

Kenmerk: 03P2002622a

Rapport
Bomen Effect Analyse
Wonen in Wiele Eindhoven



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 08 42 19

www.piusfloris.nl
m.degroot@piusfloris.nl

Opdrachtgever : SDK vastgoed en woonbedrijf
T.a.v. de heer J Peeters
Postbus 7050
5605 JB Eindhoven

Kenmerk : 03P2002622a
Datum rapport : Versie 1; 2 juli 2020
Versie 2; aangepaste versie ; 26 oktober 2020
Opgesteld door : Michel de Groot

Kenmerk: 03P2002622a

INHOUD

DEEL 1: PROJECTGEGEVENS	3
PROJECTLOCATIE EN PLAATS	3
OPDRACHT	3
AANLEIDING BEA	4
SPECIFIEKE ONDERZOEKSVRAAG EN UITGANGSPUNTEN BEA	4
ONTWERP BRON: INBO FELIXX	5
DEEL 2: BOMENINVENTARISATIE	6
DEEL 3: BOOMKWALITEIT EN STATUS 'NULMETING'	7
BOOMKWALITEIT	7
DEEL 4: BEA	9
INVLOEDANALYSE	11
BEA ONDERZOEK	17
VOCHTHUISHOUDING	18
DEEL 5: CONCLUSIE & BEA-ADVIES	19
BOOMKWALITEIT	19
CONCLUSIE PROJECTINVLOED	19
BOOMBALANS	20
VERPLANTBAARHEID	23
BOOMWAARDE	23
RANDVOORWAARDEN	25
BIJLAGEN	26
BIJLAGE I: <i>INSPECTIETABEL</i>	26
BIJLAGE II: <i>TABBLAD SELECTIE BOOMCONDITIES</i>	26
BIJLAGE III: <i>TABBLAD SELECTIE LEVENSVERWACHTING</i>	26
BIJLAGE IV: <i>BOMENKAART BASIS (OPNAME BUREAU RENDERS) COMBINATIE ONTWERP</i>	26
BIJLAGE V: <i>KAART BOMEN IN STRIJD MET PLAN LEVENSVERWACHTING 5 -30 J</i>	26

Kenmerk: 03P2002622a

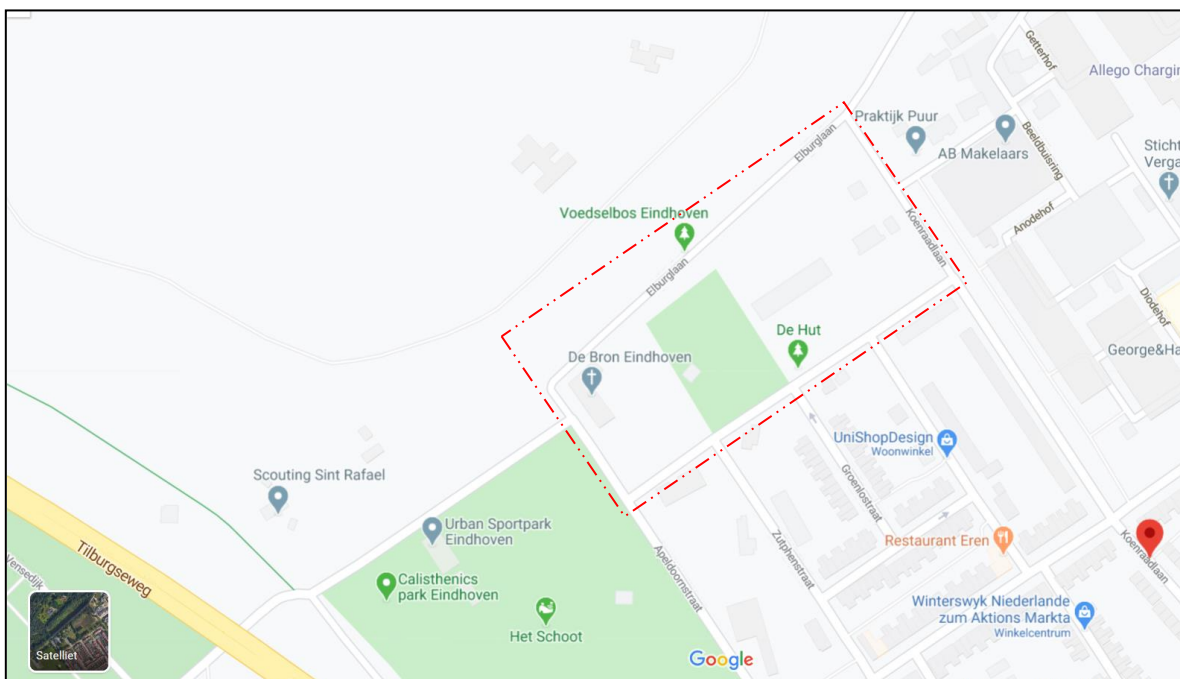
Deel 1: Projectgegevens

Het project betreft de ontwikkeling van een gedeelte van de woonwijk "Wonen in Wiele" te Eindhoven. Het project is uitgevoerd in opdracht van SDK vastgoed en woonbedrijf. Het veldwerk voor deze BEA is uitgevoerd in week 26 van 2020. Voorafgaand aan het opstellen van het aangepaste rapport versie 2 heeft in week 41 een controle plaats gevonden van te taxeren bomen. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Michel de Groot, *boomtechnisch adviseur en European Tree Technician* bij Pius Floris Boomverzorging Vught.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van het definitief ontwerp stedenbouwkundig plan (D.O.S.P) van 22 juli 2020'. Het betreft een definitief ontwerpplan (DO).

Projectlocatie en plaats

Het projectgebied, bevindt zich in de wijk Drentsdorp in de gemeente Eindhoven. Locatie Koenraadlaan/Elburglaan.



Overzichtkaart projectgebied, afbakening met de rode omlijning.

Het terrein bestaat uit een gedeelte met een fietscrossbaan in een park en een braakliggend terrein. Aan de noordzijde grenst het terrein aan landgoed de Wielewaal. Aan de oostzijde en aan de zuidzijde bevindt zich een nieuwe woonwijk. Ten westen bevindt zich een sportterrein.

Op het terrein staan 188 bomen. Het betreft voornamelijk volwassen bomen in groepen en in rijen.

Opdracht

In opdracht van SDK vastgoed en woonbedrijf is door Pius Floris Boomverzorging Vught een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd.

Kenmerk: 03P2002622a

Aanleiding BEA

Aanleiding voor deze Bomen Effect Analyse is de voorgenomen ontwikkeling van een woonwijk op het terrein. Het ontwerp is leidend wat betreft de inrichting en de aanleg van infra. Bij deze BEA is geen rekening gehouden met het aanbrengen van hoogteverschillen (peil van het maaiveld). Uitgangspunt is dat het peil van het maaiveld onder de kronen van de bomen in principe niet wordt gewijzigd. Dit is een aandachtspunt ter plaatse van de fietscrossbaan. In dit gedeelte bevinden zich hellingen en verhogingen. Bij het bouwrijp maken van het terrein is binnen de kroonprojecties van de bomen afgraving op maat benodigd op basis van advies van een boomdeskundige. Dit in verband met het voorkomen van wortelschade.

Specifieke onderzoeksvraag en uitgangspunten BEA

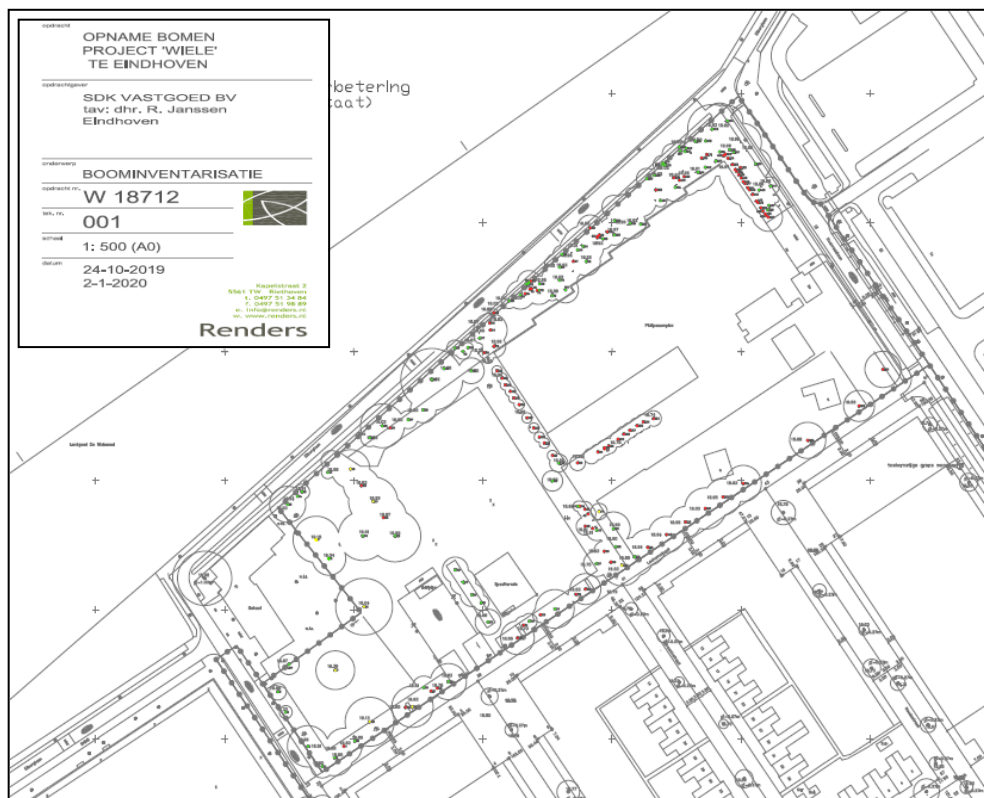
De onderzoeksvraag:

- Inzichtelijk maken van de huidige conditie, kwaliteit van het bomenbestand;
- Beschrijven welk effect de voorgenomen werkzaamheden hebben op het bomenbestand;
- Aanbevelingen ten behoeve van duurzaam behoud van de bomen.

Uitgangspunten:

Deze BEA is opgesteld op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken zoals:

- Bomeninventarisatie door bureau Renders uit 2 januari 2020.
- Knelpuntenanalyse door Pius Floris Boomverzorging Vught januari 2020.
- Aanpassing ontwerp op basis van knelpuntenanalyse januari 2020.



Inventarisatie

bomen. Bron: Bureau Renders

Kenmerk: 03P2002622a



Ontwerp Bron: Inbo felixx



Samengestelde kaart door Pius Floris.

Overzicht BEA effect. Combinatiekaart alle bomen en te behouden bomen.

Te behouden bomen zijn aangegeven met grote groene stippen.

Bomen die vervallen zijn aangegeven met dunne cirkels.

De kleine groene cirkels met dikke zwarte punt betreft nieuw te planten bomen.

In dit BEA overzicht zijn de wegen en paden naar voren gehaald.

Kenmerk: 03P2002622a

Deel 2: Bomeninventarisatie

Voor deze opname is gebruik gemaakt van de door bureau Renders aangeleverde kaart en bomeninventarisatie.

Alle bomen op het terrein zijn geïnventariseerd door bureau Renders (laatste versie van februari 2020). Het betreft in totaal 188 bomen. Op 24 juni 2020 is door Pius Floris een rondgang gemaakt en is een globale boomcontrole uitgevoerd. Het bestand is geactualiseerd. Er zijn enkele wijzigingen aangebracht waarbij gegevens van omgewaaide bomen, dode bomen en aangetaste bomen zijn gemuteerd.

De volledige inspectietabel is opgenomen in Bijlage I: *Inspectietabel* van dit rapport. Het betreft de opname van Bureau Renders met door Pius Floris aangebrachte mutaties van bomen die zijn omgewaaid, afgestorven of in kwaliteit zijn afgenomen of toegenomen.

Het betreft een divers bomenbestand van voornamelijk loofbomen en enkele naaldbomen/schubconiferen.



Rij beuken aan de Koenraadlaan.



Bosrand aan de zijde van de Elburglaan.



Bomen op het midden gedeelte van het terrein.



De groep haagbeuken nr. 29, 48, 49, 50.

Situatie bij fietscrossbaan.



Kenmerk: 03P2002622a

Deel 3: Boomkwaliteit en status 'nulmeting'

Boomkwaliteit

Bij het visueel onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methodiek (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). Met deze methodieken worden alle delen van de boom (kroon, stam en wortels) beoordeeld op afwijkende kenmerken. Tevens wordt de conditie¹ en levensverwachting² geschat op basis van visuele kenmerken uitgaande van 'verwachte ondergrondse groeiomstandigheden'³.

Bomen	Toekomstverwachting	Aantal
Lange termijn	>15 jaar	89
Korte termijn	<15 jaar	99
Totaal		188

Tabel 2: Overzicht 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. 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.

3. 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: 03P2002622a

Conditie slecht

Herstel van bomen in slechte conditie mag niet worden verwacht.

Conditie matig

Herstel van de overige bomen in matige conditie is mogelijk met behulp van ingrijpende beheermaatregelen. Deze bomen vertoonden veelal een lage knopbezetting en scheutlengte en veel (grof) dood hout in de kronen. Vermoedelijk hebben veel van deze bomen geleden onder droogtestress.

Redelijke en goede conditie

Bomen in deze categorie betreft gezonde bomen met voldoende toekomstbestendigheid. In de kronen van enkele van deze bomen is dood hout aangetroffen. Om deze reden is ook bij deze bomen sprake van een snoeibehoeft, maar het betreft bomen met een goede algehele conditie.

Onderhoud

De benodigde herstelmaatregelen bestaan uit het plegen van onderhoudssnoei, vooral gericht op het verwijderen van grof dood hout in de kronen en het rooien van dode en zwaar beschadigde bomen. Om de kwaliteit van de overige bomen te verbeteren adviseren wij om de ondergrondse groeiruimtes in het werk te verbeteren. Dit kan onder andere door het injecteren van de doorwortelde zone met meststoffen gecombineerd met perlietkorrels. De focus dient hierbij te liggen op de bomen die direct bij de bouwwerkzaamheden worden betrokken waarbij mogelijk schade aan de groeiplaats zal ontstaan. Een concreet voorstel hiervoor wordt beschreven in *Deel 5*.

Een volledig overzicht van de boomcondities en levensverwachting is te vinden in de inspectietabel in bijlage 1.

Tijdens de controle van de inventarisatie van bureau Renders zijn o.a. conditie, levensverwachting en de aanwezigheid van bomen gecontroleerd en waar nodig gemuteerd. Een aantal bomen bleek sterk achteruit gegaan in conditie met gevolgen voor de levensverwachting. Aan houdende droge periode en hoge temperaturen in de zomers 2019 en 2020 hebben hier zeker een rol in gespeeld. Tevens bleken enkele bomen door storm ernstig beschadigd en enkele bomen waren omgewaaid.

Boomwaarde

Met betrekking tot compensatie van te kappen bomen is de financiële waarde bepaald van bomen die gekapt worden in verband met de bouwplannen en over een levensverwachting beschikken van meer dan 5 jaar. De financiële waarde van deze bomen is conform de richtlijnen NVTB bepaald. De boomwaarde is gebaseerd op gemaakte kosten voor aanplant en beheer tot op heden.

Kenmerk: 03P2002622a

Deel 4: BEA

Binnen dit deel van het onderzoek wordt de volgende onderzoeksvraag beantwoord:

Wat is de verwachte projectinvloed in relatie tot de duurzame instandhouding van de gezonde bomen?

Het ontwerp van de woonwijk is gebaseerd op inpassing van bomen met een redelijk tot goede conditie en een levensverwachting van meer dan 15 jaar. Deze basis is in het traject voorafgaande aan deze BEA gelegd. In deze BEA worden uitsluitend zaken getoetst die betrekking hebben op deze selectie. De onderstaande kaart "Behoud van bestaande bomen en groenkwaliteit" met aanduiding te rooien bomen met levensduur >15 jaar is de basis voor de BEA. De in rood gemarkeerde bomen aangevuld met gesignaleerde knelpunten in dit ontwerp vormen de basis voor deze BEA.



Het ontwerp met aanduiding te rooien bomen met een levensduur van meer dan 15 jaar.

Kenmerk: 03P2002622a



Het ontwerp met alle bomen en inzicht in de wegen en padenstructuur (samengestelde kaart door Pius Floris).

Kenmerk: 03P2002622a

Invloedanalyse

Reeds uitgevoerde onderzoeken

Voorafgaand aan de BEA is een knelpuntenanalyse verricht ten aanzien van de positie van de woningen ten opzichte van de bomen. Bij deze analyse is een toename van de huidige boomkronen gebaseerd op 30 jaar groei meegenomen. Voor oude bomen betekent dit in veel gevallen een toename van de straal van de kroon van 1 tot 1,5 m. Bij jonge bomen kan dit 4 tot 6 meter bedragen. Aan de hand van het aangeleverde ontwerp zijn knelpunten geanalyseerd. Uit deze analyse bleek dat een aanpassing van het ontwerp benodigd was om knelpunten te verhelpen om kwalitatief goede en waardevolle bomen te behouden. Het ontwerp is op diverse knelpunten aangepast. Er is rekening gehouden met de benodigde ruimte voor groei. Het bleek niet mogelijk om alle knelpunten te verhelpen waardoor behoud van een aantal bomen binnen het aangepast ontwerp geen optie is.

In deze BEA wordt uitsluitend getoetst op de mogelijkheid tot behoud van kwalitatief goede bomen (levensduur >15 jaar). Bomen die in een eerder planstadium als niet duurzaam te behouden zijn aangegeven worden niet bij deze BEA betrokken. Dit is conform de opdracht van SDK Vastgoed die hierover afspraken heeft gemaakt met betrokken partijen.

Deze BEA maakt inzichtelijk welke bomen dit betreft en welke opties er zijn met betrekking tot het voorlopig ontwerp.

Projectinvloed/Knelpunten analyse

Projectinvloed fataal / Rooien

Dit geldt voor de bomen die niet behouden kunnen worden bij realisatie van het ontwerp.

Voor de situatie van onderstaande bomen geldt dat deze bomen een fatale invloed ondervinden door de aanleg van de woningen.

Bomen met de nummers:

Boom nr.	Boomsoort	Knelpunt	Gevolgen
5	Meidoorn	parkeerplaats	Niet te behouden
6	Meidoorn	parkeerplaats	Niet te behouden
20	Schubconifeer	appartementen complex	Niet te behouden
29	Haagbeuk	woningblok	Niet te behouden
46	Douglasspar	rijbaan	Niet te behouden
48	Haagbeuk	woningblok	Niet te behouden
49	Haagbeuk	woningblok en rijbaan	Niet te behouden
50	Haagbeuk	tuin woning	Niet te behouden
51	Veldesdoorn	woning en tuin woning	Niet te behouden
52	Zomereik	woningblok	Niet te behouden
137	Hulst	tuin woning	Niet te behouden
143	Douglasspar	woningblok	Niet te behouden
144	Noorse esdoorn	rand woningblok	Niet te behouden
147 t/m 151	Rij beuken	woningblok	Niet te behouden
154	Noorse esdoorn	rand woningblok	Niet te behouden
195	Valse acacia	woningblok	Niet te behouden
196	Tamme kastanje	woningblok	Niet te behouden

Totaal 21 bomen met een levensverwachting van meer dan 15 jaar niet te behouden.

Totaal zijn 44 bomen met een levensverwachting van 5 jaar of meer niet te behouden.

Kenmerk: 03P2002622a

Projectinvloed slecht

Voor de situatie van onderstaande bomen geldt dat deze bomen een aanzienlijke negatieve invloed ondervinden door de aanleg van wegen en paden.

Bomen met de nummers:

Boom nr.	Stam Ø in cm	Boomsoort	Knelpunt	Gevolg voor boom	Opties
1	72	Zomereik	rijbaan parkeerplaats	Schade aan hoofdwortels	Verhogen van maaiveld, gebruik grasbetontegels.
2	55	Douglas spar	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
3	61	Haagbeuk	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
15	40	Zomereik	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
17	62	Haagbeuk	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
21	52	Vederesdoorn	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
23	120	Zilveresdoorn	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
37	52	Zomereik	voetpad park	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
40	45	Zomereik	voetpad park	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
114	80	Valse acacia	voetpad park	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
115	80	Valse acacia	voetpad park	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
197	35	Zomereik	breed voetpad park. parkeerplaats binnen kroon.	Schade aan hoofdwortels	Pad laten vervallen. Wortelschade door aanleg P-plaats is acceptabel**

*Afstand verharding tot stam afstemmen. Gebruik van halfverharding zonder fundering. Ontgraving maximaal 10 cm minus maaiveld.

** Uitsluitend bij het vervallen van het voetpad en compensatie door groeiplaatsverbetering (op locatie voetpad).

Kenmerk: 03P2002622a



Huidige situatie berm met bomen aan de Lochemstraat waar een voetpad is gepland.

Kenmerk: 03P2002622a

Toelichting bomen projectinvloed slecht

Het project heeft een beperkte belemmerende invloed op de duurzame handhaving van deze bomen.

Zomereik nr. 1

Deze boom ondervindt een negatieve invloed op de groeiplaats door aanleg van een rijbaan van de parkeerplaats binnen de kroonprojectie. In verband met de te behalen parkeernorm is realisatie van voldoende parkeervakken benodigd.

Door het graven van profielsleuven en verrichten van grondboringen heeft onderzoek plaatsgevonden naar bodemomstandigheden en wortelontwikkeling.

De bodem heeft een toplaag van circa 50 cm humeus zand met daaronder uitsluitend leemhoudend geel zand (vast). De hoofdwortels bevinden zich in de zone 10 tot 30 cm minus maaiveld ($\emptyset$ wortels 4 tot 6 cm intensief + fijne beworteling). In de zeer vaste diepere ondergrond is uitsluitend extensieve fijne beworteling aangetroffen. De ontgraving voor de aanleg van de rijbaan zal op circa 3,5 m uit het hart van de stam van de boom plaatsvinden. Bij ontgraving van de bodem voor de aanleg van de fundering voor de rijbaan zal schade ontstaan aan het wortelgestel van de boom. Dit is binnen de stabiliteitskluit van de boom. Plaatselijk verhogen van het wegdek (verhoogd vlak onder de kroonprojectie van de eik) en gebruik van zeer open verharding is een mogelijkheid. Gebruik van grasbetontegels op een zandbed van grof zand is aanbevolen. Ontgraven van maximaal 5 cm van het huidige maaiveld is een mogelijkheid.

Valse acacia nr. 115

De valse acacia nr. 115 aan de Lochemstraat ondervindt een negatieve invloed op de groeiplaats door aanleg van een nieuwe rijbaan die toegang geeft tot een gedeelte van de wijk. De rijbaan komt op de locatie van volwassen buurboom 116 die wordt verwijderd. Realisatie van de rijbaan op circa 4 meter uit de stam valt buiten de directe invloedssfeer van boom 115. Het ontstaan van wortelschade is echter wel te verwachten. Compensatie door inzet van groeiplaatsverbetering is benodigd.

Zomereik 197

Halfwas zomereik 197 nabij de kerk ondervindt een negatieve invloed op de groeiplaats door aanleg van een parkeerplaats binnen de kroonprojectie. In verband met de te behalen parkeernorm is realisatie van voldoende parkeervakken benodigd. Twee parkeervakken komen binnen de projectie van de boomkroon.

Onderzoek en conclusie:

Om voldoende doorgang te verkrijgen is het noodzakelijk om de kroon op te snoeien.

De boom kan tot 5 meter hoog worden opgesnoeid zonder dat dit nadelige gevolgen heeft voor de boom.

Door het graven van profielsleuven en verrichten van grondboringen heeft onderzoek plaatsgevonden naar bodemomstandigheden en wortelontwikkeling.

De bodem heeft een toplaag van 50 cm humeus zand met daaronder uitsluitend leemhoudend geel zand (vast). De hoofdwortels bevinden zich in de zone 15 tot 30 cm minus maaiveld ($\emptyset$ wortels 3 tot 4 cm intensief + fijne beworteling). In de zeer vaste diepere ondergrond is uitsluitend extensieve fijne beworteling aangetroffen. Bij ontgraving van de bodem voor de aanleg van de fundering voor de parkeerplaats zal schade ontstaan aan het wortelgestel van de boom.

De ontgraving blijft buiten de stabiliteitskluit van de boom. Het schadepercentage zal circa 25% bedragen.

De relatief jonge boom (halfwas stadium) kan een dergelijk schade percentage verdragen mits er voldoende compensatiemogelijkheden zijn. In de plantsoenstrook richting het park is voldoende ruimte voor wortelgroei (compensatie). Om de balans tussen wortels en kroon bij realisatie van de parkeerplaats te behouden is geheel snoeien van de kroon waarbij 25% van de fijne takken wordt verwijderd een optie.

Realisatie van de parkeerplaats is een tijdelijke negatieve invloed op de boom. De relatief jonge boom is in staat om zich aan te passen aan de situatie en kan met voldoende kwaliteit behouden worden.

Realisatie van een voetpad tussen de parkeerplaats en de stam van de boom is geen optie. Er gaat te veel schade aan het wortelgestel ontstaan en er zijn geen mogelijkheden voor compensatie van wortelverlies.

Geadviseerd wordt om dit pad te laten vervallen en het ontwerp op dit punt aan te passen.

Kenmerk: 03P2002622a

Zonnebrand

Langs de Elburglaan bevindt zich een rij volwassen rode beuken. De bosstrook aan de noordwest kant van het plangebied geeft beschutting en bescherming aan deze rij beuken.

Beuken die met de kale stam langdurig in de volle zon komen kunnen aan de bast verbranden waardoor grote stamwonden ontstaan. Dit maakt beuken kwetsbaar voor veranderingen in de directe omgeving.

In het recente verleden is boom 185 afgestorven en inmiddels is deze boom verwijderd. Door het uitvallen van deze boom is de stam van één van de beuken plaatselijk verbrand. Momenteel treed herstel /overgroeiing op.

In de bosstrook bevinden zich een aantal bomen die met betrekking tot het ontwerp niet behouden kunnen worden.

Het betreft:

- volwassen tamme kastanje boom 196;
- waterwilg 92;
- de rij rode beuken op de kruising Elburglaan-Koenraadlaan nrs. 146 t/m 152;

Achter tamme kastanje 196 staan te behouden volwassen bomen. Deze bomen geven beschutting aan de rij beuken.

De te verwijderen waterwilg 92 geeft geen beschutting aan de beuken. Het betreft een onderstandige kleine boom.

Achter de rij rode beuken op de kruising Elburglaan-Koenraadlaan staan volwassen te behouden bomen.

Deze bomen geven voldoende beschutting voor de beukenlaan.

Binnen de bosstrook bevinden zich diverse bomen met een beperkte levensverwachting (5-15 jaar en 15 -30 jaar). Deze bomen hoeft men niet te rooien.

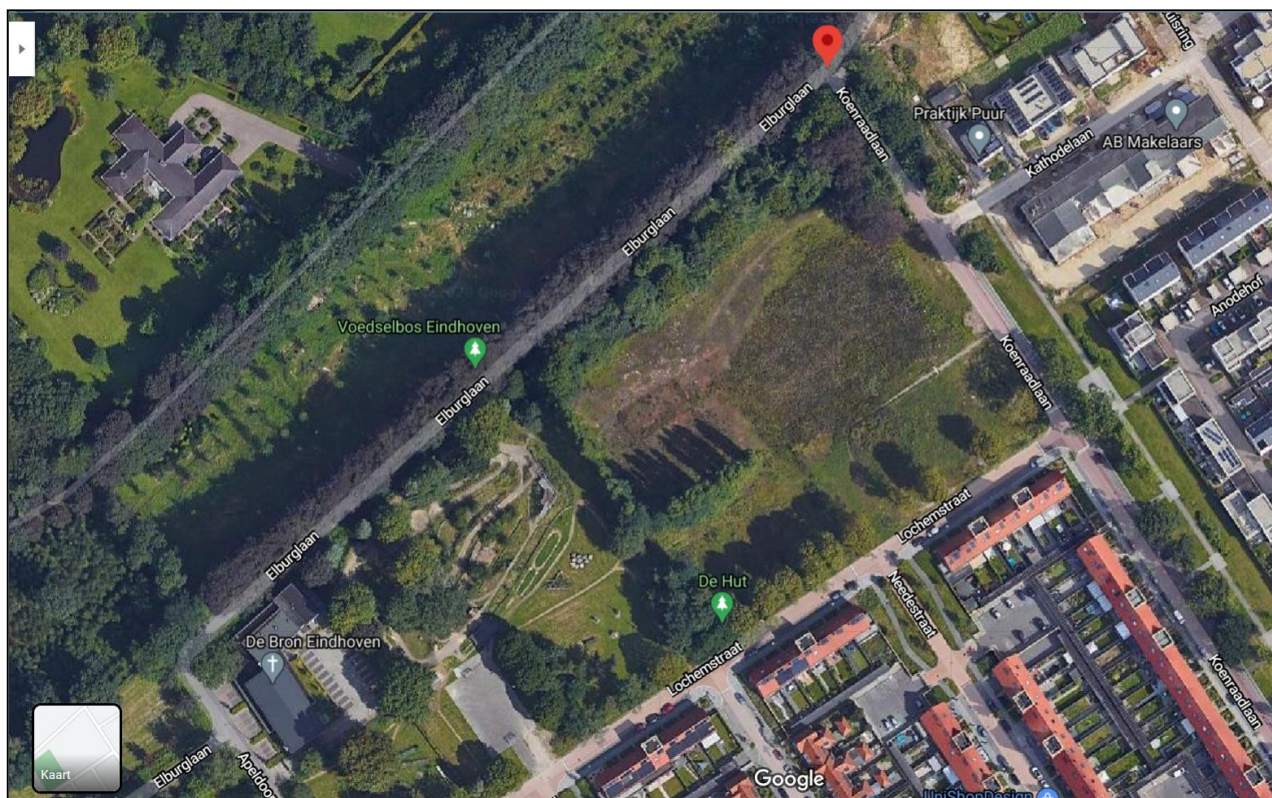
Bij het te zijner tijd geleidelijke vervanging van deze bomen blijft de bosrand beschut.

Bij het uitsluitend verwijderen van bovengenoemde boomnummers blijft de bosrand voldoende beschutting geven aan de rij rode beuken van de Elburglaan en zijn er geen problemen met zonnebrand te verwachten.

Krachtig ingrijpen in de bosstrook dient te worden voorkomen.

Momenteel is er sprake van een achterstand in het onderhoud. Diverse bomen zijn gedeeltelijk ontworteld en er is onderhoud benodigd. Indien bomen uitvallen is het treffen van maatregelen om zonnebrand te voorkomen bij de rij beuken een aandachtspunt. Het met jute inpakken van stammen is een tijdelijke maatregel die zonnebrand kan voorkomen. Controle en herhaling van de behandeling is doorgaans benodigd.

Kenmerk: 03P2002622a



Situatie Elburglaan met de bosrand. Onderstaand bomen in de bosrand die in strijd zijn met het plan.



Bomen Effect Analyse Wonen in Wiele- Eindhoven 03P2002622a

Kenmerk: 03P2002622a

BEA onderzoek

Door middel van het graven van profielsleuven en het verrichten van profielboringen is de bodemopbouw, de beworteling in kaart gebracht. De uitkomsten van het onderzoek worden gebruikt bij de effectanalyse. Op 3 locaties heeft onderzoek naar bodemprofiel opbouw en bewortelingspatroon plaatsgevonden. Boom 1, boom 25 en boom 197.

Uit steekproefsgewijs bodemonderzoek blijkt dat de bodem over een dunne toplaag humeus zand beschikt met in de diepere ondergrond sterk verdicht leemhoudend geel zand.

Bodemopbouw:

- 00 – 50 cm Matig fijn humeus zand
- 50 – 120 cm Humusloos, fijn leemhoudend geel zand

Bewortelingspatroon:

- | | | |
|---------------|------------------------|--|
| ▪ 00 – 50 cm | Matig fijn humeus zand | -10-50 hoofdwortels zwaar + fijn intensief |
| ▪ 50 – 120 cm | Leemhoudend geel zand | -50-60 wortels fijn, extensief |
| | | -60-120 wortels fijn, zeer extensief |

Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bomen beschikken over een breed ontwikkeld oppervlakkig wortelgestel wat tot buiten de kroonprojectie reikt.

Met dit gegeven dient rekening te worden gehouden bij het ontgraven van de bodem binnen de kroonprojectie.

Minimale ontgraving en aanpassingen in maaiveldniveau in combinatie met een aangepaste keuze in verhardingstype is bij realisatie van verhardingen een vereiste.

Aanbrengen van zwaar gefundeerde verhardingen is geen optie.



Opname van de bodemopbouw en bewortelingspatroon.

Kenmerk: 03P2002622a

Vochthuishouding

Tijdens het veldwerk is tot een diepte van 120 cm geen grondwater aangetroffen. Het is aannemelijk dat de bomen op een contactprofiel staan waar de bomen een gedeelte van het jaar gebruik maken van beschikbaar water vanuit het grondwater. Een daling van het grondwater in combinatie met uitdroging van de toplaag maakt de bomen gevoelig voor droogte. In het ontwerp dient rekening gehouden te worden met de vochtbehoefte van de bomen vanuit hemelwater. Het breed ontwikkelde wortelgestel van de parkbomen is ingesteld op opname van vocht uit de toplaag van de bodem.

Kenmerk: 03P2002622a

Deel 5: Conclusie & BEA-Advies

Boomkwaliteit

Op basis van de opname van de conditie en levensverwachting ontstaat een overzicht van de boomkwaliteit:

Conditie	aantal	percentage	beoordeling
goed	59	31,4	behoudenswaardig
redelijk	50	26,6	behoudenswaardig
matig	20	10,6	eventueel te behouden
slecht	22	11,7	niet behoudenswaardig
zeer slecht	27	14,4	niet behoudenswaardig
dood	8	4,3	verwijderen
omgewaaid/ weg	2	1	opruimen
Totaal	188	100%	

levensverwachting	aantal	percentage	beoordeling
>15 jaar	89	47,3	behoudenswaardig
<15 jaar	99	52,7	niet behoudenswaardig conform inventarisatie
Totaal	188	100	

Conclusie projectinvloed

In het voortraject zijn een aantal knelpunten verholpen door een aanpassing in het definitieve ontwerp. Momenteel zijn er nog enkele aandachtspunten betreffende het inpassen van bomen.

Aantal bomen	Knelpunt	Gevolg voor boom	Opties
1	rijbaan parkeerplaats	Schade aan hoofdwortels	Verhogen van maaiveld, gebruik grasbetontegels.
6	voetpad Lochemstraat	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
6	voetpad park	Schade aan hoofdwortels	Verharding afstemmen. Minimale ontgraving *
1	breed voetpad park. Parkeerplaats binnen kroon.	Schade aan hoofdwortels	Pad laten vervallen. Wortelschade door aanleg P-plaats is acceptabel**

* Afstand verharding tot stam afstemmen. Gebruik van halfverharding zonder fundering. Ontgraving maximaal 10 cm minus maaiveld.

** Uitsluitend bij het vervallen van het voetpad en compensatie door groeiplaatsverbetering (op locatie voetpad).

Kenmerk: 03P2002622a

Voor 21 bomen die beschikken over een levensverwachting van meer dan 15 jaar is inpassing geen mogelijkheid. Deze bomen staan op de lijst niet te handhaven bomen met een levensverwachting van meer dan 15 jaar. Een overzicht met boomnummers is aangegeven Hoofdstuk 4 Invloed Analyse op blz. 11.

Voor 44 bomen die beschikken over een levensverwachting van meer dan 5 jaar is inpassing geen mogelijkheid (21 bomen >15 jaar + 23 bomen >5 jaar = 44 bomen totaal >5 jaar).

Boombalans

Naar aanleiding van dit BEA onderzoek is een boombalans opgesteld.
Hierin wordt aangegeven hoeveel bomen gerooid worden op basis van kwaliteit en beperkte levensverwachting.

Rooien n.a.v.	Hoeveelheid	Opmerking
Advies rooien i.v.m. kwaliteit en levensvatbaarheid <15jaar.	99	Totaal aantal bomen niet te behouden in plan. Bomen met dunne cirkels op kaart 83 st.
Kwaliteit en levensvatbaarheid >15jaar. Rooien i.v.m. het ontwerp.	21	Bomen met rode markering op kaart
Te behouden bomen met voldoende kwaliteit en levensverwachting	68	89 st levensverw. >15 j minus 21 st te rooien i.v.m. ontwerp.
Totaal aantal bomen binnen project	188	
Totaal te verwijderen 83 + 21	104	
Aanplant bomen conform ontwerp	37	
Saldo	- 67	

Kenmerk: 03P2002622a

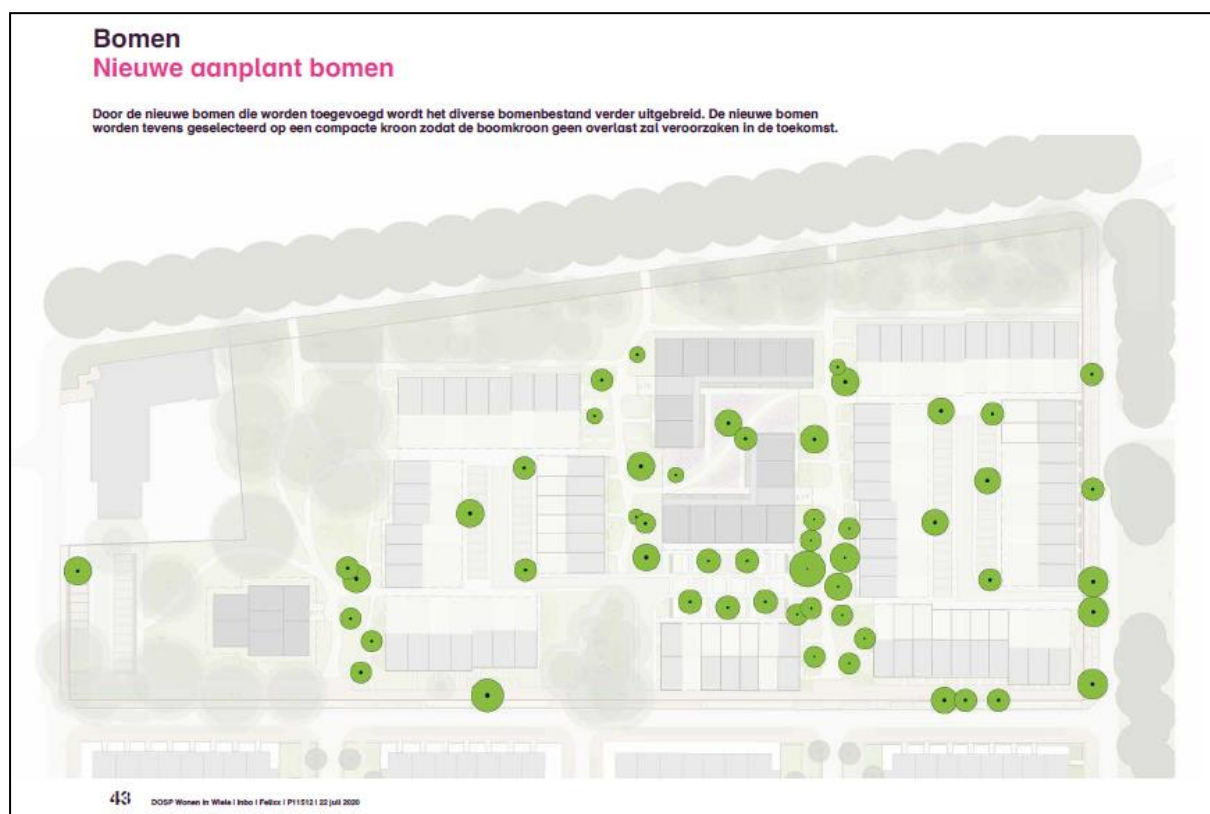


Het Ontwerp met alle aanwezige bomen en inzicht in de wegen en padenstructuur.

Kenmerk: 03P2002622a



Het ontwerp met aanduiding te rooien bomen met een levensduur van meer dan 15 jaar.



Kenmerk: 03P2002622a

Verplantbaarheid

Op basis van een visuele inspectie in combinatie met de resultaten van het bodem- en bewortelingsonderzoek zijn er geen bomen geselecteerd die in aanmerking komen voor een verplanting.

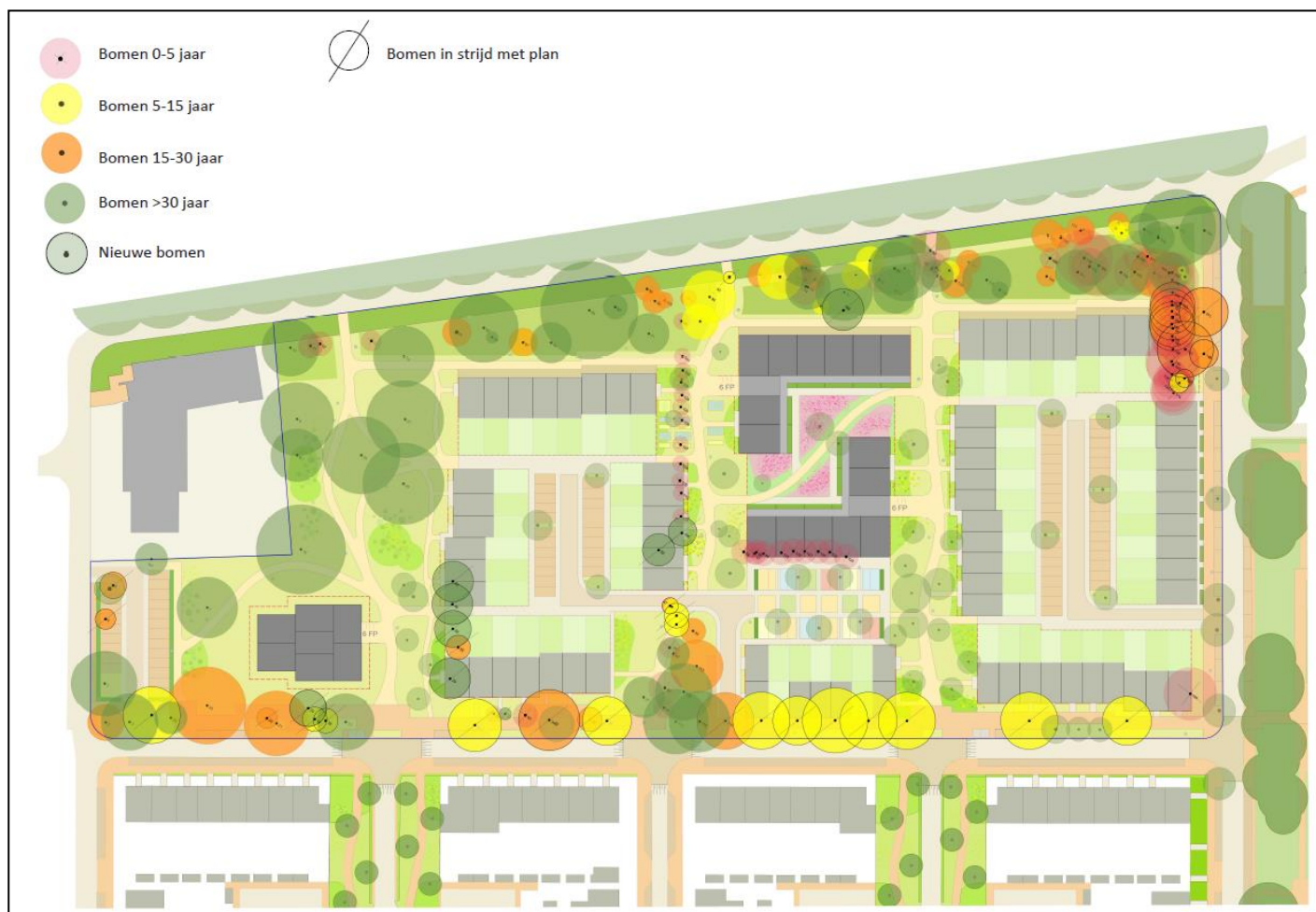
Boomwaarde

De monetaire waarde van de 44 bomen die moeten wijken voor het ontwerp is bepaald en bedraagt op basis van de rekenmethode NVTB versie 2019 Euro 146.523,00.
De gemiddelde waarde per boom bedraagt Euro 3.130,00 per boom.
De uitgangspunten voor de berekeningen en de bedragen zijn per boom aangegeven in onderstaande tabel.
De waarde van ernstig beschadigde bomen is gecorrigeerd op basis van een schade berekening conform methode NVTB.

kaartnr op tekening	boomsoort	In conflict with plan	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	leeftijd	fucut.	opmerking fucut	fv	omloop	soort klasse	herplant indicatie	plantkost extensief intensief	beheer extensief intensief	boomwaarde NVTB 2019	schade	verrekening schade
4	Quercus robur	in conflict	5-15 jaar	nee	goed	20-30	5	groenst	15	40	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.045,00		
5	Crataegus monogyna	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	30-40	4		30	60	3	14-16	extensief	extensief	€ 2.044,00		
6	Crataegus monogyna	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	30-40	4		30	60	3	14-16	extensief	extensief	€ 2.044,00		
18	Carpinus betulus	in conflict	5-15 jaar	nee	goed	20-25	5	groenst	15	40	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.045,00		
19	Carpinus betulus	in conflict	5-15 jaar	nee	goed	20-25	5	groenst	15	40	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.045,00		
20	Chamaecyparis Lawsoniana 'col'	in conflict	>30 jaar	nee	goed	55-60	6		20	80	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.206,00		
22	Betula pendula	in conflict	15-30 jaar	nee	goed	15-20	5	groenst	15	50	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.177,00		
29	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	>30 jaar	ja	goed	70-75	1	rij	40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.383,00	bast <10%	0
30	Quercus robur	in conflict	5-15 jaar	nee	slecht	70-75	1		40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.810,00		
32	Betula pendula	in conflict	>30 jaar	nee	goed	20-25	5	groenst	15	50	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.177,00		
34	Pseudotsuga menziesii	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	70-75	6		20	90	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.777,00		
35	Sorbus aucuparia	in conflict	15-30 jaar	nee	goed	40-45	6		20	60	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.327,00		
36	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	slecht	70-75	1		40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.810,00		
43	Pseudotsuga menziesii	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	6		20	80	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.054,00		
45	Pseudotsuga menziesii	in conflict	5-15 jaar	ja	matig	70-75	6		20	80	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.054,00	bast <10%	0
46	Pseudotsuga menziesii	in conflict	5-15 jaar	ja	matig	70-75	6		20	80	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.054,00	bast <10%	0
47	Robinia pseudoacacia	in conflict	15-30 jaar	nee	goed	15-20	5		15	40	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.045,00		
48	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	>30 jaar	nee	goed	70-75	1	rij	40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.383,00		
49	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	>30 jaar	ja	goed	70-75	1	rij	40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.016,00	bast 15%	-5% = 369,00
50	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	>30 jaar	nee	goed	70-75	1	rij	40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.385,00		
51	Acer campestre	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	20-25	1	rij	40	120	2	14-16	regulier	regulier	€ 3.192,00		
52	Quercus robur	in conflict	>30 jaar	nee	goed	70-75	1		40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.383,00		
92	Salix caprea	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	15-20	9		10	30	1	14-16	extensief	extensief	€ 365,00	stam-wortel	-50% = 365,00
116	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	85	2	14-16	regulier	regulier	€ 2.917,00		
117	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
118	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
119	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	85	2	14-16	regulier	regulier	€ 2.971,00		
120	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
121	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
122	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
123	Carpinus betulus 'fastigiata'	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	70-75	1	rij	40	80	2	14-16	regulier	regulier	€ 1.707,00		
130	Castanea sativa	in conflict	5-15 jaar	nee	redelijk	20-25	5	groenst	15	35	2	14-16	extensief	extensief	€ 2.045,00		
137	Ilex aquifolium	in conflict	15-30 jaar	nee	matig	25-30	5	groenst	15	45	2	14-16	extensief	extensief	€ 704,00		
139	Ilex aquifolium	in conflict	5-15 jaar	nee	matig	25-30	5	groenst	15	40	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.220,00		
143	Pseudotsuga menziesii	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	70-75	6		20	100	2	14-16	extensief	extensief	€ 1.708,00		
144	Acer pseudoplatanus	in conflict	15-30 jaar	nee	redelijk	20-25	1		40	120	2	14-16	regulier	regulier	€ 4.912,00		
147	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	in conflict	>15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	120	3	14-16	extensief	extensief	€ 6.261,00		
148	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	in conflict	>15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	120	3	14-16	extensief	extensief	€ 6.261,00		
149	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	in conflict	>15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	120	3	14-16	extensief	extensief	€ 6.261,00		
150	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	in conflict	>15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	120	3	14-16	extensief	extensief	€ 6.261,00		
151	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	in conflict	>15 jaar	nee	redelijk	70-75	1	rij	40	120	3	14-16	extensief	extensief	€ 6.261,00		
154	Acer platanoides	in conflict	15-30 jaar	ja	redelijk	25-30	1		40	120	2	14-16	regulier	regulier	€ 4.912,00	bast <10%	0
195	Robinia pseudoacacia	in conflict	>30 jaar	nee	goed	70-75	1		40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.383,00		
196	Castanea sativa	in conflict	>30 jaar	ja	goed	70-75	1		40	120	2	18-20	regulier	regulier	€ 7.383,00	bast <10%	0
44	totaal														€ 146.523,00		

Kenmerk: 03P2002622a

Overzicht levensverwachting en bomen die in conflict zijn met het ontwerp



De financiële waarde is bepaald van de bomen die in conflict zijn met het ontwerp en een levensverwachting hebben van meer dan 5 jaar

Kenmerk: 03P2002622a

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;
- Bomen dienen te worden beschermd door middel van het afzetten van de kwetsbare zone met bouwhekken.
- Kroonprojecties dienen vrij te blijven van betreding door materieel, materiaal en of opslag van goederen. Dit om bodemcompactie in de groeiruimte te voorkomen. Bij situaties waar oprijden van de kwetsbare zone van bomen onvermijdelijk is, de bodem voorzien van rijplaten om de druk te verdelen. Rijplaten vanaf 2 meter uit zijde stam zijn bij wijze van uitzondering toegestaan. Vooraf uitvoeren van een indringingsweerstandmeting (0-meting), nadien controleren of bodemcompactie is opgetreden. Is dit het geval dan de bodem beluchten om de compactie op te heffen;
- Wortels met een diameter van meer dan 2,5 centimeter dienen haaks op de groeirichting te worden doorgezaagd of afgeknipt. Wortels dikker dan 5 centimeter mogen bij uitzondering enkel bij goedkeuring 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 met risico voor toekomstige opdruk, of (2) alsnog verwijderen van boom.

Kenmerk: 03P2002622a

Bijlagen

Bijlage I: *Inspectietabel*

Bijlage II: *Tabblad selectie Boomcondities*

Bijlage III: *Tabblad selectie Levensverwachting*

Bijlage IV: *Bomenkaart Basis (opname bureau Renders) combinatie ontwerp*

Bijlage V: *Kaart bomen in strijd met plan levensverwachting 5 -30 j*

VERSIE: aangepast 8 FEBRUARI 2020
aangepaste versie bureau Renders bv Riethoven

VERSIE: aangepast 8 FEBRUARI 2020
aangepaste versie bureau Renders bv Riethoven

Totaal aantal bomen: 188 stuks

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
11	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	124	nee	nee	0 jaar	nee	dood	afgestorven kroon	Bastkevers
75	Salix caprea	schietwilg	10-15m	33	nee	nee	0-5 jaar	nee	dood		-
84	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	>20 m	155	nee	nee	15-30 jaar	nee	dood		-
152	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	144	nee	nee	0 jaar	nee	dood		-
153	Larix kaempferi	larix	>20 m	91	nee	nee	0 jaar	nee	dood		-
163	Larix kaempferi	larix	>20 m	145	ja	nee	0		dood		-
165	Alnus glutinosa	zwarte els	>20 m	119	nee	nee	0-5 jaar	ja	dood		-
185	Alnus glutinosa	zwarte els	15-20 m	92	nee	nee	0-5 jaar	nee	dood		-
1	Quercus robur	zomereik	15-20 m	225	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
3	Carpinus betulus 'Fastigiata'	haagbeuk	>20 m	192	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
4	Quercus robur	zomereik	15-20 m	120	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		eikenprocessierups
7	Acer saccharinum	zilveresdoorn	>20 m	486	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
8	Acer platanoides	Noorse esdoorn	15-20 m	180	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
10	Acer platanoides	Noorse esdoorn	15-20 m	180	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
15	Carpinus betulus	haagbeuk	10-15m	62	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
16	Quercus robur	zomereik	>20 m	264	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
17	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	195	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
18	Carpinus betulus	haagbeuk	10-15m	75	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		-
19	Carpinus betulus	haagbeuk	5-10m	88	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		-
20	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	172	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
21	Acer negundo	vederesdoorn	15-20 m	162	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
22	Betula pendula	berk	10-15m	68	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
24	Quercus robur	zomereik	>20 m	237	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
25	Quercus robur	zomereik	>20 m	248	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
29	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	188	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
32	Betula pendula	berk	10-15m	63	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
35	Sorbus aucuparia	meelbes	5-10 m	30	nee	ja, 5 stam	15-30 jaar	nee	goed		-
37	Quercus robur	zomereik	10-15m	156	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		eikenprocessierups
40	Quercus robur	zomereik	>20 m	140	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
47	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	10-15m	63	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
48	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	158	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
49	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	143	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
50	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	168	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
52	Quercus robur	zomereik	15-20m	171	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
59	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	111	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
64	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	171	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
65	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	197	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
66	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	188	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
67	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	42	nee	nee	0-5 jaar	ja	goed		-
70	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	223	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
73	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	194	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
74	Ulmus procera	Engelse veldiep	10-15m	34	nee	nee	0-5 jaar	nee	goed		-
88	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	118	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
89	Quercus palustris	moeraseik	>20 m	260	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
90	Chamaecyparis Lawsoniana	Californische cypres	>20 m	110	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
91	Quercus robur	zomereik	15-20m	110	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
97	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	15-20m	112	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
98	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	10-15m	94	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
99	Ilex aquifolium	hulst	5-10 m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
100	Ilex aquifolium	hulst	10-15m	62	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
112	Quercus robur	zomereik	>20 m	134	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
114	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	251	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
115	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	251	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
131	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	197	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
156	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	193	nee	nee	0-5 jaar	nee	goed		-
164	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	301	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
168	Frangula alnus	vuilboom	0-5 m	30	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
170	Castanea sativa	tamme kastanje	10-15m	30	nee	ja, 4-stam	>30 jaar	nee	goed		-
172	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	165	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
173	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	181	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
174	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	132	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
175	Alnus incana	witte els	10-15 m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
176	Alnus incana	witte els	10-15 m	36	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
181	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	194	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
195	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	150	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
196	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	280	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
197	Quercus robur	zomereik	>20 m	110	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
39	Fraxinus excelsior	es	>20 m	135	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig	afgestorven takken	essterfte
43	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	180	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
68	Salix caprea	schietwilg	10-15m	43	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
69	Salix caprea	schietwilg	15-20m	76	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
82	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
87	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	ja	matig	stamschade	-
92	Salix caprea	schietwilg	10-15m	72	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	stamvoetschade	-
94	Carpinus betulus	Haagbeuk	>20 m	178	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	stamschade	-
95	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	280	nee	nee	5-15 jaar	ja	matig	stamschade	-
117	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	192	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
118	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	162	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
120	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	155	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
121	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	190	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
122	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	197	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
123	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	155	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	inrot / holten	-
137	Ilex aquifolium	hulst	10-15m	52	nee	nee	15-30 jaar	nee	matig		-
139	Ilex aquifolium	hulst	0-5 m	52	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	verdrukking	-
140	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	162	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-
141	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	184	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
142	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	15-20 m	91	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-
2	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	54	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
5	Crataegus monogyna	meidoorn	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
6	Crataegus monogyna	meidoorn	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
9	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	315	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
13	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	260	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
23	Acer saccharinum	zilveresdoorn	>20 m	385	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
27	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	309	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
34	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	212	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
44	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	181	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
51	Acer campestre	veldesdoorn	10-15m	75	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
58	Salix caprea	schietwilg	>20 m	112	nee	nee	5-15 jaar	ja	redelijk		-
71	Prunus cerasifera	kerspruim	10-15m	63	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
72	Salix caprea	schietwilg	10-15m	57	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
77	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	65	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
78	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	15-30 jaar	ja	redelijk		-
79	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
80	Salix caprea	schietwilg	0-5 m	105	nee	nee	0-5 jaar	ja	redelijk		-
83	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
85	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	273	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
113	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	197	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
116	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	196	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
119	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	215	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
130	Castanea sativa	tamme kastanje	5-10m	45	nee	ja, 2-stam	5-15 jaar	nee	redelijk		-
132	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	110	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
138	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	15-20 m	61	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
143	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	175	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
144	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	>20 m	123	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
145	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	163	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
146	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	165	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
147	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	135	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
148	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
149	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	175	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
150	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	149	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
151	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	210	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
154	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	131	nee	nee	15-30 jaar	ja	redelijk		-
155	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	136	nee	nee	0-5 jaar	ja	redelijk		-
157	Ilex aquifolium	hulst	0-5 m	35	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
158	Ilex aquifolium	hulst	0-5 m	35	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
159	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
160	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	116	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
161	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	129	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
162	Fagus sylvatica	beuk	>20 m	210	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
166	Alnus incana	witte els	10-15m	42	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
167	Alnus incana	witte els	10-15m	42	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
169	Alnus incana	witte els	10-15m	42	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
177	Alnus incana	witte els	10-15 m	69	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
182	Alnus incana	witte els	15-20 m	81	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
183	Salix caprea	schietwilg	10-15m	54	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
184	Larix kaempferi	larix	>20 m	150	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
193	Alnus incana	witte els	15-20 m	47	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
12	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	140	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	Bastkevers
14	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht		-
30	Quercus robur	zomereik	>20 m	208	nee	nee	5-15 jaar	nee	slecht	forse terugloop in kroon	-
36	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	173	nee	nee	5-15 jaar	nee	slecht	inrottende snoeiwonden	-
41	Betula pendula	berk	5-10 m	60	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	wijken voor boom nr. 40	-
45	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	165	nee	nee	5-15 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
46	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	10-15m	120	nee	nee	5-15 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
76	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
81	Salix caprea	schietwilg	10-15m	50	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
93	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	51	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	scheefstand	-
96	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
101	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
102	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
103	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
104	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
107	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
110	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
111	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
171	Prunus avium	kers	0-5 m	24	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	gom-, verwelkingsziekte	-
178	Larix kaempferi	larix	>20 m	158	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	-
179	Larix kaempferi	larix	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	-
180	Prunus avium	kers	>20 m	174	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
31	Malus floribunda	sierappel	0-5m	61	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	zwamaantasting	dikrandtonderzwam
33	Sorbus aucuparia	meelbes	>20 m	45	nee	ja, 2-stam	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
38	Prunus cv	sierkers	5-10 m	86	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	stamschot - scheefstand	-
42	Prunus cv	sierkers	10-15m	150	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	afgestorven takken	-
54	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
55	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
56	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
57	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
60	Salix caprea	schietwilg	15-20m	61	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
61	Salix caprea	schietwilg	15-20m	85	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
62	Salix caprea	schietwilg	15-20m	45	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
63	Salix caprea	schietwilg	15-20m	90	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
105	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
106	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
108	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
109	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
124	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
125	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
126	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
127	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
128	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
129	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
133	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
134	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	170	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
135	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
136	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
194	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	>20 m	163	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	
26	Sorbus aria 'lutescens'	meelbes					0 jaar			windworp	
28	Sorbus aria 'lutescens'	meelbes					0 jaar			windworp	

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
147	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	135	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
148	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
149	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	175	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
150	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	149	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
151	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	210	nee	nee	>15 jaar	nee	redelijk		-
1	Quercus robur	zomereik	15-20 m	225	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
3	Carpinus betulus 'Fastigiata'	haagbeuk	>20 m	192	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
7	Acer saccharinum	zilveresdoorn	>20 m	486	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
8	Acer platanoides	Noorse esdoorn	15-20 m	180	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
9	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	315	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
10	Acer platanoides	Noorse esdoorn	15-20 m	180	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
13	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	260	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
15	Carpinus betulus	haagbeuk	10-15m	62	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
16	Quercus robur	zomereik	>20 m	264	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
17	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	195	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
20	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	172	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
24	Quercus robur	zomereik	>20 m	237	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
25	Quercus robur	zomereik	>20 m	248	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
27	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	309	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
29	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	188	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
32	Betula pendula	berk	10-15m	63	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
37	Quercus robur	zomereik	10-15m	156	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		eikenprocessierups
40	Quercus robur	zomereik	>20 m	140	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
48	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	158	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
49	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	143	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
50	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	168	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
52	Quercus robur	zomereik	15-20m	171	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
59	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	111	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
64	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	171	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
65	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	197	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
66	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	188	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
70	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	223	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
73	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	194	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
85	Aesculus hippocastanum	paardenkastanje	>20 m	273	nee	nee	>30 jaar	nee	redelijk		bloedingsziekte
88	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	118	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
89	Quercus palustris	moeraseik	>20 m	260	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
90	Chamaecyparis Lawsoniana	Californische cypres	>20 m	110	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
91	Quercus robur	zomereik	15-20m	110	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
112	Quercus robur	zomereik	>20 m	134	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
114	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	251	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
115	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	251	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
131	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	197	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
164	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	301	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-

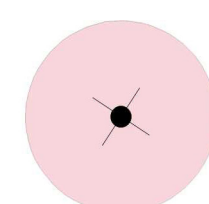
kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
170	Castanea sativa	tamme kastanje	10-15m	30	nee	ja, 4-stam	>30 jaar	nee	goed		-
172	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	165	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
173	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	181	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
174	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	132	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
181	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	194	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
195	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	150	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
196	Castanea sativa	tamme kastanje	>20 m	280	nee	nee	>30 jaar	ja	goed		-
197	Quercus robur	zomereik	>20 m	110	nee	nee	>30 jaar	nee	goed		-
11	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	124	nee	nee	0 jaar	nee	dood	afgestorven kroon	Bastkevers
163	Larix kaempferi	larix	>20 m	145	ja	nee	0 jaar		dood		-
26	Sorbus aria 'lutescens'	meelbes					0 jaar				
28	Sorbus aria 'lutescens'	meelbes					0 jaar				
152	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	144	nee	nee	0 jaar	nee	dood		-
153	Larix kaempferi	larix	>20 m	91	nee	nee	0 jaar	nee	dood		-
12	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	15-20 m	140	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	Bastkevers
14	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht		-
31	Malus floribunda	sierappel	0-5m	61	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	zwamaantasting	dikrandtonderzwam
33	Sorbus aucuparia	meelbes	>20 m	45	nee	ja, 2-stam	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
38	Prunus cv	sierkers	5-10 m	86	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	stamschot - scheefstand	-
39	Fraxinus excelsior	es	>20 m	135	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig	afgestorven takken	essterfte
41	Betula pendula	berk	5-10 m	60	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	wijken voor boom nr. 40	-
42	Prunus cv	sierkers	10-15m	150	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	afgestorven takken	-
54	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
55	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
56	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
57	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot	-
60	Salix caprea	schietwilg	15-20m	61	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
61	Salix caprea	schietwilg	15-20m	85	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
62	Salix caprea	schietwilg	15-20m	45	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
63	Salix caprea	schietwilg	15-20m	90	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	scheefstand	-
67	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	42	nee	nee	0-5 jaar	ja	goed		-
74	Ulmus procera	Engelse veldiep	10-15m	34	nee	nee	0-5 jaar	nee	goed		-
75	Salix caprea	schietwilg	10-15m	33	nee	nee	0-5 jaar	nee	dood		-
76	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
80	Salix caprea	schietwilg	0-5 m	105	nee	nee	0-5 jaar	ja	redelijk		-
81	Salix caprea	schietwilg	10-15m	50	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
93	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	51	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	scheefstand	-
96	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
101	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
102	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
103	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
104	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
105	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-

kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
106	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
107	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
108	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
109	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
110	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
111	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	240	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	inrot / holten	-
124	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
125	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
126	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
127	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
128	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
129	Populus nigra 'Italica'	Italiaanse populier	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	ja	zeer slecht	inrot / holten	-
133	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	210	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
134	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	170	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
135	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
136	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	-
138	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	15-20 m	61	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
140	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	162	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-
141	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	184	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-
142	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	15-20 m	91	nee	nee	0-5 jaar	nee	matig		-
145	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	163	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
146	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	165	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
155	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	136	nee	nee	0-5 jaar	ja	redelijk		-
156	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	193	nee	nee	0-5 jaar	nee	goed		-
159	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	115	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
160	Fagus sylvatica 'Atropunicea'	bruine beuk	>20 m	116	nee	nee	0-5 jaar	nee	redelijk		-
165	Alnus glutinosa	zwarte els	>20 m	119	nee	nee	0-5 jaar	ja	dood		-
171	Prunus avium	kers	0-5 m	24	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	gom-, verwelkingsziekte	-
178	Larix kaempferi	larix	>20 m	158	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	-
179	Larix kaempferi	larix	>20 m	132	nee	nee	0-5 jaar	nee	slecht	afgestorven takken	-
180	Prunus avium	kers	>20 m	174	nee	nee	0-5 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
185	Alnus glutinosa	zwarte els	15-20 m	92	nee	nee	0-5 jaar	nee	dood		-
194	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	>20 m	163	nee	nee	0-5 jaar	nee	zeer slecht	afgestorven takken	
2	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	54	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
5	Crataegus monogyna	meidoorn	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
6	Crataegus monogyna	meidoorn	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
21	Acer negundo	vederesdoorn	15-20 m	162	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
22	Betula pendula	berk	10-15m	68	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
23	Acer saccharinum	zilveresdoorn	>20 m	385	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
34	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	212	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
35	Sorbus aucuparia	meelbes	5-10 m	30	nee	ja, 5 stam	15-30 jaar	nee	goed		-
44	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	>20 m	181	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
47	Robinia pseudoacacia	schijnacacia	10-15m	63	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-

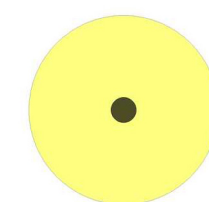
kaartnr op tekening	boomsoort	boomsoort Nederlands	boomhoogte	stamomtrek	kroonvorm, afwijkend	stamvorm afwijkend	toekomstverwachting	Boomschade	conditie	toelichting conditie	aantastingen
51	Acer campestre	veldesdoorn	10-15m	75	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
72	Salix caprea	schietwilg	10-15m	57	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
77	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	65	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
78	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	15-30 jaar	ja	redelijk		-
79	Acer platanoides	Noorse esdoorn	10-15m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
83	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
84	Chamaecyparis Lawsoniana 'columnaris'	Californische cypres	>20 m	155	nee	nee	15-30 jaar	nee	dood		-
87	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	100	nee	nee	15-30 jaar	ja	matig	stamschade	-
97	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	15-20m	112	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
98	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	10-15m	94	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
99	Ilex aquifolium	hulst	5-10 m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
100	Ilex aquifolium	hulst	10-15m	62	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
113	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	197	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
116	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	>20 m	196	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
132	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	110	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
137	Ilex aquifolium	hulst	10-15m	52	nee	nee	15-30 jaar	nee	matig		-
143	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	175	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
144	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	>20 m	123	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
154	Acer platanoides	Noorse esdoorn	>20 m	131	nee	nee	15-30 jaar	ja	redelijk		-
161	Carpinus betulus	haagbeuk	>20 m	129	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
162	Fagus sylvatica	beuk	>20 m	210	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
168	Frangula alnus	vuilboom	0-5 m	30	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
175	Alnus incana	witte els	10-15 m	58	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
176	Alnus incana	witte els	10-15 m	36	nee	nee	15-30 jaar	nee	goed		-
177	Alnus incana	witte els	10-15 m	69	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
182	Alnus incana	witte els	15-20 m	81	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
183	Salix caprea	schietwilg	10-15m	54	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
184	Larix kaempferi	larix	>20 m	150	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
193	Alnus incana	witte els	15-20 m	47	nee	nee	15-30 jaar	nee	redelijk		-
4	Quercus robur	zomereik	15-20 m	120	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		eikenprocessierups
18	Carpinus betulus	haagbeuk	10-15m	75	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		-
19	Carpinus betulus	haagbeuk	5-10m	88	nee	nee	5-15 jaar	nee	goed		-
30	Quercus robur	zomereik	>20 m	208	nee	nee	5-15 jaar	nee	slecht	forse terugloop in kroon	-
36	Carpinus betulus 'fastigiata'	haagbeuk	10-15m	173	nee	nee	5-15 jaar	nee	slecht	inrottende snoeiwonden	-
43	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	180	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
45	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	>20 m	165	nee	nee	5-15 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
46	Pseudotsuga menziesii	douglasspar	10-15m	120	nee	nee	5-15 jaar	ja	slecht	afgestorven takken	-
58	Salix caprea	schietwilg	>20 m	112	nee	nee	5-15 jaar	ja	redelijk		-
68	Salix caprea	schietwilg	10-15m	43	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
69	Salix caprea	schietwilg	15-20m	76	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
71	Prunus cerasifera	kerspruim	10-15m	63	nee	nee	5-15 jaar	nee	redelijk		-
82	Salix caprea	schietwilg	10-15m	105	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	afgestorven takken	-
92	Salix caprea	schietwilg	10-15m	72	nee	nee	5-15 jaar	nee	matig	stamvoetschade	-

[illegible]

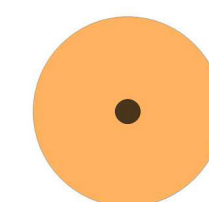




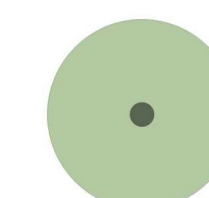
Bomen 0-5 jaar



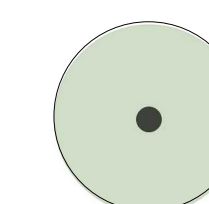
Bomen 5-15 jaar



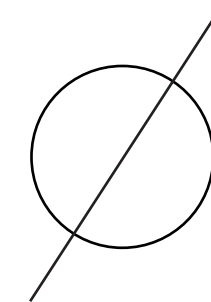
Bomen 15-30 jaar



Bomen >30 jaar



Nieuwe bomen



Bomen in strijd met plan

