



Behoort bij zaak:

reg.nr.: Z2024-00002883



Boom Effect Analyse

Stokhasseltlaan 38, Tilburg



Colofon

Project: Boom Effect Analyse Stokhasseltlaan 38, Tilburg

Projectnummer: P240207

Opdrachtgever: MBH consult B.V.
De heer P. van Manen
Ottostraat 4
6716 BG Ede

Adviseur: B. van der Weerden

Gecontroleerd door: M. Vroklage

Datum: 15-8-2024





Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Projectgegevens	4
1.1.1 Aanleiding	4
1.1.2 Doel	4
1.1.3 Plangebied	4
2. Voorstudie.....	5
2.1 Uitgangspunten project	5
3. Veldonderzoek.....	6
3.1 Nader onderzoek bodem en beworteling	8
3.1.1 Bodem	8
3.1.2 Beworteling	9
4. Effecten analyse	10
4.1 Analyse verwachte impact	10
4.2 Beschrijving impact geplande werkzaamheden	10
5. BEA- advies	12
5.1 Niet te behouden	12
5.1.1 Vellen vanuit beheer.....	12
5.2 Boom 20 en 27	12
5.3 Boom 29	12
5.4 Boombeschermende maatregelen.....	13
5.4.1 Groeiplaatsbescherming	13
5.4.2 Wortelsnoei	14
Bijlage I Tabel boomgegevens	15
Bijlage II Conditiekaart bomen.....	16
Bijlage III Kaart impact analyse	17



1. Inleiding

In opdracht van MBH consult B.V. is door Boomadvies Nederland B.V. een Boom Effect Analyse (BEA) uitgevoerd bij de bomen binnen het plangebied Stokhasseltlaan 38 in Tilburg.

1.1 Projectgegevens

1.1.1 Aanleiding

Aanleiding voor de BEA zijn de voorgenomen plannen om woningbouw te realiseren op een voormalige woonerf. De werkzaamheden hebben mogelijk een negatief effect op de aanwezige bomen.

1.1.2 Doel

De BEA dient inzicht te geven in de vraag of de betreffende bomen binnen het project in de huidige verschijningsvorm en op de huidige standplaats duurzaam kunnen worden behouden en welke projectaanpassingen, gerichte (beschermings-)maatregelen en randvoorwaarden hiervoor noodzakelijk zijn.

1.1.3 Plangebied

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de stad ter hoogte van de kruising Burgemeester Bechtweg / Stokhasseltlaan.

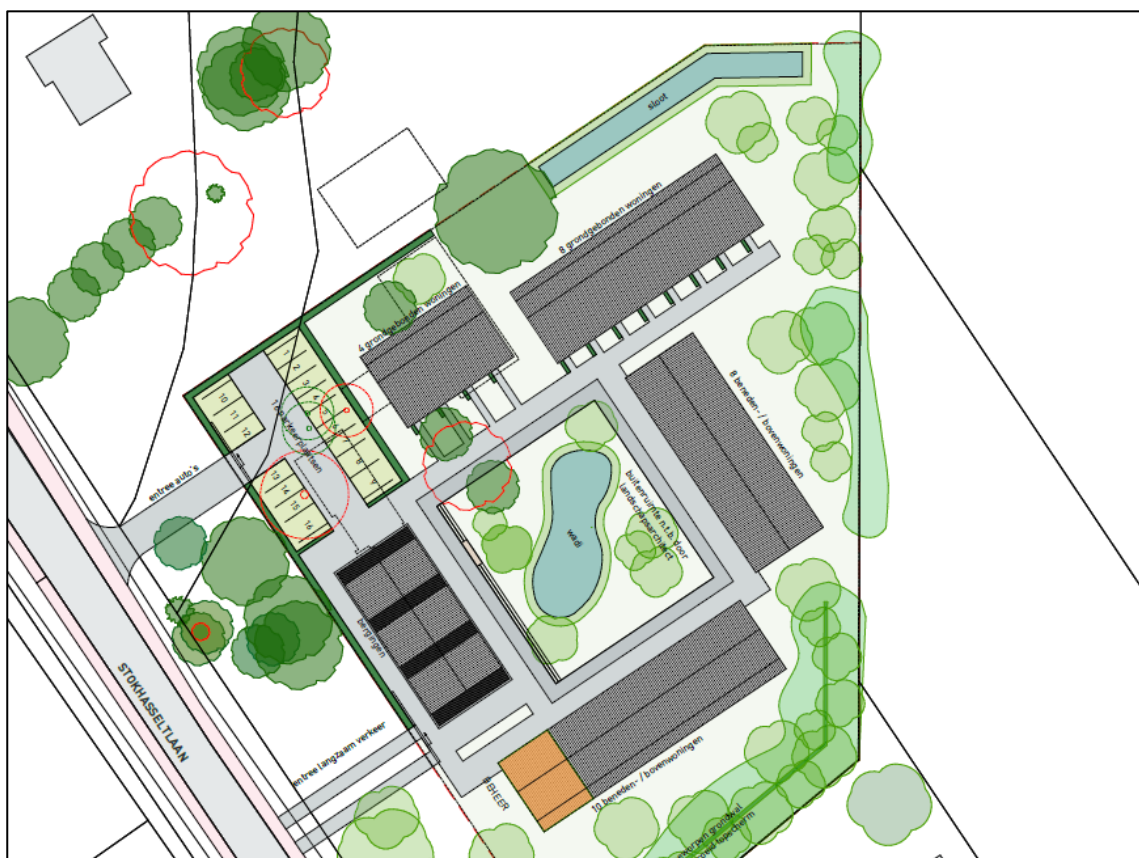


Afbeelding 1: Locatie plangebied (rood kader)

2. Voorstudie

2.1 Uitgangspunten project

Voor het plangebied is een voorlopig ontwerp opgesteld (2127 VO COMPLETE 20231116). Conform het ontwerp wordt de bestaande bebouwing op het perceel gesloopt. Deze maakt plaats voor 12 grondgebonden woningen en 18 beneden- en bovenwoningen. Met de nieuwbouw wordt tevens een nieuwe terreininrichting gerealiseerd die onder andere bestaat uit een inrit, parkeerplaatsen, voetpaden en groenvoorzieningen.



Afbeelding 2: Uitsnede van het voorlopig ontwerp (2127 VO COMPLETE 20231116).

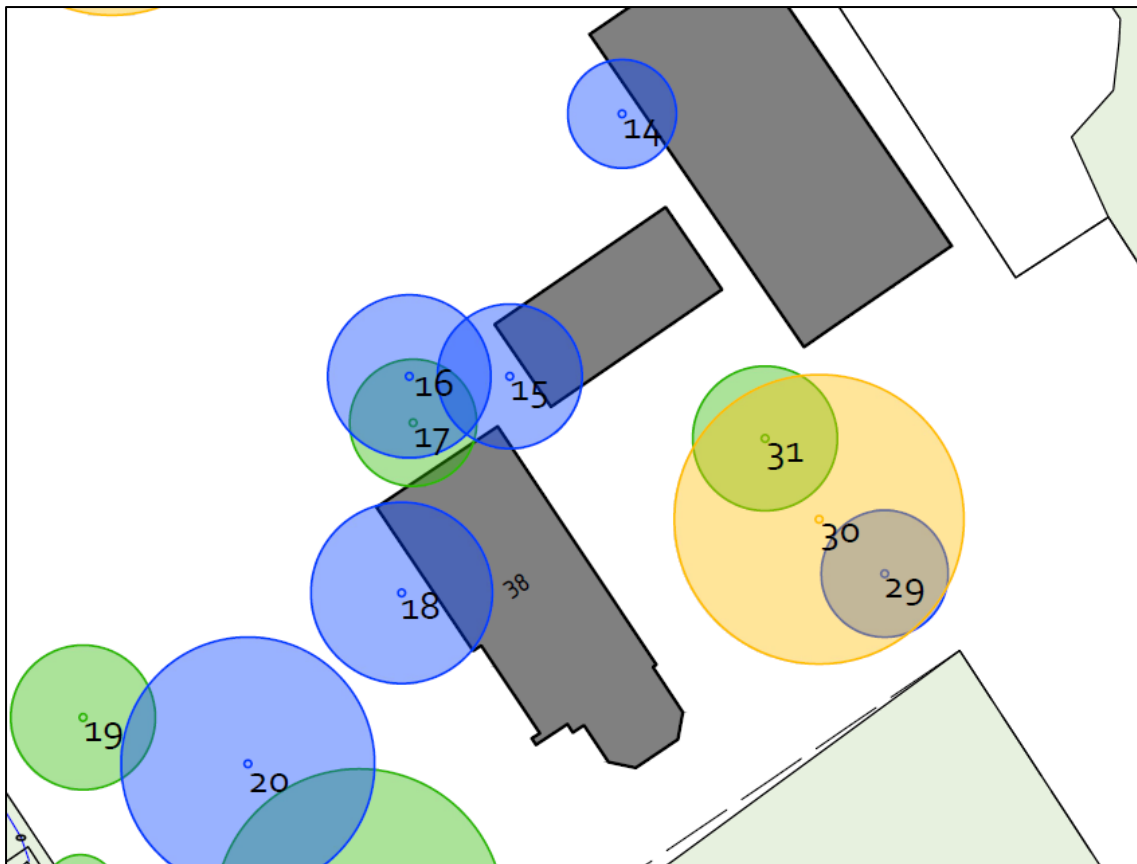
De werkzaamheden die mogelijk invloed hebben op het bomenbestand zijn:

- Sloop van de bestaande bebouwing en bouwrijp maken;
- Realisatie van de nieuwbouw;
- Inrichting van de buitenruimte zoals de parkeervoorzieningen en voetpaden.



3. Veldonderzoek

Binnen het plangebied zijn 31 bomen geïnventariseerd. Tijdens de inventarisatie zijn onder andere de volgende boomgegevens opgenomen: soort, stamdiameter, conditie, toekomstverwachting en noemenswaardige aantastingen en gebreken. In bijlage I is de tabel met boomgegevens per boom toegevoegd. In bijlage II is de kaart toegevoegd waarop de conditie van de bomen met een kleurcodering is weergegeven.



Afbeelding 3: Uitsnede conditiekaart (bijlage II).

De conditie is verdeeld in de klassen goed, redelijk, matig en slecht (Roloff):

- Bomen met een goede conditie vertonen een voor de soort en leeftijd optimale ontwikkeling, zoals scheutlengte ontwikkeling, knopbezetting, etc.
- Bomen met een redelijke conditie vertonen een geremde scheutlengte ontwikkeling en verminderde knopbezetting, maar er is nog geen sprake van aftakeling.
- Bomen met een matige conditie vertonen beginnende aftakeling. Dit uit zich in een sterk gereduceerde scheutlengte ontwikkeling en lichte scheutsterfte in de buitenkroon van de boom.
- Bomen met een slechte conditie vertonen sterke aftakeling. Dit uit zich in aanzienlijke sterfte van zwaardere takken in de buitenkroon.



Langs de oprit staan enkele bomen in de berm waaronder een tweestammige Amerikaanse eik (*Quercus rubra*), een volwassen populier (*Populus x canadensis*) en enkele berken (*Betula pendula*). De conditie van de eik en de berken is goed. Er is sprake van gezonde groei. De populier heeft een sterk verminderde conditie. De bladbezetting is beperkt en de groei is gestagneerd. Verder is in de stamvoet van de boom sprake van lichte rotting.



Afbeelding 4: Boom 1 t/m 6 met links de Amerikaanse eik en rechts de populier.

Rond de bebouwing staan diverse bomen. Aan de achterzijde van de schuur staat een kronkelwilg (*Salix babylonica* 'Tortuosa') met een brede, laag vertakte kroon. Boom 14 is een meerstammige gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*). De boom is een uitgegroeide zaailing en staat pal tegen de schuur.

Boom 15, 16 en 17 staan ter hoogte van de ingang naar de achtertuin. Boom 15 is een berk die met zijn stamvoet tegen de gevel aan de staat. Boom 16 en 17 staan in plantvak. Het betreft een walnoot (*Juglans regia*) met een redelijk conditie en een veldiep (*Ulmus minor*) met een goede conditie.



Afbeelding 5: Boom 14



Afbeelding 6: Boom 16 en 17



Aan de voorzijde van de woning staan enkele volwassen bomen waaronder twee zoete kersen (*Prunus avium*) en een moerasedik (*Quercus palustris*). De moerasedik (nr. 27) vertoont gezonde groei en is beoordeeld met een goede conditie. Onder de kroon van deze eik staat een zoete kers die een sterk eenzijdige kroon heeft ontwikkeld richting het weiland. De conditie van de boom is slecht. Er is op grote schaal sprake van twijgsterfte. De tweede zoete kers staat centraal in de voortuin en bestaat uit drie stammen. De onderlinge aanhechting van deze stammen is niet optimaal (plakoksel).

In de achtertuin staan twee beuken (*Fagus sylvatica*) aan weerszijde van een kronkelwilg (nr. 30). De beuken hebben een redelijk tot goede conditie. Door de brede kroon van de kronkelwilg zijn de bomen wel eenzijdig ontwikkeld en is er sprake van een matige kroonstructuur. De conditie van de kronkelwilg is sterk verminderd en beoordeeld als matig.



Afbeelding 7: Boom 20



Afbeelding 8: Boom 30

3.1 Nader onderzoek bodem en beworteling

Op enkele representatieve locaties is bodem- en bewortelingsonderzoek uitgevoerd.

3.1.1 Bodem

Om de kwaliteit van de groeiplaatsen te beoordelen zijn profielboringen uitgevoerd. In de voor- en achtertuin is sprake van een vergelijkbare bodemopbouw.

De bovenste 70 cm van het profiel bestaat uit humusarm zand. Vanaf 70 cm -mv zijn er roestsporen in het zand aanwezig. Deze ontstaan vaak bij stagnerend hemelwater. Op 110 cm -mv bevindt zich een laag grofzand die overgaat in nagenoeg humusloos zand (geel).



Afbeelding 9: Representatief boorprofiel

3.1.2 Beworteling

Op 4,0 meter uit boom 20 is een proefsleuf gegraven om de eventuele schade-impact van de geplande werkzaamheden op de boom in te kunnen schatten. De bovenste 60 cm van het profiel bestaat uit humusarm zand. In deze laag wortelt de zoete kers matig intensief met enkele wortels tot 4 cm dik.



Afbeelding 10: Proefsleuf bij boom 20

Bij andere bomen was het graven van een proefsleuf niet mogelijk/zinvol door de dichte onderbegroeiing. Op basis van de inventarisatie, bodemonderzoek en het ontwerp kan desondanks een goede effecten analyse worden gemaakt.



4. Effecten analyse

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre de geplande werkzaamheden een negatief effecten hebben op de bomen.

4.1 Analyse verwachte impact

Op basis van de geplande werkzaamheden is een analyse gemaakt van de te verwachten effecten op de aanwezige bomen. Van elke boom is aangegeven welke knelpunten naar verwachting een negatieve impact hebben op een duurzame instandhouding. De mate van de (te verwachten) impact is nader gemotiveerd en onderverdeeld in 5 categorieën (tabel 1). In bijlage III is een kaart toegevoegd waarbij met een kleurcodering de te verwachten impact is aangegeven.

Tabel 1: De verwachte impact van de werkzaamheden op de bomen

Mate van impact	Beschrijving	Bomen
Geen (groen)	De geplande werkzaamheden hebben geen negatieve impact op de boom/bomen	1 t/m 12, 21 t/m 26, 28
Beperkt (oranje)	De geplande werkzaamheden hebben een beperkte impact op de boom/bomen	13, 20, 27
Aanzienlijk (blauw)	De geplande werkzaamheden hebben een aanzienlijke impact op de boom/bomen	29
Ernstig (paars)	De geplande werkzaamheden hebben ernstige gevolgen voor de boom/bomen	
Fataal (rood)	De geplande werkzaamheden hebben een fatale impact op de boom/bomen	14 t/m 19, 30, 31

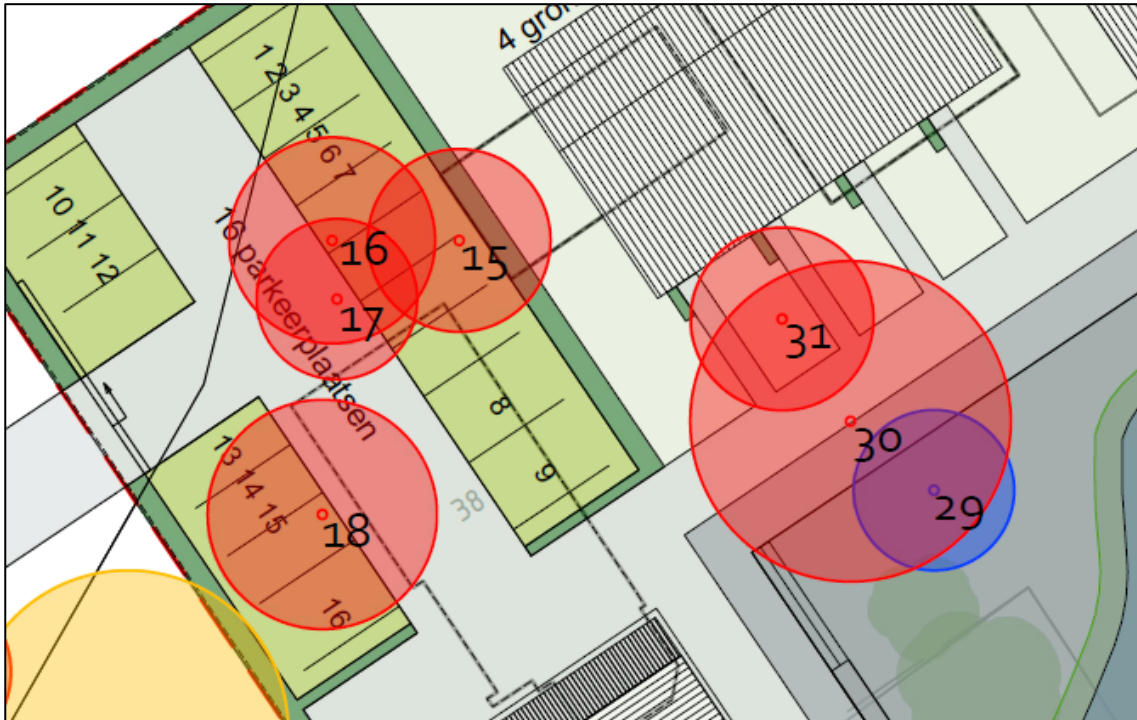
4.2 Beschrijving impact geplande werkzaamheden

De geplande werkzaamheden hebben in meer of mindere mate een negatieve impact op de bomen.

- Boom 13 is een laag vertakte kronkelwilg. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden kan bij deze boom kroonschade of groeiplaatsverstoring ontstaan;
- Boom 14 is niet duurzaam te handhaven in verband met de sloop van de schuur en de realisatie van de grondgebonden woningen. Gedurende de uitvoering zal onherstelbare wortel- en kroonschade ontstaan;
- Boom 15 t/m 18 dienen te wijken voor het parkeerterrein;
- Door de aanleg van de inrit op 1,5 meter uit boom 19 zal ernstige kroonschade ontstaan. De conifeer is namelijk laag vertakt waardoor een groot deel van de kroon verwijderd dient te worden;
- Op circa 5,0 meter uit boom 20 en 27 wordt verharding aangelegd. Het ontgraven van het cunet kan tot (lichte) wortelschade leiden;



- Tussen boom 29 en 31 wordt een voetpad aangelegd. Hierdoor is boom 30 niet te handhaven;
- Boom 29 komt in een groenvak te staan waarbij op 2,20 meter een voetpad wordt aangelegd. Het ontgraven van het cunet kan tot aanzienlijke wortelschade leiden;
- Boom 31 komt in een voortuin te staan waarbij de groeiplaats aan vierzijde wordt ontgraven. Hierbij zal ernstige wortelschade ontstaan.



Afbeelding 11: Uitsnede impact kaart (bijlage III). Boom 15 t/m 18 moeten wijken voor het parkeerterrein. Boom 30 en 31 zijn niet te handhaven in verband met de aanleg van een voetpad.



5. BEA- advies

Op basis van de boominventarisatie, de beoordeling van de impact en de resultaten van het aanvullend bewortelingsonderzoek, is per boom een advies opgesteld. Voor de bomen waarvan de impact is beoordeeld als beperkt, aanzienlijk of ernstig zijn namelijk maatregelen noodzakelijk om de negatieve gevolgen op de bomen te beperken.

5.1 Niet te behouden

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat acht bomen niet duurzaam zijn te handhaven. Boom 15 t/m 18, 30 en 31 moeten wijken voor het ontwerp. Om deze bomen te behouden zou het ontwerp op grote schaal aangepast dienen te worden. Boom 14 en 19 staan op korte afstand van de geplande werkzaamheden. Gezien de kwaliteit van deze bomen is het raadzaam op ook hier te kiezen voor kap en herplant.

5.1.1 Vellen vanuit beheer

Voor boom 6, 12 en 28 geldt ook een kapadvies ondanks dat deze buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden staan. De forse populier heeft een sterk verminderde conditie en gebreken aan de stamvoet. Boom 12 is een afgestorven berk. Verder dient overwogen te worden om boom 28 te vellen ten behoeve van de ontwikkeling van boom 27. De kers staat onder de moeraseik en kampt met afstervingsverschijnselen. Door het kappen van boom 28 ontstaat er meer bovengrondse groeiruimte voor de moeraseik.

5.2 Boom 20 en 27

Op circa 5,0 meter uit boom 20 en 27 wordt verharding aangelegd. De verwachting is dat de impact op de bomen beperkt zal blijven. Doordat de bomen laag vertakt dienen ze mogelijk wel gesnoeid te worden om voldoende vrije ruimte te creëren. Verder dienen de groeiplaatsen van de bomen beschermd te worden zoals in paragraaf 5.4 is voorgeschreven.

5.3 Boom 29

Deze beuk heeft een eenzijdige kroon ontwikkeld door de dichte stand op de kronkelwilg (nr. 30). Verder is tijdens het onderzoek bij de boom een plakoksel waargenomen. Dit is een verminderde aanhechting tussen twee stamdelen. Wanneer de krachten te groot worden dan kan één van de stamdelen uitbreken. Conform het ontwerp komt de boom vrij te staan met op 2,20 meter uit hart stam een voetpad. Op basis van de matige kroonstructuur dient overwogen te worden om te kiezen voor kap en herplant.

Als het de wens is om de boom te handhaven dan dient boom 30 met uiterste zorg gekapt te worden om kroonschade aan boom 29 te voorkomen. Verder is het mogelijk om het voetpad aan te leggen met het behoud van de boom. Advies is wel om de beuk te snoeien. Ter compensatie van het wortelverlies en ten behoeve van het kroonherstel.



5.4 Boombeschermende maatregelen

Onderstaande boombeschermende maatregelen gelden in principe voor alle bomen binnen het plangebied. De maatregelen zijn gebaseerd op de normen en randvoorwaarden opgenomen op de poster "Werken rond bomen" van Stadswerk. De poster hanteert algemene verboden binnen de kwetsbare boomzone (= 1,5 meter buiten kroonprojectie).

5.4.1 Groeiplaatsbescherming

Om de groeiplaats van de bomen te beschermen tegen onwenselijke verstoringen is het noodzakelijk om deze voor aanvang van de werkzaamheden af te zetten met (bouw)hekken. Het betreft de onverharde groeiplaatsen. De hekken moeten voorkomen dat met machines over de groeiplaats wordt gereden, of dat er grond of andere materialen worden opgeslagen. Dit om verdichting van de groeiplaats, het afsterven van beworteling en schade aan de bomen te voorkomen. Het aanbrengen van alleen stambescherming is niet voldoende.

Wanneer het noodzakelijk is om met machines binnen de kwetsbare boomzone te rijden dienen rijplaten gelegd te worden. De rijplaten zorgen voor drukverdeling waarmee groeiplaatsverstoring grotendeels wordt voorkomen.



Afbeelding 12: Locatie bouwhekken (rode stippellijn) ter bescherming van de groeiplaatsen.



5.4.2 Wortelsnoei

Wortels dikker dan 3 cm moeten bij bodembewerking of graafwerkzaamheden altijd haaks op de groeirichting worden doorgezaagd of doorgeknipt. Dit voorkomt onnodige, extra omvangrijke wortelschade door 'rafelen' en 'kapot trekken'.

Wortels dikker dan 5 cm mogen niet of alleen onder toezicht en met toestemming van een boomdeskundige worden doorgezaagd of verwijderd. Afhankelijk van het wortelverlies zijn mogelijk compenserende maatregelen noodzakelijk.



Bijlage I Tabel boomgegevens

Separaat aangeleverd



Bijlage II Conditiekaart bomen

Separaat aangeleverd



Bijlage III Kaart impact analyse

Separaat aangeleverd