



EINDHOVEN

Programma van eisen

‘BoomEffectAnalyse (BEA) en aanvullende onderzoeken’

Gemeente Eindhoven

Projectnummer / Kenmerk

RD2023-0134

Uitgave

Gemeente Eindhoven

Sector Ruimtelijke Expertise

Datum

~~04-12-2023~~ 31-01-2024

Versie

Definitief 1. ~~31~~ (inclusief 1^e en 2^e Nvl)



Inhoud

1	Bomeninventarisatie – boomonderzoek	3
1.1	Doel.....	3
1.2	Werkzaamheden.....	3
1.3	Op te leveren informatie	3
2	Quick scan Flora en Fauna	5
2.1	Doel.....	5
2.2	Werkzaamheden.....	5
2.3	Op te leveren informatie	6
3	BoomEffectAnalyse (BEA)	7
3.1	Doel.....	7
3.2	Werkzaamheden.....	7
3.3	Op te leverde informatie	8
4	Algemene bijkomende werkzaamheden	9
4.1	Opstellen boombeschermingsplan	9
4.2	Inzet boomtechnisch toezichthouder	10
4.3	Inrichten GeoVisia.....	10
4.4	Overige werkzaamheden	10
5	Eisen.....	10

1 Bomeninventarisatie – boomonderzoek

1.1 Doel

Bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning om een boom of houtopstand te vellen dient een boomonderzoek te worden overlegd.

Bomeninventarisatie – boomonderzoek (wat is de actuele kwaliteit van de bomen), deze is aan te vullen met een boomwaardebepaling (taxatie bomen, conform hetgeen hierover is opgenomen in de verordening bomen).

(Dit onderzoek zetten we uit in de beginfase van een project, zodat we een eerste indruk hebben of we de bomen in het ontwerp in kunnen passen, zie het huidige format (dat aan herziening toe is) voor een beeld).

1.2 Werkzaamheden

1. Bomenonderzoek maximaal 1 boom, inclusief samenvatting.
2. Bomenonderzoek 2 tot 10 bomen, inclusief samenvatting.
3. Bomenonderzoek 11 tot 50 bomen, inclusief samenvatting.
4. Bomenonderzoek 51 tot 100 bomen, inclusief samenvatting.
5. Bomenonderzoek 101 tot 500 bomen, inclusief samenvatting.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 1.3.

1.3 Op te leveren informatie

De volgende datakenmerken, conform hoofdstuk 14.12 tot en met 4.19 van het handboek bomen:

1. Algemeen informatie (keuze uit):
 - a. Aantal bomen
 - b. Boomeigenaar
 - c. Boomsoort (Nederlandse en Latijnse naam)
2. Beleidsstatus (keuze uit):
 - a. Niet bepaald
 - b. Monumentaal
 - c. Hoofd-/groenstructuur
 - d. Reguliere laan-/parkboom
 - e. 3e grootte en korte omloop
3. Boomhoogte (keuze uit):
 - a. Niet te beoordelen
 - b. < 6 m
 - c. 6 tot 12 m
 - d. 12 tot 18 m
 - e. 18 tot 24 m
 - f. > 24 m
4. ~~Stamdiameterklasse~~~~Stamomtrek~~, gemeten in centimeters op 1,3 meter hoogte (keuze uit):
 - a. Niet te beoordelen
 - b. < 20 cm
 - c. 20 tot 30 cm
 - d. 30 tot 50 cm
 - e. 50 tot 100 cm
 - f. 100 tot 150 cm
 - g. > 150 cm
5. Kroondiameter/Kroonprojectie, uitgedrukt in meters van huidige situatie en toekomstig eindbeeld.
6. Boomtype (keuze uit):
 - a. Niet bepaald

- b. Vrij uitgroeiend
 - c. Niet vrij uitgroeiend
 - d. Geknot
 - e. Gekandelaber
 - f. Bolvorm
 - g. Geleid
 - h. Blok
7. Specifieke boomkenmerken (keuze uit):
- a. Niet bepaald
 - b. Solitair
 - c. Bomenrij-/laan
 - d. Bomengroep
 - e. Beplantingsvak
 - f. Ecologisch beheerde boom
 - g. Veterane boom
 - h. Lijst 'waardevolle bomen'
 - i. Rust en verblijfplaats (WNB)
 - j. Klimboom
 - k. Fruitboom
 - l. Meerstammig
 - m. optioneel aanvullend
8. Boomschade (ja/nee. Indien ja: aard van de boomschade, waarbij keuze uit):
- a. Geen
 - b. Niet te beoordelen
 - c. Kroonschade
 - d. Stamschade
 - e. Stamvoet|wortelaanlopen
 - f. Schade maaiveld
9. Conditie (keuze uit):
- a. Niet te beoordelen
 - b. Voldoende
 - c. Onvoldoende
 - d. Slecht
 - e. Zeer slecht
10. Toekomstverwachting (keuze uit):
- a. Niet te beoordelen
 - b. > 15 jaar
 - c. 5 tot 15 jaar
 - d. 1 tot 5 jaar
 - e. < 1 jaar
11. Benoeming van de maatregelen die dan nodig zijn (bijv. vergroten ondergrondse groeiplaats met ca. X kuub).
12. Plantjaar.
13. Standplaats (keuze uit):
- a. Niet bepaald
 - b. Verharding 'gesloten'
 - c. Verharding 'epoxygebonden'
 - d. Verharding 'elementen'
 - e. Halfverharding
 - f. Gazon
 - g. Ruw gras
 - h. Open grond: onbeplant
 - i. Open grond: beplant

- j. Mulchlaag
- 14. Verplantbaarheid (goed / voldoende / slecht, bij voldoende / goed verplantbaar ook aantal voorbereidingsseizoenen).
- 15. Monetaire boomwaarde volgens de Methode NVTB 2022 (Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen)
- 16. Gevolg (risico),(keuze uit):
 - a. Niet te beoordelen
 - b. N.v.t.
 - c. Takbreuk
 - d. Stambreuk
 - e. Instabiliteit
 - f. Onvoldoende doorgang (verkeersincident)
- 17. Omgevingsrisico klasse (keuze uit):
 - a. Niet bepaald
 - b. Geen
 - c. Beperkt
 - d. Algemeen
 - e. Verhoogd
- 18. Veiligheidsklasse BVC (keuze uit):
 - a. Risicoboom
 - b. Attentieboom
 - c. Boom zonder gebreken

2 Quick scan Flora en Fauna

2.1 Doel

De uit te voeren quick scan Flora en Fauna dient op hoofdlijn aan te geven hoe kan worden voldaan aan de zorgplicht zoals bepaald in de [Aanvullingswet natuur Omgevingswet](#) ~~Wet natuurbescherming artikel 1.11 eerste lid~~: "Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving." Daarbij dient tevens te worden voldaan aan daarbij behorende door Rijk en Provincie opgestelde regelgeving en richtlijnen. Bij van kracht worden van de Omgevingswet wordt deze, in plaats van de Wet natuurbescherming, in het hier beschreven doel toegepast.

2.2 Werkzaamheden

2.2.1 Quick scan Flora en Fauna binnen de bebouwde kom

1. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), binnen de bebouwde kom en maximaal 1 boom.
2. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), binnen de bebouwde kom en maximaal 1 boom.
3. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), binnen de bebouwde kom en 2 tot 10 bomen.
4. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), binnen de bebouwde kom en 2 tot 10 bomen.
5. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), binnen de bebouwde kom en 11 tot 50 bomen.
6. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), binnen de bebouwde kom en 11 tot 50 bomen.
7. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), binnen de bebouwde kom en 51 tot 100 bomen.
8. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), binnen de bebouwde kom en 51 tot 100 bomen.
9. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), binnen de bebouwde kom en 101 tot 500 bomen.
10. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), binnen de bebouwde kom en 101 tot 500 bomen.

Binnen de bebouwde kom is hierbij het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin (dus) veel mensen per oppervlakte-eenheid daadwerkelijk wonen of verblijven.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 2.3.

2.2.2 Quick scan Flora en Fauna buiten de bebouwde kom zonder bebouwing

1. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie) buiten de bebouwde kom en 0,25 tot 1,0 Ha groot.

2. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), buiten de bebouwde kom en 0,25 tot 1,0 Ha groot.
 3. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), buiten de bebouwde kom en 1,0 tot 2,5 Ha groot.
 4. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), buiten de bebouwde kom en 1,0 tot 2,5 Ha groot.
 5. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), buiten de bebouwde kom en 2,5 tot 5,0 Ha groot.
 6. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), buiten de bebouwde kom en 2,5 tot 5,0 Ha groot.
 7. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), buiten de bebouwde kom en 5,0 tot 10,0 Ha groot.
 8. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), buiten de bebouwde kom en 5,0 tot 10,0 Ha groot.
- Buiten de bebouwde kom is hierbij het gebied dat niet binnen de bebouwde kom is.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 2.3.

2.2.3 Quick scan Flora en Fauna lijnelementen

1. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en lengte tot 250 m1.
2. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en lengte tot 250 m1.
3. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en lengte vanaf 250 m1 tot 1.000 m1.
4. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en en lengte vanaf 250 m1 tot 1.000 m1.
5. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en lengte vanaf 1.000 m1 tot 2.500 m1.
6. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en en lengte vanaf 1.000 m1 tot 2.500 m1.
7. Ecologische quickscan soorten (bureaustudie), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en lengte vanaf 2.500 m1 tot 5.000 m1.
8. Ecologische quickscan soorten (Veldwerk), lijnelement met een breedte van maximaal 25 m1 en en lengte vanaf 2.500 m1 tot 5.000 m1.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 2.3.

2.3 Op te leveren informatie

2.3.1 Ecologische QuickScan soorten (bureaustudie)

1. Verkenning van het feitelijke en potentieel voorkomen van beschermde soorten en de functies van het gebied voor deze soorten (o.a. literatuurstudie NDFF en verspreidingsatlassen en een veldinspectie);
2. Analyse van de aard van de ingreep;
3. De effecten van de voorgenomen ingreep op de feitelijk en mogelijk voorkomende beschermde soorten en op de functies van het gebied voor deze soorten;
4. Een toets aan de wetgeving en beleid op basis van de beschikbare gegevens;
5. Conclusies ten aanzien van de noodzaak tot ontheffing;
6. Aanbevelingen over de te volgen verdere procedure en of er conform een gedragscode kan worden gewerkt;
7. De noodzaak en aard van nader onderzoek naar beschermde soorten;
8. De verantwoording van het uitgevoerde onderzoek die de conclusies controleerbaar en navolgbaar maakt op basis van bronnenonderzoek (databanken en literatuurstudie).
9. Rapportage aanleveren binnen uiterlijk 4 weken na opdracht.

2.3.2 Ecologische QuickScan soorten (veldwerk)

1. Verkenning van het feitelijke en potentieel voorkomen van beschermde soorten en de functies van het gebied voor deze soorten;
2. Waarnemingen en adviezen betreffende invasieve exoten (o.a. Aziatische duizendknoop, reuzenberenklauw, knolcyperus, watercrassula, waternavel en Hemelboom (*Ailanthus altissima*))
3. Waarnemingen verwerken in de NDFF (invoerportaal Eindhoven). Een overzicht van toegevoegde waarnemingen dient als bijlage bij de rapportage te worden gevoegd;

4. Uitdraai van de NDFF in pdf toevoegen bij de rapportage.
5. Analyse van de aard van de ingreep;
6. De effecten van de voorgenomen ingreep op de feitelijk en mogelijk voorkomende beschermde soorten en op de functies van het gebied voor deze soorten;
7. De negatieve effecten van het project op het beïnvloedingsgebied voor beschermde natuurgebieden (Natura 2000, NNN);
8. Conclusies ten aanzien van de noodzaak tot ontheffing;
9. Aanbevelingen over de te volgen verdere procedure;
10. De noodzaak en aard van nader onderzoek naar beschermde soorten;
11. De verantwoording van het uitgevoerde onderzoek die de conclusies controleerbaar en navolgbaar maakt op basis van bronnenonderzoek (databanken en literatuurstudie).
12. Rapportage aanleveren binnen uiterlijk 2 weken na opdracht.

3 BoomEffectAnalyse (BEA)

3.1 Doel

De boomeffectanalyse (BEA) is een instrument dat ingezet wordt om de effecten van werkzaamheden op bomen bij (voorgenomen) bouw of aanleg beter in beeld te brengen en te beoordelen of en op welke wijze de negatieve effecten zijn te minimaliseren. Met behulp van een BEA wordt beoordeeld of een duurzame instandhouding van de houtopstand mogelijk is met uitvoering van voorgenomen plannen. Om te komen tot een boomeffectanalyse waarin alle van belang zijnde onderdelen zijn meegenomen, zijn standaard op te leveren informatie opgesteld. Het format komt voort uit de BEA-standaard van het handboek bomen 2022 van het Norminstituut Bomen.

3.2 Werkzaamheden

Type werkzaamheden in dit hoofdstuk worden logisch geclusterd uitgevraagd per nadere opdracht. Andere wijze van uitvraag geeft recht op meerwerk.

3.2.1 Bomen effect analyse (BEA) nulmeting

1. Uitvoeren BEA-nulmeting, inclusief veldwerk en rapportage, 1 t/m 10 bomen op 1 projectlocatie.
2. Uitvoeren BEA-nulmeting, inclusief veldwerk en rapportage, 11 t/m 50 bomen op 1 projectlocatie.
3. Uitvoeren BEA-nulmeting, inclusief veldwerk en rapportage, 51 t/m 150 bomen op 1 projectlocatie.
4. Uitvoeren BEA-nulmeting, inclusief veldwerk en rapportage, meer dan 150 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.2 Bomen effect analyse (BEA) vervolg

1. Uitvoeren BEA-vervolg, inclusief veldwerk en rapportage, 1 t/m 10 bomen op 1 projectlocatie.
2. Uitvoeren BEA- vervolg, inclusief veldwerk en rapportage, 11 t/m 50 bomen op 1 projectlocatie.
3. Uitvoeren BEA- vervolg, inclusief veldwerk en rapportage, 51 t/m 150 bomen op 1 projectlocatie.
4. Uitvoeren BEA- vervolg, inclusief veldwerk en rapportage, meer dan 150 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.3 Quicksan 'Indicatie verplantbaarheid'

1. Uitvoeren quickscan 'Indicatie verplantbaarheid', 1 t/m 10 bomen op 1 projectlocatie.
2. Uitvoeren quickscan 'Indicatie verplantbaarheid', 11 t/m 50 bomen op 1 projectlocatie.
3. Uitvoeren quickscan 'Indicatie verplantbaarheid', 51 t/m 150 bomen op 1 projectlocatie.
4. Uitvoeren quickscan 'Indicatie verplantbaarheid', meer dan 150 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.4 In beeld brengen toekomstverwachting

1. In beeld brengen toekomstverwachting, 1 t/m 10 bomen op 1 projectlocatie.
2. In beeld brengen toekomstverwachting, 11 t/m 50 bomen op 1 projectlocatie.
3. In beeld brengen toekomstverwachting, 51 t/m 150 bomen op 1 projectlocatie.
4. In beeld brengen toekomstverwachting, meer dan 150 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.5 Boomtaxatie

1. Uitvoeren boomtaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, 1 ~~t/m 10 bomen boom~~ op 1 projectlocatie.
2. Uitvoeren boomtaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, ~~112~~ t/m ~~50~~ bomen op 1 projectlocatie.
3. Uitvoeren boomtaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, ~~516~~ t/m ~~15025~~ bomen op 1 projectlocatie.
4. Uitvoeren boomtaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, meer dan ~~15025~~ bomen op 1 projectlocatie.

3.2.6 Schadetaxatie

1. Uitvoeren schadetaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, 1 boom op 1 projectlocatie.
2. Uitvoeren schadetaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, 2 t/m 5 bomen op 1 projectlocatie.
3. Uitvoeren schadetaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, 6 t/m 25 bomen op 1 projectlocatie.
4. Uitvoeren schadetaxatie, inclusief veldwerk en rapportage, meer dan 25 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.7 Opstellen ecologisch werkprotocol

1. Opstellen ecologisch werkprotocol als bedoeld in hoofdstuk 3.4.4. en BB-checklist III van de gedragscode, inclusief veldwerk en rapportage, 1 boom op 1 projectlocatie.
2. Opstellen ecologisch werkprotocol als bedoeld in hoofdstuk 3.4.4. en BB-checklist III van de gedragscode, inclusief veldwerk en rapportage, 2 t/m 5 bomen op 1 projectlocatie.
3. Opstellen ecologisch werkprotocol als bedoeld in hoofdstuk 3.4.4. en BB-checklist III van de gedragscode, inclusief veldwerk en rapportage, 6 t/m 25 bomen op 1 projectlocatie.
4. Opstellen ecologisch werkprotocol als bedoeld in hoofdstuk 3.4.4. en BB-checklist III van de gedragscode, inclusief veldwerk en rapportage, meer dan 25 bomen op 1 projectlocatie.

3.2.8 Bijkomende werkzaamheden BEA

1. Uitvoeren KLIC-melding voorafgaand aan graafwerkzaamheden en/of onderzoek, behalve bij verkennend (kleinschalig) handmatig onderzoek.
2. Toepassen afzetting(en) op dubbelbaans(niet-autosnel)weg.
3. Toepassen afzetting(en) op enkelbaansweg.
4. Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 3.3.

3.3 Op te leveren informatie

1. Inleiding; waarin aanleiding van de BEA en de vraagstelling van de Opdrachtgever
2. Situatiebeschrijving; duiding van oude en nieuwe situatie.
3. Onderzoek en bevindingen. Het onderzoek dient zich niet alleen te richten op het plangebied, maar ook op de bomen die vallen in het beïnvloedingsgebied van de werkzaamheden (bv bij bronnering / grondwateronttrekking)
De volgende punten moeten worden onderzocht:
 - a. Bovengronds
 - i. soort
 - ii. vitaliteit, omvang, levensduur
 - iii. verplantbaarheid
 - iv. gebreken
 - a. ondergronds
 - i. bodemsamenstelling
 - ii. verdichting, luchthuishouding
 - iii. grondwaterspiegel
 - iv. voedingstoestand
 - v. kabels en leidingen
4. Effectanalyse
 - a. Knelpunten; boven-, ondergronds,
 - b. Knelpunten van bronnering (optioneel)

- c. Gevolgen voor de bomen
- 5. Mogelijk te treffen maatregelen waardoor de toekomstverwachting, van bomen die nu een toekomstverwachting van 5-10/10-15 hebben, meer dan 15 jaar wordt. Toekomstverwachting op Basis van de potentie van de groeiplaats (boven en ondergronds) en de uiterlijke kenmerken van de boom op basis van Roloff.
- 6. Monetaire boomwaarde (optioneel)
- 7. Onderzoek naar alternatieven en advies m.b.t. het meest boomvriendelijke alternatief
- 8. Conclusie
- 9. Advies; de beschrijving van de te nemen maatregelen dienen bestek specifiek te zijn
 - a. Beheermaatregelen
 - b. Nader onderzoek (optioneel)
 - c. Maatregelen groeiplaatsverbetering
 - d. Planaanpassingen die behoud van bomen ten goede komt
- 10. Flora en Faunawet ic. Natuurwet; implicaties van de wet op de werkzaamheden

4 Algemene bijkomende werkzaamheden

4.1 Opstellen boombeschermingsplan

4.1.1 Werkzaamheden

1. Opstellen boombeschermingsplan, 1 t/m 10 bomen op 1 projectlocatie.
2. Opstellen boombeschermingsplan, 11 t/m 50 bomen op 1 projectlocatie.
3. Opstellen boombeschermingsplan, 51 t/m 150 bomen op 1 projectlocatie.
4. Opstellen boombeschermingsplan, meer dan 150 bomen op 1 projectlocatie.

Op te leveren informatie conform hoofdstuk 4.1.2.

4.1.2 Op te leveren informatie

1. Onderzoeksgebied met de perceel begrenzing middels een luchtfoto (of Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), indien locatie boom duidelijk is)
2. Beknopte beschrijving van de geplande werkzaamheden
3. Duidelijke tekening met de exacte locatie van de te vellen bomen
4. Beschermingsmaatregelen per boom(groep)
 - Duidelijke tekening met de exacte locatie van de te behouden bomen
 - Per boom of boomgroep beschermende maatregelen beschrijven. Te denken valt aan: plaatsen bouwhekken of aanbrengen rijplaten.
5. Minimale werkafstand aangegeven op kaart (vanaf de boom gemeten) bij eventueel grondbewerkingen.
6. De volgende algemene resultaatsverplichtingen:
 - a. Vóór uitvoering van werkzaamheden uitvoeren van een nulmeting van de huidige bodemverdichting.
 - b. Vóór uitvoering van werkzaamheden uitvoeren van een nulmeting van de kwaliteit van de bomen.
 - c. Snoei vindt altijd plaats in overleg met de gemeentelijke boombeheerder en wordt uitgevoerd door een gecertificeerde boomverzorger met minimaal ETW.
 - d. Boombeschermende maatregelen worden opgenomen in het bestek.
 - e. Inzet/inhuur boomtechnisch toezichthouder wordt opgenomen in het bestek.
 - f. Aanplant en bescherming van nieuwe bomen volgens 'Standaard detail gemeente Eindhoven'
 - g. Opleveren bomenbestand.
 - h. Overdracht naar gemeente inclusief rapportage plan van de boomtechnisch toezichthouder.
7. De volgende standaard toelichtingen:

Instructie personeel

Ondanks de inzet van een boomtechnisch toezichthouder tijdens het werk moet het uitvoerende personeel in eerste instantie op de hoogte te zijn van de "speciale" regels die gelden met betrekking tot werken rondom bomen.

Kabels en leidingen

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de ligging en mogelijkheden tot vervanging en onderhoud van kabels en leidingen duidelijk in kaart gebracht te worden.

4.2 Inzet boomtechnisch toezichthouder

Een boomtechnisch toezichthouder is een professional die zich bezighoudt met het beheer en onderhoud van bomen in stedelijke en landelijke omgevingen. De boomtechnisch toezichthouder zal op afroep beschikbaar zijn, in onderling goed overleg met de opdrachtgever. Dit biedt flexibiliteit om in te spelen op specifieke behoeften en situaties. De te leveren diensten kunnen zijn:

1. Het personeel dat op locatie werkzaam is, vooraf instrueren middels een toolbox meeting (werkinstructie opvolgen bomenposter).
2. Toezicht houden op locatie (boom gerelateerde werkzaamheden binnen de kwetsbare zone).
3. Handhaven van de randvoorwaarden die opgesteld zijn in de BEA of het boombeschermingsplan.
4. Herkennen van boomschades of werkzaamheden die een negatief effect hebben, of gaan hebben op de toekomstverwachting van het bomenbestand.
5. Bepalen van een ingrijp moment en het stilleggen van werkzaamheden.
6. Verzorgen van Communicatie tussen boomeigenaar, projectontwikkelaar, aannemer en of uitvoerder.
7. Specialistische praktische ondersteuning bij alle boomtechnische zaken zoals: Snoeien, ontgraven, grondzuigen en wortels correct amputeren. (Toezichthouder dient tijdens alle boom gerelateerde werkzaamheden op locatie te zijn)
8. Beoordelen en rapporteren van risico's gerelateerd aan bomen, met aanbevelingen voor risicovermindering.

4.3 Inrichten GeoVisia

GeoVisia is niet of niet volledig ingericht voor de verwerking van op te leveren gegevens. De Opdrachtgever wenst nieuwe datavelden te realiseren in de bestaande SaaS-oplossing (GeoVisia) om de functionaliteit en gegevensverwerking te verbeteren voor deze Raamovereenkomst. De implementatie van de nieuwe functionaliteit zal worden uitgevoerd door interne medewerkers van de Opdrachtgever en in samenspraak met de Raamcontractant. De inrichting wordt door de Raamcontractant getest.

4.4 Overige werkzaamheden

Niet benoemde en omschreven werkzaamheden die nader worden afgestemd en voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Werkzaamheden zijn direct gerelateerd aan de benoemde en omschreven werkzaamheden of hieraan nauw verwant.
- Zijn qua opdrachtwaarde van ondergeschikt belang.

5 Eisen

Op alle werkzaamheden zijn de onderstaande eisen van toepassing.

5.1.1 Data

1. De door de Raamcontractant op te leveren data moet dagelijks, eenduidig, volledig en helder zijn geregistreerd in het beheersysteem van de Opdrachtgever (GeoVisia).
2. Raamcontractant beschikt over eigen hardware dat is voorzien van 4G en GeoVisia Field met de meest recente versie van GeoVisia Online. In overeenstemming met de versie van de opdrachtgever. De kopieerfunctie staat aan per boom.

5.1.2 Gedragsregels en eisen aan personen

3. Het is, zonder toestemming van de Opdrachtgever, niet toegestaan werkzaamheden in de buitenruimte te verrichten op werkdagen tussen 19:00 en 7:00 uur, zaterdag, zondag en nationale feestdagen.
4. Voor het werk langs of nabij gemeentelijke ontsluitingswegen gelden werktijden van 9:30 uur tot 15:00 uur.

5. Het is zonder toestemming van de Opdrachtgever niet toegestaan om met voertuigen en/of machines over fiets- en voetpaden te rijden.
6. Geen radio's of overige overbodige geluidsoverlast veroorzakende apparatuur zijn toegestaan bij de uitvoering van werkzaamheden in de buitenruimte.
7. Alle medewerkers, leveranciers, onderaannemers, overige betrokkenen die namens de Raamcontractant werkzaam zijn in de buitenruimte dienen in het bezit te zijn van het VCA certificaat.
8. Alle medewerkers, leveranciers, onderaannemers, overige betrokkenen die namens de Raamcontractant werkzaam zijn in de buitenruimte dienen herkenbare werkkleding te dragen, waarbij de bedrijfsnaam of -logo van het bedrijf dat zij vertegenwoordigen op de kleding aanwezig is.
9. Alle medewerkers, leveranciers, onderaannemers, overige betrokkenen namens de Raamcontractant dienen zich gepast en correct te gedragen.
10. Alle medewerkers, leveranciers, onderaannemers, overige betrokkenen namens de Raamcontractant beantwoorden netjes en beleefd algemene vragen over zijn werk aan belangstellenden. Bij specifieke vragen met betrekking tot klachten, geschillen of enige andere discussie verwijzen zij naar het klachtenmeldpunt van de Opdrachtgever.

5.1.3 Tijdelijke verkeersmaatregelen

11. De Raamcontractant is verantwoordelijk voor vakkundig en (sociaal)veilig aanbrengen, inspectie/controle instandhouden (herstellen, vervangen, herplaatsen of terugzetten van de aangebrachte voorziening) en verwijderen van afzettingen en omleidingsroutes.
12. Alle afzettingen dienen te worden opgesteld conform CROW-publicatie 96b Handboek Wegafzettingen op niet-autosnelwegen.
13. Hulpdiensten en lijnbussen moeten altijd direct doorgang krijgen.
14. De Raamcontractant dient ermee rekening te houden dat de werkzaamheden op en/of nabij diverse verschillende wegtypen kunnen plaatsvinden, in zowel de bebouwde kom als in het buitengebied.
15. De verkeersmaatregelen en voorzieningen mogen maximaal 72 uur voor aanvang van de werkzaamheden, afgedraaid, worden aangebracht. Het opdraaien mag pas op de dag van aanvang van de werkzaamheden geschieden.
16. Verkeersvoorzieningen, die tijdelijk geen dienst doen, terstond verwijderen c.q. afdekken en op het tijdstip dat deze weer nodig zijn, herplaatsen c.q. afdekking verwijderen.

5.1.4 Voorwaarden

17. De Bomeninventarisatie en/of boomonderzoek dient uitgevoerd te worden door een boomveiligheidscontroleur (BVC), European Tree Technician (ETT), een European TreeWorker (ETW) of iemand met aantoonbare gelijkwaardige kennis. Een BVC-er dient onder supervisie van een ETT-er te werken.
18. De Ecologische QuickScan soorten, zowel bureaustudie als veldwerk, dient uitgevoerd te worden door een ter zake kundige ecooloog die voldoet aan de volgende eisen:
 - a. Heeft een afgeronde HBO of universitaire opleiding, met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie en/of heeft een afgeronde mbo opleiding, met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten;
 - b. Is werkzaam voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus.
19. Boomtaxaties worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB).
20. De BEA dient te worden uitgevoerd door een persoon die aantoonbaar de certificering European Tree Technician (ETT) bezit, afgegeven onder auspiciën van de European Arboricultural Council, of iemand met aantoonbare gelijkwaardige kennis.
21. Bij een onderzoek dient gekozen te worden voor de minst destructieve methode(n). Het onderzoek mag niet leiden tot onnodige schade aan te handhaven bomen.
22. De Raamcontractant houdt zich aan de meldplicht voor schadelijke organismen, vastgelegd in de Plantengezondheidswet. Dit betekent dat, bij redelijk vermoeden van de aanwezigheid van een schadelijk organisme, hiervan melding moet worden gemaakt bij de Nederlandse Voedsel- en Waren Autoriteit (NVWA).

Vervolgens dient direct contact met de Opdrachtgever te worden opgenomen om de stappen en gevolgen te bespreken.

23. Bij het constateren van afwijkingen en/of vreemde zaken aan of nabij bomen tijdens de werkzaamheden, dient de Raamcontractant dit dezelfde dag te melden bij de Opdrachtgever. Als het iets dergelijks betreft waarbij de veiligheid in het geding komt dan dient de Raamcontractant dit per direct te melden bij de Opdrachtgever.
24. Bij het signaleren van bomen met acuut gevaar (urgentieklasse urgent) informeert de Raamcontractant nog diezelfde dag telefonisch de Opdrachtgever. Uiterlijk de daaropvolgende kalenderdag dient de Raamcontractant zijn telefonische melding per e-mail te bevestigen. Het e-mailbericht dient minimaal het boomnummer, een foto van de betreffende boom en een beknopte omschrijving van het gebrek te bevatten.
25. De Raamcontractant is verantwoordelijk voor het juist en volledig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen door (ingehuurde) werknemers, onderaannemers en overige betrokkenen.
26. Alle beschreven werkzaamheden dienen (voor zover niet specifiek anders omschreven) te worden uitgevoerd en opgeleverd conform het Handboek Bomen 2022. Aantoonbare kennis van het Handboek Bomen 2022 is verplicht.