

BOMEN- EN GROENCOMPENSATIEPLAN

Planciuslaan, Eindhoven

Planciuslaan, Eindhoven

BOMEN- EN GROENCOMPENSATIEPLAN

Planciuslaan, Eindhoven

Natuurlijk met aandacht



Status rapport

Definitief Versie 2
25 september 2023

Opgesteld voor

Contactpersoon: [REDACTED]
Organisatie: Stichting Sint Trudo
Adres: Torenallee 34
5617 BD Eindhoven

Projectnummer

20222506

Gezien door

Naam: [REDACTED]
Functie: Adviseur bomen, natuur & groene leefomgeving
European Tree Technician (ETT)

Opgesteld door

Naam: [REDACTED]
Functie: Adviseur bomen, natuur & groene leefomgeving

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 Van Helvoirt Groenprojecten BV worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, anders dan bedoeld voor de doelstelling in het rapport.



INHOUD

1.	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Uitvoering	5
1.3	Leeswijzer	5
2.	PROJECTGEGEVENS	6
2.1	Locatie	6
2.1.1	Afbakening	6
2.1.2	Beschrijving	6
2.2	Uitgangspunten	7
2.3	Monetaire boomwaarde	7
2.3.1	Omgevingsvergunning	7
2.3.2	Boomgegevens	8
2.3.3	Getaxeerde boomwaarde	8
3.	COMPENSATIEPLAN	9
3.1	Bomencompensatie	9
3.1.1	Uitgangspunten	9
3.1.2	Berekening 'groen voor groen' compensatie	9
3.2	Groencompensatie	11
3.2.1	Uitgangsituatie bestaande groen	11
3.2.2	Uitgangsituatie nieuw groen	11
4.	CONCLUSIE	14
	BIJLAGE	15

1. INLEIDING

1.1 AANLEIDING EN DOEL

In opdracht van Stichting Sint Trudo heeft Van Helvoirt Groenprojecten een bomen- en groencompensatieplan opgesteld. Aanleiding voor het compensatieplan is de sloop-nieuwbouw van de Planciuslaan en omgeving te Eindhoven. De sloop betreft woningen Planciuslaan 2 t/m 19, Kaartmakersring 71 t/m 85 oneven, Orteliusweg 1 t/m 8 en 10 en Jacob van Deventerstraat 27 t/m 31 oneven inclusief bijgebouwen. Het voornemen is om op de projectlocatie 64 eengezinswoningen te realiseren. Hierbij blijven enkel de gemeentelijke bomen behouden.

Om invulling te geven aan de compensatieplicht die geldt bij omgevingsvergunning-plichtige te kappen bomen worden deze bomen fysiek gecompenseerd. De 'Nadere regels voor compensatie Verordening bomen 2021' worden als uitgangspunt gebruikt voor de bomencompensatie.

Voor het opstellen van een groencompensatieplan is door de gemeente Eindhoven het 'Format Groenplan bij ruimtelijk initiatief' opgesteld. Het hiervoor benoemde format vormt de leidraad voor de compensatie. De groencompensatie wordt inzichtelijk gemaakt volgens de 'Regeling Groencompensatiefonds' van de gemeente Eindhoven.

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

1.2 UITVOERING

De boomgegevens zijn opgenomen in 2021 door Van Helvoirt Groenprojecten onder referentie 20212568. Tevens is de monetaire boomwaarde van de bomen binnen het projectgebied onder hetzelfde referentienummer berekend. Dit rapport bevat een uitwerking van de mogelijkheid tot compensatie van de te kappen bomen en het nieuw te realiseren groen.

1.3 LEESWIJZER

Het rapport is als volgt opgebouwd. Hoofdstuk 1 presenteert de aanleiding en het doel. In het tweede hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van de projectlocatie. Daarnaast wordt ingegaan op de te compenseren monetaire boomwaarde. In Hoofdstuk 3 wordt het bomen- en groencompensatieplan beschreven. Hoofdstuk 4 richt zich op de conclusies naar aanleiding van het compensatieplan.

2. PROJECTGEGEVENEN

2.1 LOCATIE

2.1.1 Afbakening

Het onderzoek richt zich op een aantal straten in de wijk Tongelre in de buurt Muschberg en Geestenberg te Eindhoven (afbeelding 1). Het projectgebied wordt grofweg als volgt begrensd:

- De Locomotiefstraat aan de noordzijde.
- Kaartmakersring aan de oostzijde.
- Jacob van Deventerstraat aan de zuidzijde.
- Hondiustraat aan de westzijde.



Afbeelding 1: projectgebied rood omlijnd

2.1.2 Beschrijving

Het projectgebied is opgebouwd uit eenvoudige naoorlogse semibungalows met voor- en achtertuin, die middels een brandgang bereikt kan worden. Het straatbeeld oogt sober. Er is weinig ruimte gereserveerd voor (gemeentelijk) groen.

Het gemeentelijk groen is schaars en bestaat enkel uit bomen van de eerste grootte. De bomen maken deel uit van straatbeplanting. In de loop der jaren zijn diverse bomen aangeplant, weggefallen en ingeboet. De leeftijd van de bomen is daardoor divers. De bomen staan allemaal in een boomspiegel. Buiten de voortuinen ontbreekt groen op ooghoogte nagenoeg. Het particulier groen is zeer divers. Daar waar sommige tuinen volledig zijn

verhard, zijn in andere tuinen tal van bomen, struiken en kruidenrijke vegetaties ontwikkeld.

De rijbaan, parkeervakken en het trottoir bestaan uit elementverharding. Aan weerszijden van de rijbaan ligt een trottoir opgebouwd uit 30x30 betontegels. De rijbaan zelf is uit klinkers opgebouwd.



Afbeelding 2: beeld in Planciuslaan



Afbeelding 3: beeld in Kaartmakersring

2.2 UITGANGSPUNTEN

Het project bevindt zich in de definitieve ontwerpfase. Voor het opstellen van het groencompensatieplan is gebruikgemaakt van de volgende tekening en documenten:

-
- RA+ ingenieurs (2023) - *Ontwikkeling plan Planciuslaan e.o. Eindhoven*. Proj.nr: 21074.1; Revisie: G; status concept; d.d. 18-09-2023 (zie bijlage 1).
- Gemeente Eindhoven (2018) - *Beleidsregel Groencompensatie. Onderdeel van Regeling Groencompensatiefonds*. D.d. januari 2018. Door RE – Ruimtelijke Expertise, OPR – Openbare ruimte.
- Gemeente Eindhoven (2018) - *Format Groenplan bij ruimtelijk initiatief*. D.d. januari 2018.
- Gemeente Eindhoven (2021) – *Nadere regels voor compensatie Verordening bomen 2021*. D.d. 3 mei 2021.

2.3 MONETAIRE BOOMWAARDE

2.3.1 Omgevingsvergunning

Voor het kappen van een houtopstand op gemeenteground of op particuliere percelen groter dan 250 m² is een omgevingsvergunning vereist wanneer de stam op 1,3 meter hoogte een omtrek van tenminste 45 cm heeft bereikt en de levensverwachting groter is dan vijf jaar.

De onderstaande gemeentelijke vrijstellingsregels zijn op enkele bomen binnen het plangebied van toepassing:

- De stam van de te kappen boom op 1,30 meter hoogte boven het maaiveld een omtrek heeft van 45 centimeter of minder (ca. 15 centimeter in diameter).

- Indien de boom die u wilt kappen wél groter is als hierboven omschreven, maar zich bevindt op een perceel kleiner dan 250 m².

Vorig jaar is de omgevingsvergunning voor het kappen verleend door de gemeente Eindhoven. De bomen zijn reeds gerooid.

2.3.2 Boomgegevens

In een eerdere kwaliteitsbeoordeling van het bomenbestand binnen de projectlocatie, uitgevoerd door Van Helvoirt Groenprojecten onder projectnummer 20212568, is de boomnummering bepaald. De boomnummering in dit rapport is gelijk aan die uit bovengenoemde rapportage. De bomen waarop de bomencompensatie is gespecificeerd betreft bomen 17 en 47 (afbeelding 4). De boomgegevens van deze bomen waarvoor een kapvergunning vereist is zijn opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 4: boomlocaties bomen 17 en 47 in het plangebied

2.3.3 Getaxeerde boomwaarde

In totaal worden er binnen de projectlocatie twee omgevingsvergunningplichtige bomen gekapt. De totale monetaire boomwaarde van deze bomen tezamen bedraagt € 5.196, - ex. btw.

De compensatiefactor, behorende bij de Verordening Bomen, die gehanteerd wordt is 1.

3. COMPENSATIEPLAN

3.1 BOMENCOMPENSATIE

3.1.1 Uitgangspunten

De te kappen omgevingsvergunning-plichtige bomen worden op de locatie gecompenseerd met nieuwe aanplant. Voordat nieuwe bomen op het terrein gerealiseerd kunnen worden dient de ondergrondse groeiplaats 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.

In het bomencompensatieplan dienen de volgende uitgangspunten aan de orde te komen:

- Wat de waarde is van de te kappen bomen;
- op welke wijze deze waarde wordt gecompenseerd, bomen, dak en/of gevelgroen;
- welke bomen worden herplant;
- welke maat deze bomen hebben (bij voorkeur maat 20/25 op stamhoogte 130 cm);
- wat de waarde is van de te herplanten bomen inclusief groeiplaatsverbetering en onderbeplanting;
- waar de bomen komen te staan (ontwerptekening). Zie het ontwerp horende bij de vergunningaanvraag.
- De aanlegkosten, inclusief het realiseren van ondergrondse groeiruimte en onderbeplanting en de eerste drie jaar onderhoud (nazorg) worden meegenomen in de berekening;

3.1.2 Berekening 'groen voor groen' compensatie

In het ontwerp van RA+ ingenieurs zijn reeds bomen ingetekend op de projectlocatie. In bijlage 3 is een schematische invulling gegeven aan de boomlocaties voor de nieuw aanplant.

In tabel 1 is een kostenraming gegeven. Het gekozen sortiment draagt bij aan de verhoging van de biodiversiteit, ecologie en esthetiek in de stedelijke omgeving. De bomen zijn geselecteerd op de hoge nectar- en vrucht/zaadproductie. De totale waarde van het plantgoed bedraagt ca. € 2.904,- ex btw¹.

Het merendeel van de kosten van de bomencompensatie zijn te wijden aan de groeiplaatsverbetering en nazorg van de bomen. Met dit model kunnen

¹ De bedragen van het plantgoed zijn middels online bronnen vergaard. De bedragen van het plantgoed kan per leverancier en vraag-aanbod verhouding fluctueren. Daarnaast is gerekend met de prijzen en maten die op het moment van schrijven leverbaar zijn. Hierbij is zo veel mogelijk rekening gehouden met de standaard plantmaat van 20-25 cm.



de bomen voor de beoogde omlooptijd onbelemmerd uitgroeien tot volwassen exemplaren.

Groeiplaatsverbetering

In de berekening zijn de kosten opgenomen van het bodemsubstraat (bijvoorbeeld teelaarde), dat nodig is om de groeiplaats voor de nieuwe bomen duurzaam in te richten. In totaal betreft het 28 m² (zeven nieuwe bomen en 4 m² groeiplaatsverbetering). De groundbewerking bestaat uit het afgraven van de bovenste 20 cm van het bodemprofiel. Dit wordt vervangen door teelaarde en doorgewerkt tot ca. 60 cm (e.e.a. afhankelijk van de aanwezigheid van kabels en leidingen).

Kosten voor het afgraven en afvoeren van grond en andere kosten zoals verkeersmaatregelen zijn niet doorberekend.

Tabel 1: kostenraming aanplant bomen en verbeteren ondergrondse groeiplaats

		Stuks	Prijs (€)	Aantallen	Subtotaal (€)
Plantgoed					
<i>Betula pendula</i>	Maat 20-25	1	328	2	656
<i>Amelanchier lamarckii</i> *	Hoogte 200/250	1	481	3	1443
<i>Juglans regia</i>	Maat 20-25	1	363	1	363
<i>Sorbus aucuparia</i> *	Hoogte 200-250	1	221	2	442
Aanplant nieuw plantgoed					
Bomen (incl. mulch ² , verankering en gietrand)	(st)	1	155	8	1240
Groeiplaatsverbetering					
Leveren en aanbrengen teelaarde	m3	1	50	5,6	280
Spitten	m2	1	1,5	28	42
Nazorg (voor 3 jaar)					
Watergeven** en controle	aantal per boom	18	10	8	1440
Inboet	10%	0,1		1	290
Totaal, excl. btw					6.196,00

*) Meerstammig

**) 10x jaar 1; 5x jaar 2; 3x jaar 3

Prijzen excl. btw

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.

3.2 GROENCOMPENSATIE

Het groen in de openbare ruimte blijft onaangetast. Het groen bestaat in de huidige situatie enkel uit bomen in boomspiegels van ca. 1,5x1,5 meter. Het groen op privaatterrein blijft niet onaangetast. Hieronder wordt ingegaan op hoe het groen wordt gecompenseerd.

3.2.1 Uitgangssituatie bestaande groen

In de openbare ruimte staan alleen bomen in boomspiegels van ca. 2,25m² groot. Het totale aantal vierkante meter openbaar groen bedraagt dus ca. 46,3m². In de boomspiegels staan spontaan ontkiemde kruidensoorten die met enige regelmaat worden weggehaald.

De kwaliteit van de bomen is over het algemeen als goed tot redelijk beoordeeld. Het overgrote deel van de bomen is inheems.

3.2.2 Uitgangssituatie nieuw groen

In de nieuwe situatie wordt ca. 1114,2m² (219,4 m² op terrein Trudo en 894,8 m² openbaar terrein) aan openbaar groen op maaiveld gerealiseerd (tabel 2). Het merendeel van het groen dat wordt toegevoegd is in de huidige situatie grondgebied van Trudo. Te zijner tijd wordt deze grond overgedragen richting de gemeente Eindhoven. Dit groen is onder te verdelen in vijf categorieën zoals hieronder weergeven.

Tabel 2: hoeveelheden toevoeging oppervlakten openbaar groen

Doel	Totaal m2	Bewerkingsdiepte in cm	Totaal m3
Groeiplaats bomen	231	60	5,6
Groeiplaats hagen	328	40	65,6
Groeiplaats struweel	320	60	64
Groeiplaats kruidenrijke vegetatie	163	0	0
Speelveld	230	-	-
Gevelgroen	-	-	-

De ondergrondse voorzieningen die worden getroffen om het nieuwe groen, exclusief de bomen, de beoogde omlooptijd te kunnen laten behalen bedraagt ca. 130 m³. Dit bestaat uit gecertificeerde teelaarde/bomengrond. Dezelfde bewerking wordt toegepast zoals bij de bomen is voorgeschreven.

Om op een verantwoorde manier invulling te geven aan het groen, en omdat het voornamelijk smalle beplantingsstroken betreft, wordt voornamelijk gekozen voor inheemse autochtone kruiden, haag- en struweelbeplanting. Inheemse autochtone beplanting draagt bij aan het verhogen van de ecologie en biodiversiteit in de stedelijke omgeving.

Omdat ook aan de wateropgave voldaan dient te worden wordt in de doorsteek tussen de Planciuslaan en Kaartmakersring een RockFlow infiltratiesysteem toegepast.

Het uitgangspunt voor het speelveld is 'Natuurlijk spelen'. Er worden natuurlijke elementen aangebracht wat leidt tot uitnodiging tot spelen/beweging. De verdere invulling ervan wordt in een nader document beschreven en uitgewerkt op ontwerptekening door Van Helvoirt Groenprojecten.

In het nieuwe plan zijn 9 gevels bestemd als 'groene gevel'. Deze gevels gaan worden beklommen met planten.

Soortkeuze

De exacte soorten zijn nader te bepalen. Hieronder is een opzet gegeven over het sortiment van beplanting op verschillende locaties van de projectlocatie.

Voor de struweelbepanting wordt gekozen voor; sleedoorn (*Prunus spinosa*), eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*), tweestijlige meidoorn (*Crataegus laevigata*), hazelaar (*Corylus avellana*), hulst (*Ilex aquifolium*), gewone taxus (*Taxus baccata*), gewone vlier (*Sambucus nigra*) en wilde lijsterbes (*Sorbus aucuparia*).

De haagbepanting in het westen van de Planciuslaan staan door de aanwezig bomen in een schaduwrijke omgeving. Het sortiment dient hierop aangepast te worden en zal bestaan uit; vuilboom (*Rhamnus frangula*), wegedoorn (*Rhamnus cathartica*), gewone lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), gele kornoelje (*Cornus mas*), rode kornoelje (*Cornus sanhuinea*) en hazelaar.

Rondom het speelveld en de overige niet specifiek benoemde beplantingsstroken wordt het volgende sortiment aanbevolen; haagbeuk (*Carpinus betulus*), beuk (*Fagus sylvatica*), veldesdoorn (*Acer campestre*) en wilde liguster (*Ligustrum vulgare*).

Voor de groene gevels kan gekozen worden uit diverse soorten klimmers, waaronder zelfklevende soorten (zoals klimop en wilde wingerd) en soorten die een hulpmiddel behoeven (zoals druif, blauwe regen en klimroos). Omdat het onduidelijk is welke soort(en) gevelgroen toegepast gaat worden wordt dit niet verder behandeld in dit document.



Tabel 3: kostenraming aanplant hagen en heesters én verbeteren ondergrondse groeiplaats

		Stuks	Prijs (€)	Aantallen	Subtotaal (€)
Plantgoed					
Hagen (inheems autochtoon)	Hoogte 50 cm	9 per m2	8,2	2952	2690
Struweel (inheems autochtoon)	Hoogte 50 – 100 cm	2 per m2	3	640	960
M5 'Nectar onder het maaimes'		1 gram per m2	0,88	163	145
Aanplant nieuw plantgoed					
Hagen	(st)	1	1,50	2952	4450
Struweel	(st)	1	1,50	640	960
Inzaaien	m2	1	0,65	163	110
Groeiplaatsverbetering					
Leveren en aanbrengen teelaarde	m3	1	50	66	3300
Spitten	m2	1	1,5	648	972
Nazorg (voor 2 jaar)					
Watergeven* en controle	m2	2 jaar	3,62	648	4690
Inboet	15%	0,15			550
Totaal, excl. btw					18.827,00

*) 6x jaar 1; 6x jaar 2
Prijzen excl. btw

4. CONCLUSIE

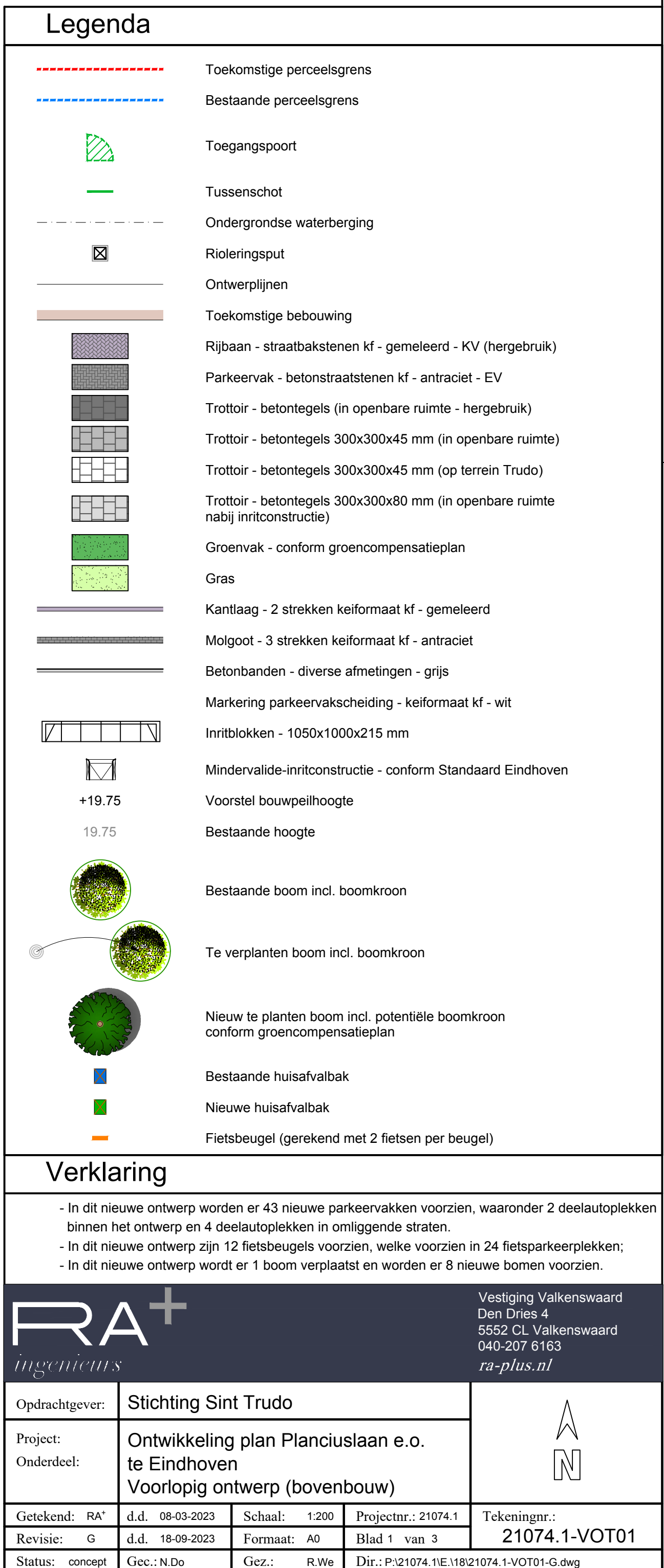
Naar aanleiding van de het bomen- en groencompensatieplan kan het volgende worden geconcludeerd;

- Op de projectlocatie staan twee omgevingsvergunning-plichtige te kappen bomen. Deze vertegenwoordigen een monetaire boomwaarde van € 5.196, - ex. btw.
- Ter compensatie van de te kappen bomen worden binnen de projectlocatie 8 nieuwe bomen geplaatst. Namelijk krentenboompje, berk, walnoot en lijsterbes. De waarde inclusief grondverbetering die deze bomencompensatie vertegenwoordigd bedraagt € 6.196, - ex. btw.
- Aan de openbare ruimte wordt ca. 1050 m² openbaar groen toegevoegd. Dit wordt voornamelijk ingevuld door het plaatsen van inheemse autochtone kruiden, haag- en struweelbeplating. De financieel toegevoegde waarde van de groencompensatie aan de openbare ruimte bedraagt € 18.827, - ex. btw. Dit bedrag is exclusief het bomencompensatie bedrag van € 6.196, -.
- Om de aan te planten bomen, hagen en struweel te kunnen laten uitgroeien tot volwassen bomen is een voldoende grote groeiplaats van belang, zowel onder- als bovengronds. Deze is op locatie niet aanwezig. De grondverbetering, door gronduitwisseling met teelaarde dient te geschieden conform de richtlijnen van de leverancier. De ondergrondse compensatie om de groeiplaatsen geschikt te maken bedraagt ca. 72 m³. Op negen gevels wordt gevelgroen toegepast. Omdat nog niet duidelijk is welke soort(en) worden toegepast is ook niet duidelijk of een systeem t.b.v. het klimmen toegepast moet worden. Daarom is het gevelgroen niet in deze compensatie meegenomen.



BIJLAGE

BIJLAGE 1. PROJECTTEKENING



BIJLAGE 2. BOOMGEGEVENS

Nr.	Boom-ID	Plantjaar	Soort	Nederlandse naam	Standplaats	Stamomtrek in cm.	Geschatte leeftijd	Hoogte in m.	Conditie	Kwaliteit	Onderhouds-toestand	Levensver-wachting	Zorgplicht	Boomveiligheid VTA	Boomwaarde
17	-	-	- <i>Juglans regia</i>	Gewone walhooft	-	94	30	10-15	Redelijk	Redelijk	Aanvaard	> 15 jaar	Geen gebreken	Veilig - geen gebreken	€2.423,00
47	-	-	- <i>Juglans regia</i>	Gewone walhooft	Beplanting	66	20	5-10	Redelijk	Redelijk	Aanvaard	> 15 jaar	Geen gebreken	Veilig - geen gebreken	€2.773,00

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

BIJLAGE 3. LOCATIES NIEUWE BOMEN



