

**INVENTARISATIE EN VISUELE VEILIGHEIDSINSPECTIE
VAN BOMEN OP LANDGOED WELLEVELD TE DUIVEN**

- December 2014 -



TITEL

Inventarisatie en visuele veiligheidsinspectie van bomen op Landgoed Welleveld te Duiven

LOCATIE

Landgoed Welleveld
Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat 43
6921 AW Duiven
Gemeente Duiven

OPDRACHTGEVER

De heer ir. M.H.G. Spekreijse
Ontwikkelingsmanager
Explorius Vastgoedontwikkeling B.V.
Molendijk Noord 90A
7461 JE Rijssen

REFERENTIE OPDRACHTGEVER

N.v.t.

ONZE REFERENTIE

BO/RA/2015.068

DATUM OPNAME

3 december 2015

DATUM RAPPORTAGE

8 december 2015

VELDWERK

ing. Aernout Theunissen
(boomtechnisch adviseur, bosbouwkundig ingenieur, boomveiligheidsinspecteur,
geregistreerd boomtaxateur-lid NVTB)

RAPPORTAGE

ing. Aernout Theunissen



Kloosterstraat 15 • 6662 NA Elst (Gld)
info@boomontzorging.com • www.boomontzorging.com
Robert van Stuyvenberg 06-15699852 • ing. Aernout Theunissen 06-23290014

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	4
2. Werkwijze & methodiek voor beoordeling	5
3. Resultaten	8
3.1 Overzicht	8
3.2 Monumentale / waardevolle bomen	9
3.3 Bosvakken en randbeplantingen	12
3.4 Resultaten van de boomveiligheidsinspectie	14
Bijlage 1: Bomenkaarten	17
Bijlage 2: Gegevensbestand bomen Landgoed Welleveld	19
Bijlage 3: Afbeeldingen van de boomobjecten	22
Bijlage 4: Verklarende woordenlijst	26

1. INLEIDING

In november 2015 heeft de heer M. Spekrijse van *Explorius Vastgoedontwikkeling B.V.* firma *BoomOntzorging* opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een inventarisatie en visuele veiligheidsinspectie van het bomenbestand op het terrein van Landgoed Welleveld in Duiven.

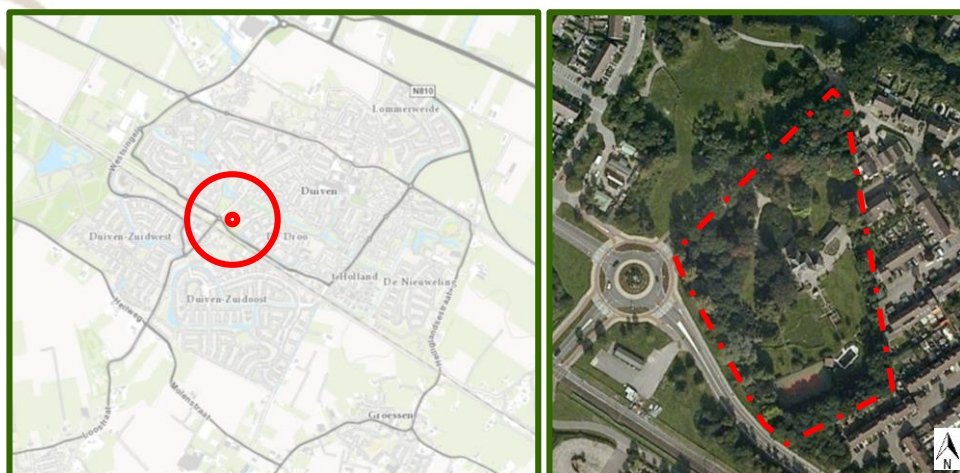
Het landgoed Welleveld dateert uit omstreeks 1900, is ongeveer 1,7 hectare groot en bestaat uit een parkachtige tuin met oude villa. In de tuin staan diverse oude bomen die nog uit de tijd van de aanleg van het landgoed dateren. Langs de randen van het landgoed staan veel bosachtige beplantingen die deels zijn aangeplant en deels door natuurlijke verjonging zijn ontstaan.

Explorius Vastgoedontwikkeling B.V. is voornemens op het landgoed diverse vrijstaande woningen te bouwen. Daarbij dienen de monumentale en waardevolle bomen en de bosvakken waar mogelijk behouden te worden en te worden geïntegreerd in het ontwerp. Voordat besloten kan worden welke bomen en bosvakken in het ontwerp opgenomen zullen worden, is het van belang de kwalitatieve toestand, de conditie en de levensverwachting vast te stellen. In 2004 en in 2009 zijn zulke inventarisaties van de bomen op het landgoed reeds uitgevoerd. Van deze eerder uitgevoerde bomeninventarisaties zijn de gegevens inmiddels verouderd doordat er in de tussenliggende tijd bomen zijn gekapt en er bij de resterende bomen mogelijk veranderingen zijn opgetreden.

Op 3 december 2015 heeft firma *BoomOntzorging* alle bomen en bosvakken op het terrein geïnventariseerd en onderworpen aan een visuele boomveiligheidsinspectie. Daarbij zijn de bomen visueel beoordeeld op waarneembare symptomen van verzwakkingen die een potentieel verhoogd risico op windworp, stambreuk of het uitbreken van kroondelen kunnen veroorzaken. De gehanteerde toetsingscriteria zijn die van de geldende VTA- en IBA-methodieken voor visuele boomveiligheidsinspecties. Ook is er een indicatie toegekend voor de esthetische waarde (belevingswaarde/cultuurhistorische waarde), hetgeen kan dienen als criterium voor het behoud van de betreffende boom of boomgroep. Individuele bomen of clusters van bomen (boomobjecten) zijn op een plattegrond van het terrein ingetekend en ter referentie voorzien van een volgnummer. Van ieder boomobject zijn de algemene gegevens, de gegevens betreffende waargenomen verzwakkingen en geadviseerde beheermaatregelen opgenomen in een Excel-bestand. Van ieder boomobject is ter herkenning één of meer foto's gemaakt en ondergebracht in een apart fotobestand. De fotonummers behorende tot de boomobjecten zijn vermeld in de Excel-tabel. Deze rapportage, de boombeheerkaart, het Excel-bestand en het fotobestand vormen gezamenlijk het resultaat van de bomeninventarisatie en visuele boomveiligheidsinspectie.

In deze rapportage zijn de gehanteerde werkwijze, de bevindingen en de geadviseerde boomtechnische beheermaatregelen uiteen gezet.

Afb. 1: De locatie van Landgoed Welleveld in Duiven.
Bron: ESRI / Google Earth



2. WERKWIJZE & METHODIEK VOOR BEOORDELING

Boomobjecten

Voor de opname zijn alle bomen op het terrein onderverdeeld in zogenaamde 'boomobjecten'. Dit zijn individuele bomen of groepen bomen die tot eenzelfde beheereenheid horen en in onderling plantverband staan met overeenkomstige kenmerken zoals soort, grootte, leeftijd of functie. Zo is er voor de verschillende boomobjecten onderscheid gemaakt tussen solitaire bomen, boomgroepen, bos/bosranden en struweel. Al deze boomobjecten zijn op de bijbehorende plattegrond ingetekend (Bijlage 1) en ter referentie voorzien van het volgnummer. De gegevens van ieder boomobject zijn vastgelegd in het Excel-bestand (Bijlage 2). Van alle boomobjecten zijn foto's gemaakt die zijn opgeslagen in een fotobestand. Van ieder boomobject is een foto afgebeeld in Bijlage 3. De resultaten van de uitgevoerde bomeninventarisatie en boomveiligheidsinspectie bestaan uit deze rapportage, de bomenkaart, het gegevensbestand (Excel) en het fotobestand.

Registratie boomgegevens

Bij de registratie van alle boomobjecten zijn de volgende gegevens opgenomen en vastgelegd in het Excel-bestand:

Nr.

Dit is het volgnummer, eventueel met toevoeging voor een letter bij afsplitsingen, dat aan ieder boomobject ter referentie is toegekend en dat zowel in het Excel-bestand als op de bomenkaart is weergegeven.

Boonsoort

De wetenschappelijke en Nederlandse naam van de betreffende boomsoort. Bij boomgroepen of bos is de dominante boomsoort gegeven.

Groentype

Het plantverband van het boomobject. Dit kan bestaan uit solitaire bomen, lanen, boomgroepen, bos/bosranden of struweel.

Aantal bomen

Het aantal bomen in het boomobject.

Plantjaar

Het geschatte plantjaar van het boomobject. Dit is een indicatie gebaseerd op grootte en uiterlijke verschijningsvorm en kan daarmee afwijken van de werkelijke leeftijd van het boomobject. Bij boomobjecten bestaande uit meerdere bomen wordt de geschatte overheersende leeftijd van de bomen in het boomobject weergegeven.

Hoogte

De hoogte van de boom in meters. Bij boomgroepen/bosvakken is de grootste hoogte gehanteerd.

Diameter op borsthoogte (DBH)

De stamdiameter op 1,3 meter boven maaiveld. Bij boomgroepen/bosvakken is het traject van de meest voorkomende stamdiameters gegeven.

Kroondiameter

De gemiddelde diameter van de kroonprojectie, uitgedrukt in meters.

Conditie

De conditie van de boom of de algemene conditie van het boomobject, onderverdeeld in de volgende klassen: goed, redelijk, matig, slecht, dood.

Levensverwachting

De verwachte resterende functionele levensduur van de boom of van de bomen in de boomgroep. Bij gezonde, vitale bomen zonder ernstige gebreken is 15 jaar de maximaal toe te kennen resterende levensverwachting.

VTA

De aangetroffen verzwakkingen of gebreken bij de boomobjecten, de beoordeling daarvan en de eventueel te treffen maatregelen om risico's voor de omgeving te beperken. De aangetroffen gebreken kunnen van structurele of pathologische aard zijn en waardoor de boom een verhoogd risico op windworp, stambreuk of op uitbrekende kroondelen heeft. Ook kunnen het gebreken zijn die voortkomen uit achterstallig onderhoud zoals zwaar dood hout in de kroon.

Esthetische waarde

Een indicatie voor de belevingswaarde van het boomobject. Dit kan gebaseerd zijn op de cultuurhistorische waarde van een boom(object) als onderdeel van de oorspronkelijke tuin van het landgoed maar ook op de verschijningsvorm, beeldbepalendheid, grootte, leeftijd en functie. Dit criterium is van belang bij het maken van onderscheid tussen de bomen op het landgoed bij de selectie voor het wel of niet integreren van de bomen in de nieuwbouwplannen.

Behouden in nieuwbouwplannen?

Dit advies kan ter overweging worden meegenomen de herinrichting van het landgoed. Het weerspiegelt de esthetische (meer-/minder-)waarde van een boomobject en de levensverwachting daarvan. Bij een als zeer waardevol aangemerkte oude boom met een sterk verminderde levensverwachting wordt geadviseerd deze niet in de nieuwbouwplannen te integreren. Ook bij boomgroepen/bosvakken met een beperkte toegevoegde/esthetische waarde wordt ter overweging gegeven deze niet in de nieuwbouwplannen te integreren maar om te overwegen deze te vervangen voor nieuwe boombeplantingen die het landgoedkarakter kunnen versterken. Bij bomen met een hoge esthetische waarde en een goede levensverwachting wordt geadviseerd deze wél in de nieuwbouwplannen op te nemen. Dit geldt ook voor vitale boomgroepen/bosvakken met een toegevoegde waarde vanwege hun functie op het landgoed en/of soortensamenstelling.

Opmerkingen

Veld voor een toelichting betreffende het boomobject, risico's bij de nieuwbouw, adviezen en soortensamenstelling bij boomgroepen/bosvakken.

Uitgevoerd werk

Indicatie dat het boomobject visueel is geïnspecteerd op verzwakkingen.

Datum

De datum dat de visuele boomcontrole (of andere werkzaamheden) voor het betreffende boomobject is uitgevoerd.

Fotonr.

De fotonummers behorende bij het boomobject, die zijn terug te vinden in het fotobestand.

Visuele inspectie op verzwakkingen

Visuele boomveiligheidsinspecties hebben tot doel tijdig potentiële risico's die de boom voor zijn directe omgeving vormt te herkennen, waardoor beheermaatregelen getroffen kunnen worden voordat er schade of letsel ontstaat door omwaaien (windworp), stambreuk of het uitbreken van kroondelen. Daarbij wordt de kroon, stam en stamvoet vanaf de grond

visueel geïnspecteerd op symptomen en de omvang van structurele en/of pathologische verzwakkingen. Daartoe worden de bomen beoordeeld op de volgende punten:

- ⇒ Algemene kenmerken (grootte, vorm, standplaats, gevaarstelling);
- ⇒ Conditie;
- ⇒ Structurele en pathologische verzwakkingen.

De conditie van een boom is van invloed op de vatbaarheid voor ziekten en aantastingen en kan daardoor bepalend zijn voor zijn levensverwachting. Conditievermindering treedt bij oude bomen vooral op door veranderende bovengrondse en/of ondergrondse groeiplaatsomstandigheden, verkeerd onderhoud, verwondingen aan stam(voet) en wortels (bijvoorbeeld door graafwerkzaamheden) en door aantastingen van houtparasitaire schimmels, insecten en bacteriën.

De conditie wordt bij de visuele beoordeling onder andere bepaald door het vertakkingspatroon van de kroon, de scheutlengte, de blad-/knopbezetting, bladgrootte en de bladkleur.

Bij de beoordeling van de bomen op structurele en pathologische verzwakkingen zijn de normen volgens de geldende wetenschap en inzichten van de visuele beoordeling van bomen (VTA) gehanteerd. Hierbij worden de kroon, de stam en de stamvoet op zichtbare symptomen van verzwakkingen geïnspecteerd. Indien nodig wordt daarbij een sondeerstang of houten hamer gebruikt om eventuele holten in de stam op te sporen en ingerotte plekken nader te inspecteren. De VTA-methode geeft voornamelijk richtlijnen en criteria voor de veiligheid van bomen gebaseerd op wetten uit de mechanica.

Naast de VTA-methode zijn ook beoordelingscriteria volgens de IBA-methode getoetst, waarbij vooral de reactie van de boom op verzwakkingen en de mate van aangroei van compensatieweefsel wordt beoordeeld. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat oude bomen tot op zekere mate hol mogen zijn, mits ze in staat zijn het verlies aan mechanische sterkte kunnen compenseren door de vorming van nieuw houtweefsel. Hierbij speelt de conditie en vitaliteit van de boom een grote rol omdat deze grotendeels bepalend zijn voor het functioneren van het afweersysteem van de boom bij beschadigingen en aantastingen en voor het vermogen om nieuw weefsel te vormen.

Door toetsingscriteria volgens de VTA- en IBA methodieken te combineren ontstaat er een compleet beeld van het functioneren van de boom waardoor de ernst van visueel waargenomen verzwakkingen beter kan worden geïnterpreteerd.

In onderstaande tabel staan verschillende toetsingsaspecten en symptomen van verzwakkingen die bij visuele boombeoordeling ter overweging worden genomen.

Toetsingsaspecten & symptomen voor verzwakkingen bij visuele boomveiligheidsinspecties	
Conditie	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vertakkingspatroon ⇒ Scheutlengte ⇒ Blad-/knopbezetting ⇒ Blad-/knopgrootte ⇒ Bladkleur
Structurele verzwakkingen/gebreken	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Gebroken, gescheurde, breukgevoelige takken ⇒ Plakoksels ⇒ Holten ⇒ Scheuren ⇒ (Maai/aanrij)schade aan stam en stamvoet ⇒ Scheefstand/verzakking ⇒ Verdikkingen
Pathologische verzwakkingen	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Vruchtlichamen/myceliumstrengen/sporenstof van houtparasitaire schimmels ⇒ Houtrot (zachtrot / bruinrot / witrot) ⇒ Houtborende insecten ⇒ Bacteriële aantastingen ⇒ Bastnecrose / bastvlekken / loslatende bast / bloedingen ⇒ Insectenvraat
Reactie boom op verzwakkingen / vorming compensatieweefsel	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Compensatiegroei rond holten en scheuren ⇒ Compensatiegroei, vorm en ontwikkeling van stam en wortelaanzetten ⇒ Mate van compensatiegroei en aanwezigheid van heldere groeinerf van de bast ⇒ Begrenzing van aangetast weefsel
Onderhoudstoestand	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dood hout / dode takken ⇒ Laaghangende takken ⇒ Zuigers, dubbele toppen en plakoksels ⇒ Aanwezigheid / toestand van kroonankers e.d. ⇒ Waterlot / stamschot

3. RESULTATEN

3.1 Overzicht

In totaal zijn de boombeplantingen op het terrein van Landgoed Welleveld opgedeeld in 38 boomobjecten. Deze zijn onderverdeeld in 20 individuele bomen, 10 boomgroepen, 6 bosvakken en 2 vakken met struweel. In totaal zijn er 201 bomen beoordeeld/opgenomen. Onderstaande afbeelding toont de resulterende bomenkaart waarop de boomobjecten zijn ingetekend. Daaronder staan samengevat de hoofdkenmerken van de boomobjecten weergegeven. De bomenkaart is ook weergegeven in Bijlage 1.

Afb. 2: De bomenkaart met de ingetekende solitaire bomen, boomgroepen, bospercelen en struweel. Deze zijn allen voorzien van een volgnummer dat gekoppeld is aan het gegevensbestand in Bijlage 2.



Boomcode	Boomsort	Groentype	Aantal bomen	Boomcode	Boomsort	Groentype	Aantal bomen
1	treurbeuk	Solitair	1	20	gewone populier	Bosrand	1
2	gewone linde	Solitair	1	21	veldesdoorn	Boomgroep	30
3	zomereik	Solitair	1	22	zomereik	Boomgroep	3
4	gewone linde	Solitair	1	23	beuk	Boomgroep	24
5	witte paardenkastanje	Bosrand	1	24	grauwe abeel	Boomgroep	8
6	trompetboom	Solitair	1	25	gewone populier	Bosrand	1
7	gewone linde	Bosrand	1	26	gewone esdoorn	Solitair	1
8	zwarte els	Bosrand	1	27	gewone esdoorn	Boomgroep	3
9	witte paardenkastanje	Bosrand	1	28	fijnspar	Boomgroep	41
10	beuk	Bosrand	1	29	gewone esdoorn	Solitair	1
11	beuk	Bosrand	1	30	gewone esdoorn	Boomgroep	13
12	gewone esdoorn	Boomgroep	2	B1	zwarte els	Bos	27
13	beuk	Solitair	1	B2	gewone linde	Bos	41
14	gewone linde	Solitair	1	B3	gewone esdoorn	Bos	11
15	witte paardenkastanje	Boomgroep	2	B4	gewone esdoorn	Bos	24
16	gewone linde	Bosrand	1	B5	zomereik	Bos	20
17	Noorse esdoorn	Boomgroep	2	B6	hazelaar	Struweel	-
18	gewone populier	Bosrand	1	B7	hemelboom	Bos	30
19	gewone populier	Bosrand	1	R	Rhododendron	Struweel	-

3.2 Monumentale / waardevolle bomen

Omdat het door zowel *Explorius Vastgoedontwikkeling B.V.* als Gemeente Duiven van belang wordt geacht om zoveel mogelijk monumentale bomen binnen de nieuwbouwplannen te integreren heeft de bomeninventarisatie zich met name op de huidige kwalitatieve en conditionele toestand van de monumentale en waardevolle bomen gericht. De beoordeling of een boom (of boombeplanting) als monumentaal, waardevol of juist een minder waardevol wordt aangemerkt is subjectief en kan bij verschillende inzichten anders beoordeeld worden. Bij de huidige opname voor de bomen op het terrein van Landgoed Welleveld is daarom het volgende onderscheid gemaakt:

Tabel 1: Criteria voor vaststelling van de esthetische waarde van bomen op Landgoed Welleveld

Esthetische waarde	Omschrijving
Zeer hoog	Hiertoe worden de oudste bomen op het landgoed gerekend en bomen en oude bomen met een zeer beeldbepalend karakter. Een deel van deze bomen behoort tot de oorspronkelijke tuin van het landgoed en zijn ruim 100 jaar oud.
Hoog	Bomen die van bijzondere betekenis <u>kunnen</u> zijn in het toekomstige landschapsbeeld van het landgoed. Dit zijn grote, vitale bomen met een goede vorm. De bomen hoeven geen zeer hoge leeftijd te hebben. Bij het bosvak B5 is de soortensamenstelling met zomereik van belang in combinatie met de hoogte van de bomen. Het struweel van Rhododendron bij de oprit voor de villa heeft een hoge esthetische waarde vanwege de leeftijd van de struiken en omdat ze tot de oorspronkelijke beplanting van de tuin behoren.
Matig	Dit zijn bomen, boomgroepen of bosvakken bestaande uit vitale bomen maar met een beperkte toekomstverwachting of met een beperkte toegevoegde waarde. Het zijn veelal relatief jonge bomen die als natuurlijke opslag zijn uitgegroeid tot boom. Voor de toekomstige ontwikkeling van het landschapsbeeld van het landgoed spelen zij een beperkte rol. Bij deze bomen kan ondanks dat ze gezond zijn, overwogen worden ze te vervangen voor nieuwe boombeplantingen.
Laag	Dit betreft vooral jonge bomen, bomen die (nu nog) een ondergeschikte rol hebben in het landschapsbeeld van het landgoed en bomen die in de toekomst geen toegevoegde waarde aan het landschapsbeeld zullen hebben. Overwogen kan worden deze bomen te vervangen voor nieuwe boombeplantingen die het gewenste karakter van het landgoed versterken.

In de onderstaande tabel (Tabel 2) staan de boomobjecten weergegeven met een zeer hoge en hoge esthetische waarde. De volledige opnamegegevens van die boomobjecten staan weergegeven in het bijgevoegde gegevensbestand en in Bijlage 2. Daarbij staan ook de eventuele gebreken die aan de bomen zijn geconstateerd en een advies of de bomen wel of niet in de nieuwbouwplannen geïntegreerd zouden moeten worden. Vooral de oude beuken nabij de oprit (boomobject nr. 10, 11 en 13) verkeren in zeer slechte staat en zijn afstervend. Bij deze bomen wordt dan ook geadviseerd ze te vellen en binnen het ontwerp te voorzien in een herplant van deze authentieke onderdelen van het oorspronkelijke landgoed.

Voor het toekomstige aanzicht van het landgoed na de voltooiing van de nieuwbouw, kunnen met name de boomobjecten met een toegekende zeer hoge esthetische waarde een belangrijke rol spelen. Dit zijn onder andere de treurbeuk midden op het gazon, de enorme paardenkastanje nabij de ingang, de grote zomereik nabij de oprit en de drie grote lindes. De bomen met een hoge esthetische waarde kunnen daarnaast ook een belangrijke rol spelen in het behouden van de bomenstructuur van het landgoed na de nieuwbouw. Hieronder worden de te behouden bomen met een zeer hoge esthetische waarde nader beschreven.

Boomobject 1: treurbeuk

Deze ruim 100 jaar oude treurbeuk vormt het centrale deel van de tuin van het landgoed. De boom is ondanks zijn hoge leeftijd gezond en groeikrachtig en heeft een goede levensverwachting. De laaghangende takken horen bij de natuurlijke habitus van de boom. Bij de herontwikkeling van het landgoed is het behoud van deze boom van groot belang. Daarbij is het echter van belang dat er geen wegen of verhardingen onder de boom worden aangelegd omdat door een veranderende ondergrondse groeiplaats de boom snel in conditie achteruit kan gaan en de boom vervroegd zal uitvallen. Ook tijdens de bouw en

aanleg zal de groeiplaats van de boom goed beschermd dienen te worden om beschadigen en vervroegde uitval te vermijden.

Boomobject 2: linde

Deze oude vitale linde staat naast het koetshuis. Aan de oostzijde wordt de grote oude boom in de kroon beconcurrerd door opgeschoten lindes en esdoorns (boomobject 30). De grote struik laurierkers naast het koetshuis belemmert deels het zicht op de boom. Geadviseerd wordt dan ook om de meeste bomen uit boomobject 30 (boomgroep) te kappen om deze monumentale linde meer ruimte te geven en om de laurierkers sterk terug te zetten of geheel te verwijderen zodat deze monumentale boom beter in zicht komt.

Boomobject 3: zomereik

Deze oude beeldbepalende zomereik behoort eveneens tot de oorspronkelijke beplanting van het landgoed. De boom is vitaal en heeft een goede levensverwachting. Geadviseerd wordt om de scheve trompetboom die vlak langs de zomereik staat te vellen vanwege zijn verminderde levensverwachting en om de monumentale zomereik beter zichtbaar te maken.

Voor het duurzame behoud van de boom dient de boom én zijn ondergrondse groeiplaats tijdens de bouw en aanleg zorgvuldig beschermd te worden. Verhardingen onder de boom en het leggen van kabels en leidingen door het wortelpakket dient absoluut vermeden te worden. Indien deze boom na de nieuwbouw op privéterrein komt te staan kan een kettingbeding structureel bescherming voor de boom bieden mits deze voldoende van beschermende voorwaarden wordt voorzien.

Boomobject 4: Linde

Deze oude linde staat vlak langs de oprit nabij de monumentale zomereik. De boom is vitaal en heeft een goede levensverwachting. Voor het duurzame behoud van de boom is ook hier een goede bescherming tijdens de bouw/aanleg noodzakelijk. Omdat een deel van de wortelkruit zich onder het grindpad van de oprit bevindt, zullen er tijdens de bouw/aanleg (naast overige boombeschermende maatregelen) stalen rijplaten op dit deel van de oprit moeten worden gelegd om sterke bodemverdichting en het verstikken van de boomwortels te voorkomen.

Boomobject 5: paardenkastanje

Deze grote, oude paardenkastanje langs het hek aan de Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat heeft een enorm breed uitgegroeide kroon die zelfs tot over de straat reikt. Hieraan is te zien dat de boom als solitaire boom is opgegroeid en later door het opschietende bos is overgroeid. Door zijn enorme kroon en door de algehele grootte van de boom is hij zeer beeldbepalend en een waardevol element in de tuin van het landgoed. De boom is vitaal en vrij van aantastings symptomen van de Kastanjebloedingsziekte. Hierdoor heeft de boom vooralsnog een goede levensverwachting.

Geadviseerd wordt om de alle bomen die rondom deze monumentale paardenkastanje zijn opgeschoten (boomobject 12 en een deel van bosvak B1) te kappen teneinde de boom weer zichtbaar te maken.

Boomobject 14: linde

Ook deze oude linde langs de oprit van het landhuis heeft een zeer beeldbepalend karakter. De oude boom behoort tot de oorspronkelijke beplanting van het landgoed en is ook nu nog vitaal en heeft een goede levensverwachting.

Ook bij deze boom geldt dat voor het duurzame behoud er tijdens de bouw/aanleg voldoende boombeschermende maatregelen getroffen moeten worden. Daarbij behoort ook het plaatsen van stalen rijplaten op de oprit onder de boom teneinde grote bodemverdichting en verstikking van de boomwortels te vermijden.

Rhododendronbeplanting voor de villa (R)

Langs de oprit voor de villa staat een grote en hoge beplanting van rhododendron die tot de oorspronkelijke beplanting van het landgoed behoort. Deze beplanting is dan ook zeer waardevol en dient binnen het project behouden te blijven. Echter,, door jarenlange verwaarlozing is deze rhododendronbeplanting steeds verder naar buiten uitgegroeid

waardoor de oprit deels overgroeid is geraakt. De binnenzijde van de struiken zijn kaal en dor. Om de beplanting weer binnen zijn oorspronkelijke perk te krijgen en de overgroeide delen van de oprit weer vrij te maken, wordt geadviseerd deze struiken tot circa 1,0 meter hoogte af te zetten. Deze zullen daarna weer opnieuw uitlopen en wederom een gesloten, vitale beplanting vormen. De beste tijd voor het terugzetten van deze rhododendrons zijn de maanden april en mei.

De boomobjecten met een matige of lage esthetische waarde bestaan veelal uit jonge bomen die door natuurlijke verjonging zijn ontstaan en niet tot de oorspronkelijk boomstructuur van het landgoed behoren. Naast de toekenning van de (lage) esthetische waarde is aangegeven dat deze bomen (eventueel) niet in de nieuwbouwplannen van het landgoed opgenomen zouden kunnen worden en vervangen zouden kunnen worden door nieuw aan te planten boomstructuren. Dit wil echter niet zeggen dat geadviseerd wordt om al deze boomobjecten te kappen, maar voorziet in een onderscheid tussen de waardevolle en minder waardevolle bomen en boomgroepen op het terrein.

Tabel 2: Boomobjecten met een hoge en zeer hoge esthetische waarde

Boomcode	Boomsort	Groentype	Aantal bomen	Plantjaar	Conditie	Levensverwachting	VTA			Esthetische waarde	Behouden in nieuwbouwplannen?
							Gebreken	Beoordeling / conclusie VTA	Te treffen maatregelen		
1	treurbeuk	Solitaire	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja
2	gewone linde	Solitaire	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja
3	zomereik	Solitaire	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja
4	gewone linde	Solitaire	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja
5	witte paardenkastanje	Bosrand	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja
7	gewone linde	Bosrand	1	1950	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, waardevolle boom.	Onderhoudsnoei	Hoog door de grootte en leeftijd van de boom en de symmetrische kroonopbouw/boomvorm.	Ja
8	zwarte els	Bosrand	1	1950	Redelijk	10-15 jr.	Geen ernstige gebreken.	Vitale, waardevolle boom.	Geen	Hoog door de grootte en leeftijd van de boom en de symmetrische kroonopbouw/boomvorm.	Ja
9	witte paardenkastanje	Bosrand	1	1950	Goed	> 15 jr.	Geen ernstige gebreken.	Vitale, beeldbepalende / monumentale boom	Geen	Hoog door de grootte en leeftijd van de boom en de symmetrische kroonopbouw/boomvorm.	Ja
10	beuk	Bosrand	1	1900	Slecht	< 5 jr.	Sterk teruglopend vertakkingspatroon en terugstervende kroon. Holten en spechtengaten in de stam. Meerjarig vruchtlichaam van de Harslakzwam op de stamvoet.	Afstervende oude beuk met een toenemend risico op windworp en het uitbreken van zware kroondelen.	Vellen	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee
11	beuk	Bosrand	1	1900	Slecht	< 5 jr.	Sterk teruglopend vertakkingspatroon en terugstervende kroon. Op 10 meter hoogte een afgestorven plek in de top met spechtengaten. In de stambasis zit een grote interne holte.	Afstervende oude beuk met een toenemend risico op stambreuk en het uitbreken van zware kroondelen.	Vellen	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee
13	beuk	Solitaire	1	1900	Slecht	< 5 jr.	Sterk teruglopend vertakkingspatroon en terugstervende kroon. Grote, diepe holte in de stambasis. Omvangrijke houtrot en aantasting door de Honingzwam aan de zuidzijde van de stamvoet.	Afstervende oude beuk met een toenemend risico op stambreuk, windworp en het uitbreken van zware kroondelen.	Vellen	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee
14	gewone linde	Solitaire	1	1900	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vitale, waardevolle boom.	Onderhoudsnoei	Zeer hoog: beeldbepalend en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja

Tabel 2: Boomobjecten met een hoge en zeer hoge esthetische waarde

Boomcode	Boomsort	Groentype	Aantal bomen	Plantjaar	Conditie	Levensverwachting	VTA			Esthetische waarde	Behouden in nieuwbouw-plannen?
							Gebreken	Beoordeling / conclusie VTA	Te treffen maatregelen		
17	Noorse esdoorn	Boomgroep	2	1940	Goed	> 15 jr.	Overmatig dood hout.	De linde en esdoorn zijn vitale bomen zonder ernstige gebreken. De beuk eraast heeft een verminderde conditie en levensverwachting.	Onderhoudssnoei	Hoog door de grootte en leeftijd van de bomen en als groep.	Ja
27	gewone esdoorn	Boomgroep	3	1950	Redelijk	> 15 jr.	De esdoorns worden in de kroon overgroeid door klimop.	Vitale bomen zonder ernstige gebreken. De esdoorns worden door de klimop verstikt in de kroon.	Klimop verwijderen bij 2 bomen.	Hoog als boomgroep van redelijk oude bomen.	Ja
29	gewone esdoorn	Solitair	1	1970	Goed	> 15 jr.	Geen ernstige gebreken.	Geen gebreken, vitale boom.	Geen	Hoog , symmetrische kroonvorm, beeldbepalend aan de perceelgrens.	Ja
B5	zomereik	Bos	20	1950	Goed	> 15 jr.	Geen ernstige gebreken.	Vitale duurzame bosbeplanting.		Hoog , bos van duurzame boomsoorten (zomereik) met hoge bomen ter afscheiding met de achterstaande woningen.	Ja
R	Rhododendron	Struweel					Geen ernstige gebreken.		Geen	Hoog , als monumentaal beschouwde rhododendronbeplanting.	Ja

3.3 Bosvakken en randbeplantingen

De boomobjecten met boomcodes B1 t/m B7 zijn allemaal bosvakken die zich langs de randen van het landgoed bevinden. Deze vakken verschillen van samenstelling en structuur en hebben daarmee verschillende eigenschappen die bepalen in welke mate zij kunnen bijdragen aan de toekomstige ontwikkeling van het landgoed. Alleen bosvak B5 heeft een hoge esthetische waarde toegekend gekregen, de overige bosvakken hebben een matige of lage esthetische waarde. Hieronder zullen de zeven bosvakken kort besproken worden.

Bosvak B1

Dit bosvak ligt in de noordoosthoek van het terrein langs de Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat. Het bestaat uit hoog opgaand bos dat grotendeels uit zwarte els bestaat maar waarin ook enkele lindes, esdoorns en paardenkastanjes voorkomen. De bomen hebben lange rechte stammen en staan relatief dicht op elkaar. Dit bosvak is drassig en heeft een hoge grondwaterspiegel waardoor de bomen oppervlakkige boomwortels gevormd hebben en daardoor slecht met de bodem zijn verankerd. Dit maakt deze bomen zeer gevoelig voor windworp, hetgeen toeneemt wanneer er bomen uitvallen of wanneer de voorste randbomen, die de meeste wind opvangen, worden verwijderd. Bij enkele bomen is een teruglopende conditie waargenomen, hetgeen zichtbaar is aan het teruglopende vertakkingspatroon. Daarnaast zijn er enkele bomen met spechtengaten en andere verzwakkingssymptomen waargenomen. Dit duidt op een verslechterende toestand van dit bosvak waardoor er een toenemende uitval van bomen te verwachten is.

Geadviseerd wordt dan ook om met de herontwikkeling van het landgoed dit bosvak grotendeels te kappen om toekomstige gevaarlijke situaties met instabiele bomen te vermijden. Het kappen van alleen de buitenste bomen wordt sterk afgeraden omdat dit de instabiliteit van de blijvende bomen vergroot. Enkele geselecteerde gezonde en waardevolle bomen (nr. 7, 8 en 9) evenals gezonde jonge bomen kunnen behouden blijven om het boomrijke karakter te handhaven. Daarbij wordt ook ruimte gecreëerd voor het aanplanten van een nieuwe duurzame boomstructuur. Daarbij moet echter met de soortenkeuze wel met de drassige terreinomstandigheden rekening gehouden worden. Langs Door deze periodiek te snoeien kan deze nog lange tijd als erfafscheiding dienst doen.

Bosvak B2

Ook dit bosvak ligt langs de Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat aan de noordwestzijde van het terrein. Hier bestaat het bos voornamelijk uit jonge lindes. Enkele

oude bomen en boomgroepen zijn individueel opgenomen (nr. 11, 13, 15 en 17) en worden in het bijgevoegde gegevensbestand en Bijlage 2 nader beschreven. De esthetische waarde van dit bosvak is beperkt hoewel het grotendeels vitale jonge lindes betreft. Het verwijderen van aftakelende bomen kan eventueel gevolgd worden door aanplant van nieuwe jonge bomen. Ook kan overwogen worden een gehele nieuwe bomenstructuur aan te planten na het verwijderen van (delen van) het bosvak. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met de soms drassige terreinomstandigheden in de lagere delen van dit bosvak.

Ook hier staat langs het hekwerk langs de Burgemeester van Dorth tot Medlerstraat een oude maar vitale haag van laurierkers die wellicht in de toekomst zijn functie als erfafscheiding kan blijven vervullen.

Bosvak B3

Dit bosvak langs de Visserlaan bestaat uit hoge struiken laurierkers en tot bomen uitgegroeide zaailingen van esdoorn. Deze bomen zijn vitaal en vertonen geen ernstige gebreken. Dit bosvak biedt wel afscheiding met de weg maar heeft geen toegevoegde waarde voor de bomenstructuur van het landgoed. Overwogen kan worden om bepaalde hoge, oude bomen/boomgroepen te behouden (nr. 25, 26 en 27) en het bosvak geheel te vellen waarna een nieuwe bomenstructuur kan worden aangelegd.

Bosvak B4

Dit bosvak ligt in de zuidhoek van het landgoed en bestaat uit een wat verwilderde begroeiing van esdoorn, es, en valse acacia. Langs het hek aan de achterzijde van het terrein groeien de bomen scheef over het hekwerk. Enkele bomen hebben naast de scheefstand ernstige verzwakkingen zoals holten in de stam en stamvoet en een teruglopende conditie. Ook dit bosvak bestaat grotendeels uit uitgegroeide zaailingen van esdoorn en is geen onderdeel van de oorspronkelijke tuinbeplanting. Daarom zou bij de herinrichting van het landgoed overwogen kunnen worden om ook hier het bosvak grotendeels te kappen en te vervangen voor nieuwe boomstructuren.

Bosvak B5

Dit bosvak ligt in de zuidoosthoek van het landgoed en bestaat uit hoog opgaand bos van zomereik en esdoorn met een ondergroei van onder andere taxus en hulst. De zomereik geldt als een duurzame boomsoort en samen met de esdoorn en de ondergroei voorziet het bosvak in een effectieve afscherming met de achterstaande woningen aan de Nachtegaalstraat. Geadviseerd wordt dan ook om dit bosvak te behouden, aan de randen en de binnenzijde op te schonen zodat dit een blijvend bosvak van het toekomstige landgoed kan blijven.

Bosvak B6

Dit is eigenlijk geen bosvak omdat bomen ontbreken (behalve boomobject 28) en het vooral bestaat uit struweel van hazelaar. Geadviseerd wordt om deze beplanting evenals boomobject 28 (een groepje fijnsparren) geheel te verwijderen en een nieuwe bomenstructuur aan te planten.

Bosvak B7

Ook dit is eigenlijk geen bosvak maar bestaat grotendeels uit een randbeplanting van haagconiferen (thuja en chamaecipres) langs de oostgrens van het landgoed. Achter de dichte haag van coniferen ligt tot aan het hek een brede strook met opschot van esdoorn, met laurierkers en hazelaars. Ook deze beplanting hoort niet bij de oorspronkelijke beplanting van het landgoed en doordat de coniferen aan de tuinzijde erg ver naar voren staan blijft de achterliggende brede strook grond onbenut. Geadviseerd wordt dan ook om ook dit vak geheel te rooien (met behoud van boomobject 29) en om een geheel nieuwe bomenstructuur aan te planten.

3.4 Resultaten visuele boomveiligheidsinspectie

Doelstelling van de uitgevoerde boomveiligheidsinspectie

De eventueel waargenomen gebreken van de visuele boomveiligheidsinspectie (VTA) zijn opgenomen in het Excel-bestand met de gegevens van de boomobjecten. Het landgoed wordt nu slechts door enkele mensen bewoond waardoor er geringe risico's zijn op grote schade of op letsel door bezwijkende bomen. Echter, wanneer de nieuwbouw voltooid is zullen er veel meer mensen binnen het terrein van het landgoed komen te wonen. Dan is het ook van belang dat de resterende grote bomen voldoende veilig zijn en goed zijn onderhouden. Vooralsnog is er dus geen reden om bij waargenomen verzwakkingen aan bomen de geadviseerde beheermaatregelen direct te koppelen aan een uitvoeringstermijn. Het doel van de VTA is dan ook om vooral de gezondheidstoestand en de (structurele) stabiliteit van de bomen te beoordelen teneinde een beslissing mogelijk te maken welke bomen eventueel in de nieuwbouwplannen ingepast kunnen worden en bij welke bomen dit niet zinvol is.

Waargenomen verzwakkingen en aanbevolen beheermaatregelen

Ten aanzien van de boomveiligheidsinspectie en de daarbij aangetroffen verzwakkingen aan sommige bomen hierbij enkele opmerkingen.

Wanneer er bij de individueel opgenomen (monumentale) bomen gebreken zijn geconstateerd staat dit vermeld en zijn er boomverzorgende maatregelen geadviseerd om de verzwakking of het risico weg te nemen. Bij vrijwel alle (te behouden) monumentale bomen zijn veel zware dode takken in de kroon aangetroffen. Door de bomen te snoeien wordt het risico op uitbrekende takken weggenomen en zijn de bomen weer veilig. Drie oude monumentale beuken (boomobject 10, 11 en 13) verkeren in zeer slechte staat en zijn afstervend. Het heeft geen zin deze bomen in de nieuwbouwplannen op te nemen en door het toenemende risico op windworp, stambrek en op uitbrekende zware kroondelen, is het van belang deze bomen tijdig te vellen.

Bij bomen met verzwakkingen die in de bosvakken staan dient overwogen te worden wat er tijdens de herinrichting met het betreffende bosvak gaat gebeuren. Indien het bosvak geheel vervangen zal worden, zullen ook de verzwakte bomen daarin verdwijnen. Indien het bosvak behouden blijft zal er een dunning uitgevoerd moeten worden waarbij (onder andere) deze verzwakte bomen kunnen worden gekapt.

Boomobject 15 is een boomgroep van twee drie-stammige paardenkastanjes. Deze bomen zijn tot hoog in de kroon aangetast door de Kastanjebloedingsziekte. Door de sterk verminderde levensverwachting en het toenemende risico op stambrek of het uitbreken van zware kroondelen, wordt geadviseerd deze bomen niet in de nieuwbouwplannen op te nemen en ze tijdig te kappen.

Boomobject 22 is een boomgroep die uit drie oude zomereiken bestaat. Bij twee van deze zomereiken zijn recentelijk zware kroondelen uitgebroken. Dit is waarschijnlijk veroorzaakt door de veranderde windbelasting op de bomen als gevolg van het kappen van diverse grote bomen in de nabijheid van deze zomereiken. Het uitbreken van de zware kroondelen veroorzaakt een verdere vermindering van de structurele stabiliteit van de resterende kroon waardoor in de toekomst meer zware takken of toppen uit kunnen gaan breken. Hierdoor en vanwege het verminderde aangezicht wordt geadviseerd de twee beschadigde zomereiken te kappen. De derde zomereik kan vooralsnog behouden blijven en mogelijk in de nieuwbouwplannen worden opgenomen.


Overzicht te behouden en eventueel te laten vervallen boomobjecten

Op de onderstaande bomenkaart van Landgoed Welleveld (afbeelding 3) staan alle opgenomen boomobjecten weergegeven, net zoals op de kaart in afbeelding 2. Op deze kaart staan echter de boomobjecten die binnen de nieuwbouwplannen behouden zouden moeten worden en de boomobjecten die eventueel zouden kunnen komen te vervallen in verschillende kleuren aangeduid. De bomen die eventueel zouden kunnen komen te

vervallen komen voort uit de lage esthetische (meer)waarde, uit geconstateerde verzwakkingen tijdens de VTA of uit de overweging om de monumentale bomen meer vrij te zetten.

Afb. 3: De bomenkaart met daarop de boomobjecten die wel en wellicht ook niet behouden hoeven worden. Deze kaart is eveneens opgenomen in Bijlage 1.





We hopen u met deze rapportage voldoende en naar wens geïnformeerd te hebben. Indien u hiertoe nog vragen of opmerkingen heeft dan zijn wij uiteraard graag bereid deze te beantwoorden dan wel nader toe te lichten.

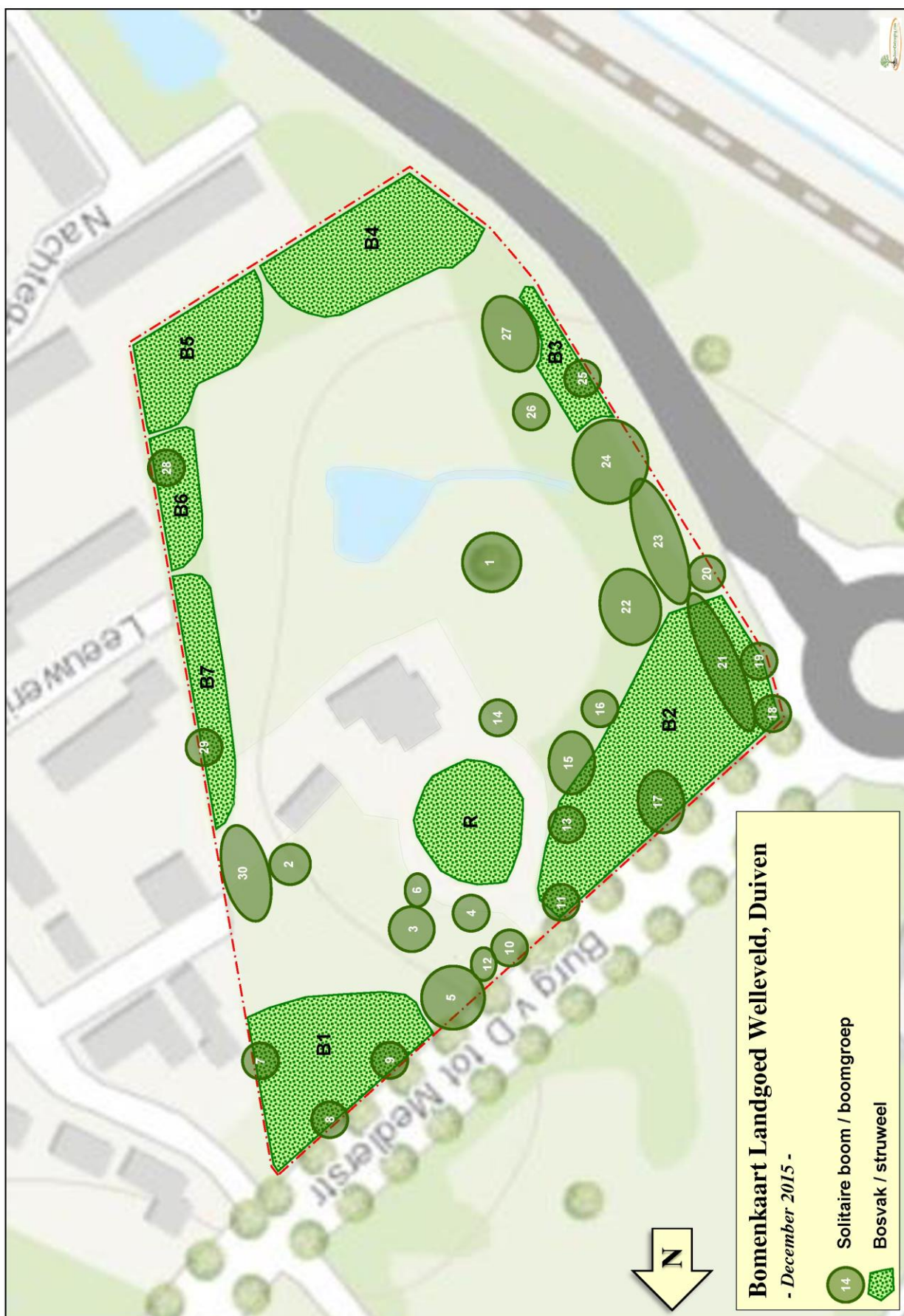
Hoogachtend,



Aernout Theunissen

BoomOntzorging.com

Bijlage 1: Bomenkaarten





Bijlage 2: Gegevensbestand bomen Landgoed Welleveld

Opnametabel beoordeling bomen Landgoed Welleveld te Duiven
December 2015

Boomscode	Wetenschappelijke naam	Boomsort	Nadere informatie	Gransort	Aantal bomen	Plantjaar (geschikt)	Hoogte (m)	DBH (cm)	Kruas diameter (m)	Gransort	Levensverwachting	Gebruik	VIA	Beoordeling monumentale boom	YIA	Beoordeling monumentale boom	Edificele waarde	Beoordeling monumentale boom	Opmerkingen	Uitgevoerd werk / door	Datum	Inventar.
1	<i>Fagus sylvatica</i>	Paradeboom		Solair	1	1900	53	84	18	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Deze vijftal geroede boom dient ook na de verrijping op het terrein zwaar bevoegd als ondergrond. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2040-2342	
2	<i>Filix x europaea</i>	gewone linde		Solair	1	1900	22	83	16	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Boom vrijwel om het kader te verlaten. Verwijderen van restant bomen (object 20) in grote barrière.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2344-2345	
3	<i>Quercus robur</i>	conekerk		Solair	1	1900	23	89	16	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Deze vijftal geroede boom dient ook na de verrijping op het terrein zwaar bevoegd als ondergrond. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2346	
4	<i>Filix x europaea</i>	gewone linde		Solair	1	1900	22	74	14	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Er is een deel van de wortelkudde dood onder het gewas. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het verwijderen van de boom. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2347	
5	<i>Aesculus hippocastanum</i>	witte paardenkastanje		Beoord	1	1900	20	101	18	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	In het verleden was dit een stabiele boom die door de omringing door uitgedroogd opzicht van zwarte eik en steen. Het verwijderen van de boom leidt tot verrijping van de steen. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2348	
6	<i>Catalpa bignonioides</i>	trumpetboom		Solair	1	1960	12	65	10	Matig	5-10 J.	Aanpak van binnengroei takken. Scheutstam door opgroei onder de kroon. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Matig door de verrijping van de kroon. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Nee	Door de activiteit van de houtrot in de wortel, stamrot en stamrot is er een toegenomen risico op omval. Binnen de afgegrensd gebied wordt de boom behouden. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2349-2352	
7	<i>Filix x europaea</i>	gewone linde		Beoord	1	1950	20	78	12	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Deze boom staat lang op de rand van de afgegrensd gebied. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2353	
8	<i>Ahies glabra</i>	zware els		Beoord	1	1950	25	79	10	Redelijk	10-15 J.	Geen ernstige gebreken.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Deze boom staat lang op de rand van de afgegrensd gebied. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2354	
9	<i>Aesculus hippocastanum</i>	witte paardenkastanje		Beoord	1	1950	20	53	10	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Deze boom staat lang op de rand van de afgegrensd gebied. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2355-2356	
10	<i>Fagus sylvatica</i>	beuk		Beoord	1	1900	18	78	14	Slecht	< 5 J.	Sterk teruggelopen vertakking en een groot deel van de kroon is dood. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee	Deze steilste boom behoort tot de oorspronkelijke beplanting van de tuin. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2357-2360	
11	<i>Fagus sylvatica</i>	beuk		Beoord	1	1900	20	91	14	Slecht	< 5 J.	Sterk teruggelopen vertakking en een groot deel van de kroon is dood. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee	Deze steilste boom behoort tot de oorspronkelijke beplanting van de tuin. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2361-2366	
12	<i>Acer pseudoplatanus</i>	gewone esdoorn		Bomgroep	2	1980	17	30	8	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee	De bomen verdienen de status van monumentale boom. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2367	
13	<i>Fagus sylvatica</i>	beuk		Solair	1	1900	20	88	14	Slecht	< 5 J.	Sterk teruggelopen vertakking en een groot deel van de kroon is dood. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Nee	Deze steilste boom behoort tot de oorspronkelijke beplanting van de tuin. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2374-2378	
14	<i>Filix x europaea</i>	gewone linde		Solair	1	1900	20	70	16	Goed	> 15 J.	Overmatig dood hout in de kroon.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Zeer hoog, beeldpaal en een cultuurhistorisch onderdeel van het landgoed.	Ja	Er is een deel van de wortelkudde dood onder het gewas. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het verwijderen van de boom. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2379-2380	
15	<i>Aesculus hippocastanum</i>	witte paardenkastanje		Bomgroep	2	1950	20	40	18	Matig	5-10 J.	Beide bomen zijn 2-stammig. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Matig door de verrijping van de kroon. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	Nee	Deze paardenkastanje zijn afstamend van behoud in het landgoed. Het is niet mogelijk om deze bomen te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2381-2385	
16	<i>Filix x europaea</i>	gewone linde		Beoord	1	1970	20	45	12	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Geen	Vak, beeldpaal/monumentale boom	Matig door de verrijping van de kroon. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	Nee	Deze boom staat lang op de rand van de afgegrensd gebied. Het is niet mogelijk om deze boom te verwijderen.	V.V.A. / A. Theunissen	08-12-2015	2386-2389	

Boomscode	Boomsort	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Greengroep	Aantal bomen	Plantjaar (geschat)	Hoogte (m)	DBH (cm)	Stamdiameter (m)	Conditie	Levensverwachting	Gebruik	VYA	Territoriaal maatregelen	Katshede, maats' kadaster	Beschadigd in planning?	Opmachtig	Uitgevoerd werk/dag	Datum	Kostprijs
18	Populus canadensis	gewone populier	zomereik	Boord	1	1975	23	70	14	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk, grote boom	Geen	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort.	Ja	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2207
19	Populus canadensis	gewone populier	zomereik	Boord	1	1975	23	80	14	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk, grote boom	Geen	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort.	Ja	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2209
20	Populus canadensis	gewone populier	zomereik	Boord	1	1975	23	70	14	Goed	> 15 J.	Eenzijdig onwilde kroon door overgroten naast een andere, inmiddels verplaatste grote boom.	Valk, grote boom	Geen	Lag, veel gevende en weinig duurzame boomsoort met een symmetrische onwilde kroon.	Nei	Hoewel de boom gezond en groeiactiviteit is, is hij door de asymmetrische kroon minder fraai. Daarom de boom behouden voor decoratieve waarde en als onderdeel van de landschap.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2400
21	Acer campestre	veldeboom	zomereik	Booigrp	30	1980	10	9-20	4	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Randbeplanting van veldeboom zonder ernstige gebreken.	Geen	Lag, matig jonge boom bijvonds boomsoort.	Ja	Deze randbeplanting zorgt voor een goede afsluiting met de andere bomen voor het voorkomen van overgroten en andere problemen.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2401
22	Quercus robur	zomereik	zomereik	Booigrp	3	1940	22	50-70	12	Goed	> 15 J.	Bij 2 bomen in de kroon instabiel gevonden (overgroten naast de kroon van de andere boom). Het is niet bekend of de bomen instabiel is gevonden. Overmatig dood hout.	Onderhoudskroon	Geen	Mids, anders de kroon en leeftijd van de boom maar door de instabiele kroon is het niet mogelijk om te zeggen of de boom instabiel is gevonden.	Nei	Overgroten die niet naar hoge natuurlijke waarde wijzen. Overgroten die twee zomereiken met lage kroon, zware kroon en een instabiele kroon vormen. De kroon van de boom kan de andere boom wel overgroeien. Anders de kroon van de boom.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2402-2407
23	Fagus sylvatica	beuk	beuk	Booigrp	24	1985	18	10-25	6	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Gevoerde boomgroep op een helling met een zandwal.	Geen	Lag, matig jonge opgesteld maar wel een duurzame boomsoort.	Ja	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2408
24	Populus x canadensis	gewone alibi	zomereik	Booigrp	8	1980	20	45-65	8	Goed	> 15 J.	Overgroten naast de kroon van de andere boom. Verder geen ernstige gebreken.	Geen	Lag, veel gevende en weinig duurzame boomsoort met een schiedstand.	Nei	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2409-2410	
25	Populus canadensis	gewone populier	zomereik	Boord	1	1975	23	80	14	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk, grote boom	Geen	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort.	Ja	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2411
26	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Sollar	1	1970	18	50	14	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk boom zonder ernstige gebreken.	Randstrook klimp uit de kroon verwijderen.	Mids, de boom heeft wel een symmetrische kroon.	Ja	Eventueel behouden en klimp verwijderen, anders klimp.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2412
27	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Booigrp	3	1950	18	50-60	10	Middel	> 15 J.	De esdoornen worden in de kroon overgroeid door klimp.	Valk boom zonder ernstige gebreken.	Geen	Mids, de boom heeft wel een symmetrische kroon.	Ja	Eventueel behouden en klimp verwijderen, anders klimp.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2413
28	Prunus avium	prunus	zomereik	Booigrp	4	1970	16	30-40	8	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk boom zonder ernstige gebreken.	Geen	Lag, veel gevende en weinig duurzame boomsoort.	Nei	Deze groene laagvormen vallen en vervagen voor de andere bomen. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2424
29	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Sollar	1	1970	18	50	12	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Geen gebreken, veld boom.	Geen	Hog, ymmeische kroon, kroonbeplanting van de perceelgrens.	Ja	Deze boom staat langs de perceelgrens en zal in de toekomst de andere bomen in de kroon overgroeien. De randbeplanting van haagbomen (object B7) dient te worden verwijderd om de kroon van de boom te laten groeien.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2421-2422
30	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Booigrp	13	1985	15	20-45	8	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk boom zonder ernstige gebreken.	Geen	Mids, jonge veld boom maar zonder verpleegplan.	Nei	Er worden veld boom met een zware kroon, kroonbeplanting van de perceelgrens (object 2). Er zijn bomen die overgroeien de andere bomen in de kroon. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2432-2435
31	Alexis glabra	zwartelid	zwartelid	Beis	27	1930	23	40-60	8	Middel	10-15 J.	Hechte laagvormige stammen. Ervallen bomen hebben verkleuring zoals schuurvorming. Ervallen bomen hebben een teruggaande kroon. De kroon is overgroeid door de andere bomen. Het is niet bekend of de bomen instabiel is gevonden. Het is niet bekend of de bomen instabiel is gevonden.	Geen	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort.	Nei	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2508-2510	
32	Fagus sylvatica	gewone alibi	zomereik	Beis	41	1970	15	20-40	8	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort met een schiedstand.	Geen	Mids, veel gevende en weinig duurzame boomsoort met een schiedstand.	Nei	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2509-2535
33	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Beis	11	1985	15	15-30	6	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Geen gebreken, veld boom.	Geen	Lag, jonge veld boom met een schiedstand.	Nei	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2414
34	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	zomereik	Beis	24	1960	20	20-50	8	Middel	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Geen ernstige gebreken.	Geen	Lag, jonge veld boom met een schiedstand.	Nei	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2415-2420
35	Quercus robur	zomereik	zomereik	Beis	20	1950	22	20-50	10	Goed	> 15 J.	Geen ernstige gebreken.	Valk duurzame boomsoort met een schiedstand.	Geen	Hog, losse en duurzame boomsoort met een schiedstand.	Ja	De boom is gezond en groeiactiviteit is van hoog naar matig grote worden. Eventueel behouden vanwege zijn grote en symmetrische kroon.	VYA / A.Thuassien	05-12-2015	2421-2424

Boomecode	Wetenschappelijke naam	Boomsort	Nadere naam	Gravitiese	Aantal bomen	Plantjaar (geschikt)	Hoogte (m)	DBH (cm)	Kroon diameter (m)	Ceefte	Levenswijze	Gevoel	VYA	YVA	Beoordeling / omlidende YVA	YVA maatregelen	Historische waarde*	Bekend in natuurmonumenten	Opmerkingen	Uitgevoerd werk door	Datum	Fotom.
B4	<i>Corylus avellana</i>	Haselaar		Stuwel	> 40	1990	3			Goed	> 15 jr.	Geen ernstige problemen.	Wichtig voor de afwezigheid van insecten	Geen	Geen	Geen	Naar anticipatie is er een risico op schade aan huishoudelijke voorwerpen en stroomnet met brand en vies.	Nee	Gebruikt wordt en dan mogelijk herbruikbaar gebied te verwijderen eventueel de groep bijpassen (object 28) als steen staan.	V.T.A. A. Theunissen	03-12-2015	2425-2428
R	<i>Rhododendron ponticum</i>	Rhododendron		Stuwel			3					Geen ernstige problemen.		Geen			Hoog, als monumentaal beschouwde rhododendronplanting.	Ja	Druze beplanting van rhododendron is door achterliggende ondiepte die niet meer naar buiten uitgelopen waardoor de plant nu een monumentaal karakter heeft. De beplanting is nu in de Gedeputeerde wordt om deze gebiedsbeplanting tot op circa 1,0-1,5 meter hoogte af te knippen, waarna de bomen weer opnieuw uit zullen komen. Voorzichtige opname.			2425-2440

Boomsort:
 Vieschappelijke en bodendeckende naam van de
 Gravitatie:
 Solitaire boom, laan, boomgroep, bostrand, bos, singel,
 Situering:
 Gevoel op basis van stamdiameter en boomhoogte
 DBH:
 Diameter op borsthoogte: de stamdiameter op 1,3 meter
 Ceefte:
 Gevoel op basis van stamdiameter, meting, elect, dood
 Levenswijze:
 De verwachte maximale functionele levensduur (> 15 jr.,
 10-15 jr., 5-10 jr., < 5 jr.)
 Esthetische waarde:
 Ziet hoop, hoog, matig, laag

Bijlage 3: Afbeeldingen van de boomobjecten



Boomobject 1



Boomobject 1



Boomobject 2



Boomobject 3



Boomobject 4



Boomobject 5



Boomobject 6



Boomobject 6



Boomobject 6



Boomobject 7



Boomobject 8



Boomobject 9



Boomobject 10



Boomobject 10



Boomobject 10



Boomobject 11



Boomobject 11



Boomobject 11



Boomobject 12



Boomobject 13



Boomobject 13



Boomobject 13



Boomobject 14



Boomobject 15



Boomobject 15



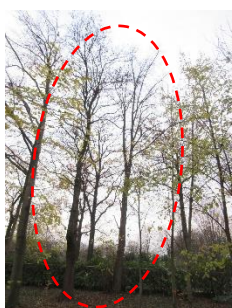
Boomobject 15



Boomobject 16



Boomobject 16



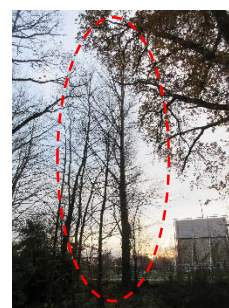
Boomobject 17



Boomobject 18



Boomobject 19



Boomobject 20



Boomobject 21



Boomobject 22



Boomobject 22



Boomobject 22



Boomobject 22



Boomobject 23



Boomobject 24



Boomobject 25



Boomobject 26



Boomobject 27



Boomobject 28



Boomobject 29



Boomobject 30



Boomobject 30



Boomobject B1



Boomobject B2



Boomobject B2



Boomobject B3



Boomobject B4



Boomobject B4



Boomobject B4



Boomobject B4



Boomobject B5



Boomobject B5



Boomobject B6



Boomobject B7



Boomobject B7



Boomobject R



Bijlage 4: Verklarende woordenlijst

Gevaarzetting

Het potentiële risico dat een boom vormt voor zijn omgeving ongeacht de kwalitatieve toestand waarin de boom zich bevindt. De gevaarzetting wordt bepaald door de standplaats én de grootte van de boom.

Houtparasitaire schimmel

Dit zijn houtrot-veroorzakende schimmels die rot veroorzaken in het levende hout, bast en cambium van bomen. Er zijn talrijke houtparasitaire schimmels die een variabele mate van agressiviteit hebben en die veelal specifieke delen van de boom aantasten. Het vruchtlichaam (= de paddenstoel) dient vaak voor herkenning van de soort schimmel waardoor de visuele boomveiligheidscontroles het beste in het najaar uitgevoerd kunnen worden.

IBA

Een methodiek voor visuele boomveiligheidscontrole (Integrierte Baumanalyse), waarbij de ernst van zichtbare symptomen van structurele en pathologische verzwakkingen wordt beoordeeld aan de hand van de reactie van de boom op die verzwakkingen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat door de vorming van compensatie- en extra steunweefsel de boom aantastingen en verzwakkingen kan compenseren waardoor de verzwakking van de boom verminderd of opgeheven wordt. Indien de boom in vitaliteit afneemt en de afbraak van levend weefsel niet meer kan compenseren neemt de boom daadwerkelijk in stabiliteit af. Deze IBA-methodiek is afkomstig van de Duitse boomonderzoekers *Michael Schlag* en *Hermann Reinartz* van het Duitse *Institut für Baumdiagnose*.

Levensverwachting

Een inschatting van de resterende levensduur van een boom, meestal uitgedrukt in de klassen < 5 jaar, 5-10 jaar, 10-15 jaar en > 15 jaar. De klasse '< 5 jaar' is de minimaal toe te kennen levensverwachting (tenzij de boom al dood is) en de klasse '> 15 jaar' de maximaal toe te kennen levensverwachting vanwege de onvoorzienbaarheid van optredende ziekten, aantastingen en andere verzwakkingen op lange termijn. De levensverwachting drukt de verwachte resterende functionele leeftijd uit van een boom en niet de absolute biologische levensduur.

NVTB

De *Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen* is een vakvereniging voor boomdeskundigen die officieel zijn geregistreerd als boomtaxateur. De NVTB streeft naar een uniforme methodiek voor het bepalen van de monetaire waarde van bomen en van de waardevermindering van bomen als gevolg van schade. De basis voor de waarde- en schadetaxaties zijn de *Richtlijnen NVTB 2013*. Alle bij de NVTB geregistreerde boomtaxateurs dienen conform deze richtlijnen te werken. Middels een vaktest voor toelating tot de NVTB en een intern kwaliteitswaarborgsysteem worden de leden van de NVTB doorlopend getoetst op vakbekwaamheid en kwaliteit.

Plakoksel

Een zwakke aanhechting tussen twee kroondelen (stam/toppen/takken) waarbij de vergaffeling zich kenmerkt door de ingesloten bast tussen de twee delen, die ver naar onder doorloopt en herkenbaar is als bastrichel aan weerszijden van de aanhechting. Hierdoor wordt de aanhechting niet door gezamenlijk hout- en bastweefsel omringd maar lijken de kroondelen onafhankelijk van elkaar, tegen elkaar aangeplakt te zitten. Door toename van lengtegroei, volume en gewicht van de betreffende kroondelen neemt het risico op het uitbreken van één van de kroondelen toe.

Stabiliteitswortel

De dikke boomwortels die het gestel van de wortelkluit vormen en als primaire functie de verankering van de boom met de grond hebben. Beschadiging of het verwijderen van stabiliteitswortels kan ernstige problemen met de standvastheid van een boom veroorzaken waardoor de boom kan omvallen (windworp). Ook kunnen grote verwondingen van de

stabiliteitswortels een invalspoort voor houtparasitaire schimmels vormen waardoor er houtrot in de wortelkluit en stamvoet van de boom kan ontstaan.

Stam(voet)breuk

Het breken van de stam of de stamvoet als gevolg van een interne verzwakking door bijvoorbeeld houtrot, holten en scheurvorming in het stamhout. Externe factoren zoals een veranderde/toegenomen windbelasting op de boom spelen veelal een grote rol bij het afbreken van bomen.

VTA

Visuele boomveiligheidscontrole (Visual Tree Assessment), die ten doel heeft structurele en pathologische verzwakkingen bij bomen vroegtijdig te herkennen aan de hand van visueel waarneembare symptomen. Hierbij speelt de mechanische opbouw en werking van bomen een grote rol. De theoretische basis die hiervoor van toepassing is, is afkomstig van *Professor Claus Mattheck* maar is tevens gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek van diverse andere boomwetenschappers.

Windworp

Het omwaaien van een boom door het 'kiepen' van de wortelkluit. Dit treedt vaak op als gevolg van houtrot in of schade aan de wortelkluit en/of door een veranderde/toegenomen windbelasting op de boom.

BoomOntzorging.com is een dynamisch bedrijf dat werkzaam is in alle facetten van de boomverzorging. Door onze veelzijdige aanpak en brede expertise kunnen wij flexibel inspringen op alle wensen van boomeigenaren en boombeheerders voor de optimale verzorging en beheer van het bomenbestand. Door onze kennis, kunde en ervaring in boomverzorging en boomtechnisch onderzoek te bundelen kunnen wij in degelijke, theoretisch onderbouwde maar ook praktisch uitvoerbare adviezen voorzien.

Wij streven naar een directe en open communicatie met onze opdrachtgevers, een snelle en flexibele inzet en het leveren van de hoogst mogelijke kwaliteit. Door een breed scala aan eigen (onderzoeks)apparatuur kunnen wij alle verlangde werkzaamheden geheel in eigen beheer uitvoeren, waardoor bij lage kosten de kwaliteit gewaarborgd blijft.



Onderzoek & Advies:

- Inventarisatie van boombestanden
- Visuele boomveiligheidsinspecties (VTA)
- Boomtechnisch onderzoek
- Stabiliteitsonderzoek
- Groeiplaatsonderzoek
- Bewortelingsonderzoek (bij wortelopdruk van verhardingen)
- Bomeneffectanalyse (BEA)
- Waarde- en schadetaxaties
- Flora & fauna gedragscodes en QuickScans
- Bemiddeling bij boomconflicten

Groeiplaatsverbetering:

- Loswerken en verrijken van doorwortelde bodemlagen zonder optredende wortelschade
- Openbreken van verdichte bodemlagen ('ploffen')
- Pneumatisch injecteren van voedingstoffen in diepe, doorwortelde bodemlagen



Boomverzorgende werkzaamheden:

- Snoeien
- Begeleidingssnoei
- Onderhoudssnoei
- Knotten
- Vellen (klimmend, met hoogwerker of met telekraan)
- Plaatsen van kroonankers
- Aanplant van bomen & heesters

Wilt u nadere achtergrondinformatie over ons bedrijf of recentelijk door ons uitgevoerde projecten bekijken? Kijk dan op onze website: www.BoomOntzorging.com. Heeft u specifieke vragen, bel of e-mail ons via onderstaande contactgegevens.

Kloosterstraat 15 • 6662 NA Elst (Gld.)
Robert van Stuyvenberg 06 1569 9852
ing. Aernout Theunissen 06 2329 0014
info@boomontzorging.com
www.boomontzorging.com



Boombeheer BoomOntzorging:

- Totaalpakketten voor boomonderhoud en boombeheer
- Begeleiding bij boomprojecten
- Boombeheerplannen
- Demonstraties & training