

Kenmerk: 03P1902026

Rapport
Bomen Effect Analyse
Kerkstraat - Nuland



PIUS FLORIS BOOMVERZORGING VUGHT
Lage Raam 1 5076 PE HAAREN
Postbus 2021, 5260 CA Vught

T +31 (0)73 – 656 72 35
M +31 (0)6 – 39 084 219

www.piusfloris.nl
x.xxxx@piusfloris.nl

Opdrachtgever : BRO
[REDACTED]
Sarphati Plaza Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam

Kenmerk : 03P1902026
Datum rapport : 24 september 2020
Opgesteld door : [REDACTED]
Gezien door : [REDACTED]

Kenmerk: 03P1902026

INHOUD

DEEL 1: PROJECTGEGEVENS	3
PROJECTNAAM	3
PROJECTLOCATIE EN PLAATS.....	3
OPDRACHT	3
BEKNOPTAANLEIDING BEA.....	4
SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN BEA.....	4
DEEL 2: BOMENINVENTARISATIE	6
DEEL 3: BOOMKWALITEIT EN STATUS 'NULMETING'	7
BOOMKWALITEIT	7
BOOMSTATUS & KAPVERGUNNINGSPlicht	8
DEEL 4: PROJECTINVLOED.....	8
GROEIPLAATSONDERZOEK	9
DEEL 5: BEA-ADVIES.....	10
RANDVOORWAARDEN	11
BIJLAGEN.....	12
BIJLAGE I RESULTATEN VISUAL TREE ASSESSMENT (VTA)	12
BIJLAGE II KAPVERGUNNINGSPlichtIGE BOMEN	13

Kenmerk: 03P1902026

Deel 1: Projectgegevens

Deze Bomen Effect Analyse is opgesteld conform de methode Handboek Bomen 2018, Hoofdstuk 16, Bomen Effect Analyse (BEA). Het veldwerk voor deze BEA is uitgevoerd in week 45 2019 door [REDACTED], *boomtechnisch adviseur* en gecontroleerd door M. Gerrits, *boomtechnisch adviseur* en *European Tree Technician* bij Pius Floris Boomverzorging Vught.

Projectnaam

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een ontwerp-tekening opgesteld door Aerde Borgert Architecten (tekeningnummer 001-N SIT – situatie – NIEUW), aangeleverd door de heer [REDACTED] (BRO). Het betreft een Definitief Ontwerp (DO).

Projectlocatie en plaats

Het projectgebied bevindt zich op het terrein van de Albert Heijn (Kerkstraat 8 te Nuland) en op het perceel van Kerstraat 6 te Nuland, Gemeente 's-Hertogenbosch. Op het laatstgenoemde perceel bevindt zich in de huidige situatie een vrijstaande woning met voor- en achtertuin. Binnen de invloedssfeer van het project staan 29 bomen. Hiertoe zijn ook een aantal straatbomen gerekend, vallend binnen de invloedssfeer van het werk.



Afbeelding 1: Overzichtsfoto onderzoekslocatie met daarin Kerkstraat 6 en 8 aangegeven. Het projectgebied beperkt zich tot de percelen van deze adressen (Bron: PDOK Viewer).

Opdracht

In opdracht van BRO, in de persoon van dhr. [REDACTED], is door Pius Floris Boomverzorging Vught een Bomen Effect Analyse (BEA) ter hoogte van de Kerkstraat te Nuland uitgevoerd.

Kenmerk: 03P1902026

Beknopte aanleiding BEA

Aanleiding voor deze Bomen Effect Analyse is de voorgenomen uitbreiding van de Albert Heijn supermarkt aan de Kerkstraat 8 te Nuland. Het gaat hier om de uitbreiding van zowel het pand als het omliggende terrein en bijbehorende parkeerplaatsen. Aanliggend perceel (Kerkstraat 6) is voor deze uitbreiding aangekocht.

Van de 29 bomen binnen de invloedssfeer van het project worden 26 bomen verwijderd (binnen het project wordt herplant gerealiseerd). BRO wenst een vooronderzoek naar het effect van de werkzaamheden op de overblijvende twee bomen. Om inzicht te krijgen in de (on)mogelijkheden en benodigde randvoorwaarden voor de binnen de invloedssferen verkerende bomen is een BEA uitgevraagd.

Specifieke onderzoeksvraag en uitgangspunten BEA

De onderzoeksopdracht die aan Pius Floris Boomverzorging is voorgelegd luidt:

- Inzichtelijk maken van de huidige conditie en kwaliteit van het bomenbestand;
- Beschrijven welke effecten de voorgenomen werkzaamheden hebben op in te passen bomen;
- Adviseren ten behoeve van duurzaam behoud van in te passen bomen;
- In kaart brengen van de kapvergunning plichtige bomen binnen het Bomenbeleidsplan van Gemeente 's-Hertogenbosch.

De projectontwikkelaar heeft het voornemen om ingrepen te doen op civieltechnisch en cultuurtechnisch gebied langs de Kerkstraat te Nuland. De volgende werkzaamheden kunnen hierbij van invloed zijn op de kwaliteit van de aanwezige bomen, zie *Afbeelding 2* voor een ontwerptekening:

- Uitbreiding gebouw Albert Heijn;
- Bestaande bebouwing verwijderen (woning Kerkstraat 6);
- Vervangen/aanleggen/verbreden verhardingsoppervlakten waaronder rijbanen, trottoir en parkeervakken. Uitgangspunt is hier dat in het ontwerp enkel nieuw aan te leggen verharding is gepland. Verhardingsoppervlakten die in de huidige situatie aanwezig zijn worden dus niet hergebruikt.

Kenmerk: 03P1902026



Afbeelding 2: Ontwerptekening uitbreiding Albert Heijn terrein aan de Kerkstraat te Nuland. De bomen weergegeven in de tekening geven een waarheidsgetrouwe weergave van het aanwezige bomenbestand.

Om inzicht te kunnen geven in de kapvergunningsplichtige bomen is het Bomenbeleidsplan van Gemeente 's-Hertogenbosch (2010) geraadpleegd. Hierin wordt gesteld dat Gemeente 's-Hertogenbosch een kapvergunning vereist als sprake is van één of meerdere van de volgende situaties:

1. De boom heeft een monumentale status;
2. Op de boom is in het verleden een instandhoudingsplicht opgelegd;
3. De boom is een structuurboom (binnen de gemeentelijke stukken vastgelegd);
4. De boom heeft een stamomtrek van meer dan 100 cm, gemeten op een hoogte van 1,30 meter boven de grond.

Kenmerk: 03P1902026

Deel 2: Bomeninventarisatie

Alle 29 bomen binnen de invloedssfeer van het plan zijn geïnventariseerd. In onderstaande *tabel 1* treft u een verdeling van de opgenomen boomsoorten aan. De meeste bomen bevinden zich in de achtertuin van Kerkstraat 6, daarbij staan er enkele bomen in de voortuin en zijn er straatbomen die mogelijk invloed ondervinden door het project. De volledige inspectietabel is opgenomen in *Bijlage 1* van dit rapport, begeleid door een overzichtskaart in *Bijlage 2*.

Boomsoorten	Aantal
Acer campestre	1
Acer platanoides	1
Betula pendula	5
Catalpa bignonioides	1
Fagus sylvatica	1
Fraxinus excelsior	5
Prunus cv	2
Pyrus cv	2
Quercus robur	3
Syringa vulgaris	1
Taxodium distichum	2
Taxus baccata	1
Tilia cordata	1
Tilia x europaea	1
Ulmus cv	2
Eindtotaal	29

Tabel 1: Aanwezige boomsoorten

Kenmerk: 03P1902026

Deel 3: Boomkwaliteit en status 'nulmeting'

Boomkwaliteit

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methode (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Met deze methodieken worden alle delen van de boom (kroon, stamvoet en wortels) beoordeeld op afwijkende kenmerken. Tevens wordt de conditie¹, onderhoudstoestand² en levensverwachting³ geschat op basis van visuele kenmerken, uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'⁴.

Conditie	Toekomstverwachting	Aantal
Goed	>15 jaar	5
	10-15 jaar	6
Redelijk	>15 jaar	3
	10-15 jaar	1
	5-10 jaar	3
	<5 jaar	1
Matig	10-15 jaar	2
	5-10 jaar	2
	<5 jaar	4
Slecht	5-10 jaar	1
	<5 jaar	1
Eindtotaal		29

Tabel 2: Overzicht conditie en levensverwachting

1. De conditie betreft de toestand van de boom op het moment van opname. Beoordeeld wordt: De bladgrootte, bladkleur, bladbezetting, vertakkingpatroon, scheutlengte, knopbezetting, hoeveelheid afgestorven takken. Bomen met een goede conditie vertonen goede groei en forse scheutlengte ontwikkeling. Bij bomen met een redelijke conditie neemt het kroonvolume nog jaarlijks toe. Bij bomen met een matige conditie stagneert de groei (geruime tijd) of neemt het kroonvolume geleidelijk af.

2. Bij de onderhoudstoestand wordt gekeken naar de benodigde snoeimaatregelen. Hierbij wordt voornamelijk gelet op de aanwezigheid van afgestorven takken of mogelijk (toekomstige) 'probleemtakken' zoals plakoksels of te laag hangende takken voor een normale afwikkeling van verkeer. De volgende klassen worden onderscheiden: aanvaard, achterstallig of verwaarloosd.

3. Een duurzame levensverwachting kan worden opgemaakt uit meerdere factoren. De boomsoort, leeftijd en de conditie spelen hierbij een belangrijke rol. Maar ook de boven- en ondergrondse hoeveelheid ruimte voor verdere groeiomstandigheden is van belang voor een duurzame levensverwachting. De volgende klassen worden onderscheiden:
< 5 jaar, 5 – 10 jaar, 10 - 15 jaar en > 15 jaar.

4. De verwachte groeiplaatsomstandigheden zijn gebaseerd op visuele bovengrondse waarnemingen. Het is aannemelijk dat groeiplaatscondities van bomen in de verharding minder goed zijn dan van dezelfde bomen in gazon, beplanting of open grond situaties.

Kenmerk: 03P1902026

Boomstatus & kapvergunningsplicht

Op 12 bomen binnen het plangebied rust een kapvergunningsplicht (*Bijlage 2*). Bij al deze bomen geldt een stamomtrek van meer dan 100 cm. Er staan geen bomen in het plangebied met een monumentale status. Ook maken de bomen geen onderdeel uit van gemeentelijk beschermde structuren. Verschillende bomen binnen de invloedssfeer van het project zijn niet in bezit van de initiatiefnemer. Het gaat hier in ieder geval om de bomen met boomnummers 27, 28 & 29 (vermoedelijk gemeentelijk). Wie de eigenaar is van de boom met boomnummer 22 is niet duidelijk.

Deel 4: Projectinvloed

De bomen met boomnummers 1 t/m 21 en 23 t/m 27 worden voor aanvang van het werk verwijderd. Deze bomen maken geen onderdeel uit van de effectenanalyse.

Van de te behouden bomen zijn voor de bomen met boomnummers 28 (sierpier straatboom) en 29 (veldesdoorn straatboom) negatieve effecten op voorhand uit de sluiten. Deze bomen zijn van beperkte omvang en de werkzaamheden vinden plaats buiten de kwetsbare zone van de bomen.

Voor de Hollandse linde met boomnummer 22 geldt dat binnen de kroonprojectie een groenstrook wordt aangelegd waar op dit moment klinkerverharding aanwezig is. De aanleg van de nieuwe oprit van de toekomstige parkeerplaats vindt plaats buiten de kwetsbare zone van deze boom.



Afbeelding 5: Zicht op huidige groeiplaats van de te behouden hollandse linde (boomnummer 22). Binnen de kwetsbare zone van deze boom (kroonprojectie +1,5) wordt de huidige klinkerverharding omgevormd naar een groenstrook. Links daarnaast wordt de nieuwe inrit aangelegd, plaatsvindend buiten de kwetsbare zone van deze boom.

Kenmerk: 03P1902026

Groeiplaatsonderzoek

Om een beeld te krijgen van de ondergrondse omstandigheden in het plangebied is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd (*Afbeelding 5*).

De bodemopbouw in het projectgebied is als volgt:

- 00 – 90 cm Matig humeus, fijn zand;
- 90 – 130 cm Humusloos, fijn zand.

Het is aannemelijk dat onder huidige verharding verder nog een zandbed van geel zand aanwezig is.

Tot op een diepte van 120 cm minus maaiveld is geen grondwater aangetroffen. De bomen staan op een hangwaterprofiel. Het is onwaarschijnlijk dat zij gedurende het jaar gebruik maken van grondwater.



Afbeelding 5: Bodemopbouw in plangebied: 90 cm matig humeus zand op humusloos zand.

Kenmerk: 03P1902026

Deel 5: BEA-Advies

Op basis van de bevindingen uit onderdelen 1 t/m 4 is onderstaand BEA-advies van toepassing binnen dit project.

- De bomen met boomnummers 1 t/m 21 en 23 t/m 27 worden voor aanvang van het werk verwijderd. Deze bomen maken dus geen onderdeel uit van de effectenanalyse;
- Van de te behouden bomen zijn voor de bomen met boomnummers 28 (sierpeer straatboom) en 29 (veldesdoorn straatboom) negatieve effecten op voorhand uit te sluiten. Deze bomen zijn van beperkte omvang en de werkzaamheden vinden plaats buiten de kwetsbare zone van de bomen. Enkel de standaard randvoorwaarden verderop in dit hoofdstuk zijn van toepassing;
- Voor het behoud van de Hollandse linde met boomnummer 22 zijn specifieke maatregelen van toepassing, verderop in dit hoofdstuk beschreven;
- Van de niet te behouden bomen dient een kapvergunning aangevraagd te worden voor de volgende bomen: 2, 3, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23, 24. Dit zijn de kapvergunningsplichtige bomen, voor overige niet te behouden bomen is geen vergunning benodigd voor de kap. Een overzichtskaart van kapvergunningsplichtige bomen is te vinden in *Bijlage II Kapvergunningsplichtige bomen*;

Voor het behoud van de Hollandse linde met boomnummer 22 zijn specifieke maatregelen van toepassing. De huidige verharding van de oprit in de groeiplaats van deze boom wordt omgevormd naar een groenstrook. Uitgangspunt is de aanwezigheid van een zandbed van geel zand onder de verharding.

De verharding binnen de kroonprojectie van deze boom dient voorzichtig (handmatig) te worden verwijderd. Voor het verwijderen van het huidige zandbed van geel zand dient handmatig te worden voorgestoken om na te gaan waar zich wortels bevinden. Hierna kan voorzichtig machinaal (en handmatig) zand worden weggegraven, in een graafbeweging van de boom af. Wortelschade dient zo veel mogelijk te worden voorkomen. Ontgraving dient vanaf de verharding te gebeuren. De heesters die rondom de stamvoet van de boom staan dienen te blijven staan.

Na het verwijderen van het gele zand wordt aanbevolen teelaarde (organisch stofgehalte 3 tot 4 %) of bomengrond terug aan te brengen. Deze grond dient te worden beplant met overblijvende planten, laagblijvende heesters of kruidachtige planten, of te worden afgedekt met boomsnippers om verdroging van de bodem te voorkomen.

Kenmerk: 03P1902026

Randvoorwaarden

Onderstaande randvoorwaarden dienen te allen tijde te worden opgevolgd.

- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een toezichthouder bomen te worden aangesteld die dient als vraagbaak gedurende de werkzaamheden;
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de toezichthouder bomen het door de aannemer opgestelde werkplan te toetsen op volledigheid en ter controle van naleving;
- De te behouden bomen binnen het plangebied dienen te worden beschermd middels het bevestigen van stamplanken met achterliggende drain;
- Huidige open grond en kroonprojecties dienen vrij te blijven van betreding door materieel, materiaal en/of opslag van goederen. Dit om bodemverdichting in de groeirimte te voorkomen. Daar waar oprijden van open grond onvermijdelijk is bodem voorzien van rijplaten om de druk te verdelen. Rijplaten vanaf 1,5 meter uit zijde stam zijn toegestaan. Vooraf uitvoeren van een indringingsweerstand meting (0-meting) en nadien controleren of bodemverdichting is opgetreden en indien het geval, beluchten om de verdichting op te heffen;
- Binnen de kroonprojecties dienen graafwerkzaamheden onder toezicht van een toezichthouder bomen te worden uitgevoerd om schades aan stam- en kroondelen door draaiend materieel te voorkomen;
- Wortels met een diameter van meer dan 2,5 centimeter dienen haaks op de groeirichting te worden doorgezaagd of afgeknipt. Wortels dikker dan 4 centimeter mogen bij uitzondering enkel door een toezichthouder bomen worden afgezet. Indien wortels tegengekomen worden die niet verwijderd mogen worden, dan in overleg met boomeigenaar kiezen voor (1) opnemen in de fundering (van verharding of gebouw) met risico voor toekomstige opdruk, of (2) alsnog verwijderen van boom.



Kenmerk: 03P1902026

Bijlagen

Bijlage I Resultaten Visual Tree Assessment (VTA)

Pius Floris
Boomverzorging

Boomnr.	Soort wetenschappelijk	Soort Nederlands	Hoogteklasse (m)	Stamdiameter (cm)	Standplaats	Conditie	Toekomstverwachting	Gebreken kroon	Gebreken stam	Gebreken stamvoet	Maatregel	Urgentie	Status VTA	Interval VTA
1	Catalpa bignonioides	Trompetboom	0-6	20-30	Tuin	Matig	<5 jaar	Zwaar dood hout, afsterven kroondelen			Snoeien	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 3 jaar
2	Taxodium distichum	Moerascipres	15-18	50-60	Tuin	Goed	>15 jaar	Zwaar dood hout, klimop	Klimop		Snoeien	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 3 jaar
3	Taxodium distichum	Moerascipres	15-18	50-60	Tuin	Goed	>15 jaar	Zwaar dood hout, klimop	Klimop		Snoeien	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Over 3 jaar
4	Prunus cv	Kers cultivar	6-9	10-20	Tuin	Redelijk	5-10 jaar	Klimop, onderstandig	Klimop				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
5	Quercus robur	Zomereik	9-12	20-30	Tuin	Goed	>15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
6	Acer platanoides	Noorse esdoorn	9-12	20-30	Tuin	Redelijk	5-10 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
7	Syringa vulgaris	Sering	0-6	10-20	Tuin	Slecht	<5 jaar	Inrotting hoofdtak	Inrotting/holte (ernstig)		Vellen	Binnen 1 jaar	Risicoboom	Over 1 jaar
8	Prunus cv	Kers cultivar	0-6	10-20	Tuin	Slecht	5-10 jaar		Inrotting/holte (gering)				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
9	Quercus robur	Zomereik	9-12	20-30	Tuin	Matig	10-15 jaar	Klimop	Klimop				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
10	Quercus robur	Zomereik	6-9	20-30	Tuin	Redelijk	5-10 jaar	Onderstandig					Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
11	Taxus baccata	Venijnboom	15-18	30-40	Tuin	Redelijk	>15 jaar	Zware kleeftak(en)			Snoeien	Binnen 1 jaar	Risicoboom	Over 1 jaar
12	Tilia cordata	Winterlinde	15-18	40-50	Tuin	Redelijk	>15 jaar	Zware kleeftak(en)			NTO	Binnen 1 jaar	Risicoboom NTO	Over 1 jaar
13	Fagus sylvatica	Gewone beuk	15-18	30-40	Tuin	Redelijk	>15 jaar	Zware kleeftak(en)			NTO	Binnen 1 jaar	Risicoboom NTO	Over 1 jaar
14	Betula pendula	Ruwe berk	18-24	30-40	Tuin	Goed	10-15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
15	Fraxinus excelsior	Gewone es	9-12	40-50	Tuin	Redelijk	10-15 jaar		Radiale scheuren/ribvorming				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
16	Fraxinus excelsior	Gewone es	6-9	10-20	Tuin	Redelijk	<5 jaar		Inrotting/holte (ernstig), scheuren/ribvorming		NTO	Binnen 3 maanden	Risicoboom NTO	Over 1 jaar
17	Fraxinus excelsior	Gewone es	9-12	30-40	Tuin	Goed	>15 jaar	Zware kleeftak(en)			NTO	Binnen 1 jaar	Risicoboom NTO	Over 1 jaar
18	Betula pendula	Ruwe berk	15-18	40-50	Tuin	Goed	>15 jaar	Klimop	Klimop				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
19	Fraxinus excelsior	Gewone es	12-15	20-30	Tuin	Goed	10-15 jaar	Klimop	Klimop				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
20	Fraxinus excelsior	Gewone es	12-15	10-20	Tuin	Goed	10-15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
21	Betula pendula	Ruwe berk	12-15	20-30	Tuin	Matig	<5 jaar	Klimop	Klimop				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
22	Tilia x europaea	Hollandse linde	12-15	40-50	Tuin	Matig	10-15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
23	Betula pendula	Ruwe berk	15-18	40-50	Tuin	Goed	10-15 jaar		Scheefstand (natuurlijk)				Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
24	Betula pendula	Ruwe berk	15-18	30-40	Tuin	Matig	5-10 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
25	Ulmus cv	Iep cultivar	0-6	10-20	Tuin	Goed	10-15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
26	Ulmus cv	Iep cultivar	0-6	10-20	Tuin	Goed	10-15 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
27	Pyrus cv	Sierpeer	0-6	0-10	Berm	Matig	<5 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar
28	Pyrus cv	Sierpeer	0-6	10-20	Berm	Matig	<5 jaar	Zware kleeftak(en)			Snoeien	Binnen 1 jaar	Risicoboom	Over 1 jaar
29	Acer campestre	Veldesdoorn	6-9	10-20	Berm	Matig	5-10 jaar						Boom zonder noemenswaardige gebreken	Over 3 jaar



Kenmerk: 03P1902026

Bijlage II Kapvergunningsplichtige bomen

Pius Floris
Boomverzorging



Legenda

Bomen

Behoud

Kap - geen ver

Kap - vergunning

Ondergrond: actueel_wi

actueel_winter