

Format Groenplan bij ruimtelijk initiatief

Toelichting en vragenlijst

Toelichting

Eindhoven heeft de ambitie om een leefbare, gezonde en klimaatadaptieve stad te zijn als basis voor een sterk vestigingsklimaat in het hart van de Brainport. Een goede groenstructuur is een basisvoorwaarde hiervoor. De waarde van groen voor de stad is evident. Het gemeentelijk groenbeleid is gericht op het duurzaam veiligstellen en ontwikkelen van een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur met daarin passende functies.

De gemeente hecht grote waarde aan de kwaliteit van de stad die tot uiting komt in de waarde van het groen voor natuur, klimaat/milieu, water, productie, recreatie, identiteit. Dit zijn belangrijke waarden voor de stad om te beschermen en bevorderen.

Het Groenbeleidsplan 2017 (vastgesteld door Raad d.d. 31 januari 2017) bevat een 'Procesafspraken groenplannen'. Die luidt als volgt: *"Bij (her)ontwikkeling van gebouwen of gebieden moet de initiatiefnemer een groenplan opstellen. Dit bevat een toelichting van de groene inrichting in het plan. Hierin komt niet alleen de groene inrichting op maaiveld en evt. dak en gevel aan bod, maar is ook rekening gehouden met de beschikbare boven- en ondergrondse ruimte, vooral bij bomen. Uitgangspunt is steeds: kwalitatief en duurzaam groen en zo min mogelijk verharding. Het plan moet argumenten bevatten, waarom verharding wordt toegepast. Als het groenplan niet voldoet, wordt in samenwerking met de afdeling Groen gezocht naar een passende oplossing, en/of is de Groencompensatieregeling van toepassing."*

Bij een ruimtelijk initiatief vragen wij u, vanuit deze afspraak, om in een groenplan te laten zien hoe u omgaat met de aanwezige groenwaarden. In het bijzonder vragen we u om aan te geven hoe u het aanwezige groen inpast in uw plannen en/of hoe u het aanwezige groen compenseert wanneer het door de ontwikkeling die u beoogt wordt aangetast.

Ter inspiratie bieden we u documenten aan met voorbeelden van de toepassing van groen, zoals het Inspiratieboek Nature Based Solutions (Unalab).

Vragenlijst groenplan

In het groenplan geeft u antwoord op de volgende vragen:

Is er sprake van aantasting en compensatie?

1. Wordt het huidige groen volledig en onaangetast ingepast binnen nieuwe ontwerp?
Nee
2. Wordt het huidige groen gecompenseerd binnen het plangebied?
Ja (Bijlage 1)
3. Wordt het groen gecompenseerd op een alternatieve locatie?
N.v.t

Beschrijving bestaande situatie

Voor de hoeveelheid groen wordt verwezen naar de bijgeleverde tekeningen met documentnaam: 'Hoeveelheid groen bestaande situatie' en 'Hoeveelheid groen nieuwe situatie'.

Daarnaast wordt verwezen naar onderliggende documenten van Van Helvoirt Groenprojecten met referenties 20202472 (Compensatieplan) en 20202468 (Bomen Effect Analyse)

4. Hoeveel groen is nu aanwezig in m² op maaiveld, gevel en/of dak? (tabel met oppervlak m²)

<i>M² bestaande situatie</i>	<i>332 m² openbaar groen op maaiveld</i>
<i>M² nieuwe situatie</i>	<i>1487 m² openbaar groen op maaiveld</i>

5. Uit welke soort/type groen/begroeiing/beplanting bestaat het huidige groen? (tabel met m², kaartbeeld en beschrijving);

Naast de gemeentelijke bomen aan de Hastelweg, staan er in zowel in de achter- als voortuin van de woningen bomen. Het sortiment bestaat uit 26 soorten. Naast de bomen zijn er hagen en heesters aanwezig, deze staan vrijwel allemaal in de particuliere tuinen. Daarnaast beschikken diverse tuinen over een gazon.

6. Wat is de huidige kwaliteit van het aanwezige groen op basis van de verschillende waarden? (beschrijving);

Binnen het projectgebied zijn er enkele noemenswaardige grote volwassen bomen aanwezig, de overige bomen bestaan voornamelijk uit halfwas bomen. Deze bomen faciliteren in het bieden van rust- en verblijfplaatsen voor vogels. Het overige groen bestaat voornamelijk uit struikgewassen in de tuinen van de woningen die voor schuilmogelijkheden zorgen voor fauna. Dit is de belangrijkste functie van het groen in de achtertuinen van de woningen. Binnen het openbare groen vindt nauwelijks hemelwaterinfiltratie plaats door de overmaat aan verharding. In de achtertuinen van de woningen is daarentegen wel meer mogelijkheid tot het laten infiltreren van hemelwater wegens onverharde bodem in de tuinen. Er is geen cultuurhistorisch waarde toegekend aan het groen. De belevingswaarde is dat de buurt erg groen is en er zich veel vogels en andere fauna huisvesten. 'Recreatief groen' is niet aanwezig in het projectgebied.

Beschrijving nieuwe situatie

7. Hoeveel groen terug komt op maaiveld, gevel en/of dak? (oppervlak m²)

Al het nieuwe groen (1487 m²) wordt op maaiveld gerealiseerd.

8. Uit welke soort/type groen/begroeiing/beplanting bestaat het nieuwe groen? (tabel met m², kaartbeeld en beschrijving);

Graag verwijst ik hiervoor naar document 20202472 (Compensatieplan) voor een volledige beschrijving.

Het gekozen sortiment bomen, 16 soorten, draagt bij aan de verhoging van de biodiversiteit, ecologie en esthetiek in de stedelijke omgeving. Het sortiment bestaat uit inheemse bomen.

Daarnaast is er voor enkele uitheemse soorten gekozen die geselecteerd zijn op de hoge nectar- en zaadproductie.

Het overige groen zal bestaan uit:

Type groen	Bestaande uit	Aantal m ²
Gemengde hagen	Onder andere Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i> '), eensteilige meidoorn (<i>Crataegus monogyna</i>), veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>) en sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>).	Ca. 226
Heesters	Onderbeplanting van heesters in de boomspiegels van de bomen bestaande uit: klimop (<i>Hedera spec.</i>) en andere groenblijvende heesters. De soorten dienen nader bepaald te worden.	Ca. 702
Kruidenrijke vegetatie	Inheemse van nature voorkomende soorten uit de omgeving. De zaden zijn afkomstig uit Nederland. Voor de samenstelling van de soorten dient eerste een analyse gemaakt te worden door bijvoorbeeld HEEM. Er wordt rekening gehouden dat de kruiden in een wadi komen.	Ca. 271

9. Hoe komen de bestaande kwalitatieve waarden terug op het gebied van (beschrijving):

In het terug te plaatsen groen is voor soorten gekozen die bijdragen aan het verhogen van de inheemse biodiversiteit en aan waardplanten voor fauna. Daarnaast produceren de soorten nectar, vruchten en zaden. Tevens worden er fruitbomen geplant die ook voor menselijke consumptie geschikt zijn, hierdoor wordt de gebruiks- en belevingswaarde van het groen in de omgeving verhoogd. Er wordt getracht een positieve bijdrage aan de belevingswaarde van het groen te brengen door het planten van halfwas en volwassen bomen binnen het projectgebied. In totaliteit wordt het openbare groen in de omgeving met ca. 1155 m² verhoogd. Door het aanleggen van meer groen, en daardoor meer onverharde bodem, verhoogd het de waterbergende capaciteit van het projectgebied. Daarnaast worden er wadi's aangelegd die voor extra hemelwaterinfiltratie zorgen.

10. Hoe sluit het nieuwe groen aan op de bestaande groenstructuur? (beschrijving en kaartbeeld);

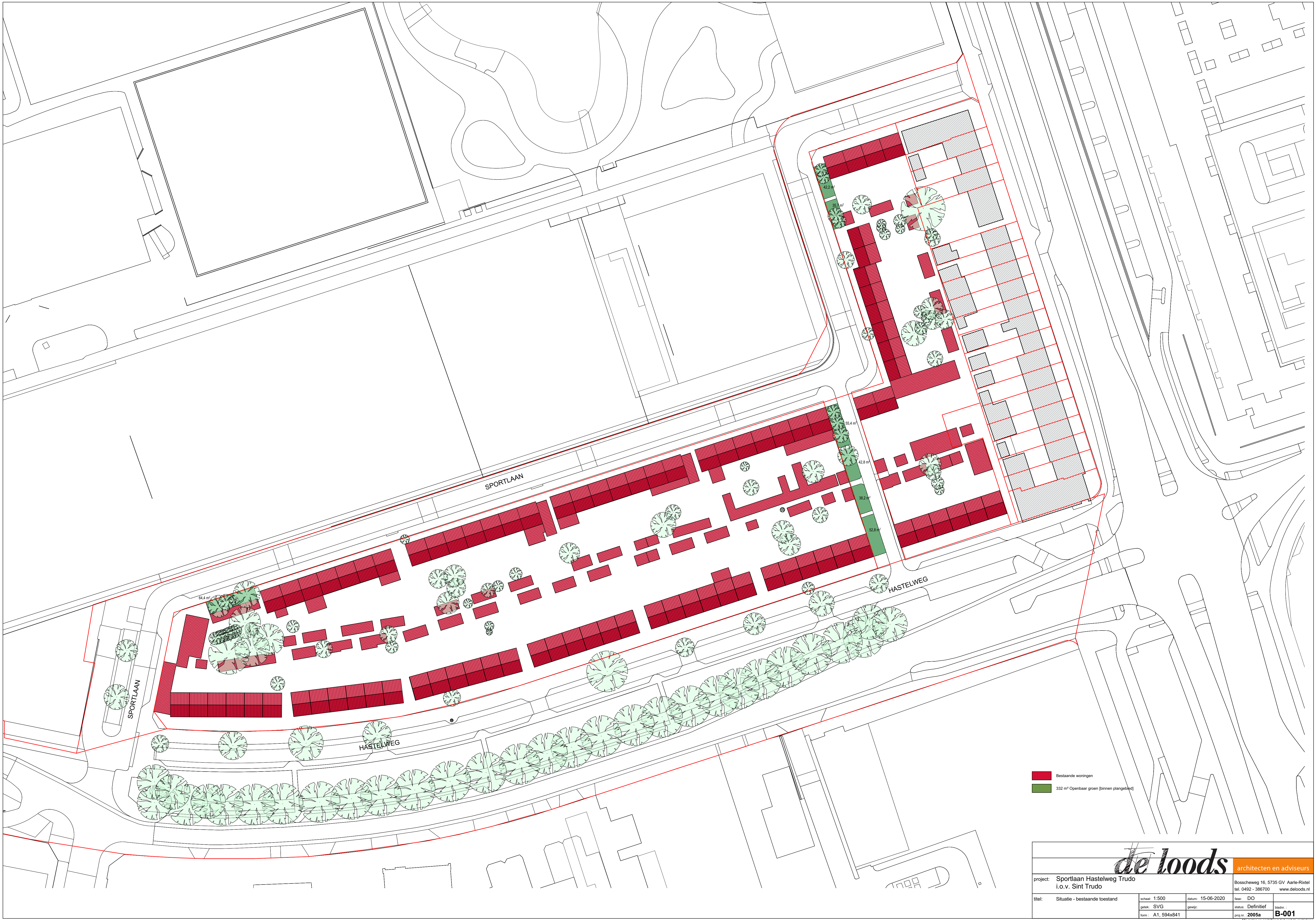
Aan de Hastelweg is een laanstructuur aanwezig. Deze laanstructuur wordt doorgezet naast de parkeergelegenheid aan de Sportlaan. Naast de laanstructuur worden hagen en heesters aangeplant. De kruiden die ingezaaid worden dienen als een ruige natuurlijke structuur door het gecultiveerde landschap. Hierdoor ontstaat er een mix van gecultiveerde leefomgeving en een van nature aanwezige natuurlijke vegetatie. Zo wordt de natuur op een zo'n natuurlijk mogelijk wijze ingepast in de stedelijke omgeving.

11. Op welke termijn wordt het nieuwe groen aangelegd?

Het groen wordt gefaseerd aangelegd, na gereedkomen van de woonblokken.

12. Door wie en hoe gaat het nieuwe groen beheerd worden?

Hierover moet nog nadere afstemming met de gemeente plaatsvinden.



Bestaande woningen
332 m² Openbaar groen (binnen plangebied)



architecten en adviseurs

project: Sportlaan Hastelweg Trudo
i.o.v. Sint Trudo

titel: Situatie - bestaande toestand

schaal: 1:500
getek: SVG
form: A1, 594x841

datum: 15-06-2020
gewijs:

fase: DO
status: Definitief
prijs nr: 2005a

B-001

Boscheweg 16, 5735 GV Aarle-Rixtel
tel. 0492 - 386700
www.deloods.nl

Alle maten en aantallen in het werk te controleren



- 57 Eengezinswoningen (2 bouwlagen + kap)
- 16 Seniorenwoningen (1 bouwlaag + kap)
- 14 Bestaande woningen
- 112 Parkeerplaatsen
- Tuinen
- 1788m² Openbaar groen
- berging Eengezinswoning
- berging Seniorenwoningen
- bestaande berging Bestaande woningen
- nieuwe berging Bestaande woningen
- stenen tuinmuur
- bestrating voortuin
- bestrating achterpaden
- Renvoien



architecten en adviseurs

project: Nieuwbouw Sportlaan Hastelweg
i.o.v. Stichting TRUDO

Boscheweg 16, 5735 GV Aarle-Rixtel
tel. 0492 - 386700 www.deloods.nl

titel: situatie NIEUW

schaal: 1:500, 1:100

datum: 12-11-2020

fase: DO

getek: PHN

wjp A:

status: DEFINITIEF

form: A1, 594x841

wjp B:

prj nr: 2005a

bladnr: DO-001a

Alle maten en aantallen in het werk te controleren



VAN HELVOIRT
GROENPROJECTEN BV

Sportlaan & Hastelweg
Stichting Sint Trudo

Compensatieplan

STATUS RAPPORT

Definitief versie 5
12-11-2020

PROJECTCODE

20202472

OPGESTELD VOOR

Mevr. L. Jongbloed
Stichting Sint Trudo
Torenallee 34
5617 BD Eindhoven

GEZIEN DOOR

Tom Faber
European Tree Technician

OPGESTELD DOOR

Martijn Buiks BSc
Adviseur Groene Ruimte

Van Helvoirt Groenprojecten BV
Oisterwijksebaan 8A
5056 RD Berkel-Enschot

Postbus 145
5056 ZJ Berkel-Enschot

013-5408200
06-52396015
www.vanhelvoirtgroenprojecten.nl



© Van Helvoirt Groenprojecten BV. Dit rapport of delen ervan mogen niet zonder schriftelijke toestemming van Helvoirt Groenprojecten BV worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, anders dan bedoeld voor de doelstelling in het rapport.

Compensatieplan

SPORTLAAN & HASTELWEG *Stichting Sint Trudo*

INHOUD

1.	INLEDING	5
1.1	Aanleiding en doel	5
2.	HUIDIGE SITUATIE	6
2.1	Projectlocatie	6
3.	COMPENSATIEPLAN	8
4.	CONCLUSIE	10
5.	AANBEVELINGEN	11
	BIJLAGE	12

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

In opdracht van Stichting Sint Trudo heeft Van Helvoirt Groenprojecten een compensatieplan opgesteld. Aanleiding voor het compensatieplan is de sloop van 72 woningen, betreffende Sportlaan 1 t/m 41 en 71 t/m 87, en Hastelweg 128 t/m 210, inclusief bijgebouwen en het realiseren van 73 nieuwbouwwoningen. Hierbij blijven enkel de gemeentelijke bomen behouden. Woningen 43 t/m 69 aan de Sportlaan worden gerenoveerd. Hierbij blijven de bomen en de groenstructuren in de tuinen behouden.

Het compensatieplan is een fictief beplantingsplan en betreft geen officiële prijsaanbieding. Er kunnen geen rechten worden ontleend omtrent de bedragen en aanleg/aanschaf van de genoemde materialen.

DOEL

De onderzoeksoopdracht, die aan Van Helvoirt Groenprojecten is voorgelegd, luidt:

- Inzichtelijk maken van de kosten van nieuwe aanplant;
- Compensatie inzichtelijk maken conform de Verordening bomen van de gemeente Eindhoven.

UITVOERING

De boomgegevens zijn in 2019 en 2020 opgenomen door Martijn Buiks BSc, adviseur groene ruimte bij Van Helvoirt Groenprojecten. Dit rapport bevat een uitwerking van de mogelijkheid tot compensatie van de te kappen bomen.



Leeswijzer

Het rapport is op de volgende wijze opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: beschrijving van de onderzoeklocatie en de te compenseren monetaire boomwaarde.
- Hoofdstuk 3: compensatieplan.
- Hoofdstuk 4: conclusies naar aanleiding van het compensatieplan.
- Hoofdstuk 5: aanbevelingen omtrent de compensatie.

2. HUIDIGE SITUATIE

2.1 PROJECTLOCATIE

Het onderzoek heeft enkel betrekking op de bomen binnen de aangegeven kaders aan de Sportlaan (huisnummers 1 t/m 41 en 71 t/m 87) en Hastelweg (huisnummers 128 t/m 210) te Eindhoven (afbeelding 1). De bomen en andere groenstructuren blijven behouden bij de te renoveren woningen. De bomen in de naastgelegen groenstrook en sportveld vallen buiten de invloedssfeer van het project. Daarom zijn die bomen buiten beschouwing gelaten.

In het projectgebied staan 58 velvergunningplichtige bomen die niet behouden kunnen blijven. De boomgegevens zijn eerder opgenomen onder referentie 20196840. Tevens is in die betreffende rapportage de monetaire boomwaarde bepaald. Enkel de boomgegevens van de bomen die gekapt worden zijn in bijlage 1 weergegeven. De bomen zijn niet opgenomen in het Landelijk Register Monumentale Bomen van de Bomenstichting. Volgens de aanwijscriteria voor waardevolle bomen, opgenomen in de Nadere regels behorende bij de Verordening Bomen 2015 van de gemeente Eindhoven, is een boom waardevol wanneer deze tenminste een leeftijd heeft van 50 jaar én niet in een onomkeerbare slechte conditie verkeert. Bomen 18, 27, 51, 52 en 54 voldoen aan dit criteria. Echter zijn deze bomen in het plan niet duurzaam te behouden. De groeiplaats van deze bomen verandert dermate dat ze niet duurzaam behouden kunnen blijven of de groeiplaats verdwijnt in zijn geheel.



Afbeelding 1: projectlocatie

PLANFASE

Voor het compensatieplan is gebruik gemaakt van het volgende gegevens:

- Bomenstichting (z.j.) - Landelijk Register Monumentale Bomen. Geraadpleegd op 25-05-2020, op <http://bomen.meetnetportaal.nl/source/index.php>.
- Eindhoven open data - Bomen. Geraadpleegd op 25-05-2020, op <https://data.eindhoven.nl>.

- Gemeente Eindhoven (2018) – *Beleidsregel Groencompensatie. Onderdeel van Regeling Groencompensatiefonds*. Geraadpleegd op 25-05-2020, van <https://repository.officiële-overheidspublicaties.nl/externebijlagen/exb-2018-67974/1/bijlage/exb-2018-67974.pdf>.
- Gemeente Eindhoven – Groene kaart. Geraadpleegd op 25-05-2020, op <http://eindhoven.nl>.
- Gemeente Eindhoven (2015). *Verordening bomen 2015*. Geraadpleegd op 25-05-2020, op <http://decentrale.regelgeving.overheid.nl>.

MONETAIRE BOOMWAARDE

In totaal worden er 58 kapvergunningplichte bomen gekapt. De totale monetaire boomwaarde van de bomen, die gecompenseerd dient te worden, tezamen is € 119.496,00 exclusief btw.

3. COMPENSATIEPLAN

Stichting Sint Trudo is voornemens om 73 nieuwbouwwoningen te plaatsen en 14 woningen te renoveren. In het plan kunnen enkel de gemeentelijke bomen aan de Hastelweg en de bomen in de tuinen van de te renoveren woningen duurzaam worden ingepast. De te vellen bomen worden op locatie gecompenseerd met nieuwe aanplant. Voordat nieuw groen op het terrein gerealiseerd kan worden dient de groeiplaats voor de bomen geschikt te worden gemaakt. Kosten voor de aanleg van de geschikte groeiplaats is daarom opgenomen in het compensatieplan. Daarnaast zijn de kosten voor nazorg aan de bomen voor drie jaar na de aanplant opgenomen.

Het compensatieplan is gebaseerd op het ontwerp in bijlage 2. Extra aanplant zoals vaste planten en/of ander groen zijn niet in het compensatieplan en -bedrag opgenomen. Tevens is de teelaarde voor de geveltuintjes die gerealiseerd gaan worden, als scheiding tussen privé en openbaar terrein, in het totaal meegenomen. In het compensatieplan komen de volgende uitgangspunten aan bod (aan het compensatieplan kunnen geen rechten worden ontleend omtrent de aanleg/aanschaf van de genoemde materialen):

- Welke boomsoorten geplant worden;
- Wat de maat is van de te planten bomen;
- Wat de waarde is van de herplant;
- De locatie van de nieuw aanplant (bijlage 2);
- De ondergrondse groeiruimte van de bomen verbeteren.

In tabel 1 is een kostenraming gegeven gebaseerd op het ontwerp in bijlage 2. Het gekozen sortiment, 16 soorten, draagt bij aan de verhoging van de biodiversiteit, ecologie en esthetiek in de stedelijke omgeving. Het sortiment bestaat uit inheemse bomen. Daarnaast is er voor enkele uitheemse soorten gekozen die geselecteerd zijn op de hoge nectar-, vrucht- en zaadproductie. Op het speelveld zijn laag vertakte bomen gekozen die als klimboom fungeren. De totale waarde van het plantgoed bedraagt ca. € 76.559,00¹. De kosten van de gehele compensatie, in vergelijking tot de kosten van het plantgoed, is te wijden aan het geschikt maken van de ondergrondse groeiruimte voor de bomen. Met dit model kunnen de bomen voor de beoogde omlooptijd onbelemmerd uitgroeien.

In de berekening zijn de kosten berekend van het plantmateriaal en de bodemsubstraten (teelaarde/bomengrond en bomengranulaat), die nodig zijn om de groeiplaats duurzaam in te richten. Kosten voor het afgraven en afvoeren van grond en andere kosten zoals verkeersmaatregelen zijn niet doorberekend.

¹ De bedragen van het plantgoed zijn middels online bronnen vergaard. De bedragen van het plantgoed kan per leverancier en vraag-aanbod verhouding fluctueren.

Tabel 1: kostenraming aanplant en verbeteren ondergrondse groeiruinimte

	EENHEID	AANTAL	P.P.E.	STUKS	SUBTOTAAL
Plantgoed bomen					
<i>Alnus glutinosa</i> *	Maat 600/700 Breedte 300/400	1	€ 1.074,00	1	€ 1.074,00
<i>Salix alba</i>	Maat 40-45	1	€ 1.333,00	1	€ 1.333,00
<i>Betula pubescens</i> *	Hoogte 350/400	1	€ 302,00	1	€ 302,00
<i>Tilia x europaea</i>	Maat 80-90	1	€ 5.054,00	1	€ 5.054,00
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Maat 60-70	1	€ 3.173,00	7	€ 22.211,00
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Sheerwater seedling'	Maat 20-25	1	€ 385,00	5	€ 1.925,00
<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	Maat 45-50	1	€ 2.930,00	9	€ 26.370,00
<i>Prunus</i> 'The Bride'*	Hoogte 250/300 Breedte 100/150	1	€ 316,00	1	€ 316,00
<i>Pyrus communis</i> 'Conference'	Maat 14-16	1	€ 206,00	1	€ 206,00
<i>Malus</i> 'Red Sentinel'*	Hoogte 200/250 Breedte 100/150	1	€ 172,00	1	€ 172,00
<i>Morus alba</i>	Hoogte 300/350	1	€ 311,00	1	€ 311,00
<i>Cornus mas</i> *	Hoogte 300/350	1	€ 443,00	2	€ 886,00
<i>Crataegus monogyna</i> *	Hoogte 300-350	1	€ 378,00	2	€ 756,00
<i>Juglans regia</i> *	Hoogte 500/600	1	€ 2.602,00	1	€ 2.602,00
<i>Fagus sylvatica</i> 'Black swan'	Maat 30-70	1	€ 5.233,00	1	€ 5.233,00
<i>Acer campestre</i> *	Hoogte 700/800	1	€ 3.904,00	2	€ 7.808,00
Aanplant					
Bomen	(st)	1	€ 75,00	37	€ 2.775,00
Groeiplaats verbetering					
Leveren en aanbrengen teelaarde	m3		€ 18,50	1246	€ 23.051,00
Leveren en aanbrengen bomengranulaat	m3		€ 62,50	356	€ 22.250,00
Materiaal verankering	(st)	1	€ 10,00	37	€ 370,00
Materiaal gietrand	(st)	1	€ 20,00	37	€ 740,00
Nazorg (komende 3 jaar)					
Watergeven en controle	Per boom	18	€ 10,00	37	€ 6.660,00
Inboet	10%				0
Totaal exclusief btw					€ 125.970,00

* Meerstammig

4. CONCLUSIE

Naar aanleiding van het compensatieplan kan het volgende worden geconcludeerd:

- Stichting Sint Trudo is voornemens om 14 woningen te renoveren en 73 nieuwbouwwoningen te plaatsen aan de Sportlaan en Hastelweg te Eindhoven. In het plan zijn enkel de gemeentelijke bomen aan de Hastelweg en de bomen in de tuinen van de te renoveren woningen duurzaam te behouden. Voor de te kappen bomen is dit compensatieplan opgesteld. Het compensatieplan is een fictief beplantingsplan en betreft geen officiële prijsaanbieding. Er kunnen geen rechten worden ontleend omtrent de bedragen en aanleg/aanschaf van de genoemde materialen.
- In het projectgebied worden 58 kapvergunningplichte bomen gekapt die tezamen een monetaire boomwaarde hebben van € 119.496,00 exclusief btw.
- In dit compensatieplan is gekozen voor een sortiment van 16 soorten bomen en boomvormers. Het sortiment bestaat uit in- en uitheemse soorten die de biodiversiteit, ecologie en esthetiek in de stedelijke omgeving verhogen. De totale waarde van het plantgoed bedraagt ca. € 76.559,00.
- De kostenraming voor de 37 nieuwe bomen, die gemaakt is naar aanleiding van de te compenseren monetaire boomwaarde, betreft € 125.970,00 (inclusief groeiplaatsverbetering, aanplant en nazorg). Omdat dit een fictief plan betreft, is het mogelijk dat het uiteindelijk te compenseren bedrag hoger of lager uitvalt dan de te compenseren monetaire boomwaarde. Om te voldoen aan de compensatie zoals bedoeld in de Verordening Bomen 2015 dient de totale monetaire boomwaarde gecompenseerd te worden. Een eventueel resterende compensatiebedrag dient in het bomencompensatiefonds van de gemeente Eindhoven gestort te worden.

5. AANBEVELINGEN

Ter compensatie van de te vellen bomen worden nieuwe bomen binnen het projectgebied geplant. Voordat de bomen geplant worden dient de groeiplaats duurzaam ingericht te worden. Bij de compensatie van de te vellen bomen worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Om de aan te planten bomen te kunnen laten uitgroeien tot volwassen bomen is een voldoende grote groeiplaats van belang, zowel onder- als bovengronds. Deze is op de locatie niet aanwezig. Daarom wordt aanbevolen om eerst de ondergrondse groeiplaats van de bomen aan te passen alvorens de bomen aan te planten. De grondverbetering, door gronduitwisseling met teelaarde en het aanbrengen van bomengranulaat onder de parkeervakken, dient te geschieden conform de richtlijnen van de leverancier.
- Aanbevolen wordt om rondom de nieuwe bomen een mulchlaag² aan te brengen.
- Aanbevolen wordt om het overige groen binnen het projectgebied divers aan te planten met inheemse flora om de biodiversiteit te verhogen. Voorbeelden hiervan zijn:
 - Groenstrook tussen huizen 08, 09, 71 en 72 aanplanten met soorten die nectar produceren en vruchten vormen zoals (tros)vlier.
 - Het plaatsen van een gemengde haag, langs de doorsteek tussen huizen 08, 09, 71 en 72, in de groenstrook ten zuiden van huis 39, ten noorden van huis 44 ten oosten van blok 12 én ten westen van blok 14, bestaande uit o.a.: Gelderse roos (*Viburnum opulus*), eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), veldesdoorn (*Acer campestre*) en sleedoorn (*Prunus spinosa*).
 - Inzaaien van inheemse kruiden nabij huizen 39 t/m 44 en in de boomvakken.
 - Als onderbeplanting in de boomvakken kan tevens gekozen worden voor laagblijvende heesters en klimop.

In document met referentie '20202468 – BEA Sportlaan Hastelweg Eindhoven – Stichting Sint Trudo' zijn aanbevelingen gedaan omtrent groeiplaatsverbetering van de bomen aan de Hastelweg. Deze aanbevelingen zijn gericht aan de gemeente Eindhoven als eigenaar van de bomen en de openbare ruimte:

- De aanbeveling luidt om de groeiplaats van de bomen aan de Hastelweg duurzaam in te richten door de grond onder het trottoir uit te wisselen met bomenzand. Deze kosten zijn niet meegenomen in de kostenraming omdat het bomen betreft van de gemeente Eindhoven, tevens blijven die bomen tijdens de werkzaamheden behouden. Kosten voor het leveren en aanbrengen van ca. 330m³ bomenzand bedraagt € 15.840,00.
- Daarnaast wordt aanbevolen om het overige groen binnen het plangebied divers aan te planten met inheemse flora om de biodiversiteit te verhogen. Voorbeelden hiervan zijn:
 - De breedte van de hagen aan de Hastelweg vergroten zodat er een trottoir van ca. 2 meter breed aanwezig is. De haag als gemengde haag aanplanten bestaande uit: sleedoorn, één- en tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), beuk (*Carpinus betulus* of *Fagus sylvatica*), veldesdoorn en liguster (*Ligustrum ovalifolium*).
 - Aanbevolen wordt om de boomspiegels te vergroten en ondergronds te verbinden met de hagen waar dit bovengronds niet kan. Daarnaast wordt aanbevolen om de boomspiegels aan te planten met laagblijvende heesters en klimop.

² Mulch is organisch materiaal. Het aanbrengen van een mulchlaag zorgt ervoor dat het bovenste deel van de bodem minder snel uitdroogt en temperatuurfluctuaties worden getemperd. Bovendien wordt de bodem verrijkt met organisch materiaal, waardoor het bodemleven wordt gestimuleerd en bodemstructuur en -vruchtbaarheid wordt verbeterd.

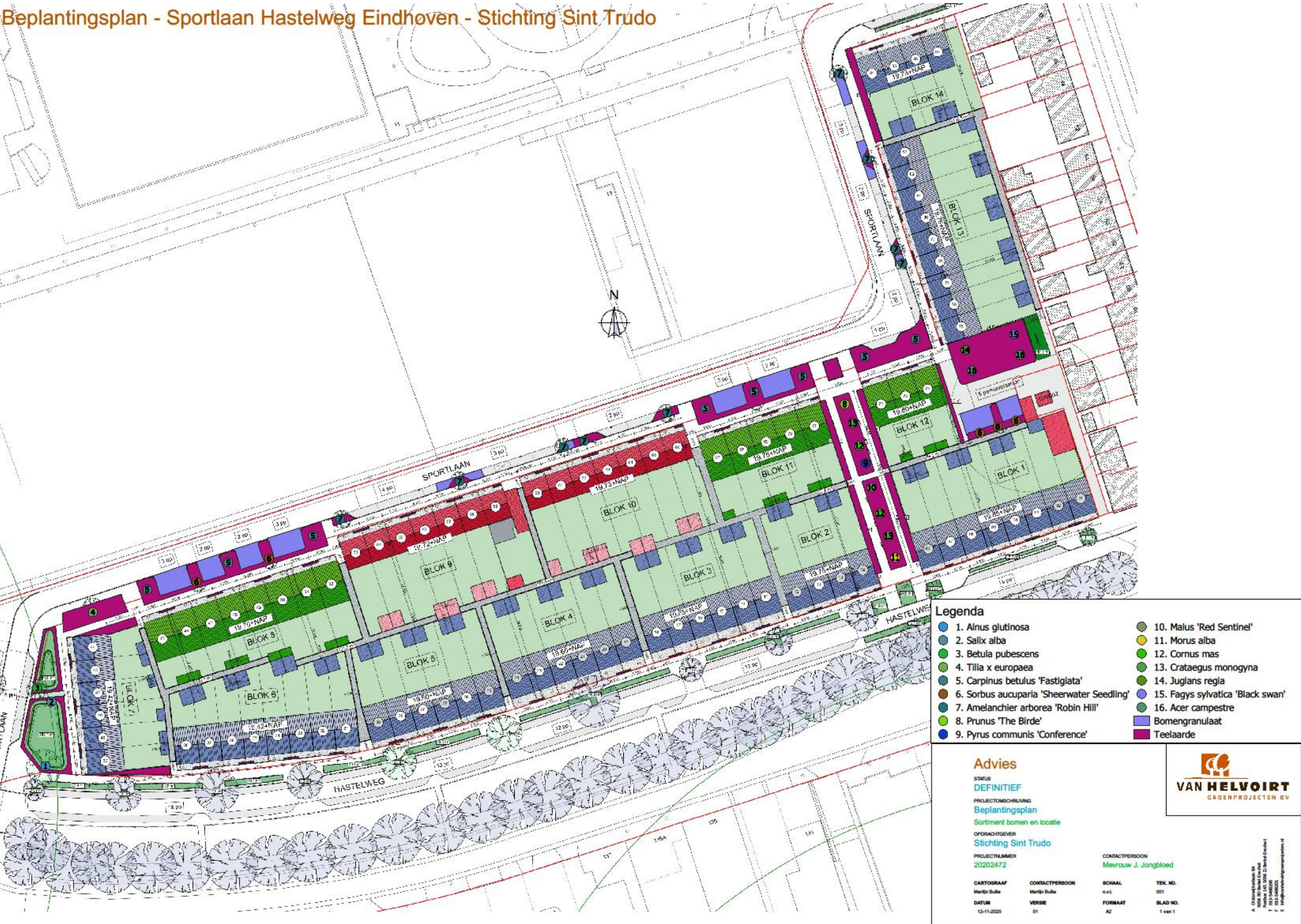
BIJLAGE

Bijlage 1: boomgegevens te kappen bomen

No.	Boomsort (Nederlands)	Boomsort (Latijns)	Status	Standplaats	Stamomtrek	Geschatte leeftijd	Boomhoogte	Conditie	Onderhoudstoestand	Levensverwachting	Zorgplicht	Boomwaarde
6	Fijnspar	Picea abies	Basis	Tuin	79	30	9-12	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.599,00
12	Conifeer	Coniferae spec.	Basis	Tuin	50	20	6-9	Redelijk	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 1.775,00
13	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	50	20	6-9	Redelijk	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
14	Fijnspar	Picea abies	Basis	Tuin	50	20	6-9	Goed	Begeleidings snoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 1.775,00
15	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	50	20	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
16	Conifeer	Coniferae spec.	Basis	Gazon	94-157	40	9-12	Goed	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 695,00
17	Veldesdoorn	Acer campestre	Basis	Gazon	63-94	30	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 1.620,00
18	Kers	Prunus spec.	Basis	Gazon	94-157	40	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 695,00
19	Gewone es	Fraxinus excelsior	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
20	Appelboom	Malus sylvestris	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
21	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
22	Conifeer	Coniferae spec.	Basis	Tuin	63-94	30	6-9	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.599,00
23	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	63-94	30	9-12	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.620,00
24	Ruwe berk	Betula pendula	Basis	Tuin	63-94	30	9-12	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.599,00
25	Veldesdoorn	Acer campestre	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Matig	Begeleidings snoei achterstallig	5-15	Geen gebreken	€ 899,00
26	Ruwe berk	Betula pendula	Basis	Tuin	94-126	40	12-15	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Risico	€ 1.338,00
27	Trompetboom	Catalpa bignonioides	Basis	Tuin	157-189	50	12-15	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Risico	€ 704,00
28	Boomhazelaar	Corylus columa	Basis	Tuin	63-94	30	12-15	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Risico	€ 1.620,00
29	Conifeer (13x)	Coniferae spec.	Basis	Tuin	47-79	20	12-15	Matig	Onderhoudssnoei achterstallig	5-15	Geen gebreken	€ 10.400,00
30	Zoete kers	Prunus avium	Basis	Tuin	63-94	30	15-18	Slecht	Onderhoudssnoei beeld	5-15	Risico	€ 0,00
31	Hulst	Ilex aquifolium	Basis	Plantvak	116	40	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 2.548,00
32	Hulst	Ilex aquifolium	Basis	Plantvak	88	30	6-9	Matig	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 1.522,00
33	Hulst	Ilex aquifolium	Basis	Plantvak	72	20	6-9	Redelijk	Onderhoudssnoei beeld	>15	Geen gebreken	€ 3.044,00
34	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	107	30	9-12	Redelijk	Onderhoudssnoei achterstallig	>15	Risico	€ 2.548,00
36	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	47	20	0-6	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 2.564,00
48	Conifeer	Coniferae spec.	Basis	Tuin	94-157	40	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 695,00
49	Fijnspar	Picea abies	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Goed	Onderhoudssnoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.775,00
50	Es	Fraxinus excelsior	Basis	Tuin	63-94	30	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.620,00
51	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	157	50	0-6	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.467,00
52	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	173	60	0-6	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.467,00
53	Hulst	Ilex aquifolium	Basis	Plantvak	75	20	6-9	Matig	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.522,00
54	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	314	100	0-6	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.467,00
55	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Redelijk	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
56	Es	Fraxinus excelsior	Basis	Tuin	31-63	10	9-12	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
57	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	94-126	40	12-15	Goed	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.356,00
58	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	63-94	30	12-15	Goed	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 4.860,00
59	Es	Fraxinus excelsior	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
60	Kronkelwilg	Salix 'Erythraeflexuosa'	Basis	Tuin	94-126	40	12-15	Redelijk	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.338,00
61	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Plantvak	157	20	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.534,00
62	Kronkelwilg	Salix 'Erythraeflexuosa'	Basis	Verharding	110	10	0-6	Redelijk	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 1.775,00
63	Vijgenboom (5x)	Ficus carica	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Goed	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 8.875,00
64	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	Basis	Tuin	63	20	0-6	Goed	Onderhoudssnoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
67	Appelboom	Malus sylvestris	Basis	Tuin	47-79	10	0-6	Goed	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.620,00
68	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	60	60	6-9	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Risico	€ 2.564,00
69	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	Basis	Plantvak	94	20	6-9	Redelijk	Begeleidings snoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 3.010,00
70	Hulst	Ilex aquifolium	Basis	Plantvak	88	20	0-6	Matig	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Risico	€ 1.522,00
71	Venijnboom	Taxus baccata	Basis	Plantvak	79	30	6-9	Matig	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Risico	€ 1.522,00
101	Ruwe berk	Betula pendula	Basis	Tuin	31-63	30	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.775,00
102	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	31-63	20	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
101	Ruwe berk	Betula pendula	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.775,00
102	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Tuin	31-63	10	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
107	Noorse esdoorn	Acer platanoides	Basis	Plantvak	31-63	10	6-9	Goed	Begeleidings snoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.534,00
109	Sleedoorn	Prunus spinosa	Basis	Plantvak	60	20	0-6	Goed	Onderhoudssnoei achterstallig	> 15	Geen gebreken	€ 2.505,00
111	Walnoot	Juglans regia	Basis	Tuin	63	20	0-6	Goed	Onderhoudssnoei beeld	> 15	Geen gebreken	€ 1.799,00
112	Veldesdoorn	Acer campestre	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Matig	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 899,00
113	Veldesdoorn	Acer campestre	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
114	Veldesdoorn	Acer campestre	Basis	Tuin	31-63	10	0-6	Redelijk	Begeleidings snoei achterstallig	>15	Geen gebreken	€ 1.799,00
116	Fijnspar	Picea abies	Basis	Tuin	94-126	40	15-18	Matig	Onderhoudssnoei achterstallig	5-15	Risico	€ 669,00

* Om de leeftijd van de bomen te berekenen is uitgegaan van 1 cm diktegroei per jaar. De leeftijds categorieën zijn in tientallen verdeeld.

Beplantingsplan - Sportlaan Hastelweg Eindhoven - Stichting Sint Trudo





VAN HELVOIRT
GROENPROJECTEN BV