

Groenwaarden

Ontwikkellocatie The Stayy in Geldrop

Conceptrapport: 304353



Ons groene
inzicht
brengt
uw groen
in zicht!

. . .

Colofon

Opdrachtgever

VDM VA2
De heer R van Aken
Laan van Diepenvoorde 8
5582 LA Waalre

Dossiergegevens

Dossiernummer:	304353
Uw referentie:	-
Status rapport:	v2.0 concept
Datum rapport:	23 juni 2023
Citeertitel:	Van Etten, B, 2023, Baten van groen The Stayy, Geldrop, 304353, Cobra Groeninzicht Vianen (NB)

Projectteam

Projectverantwoordelijke:	Fons van Kuik
Vakspecialist:	Bas van Etten (European Tree Technician)
Kwaliteitscontrole:	Joost Verhagen (European Tree Technician)
Redactie:	-



Contactgegevens

info@Cobra-groeninzicht.nl
www.Cobra-groeninzicht.nl
T. 088 – 262 72 00

Adres

Cobra Groeninzicht
Franssenstraat 66
5434 SJ Vianen (NB)

Bedrijfsgegevens

KvK Eindhoven 17232157
Btw-nr. NL 8199.70.220.B01
IBAN NL90 INGB 0008 5217 90



Inhoud

1	Inleiding	2
2	Werkwijze	3
2.1	De baten van bomen	6
2.2	Resultaten	7
3	Conclusie	8
4	Advies	9
Bijlage 1.	Projecttekening	
Bijlage 2.	Inventarisatielijst	
Bijlage 3.	Themakaart bomenbalans	

1 Inleiding

In opdracht van VDM VA2 hebben wij de baten, ook wel ecosysteemdiensten genoemd, van groen berekend voor de ontwikkellocatie The Stayy in Geldrop.

Aanleiding en doel

VDM VA2 ontwikkelt The Stayy in Geldrop, een oud hotel dat wordt omgevormd tot wooneenheden. Een project met een groen woonmilieu met veel aandacht voor biodiversiteit en klimaatadaptatie. Het doel van onze studie is om de groenwaarden van de bomen op het terrein van The Stayy zoveel mogelijk te kwantificeren.

Waarde van groen

Dat groen een waarde heeft, staat niet ter discussie. Groen en met name bomen, geven een impuls aan de stedelijke biodiversiteit. Bomen zorgen voor minder ziekteverzuim en gezondere en productievere inwoners. Bomen vangen CO₂ af uit de lucht en zuiveren de lucht van vervuilende stoffen. Bomen zorgen voor verkoeling en een aangename leefklimaat, het beperkt schade door wateroverlast, brengt mensen samen en zorgt voor een participerende en sociale wijk. Uitzicht op groen en blauw zorgt ook voor een beter vestigingsklimaat.

Kwantificeren van ecosysteemdiensten

Het groen van The Stayy levert de omgeving en haar bewoners dus diverse ecosysteemdiensten. Enkele ecosysteemdiensten kunnen we goed kwantificeren. Hiervoor gebruiken we het programma i-Tree Eco NL. Omdat het groen zich in de tijd verder ontwikkelt, is het ook interessant om vooruit te kijken. Hoe groot zijn de geleverde ecosysteemdiensten over tien of dertig jaar?

Hebt u na het lezen van dit rapport nog vragen?

Neem dan contact op met Joost Verhagen op 088-262 72 00.

Uw veelzijdig specialist,



Joost Verhagen
Directeur

Registertaxateur VRT, lid NVTB
European Tree Technician

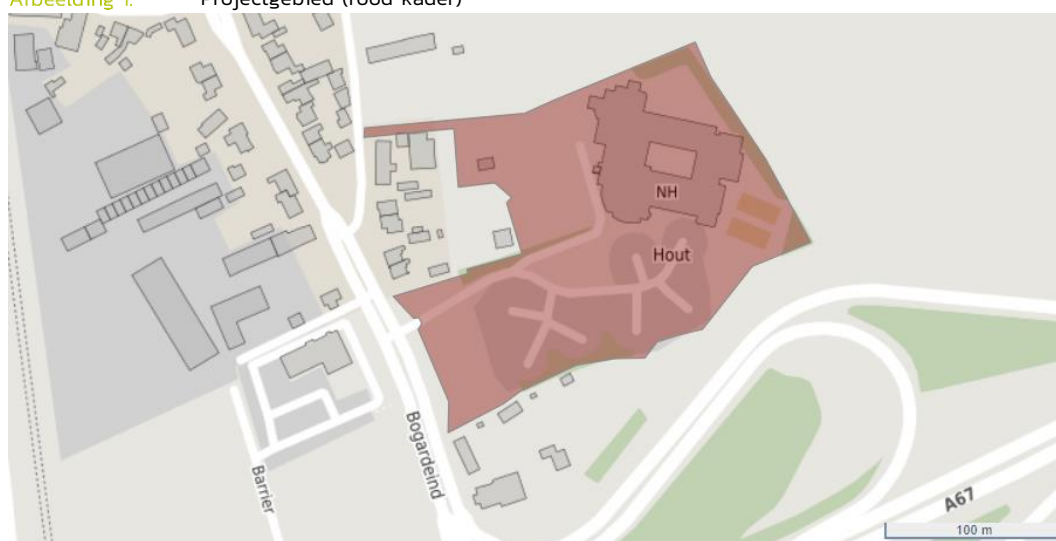
Vianen (NB), 23 juni 2023

2 Werkwijze

Projectlocatie

Het projectgebied The Stayy ligt aan Bogardeind 219 in Geldrop. Afbeelding 1 hieronder laat het projectgebied globaal zien.

Afbeelding 1. Projectgebied (rood kader)



De bomen

In het projectgebied staan 122 bomen. Dit zijn vier gewone esdoorns (*Acer pseudoplatanus*), vier zwarte elzen (*Alnus glutinosa*), een goudberk (*Betula ermanii*), dertien ruwe berken (*Betula pendula*), drie haagbeuken (*Carpinus betulus*), twee atlas ceders (*Cedrus libani* 'Atlantica Aurea'), drie lawsoncypressen (*Chamaecyparis lawsoniana*), zeven gewone essen (*Fraxinus excelsior*), een gewone walnoot (*Juglans regia*), een Japanse lariks (*Larix kaempferi*), vijf fijnsparren (*Picea abies*), 17 grove dennen (*Pinus sylvestris*), 34 grauwe abelen (*Populus x canescens*), een zoete kers (*Prunus avium*), twee troskersen (*Prunus padus*), dertien zomereiken (*Quercus robur*), negen Amerikaanse eiken (*Quercus rubra*), een kleinbladige linde (*Tilia cordata*) en een zomerlinde (*Tilia platyphyllos*).

De onderzochte bomen staan verspreid over het terrein als solitair of kleine boomgroepen en boomrijen. De projecttekening in bijlage 1 toont de positie van de bomen en de boomnummering. Foto 1, 2 en 3 laten de situatie zien.

In het projectgebied staan geen bomen met de status waardevol of monumentaal. Daarom hebben wij de bomen volgens het Handboek Bomen 2022 ingedeeld als bomen met 'Beleidsstatus III'. Bomen met Beleidsstatus III zijn functionele laan- en parkbomen zonder een specifiek benoemde beleidsstatus.

Foto 1. Situatie ter hoogte van boom 3 t/m 6



Foto 2. Situatie bij de parkeerplaatsen voor het gebouw



Foto 3. Situatie oostelijk van het gebouw. Dit is recent ingericht



Herkomst gegevens

Wij hebben een voorlopig ontwerp ontvangen van The Dutch Wave. Hierin is aangegeven welke bomen behouden blijven en welke niet. Om een actueel beeld te krijgen van het bomenbestand hebben wij een inventarisatie uitgevoerd. Het betreft een bomeninventarisatie-‘nulmeting’ volgens H16.14.d uit het Handboek Bomen 2022. In afbeelding 2 is het huidige bomenbestand van The Stayy weergegeven. De oppervlakte van de cirkel laat de grootte van de kroonprojectie zien.

Afbeelding 2. Overzichtstekening inventarisatie bomenbestand The Stayy



Boomkroonvolume

Per boom staan al deze gegevens in de inventarisatielijst in bijlage 2. De grootte van het boomkroonvolume bepaalt in belangrijke mate hoeveel ecosysteemdiensten een boom kan leveren. Van alle bomen hebben wij het boomkroonvolume bepaald volgens 19.13.b uit het Handboek Bomen 2022. Het boomkroonvolume gebruiken wij als input voor de bomenbalans (zie bijlage 3).

Te kappen bomen

Het projectgebied rond The Stayy wordt herontwikkeld. Het hoofdgebouw blijft behouden, al wordt een deel gesloopt. Onze actuele inventarisatie geeft aan dat er 122 bomen staan in het projectgebied, waarvan 25 bomen worden gekapt óf omdat ze in een slechte staat verkeren óf omdat ze niet passen in het ontwerpplan.

Aanplant nieuwe bomen

Het plan is om 94 nieuwe bomen te planten. Het is op dit moment nog niet bekend welke boomsoorten er worden geplant. Om toch onze berekeningen te maken zijn we uitgegaan van drie, voor de omgeving van projectgebied The Stayy, representatieve boomsoorten: Schietwilg (*Salix alba*), zomereik (*Quercus robur*) en Hollandse linde (*Tilia x europaea*).

2.1 De baten van bomen

Bomen zijn belangrijk voor de leefbaarheid van de stedelijke omgeving. Bomen hebben meer te bieden dan alleen de aankleding van een wijk. Een aantal van deze baten (ecosysteemdiensten) kunnen we berekenen. Afbeelding 3 geeft alle baten weer die bomen leveren.

Afbeelding 3. De baten van groen, de ecosysteemdiensten die bomen leveren.



i-Tree ECO NL

In dit rapport hanteren we de rekenmethode i-Tree ECO NL. Hiermee berekenen we de volgende ecosysteemdiensten:

- de CO₂-voorraad, vastgelegd in de biomassa van de boom;
- de jaarlijkse wegvang van CO₂ door de bladeren;
- de afvang luchtverontreinigende stoffen, zoals fijnstof (PM_{2,5}), ozon, koolmonoxide, stikstofdioxide en zwaveldioxide;
- de waterafvang tijdens buien.

Scenario's

De baten van de bomen in The Stayy berekenen wij voor de nul-situatie (2023). Vervolgens maken we ook een prognose voor na tien en dertig jaar. Per situatie (tien of dertig jaar) groeien de boomkroonoppervlakten mee op basis van cijfers uit het standaardwerk Handboek Bomen 2022. We gaan hierbij uit dat de conditie van de nieuwe bomen goed blijft en dat deze normaal groeien en in omvang toenemen.

2.2 Resultaten

Van de 98 te behouden bomen hebben we een nulmeting gemaakt volgens i-Tree ECO NL. De nieuwe bomen zitten hier nog niet bij omdat na aanplant hun bladmassa zo klein is dat ze nauwelijks invloed hebben op de batenberekening. Om de ontwikkeling van de baten in beeld te brengen hebben we de batenberekening ook gedaan na een groeiperiode van tien en dertig jaar.

Voor de blijvende bomen gaan we er gemakshalve van uit dat de baten niet toe- of afnemen. Bomen die in goede conditie blijven en groeien zullen vanzelfsprekend een toename van de baten laten zien. Met andere woorden, de baten van de blijvende 98 bomen houden we constant voor de periode 10 en 30 jaar. De batenontwikkeling van de nieuwe 94 bomen nemen wel toe. De baten van de bomen bij aanvang (nulmeting), na tien en na dertig jaar staan in tabel 1.

Tabel 1. Baten van huidige bomen, nieuwe situatie na 0, 10 en 30 jaar

Situatie	CO ₂ -voorraad (kg)	CO ₂ jaarlijkse vastlegging (kg/jaar)	Waterafvang (l/jaar)	Afvang luchtverontreinigende stoffen (kg/jaar)
Nulmeting	91.300	7.800	88.000	50
Na 10 jaar	96.200	9.600	97.400	54
Na 30 jaar	225.900	18.400	197.600	96

Tabel 1 laat zien dat voor The Stayy in een periode van dertig jaar:

- de vastgelegde CO₂ in het hout toeneemt van 91,3 ton naar bijna 226 ton;
- de jaarlijkse CO₂-vastlegging stijgt van 7,8 ton naar 18,4 ton;
- de jaarlijkse regenwaterafvang stijgt van 88 kuub naar bijna 198 kuub;
- de jaarlijkse wegvang van luchtverontreinigende stoffen toeneemt van 50 kg naar 96 kg.

Jaarlijkse CO₂ afvang

Om een beeld te vormen van de hoeveelheid CO₂ die een boom opneemt kunnen we de hoeveelheid uitdrukken in gereden autokilometers. We gaan daarbij uit van een CO₂-uitstoot van een gemiddelde auto van 200 gr/km. De jaarlijkse CO₂-opname in de komende dertig jaar stijgt van 7.800 naar 18.400 kilogram. Dat staat gelijk aan de uitstoot van CO₂ van 39.000 naar 92.000 autokilometers.

Jaarlijkse afvang regenwater

Iets vergelijkbaars kunnen we doen voor de jaarlijkse regenwaterafvang. Na dertig jaar is die gelijk aan jaarlijks 19.760 emmers van 10 liter.

Jaarlijkse afvang luchtverontreinigende stoffen

Ook voor de hoeveelheid luchtverontreiniging die door bomen wordt weggevangen kunnen we een beeld vormen door het in autokilometers uit te drukken. We gaan ervan uit dat een (benzine) auto per gereden kilometer 128 mg stikstofdioxide (NO_x) en 32 mg fijnstof (totaal aan luchtverontreinigende stoffen = 160 mg) uitstoot. De jaarlijkse wegvang van luchtverontreinigende stoffen neemt de komende dertig jaar toe van 50 naar 96 kilogram per jaar. Dat staat gelijk aan de uitstoot van 312.500 naar 600.000 gereden autokilometers.

3

Conclusie

In het projectgebied staan 122 bomen als solitair tussen parkeervakken, als bomenrijen langs wegen en als bosschages langs de randen van het projectgebied. De bomen hebben volgens de site van de gemeente Geldrop-Mierlo geen bijzondere beleidsstatus. 24 bomen worden verwijderd en er worden 94 nieuwe bomen geplant. Dat maakt dat het totaal aantal bomen in het ontwikkelgebied uitkomt op 192 bomen.

Van deze 192 bomen hebben we berekend dat de groenwaarde, uitgedrukt in drie ecosysteemdiensten, in de komende dertig jaar toeneemt:

- de vastgelegde CO₂ in de bomen neemt toe van 91,3 ton naar bijna 226 ton en de jaarlijkse CO₂-vastlegging stijgt van 7,8 ton naar 18,4 ton;
- de jaarlijkse regenwaterafvang stijgt van 88 kuub naar bijna 198 kuub;
- de jaarlijkse wegvang van luchtverontreinigende stoffen toeneemt van 50 kg naar 96 kg.

4 Advies

Het project bevindt zich in de initiatiefase. Als het ontwerp vastere vormen krijgt adviseren wij om een gerichtere bomeneffectanalyse uit te voeren om de te handhaven bomen een duurzame toekomst mee te geven.

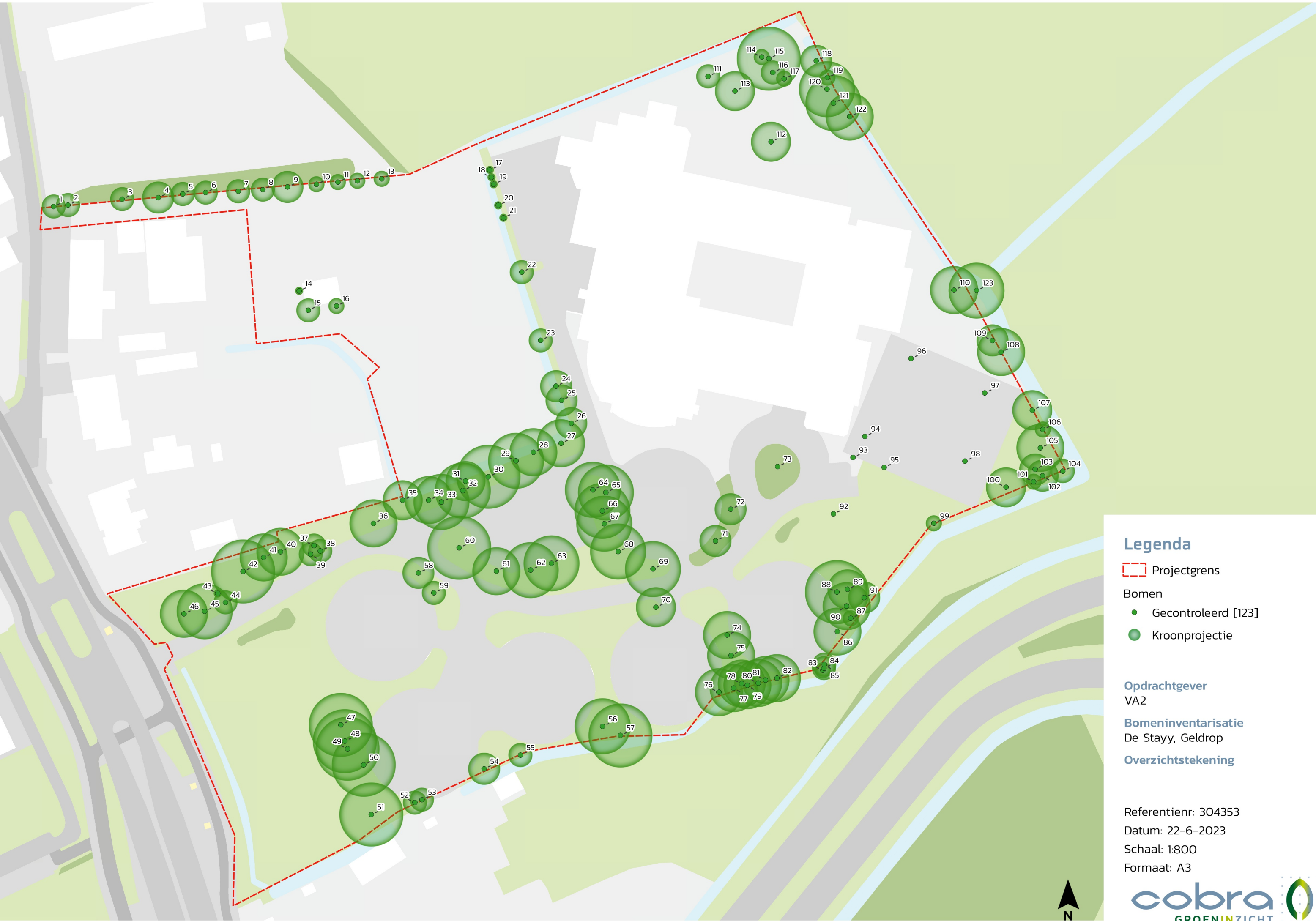
Wanneer keuzes gemaakt zijn over welke bomen ontzien en behouden blijven en het voorlopig ontwerp bekend is, adviseren wij een gerichtere bomeneffectanalyse (BEA) uit te voeren. Hierbij wordt specifiek gekeken naar de uit te voeren werkzaamheden in relatie tot de bomen. Uit de effectanalyse blijkt in detail welke bomen te handhaven zijn bij de gemaakte ontwerpkeuzes of waar aanvullende aanpassingen in het ontwerp nodig zijn.

Wanneer het definitieve ontwerp gereed is, actualiseren wij ook deze rapportage waarin we de ontwikkeling van de bomen opnieuw bekijken en de baten herberekenen.

Bijlage 1

Projecttekening





Legenda

 Projectgrens

Bomen

 Gecontroleerd [123]

 Kroonprojectie

Opdrachtgever

VA2

Bomeninventarisatie

De Stayy, Geldrop

Overzichtstekening

Referentienr: 304353

Datum: 22-6-2023

Schaal: 1:800

Formaat: A3

Bijlage 2

Inventarisatielijst

Inventarisatielijst

Projectnummer: 304353
 Locatie: The Stayy Geldrop
 Datum: 14-jun-23



Boomsort		Boomsort	Geschat		boomhoogte	Kroon diameter	Opkroonhoogte	Boomkroon-	stamdiameter						
Nr.	Wetenschappelijk	Nederlands	Projectstatus	Standplaats	plantjaar	klasse	(in m)	actueel (in m)	volumen (m3)	klasse	Boomtype	Conditie	Veiligheidsklasse	Toekomstverwachting	Opmerkingen
1	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	5	160	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
2	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	5	160	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Slecht	Risicoboom	1 tot 5 jaar	
3	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	5	160	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
4	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	8	5	285	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
5	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	5	160	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
6	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	6	5	104	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
7	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	6	5	217	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
8	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	6	5	217	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
9	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	8	5	385	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
10	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	te handhaven	Beplant	2010	9 tot 12 m	4	1	80	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
11	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	te handhaven	Beplant	2010	6 tot 9 m	4	1	54	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
12	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	te handhaven	Beplant	2010	9 tot 12 m	4	0	88	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
13	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	te handhaven	Beplant	2010	9 tot 12 m	4	1	80	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
14	Juglans regia	gewone walnoot	te vellen	Ruw gras	2010	< 6 m	2	2	10	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
15	Tilia cordata	kleinbladige linde	te vellen	Ruw gras	1980	12 tot 15 m	6	2	217	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
16	Tilia platyphyllos	zomerlinde	te vellen	Ruw gras	1980	12 tot 15 m	4	2	96	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
17	Picea abies	fljnspar	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	2	1	20	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
18	Picea abies	fljnspar	te vellen	Beplant	2000	9 tot 12 m	2	1	20	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Zeer slecht (dood)	Risicoboom	< 1 jaar (handhaving 'actueel' niet houdbaar)	
19	Picea abies	fljnspar	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	2	1	20	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
20	Picea abies	fljnspar	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	2	1	20	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
21	Picea abies	fljnspar	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	2	1	20	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
22	Pinus avium	zoete kers	te handhaven	Beplant	2000	6 tot 9 m	6	2	104	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
23	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	9 tot 12 m	6	3	141	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	Meerstamming
24	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	15 tot 18 m	8	5	385	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
25	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	15 tot 18 m	8	5	385	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
26	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	15 tot 18 m	8	5	385	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
27	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	6	792	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
28	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	6	792	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
29	Fraxinus excelsior	gewone es	te vellen	Beplant	1990	15 tot 18 m	14	4	1283	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
30	Populus x canescens	grauwe abeel	te vellen	Beplant	1980	15 tot 18 m	16	6	1407	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
31	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	10	6	550	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
32	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	14	6	1078	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
33	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	14	5	1180	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
34	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	6	792	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
35	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
36	Populus x canescens	grauwe abeel	te vellen	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	6	792	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
37	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	3	198	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
38	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	3	198	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
39	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	3	198	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
40	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	6	792	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
41	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
42	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
43	Alnus glutinosa	zwarte els	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	2	2	24	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
44	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	3	198	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
45	Fraxinus excelsior	gewone es	te handhaven	Beplant	1990	15 tot 18 m	14	4	1283	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
46	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	12	5	867	60 - 70 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
47	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
48	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
49	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
50	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
51	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1970	15 tot 18 m	16	5	1541	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
52	Chamaecyparis lawsoniana	lawsoncypress	te handhaven	Elementenverhard	1950	15 tot 18 m	6	2	273	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	Eigenaar onbekend, buurman weet het niet
53	Chamaecyparis lawsoniana	lawsoncypress	te handhaven	Elementenverhard	1950	15 tot 18 m	6	3	254	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	Eigenaar onbekend, buurman weet het niet
54	Larix kaempferi	Japane larix	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	8	7	218	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Boom zonder gebreken	5 tot 15 jaar	
55	Pinus padus	troskers	te handhaven	Beplant	2010	9 tot 12 m	6	3	141	20 - 30 cm	Vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
56	Fraxinus excelsior	gewone es	te handhaven	Beplant	1990	15 tot 18 m	14	4	1283	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
57	Fraxinus excelsior	gewone es	te handhaven	Beplant	1990	15 tot 18 m	16	4	1676	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
58	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Gazon	1980	12 tot 15 m	8	5	285	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
59	Pinus sylvestris	grove den	te vellen	Gazon	1980	9 tot 12 m	6	5	104	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Boom zonder gebreken	5 tot 15 jaar	Meerstamming
60	Quercus robur	zomereik	te vellen	Gazon	1980	15 tot 18 m	16	4	1676	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
61	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	12 tot 15 m	12	5	641	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
62	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	12 tot 15 m	14	5	872	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
63	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	12 tot 15 m	14	4	975	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
64	Quercus robur	Amerikaanse eik	te handhaven	Gazon	1990	15 tot 18 m	14	5	1180	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboom	> 15 jaar	
65	Quercus robur	Amerikaanse eik	te handhaven	Gazon	1990	12 tot 15 m	14	5	872	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
66	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	15 tot 18 m	14	5	1180	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
67	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	15 tot 18 m	14	5	1180	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
68	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	15 tot 18 m	14	5	1180	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
69	Quercus robur	Amerikaanse eik	te vellen	Gazon	1990	12 tot 15 m	14	4	975	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Risicoboom	5 tot 15 jaar	
70	Quercus robur	zomereik	te vellen	Gazon	1970	12 tot 15 m	10	4	497	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Slecht	Risicoboom	1 tot 5 jaar	
71	Pinus sylvestris	grove den	te vellen	Gazon	2000	12 tot 15 m	8	5	285	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
72	Pinus sylvestris	grove den	te vellen	Gazon	2000	12 tot 15 m	8	5	285	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
73	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
74	Cedrus libani 'Atlantica Aurea'	eliascedrus	te vellen	Gazon	1980	9 tot 12 m	12	5	415	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Atteriebboom	> 15 jaar	
75	Populus x canescens	grauwe abeel	te vellen	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
76	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
77	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
78	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
79	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
80	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	5	867	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
81	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	15 tot 18 m	12	5	867	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
82	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	2010	15 tot 18 m	12	5	867	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboom	> 15 jaar	
83	Alnus glutinosa	zwarte els	te handhaven	Beplant	2010	12 tot 15 m	4	6							

Inventarisatielijst

Projectnummer: 304353
 Locatie: The Stayy Geldrop
 Datum: 14-jun-23

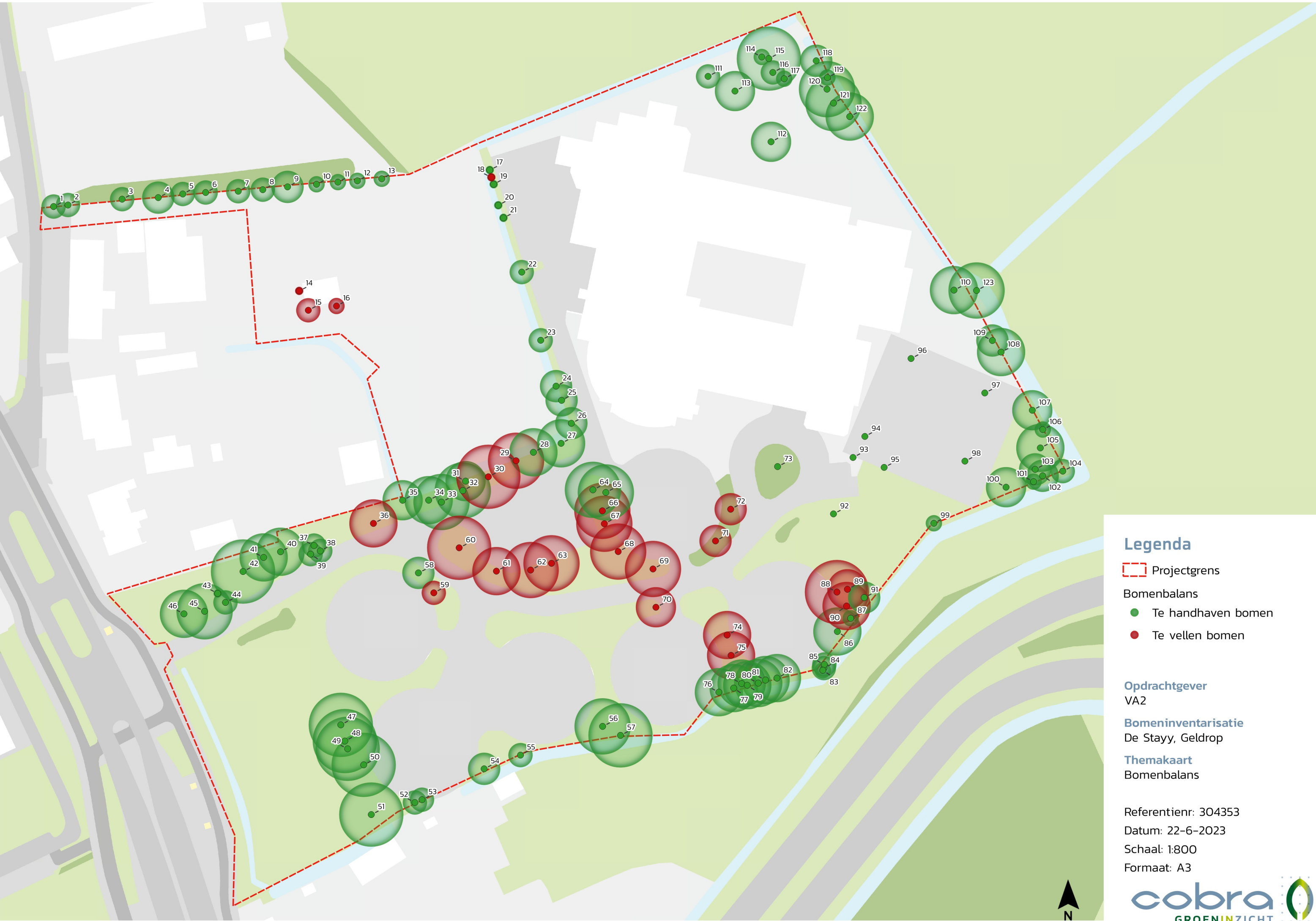


Nr.	Boomsoort wetenschappelijk	Boomsoort Nederlands	Projectstatus	Standplaats	Geschat plantjaar	boomhoogte klasse	Kroendiameter (in m)	Opkroonhoogte actueel (in m)	Boomkroon- volume (m3)	stamdiameter klasse	Boomtype	Conditie	Veiligheidsklasse	Toekomstverwachting	Opmerkingen
89	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	te vellen	Beplant	1980	12 tot 15 m	10	4	497	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
90	Fraxinus excelsior	gewone es	te vellen	Beplant	1990	15 tot 18 m	12	6	792	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	Meerstammig
91	Pinus padus	troskers	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	8	4	388	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
92	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
93	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
94	Betula ermanii	goudberk	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	Meerstammig
95	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
96	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
97	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
98	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2022	< 6 m	1	1	2	0 - 10 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
99	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Ruw gras	2000	12 tot 15 m	4	2	95	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
100	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	1980	12 tot 15 m	10	4	497	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
101	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	2000	6 tot 9 m	4	4	29	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	Onderstandig
102	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	8	4	419	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
103	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	8	5	385	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
104	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	2000	6 tot 9 m	6	2	104	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
105	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	12	4	942	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	Meerstammig
106	Chamaecyparis lawsoniana	lawsoncypress	te handhaven	Elementenverhard	2000	12 tot 15 m	4	1	105	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
107	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	10	5	602	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
108	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	18 tot 24 m	12	8	980	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
109	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	8	4	218	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
110	Populus x canescens	grauwe abeel	te handhaven	Beplant	1980	18 tot 24 m	12	4	1.282	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Risicoboorn	> 15 jaar	
111	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	12 tot 15 m	6	4	179	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Goed	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
112	Cedrus libani 'Atlantica Aurea'	atlasceder	te handhaven	Gazon	1980	12 tot 15 m	10	2	602	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Attentieboom	5 tot 15 jaar	
113	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	10	5	602	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
114	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	2010	6 tot 9 m	4	2	46	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
115	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	1980	18 tot 24 m	15	4	2.279	50 - 60 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
116	Pinus sylvestris	grove den	te handhaven	Beplant	2000	9 tot 12 m	6	6	85	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
117	Betula pendula	ruwe berk	te handhaven	Beplant	2000	6 tot 9 m	4	3	38	10 - 20 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Onvoldoende	Boom zonder gebreken	5 tot 15 jaar	
118	Ainus glutinosa	zwarte els	te handhaven	Beplant	2010	12 tot 15 m	8	1	419	30 - 40 cm	Vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
119	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	2010	6 tot 9 m	4	2	46	20 - 30 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
120	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	14	6	1.078	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
121	Fraxinus excelsior	gewone es	te handhaven	Beplant	2000	15 tot 18 m	14	5	1.180	40 - 50 cm	Vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Risicoboorn	> 15 jaar	
122	Carpinus betulus	gewone haagbeuk	te handhaven	Beplant	1990	12 tot 15 m	12	2	867	30 - 40 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	
123	Quercus robur	zomereik	te handhaven	Beplant	1980	15 tot 18 m	14	6	1.078	40 - 50 cm	Niet vrij uitgroeiende boom	Voldoende	Boom zonder gebreken	> 15 jaar	Staat buiten het projectgebied The Stayy. Aardbeiaansaar. Meerstammig

Bijlage 3

Themakaart bomenbalans





Legenda

 Projectgrens

Bomenbalans

 Te handhaven bomen

 Te vellen bomen

Opdrachtgever

VA2

Bomeninventarisatie

De Stayy, Geldrop

Themakaart

Bomenbalans

Referentienr: 304353

Datum: 22-6-2023

Schaal: 1:800

Formaat: A3

Ons groene inzicht brengt uw groen in zicht!



Expertteam Remote Sensing

Wij monitoren de groene leefomgeving met lucht-foto's, satellietbeelden en laserscandata. Wij brengen 'bijna live' groen in zicht en laten zien wat groen doet met het lokale klimaat én wat het klimaat doet met ons groen. Ons expertteam bestaat uit Remote Sensing specialisten, programmeurs, modelleers en gebiedsanalisten.

Expertteam Groene Data

Wij maken 'big (green) data' toegankelijk, toepasbaar en zichtbaar. Wij zetten groen letterlijk op de kaart en bieden inzicht in groene kansen.

Ons expertteam bestaat uit data-experts, ruimtelijk analisten en programmeurs. Specialisten op het gebied van fotogrammetrie, sensoriek en mobile mapping maken het team compleet.



Expertteam Groene Leefomgeving

Ons groene inzicht slaat bruggen tussen groen, grijs, blauw en rood. In ons team werken boomtechnisch adviseurs, ecologen, dendrologen, toezichthouders, juristen, bestek- & contractdeskundigen, ontwerpers, stedenbouwkundigen en klimaat-adaptatiespecialisten samen.



