



BOMEN EFFECT ANALYSE

Nieuwbouw zwembad de Wisselslag

Opdrachtgever: Olco Maatschappelijk vastgoed b.v.
Contactpersoon: Carolien Burgers

Onderzoek en advies: R. Lamboo
Projectleiding: R. Lamboo

Datum: 1-7-2022
Project: B10718



INHOUD

1.	Inleiding.....	3
1.1	Leeswijzer	3
1.2	Documenten	3
2.	Uitgangspunten onderzoek.....	4
2.1.	Projectlocatie.....	4
2.2.	Voorgenomen ontwikkeling	4
2.3.	Doelstelling boomonderzoek	6
2.4.	Beleidsstatus bomen	6
3.	Veldonderzoek	8
3.1	Algemeen conditiebeeld en kwaliteit bomen	8
3.2	Groeiplaatsen en omgevingsfactoren	9
3.3	Bodemsamenstelling en terrein	9
3.3.1	<i>Proefsleuf 1, boom 39.....</i>	<i>9</i>
3.3.2	<i>Proefsleuf 2 & 3 bij boom 41</i>	<i>10</i>
3.3.3	<i>Proefsleuf 4 (boom 43)</i>	<i>11</i>
3.3.4	<i>Proefsleuf 5 & 6 bij boom 123</i>	<i>11</i>
3.3.5	<i>Proefsleuf 7, boom 65.....</i>	<i>12</i>
3.3.6	<i>Proefsleuf 8, boom 67.....</i>	<i>12</i>
3.3.7	<i>Proefsleuf 9, boom 33.....</i>	<i>13</i>
3.4	Kabels en leidingen.....	14
4.	Gevolgen ontwikkeling voor bomen	15
5.	Conclusies en adviezen.....	16
5.1	Advies	17
5.1.1	<i>Te behouden bomen</i>	<i>17</i>
5.1.2	<i>Overige kwetsbare bomen.....</i>	<i>19</i>
5.1.3	<i>Niet te behouden bomen</i>	<i>22</i>
5.2	Te taxeren bomen	26
5.3	Alternatieven voor ontwerp en uitvoering.....	26
5.3.1	<i>Aanpassing ontwerp.....</i>	<i>26</i>
5.4	Randvoorwaarden voor uitvoering	27
5.5	Rol BEA in volgende projectfasen.....	28
	Projectgegevens	29
	Bijlage 1: Toelichting enkele VTA parameters	
	Bijlage 2: Verplantbaarheid	
	Bijlage 3: Bomenlijst	
	Bijlage 4: Bomenkaart (VTA, BEA en boombescherming)	
	Bijlage 5: Inrichtingsplan	
	Bijlage 6: `Werken rond bomen`	

1. INLEIDING

In opdracht van Olco Maatschappelijk vastgoed is door Copijn Boomspecialisten een boomtechnisch onderzoek uitgevoerd bij een 161 bomen aan de Drie Decembersingel 40 te Venlo. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 en 8 maart 2022.

Aanleiding tot dit onderzoek betreft de voorgenomen bouw van een nieuw binnenzwembad, ter vervanging van het huidige binnenbad de Wisselslag. Naast de bouw van het nieuwe zwembad wordt het omliggende terrein volledig heringericht. De bomen vormen door hun standplaats een mogelijk knelpunt in relatie tot de voorgenomen plannen.

Doel van dit onderzoek is het informeren van de opdrachtgever over de (on)mogelijkheden van het uitvoeren van werkzaamheden in de nabijheid van de aanwezige bomen. De hoofdvraag een Bomen Effect Analyse (hierna te noemen BEA) is: 'kan de boom, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstige situatie, in zijn huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?'

Het planproces bevindt zich in de fase voorlopig ontwerp. Er is derhalve nog ruimte om het ontwerp aan te passen.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving opgenomen van de uitgangspunten en kaders van het onderzoek. Het bevat een beschrijving van de huidige projectlocatie, de voorgenomen ontwikkeling en de doelstelling van het onderzoek. Daarnaast komt de beleidsstatus van bomen aan bod. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van het veldonderzoek. Er volgt een uiteenzetting van het algemeen conditiebeeld en de kwaliteit van bomen (op basis van de *Visual Tree Assessment*, afgekort VTA) evenals een beschrijving van de groeiplaatsen en omgevingsfactoren. Daarbij hoort ook de informatie ten aanzien van nutsvoorzieningen middels een KLIC melding. In hoofdstuk 4 is een analyse opgenomen van de effecten die kunnen optreden door de ontwikkeling ten aanzien van duurzaam boombehoud. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en het advies op boombeheermaatregelen beschreven. In dit hoofdstuk komt de huidige staat van de bomen samen met het ontwerp en/of voorgenomen plannen waaruit eventueel nog adviezen tot planwijziging volgen, verbetering van groeiplaatsen of werkwijze en randvoorwaarden omtrent de verdere planuitwerking en uitvoering. Kaart, bomenlijst, achtergrondinformatie en dergelijke is terug te vinden in de bijlagen.

1.2 Documenten

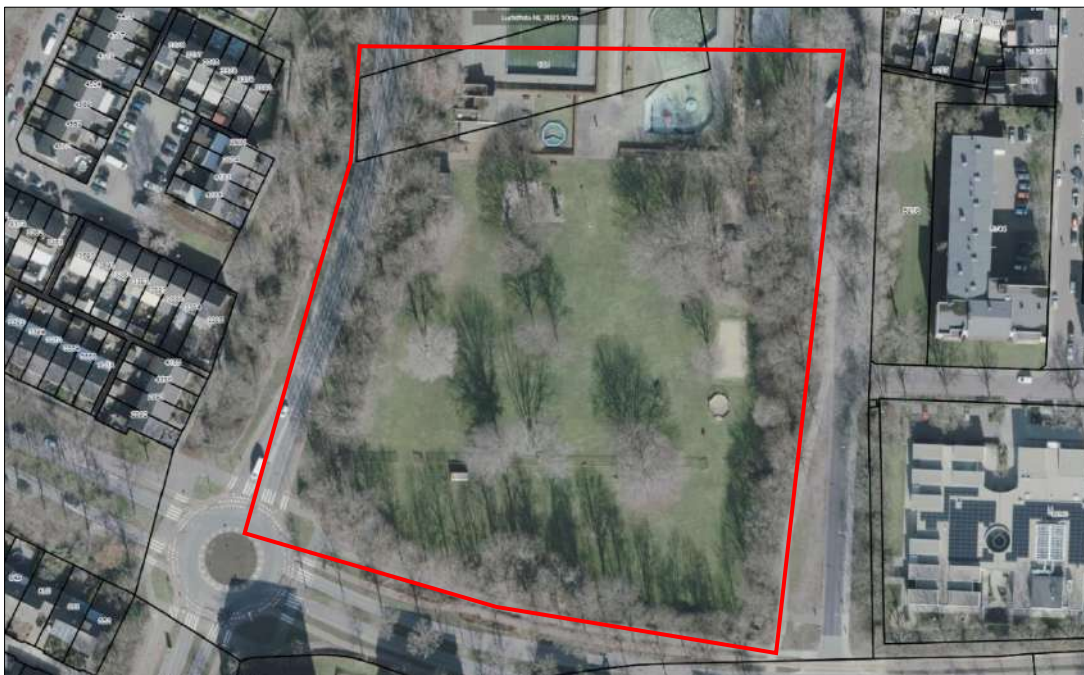
Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten aangeleverd:

- Ontwerp in DWG 21 juni 2022 (2124 20220621 PLN.dwg)
- Ontwerp in DWG 28 februari 2022 (2124 20220228 PLN.dwg)
- Ontwerp in PDF 21 juni 2022 (2124 20220621 PLN.pdf)
- Visieboek (01_Visieboekwerk_SK.pdf)
- VO bebouwing, ingemeten bomen (VO-2021018_situatie lagen.pdf)
- VO bebouwing, terreininrichting, ingemeten bomen (A21 20211108 PLN 1op200.pdf)

2. UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

2.1. Projectlocatie

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom van de stad Venlo en in de wijk de Hazenkamp. Het terrein is grofweg gelokaliseerd tussen de Drie decembersingel, Pastoor Stassenlaan, Shakespearesingel en Frederik van Eedenstraat. Het terrein is in beheer van stichting buitenbad Groot Venlo, en het terrein is eigendom van de gemeente Venlo. Het betreft een parkachtig en reliëfrijk terrein met grote grasvelden/ligweides, omzoomd met een houtwal. Op het terrein staan diverse oudere, en waardevolle solitaire bomen, samen met enkele geclusterde boomstructuren aan de oostzijde van het terrein aan de Drie decembersingel.



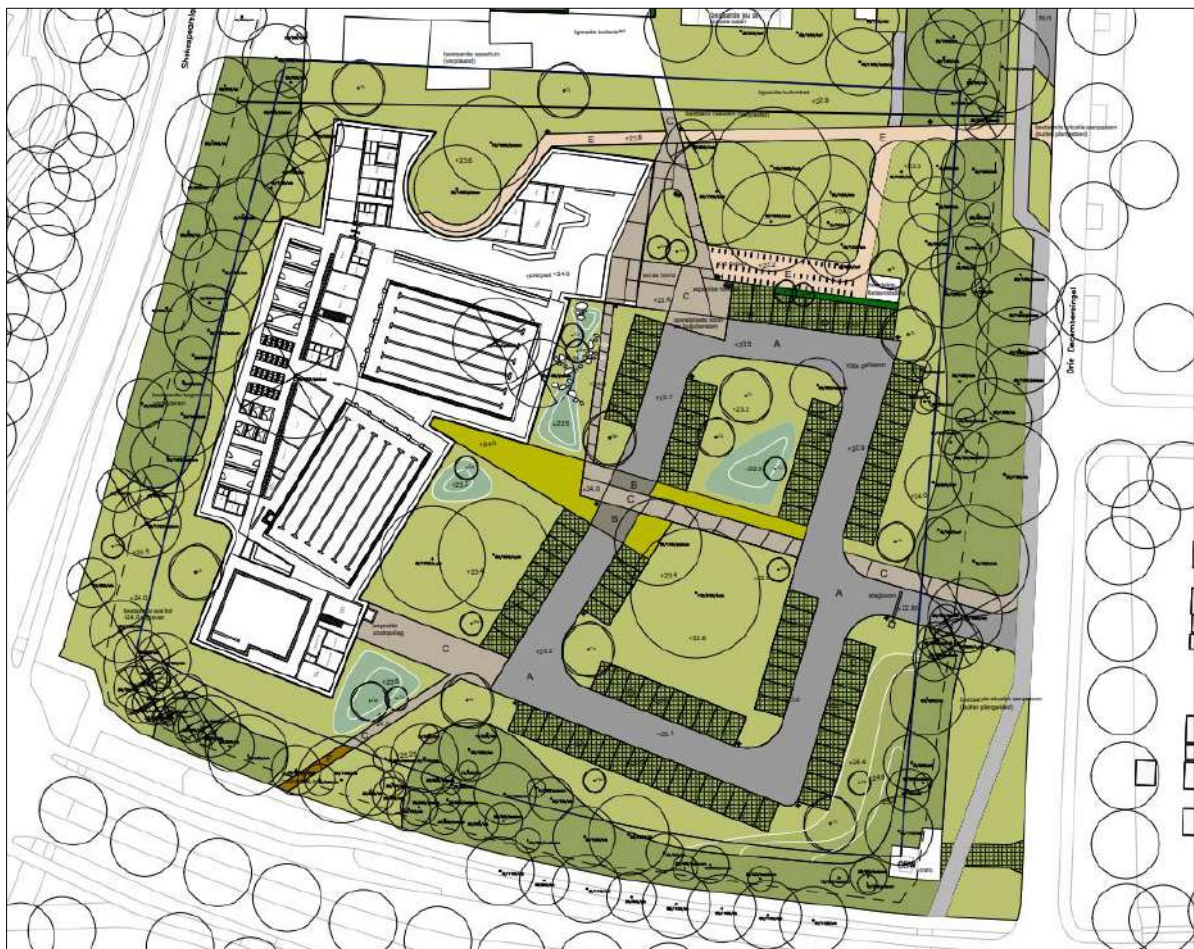
De onderzoekslocatie in Venlo, terrein van de stichting buitenbad Groot Venlo.

2.2. Voorgenomen ontwikkeling

Binnen het projectgebied is de gemeente Venlo voornemens een nieuw binnenzwembad te bouwen met een wedstrijdbad, een recreatiebad en een therapiebad. Het gebouw komt parallel aan de Shakespearelaan te liggen waardoor er aan de oostzijde ruimte is voor de inrichting van een groot entreeplein. De geplande toegang naar het plangebied ligt dan ook ten oosten van de Drie Decembersingel. De groenzone die van noord naar zuid loopt blijft zo gehandhaafd. Het gebouw is alzijdig georiënteerd, met een onderscheid tussen de meer geborgen westkant en de meer publieke oostzijde. Het buitenterrein van het projectgebied wordt grootschalig heringericht. De kwaliteit van de locatie wordt in grote mate bepaald door de aanwezige groenstructuren en waardevolle solitaire bomen. Bij de plaatsing van het gebouw wordt gestreefd naar het behouden en waar mogelijk het versterken van boom-, en groenstructuren. Er zijn echter locaties waarbij het huidige ontwerp hiermee conflicteert. In plaats van bomen te rooien, is gezocht naar een mogelijkheid om bomen in het nieuwe ontwerp grotendeels te integreren in het gebouw. Dit met het oog op het zo veel mogelijk behouden van de groene kwaliteiten van het plangebied. Een overzichtskaart van het inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 5.



Een visualisatie van de integratie van bomen in het ontwerp van het zwembad (DMOO B.V., november 2021)



Ontwerptekening (VO) zwembad De Wisselslag met buitenterrein (Marseille buiten, juni 2022)

2.3. Doelstelling boomonderzoek

Een Bomen Effect Analyse of BEA is een instrument binnen het proces rond planvorming en vergunningen om invloeden op bestaande bomen binnen een projectlocatie in beeld te brengen op basis van het ontwerp en alle verder beschikbare informatie. Het betreft een modelbeoordeling die Copijn uitvoert conform de landelijke Richtlijn BEA (Bomenstichting en CROW 2019).

De BEA geeft per boom antwoord op de vraag of deze met het oog op de voorgenomen bouw of aanleg in zijn huidige verschijningsvorm en op zijn huidige standplaats duurzaam behouden kan blijven. In dit geval betreft het een beoordeling op basis van:

- nieuwbouw binnenzwembad
- herinrichting buitenterrein

Wanneer behoud mogelijk is, moeten de randvoorwaarden hiervoor duidelijk aangegeven worden. Deze randvoorwaarden kunnen het plan of ontwerp betreffen (aanpassen ruimtelijke setting) of van technische aard zijn (bijvoorbeeld de voor de realisatie toe te passen technieken). Op basis van de resultaten van een BEA kan een onderbouwde afweging betreffende het wel of niet (kunnen) behouden van een boom gemaakt worden. Deze onderbouwing vormt dan de inhoudelijke basis voor een besluit tot kap voor het geval behoud niet mogelijk is.

2.4. Beleidsstatus bomen

In de gemeente Venlo is in 2015 door de gemeenteraad het aanvragen van een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen afgeschaft. In plaats van een vergunning hanteert de gemeente een “register waardevolle bomen en houtopstanden”. Effectief houdt dit in dat bomen die niet zijn opgenomen in dit register en/of als de boom niet in een buurt staat die is aangemerkt als beschermd dorpsgezicht, zonder omgevingsvergunning gekapt mogen worden. Het register is te raadplegen op de website van de gemeente Venlo: <https://www.venlo.nl/boom-houtopstand-kappen-snoeien-vellen>.

Verder is ook geen vergunning nodig als men een houtopstand wil dunnen. Er is wel een vergunning nodig om bomen of houtopstanden te kappen die:

- op de bomenkaart staan
- als groencompensatie, ruimtelijke inpassing of andere privaatrechtelijke overeenkomst zijn aangeplant

Als een boom deel uit maakt van een rijksmonument of een beschermd dorpsgezicht gelden er andere regels, ook als de boom niet is opgenomen in de bomenkaart. Voor wijzigingen aan een groen rijksmonument, zoals het kappen van bomen of verwijderen van beplanting is wel een omgevingsvergunning nodig. De gemeente beoordeelt welke werkzaamheden hier onder vallen. Voor reguliere onderhoudswerkzaamheden om bestaande beplanting en aanleg in stand te houden is geen vergunning nodig.

Voor het aanbrengen van veranderingen in een houtopstand/tuin binnen een beschermd dorpsgezicht is in een vergunning nodig. Er is geen vergunning nodig als de verandering geen aantasting van de groenstructuur betekent en als de boom of houtopstand niet is opgenomen in de bomenkaart.

Op het terrein staan officieel geen bomen waarvoor een omgevingsvergunning kap moet worden aangevraagd. Er dient wel een VVGB (verklaring van geen bezwaar) te worden aangevraagd (mededeling gemeente Venlo 28 april 2022)

Die VVGB wordt door de gemeente Venlo getoetst met de volgende gegevens:

- Taxatie van de te kappen bomen; aangegeven op tekening en uitgeschreven in een lijst met soorten en aantallen.
- BEA voor de solitaire bomen op de ligweide die gehandhaafd blijven
- Compensatieplan voor herplant; aangegeven op tekening en uitgeschreven in een lijst met soorten, aantallen en plantmaat (fase na VO)

De bescherming van bijzondere planten en dieren is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Ten aanzien van het kappen van bomen of houtopstanden meldt de gemeente Venlo in het kort:

Nesten en verblijfplaatsen:

- Bomen en struiken met broedende vogels mag u niet kappen.
- Nesten van een aantal vogelsoorten zijn het hele jaar door beschermd. Bomen met deze nesten mag u niet kappen.
- Holtes in bomen zijn misschien ook verblijfplaats voor vleermuizen. Deze verblijfplaatsen zijn ook strikt beschermd. Gericht onderzoek moet uitwijzen of kap toegestaan is.

Bomen, bossen en houtopstanden kunnen een belangrijke functie hebben als vaste rust- en verblijfplaats of als voedselgebied voor beschermde dieren zoals uilen, eekhoorns, en dassen. De directe omgeving van een boom kan ook een geschikte groeiplaats zijn voor beschermde planten. Kap van bomen is onder andere niet toegestaan als dit de duurzame instandhouding van de soort op die locatie bedreigt.

3. VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 en 8 maart 2022. Bij het onderzoek zijn 161 ingemeten bomen beoordeeld op conditie, kwaliteit en inpasbaarheid binnen het aangeleverde ontwerp van Marseille Buiten (maart 2022). Hieruit bleek dat met het oog op het aangeleverde VO in totaal 83 bomen relevant waren om aan de BEA te onderwerpen. In totaal vallen 79 bomen buiten de scope van de werkzaamheden. Laatst genoemde bomen zijn niet beoordeeld. Door een ontwerpwijziging zijn er na afronding van het veldwerk nog 14 bomen aan de BEA toegevoegd, maar nog niet beoordeeld. Dit wordt in een latere fase uitgevoerd in combinatie met de taxatie.

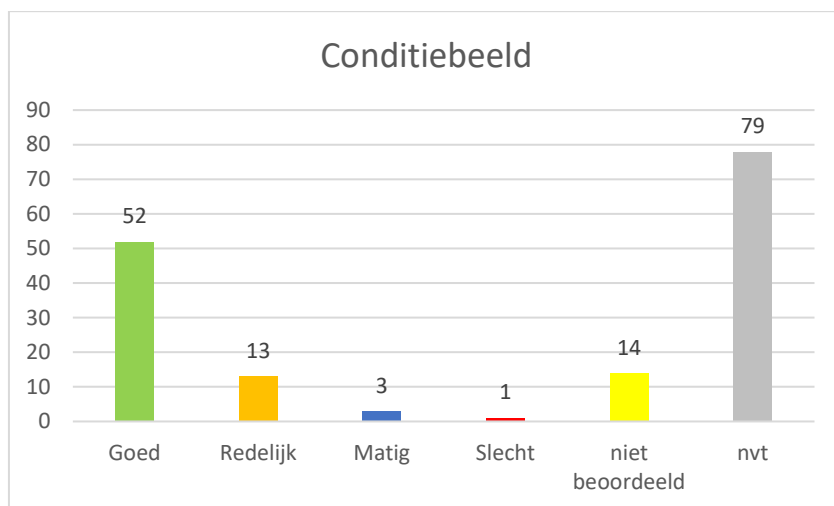
3.1 Algemeen conditiebeeld en kwaliteit bomen

Het algemene beeld is dat van de 83 aan de BEA onderworpen bomen 52 exemplaren in goede conditie zijn. De 83 exemplaren bestaan uit 12 soorten. Het bomenbestand is dus tamelijk divers te noemen. Het betreft in alle gevallen volwassen bomen, die solitair of geclusterd verspreid over het terrein staan. Enkele bomen hebben een bijzonder grote habitus. De bomen bevatten relatief weinig noemenswaardige gebreken. Het gaat voornamelijk om (zwaar) dood hout in de kroon. Er zijn ook enkele bomen met forse plakoksels (slecht aangehechte takken/kroondelen).

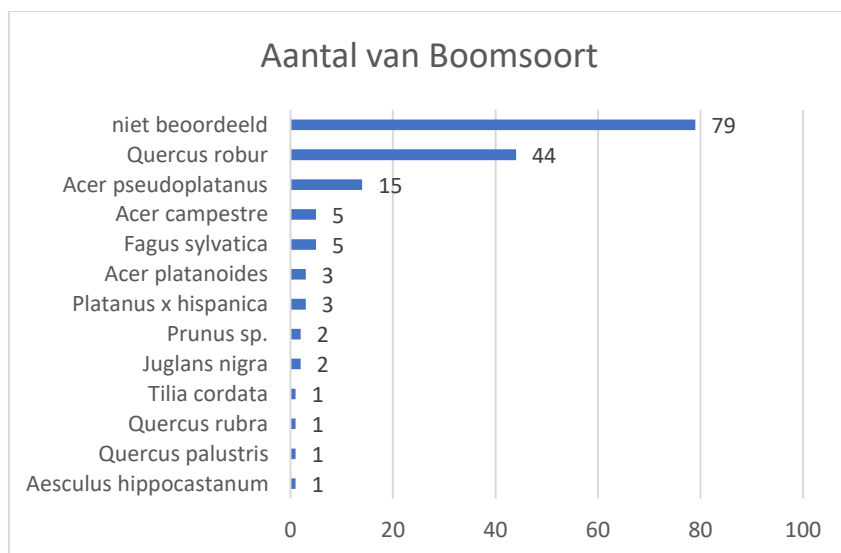


Overzichtskaart met het algemene conditiebeeld van de opgenomen bomen.

De bomenlijst met alle ingemeten en beoordeelde bomen en de VTA-parameters zijn opgenomen in de bomenlijst in bijlage 3. In bijlage 4 is een overzichtskaart opgenomen van de conditieklassen per boom.



Algemeen conditiebeeld van de beoordeelde bomen, 79 bomen vielen tijdens de VTA buiten de scope van het ontwerp. 14 bomen zijn (nog) niet beoordeeld maar wel opgenomen in de BEA.



Soortverdeling met aantallen binnen de beoordeelde bomen.

3.2 Groeiplaatsen en omgevingsfactoren

Het terrein is rijk aan reliëf, en ligt iets verhoogd ten opzichte van de omliggende wijken en wegen. De bomen staan hier en daar solitair met de stamvoet in de voet van een begrasde helling. In het verleden is er sprake geweest van enige ophoging binnen enkele groeiplaatsen. Het terrein is omzoomd met een grondwal waar in de jaren '70 beplanting en bomen op zijn aangebracht.

3.3 Bodemsamenstelling en terrein

Het projectgebied ligt op een oude, hoger in het terrein gelegen westflank van het stroomgebied van de Maas, dat later is opgehoogd en uitgevlakt ten behoeve van de bouw van diverse woonwijken.

3.3.1 Proefsleuf 1, boom 39

Deze proefsleuf is gemaakt op 1,5 m afstand van de stamvoet van een zeer waardevolle en oude beuk (*Fagus sylvatica*) die in een groep staat van 3 beuken van de vergelijkbare leeftijd, formaat en habitus. In het verleden is grond opgebracht binnen de kroon van de bomengroep. In het ontwerp van maart 2022 is er sprake van behoud van de huidige groeiplaats en reliëf. De bodem bestaat van 0-50 cm beneden maaiveld uit matig fijn-, licht bruin-, matig humeus-, lemig- en vochtig zand. Na 40 cm is er sprake van enige

verdichting. De bovenste 30 cm is intensief bezet met fijne opnamewortels en stabiliteitswortels tot 15 cm dikte. De oppervlakkige beworteling volgt het opgaande reliëf van de opgehoogde grond. Vanaf 50 cm beneden maaiveld is er een overgang in het profiel en zijn er nauwelijks wortels aanwezig tot 80 cm diepte. De bodem bestaat tussen 50-80 cm uit licht bruin, humusarm, zwak lemig, vochtig grof zand.



Proefsleuf 1 bij boom 39, oppervlakkige beworteling welke het reliëf van de ophoging volgt.

3.3.2 Proefsleuf 2 & 3 bij boom 41

De proefsleuven zijn gemaakt op 1,5 m afstand van de stamvoet van een waardevolle winterlinde (*Tilia cordata*) die licht onderstandig staat aan boom 40. In het ontwerp van maart 2022 staat de boom volledig geprojecteerd binnen een padenstructuur. De bodem bestaat in proefsleuf 2 van 0-30 cm beneden maaiveld uit matig fijn, donker bruin, humeus, zwak lemig en vochtig zand. De bovenste 30 cm is zeer intensief bezet met fijne haarwortels, en opnamewortels tot 3 cm dikte. Vanaf 30 cm is er een overgang en zijn er diverse dunne opnamewortels aanwezig tot 80 cm diepte. De bodem bestaat tussen 50-80 cm uit licht bruin, humusarm, lemig, licht vochtig matig fijn zand. Proefsleuf 3 laat een gelijk beeld zien als proefsleuf 2. Van 0-30 cm uit matig fijn, donker bruin, humeus, zwak lemig en vochtig zand. De bovenste 30 cm is ook hier zeer intensief bezet met haarwortels en opnamewortels tot 3 cm dikte. Vanaf 30 cm beneden maaiveld is er een profielovergang en zijn er diverse dunne opnamewortels aanwezig tot 80 cm diepte. De bodem bestaat tussen 50-80 cm uit licht bruin-, humusarm-, lemig-, licht vochtig-, matig fijn zand. Op 1 meter diepte zijn enkele opnamewortels aanwezig tot 3 cm dik.



Proefsleuf 2 (links) & 3 (rechts) bij boom 41, intensieve oppervlakkige- en fijne beworteling.

3.3.3 Proefsleuf 4 (boom 43)

Deze proefsleuf is gemaakt op 5,5 m afstand van de stamvoet aan de buitenrand van de kroon van een waardevolle en oude gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) die zijn kroon deelt met boom 42 van dezelfde soort, leeftijd en formaat/habitus. In het ontwerp van maart 2022 is sprake van inpassing van de boom en kroon in het ontwerp van het gebouw. De bodemopbouw is homogeen en bestaat van 0-80 cm beneden maaiveld uit matig fijn-, donker bruin-, matig humeus-, lemig- en vochtig zand. Over de gehele diepte zijn enkele fijne haarwortels aanwezig, met op 80 cm diepte enkele opnamewortels tot 2 cm.



Proefsleuf 4 bij boom 43, extensieve beworteling met haarwortels.

3.3.4 Proefsleuf 5 & 6 bij boom 123

Deze proefsleuven zijn gemaakt op 4,5 m afstand van de stamvoet aan de buitenrand van de kroon van een waardevolle, solitaire en oude plataan (*Platanus x hispanica*) van fors formaat/habitus. De boom staat voor een deel in een flauw talud. In het ontwerp van maart 2022 is sprake van bebouwing op de locatie van de boom. De bodemopbouw is homogeen en bestaat in proefsleuf 5 van 0-80 cm beneden maaiveld uit matig fijn-, licht bruin-, matig humeus-, lemig- en vochtig zand. Er is sprake van een zeer extensieve bezetting van haarwortels over de gehele diepte van de sleuven.



Proefsleuf 5 (links) en 6 (rechts) bij boom 123, matig intensief en oppervlakkig beworteld

Op 80 cm diepte is sprake van enkele dikkere opnamewortels tot 2 cm. Opvallend is een enkele gestelwortel van ongeveer 10 cm dik die tussen 10-80 cm verticaal naar beneden loopt om vervolgens weer horizontaal te wortelen. De bodemopbouw in proefsleuf 6 is van 0-150 cm beneden maaiveld (dieper) onderzocht om een zo goed mogelijk beeld van de beworteling te krijgen. Dit vanwege de standplaats in een talud. De bodemopbouw bestaat tussen 0-80 cm beneden maaiveld uit matig fijn-, licht bruin-, matig humeus-, lemig- en licht vochtig zand. Op 80 cm is een profielovergang naar matig fijn-, licht geel-, voedselarm-, licht vochtig zand. Er is sprake van intensieve bezetting van haarwortels tussen 0-30 cm. Tussen 30-130 cm zijn geen wortels aangetroffen. Tussen 130-150 is de bodem matig intensief bezet met dunne opnamewortels met een diameter tot 1 cm.

3.3.5 Proefsleuf 7, boom 65

Deze proefsleuf is gemaakt op 4,5 m afstand van de stamvoet aan de buitenrand van de kroon van een waardevolle en oude moeraseik (*Quercus palustris*) welke zijn standplaats deelt met boom 66, een Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) van dezelfde leeftijd maar kleiner van formaat. In het ontwerp van maart 2022 is er sprake van overlap van de kroon met het ontwerp van het gebouw. De bodemopbouw is homogeen en bestaat van 0-90 cm beneden maaiveld uit fijn-, donker bruin-, matig humeus-, lemig- en vochtig zand. Tussen 0-20 cm is de bodem matig intensief beworteld met enkele opnamewortels tot 2 cm. Tussen 20-90 zijn slechts enkele haarwortels aanwezig.



Proefsleuf 7 bij boom 65, extensief beworteld met fijne haarwortels

3.3.6 Proefsleuf 8, boom 67

Deze proefsleuf is gemaakt op 3,5 m afstand van de stamvoet binnen de kroon van een waardevolle plataan (*Platanus x hispanica*) die onderstandig is aan boom 158, een oudere beuk (*Fagus sylvatica*) van groot formaat/habitus. In het ontwerp van maart 2022 is sprake van overlap van de kroon met het ontwerp van bestrating op het terrein. De bodemopbouw is bestaat van 0-20 cm uit fijn-, licht bruin-, matig humeus-, lemig- en licht vochtig zand. Tussen 0-20 cm is de bodem zeer intensief beworteld met haarwortels. Tussen 20-90 bestaat de bodem uit matig fijn-, donker geel-, matig humeus-, lemig- en licht vochtig zand. Er zijn slechts enkele haarwortels aanwezig.



Proefsleuf 8 bij boom 67, intensief en oppervlakkig beworteld met haarwortels

3.3.7 Proefsleuf 9, boom 33

Deze proefsleuf is gemaakt op 2,5 m afstand van de stamvoet binnen de kroon van een waardevolle Noorse esdoorn (*Acer platanoides*) kleiner formaat/habitus. In het ontwerp van maart 2022 is er sprake van overlap van de kroon met het ontwerp van bestrating op het terrein. De bodemopbouw bestaat van 0-30 cm beneden maaiveld uit matig fijn-, donker bruin-, humeus-, matig lemig- en licht vochtig zand. Tussen 0-30 cm is de bodem intensief beworteld met haarwortels. Tussen 30-80 cm bestaat de bodem uit fijn-, licht bruin-, matig humeus-, lemig-, licht vochtig zand. Tussen 30 en 80 cm is de bodem redelijk intensief beworteld met haarwortels.



Proefsleuf 9 bij boom 33, redelijk intensief beworteld met haarwortels

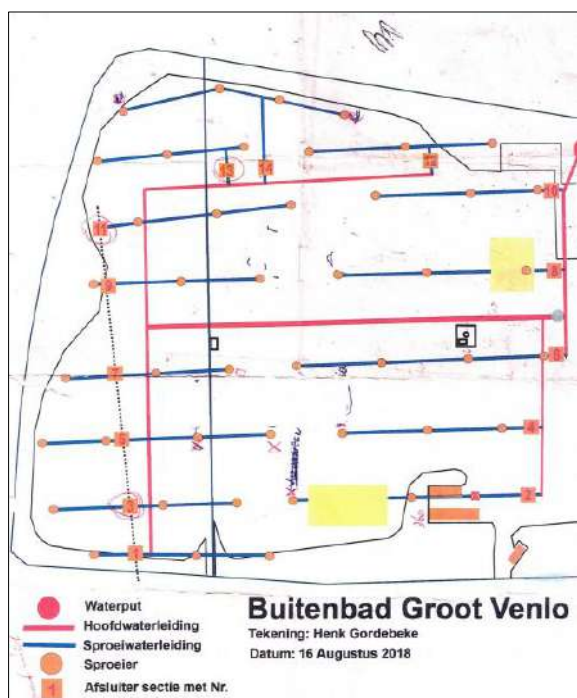
Resumerend kan algemene zin beschouwd worden dat voor het overgrote deel de wortels van bomen op het terrein relatief oppervlakkig is ontwikkeld. Deze situatie doet zich vaak voor bij terreinen waarbij er sprake is van regelmatige beregening.

3.4 Kabels en leidingen

Er is voor het terrein een KLIC-melding gedaan om vast te stellen waar, kabels en leidingen lopen. Er zijn in het onderzoeksgebied volgens de KLIC geen kabels/leidingen aanwezig. Wel is ter plaatse een beregeningsinstallatie aanwezig met een uitgebreid buizennetwerk waarvan een tekening op de dag van het maken van de proefsleuven ter plaatse is uitgereikt om zorgvuldig te werk te kunnen gaan. Onderstaande tekening geeft de KLIC-melding en de aanwezige beregeningsinstallatie weer.



KLIC-melding terrein buitenbad Groot Venlo



Ligging beregeningsinstallatie op terrein buitenbad Groot Venlo

Het is niet bekend of de momenteel aanwezige beregeningsinstallatie (gedeeltelijk) terug komt in het terrein.

4. GEVOLGEN ONTWIKKELING VOOR BOMEN

In bouw-, en ontwerptechnische zin is het merendeel van de bomen op het terrein inpasbaar. Er zijn enkele uitzonderingen waarbij het ontwerp van het zwembad en de terreininrichting zwaar conflicteert met de huidige standplaats en habitus van een boom. Dit is vooral te verwachten op het binnenterrein binnen de kroonprojectie en het wortelgestel van enkele grote bomen. Met name enkele oude beuken en een forse plataan zijn zeer waardevol en behoudenswaardig. Dergelijke bomen verdienen daarom extra bescherming en/of specifieke maatregelen en maatwerk ten gunste van de kansen voor duurzaam boombehoud. Deze oudere bomen zijn volledig ingesteld op de huidige groeiplaats op het terrein. Bij een aantal bomen zijn in het verleden grotere of kleinere veranderingen ten aanzien van de groeiplaats uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld de groep van 3 beuken waar in het verleden een grondwal binnen de kronen is aangebracht. Hier verdient de groeiplaats extra bescherming. Het huidige ontwerp houdt rekening met behoud van deze exemplaren. Binnen de kroonprojectie van enkele oudere bomen loopt in het ontwerp een padenstructuur. De aanleg hiervan is naar verwachting mogelijk, echter dient kritisch te worden gekeken naar de toepassingsmogelijkheden van verharding versus het effect op bomen. Dit geldt ook voor enkele bomen die relatief dicht op de geplande wegenstructuur/het parkeergedeelte staan. Met zorgvuldig werken valt hier op de bomen een beperkt effect te verwachten van de werkzaamheden. Diverse bomen van formaat kunnen bouwtechnisch worden ingepast of zelfs in het gebouw worden geïntegreerd. Hierbij zijn strikte randvoorwaarden van belang die de bomen zo goed mogelijk van de bouw ontzien en bescherming bieden.

De bomen op het binnenterrein/zonneweide zijn sinds de aanleg van het buitenzwembad voor een deel voorzien in vocht door de aanwezige beregeningsinstallatie. De toplaag (ongeveer 20 cm) bestaat voornamelijk uit beworteling van gras, die voor het merendeel aanspraak maakt op de vochtvoorziening. De bomen zullen ongetwijfeld ook gebruik maken van het beregeningswater, maar dit is niet nadrukkelijk terug te zien in de beworteling (proefsleuven) daar de bovenste laag bij de bomen in het gras tamelijk extensief bezet zijn met opnamewortels. Dit wijst er op dat de bomen ook veel vocht uit diepere bodemlagen onttrekken. Er wordt derhalve een beperkt effect verwacht op de vochtvoorziening van de aanwezige bomen door het wegvallen van de beregening. Er zijn echter mogelijkheden in de tuinaanleg om hier enig rekening mee te houden in de toekomst. Het is niet bekend of bronbemaling wordt toegepast bij de aanleg van het zwembad. Mocht dit zo zijn dan dient de vochtonttrekking van de bomen te worden gemonitord.

Enkele bomen (een plataan, en enkele volwassen esdoorns) staan midden in het huidige bouwontwerp geprojecteerd en kunnen helaas niet behouden blijven. De verplantbaarheid van oude esdoorns is gelet op de soort slecht. Platanen daarentegen zijn mits zij beschikken over een goed ontwikkeld wortelgestel relatief goed te verplanten. Aan de zuidwestzijde en oostzijde ondervinden enkele volwassen bomen gevolgen van de plannen. Dit betreft vooral bomen in de singel. Hier kunnen diverse exemplaren niet behouden blijven, gelet op het aanleggen van een ingang voor autoverkeer en een geplande doorkijk naar het zwembad vanaf de rotonde van de Shakespearelaan. Aan de zuidzijde komt een voetgangerstoegang waar een trap over de singel wordt aangelegd. Dit ten behoeve van de toegankelijkheid van het terrein. Door de beperkte gebiedsontwikkeling op deze plek kunnen hier diverse bomen behouden blijven.

Op enkele plaatsen wordt opgehoogd of afgegraven. Het is de bedoeling om de aanwezige bomen hierbij zo veel mogelijk te ontzien. Binnen 1,5 m buiten de kroonprojecties mag geen grondverzet plaatshebben. Er worden enkele wadi's aangelegd welke allen buiten de kroonprojecties van aanwezige bomen zijn geprojecteerd. Aan de randen tegen de grondwal vindt aan de zuidzijde enige ophoging plaats. Naar ook hier zonder noemenswaardige gevolgen voor de aanwezige bomen. Aan de zuidwestkant wordt echter een doorkijk gemaakt. Het plan is om hier de aanwezige grondwal deels te ontgraven. Hierdoor moeten diverse bomen worden gekapt. Binnen deze zone kan door afgraving de vochtvoorziening verstoord raken van bomen die net buiten de scope van de werkzaamheden vallen. De algehele vochtretentievolumen van bodem nabij enkele bomen neemt af en daardoor kan enige vitaliteitsregressie op gaan treden. Bovendien speelt winduitdroging ook een rol. Het effect van afgraven op de vochthuishouding is voor een deel te beperken maar niet te voorkomen.

5. CONCLUSIES EN ADVIEZEN

De conclusie is dat het merendeel van de 83 aan de BEA onderworpen bomen inpasbaar zijn. Dat wil zeggen mits men de randvoorwaarden te allen tijde in acht neemt. Elke situatie is uniek waardoor maatwerk van belang is. Enkele bomen zijn niet duurzaam te behouden op de lange termijn door een combinatie van standplaats vs. het ontwerp.



BEA-kaart met ontwerp zwembad De Wisselslag (zwarte lijnen), ontwerp buitenterrein (witte lijnen), wadi's (blauwe lijnen) en geplande doorkijk (rode lijnen). De zwarte cirkels betreffen de boomkronen. De bomen met witte stip zijn niet beoordeeld.

Uit de BEA blijkt dat 40 bomen inpasbaar zijn. Deze groep omvat met name zomereiken (23 stuks) en gewone esdoorn, Noorse esdoorn, walnoot, veldesdoorn, beuk, paardenkastanje, prunus en plataan. Deze bomen ondervinden weinig tot geen effect gelet op het huidige ontwerp. Enkele randvoorwaarden en maatwerk aangaande bescherming en behoud zijn echter van toepassing.

Er vallen 15 bomen onder de categorie “twijfelboom/kwetsbaar” waaronder zomereik (6 stuks), beuk, gewone esdoorn, veldesdoorn, Noorse esdoorn, moerasedijk en Amerikaanse eik. Deze groep omvat kwetsbare bomen ten opzichte van het huidige ontwerp. Deze bomen verdienen extra bescherming, bepaalde randvoorwaarden, maatwerk en extra toezicht. Na oplevering is monitoring van belang gedurende drie groeiseizoenen of langer. Het kan ook nodig zijn om de bomen van extra water te voorzien tijdens de werkzaamheden en nog een periode na oplevering van het zwembad. Aanvulling van grond dient plaats te hebben met bomengrond.

Er zijn 28 bomen niet te behouden daar zij niet in het ontwerp zijn in te passen. Hiervan zijn een aantal bomen tijdens het veldwerk opgenomen en beoordeeld. Dit betreffen zomereik (14 stuks), gewone esdoorn, veldesdoorn, Noorse esdoorn, beuk, plataan en linde. Er is misschien nog een mogelijkheid dat enkele bomen met verplanten elders duurzaam behouden kunnen blijven. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 5.1. Met het huidige ontwerp (maart 2022) worden circa 15 bomen extra als “niet te behouden” beschouwd. Deze bomen staan op een brede zichtlijn aan de zuidwestzijde van het terrein die aan het ontwerp is toegevoegd. De bomen zijn nog niet opgenomen en beoordeeld.

In bijlage 4 is een overzichtskaart opgenomen met de bomen en hun BEA-klasse.

5.1 Advies

5.1.1 Te behouden bomen

Het merendeel van de bomen bestaat uit volwassen zomereiken (44 stuks) die in de singel rondom het terrein staan en vallen allen buiten de geplande werkzaamheden. Het algemene onderhoudsbeeld is wat achterstallig. Boom 42, 33, 67 en 158 staan relatief dicht op het ontwerp maar zijn met enkele maatregelen goed te behouden op hun huidige standplaats. Na een ontwerpwijziging (juni 2022) is het zwembadontwerp bij boom 55 t/m 63 en boom 142 dichter binnen de invloedssfeer komen te liggen, maar dit is niet problematisch.



Boom 33

Boom 33 betreft een Noorse esdoorn die dicht op het huidige wegontwerp staat. Er zijn zodoende diverse werkbewegingen rondom de boom te verwachten. De standplaats verandert van grasveld naar plantvak. Een deel van het wegontwerp bestaat uit parkeergelegenheid. De parkeerplaatsen zijn opgebouwd uit grasbetontegels en een straat van betonstraatstenen. Uit proefsleuf 9 bleek dat op lijn van het ontwerp de bodem extensief beworteld is met dikkere wortels, en dat er ogenschijnlijk een beperkte kans op wortelschade aanwezig is. Het advies voor deze boom is om de kroon eenmalig met 20% te reduceren, waarbij de boom maximaal tot 4 meter wordt opgekroond. Er van uitgaand dat het wegontwerp op een zandcunet komt te liggen dient er naar te worden gestreefd om tot maximaal 30 cm beneden maaiveld te ontgraven. Dit is van belang om wortelschade tot een acceptabel minimum te beperken. Bij aanleg van het plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd (ten opzichte huidige maaiveld). Tijdens de werkzaamheden dient een bomentoezichthouder (European Tree Technician of vergelijkbaar) aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig bij te sturen.



Boom 43

Boom 42

Nummers 42 en 43 betreft gewone esdoorn. De twee kronen vormen een geheel. De standplaats verandert van grasveld naar plantvak. Het nieuwe gebouw komt tamelijk dicht maar buiten de huidige kroon te staan. Boom 42 kan met een eenmalige kroonreductie van maximaal 20% behouden blijven. Het aanbrengen van bouwhekken aan de buitenzijde van de kroon is van belang. Bij aanleg van het plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd met bomengrond. De graszode dient bij alle bomen waar opgehoogd moet worden van tevoren handmatig voorzichtig te worden verwijderd.

Boom 43 is opgenomen in het ontwerp van het nieuw te bouwen zwembad. De kwetsbare boomzone valt net buiten de geplande nieuwbouw. De hoogte van het gebouw bedraagt hier 6,2 meter maar raakt ontwerptechnisch niet de kroonlijn. De boom is tijdens



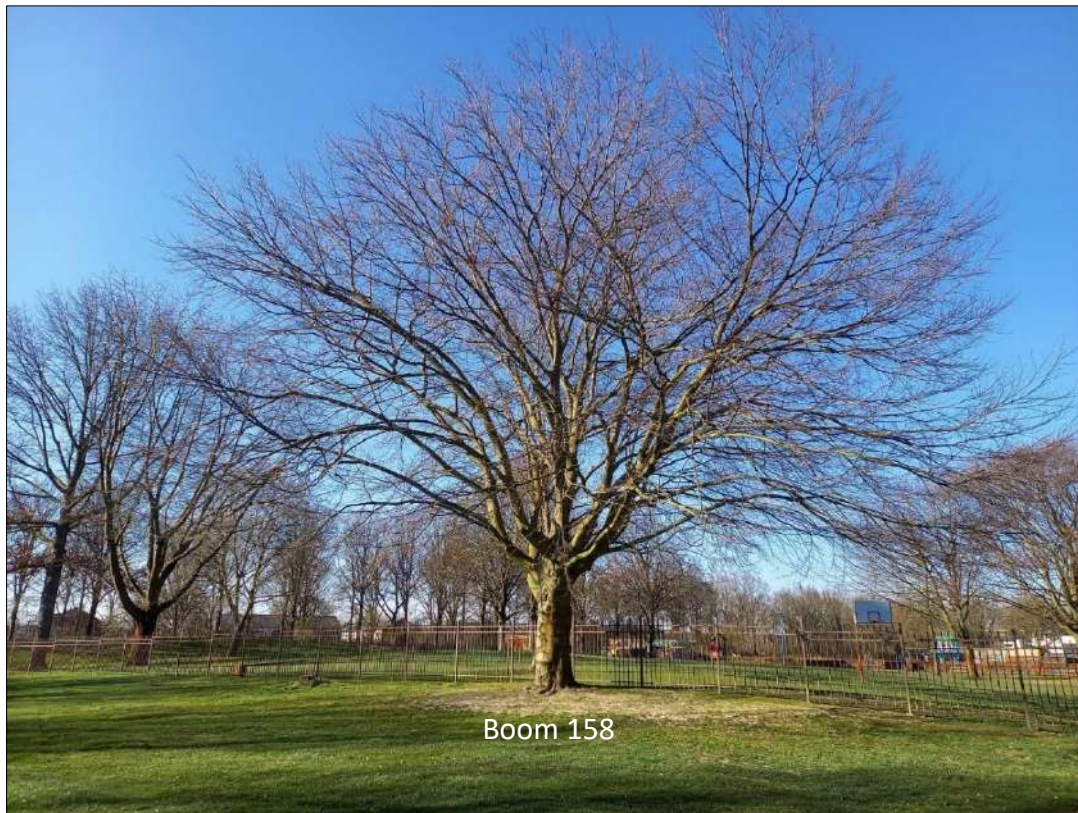
Weergave van boom 42 en 43 met het ontwerp.

de bouw echter zeer kwetsbaar. Aan de buitenzijde van het gebouw en binnen de kroon komt een pad van een halfverharding (Berliner mix). Bij zorgvuldig aanbrengen is het negatieve effect naar verwachting beperkt. De kwetsbare boomzones dienen tijdens de volledige duur van de bouw afgezet te zijn met bouwhekken. Binnen de kwetsbare boomzone mogen geen bouwactiviteiten of opslag van goederen plaats vinden. Kort voorafgaand aan de bouw kan het nodig zijn om enige snoei uit te voeren. De bomen mogen niet in het voorjaar worden gesnoeid. De maximale snoeiomvang is eenmalig 20%. Snoei is van belang om aan de rand van het ontwerp en aan de buitenzijde van de boom extra ruimte te scheppen

voor bouwactiviteiten en het risico op kroonschade te beperken. De bouwactiviteiten dienen vanuit de kroon richting het geplande bouwvlak uitgevoerd te worden, en nooit in de richting van de boom. Tijdens graaf-, of hijswerkzaamheden aan de buitenzijde van de kwetsbare boomzone dient een bomentoezichthouder aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen.



Boom 67 betreft een plataan. Als gevolg van concurrentie is er sprake van scheefgroei. De kroon vormt een geheel met boom 158 (beuk). Het wegontwerp loopt binnen de kroon van de boom. De standplaats verandert van grasveld naar plantvak. Uit proefsleuf 8 bleek dat op lijn van het ontwerp de bodem extensief beworteld is. De kans op ernstige wortelschade is hierdoor beperkt. De boom kan met een eenmalige kroonreductie van maximaal 20%. Bouwhekken dienen te worden aangebracht aan de buitenzijde van de kroon. De maximale ontgravingsdiepte voor het cunet is 30 cm beneden huidig maaiveld. Dieper graven is niet wenselijk om de omvang van wortelschade voldoende te kunnen beperken. Bij aanleg van het plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd met bomengrond. Tijdens werkzaamheden dient een bomentoezichthouder aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen. Platanen zijn doorgaans goed verplantbaar. In dat geval kan de boom in structureel gewijzigde/gekandelabere vorm elders op het terrein wellicht nog op lange termijn behouden blijven. Behoud op de huidige standplaats verdient echter de voorkeur.



Boom 158 betreft een bijzonder fraaie en waardevolle solitaire beuk. Het wegontwerp loopt buiten de kroon van de boom en de standplaats verandert van grasveld naar plantvak. De boom kan met het aanbrengen van bouwhekken aan de buitenzijde van de kroon goed behouden blijven. In geval van wortelschade kan de onderzijde van de kroon ter herstel van de balans zo nodig nog licht gesnoeid worden (maximaal 10%). Binnen de kwetsbare boomzone mogen geen bouwactiviteiten of opslag van goederen plaats vinden. Bij aanleg van het plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd met bomengrond. Tijdens werkzaamheden dient een bomentoezichthouder aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen.

Zoals benoemd is bij boom 55 t/m 63 en boom 142 het ontwerp dichterbinnen de invloedssfeer komen te liggen, maar zij zijn prima te behouden. Hier is het zaak om bouwactiviteiten buiten de kroon uit te voeren, en de kwetsbare boomzone af te zetten met bouwhekken.

5.1.2 Overige kwetsbare bomen

Het merendeel van de als kwetsbaar aangemerkte bomen bestaat uit volwassen zomereiken en een groep van 3 beuken nabij de geplande ingangen van het terrein langs de Drie Decembersingel. Er zijn hier diverse werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone gepland. Dit betreft onder meer de aanleg van enkele (wandel)paden. Verder zijn er nog enkele bomen waarvan de kroonprojectie conflicteert met de bouw van het zwembad. Voor deze bomen gelden eveneens enkele strikte randvoorwaarden om invloed van de werkzaamheden tot het minimum te beperken.

Boom 14, 16 t/m 18, en 35 t/m 37 betreft volwassen zomereiken en nummers 38 t/m 40 enkele zeer waardevolle beuken bij de fiets/voetgangersingang aan de Drie Decembersingel. Bij het merendeel van deze bomen worden binnen de kroonprojecties paden aangelegd. Deze bestaan grotendeels uit een halfverharding (Berliner mix). Deze verhardingen zijn waterdoorlatend en vereisen weinig voorbereiding in de bodem in de vorm van graafwerkzaamheden. Er dient echter rekening gehouden te worden met diverse werkbewegingen om en nabij de bomen. Het werken met klein materieel en het plaatsen van boombescherming in de vorm van bouwhekken is een eis. Aanvulling buiten de zones van de verharding dient telkens plaats te hebben met bomengrond. Er mag niet nabij groeiplaatsen worden gewerkt tijdens

(te) natte omstandigheden. Het aanbrengen van rijplaten op aangeven boomdeskundige, ter drukverdeling, is in de meeste situaties met werken nabij de groep kwetsbare bomen een vereiste.

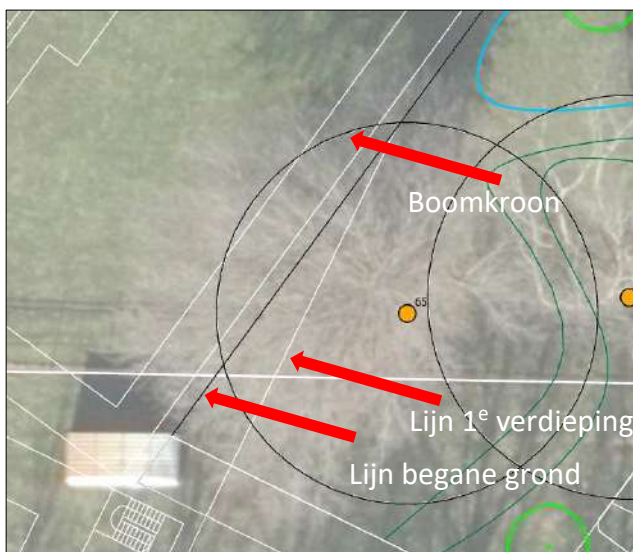
Onder boom 40, gewone beuk, is in het ontwerp een betonpad geprojecteerd. De beworteling van de boom is erg oppervlakkig. De beworteling is vervlochten met bomen 38 en 39. Om wortelschade aan de kwetsbare bomen te beperken wordt geadviseerd om een vrijdragende betonverharding toe te passen waarbij het huidige maaiveld met maximaal 20 cm zoetzand als fundament wordt opgehoogd. Wortelschade door graafwerk en wortelsterfte door verdichting wordt hierdoor zo veel mogelijk beperkt. Er dient ook rekening gehouden te worden met diverse werkbewegingen om en nabij boom 38 t/m 40. Onder andere het werken met klein materieel en het plaatsen van boombescherming in de vorm van bouwhekken is een vereiste. Bij aanleg van een plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd. Tijdens werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone dient een bomentoezichthouder (aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen en aanvullende boombescherming en aanpassing van de werkwijze van de aannemer vast te stellen.



Overzicht van een groep waardevolle beuken (boom 38 t/m 40), te behouden maar kwetsbaar voor diverse werkbewegingen en aanleg van een betonpad.

Bij boom 65 (moeraseik) valt het ontwerp van het nieuw te bouwen zwembad voor een significant deel binnen de kwetsbare boomzone, maar valt onder strikte randvoorwaarden te behouden. Het geplande ontwerp van het zwembad bestaat uit 2 verdiepingen, en het gebouw is ter plaatse 6,2 m hoog. De 1^e verdieping kraagt nog eens 1,5 tot 2 meter uit in de richting van de boom, waardoor in totaal bijna een derde van de kroon binnen het ontwerp valt. De randvoorwaarde dat de kwetsbare boomzone tijdens de volledige duur van de bouw afgezet wordt is hier niet haalbaar. Er gaan zonder twijfel binnen de kwetsbare boomzone bouwactiviteiten plaats vinden. De enige manier om deze boom te behouden is door te kandelabereren, met als gevolg dat de habitus van de boom sterk wijzigt. Hierdoor wordt de kroon 40% gereduceerd waardoor het effect van de bouwactiviteiten verminderd. De bouwactiviteiten dienen vanuit de kroon richting het bouwvlak uitgevoerd te worden, en nooit in de richting van de boom. Bij graaf-, of hijswerkzaamheden aan de binnenzijde van de kwetsbare boomzone dient een toezichthouder (European Tree Technician) aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen. Binnen de kwetsbare boomzone mogen geen bouwactiviteiten of opslag van goederen plaats vinden. Het werken met

klein materieel en het plaatsen van boombescherming in de vorm van bouwhekken rondom de stam en het gebruik van rijplaten binnen de kwetsbare boomzone is een eis.



Situatiefoto van boom 65, een waardevolle moerasedijk waarvan de kroon grotendeels binnen het gebouwontwerp is geprojecteerd. De boom is zeer kwetsbaar in verband met werkzaamheden aan het gebouw. Met een aantal randvoorwaarden/maatregelen is de boom naar verwachting in te passen.

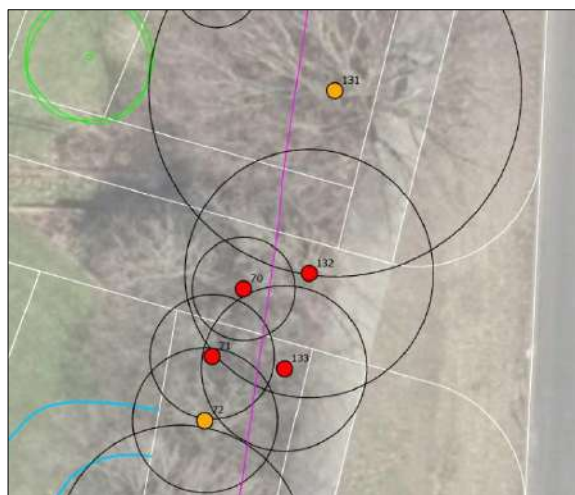
Bij boom 66 (Amerikaanse eik) valt het ontwerp van het nieuw te bouwen zwembad voor een significant deel binnen de kwetsbare boomzone. Onder strikte randvoorwaarden is behoud naar verwachting mogelijk. Het huidige ontwerp laat zien dat er voor parkeergelegenheid grasbetontegels binnen de kwetsbare boomzone zijn gepland. Een randvoorwaarde voor het leggen van de tegels is dat het cunet tot maximaal 30 cm diepte wordt ontgraven om de omvang van de wortelschade te beperken. Binnen de kwetsbare boomzone mogen, afgezien van waar de parkeerplaats moet komen, geen bouwactiviteiten of opslag van goederen plaats vinden. Voorafgaand aan de werkzaamheden is het raadzaam om de boom eenmalig



Situatiefoto van boom 66, Amerikaanse eik. De boom is erg kwetsbaar in verband met de aanleg van parkeerplaatsen. De boom is wat onderstandig aan boom 65. Met implementatie van voldoende randvoorwaarden en maatregelen achten we het mogelijk om de boom nog te behouden.

licht op te kronen ter voorkoming kroonschade gedurende de bouwactiviteiten. Bij aanleg van een plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd met bomengrond. Tijdens graaf-, of hijswerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone dient een bomentoezichthouder aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen. Onder andere het werken met klein materieel en het plaatsen van boombescherming in de vorm van bouwhekken zo ruim mogelijk uit de stam en het gebruik van rijplaten binnen de kwetsbare boomzone zijn vereisten.

Boom 72 en 131 staan op een locatie waar ontwerptechnisch gezien al diverse bomen moeten wijken. Het verwijderen van naburige bomen heeft ook een effect op deze exemplaren. Veiligheidssnoei kan van belang zijn. De bomen zijn kwetsbaar maar kunnen onder voorwaarden naar verwachting nog behouden blijven. Plan is om op deze locatie een inrit aan te leggen voor autoverkeer van betonstraatsteen. Onder boom 131 is een betonpad en een rijloper van betonstraatsteen geprojecteerd. Bij het maken van een aanvullende proefsleuf buiten het ontwerpgebied bleek een belangrijk deel van de beworteling van deze boom relatief diep te zitten. Om eventuele wortelschade aan de kwetsbare boom te beperken wordt geadviseerd om voor het voetpad een vrijdragende betonverharding toe te passen waarbij het huidige maaiveld met maximaal 20 cm wordt ontgraven en met zoetzand als fundament wordt aangevuld. Wortelschade door graafwerk en wortelsterfte door verdichting wordt hierdoor nog enigszins beperkt. Bij aanleg van een plantvak mag de grondslag ten hoogste met 10 cm worden verhoogd met bomengrond. Er dient ook rekening gehouden te worden met diverse werkbewegingen om en nabij 131 en boom 72. Het werken met klein materieel en het plaatsen van boombescherming in de vorm van bouwhekken is een eis. Tijdens werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone dient een toezichthouder (European Tree Technician) aanwezig te zijn om de situatie te beoordelen en waar nodig te sturen.

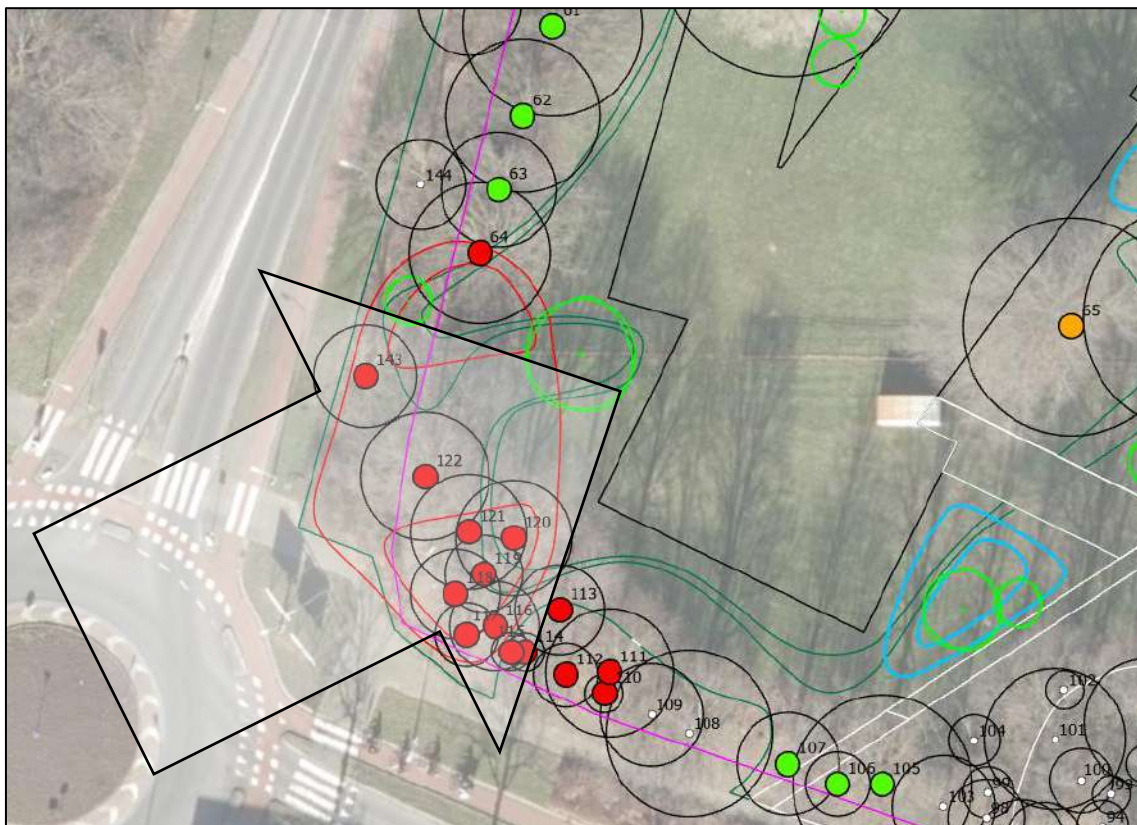


Situatiefoto van boom 72 (veldesdoorn) en een zomereik. De kronen rijken voor een belangrijk deel tot binnen het gebied van het terreinontwerp. Met randvoorwaarden is behoud naar verwachting een optie maar de bomen zijn zeer kwetsbaar voor werkzaamheden bij de aanleg van de inrit voor wegverkeer.

In bijlage 4 is een overzichtskaart overgenomen van kwetsbare bomen aangaande de bouw en aanleg van het buitenterrein. Aan deze bomen is een beschermingszone toegevoegd gebaseerd op de kroondiameter + 1,5 meter (kwetsbare boomzone). Binnen deze zone gelden de gesteld randvoorwaarden en eisen zoals benoemd in voorgaande paragraaf.

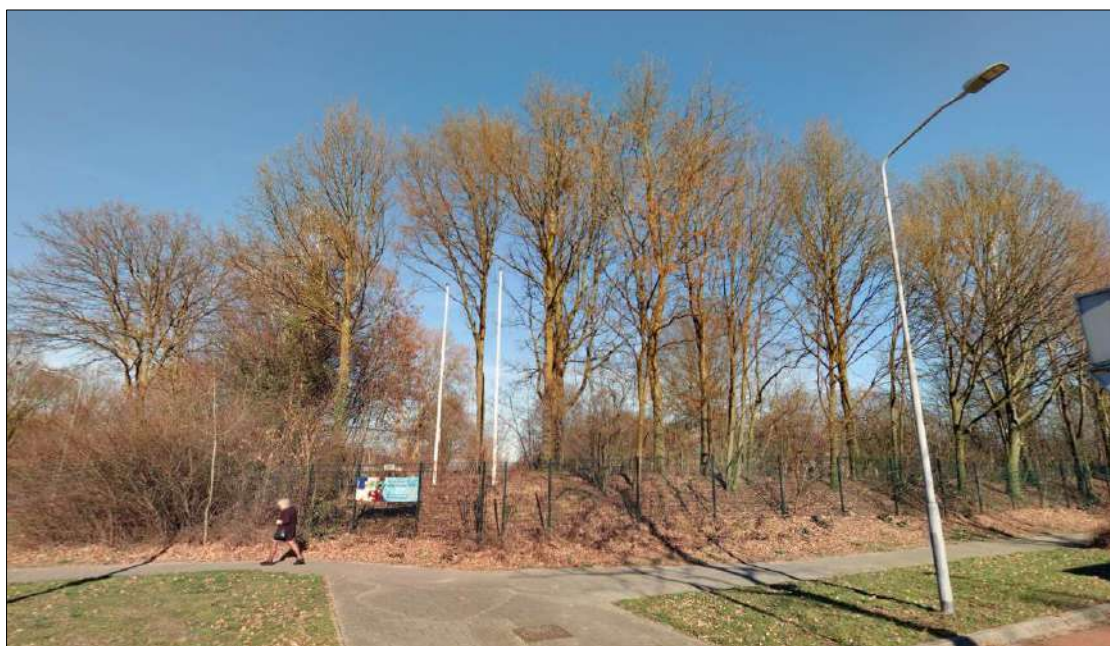
5.1.3 Niet te behouden bomen

Meer dan de helft van de niet te behouden bomen staan in de zuidwesthoek (boom 110 t/m 122, boom 143 en boom 64) van het terrein. Hier is een zichtlijn naar het nieuw te bouwen zwembad opgenomen. Hierbij wordt de wal ook voor een deel ontgraven. De standplaats van de bomen komt hierdoor te vervallen.



Luchtfoto van de zuidwestzijde van het terrein. Hier is een zichtlijn gepland waardoor diverse bomen komen te vervallen. Hierbij wordt ook de grondwal vergraven (rode lijn).

Voor deze bomen luidt het advies om nog eens kritisch te kijken naar het nut en noodzaak van de te maken zichtlijn. Er valt hierdoor namelijk een bijzonder groot gat in de huidige fraaie gesloten groenstructuur op de omliggende grondwal. Het uitvoeren van een aanvullende taxatie is voor de niet te behouden bomen vereist.

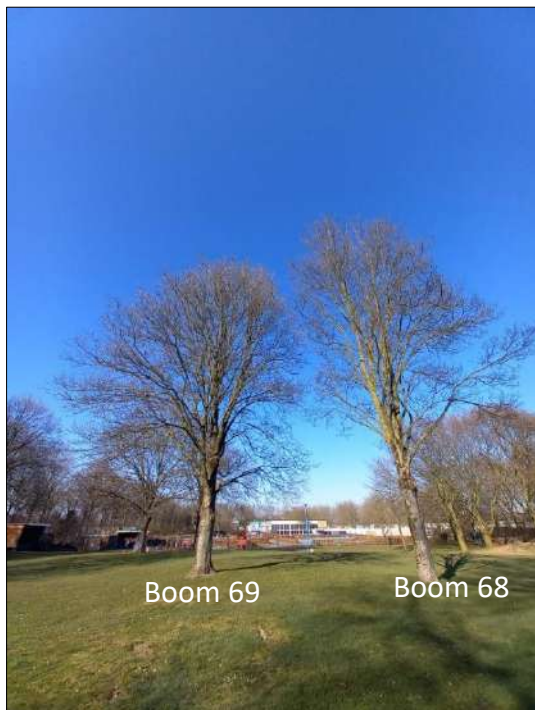


Overzichtsfoto van de zuidwestzijde van het terrein, waar een toekomstige zichtlijn is gepland. Hier ontstaat een groot gat ten koste van de huidige waardevolle gesloten volwassen groenstructuur.

Boom 27 t/m 29 betreffen enkele kleinere onderstandige veldesdoorns van beperkte kwaliteit maar in goede conditie. De standplaats wordt heringericht naar een vaste plantenborder. Het verdient aanbeveling om te bekijken of deze bomen nog behouden kunnen blijven. Dit is wellicht mogelijk door de planten een meter boven de grond af te zetten en als struik te beheren of opnieuw als boom te laten uitgroeien.



Boom 41, een licht onderstandige linde is potentieel verplantbaar.



Boom 68 en 69, niet te behouden en niet te verplanten.

Boom 41, Linde staat onderstandig aan boom 40. Binnen de kroonprojectie zijn wandelpaden gepland. Deze boom is derhalve niet op deze locatie duurzaam te behouden. En wordt bovendien te dicht op de stam gewerkt. Er is aan 2 zijdes machinaal een proefsleuf gegraven om de wortelgesteldheid te beoordelen. Hieruit blijkt dat de boom technisch verplantbaar is, mits men rekening houdt met minimaal een groeiseizoen voorbereiding. Het is wenselijk om de boom elders binnen het terrein te herplanten.

Boom 53 en 54 zijn twee volwassen zomereiken die grotendeels met hun kroon binnen het ontwerp van het gebouw vallen. Tot ver binnen de kwetsbare boomzone ontstaat hierdoor ernstige wortelschade. Derhalve zijn deze bomen niet duurzaam te behouden op de huidige standplaats.

Boom 68 en 69, twee oudere esdoorns, staan midden in het huidige ontwerp van het gebouw geprojecteerd. Behoud is derhalve geen optie. De bomen zijn op elkaar afgesteld. De kroon vormt een geheel. Volwassen esdoorns zijn slecht verplantbaar.

Boom 123, een oude en zeer waardevolle solitaire plataan staat ook midden in het ontwerp van het nieuwe gebouw. Behouden op de huidige standplaats is derhalve geen optie. De habitus van de boom reikt deels tot in een talud. Naar verwachting zijn ook hier wortels van de boom aanwezig. Net als de linde is de plataan een goed verplantbare boomsoort. Derhalve is aan twee zijdes van de stam een proefsleuf gegraven om de wortelgesteldheid te beoordelen. Hieruit bleek dat de oppervlakkige beworteling tamelijk extensief is. Gegeven de omvang van de boom is een verplanting niet eenvoudig en de slagingskans zonder meerdere jaren voorbereiding weinig kansrijk. Gelet op de huidige conditie, leeftijd, soort, habitus en kwaliteit verdient het aanbeveling om de verplantbaarheid naar een locatie elders op het terrein nader te onderzoeken.

Boom 70 (zomereik), 71 (veldesdoorn), 132 (zomereik) en 133 (beuk) betreffen bomen die midden in het ontwerp van ingang voor wegverkeer staan. Behoud op hun huidige standplaats is niet mogelijk. De bomen staan erg dicht op elkaar. De kronen en het wortelgestel is met elkaar verweven. Deze exemplaren worden als niet verplantbaar beschouwd.



*Boom 123, een zeer waardevolle solitaire plataan.
Nader verplantbaarheidsonderzoek is van belang.*



Boom 70, 71, 132 en 133, niet te behouden in verband met de aanleg van een inrit.

5.2 Te taxeren bomen

Uit de eerste inventarisatieronde blijkt dat tenminste 29 bomen niet te behouden zijn. Een taxatie van deze exemplaren is vereist. Boom 41 (winterlinde) en boom 122 (plataan), betreffen twee potentieel verplantbare bomen. Nader verplantbaarheidsonderzoek moet uitwijzen in hoeverre een verplanting haalbaar is. Bij het verplanten van bomen dient ook een omgevingsvergunning en/of een VVGB (verklaring van geen bezwaar). In de bomenlijst zijn zij aangemerkt als “Taxeren”.

Na een ontwerpwijziging (maart 2022) is een zichtlijn in het ontwerp opgenomen waardoor aanvullen circa 15 bomen geklapt moeten worden. Deze bomen vallen onder een aanvullende taxatie. Dit betreffen boom 64 en 110 t/m 122 en 143. In de bomenlijst zijn zij aangemerkt als “Zichtlijn, extra te taxeren”.

5.3 Alternatieven voor ontwerp en uitvoering

Het ontwerp bevindt zich in de VO fase, wat betekent dat er nog ruimte is om het ontwerp aan te passen als dit wenselijk is. Het ontwerp is ten gunste van de mogelijkheden voor boombehoud nog te verfijnen. Dat geldt ook voor de uitvoering van de bouw en de terreininrichting.

5.3.1 Aanpassing ontwerp

In ontwerptechnische zin verdienen de volgende onderdelen waar mogelijk enige aanpassing:

- Boom 33 en boom 67: theoretisch onder randvoorwaarden te behouden, maar het verdient de aanbeveling om het wegontwerp iets noordelijker te leggen om de huidige groeiruimte voor deze bomen zo veel mogelijk intact te laten.

5.3.2 Specifieke voorzieningen vochthuishouding

Ten aanzien van de vochthuishouding spelen er drie hoofdzaken binnen het plan:

- Wegvallen beregeningsinstallatie
- Afgraven talud zuidwestzijde
- Bemaling (niet bekend)

Beregening

Ondanks dat het effect van het wegvallen van de beregening op het binnenterrein beperkt lijkt (zie hoofdstuk 4), wordt aangezien een deel van het huidige gras intact blijft en wordt opgenomen in het ontwerp geadviseerd waar kan de beregening te behouden, en in te passen in het tuinontwerp. Dit betekent dat enerzijds getoetst moet worden waar de beregening met het ontwerp conflicteert om te worden afgedopt/verwijderd en waar zijn functie mogelijk in stand kan worden gehouden. Dit is niet alleen ten bate van de aanwezige bomen om het risico op uitdroging tot het minimum te beperken, maar ook voor de aan te leggen groenvoorzieningen die hier van kunnen profiteren. Anderzijds kan ook worden nagedacht over opheffing van de huidige beregening, en aanleg van een nieuw beregeningssysteem.

Afgraving

Om verdroging op het afgraven talud aan de zuidwestzijde te beperken, kan worden gekozen om de bodem direct af te werken met een zavel/leemhoudende grond. Dit betreft gebiedseigen materiaal, en heeft een goede vochtretentie. Het verdient de voorkeur om na aanplant de top laag te frezen en een droogteresistent kruiden/bloemenrijk graslandmengsel in te zaaien. Dit voorkomt winduitdroging. Er kan al dan niet nog bekeken of ook hier een deel van de huidige beregeningsinstallatie nog een rol kan vervullen.

Bemaling

Binnen het ontwerp is niet bekend of er bemaling plaats gaat vinden. Omdat dit tot de mogelijkheden behoort is besloten hier nog in advies te voorzien om het hoofdstuk betreffende vochtvoorziening te completeren. Er is een mogelijkheid dat binnen de kwetsbare boomzone bemaling plaats gaat vinden om de fundamenteën voor het zwembad droog te houden. Voor bemaling gelden randvoorwaarden en er moet maatwerk geleverd worden om conditieregressie te voorkomen of te beperken. Over het algemeen geldt een verbod op infiltratie van (afvoer)water, bronbemaling of wijzigingen in de grondwaterstand.

Met enkele randvoorwaarden zijn er wel technische mogelijkheden, maar men moet in acht nemen:

- Bij bemaling grondwater met lozing elders is bij een reeds met vocht verzadigde bodem binnen de kwetsbare boomzone (kroondiameter plus 1,5 meter) niet toegestaan.
- Kunstmatige fluctuaties of bronbemaling zijn binnen de kwetsbare boomzone zonder goedgekeurd werkplan niet toegestaan. Het (tijdelijk) verhogen of verlagen van de grondwaterstand kan leiden tot zuurstofproblematiek of droogtestress met wortelschade tot gevolg.

Buiten de groeiperiode van bomen (november tot februari) hebben peilfluctuaties een beperkte invloed op bomen. Als er sprake is van een hangwaterprofiel heeft grondwaterreductie geen (grote) invloed op de bomen. Tijdens het maken van de proefsleuven is geen grondwater of hangwater aangetroffen. Het effect van bemaling is over het algemeen als beperkt te beschouwen. Voor een optimaal beeld van de grondwaterstand is nader onderzoek aan te bevelen in de vorm van het maken van enkele proefboringen op locatie en of betrekken van peilbuisdata.

Allereerst wordt geadviseerd om eventuele bemaling binnen de kwetsbare boomzone waar mogelijk buiten het groeiseizoen (november-februari) uit te voeren. Is dit niet mogelijk, dan is het een noodzaak om tijdens bemaling binnen de kwetsbare boomzone en binnen het groeiseizoen (februari-november) doorlopend grondwaterstanden te monitoren en te registreren. Zo kan bij constatering van verdroging bij grondwaterverlaging de balans van bemalen versus het effect op de bomen worden bijgesteld zodat kans op schade aan bomen wordt weggenomen, al dan niet beperkt tot het minimum.

5.4 Randvoorwaarden voor uitvoering

Doordat bouwwerkzaamheden de bomen negatief kunnen beïnvloeden door bodemverdichting, beschadigingen aan de stam en kroon, lozen van chemicaliën en dergelijke is het noodzakelijk om beschermende maatregelen ten aanzien van de bomen te treffen. Inrichting van de bouwlocatie en de te volgen werkwijzen dienen vooraf door een boomtechnisch adviseur te worden getoetst. Deze dienen tenminste onderstaande punten te omvatten

- Bijlage 5 met de algemene beschermende maatregelen
- Plaatsen van vaste bouwhekken langs alle te handhaven bomen op (waar mogelijk) minimaal 1,5 meter buiten de kroonprojectie
- Verbod op opslag van bouwmaterialen, machines, keten e.d. onder de boomkronen
- Verbod op aanbrengen spijkers of stroppen aan de bomen
- Verbod op snoei van takken of wortels buiten hetgeen wat is overlegd met de toezichthouder bomen.



Bij afwijkingen op bovengenoemde punten dient een boomdeskundige de situatie opnieuw te beoordelen en kunnen aanvullende boombeschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

5.5 Rol BEA in volgende projectfasen

De voorliggende rapportage dient integraal afgestemd te worden met Olco, Marseille Buiten en de gemeente Venlo. Daaruit komen naar verwachting nog enkele aandachtspunten naar voren die nader bekeken moeten worden. Dit kan onder andere betrekking hebben op verplanten of detaillering van werkruimtes en wijzigingen in het ontwerp. Deze informatie dient in een definitieve versie te worden verwerkt. De BEA vormt op dat moment een onderbouwing van de aan te vragen omgevingsvergunning voor het onderdeel kappen en/of verplanten.

Zodra de plannen definitief zijn dient het thema boombescherming nader te worden uitgewerkt in een plan van aanpak. Hierin dient beschreven te staan hoe de groeiplaatsen van de (kwetsbare) bomen beschermd gaan worden. Deze stukken dienen samen met de inrichtingsplannen van de bouwlocatie en de te volgen werkwijzen door een boomdeskundige te worden getoetst (minimaal European Tree Technician of gelijkwaardig).

Bij aanpassingen in het ontwerp is het van belang om een boomtechnisch adviseur de situatie te laten herbeoordelen. Een nieuwe BEA en aanvullende boombeschermende maatregelen kunnen noodzakelijk zijn.

PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever

Naam: Olco Maatschappelijk vastgoed b.v.
Contactpersoon: Carolien Burgers
Adres: Hoofdstraat 41b
Postcode en plaats: 3971 KB Driebergen-Rijsenburg
Telefoon: 030 6930396
E-mail: info@olco.nl

Werkadres

Straat: Drie Decembersingel 52
Plaats: Venlo

Bedrijfsgegevens

Naam: Copijn Boomspecialisten B.V.
Onderzoek en advies: R. Lamboo
Interne controle door: P.H. van der Laan
Adres: Gageldijk 4f
Postcode en plaats: 3566 ME Utrecht
Telefoon: 030-2644333
E-mail: Advies@copijn.nl
Internet: www.copijn.nl

Datum: 1-7-2022
Projectnummer: B10718

Paraaf projectleider:



Copijn Boomspecialisten B.V.

Specialist in boomtechnisch onderzoek!



© 2022 Copijn Boomspecialisten B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Copijn Boomspecialisten B.V. Copijn Boomspecialisten B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

BIJLAGE 1: TOELICHTING ENKELE VTA PARAMETERS

Conditiebeoordeling

De conditie van bomen wordt onder meer beoordeeld op basis van scheutlengte, knopzetting en vertakkingspatroon. Daarnaast wordt gekeken naar de bladbezetting, de bladkleur en -grootte. Waar vitaliteit meer zegt over het regeneratief vermogen van bomen is het aspect conditie alleen een momentopname.

De Duitse boswetenschapper Prof. Dr. A. Roloff heeft een systematiek ontwikkeld om de conditie van bomen te beoordelen op de basis van hun kroonbeeld. Zijn boek 'Baumkronen' uit 2001 wordt ook in Nederland doorgaans gebruikt als basis voor een dergelijke beoordeling. In 2018 heeft Roloff deze systematiek uitgebreid met de focus op de beoordeling van oudere bomen die andere groeipatronen laten zien dan jonge exemplaren.

Hieronder volgt een korte toelichting op enkele conditie klassen.

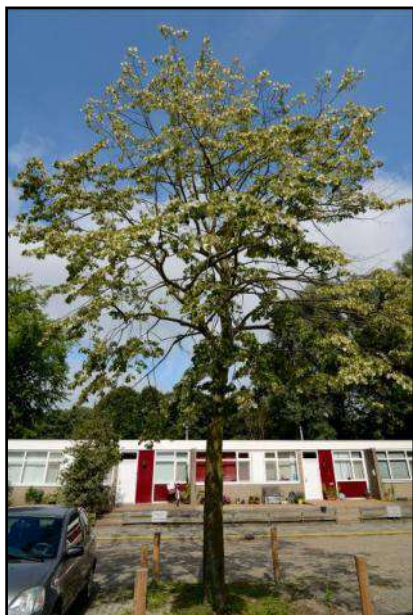
- | | |
|-----------|--|
| Goed: | De groei is door de hele kroon heen normaal met scheutlengtes die passen bij de soort en leeftijd. Bij jongere exemplaren doorgaans sterk groeiende eindscheuten en goed groeiende zijscheuten. Oudere exemplaren die hun volle maat hebben bereikt hebben een samenhangende en volle kroon met een goede bladbezetting en een fijn en dicht patroon van twijgen met veel zijscheuten. |
| Redelijk: | Normaal groeiende twijgen, voldoende aantal knoppen op kort- en langloten; soms verminderde ontwikkeling van zijknoppen; |
| Matig: | Verminderde twijggroei, transparante of niet meer samenhangende kroon door verminderde ontwikkeling van zijknoppen; afstervende takuiteinden in buitenrand kroon, regeneratiegroei op stam en/of hoofdtakken; |
| Slecht: | Sterk transparante kroon door grootschalig afgestorven twijgen en takken, nauwelijks groei, afgestorven takuiteinden. |
| Dood: | geheel afgestorven boom of bijna volledig afgestorven boom. |



Goed



Redelijk



Matig



Slecht

Stabiliteit en structuur

Naast de conditie is de stabiliteit en structuur van de bomen beoordeeld. Bij deze beoordeling wordt visueel naar afwijkingen / gebreken gezocht. De bomen worden hierbij op onderdelen beoordeeld: stamvoet, stam en kroon.

Er wordt gezocht naar gebreken in één of meerdere onderdelen van de bomen, zoals (parasitaire) zwammen, scheuren in het hout, holtes, verdikkingen in (onder)stam e.d.



Mechanische schade



Holte in stam

Toekomstverwachting

De toekomstverwachting van een boom wordt ingedeeld in een klasse:

Een **hoge** toekomstverwachting betekent dat er op dit moment geen belemmeringen voor een duurzame ontwikkeling van de boom zichtbaar zijn.

Bij een **middellange** toekomstverwachting wordt ervan uitgegaan, dat een boom 10 jaar of langer gehandhaafd kan worden, zonder dat ingrijpende problemen optreden. Mogelijk zijn aanpassingen (bijvoorbeeld ten aanzien van de groeiplaats) wenselijk.

Bij bomen met een **lage** toekomstverwachting is er kans op uitval binnen afzienbare tijd. Deze bomen kunnen door ziektes, schades of ongunstige groeiplaatsomstandigheden in een degeneratieproces zijn belandt.

Groeiplaatsonderzoek

De kwaliteit en omvang van de groeiplaats (ondergrondse groeisituatie) van een boom is veelal bepalend voor haar ontwikkelingsmogelijkheden. Indien er sprake van een afnemende conditie is het belangrijk te weten in hoeverre dit is toe te schrijven aan eventuele ongunstige groeiplaatsomstandigheden. Wanneer er veranderingen binnen het wortelstelsel plaatsvinden is het belangrijk om te weten welke impact dit op de boom kan hebben. Hiervoor is het essentieel om een beeld te hebben van de opbouw van het bodemprofiel en het wortelstelsel. In het kader van dit onderzoek is de groeiplaats en de wortelsituatie daarom op meerdere plekken nader bekeken.

BIJLAGE 2: VERPLANTBAARHEID

Wanneer bomen door een ontwikkeling niet op hun huidige standplaats kunnen blijven staan, biedt verplanting soms een optie om deze bomen binnen dezelfde locatie of naar een locatie binnen bereik te verplanten.

Algemene en biologische randvoorwaarden

Om een boom voor verplanting in aanmerking te laten komen moeten de volgende aspecten gewaarborgd zijn:

- Het moet gaan om een **(goed) verplantbare soort** zoals bijvoorbeeld plataan, linde en iep. Dit ligt onder andere aan de manier hoe deze bomen hun wortelstelsel vormen. Andere boomsoorten gedragen zich hier minder gunstig of slaan moeilijk aan bij verplanting vanaf een bepaalde maat en leeftijd.
- De **conditie en vitaliteit** moet dusdanig (goed) zijn dat de boom de verplanting kan doorstaan en op de nieuwe standplaats goed aan kan slaan.
- De boom moet **vrij zijn van ziektes, aantastingen of mechanische gebreken** die – los van een eventuele verplanting – een belemmering voor de kwaliteit en toekomstverwachting vormen.
- **Beeldkwaliteit en habitus**: een te verplanten boom moet goed en evenwichtig ontwikkeld zijn. Scheve en eenzijdig ontwikkelde bomen zijn meestal allen in specifieke situaties of in landschappelijke beplantingen toepasbaar en worden zelden verplant in een stedelijke omgeving. Vaak moet een kroon in het kader van een verplanting gesnoeid worden om een evenwicht tussen de verplantkluit en het bladvolume te genereren. De natuurlijke vorm of habitus van de boom mag hier niet te veel onder lijden.

Specifieke en technische randvoorwaarden

Naast de biologische randvoorwaarden moet in het voortraject van een mogelijke verplanting rekening gehouden worden met diverse andere aspecten:

- Voor een verplanting moet een **verplantkluit** voorbereid worden die voldoende groot en samenhangend is. Binnen de resterend kluit moet voldoende fijne beworteling aanwezig zijn dat de boom na de verplanting kan blijven functioneren. De kap van veel dikkere wortels t.b.v. de voorbereiding van de kluit leidt bij veel boomsoorten tot problemen en risico's.
- **Ondergrondse obstakels**: kabels, leidingen, rioleringen en funderingen kunnen een ernstige belemmering voor het voorbereiden van de minimaal nodige verplantkluit vormen.
- **Bereikbaarheid voor verplantmachines**: bij de verplanting van grotere bomen moet gewerkt worden met vrij zware en specifieke verplantmachines. Daarom moet onderzocht worden of de aangewezen machine ter plaatse van de boom voldoende (werk)ruimte heeft om te kunnen manoeuvreren. Daarnaast moet de kade op dat moment en in deze zone voldoende belastbaar zijn.
- **Voorbereidingstijd**: grotere bomen moeten minimaal één en soms twee tot drie groeiseizoenen lang op een verplanting worden voorbereid om in meerdere stappen een goede verplantkluit te genereren. Deze tijd moet binnen een project gewaarborgd zijn om een goed resultaat te bereiken.
- **Transportroute**: vooral bij grotere bomen moet in het voortraject goed onderzocht worden of het mogelijk is om de boom van zijn huidige locatie naar de aangewezen plek krijgen. Obstakels als bruggen/viaducten, bovenleidingen of krappe bochten maken het transport van een grotere boom vaak onmogelijk.

- **Nieuwe standplaats:** deze moet goed ingericht en ruim genoeg zijn dat de boom zich hier na de verplanting verder kan ontwikkelen.
- **Logistiek:** vooral bij grotere projecten moet gewaarborgd zijn dat de nieuwe plantlocatie beschikbaar is op het moment dat de boom verplant moet worden. Soms biedt een tijdelijk depot hier een oplossing totdat de nieuwe standplaats beschikbaar komt en ingericht en bereikbaar is. De kosten voor de verplanting gaan door het tijdelijk in een depot zetten echter omhoog. Daarnaast is er een kans dat de boom door het opnieuw verplanten binnen relatief korte tijd een tweede 'verplantshock' moet compenseren.

BIJLAGE 3: BOMENLIJST

Bijlage 3: Bomenlijst

Projectnaam: BEA Wisselslag Venlo
 Projectnr: B10718
 Opdrachgever: Olof Maatschappelijk vastgoed b.v.
 Plaats: Venlo
 Datum: 1-7-2022
 Controleur: R. Lambooy

Boom nr. (Cognij)	BEA	Invloed werkzaamheden	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Standiameter	Kroondiameter	Hoogte	Standplaats	Conditie	Kwaliteit stamvoet	Kwaliteit stam	Kwaliteit kroon	Toekomstverwachting	Gebreken	Hoofdmaatregel	Potentiele verplantbaarheid	Specifieke maatregel	Kenmerken	Ziekten, plagen en schimmels	Opmerkingen
1	Ta behouden	Matig	Juglans nigra	noterboom	31-40 cm.	9-12 m	6-9 m	Gras	Goed	Matig	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Holte in stamvoet ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
2	Ta behouden	Matig	Juglans nigra	noterboom	31-40 cm.	9-12 m	6-9 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
3	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
4	Ta behouden	Goen	Prunus sp.	kers	21-30 cm.	3-6 m	6-9 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
5	Ta behouden	Goen	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	51-60 cm.	12-15 m	12-15 m	Beplanting	Slecht	Goed	Redelijk	Slecht	Laag <5 jaar	Grof dood hout ; Terugstervende kroon ; Breukgevoelige tak	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
6	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	31-40 cm.	6-9 m	12-15 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Eenzijdige kroon	nvt	nvt
7	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	51-60 cm.	15-18 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Slechte vorm	nvt	nvt
8	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	31-40 cm.	6-9 m	15-18 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Eenzijdige kroon	nvt	nvt
9	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Slechte vorm	nvt	nvt
10	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Slechte vorm	nvt	nvt
11	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	Slechte vorm	nvt	nvt
12	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	21-30 cm.	6-9 m	15-18 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Goed	Middelhoog 5-15 jaar	Nadleronderzoek ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
13	Ta behouden	Matig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	15-18 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Plakkeel ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Insamenen	Slechte vorm	nvt	nvt
14	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Acer platanoides	Noorse esdoorn	31-40 cm.	6-9 m	12-15 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
15	Ta behouden	Matig	Arculus hippocastanum	paardenkastanje	41-50 cm.	9-12 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
16	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
17	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
18	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
19	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
20	Ta behouden	Goen	Acer campestre	veldesdoorn	21-30 cm.	3-6 m	12-15 m	Beplanting	Matig	Goed	Goed	Matig	Middelhoog 5-15 jaar	;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
21	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
22	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
23	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
24	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ; Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
25	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
26	Ta behouden	Matig	Quercus robur	zomeiek	31-40 cm.	9-12 m	15-18 m	Beplanting	Goed	Goed	Redelijk	Middelhoog 5-15 jaar	Plakkeel ; Grof dood hout ; Licht dood hout	;	Insamenen	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
27	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	10-20 cm.	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	Hoog >15 jaar	;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
28	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	10-20 cm.	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	Hoog >15 jaar	;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
29	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	10-20 cm.	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	Hoog >15 jaar	;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
30	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
31	Ta behouden	Matig	Acer platanoides	Noorse esdoorn	41-50 cm.	12-15 m	12-15 m	Beplanting	Goed	Redelijk	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
32	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
33	Ta behouden	Ernstig	Acer platanoides	Noorse esdoorn	51-60 cm.	9-12 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
34	Niet te behouden	Ernstig	Acer campestre	veldesdoorn	10-20 cm.	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
35	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	15-18 m	Open grond	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
36	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	21-30 cm.	3-6 m	15-18 m	Open grond	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
37	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	15-18 m	Open grond	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
38	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Fagus sylvatica	gewone beuk	81-90 cm.	15-18 m	18-21 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
39	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Fagus sylvatica	gewone beuk	81-90 cm.	15-18 m	18-21 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
40	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Fagus sylvatica	gewone beuk	81-90 cm.	15-18 m	18-21 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
41	Niet te behouden	Ernstig	Tilia cordata	winterlinde	41-50 cm.	6-9 m	9-12 m	Gras	Goed	Redelijk	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	;	Nader onderzoek	Mischien	nvt	Onderstandig	nvt	Taxeren
42	Ta behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	71-80 cm.	12-15 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ; Mechanische beschadigde kroon ; Holte in stam	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
43	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	71-80 cm.	12-15 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
44	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
45	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
46	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
47	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
48	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
49	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
50	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
51	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
52	nvt	nvt	niet beoordeeld		nvt	nvt	nvt	nvt	Goed	nvt	nvt	nvt	nvt	;	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
53	Niet te behouden	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	51-60 cm.	9-12 m	15-18 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
54	Niet te behouden	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	51-60 cm.	9-12 m	15-18 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
55	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
56	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
57	Ta behouden	Gering	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	18-21 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
58	Ta behouden	Gering	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	21-30 cm.	6-9 m	9-12 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
59	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	21-30 cm.	6-9 m	9-12 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Middelhoog 5-15 jaar	;	Specifieke snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
60	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	10-20 cm.	0-3 m	6-9 m	Beplanting	Matig	Goed	Goed	Slecht	Laag <5 jaar	;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Slechte vorm
61	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	9-12 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Matig	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
62	Ta behouden	Goen	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	41-50 cm.	9-12 m	9-12 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
63	Ta behouden	Goen	Quercus robur	zomeiek	41-50 cm.	9-12 m	9-12 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Gerichte snoei	nvt	Dood hout verwijderen	nvt	nvt	nvt
64	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	41-50 cm.	9-12 m	9-12 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Grof dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Zichtlijn, extra te taxeren
65	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus pilularis	gorselspek	90-100 cm.	18-21 m	18-21 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
66	Tuifberboom/kwetsbaar	Ernstig	Quercus rubra	Amerikaanse eik	90-100 cm.	18-21 m	18-21 m	Gras	Matig	Redelijk	Goed	Redelijk	Middelhoog 5-15 jaar	Grof dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
67	Ta behouden	Ernstig	Platanus x hispanica	plataan	51-60 cm.	12-15 m	15-18 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt
68	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	51-60 cm.	9-12 m	12-15 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Goed	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Onderhoudsnoei	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
69	Niet te behouden	Ernstig	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	51-60 cm.	12-15 m	15-18 m	Gras	Goed	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
70	Niet te behouden	Ernstig	Quercus robur	zomeiek	31-40 cm.	6-9 m	12-15 m	Beplanting	Goed	Goed	Goed	Matig	Middelhoog 5-15 jaar	Licht dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt	nvt	Taxeren
71	Niet te behouden	Ernstig	Acer campestre	veldesdoorn	31-40 cm.	6-9 m	9-12 m	Beplanting	Redelijk	Goed	Goed	Redelijk	Hoog >15 jaar	Licht dood hout ;	Vellen	nvt	nvt	nvt		

BIJLAGE 4: BOMENKAARTEN (VTA, BEA, BOOMBESCHERMING)

VTA Wisselslag Venlo



N



Boompunten

Conditie

- Goed
- Redelijk
- Matig
- Slecht
- Dood
- nvt

Project: BEA Wisselslag Venlo

Door: Copijn boomspecialisten

Maker: R. Lamboo

Datum: 01-07-2022



50 25 0 50 Meters

BEA Wisselslag Venlo



Beeldmateriaal: n.l., Land NRW, Maxar, Microsoft

N



Boompunten

BEA

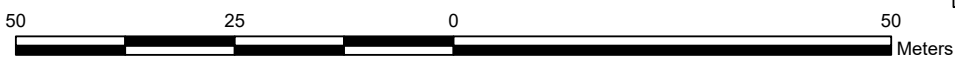
- Te behouden
- Twijfelboom/kwetsbaar
- Niet te behouden
- nvt

Project: BEA Wisselslag Venlo

Door: Copijn boomspecialisten

Maker: R. Lamboo

Datum: 01-07-2022



Beschermingszones bomen Wisselslag Venlo



Beeldmateriaal.nl, Land NRW, Maxar, Microsoft

N



Beschermingszones bouw en terreininrichting

 Kwetsbare boomzone
(kroon + 1,5 m)

Project: BEA Wisselslag Venlo

Door: Copijn boomspecialisten

Maker: R. Lamboo

Datum: 01-07-2022



50 25 0 50
Meters

BIJLAGE 5: INRICHTINGSPLAN



Zwembad de Wisselslag Venlo

postadres sartreweg 59 3573pw utrecht

bezoekadres pastoefabriek rotsoord 3a 3523cl utrecht

telefoon 030 760 34 34

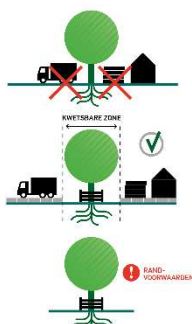
 info@marseiliebuiten.nl

 www.marseiliebuiten.nl

BIJLAGE 6: 'WERKEN ROND BOMEN'

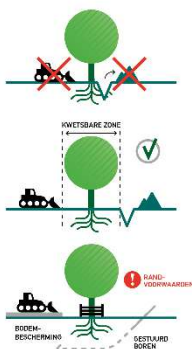
BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN
EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

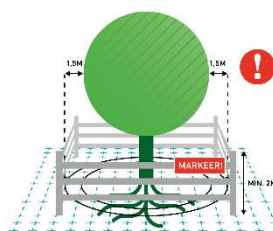
1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

GRAVEN, OPHOGEN
EN ANDERE BODEM-
BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

Kabelgoten, mankelluizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (K.L.I.C.-molding, WIDN).

KWETSBAAR
BOOMZONE

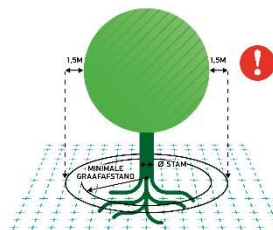
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBAAR BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

- 1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
- 2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
- 3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een bomen Effect Analyse (BEA).
- 4 Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
- 5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
- 6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

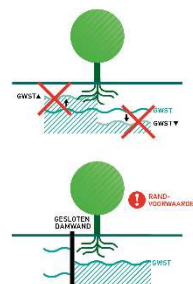
LEIDRAAD MINIMALE GRAAF-AFSTANDEN (INDICATIEF)

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN
VERANDERINGEN IN
GRONDWATERSTAND

Voor bronbemalingen en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan

VLOEISTOFFEN
EN GASSEN

Bodemvreemde gassen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook componenten en (water)afvoeren, op grote afstand van de kwetsbare boomzone

SNOEI-
WERKZAAMHEDEN

Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk is tot stand gekomen dankzij:

Stadswerk

NORM
INSTITUUT
BOMEN

vhg
verkeersgroep
boomspecialisten

GPKL
Groenplan

Bouwend Nederland
Bouwen met de natuur

GK
Groenplan

Kijk voor meer info op
www.norminstituutbomen.nl



Taxatierapport	Bomenkap in verband met nieuwbouw Zwembad De Wisselslag, Venlo
Object	30 bomen, 8 soorten: Zie bijlage 1
Locatie	Drie Decembersingel 40, Venlo
Registratienummer project	B10718/2022
Datum	16-05-2022



P.H. van der Laan
Geregistreerd taxateur van bomen en houtige
gewassen
Copijn Boomspecialisten
Gageldijk 4f, 3566 ME Utrecht
Telefoon 030 26 44 333
E-mail peter.vanderlaan@copijn.nl
Website www.copijn.nl



Samenvatting.....	3
Inleiding	4
1. Objectbeschrijving	5
1.1 Het object.....	5
1.2 Overzicht boomopname	8
2. Berekening vervangingskosten	9
2.1 Keuze taxatiemethode	9
2.2 Uitgangspunten.....	10
2.3 Vervangingskosten.....	11
3. Verantwoording.....	12
Bijlage 1: Berekening vervangingskosten	13
Bijlage 2: Kaart met boomnummering	14

SAMENVATTING

Taxatierapport	Bomenkap in verband met ontwikkeling 'De Wisselslag'	
Object	Aantal getaxeerde soorten:	8
	Aantal:	30
	Stamomtrek en leeftijd:	Divers (zie bijlage 1)
Locatie	Drie Decembersingel 40, Venlo	
Opdrachtgever	Olco Maatschappelijk vastgoed	
Contactpersoon	Mw. C. Burgers	
Opdrachtnemer	Copijn Boomspecialisten BV	
Datum veldwerk	12 mei 2022	
Registratienummer taxatie	057-22-002	
Doelstelling taxatie	Vaststellen vervangingskosten in verband met verwachte kap	
Taxatiemethode	NVTB, rekenmodel vervangingskosten, versie 2019_rev2	
Totale vervangingskosten	€ 92.700,00 exclusief omzetbelasting afgerond op honderdtallen en in woorden (zegge tweeënnegentigduizend zeventienhonderd Euro)	
Taxateur	P.H. van der Laan	
Plaats, datum	Utrecht, 16-05-2022	
Handtekening		

INLEIDING

In opdracht van Olco Maatschappelijk vastgoed B.V. heeft Copijn Boomspecialisten B.V. op 12 mei 2022 een taxatie uitgevoerd op het terrein van zwembad De Wisselslag aan de Drie Decembersingel 40 te Venlo. Het terrein is in beheer van de stichting buitenbad Groot Venlo. De taxatie is van belang in verband met ontwikkelplannen voor de locatie. Niet alle bomen op en om het terrein kunnen behouden blijven. Deze taxatie heeft betrekking op enkele volwassen bomen welke mogelijk voor vellen in aanmerk komen als gevolg van beoogde omvorming.

De taxatie is uitgevoerd aan de hand van de Richtlijnen NVTB, versie 2019. De bomen zijn waar reëel van toepassing doorgerekend met standaard normen uit de richtlijnen. Tenzij anders vermeld zijn de genoemde bedragen in dit rapport exclusief omzetbelasting en afgerond op hele euro's. Het totaalbedrag van de taxatie is afgerond op honderdtallen.

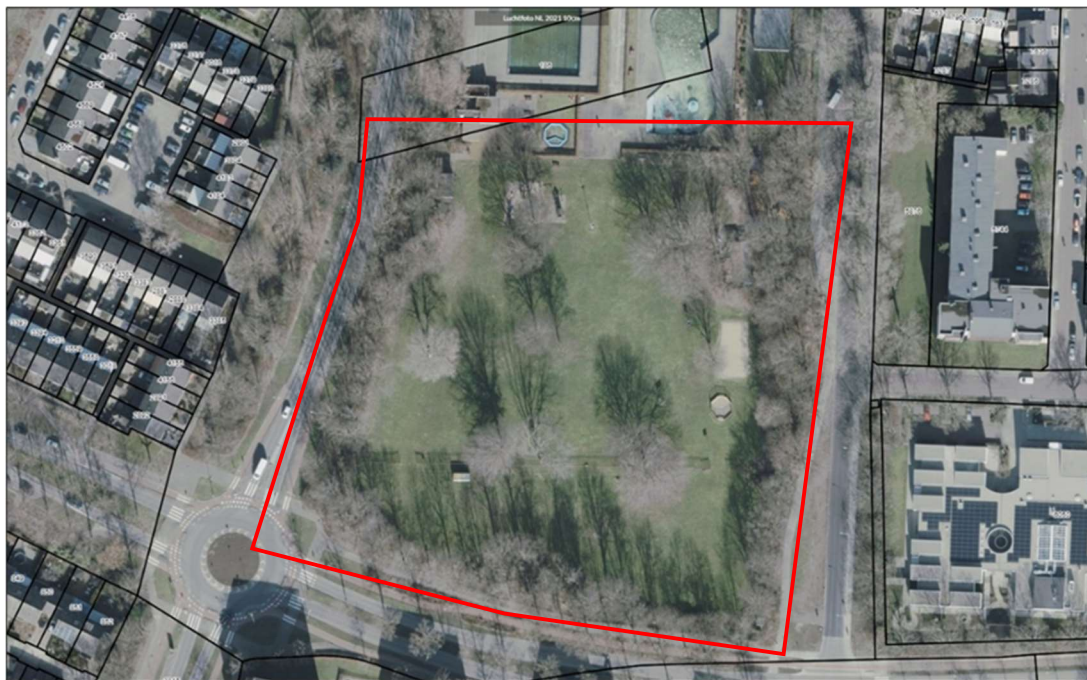
Leeswijzer:

Een korte beschrijving van het object volgt in hoofdstuk 1. Een toelichting op de totstandkoming van de taxatiebedragen is opgenomen in hoofdstuk 2. Bijlage 1 bevat de bomenlijst met boomgegevens, rekenbedragen en de vastgestelde vervangingskosten. Bijlage 2 bevat een uitsnede van de ontwerptekening met boomnummers welke corresponderen met de lijst van bijlage 1.

1. OBJECTBESCHRIJVING

1.1 Het object

De bomen vertegenwoordigen verschillende functies waaronder aankleding terrein, afscherming terrein, verkeersgeleiding en/of het verzachten van de bebouwde en bestrate omgeving. Onderstaand is een luchtfoto opgenomen met grove begrenzing van het projectgebied binnen de rode contouren.



Luchtfoto met binnen de rode contour het deel van het projectgebied waar te kappen/getaxeerde bomen staan.

het bomenbestand op het terrein bestaat uit boomgroepen en enkele exemplaren met een wat meer solitair karakter. Onderstaand zijn enkele foto's opgenomen.



Foto: Bomen 27, 28 en 29 (gewone esdoorns) aan de rand van een dichte houtwal met een diversiteit aan struiken en bomen.

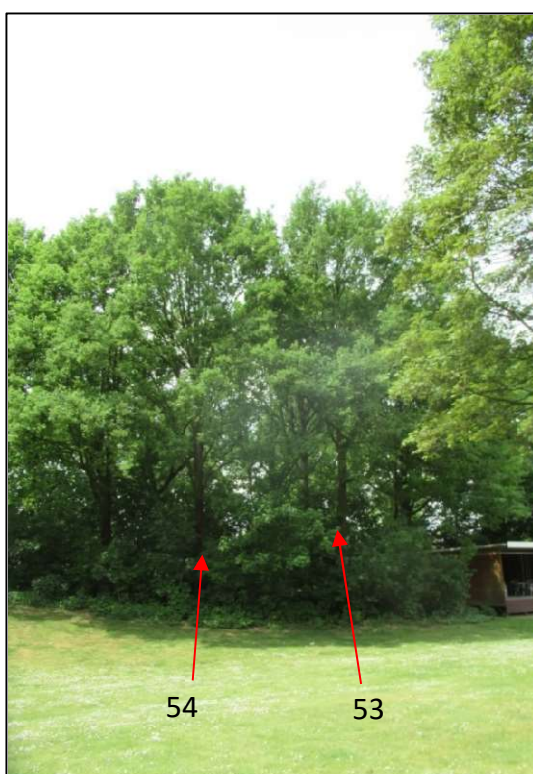


Foto links: Hollandse linde nr. 41 onderdeel van een boomgroep in het gazon. Foto rechts: twee zomereiken (zie rode pijlen) nrs. 53 en 54 op een talud in een dichte houtwal met struiken, volwassen- en jonge bomen.

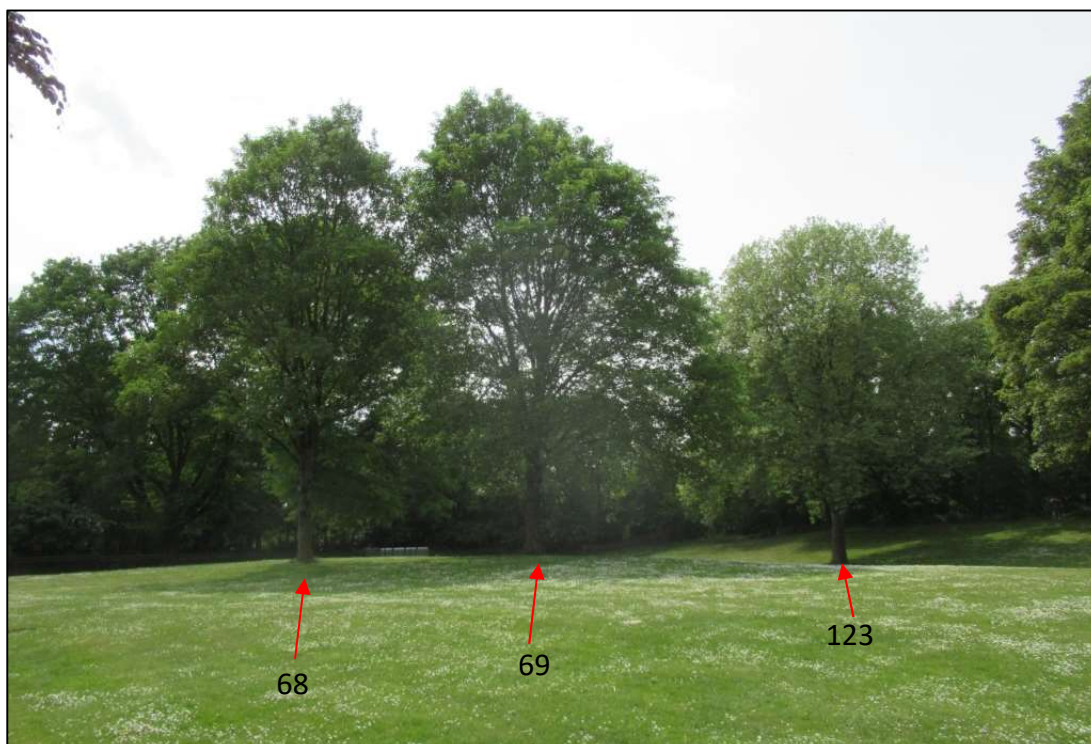


Foto: Bomen 68, 69 en 123 (gewone esdoorns en een gewone plataan) in het gazon.



Foto: Boom 143 (zomereik) op rij in beplanting langs de weg nabij rotonde.

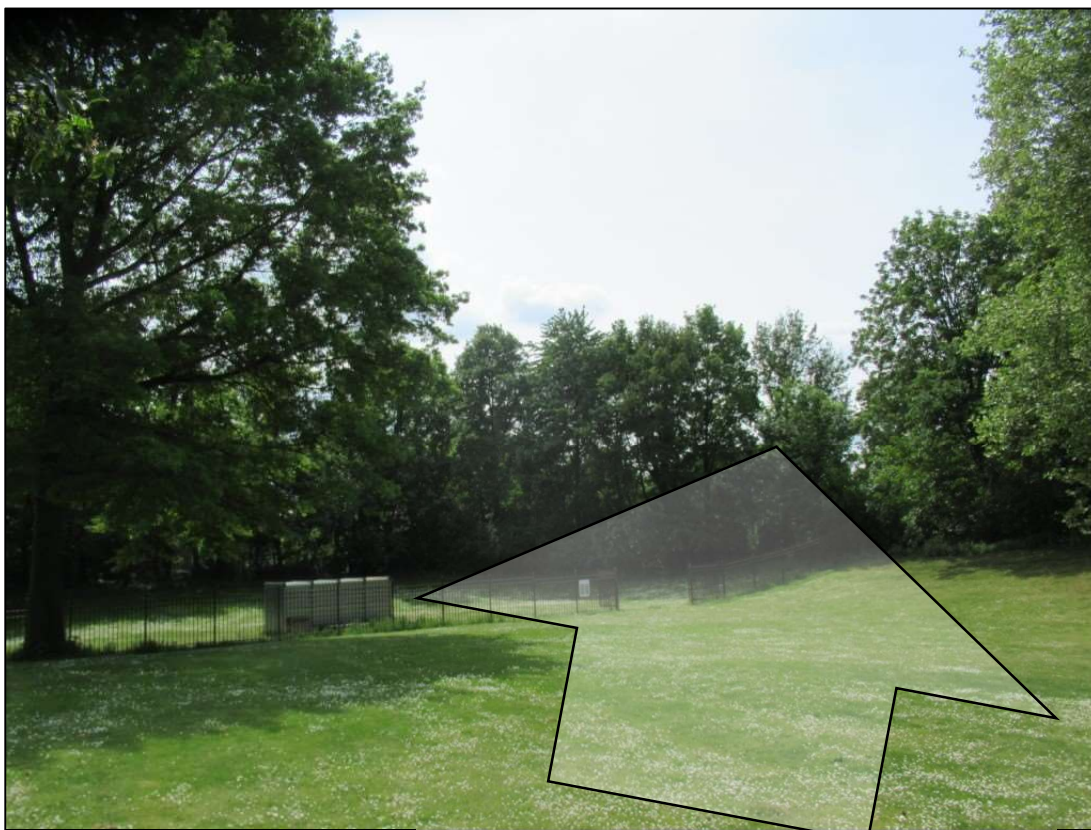


Foto: Hier wil men circa 15 volwassen bomen en enkele tientallen jonge bomen en struiken verwijderen om een zichtlijn te realiseren naar de rotonde. De volwassen bomen betreft hier in de meeste gevallen gezonde zomereik met stamdiameters van 35 à 40 cm.

1.2 Overzicht boomopname

Tabel 1 Algemene gegevens getaxeerde bomenbestand

Naam object	Omvorming terrein zwembad 'De Wisselslag'
Boomsoorten	Diverse soorten
Aantal getaxeerde volwassen bomen	30 stuks
Stamdiameter op 130 cm +mv.	Variërend tussen 15 en 84 cm
Boomhoogte	Variërend tussen 6 m en circa 20 meter
Onderhoudsniveau	Over het algemeen op beeld
Kroonconditie	Voldoende -23x, redelijk - 5x, matig - 1x, Slecht - 1x
Bodem (soort, afwijkingen)	Van 0-90 cm beneden maaiveld bestaat het bodemprofiel uit licht vochtig tot vochtig-, donker bruin-, matig humeus-, lemig-, matig fijn tot fijn zand. De groeiplaats is relatief gunstig. Er zijn geen specifieke afwijkingen geconstateerd welke een beperkende factor vormen voor de ontwikkeling van deze houtopstand.
Leeftijd klasse nu (geschat)	Variërend tussen 15 en 80 jaar

2. BEREKENING VERVANGINGSKOSTEN

2.1 Keuze taxatiemethode

Voor het bepalen van de vervangingskosten van bomen hanteert de NVTB in een vaste volgorde drie basismethoden:

- De handelswaarde;
- De feitelijke vervangingswaarde van een vergelijkbare boom (calculatie/offertes);
- Berekening conform Rekenmodel Vervangingskosten¹.

Ten aanzien van het object is er geen sprake van een primair economische gebruiksfunctie. Vaststelling van de handelswaarde is daarom niet van toepassing.

De 30 getaxeerde bomen zijn niet vervangbaar voor vergelijkbare exemplaren. Vervangingswaarde is niet van toepassing.

De vervangingskosten van de bomen, welke in verband met de plannen potentieel voor vellen in aanmerking komen, worden vastgesteld met behulp van 'Rekenmodel Vervangingskosten' van de NVTB.

Het rekenmodel is gebaseerd op de theoretische kosten die gemaakt moeten worden om de betrokken bomen op dezelfde locatie te vervangen door gelijkwaardige exemplaren. Deze kosten worden berekend door uit te gaan van het (her)planten van een boom of bomen, plus de kosten voor beheer en onderhoud tot het moment dat deze in vergelijkbare mate de functies vervullen van de bestaande bomen.

¹ De Richtlijnen NVTB versie 2019 kunnen gedownload worden van de site www.boomtaxateur.nl.

2.2 Uitgangspunten

Bij de toepassing van Rekenmodel Vervangingskosten wordt berekend welke kosten gemaakt moeten worden om een gelijkwaardige boom op dezelfde of gelijkwaardige plaats terug te krijgen. Bij het vaststellen van de kosten spelen de volgende aspecten een belangrijke rol:

Tabel 2 Uitgangspunten taxatie	
Soortklassen (Richtlijnen NVTB, bijlage 1, pag. 22)	1, 2 en 3
Functiecategorie (Richtlijnen NVTB, pag. 9)	1, 4, 5 en 9
Functievervulling (NVTB) (Richtlijnen, tabel 2 pag. 11)	Hierbij gaat het er om binnen hoeveel jaar na aanplant er sprake is van functievervulling. Het moment van functievervulling varieert. De volgende rekenklassen ten aanzien van het moment van functievervulling zijn in deze taxatie van toepassing: 10, 15, 30 en 40 jaar na aanplant. Voor zover reëel van toepassing is er gerekend met de beschikbare standaarden binnen het rekenmodel. In vier gevallen is het moment van functievervulling van een langlevende soort (<i>Acer pseudoplatanus</i>) bijgesteld van 15 naar 10 jaar. Dit betreft nummers 27, 28, 29 en 115. Deze bomen staan onderstandig en groeien in concurrentie met andere bomen scheef naar het licht. Het zijn geen toekomstbomen. De bomen zijn mogelijk als zaailing in de houtwal terecht gekomen. De huidige leeftijd is 15 à 20 jaar. Na 10 jaar is de houtwal mooi dicht gegroeid. Na deze periode begint de functionaliteit van deze bomen in de houtwal weer af te nemen. Het moment van functievervulling is in deze vier gevallen reeds gepasseerd. Derhalve is de laagste binnen het rekenmodel beschikbare functievervullingsklasse van toepassing.
Eindleeftijd (T) (Richtlijnen, tabel 1, pag. 9)	Welke eindleeftijd hoort bij betreffende functiecategorieën? De eindleeftijden zijn vastgesteld aan de hand van de huidige leeftijdsklassen, conditie, boomsoort, groeiplaatsomstandigheden en kwaliteit. Waar nodig zijn de verwachte eindleeftijden naar boven- of naar beneden bijgesteld met één of meer treden. In deze taxatie zijn de volgende eindleeftijden van toepassing: 15, 30, 40, 60, 80, 100, 120 en 150 jaar. Er zijn geen klassen gehanteerd die afwijken van de in de richtlijnen vermelde standaarden.
Herplantmaat en bijbehorende compensatie van jaren tot FV door aanplant van een zwaardere maat (Richtlijnen, tabel A, pag. 14 en tabel C pag. 16)	Wat hoort bij deze functiecategorie en / of is gebruikelijk? Er is gerekend met de volgende plantmaten: -14/16. Dit betreft 5 onderstandige esdoorns in een houtwal. Dit betreft de standaard plantmaat. Er is hierbij geen sprake van mindering in jaren op de begeleidingsperiode. -18/20. Dit betreft 22 bomen op het terrein in gazon of houtwal. Bij deze maat is er sprake van 1 jaar in mindering op de begeleidingsperiode tot het moment van functievervulling. -20/25. Dit betreft 3 stuks straatbomen buiten de hekken van het terrein. De gemeente werkt in vergelijkbare situaties in de stad Venlo doorgaans met deze plantmaat. Met deze plantmaat is er sprake van twee jaren compensatie tot het moment van functievervulling.
Plantkosten en kosten nazorg (Richtlijnen, tabel A, pag. 14)	De standaarden binnen de richtlijnen zijn aangehouden. In vier gevallen zijn plantkosten 'Regulier' aangehouden vanwege de normale bereikbaarheid. In de overige gevallen is de klasse 'Intensief' aangehouden. Dit vanwege het aanplanten in een talud. Ten aanzien van de nazorgperiode is in alle gevallen de standaard van drie jaar aangehouden.
Beheerkosten (Richtlijnen, tabel A, pag. 14)	Het gaat hier om bomen met een standaard / verlengde / extra lange begeleidingsperiode
Staffelkorting	Staffelkorting is van toepassing in het geval er meerdere bomen tegelijkertijd gesticht kunnen worden. In dit geval gaan er naar verwachting meer dan 10 bomen verloren. Hierbij geldt een staffelkortingspercentage van 35%.

In bijlage 1 is de bomenlijst opgenomen met individuele boomkenmerken, de taxatie parameters en de vervangingskosten.

2.3 Vervangingskosten

De totale vervangingskosten na aftrek van staffelkorting van de getaxeerde 30 bomen komt op een bedrag van **€ 92.700,00** exclusief btw, afgerond op honderdtallen.

3. VERANTWOORDING

Dit taxatierapport is opgesteld door een geregistreerd boomtaxateur, aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB).

Het registratienummer van deze taxatie is 057-22-002.

Voor prijzen is gebruik gemaakt van de Richtlijnen NVTB, versie 2019_rev2.

In het geval van verschil van mening over dit taxatierapport tussen de taxateur en zijn opdrachtgever, kan de laatste een schriftelijk verzoek indienen bij het bestuur van de NVTB om het geschil voor te leggen aan de geschillencommissie van de NVTB. Aan de behandeling van een geschil zijn kosten verbonden (zie website van de NVTB).

Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen
p/a Postbus 27
9000 AA GROU
Tel. : 06-28310948
E-mail: info@boomtaxateur.nl

Copijn Boomspecialisten B.V.



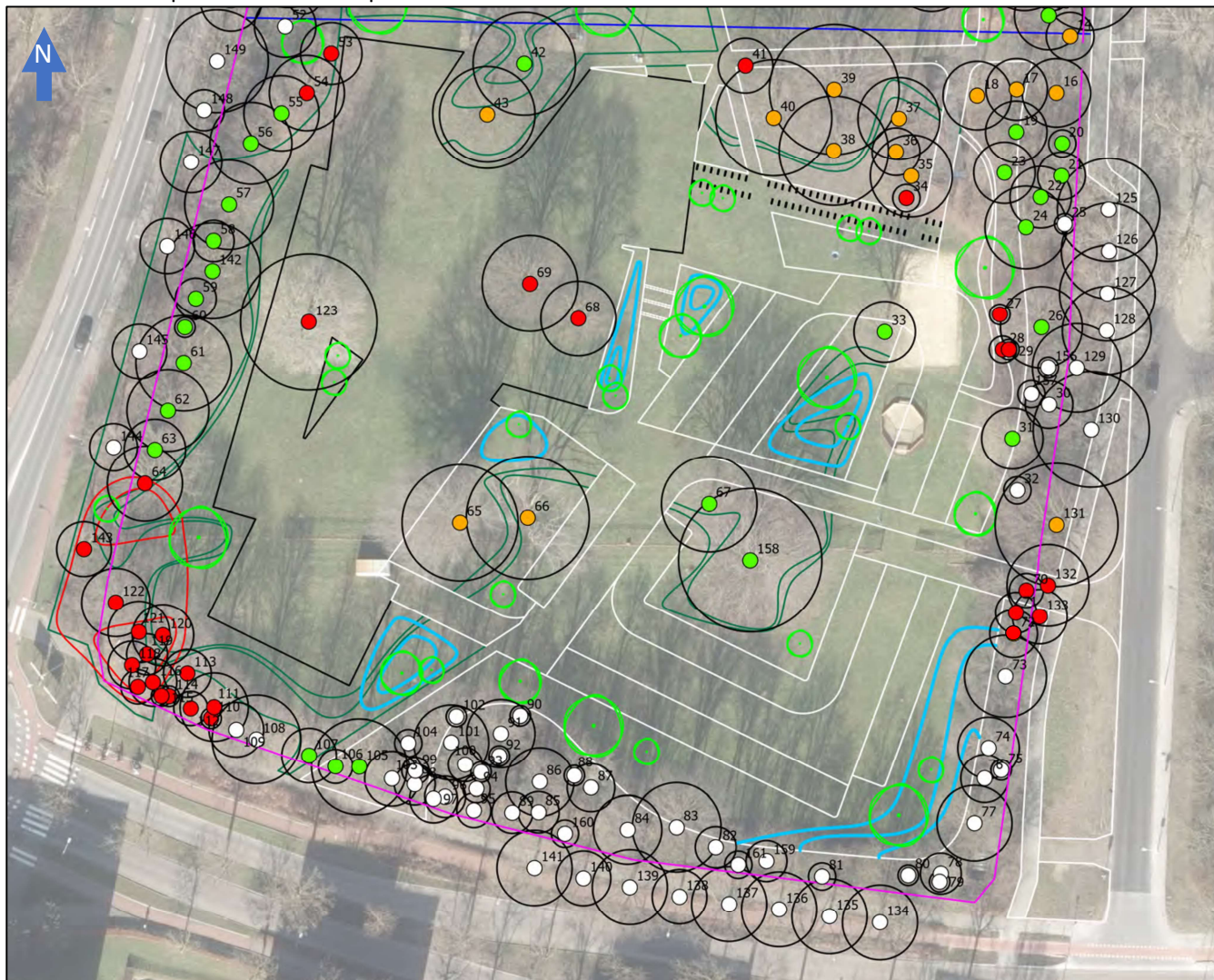
© 2022 Copijn Boomspecialisten B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Copijn Boomspecialisten B.V. Copijn Boomspecialisten B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

BIJLAGE 1: BEREKENING VERVANGINGSKOSTEN

Deze bijlage is separaat aangeleverd als pdf bestand.

BIJLAGE 2: KAART MET BOOMNUMMERING

Op onderstaande kaart zijn de boomlocaties inclusief de nummering weergegeven. De getaxeerde bomen betreft de exemplaren met rode stip.



Boom Nr.	Soort Afforting	Soort NL	Plant- wijze	Standplaats Type	dia- meter (cm)	Hoogte (m)	Km. projectie Klasse	Conditie Klasse	Kwal Stam	Kwal. Kroon	Urgente heinspectie	Opmerkingen	Beheeradvies	Boomwaardering landschappelijk/cultuuri storsch	Incl/ Excl BTW	Soort Klasse	Funcatiecategorie	Stamomvang Nieuwe aanplant	Kosten Plantgoed	Plant- kosten	Kosten Aanplant	Nazorg Periode	Subtotaal Aanplant	Nazorg (Jrl. kosten)	Rentefactor Nazorg	Subtotaal Nazorg Incl. Rente	Verv.kosten na aanplant en nazorg	Leeftijd Functiev erv.	Jaarlijkse Beheer- kosten	Huidge leeftijd	Maximale leeftijd	Verv.kosten bij Functieervulling	(Actuele) verv.kosten	Plant- kosten	Beheer- kosten	Staffel- korting	Actuele vervangingskosten na staffelkorting	Taxatie gerelateerde opmerkingen
27	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Beplanting	15	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 5 jaar	Onderstandig, concurrentie	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	1	5. Korte beg. Periode 15 jr	14/16	€ 250,00	€ 215,00	€ 465,00	3	€ 575,37	€ 235,00	3,12	€ 733,58	€ 1.308,94	15	€ 15,00	15	30	€ 2.321,05	€ 2.321,05	Extensief	Extensief	35%	€ 1.508,68	Er gaan > 10 verloren
28	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Beplanting	20	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 5 jaar	Meerstammig, onderstandig, concurrentie	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	1	5. Korte beg. Periode 15 jr	14/16	€ 250,00	€ 215,00	€ 465,00	3	€ 575,37	€ 235,00	3,12	€ 733,58	€ 1.308,94	10	€ 15,00	15	30	€ 1.840,96	€ 1.505,10	Extensief	Extensief	35%	€ 978,97	Er gaan > 10 verloren
29	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Beplanting	15	6-10 m.	2-5 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 5 jaar	Onderstandig, concurrentie	Rooien	Beperkte waarde	Excl	1	5. Korte beg. Periode 15 jr	14/16	€ 250,00	€ 215,00	€ 465,00	3	€ 575,37	€ 235,00	3,12	€ 733,58	€ 1.308,94	10	€ 15,00	15	15	€ 1.840,96	€ 0,00	Extensief	Extensief	35%	€ 0,00	Er gaan > 10 verloren
34	ACE CA	Veldesdoorn	Groep	Beplanting	19	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 5 jaar	Meerstammig, Onderstandig	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	5. Korte beg. Periode 15 jr	14/16	€ 265,00	€ 270,00	€ 535,00	3	€ 661,98	€ 235,00	3,12	€ 733,58	€ 1.395,56	15	€ 15,00	20	80	€ 2.459,72	€ 2.414,55	Regulier	Extensief	35%	€ 1.569,46	Er gaan > 10 verloren
41	TIL EU CV	Hollandse linde cultivar	Groep	Gras	34	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 3 jaar	Concurrentie	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	3	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 350,00	€ 325,00	€ 675,00	3	€ 835,21	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.740,48	30	€ 20,00	30	120	€ 5.472,74	€ 5.472,74	Regulier	Regulier	35%	€ 3.557,28	Er gaan > 10 verloren
68	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Gras	51	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Oopenvlakke wond	Ingerotte Snoeiwor	< 3 jaar		Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	14	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 310,00	€ 325,00	€ 635,00	3	€ 785,72	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.690,98	30	€ 20,00	55	120	€ 5.340,80	€ 5.072,17	Regulier	Regulier	35%	€ 3.296,91	Er gaan > 10 verloren
69	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Gras	62	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Oopenlakkie wond	Ingerotte Snoeiwor	< 3 jaar		Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	14	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 310,00	€ 325,00	€ 635,00	3	€ 785,72	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.690,98	30	€ 20,00	55	120	€ 5.340,80	€ 5.072,17	Regulier	Regulier	35%	€ 3.296,91	Er gaan > 10 verloren
123	PLA HI	Gewone plataan	Groep	Gras	84	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Voldoende	Grote snoeiwonder	< 3 jaar		Onderhoudssnoei beeld	Zeer waardevol	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 325,00	€ 650,00	3	€ 804,28	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.709,54	30	€ 20,00	70	150	€ 5.390,28	€ 5.203,44	Regulier	Regulier	35%	€ 3.382,24	Er gaan > 10 verloren
53	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	51	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Voldoende	Grote snoeiwonder	< 3 jaar		Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	50	150	€ 5.555,21	€ 5.494,87	Intensief	Regulier	35%	€ 3.571,66	In talud. Er gaan > 10 verloren
54	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	49	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Voldoende	Licht dood hout	< 3 jaar	Vogelnest in top	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	50	150	€ 5.555,21	€ 5.494,87	Intensief	Regulier	35%	€ 3.571,66	In talud. Er gaan > 10 verloren
84	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Beplanting	56	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Oopenlakkie wond	Zuiger(s)	< 3 jaar	Vogelnestkast, onderdeel was	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	14	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 310,00	€ 375,00	€ 685,00	3	€ 847,59	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.759,85	30	€ 20,00	65	100	€ 5.505,73	€ 4.876,31	Intensief	Regulier	35%	€ 3.169,60	In talud. Er gaan > 10 verloren
110	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	19	6-10 m.	6-10 m.	Redelijk	Voldoende	Zuiger(s)	< 5 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	25	100	€ 5.346,98	€ 4.328,05	Intensief	Extensief	35%	€ 2.813,23	In talud. Er gaan > 10 verloren
111	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	43	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 3 jaar	Specht, Onderdeel waardev	Onderhoudssnoei achterstar	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	45	150	€ 5.555,21	€ 5.514,63	Intensief	Regulier	35%	€ 3.584,51	In talud. Er gaan > 10 verloren
112	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	28	6-10 m.	6-10 m.	Redelijk	Voldoende	Eenzijdige kroon	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	25	100	€ 5.555,21	€ 4.476,94	Intensief	Regulier	35%	€ 2.910,01	In talud. Er gaan > 10 verloren
113	PRU AV	Zoete iers	Groep	Beplanting	40	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Zuiger(s)	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	1	9 Korte beg. Periode 10 jr	18/20	€ 310,00	€ 375,00	€ 685,00	3	€ 847,59	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.752,85	10	€ 20,00	35	60	€ 2.240,94	€ 1.629,63	Intensief	Regulier	35%	€ 1.059,26	In talud. Er gaan > 10 verloren
114	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	15	6-10 m.	6-10 m.	Redelijk	Voldoende	Voldoende	< 5 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	25	80	€ 5.346,98	€ 4.328,05	Intensief	Extensief	35%	€ 2.813,23	In talud. Er gaan > 10 verloren
115	ACE PS	Gewone esdoorn	Groep	Beplanting	17	6-10 m.	2-5 m.	Slecht	Voldoende	Licht dood hout	< 5 jaar	Meerstammig, onderstandig	Onderhoudssnoei beeld	Beperkte waarde	Excl	1	5. Korte beg. Periode 15 jr	14/16	€ 250,00	€ 215,00	€ 465,00	3	€ 575,37	€ 235,00	3,12	€ 733,58	€ 1.308,94	10	€ 15,00	20	40	€ 1.840,96	€ 1.446,86	Extensief	Extensief	35%	€ 940,46	Er gaan > 10 verloren
116	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	39	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	35	120	€ 5.346,98	€ 5.312,00	Intensief	Extensief	35%	€ 3.452,80	In talud. Er gaan > 10 verloren
117	ROB PS	Schijnacacia	Groep	Beplanting	30	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Zuiger(s)	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	35	120	€ 5.555,21	€ 5.518,87	Intensief	Regulier	35%	€ 3.587,28	In talud. Er gaan > 10 verloren
118	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	30	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Zuiger(s)	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	35	120	€ 5.346,98	€ 5.312,00	Intensief	Extensief	35%	€ 3.452,80	In talud. Er gaan > 10 verloren
119	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	43	11-20 m.	16-20 m.	Voldoende	Voldoende	Licht dood hout	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	40	150	€ 5.346,98	€ 5.323,56	Intensief	Extensief	35%	€ 3.460,31	In talud. Er gaan > 10 verloren
120	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	33	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Licht dood hout	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	40	120	€ 5.346,98	€ 5.269,44	Intensief	Extensief	35%	€ 3.425,14	In talud. Er gaan > 10 verloren
121	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	36	11-20 m.	11-15 m.	Redelijk	Voldoende	Zuiger(s)	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	40	100	€ 5.346,98	€ 5.170,75	Intensief	Extensief	35%	€ 3.360,99	In talud. Er gaan > 10 verloren
122	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	41	11-20 m.	11-15 m.	Redelijk	Voldoende	Voldoende	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	40	100	€ 5.555,21	€ 5.372,12	Intensief	Regulier	35%	€ 3.491,88	In talud. Er gaan > 10 verloren
143	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	40	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Voldoende	< 3 jaar	Verkeersgeleiding	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	1 Standaard begeleidingsperiode 40 jr	20/25	€ 390,00	€ 375,00	€ 765,00	3	€ 946,57	€ 325,00	3,12	€ 1.014,52	€ 1.961,09	40	€ 20,00	40	120	€ 8.838,17	€ 8.838,17	Regulier	Regulier	35%	€ 5.744,81	Er gaan > 10 verloren
70	ROB PS	Schijnacacia	Groep	Beplanting	28	11-20 m.	6-10 m.	Matig	Holte	Slechte vorm	< 3 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Beperkte waarde	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 20,00	25	40	€ 5.555,21	€ 4.476,94	Intensief	Regulier	35%	€ 2.910,01	Niet individueel te behouden. In te vergraven talud. Er gaan > 10 verloren
71	ACE CA	Veldesdoorn	Groep	Beplanting	31	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Zuiger(s)	< 5 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	35	100	€ 5.346,98	€ 5.267,48	Intensief	Extensief	35%	€ 3.423,86	In talud. Er gaan > 10 verloren
72	ACE CA	Veldesdoorn	Groep	Beplanting	41	6-10 m.	6-10 m.	Voldoende	Voldoende	Zuiger(s)	< 5 jaar	Onderdeel waardevolle hout	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	4 Verkorte beg. Periode 30 jr	18/20	€ 325,00	€ 375,00	€ 700,00	3	€ 866,15	€ 290,00	3,12	€ 905,26	€ 1.771,41	30	€ 15,00	35	120	€ 5.346,98	€ 5.312,00	Intensief	Extensief	35%	€ 3.452,80	In talud. Er gaan > 10 verloren
132	QUE RO	Zomereik	Groep	Beplanting	41	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Grote snoeiwonder	< 3 jaar	Verkeersgeleiding, onderdeel	Onderhoudssnoei beeld	Waardevol (normaal)	Excl	2	1 Standaard begeleidingsperiode 40 jr	20/25	€ 390,00	€ 375,00	€ 765,00	3	€ 946,57	€ 325,00	3,12	€ 1.014,52	€ 1.961,09	40	€ 20,00	40	120	€ 8.838,17	€ 8.838,17	Regulier	Regulier	35%	€ 5.744,81	Er gaan > 10 verloren
132	CAR BE	Haasbeuk	Groep	Beplanting	41	11-20 m.	11-15 m.	Voldoende	Voldoende	Ingerotte Snoeiwor	< 3 jaar	Verkeersgeleiding, onderdeel	Onderhoudssnoei beeld																									