voorjaar (maart-mei) of het najaar (september-november). Meestal zijn in deze periode geen aanvullende maatregelen nodig. Wanneer de bronbemaling in de zomer wordt uitgevoerd (juni-augustus), wordt geadviseerd maatregelen te treffen (watergift).

6.4 Boombeschermende maatregelen

Om bomen te kunnen behouden, is het nodig boombeschermende maatregelen te treffen. Algemene boombeschermende maatregelen zijn weergegeven in bijlage 11, bomenposter 'werken rondom bomen' van het Norminstituut Bomen.

Om de bomen te beschermen tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient er een boombeschermingsplan te worden opgesteld. Hierin wordt vastgelegd hoe boombescherming georganiseerd wordt. Het plan geldt voor alle bomen waarbij werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 m) uitgevoerd wordt.

Daarnaast dient er een boomtechnisch toezichthouder te worden aangesteld. Deze ziet toe op de uitvoering van de werkzaamheden zoals beschreven in het boombeschermingsplan.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Prooijen, G. J. van (2016). Stadbomen Vademecum 2A: groeiplaatsaspecten (Herz. ed.). Arnhem, Nederland: IPC groene ruimte.

Prooijen, G. J. van (2011). Stadbomen Vademecum 2B: groei en aanplant (Herz. ed.). Arnhem, Nederland: IPC groene ruimte.

Roloff, A. (2001). Baumkronen: Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Na-turphänomens. Duitsland: Ulmer.

Mattheck, G. C., Breloer, H., & Visser, B. M. (1995). Handboek boomveiligheid: de boombreuk in mechanica en rechtspraak. Zutphen, Nederland/d: Pius Floris Producties.

BIJLAGE 1: OVERZICHTSKAART

BIJLAGE 2: THEMAKAART CONDITIE

BIJLAGE 3: THEMAKAART BOOMVEILIGHEID

BIJLAGE 4: THEMAKAART TOEKOMSTVERWACHTING

BIJLAGE 5: TABEL INVENTARISATIEGEGEVENS

BIJLAGE 6: RESULTAAT VERGUNNINGCHECK

BIJLAGE 7: THEMAKAART KWETSBARE BOOMZONE & MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

BIJLAGE 8: THEMAKAART CONCLUSIE

BIJLAGE 9: THEMAKAART ONTWERP EN HUIDIGE SITUATIE

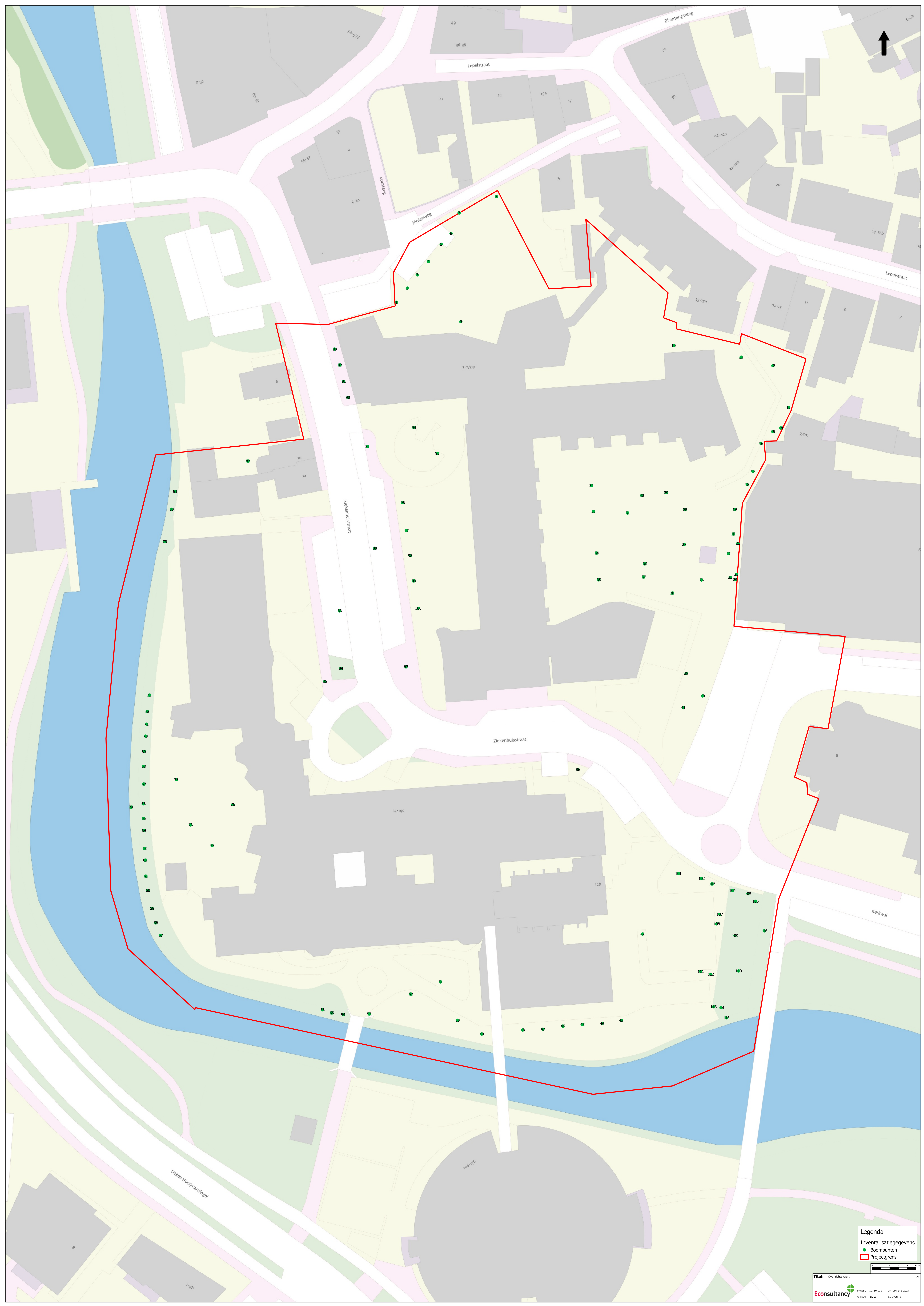
BIJLAGE 10: GROEIPLAATSEISEN NORMINSTITUUT BOMEN

BIJLAGE 11: BOMENPOSTER WERKEN RONDOM BOMEN

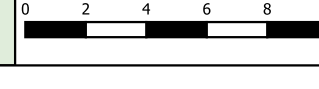
Alle bijlages zijn als aparte PDF toegevoegd.

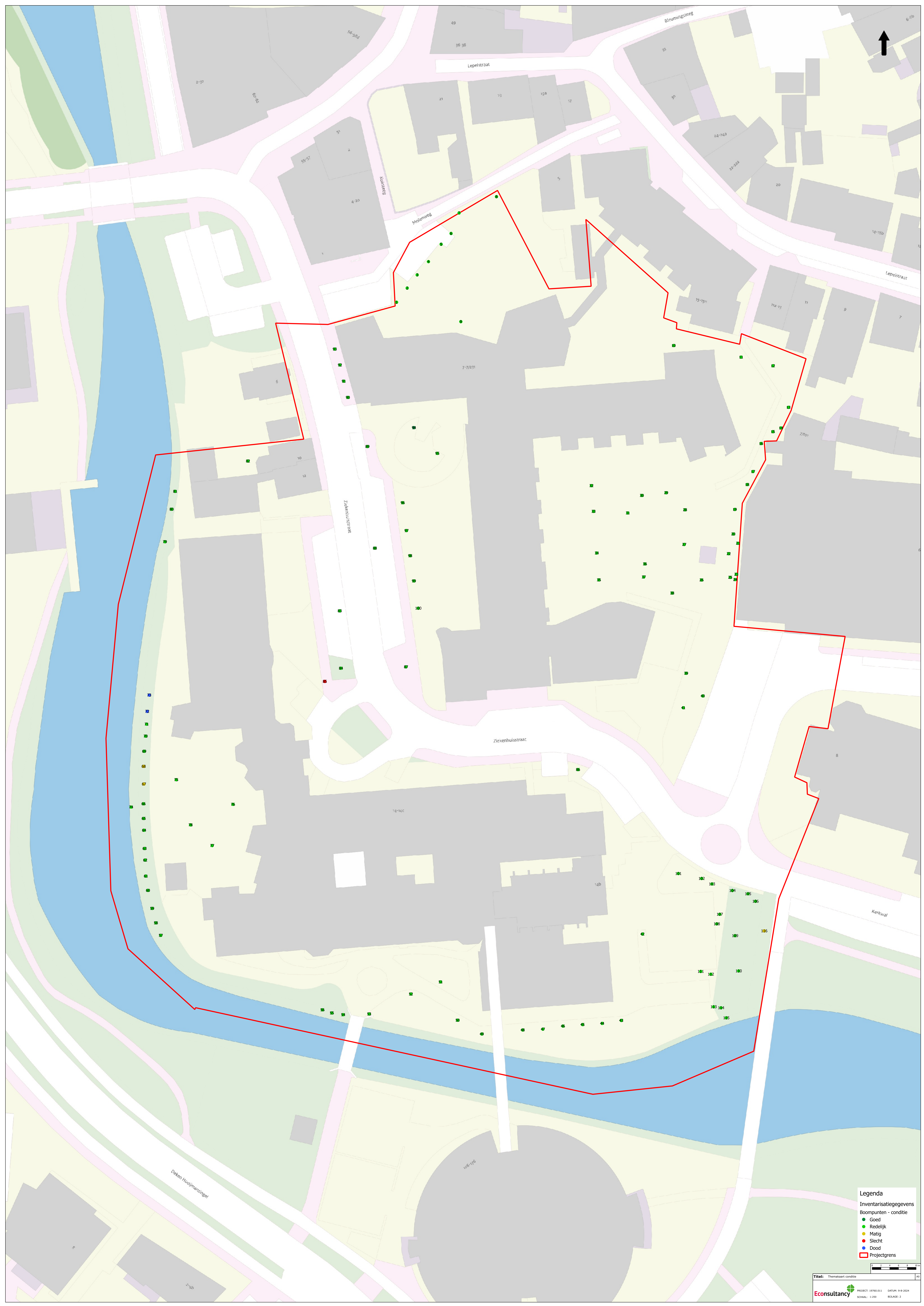
Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken





Legenda
Inventarisatiegegevens
● Boompunten
▭ Projectgrens





Legenda

Inventarisatiegegevens

Boompunten - conditie

Goed

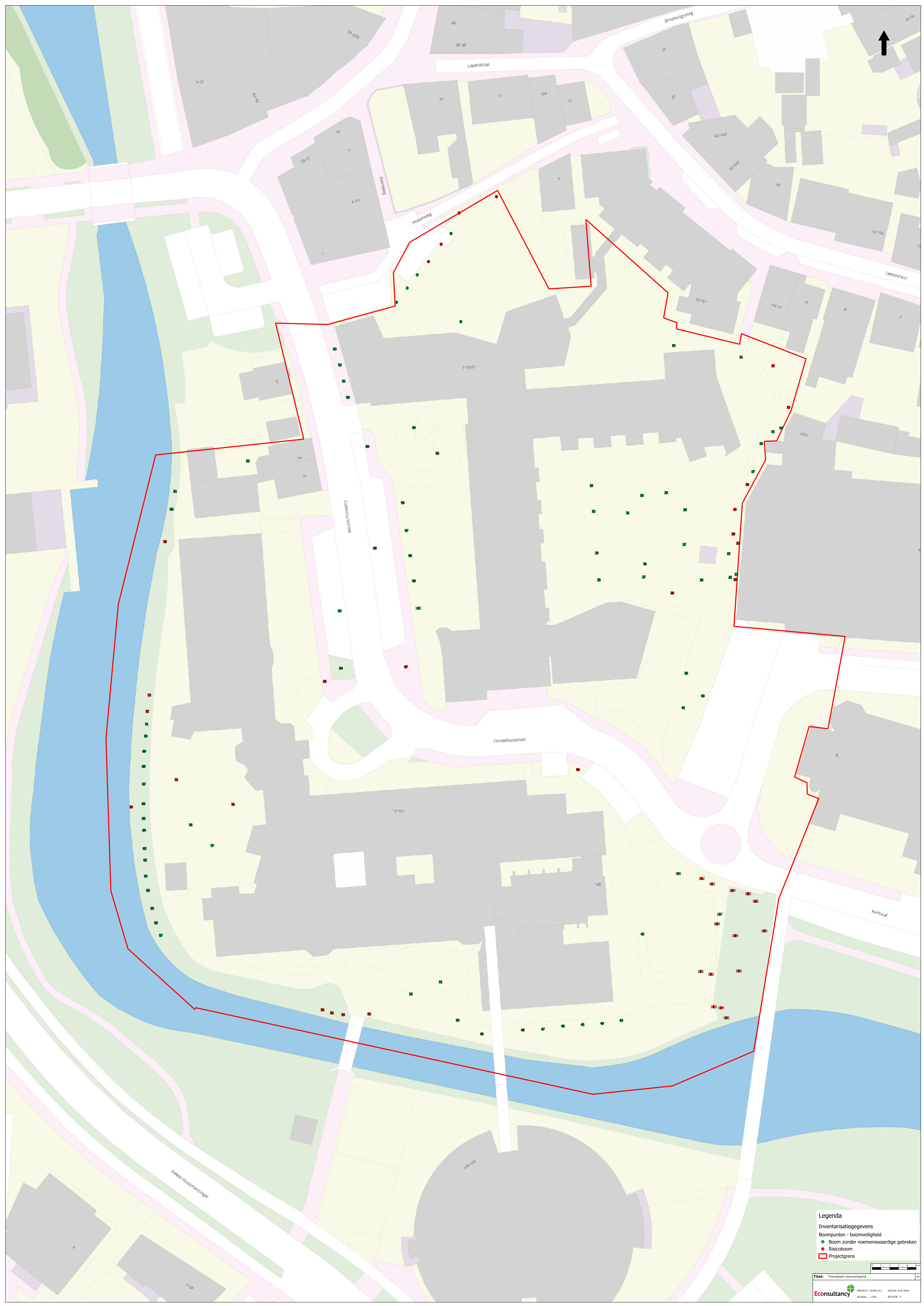
Redelijk

Matig

Slecht

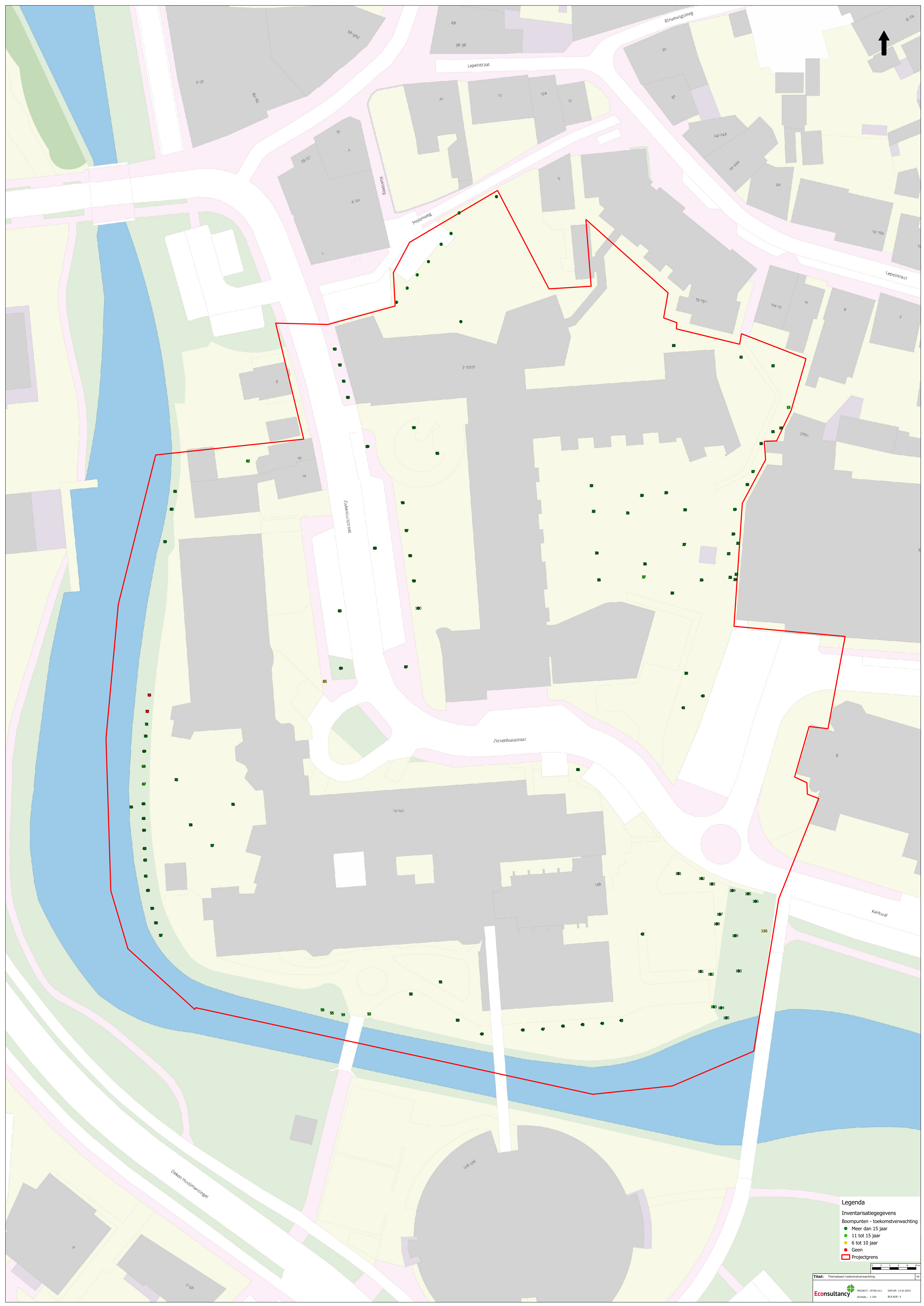
Dood

Projectgrens



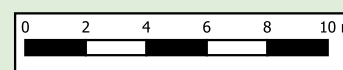
Legenda
Inventarisatiegegevens
Boompunten - boomveiligheid
● Boom zonder noemenswaardige gebreken
● Boom zonder noemenswaardige gebreken
● Risicoboom
■ Projectgrens





Legenda

- Inventarisatiegegevens
- Boompunten - toekomstverwachting
 - Meer dan 15 jaar
 - 11 tot 15 jaar
 - 6 tot 10 jaar
 - Geen
 - Projectgrens



115	Acer platanoides	12 tot 18 meter	80 tot 100 cm	96	Niet vrij uitgroeiend	Redelijk	Verankering - controleren - Binnen 6 maanden - Risicoboorn, Begroeid met beplanting - Hercontrole - Binnen 6 maanden - Risicoboorn, Gebroken of losse tak - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboorn, Dood hout - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboorn	Risicoboorn	Meer dan 15 jaar	Niet te behouden (door projectinvloed)	Mogelijk alternatief, aanpassen ontwerp vestingswal	ja	2.5	4	18	21	nee
116	Quercus robur	Meer dan 18 meter	Meer dan 100 cm	115	Niet vrij uitgroeiend	Matig	Dood hout - Snoei - Binnen 6 maanden - Risicoboorn, Zwamaantasting - Nader onderzoek - Binnen 6 maanden - Risicoboorn, Begroeid met beplanting - Hercontrole - Binnen 6 maanden - Risicoboorn	Risicoboorn	6 tot 10 jaar	Te behouden boom (specifieke maatregelen)	Bij renovatie voetpad, zorgvuldig handmatig werken	ja	3.5	5	18	21	nee

Vergunningcheck - resultaat 31 juli 2024

Inleiding

U heeft de Vergunningcheck gedaan voor de volgende werkzaamheden:

- Boom of beplanting onderhouden of weghalen

Door naar Aanvragen en voorbereiden

Staat uw vergunningcheck online nog open? Dan kunt u vanuit de online actielijst direct door naar Aanvragen en voorbereiden.

Over dit document

In dit document staat uitgelegd wat u moet regelen en waar u rekening mee moet houden.

Deel 1: Inleiding

Deel 2: Uw actielijst

Deel 3: Vragen en antwoorden

Heeft u vragen?

Neem contact op met de gemeente of het waterschap.

Disclaimer

De Vergunningcheck is een serviceproduct van de Nederlandse overheid. Het geeft u een algemene indruk of er voor uw activiteit een vergunning of melding nodig is.

De makers van de Vergunningcheck hebben met veel aandacht gewerkt aan de vragen en antwoorden. Toch geeft het resultaat van de Vergunningcheck u geen absolute zekerheid. Bijvoorbeeld doordat sommige activiteiten of combinaties van activiteiten (nog) niet in de Vergunningcheck staan. Of doordat er nog andere regels zijn waardoor u nog andere vergunningen moet aanvragen of andere meldingen moet doen.

U kunt daarom geen rechten ontleen aan deze Vergunningcheck. Wilt u zeker weten of en hoe u uw activiteit kunt uitvoeren? Dan raden wij u aan contact op te nemen met uw gemeente en/of waterschap.

Uw actielijst

- 1 ✓ U heeft de actielijst gedownload. Staat uw vergunningcheck nog open? Dan kunt u vanuit de online actielijst direct door naar Aanvragen en voorbereiden.

2 **Neem contact op met de gemeente**

- Gemeente: Wat u moet regelen voor 'Flora- en fauna-activiteit'

3 **Vergunning aanvragen**

- Vraag een vergunning aan voor 'Boom kappen of houtopstand vellen'

4 **Melden en informatie geven**

- Doe een melding voor 'Verwijderen werken, objecten, bomen of beplanting'

5 **Start de werkzaamheden**

Heeft u de actielijst afgerond en zijn de vergunningen verleend? Dan kunt u beginnen met uw werkzaamheden.

Wijzigen de werkzaamheden? Twijfelt u of dezelfde voorwaarden nog gelden? Neem dan contact op met de gemeente of het waterschap. Of doe de Vergunningcheck opnieuw.

Stap 2: Neem contact op met de gemeente

De gemeente heeft aanvullende informatie nodig om met zekerheid te kunnen zeggen wat u moet regelen. Mogelijk moet u voorafgaand aan uw werkzaamheden een vergunning aanvragen, melding doen of informatie geven, of mag u de werkzaamheden niet uitvoeren.

Vraag de gemeente wat u moet regelen voor 'Flora- en fauna-activiteit'

Het gaat over de werkzaamheden 'Boom of beplanting onderhouden of weghalen'.

Uw werkzaamheid kan gevolgen hebben voor beschermde dieren of planten. U moet voor u start met de werkzaamheid nagaan of dat zo is. Mogelijk mag u de werkzaamheid niet uitvoeren of moet u wachten. Bijvoorbeeld als uw werkzaamheid gevolgen heeft voor nesten van beschermde vogels.

Neem contact op met uw gemeente om te weten wat u moet doen.

Stap 3: Vergunning aanvragen

U heeft een vergunning nodig voordat u mag beginnen met de volgende werkzaamheden. Houd rekening met een doorlooptijd voor de behandeling van uw aanvraag.

Vraag een vergunning aan voor 'Boom kappen of houtopstand vellen'

Deze vergunning heeft u nodig voor de volgende werkzaamheden:

- Boom of beplanting onderhouden of weghalen

Toelichting

U heeft een vergunning nodig voor de activiteit Boom kappen of houtopstand vellen.

Heeft u vragen? Neem contact op met de afdeling Ruimte & Economie door te mailen naar bouwen@oostgelre.nl (Link 1) of te bellen met (0544) 39 35 35 (Link 2).

- Link 1: bouwen@oostgelre.nl
- Link 2: (0544) 39 35 35



U kunt de vergunning aanvragen via Aanvragen in het Omgevingsloket. Zoek naar de activiteit 'Boom kappen of houtopstand vellen' van de gemeente en beantwoord de vragen voor de genoemde werkzaamheden.

Stap 4: Melden en informatie geven

Melding doen en informatie geven kan voor, tijdens of na de werkzaamheden vereist zijn. Houd hier rekening mee in de planning van uw werkzaamheden.

Doe een melding voor 'Verwijderen werken, objecten, bomen of beplanting'

Deze melding moet u doen voor de volgende werkzaamheden:

- Boom of beplanting onderhouden of weghalen



U kunt de melding doen via Aanvragen in het Omgevingsloket. Zoek naar de activiteit 'Verwijderen werken, objecten, bomen of beplanting' van het waterschap en beantwoord de vragen voor de genoemde werkzaamheden.

Stap 5: Start de werkzaamheden

Heeft u de actielijst afgerond en zijn de vergunningen verleend? Dan kunt u beginnen met uw werkzaamheden.

Wijzigen de werkzaamheden?

Wijzigen de werkzaamheden? Twijfelt u of dezelfde voorwaarden nog gelden? Neem dan contact op met de gemeente of het waterschap. Of doe de Vergunningcheck opnieuw.

Heeft u vragen?

Neem contact op met de gemeente of het waterschap.

Vragen en antwoorden

Locatie

Teken een gebied op de kaart



Vragen

Boom of beplanting onderhouden of weghalen

Beschermde dieren of planten (vragen van het Rijk)

Heeft u in de afgelopen 3 jaar op de locatie van uw werkzaamheid laten onderzoeken of er beschermde planten of dieren zijn?

 Het gaat bijvoorbeeld om een natuurtoets of een ecologische quickscan uitgevoerd door een ecologisch deskundige. Heeft u de resultaten van zo'n onderzoek? Wat er geldt voor uw werkzaamheden hangt af van de resultaten van dat onderzoek. Het kan ook nodig zijn om een nieuw onderzoek uit te voeren. Neem daarom contact op met de gemeente.

Ja

Locatie van de bomen of beplanting (vragen van het Rijk)

Staan alle bomen of andere beplanting die u wilt gaan verwijderen of onderhouden op een erf of in een tuin?

Nee

Waar staat de boom of beplanting die u wilt gaan verwijderen of onderhouden?



Wat is de bebouwingscontour houtkap?

Dit is een gebied dat de gemeente kan aanwijzen in het omgevingsplan en waar zij regels kunnen stellen aan het kappen van bomen. Dit gebied is vaak hetzelfde als de bebouwde kom maar dat hoeft niet.

Met behulp van de [kaart bebouwingscontouren houtkap](#) (Link 1) kunt u nagaan of uw locatie binnen of buiten deze contour valt. Van de gemeenten die niet op de kaart zijn weergegeven is er nog geen informatie bekend en kunt u het beste contact opnemen met de gemeente voor nadere informatie.

- Link 1: [kaart bebouwingscontouren houtkap](#)

Binnen de bebouwingscontour houtkap

Eigenaar boom (vragen van de gemeente)

Staat de boom of beplanting die u wilt kappen op uw grond?

Ja

Heeft u toestemming van de eigenaar van de boom om deze te kappen?

Ja

Over de boom (vragen van de gemeente)

Staat de boom op de lijst van bijzondere bomen van de gemeente Oost Gelre?



Om dit te bepalen, gebruikt u [de bijzondere bomenkaart](#) (Link 1). Alle bijzondere bomen in de gemeente Oost Gelre staan hierop.

- Link 1: [de bijzondere bomenkaart](#)

Ja

Verwijderen van werken, objecten, bomen en beplanting_Waterschap Rijn en IJssel (vragen van het waterschap)

Volgens het door u ingetekende gebied gaat u een werk, object, boom of beplanting verwijderen op of nabij een waterkering, kade of watergang. Klopt dit?

deels

Vooraf ingevuld antwoord.



Wat gaat u verwijderen?

Boom of beplanting

Volgens het door u ingetekende gebied gaat u een werk, object, boom of beplanting verwijderen op of nabij een kade of watergang. Klopt dit?

deels

Vooraf ingevuld antwoord.



Bent u de eigenaar of onderhoudsplichtige van het werk, object, boom of de beplanting? Of handelt u namens de eigenaar of onderhoudsplichtige?



Of u onderhoudsplichtige bent, staat in de onderhoudslegger en onderhoudsverordening van het waterschap aangegeven. U kunt hiervoor ook contact opnemen met de unit vergunningverlening van het waterschap via tel. 0314-369 369.

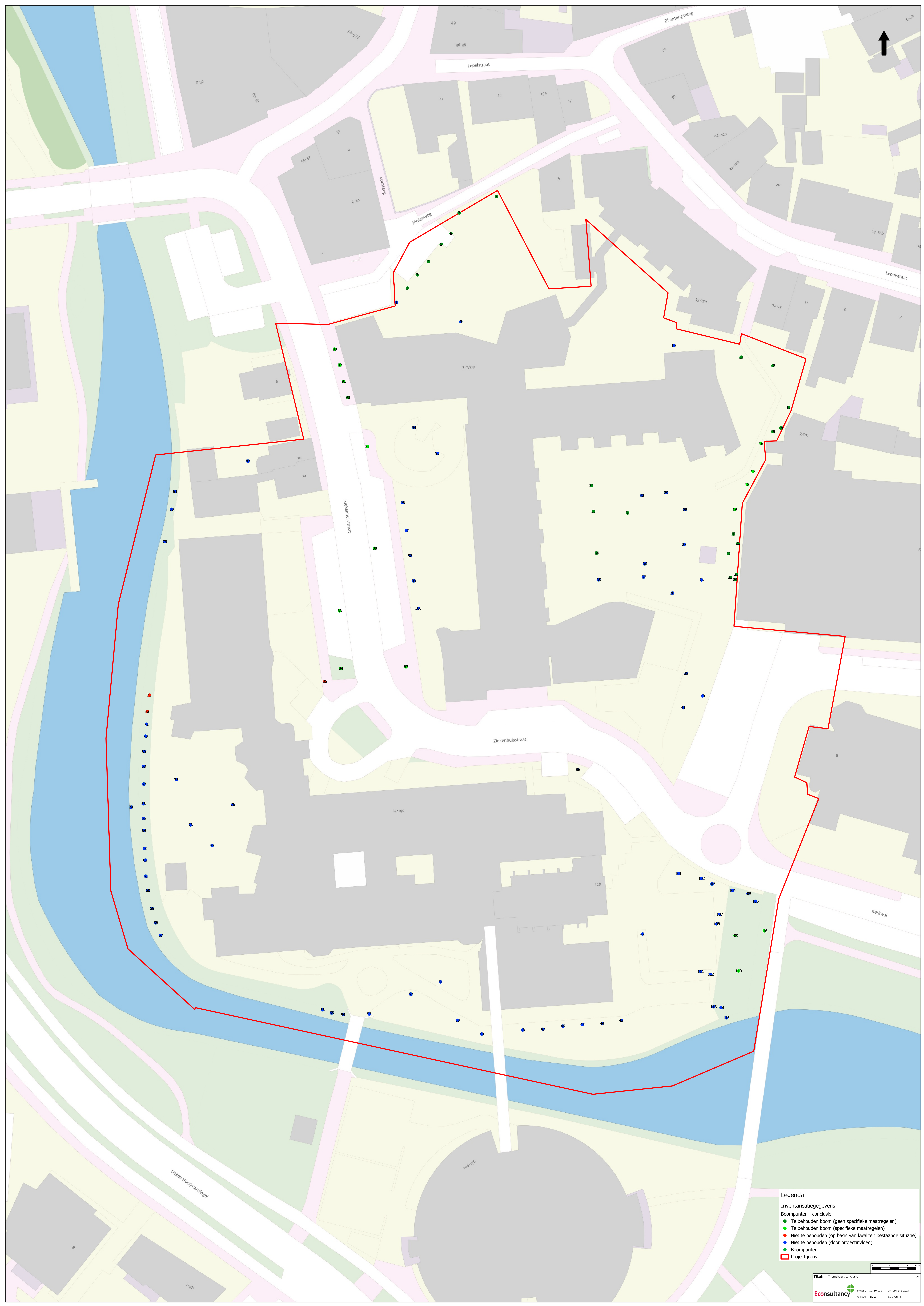
Ja



Legenda

Inventarisatiegegevens

- Boompunten
- Minimale graafafstand eenzijdig
- Minimale graafafstand tweezijdig
- Kroon diameter indicatie
- Kwetsbare boomzone
- Projectgrens



Legenda

- Inventarisatiegegevens
- Boompunten - conclusie
- Te behouden boom (geen specifieke maatregelen)
 - Te behouden boom (specifieke maatregelen)
 - Niet te behouden (op basis van kwaliteit bestaande situatie)
 - Niet te behouden (door projectinvloed)
 - Boompunten
 - ▭ Projectgrens



Legenda

- Inventarisatiegegevens
- Boompunten - conclusie
- Te behouden boom (geen specifieke maatregelen)
 - Te behouden boom (specifieke maatregelen)
 - Niet te behouden (op basis van kwaliteit bestaande situatie)
 - Niet te behouden (door projectinvloed)
- Boompunten
- Minimale graafafstand eenzijdig
 - Minimale graafafstand tweezijdig
 - Kroon diameter indicatie
 - Kwetsbare boomzone
- Projectgrens
- 04-Plankaart (1:500) A1_aangepast
- Band 1 (Red)
 - Band 2 (Green)
 - Band 3 (Blue)

Projectgegevens

Project	BER Groenlo
Projectcode	19760.011
Projectomschrijving	Groeiplaatseisen
Gebruiker	Sweco/Econsultancy
Plaats	Groenlo
Datum (aanmaak)	12-08-2024

Boomsoort (boomgrootte)

Invoer Automatisch (boomsoort)

Boomsoort

Fagus sylvatica 'Atropunicea' | bruine beuk | 1e grootte

H25m, cultivar, bruin blad, vaak beukenzaaisel waardoor bladkleur en habitus variabel, ook div. klonen

Stand- en groeiplaats

Maaiveld bodemtype	Opengrond (humusarm < 2,5% org.)
Profieltype	Hangwater (geen contact GWST)
Doorwortelbare diepte	1 m -m.v.

Boominfo

Omloop (cyclus)

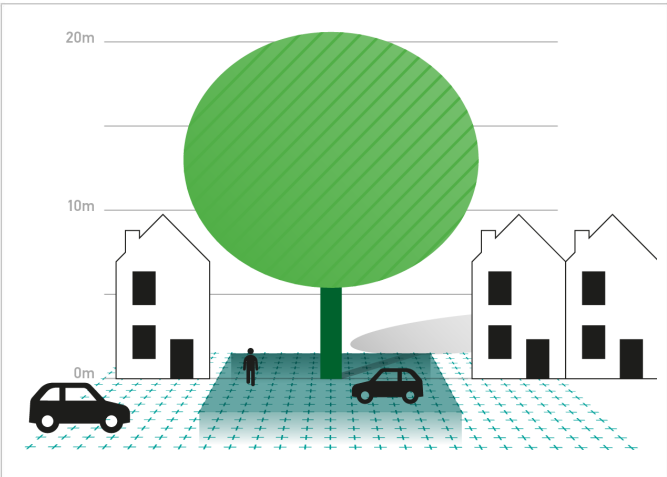
Regulier (duurzaam groeiend)	20	40	60	80	jaar
------------------------------	----	----	----	----	------

Benodigde doorwortelbare ruimte (m³) en grondvlak (m²)

(ambitieniveau) Optimaal	33.4	50	66.7	83.4	m³
	33.4	50	66.7	83.4	m²
(ambitieniveau) Redelijk	26.7	40	53.4	66.7	m³
	26.7	40	53.4	66.7	m²
(minimum niveau) Marginaal	20	30	40	50	m³
	20	30	40	50	m²

Doorwortelbare diepte	1	1	1	1	m
Bovengronds opstakelvrij	6	9	12	15	m
Ondergronds obstakelvrij = minimale graafafstand	1.6	1.9	2.3	2.9	m
Kroonbreedte (verloop) = plantafstand	10	15	20	25	m
Plantspiegel	1.6 x 1.6	1.9 x 1.9	2.3 x 2.3	2.9 x 2.9	m

Opmerkingen:



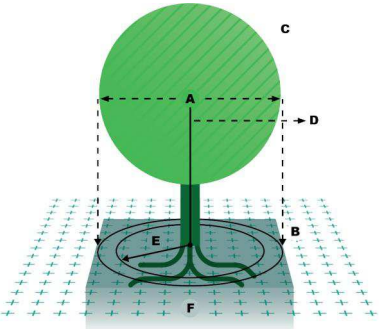
Soortkeuze

Fagus sylvatica 'Atropunicea' | bruine beuk | 1e grootte



Boomkroonvolume = BKV

Boomgrootte	1e grootte (eindhoogte > 15m) Brede kroon				
Boomkroondiameter	10	15	20	25	m
Boomkroonprojectie	79	177	314	491	m²
Boomkroonvolume (BKV)	800	2.000	4.000	6.000	m³



Maatvoeringen:

Bovengronds:

- A. Kroondiameter (m)
- B. Kroonprojectie (m²)
- C. Boomkroonvolume BKV (m³)
- D. Obstakelvrije zone bovengronds (m)

Ondergronds:

- E. Obstakelvrije zone ondergronds (m) = minimale graafafstand
- F. Doorwortelbare ruimte (m³)

Boommonitor: Bomenontwerp (uitgangspunten)**Samengevat:**

Boomgrootte	1e grootte
Kroonbreedte	Brede kroon
Ambitieniveau	Optimaal
Omloop	80 jaar

Bovengronds:

A. Kroondiameter = indicatie plantafstand	25 m
B. Kroonprojectie	491 m ²
C. Boomkroonvolume (BKV)	6.000 m ³
D. Obstakelvrije zone (bovengronds)	15 m

Ondergronds:

E. Obstakelvrije zone (ondergronds) = minimale graafafstand	2.9 m
F. Doorwortelbare ruimte	83.4 m ³

Groeiplaats:

Profieltype	Hangwater
Doorwortelbare diepte	1 m -m.v.
Inhoud (m ³)	83.4 m ³
Grondvlak (m ²)	83.4 m ²
Minimale breedte groeiplaats	5.8 m
ter hoogte van standplaats boom	
(Open)boomspiegel	2.9 x 2.9 m
Voorbeeld afmetingen (l x b x d)	9.1 x 9.1 x 1 m

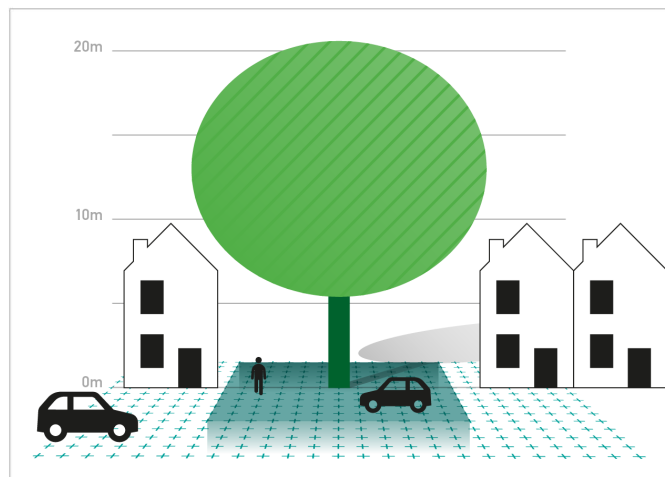
Uitgangspunten:

Doorwortelbare diepte: indien het profiel grondwater gerelateerd is kies dan GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) voor de doorwortelingsdiepte.

Bij een doorwortelbare diepte van < 0.60 m dient de reguliere aanplant van bomen in de verharding (zeer) terughoudend te worden benaderd, zie [Handboek Bomen | H1 | Bomenontwerp].

Obstakelvrije zones, plantafstand en minimale graafafstanden gelden vanuit het hart van de boom (stamvoet). Minimale graafafstand is mede afhankelijk van bewortelbare diepte, wortelontwikkeling en lokale windbelasting. Beperkte bewortelingsdiepte (< 75 cm), eenzijdige wortelontwikkeling (specifiek wortels trekzijde) en hoge (lokale) windbelasting noodzaken tot een eventuele verruiming van de minimum graafafstand (zie Handboek Bomen | H2 | Werken rond Bomen).

Voor aanvullende detailgegevens wordt verwezen naar het tabblad 'Boominfo' en het Handboek Bomen | H1 | Bomenontwerp.

**Soortkeuze**

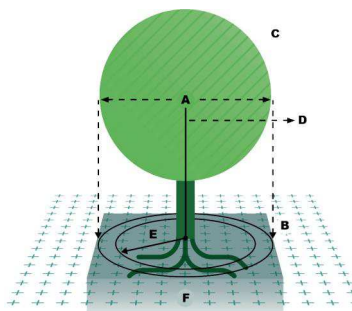
Fagus sylvatica 'Atropunicea' | bruine beuk | 1e grootte

Opengrond (humusarm < 2,5% org.)

Hangwater (geen contact GWST) 1 meter -m.v.

Projectgegevens

Project	BER Groenlo
Projectcode	19760.011
Projectomschrijving	Groeiplaatseisen
Gebruiker	Sweco/Econsultancy
Plaats	Groenlo
Datum (aanmaak)	Maandag 12 Augustus 2024

**Maatvoeringen:****Bovengronds:**

- A. Kroondiameter (m)
- B. Kroonprojectie (m²)
- C. Boomkroonvolume BKV (m³)
- D. Obstakelvrije zone bovengronds (m)

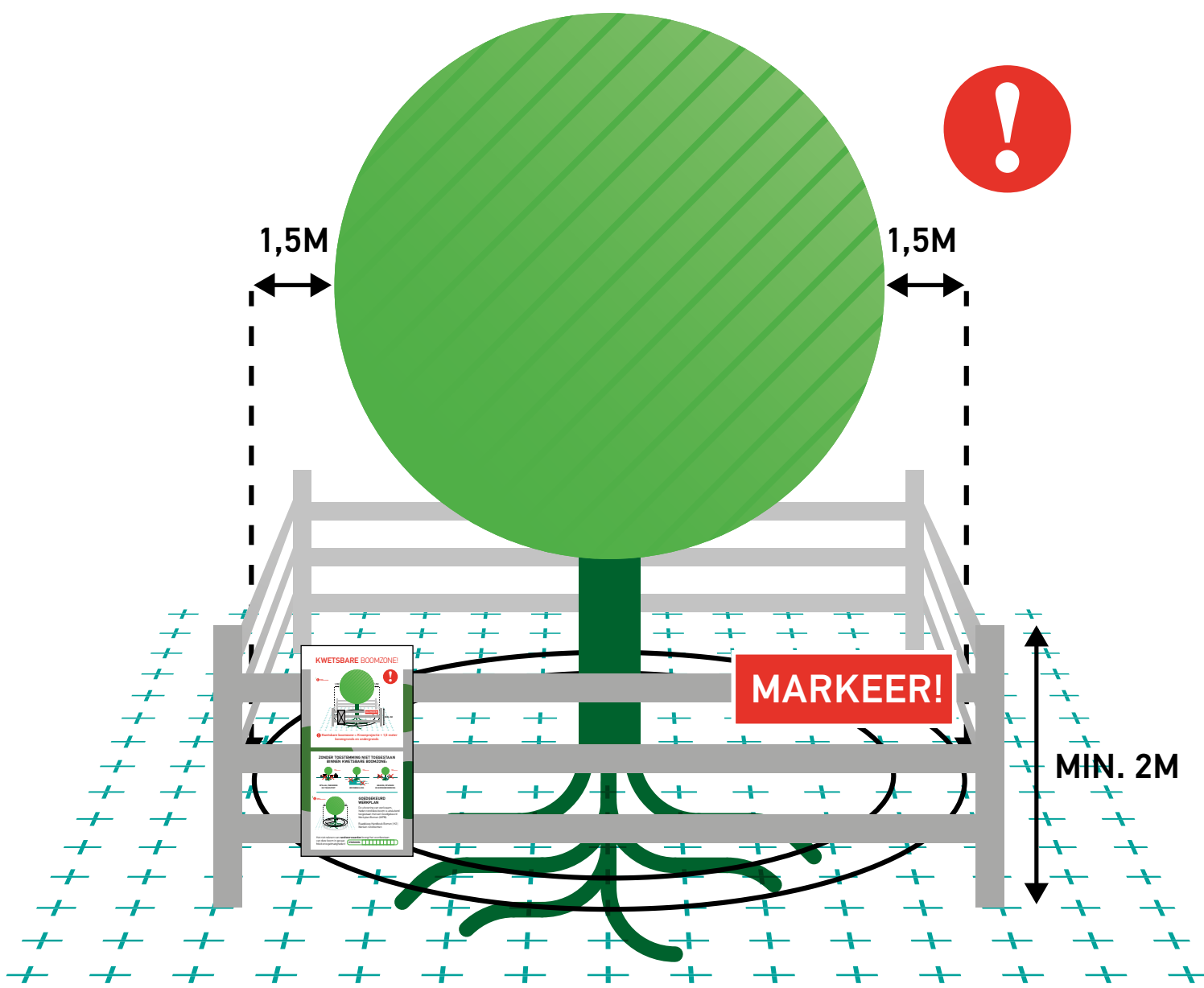
Ondergronds:

- E. Obstakelvrije zone ondergronds
(m) = minimale graafafstand
- F. Doorwortelbare ruimte (m³)

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

! Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



! Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE NIET TOEGESTAAN ZONDER TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen niet toegestaan zonder 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 Bomen vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn niet toegestaan zonder toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

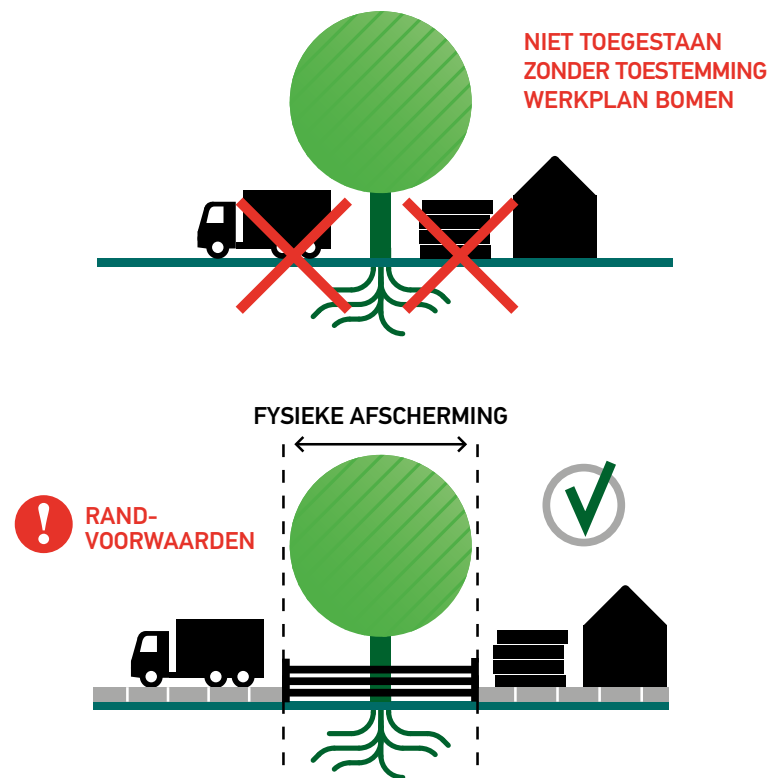
Stam ø (dbh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

HANDBOEK BOMEN

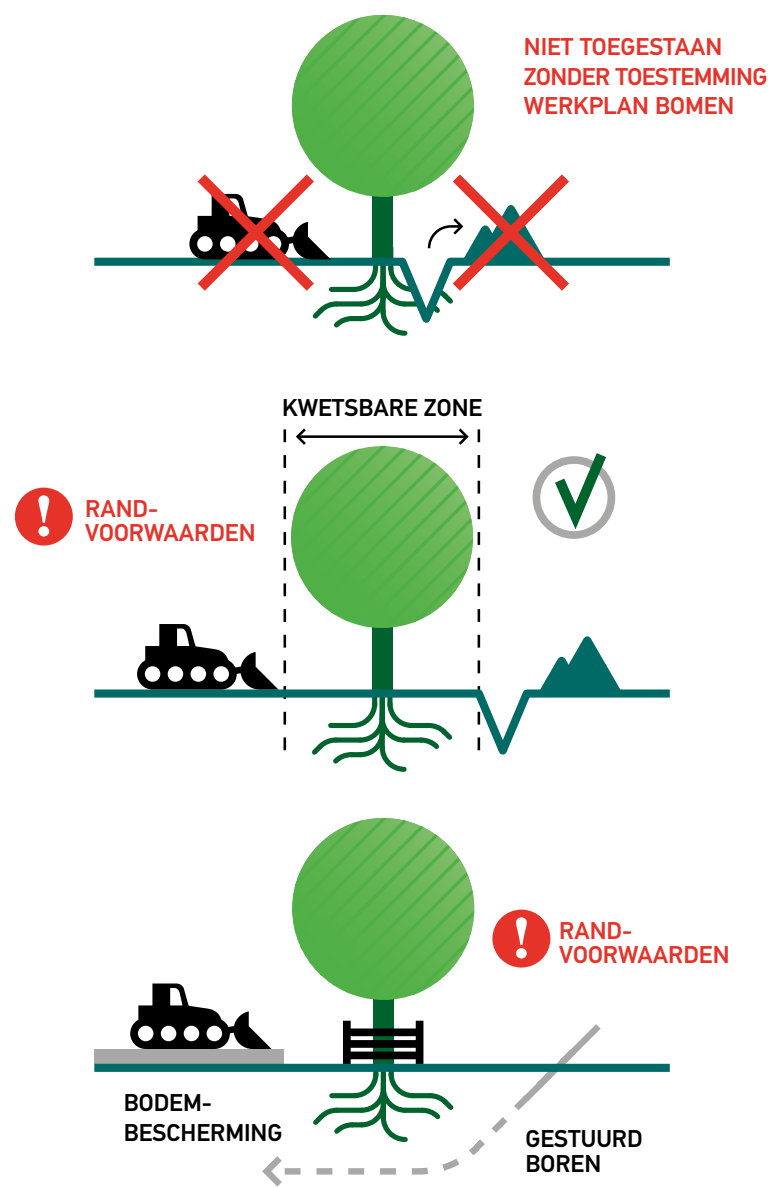
Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.



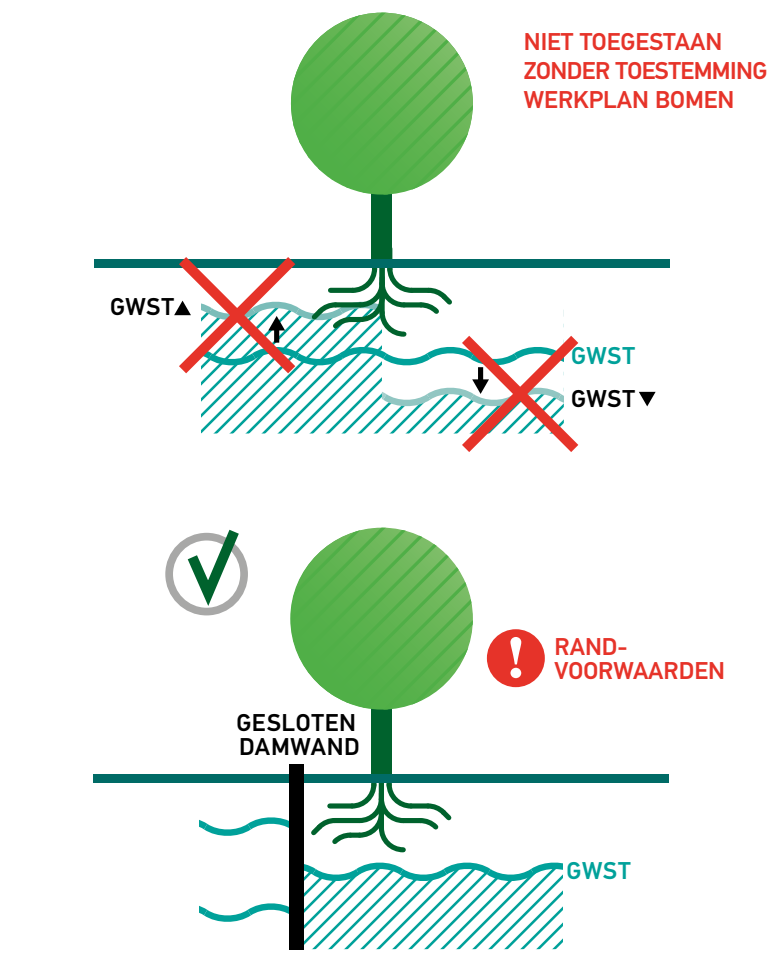
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



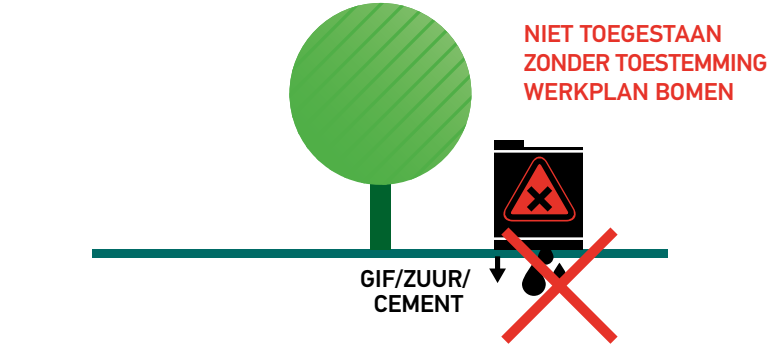
GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN



SNOEIWERKZAAMHEDEN

