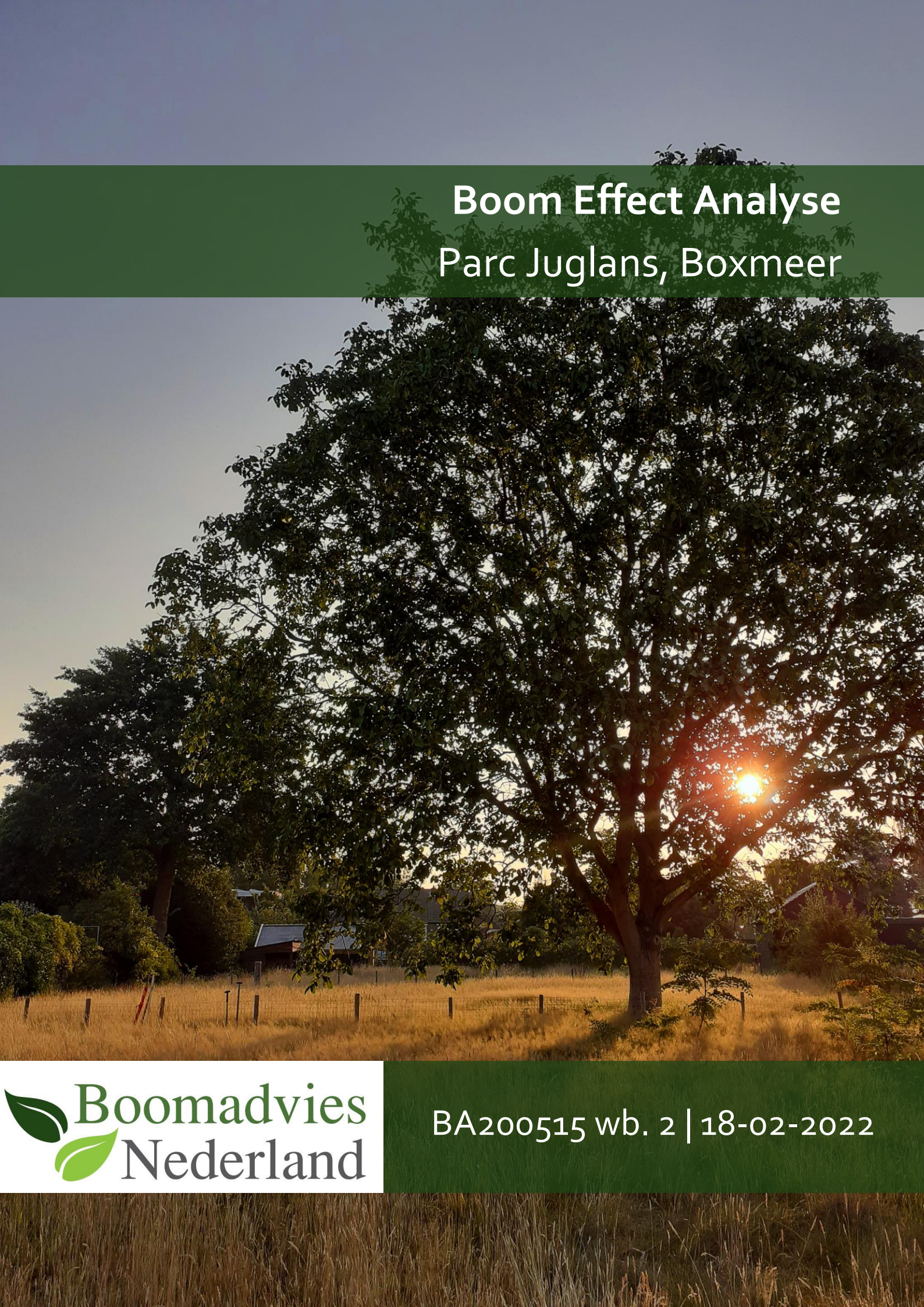




Boom Effect Analyse

Parc Juglans, Boxmeer

Colofon

Project: Boom Effect Analyse Parc Juglans, Boxmeer

Projectnummer: BA200515 wb. 2

Opdrachtgever: Gemeente Land van Cuijk
De heer P. Lubberding
Raadhuisplein 1
5831 JX Boxmeer

Adviseur: B. van der Weerden | M. Vroklage

Gecontroleerd door: C. Verbeek

Datum: 18-02-2022





Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
1. Inleiding	4
1.1 Bestemmingsplan versus Omgevingsvergunning.....	4
1.1.1 Bestemmingsplan	4
1.1.2 Boomtechnische beoordeling	4
1.1.3 Omgevingsvergunning	4
1.1.4 Nieuwe Boom Effect Analyse	5
2. Voorstudie.....	6
2.1 Uitgangspunten project	6
3. Resultaten veldonderzoek	7
3.1 Conditie en kwaliteit	8
3.2 Nader onderzoek en beworteling.....	8
3.2.1 Zomereik	9
3.2.2 Walnoot.....	10
4. Projectinvloed	11
4.1 Projectinvloeden zomereik	11
4.2 Projectinvloeden walnoot.....	12
5. Conclusie en advies	13
5.1 Advies en randvoorwaarden.....	13
5.1.1 Snoeiadvies.....	13
5.1.2 Boombescherming tijdens bouwfase	13
5.1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden nieuwe inrichting.....	14



1. Inleiding

In opdracht van gemeente Land van Cuijk is door Boomadvies Nederland B.V. een Boom Effect Analyse opgesteld voor ontwikkelingsproject Parc Juglans (Vlaamse Gaai) te Boxmeer. Deze analyse betreft een actualisatie van een eerder door ons uitgevoerde Boom Effect Analyse in 2020. Hieronder is uiteengezet wat de aanleiding is voor deze actualisatie.

1.1 Bestemmingsplan versus Omgevingsvergunning

1.1.1 Bestemmingsplan

Zowel het bestemmingsplan 'Wijziging bestemmingsplan Boxmeer-Zuidwest' (vastgesteld 18-02-2020) als het bestemmingsplan Vlaamse Gaai (vastgestelde 25-08-2020) bieden de mogelijkheid om het hoofdgebouw (= woning) ter plaatse van het perceel Vlaamse Gaai 47 (kavel 7 op technisch ontwerp) op 3,0 meter van de zijdelingse perceelsgrens met perceel Bladkoninkje 37 te realiseren. Op het laatste perceel staat één van de twee waardevolle bomen, te weten de zomereik.

1.1.2 Boomtechnische beoordeling

In de eerder uitgevoerde Boom Effect Analyse door Boomadvies Nederland B.V. (*BA200515 wb.1- Boom Effect Analyse Vlaamse Gaai Boxmeer*) is uitgegaan van een inrichtingsplan waarbij de woning daadwerkelijk op de toegestane afstand in het bestemmingsplan (3,0 meter) zou worden gebouwd. De uitgevoerde boomtechnische analyse op basis van een landmeetkundige inmeting van stam en kroon, een bewortelingsonderzoek en het opmeten van de kroonhoogte, toonde aan dat de woning kon worden gerealiseerd met duurzaam behoud van de boom. Wel was hier een gerichte, maar beperkte snoeimaatregel nodig (gedeeltelijk opkronen van de boom boven de ontwikkellocatie) om voldoende bouwruimte te realiseren (paragraaf 2.6.2). Ook golden er duidelijke richtlijnen en randvoorwaarden betreft de bouw en omgang met het terrein (paragraaf 2.6.3) om een verantwoorde en boomvriendelijke werkwijze te kunnen borgen in het ontwikkelingsproces.

Een vergelijkbare boomtechnische analyse is destijds uitgevoerd voor de walnoot (de andere waardevolle boom die op het terrein zelf staat). Ook bij deze boom was de conclusie dat de realisatie van het plan geen bedreiging vormt voor het duurzaam voortbestaan van de boom. En ook hier was een beperkte snoeiingreep (licht opkronen) nodig en waren randvoorwaarden en richtlijnen opgesteld voor een verantwoorde omgang met de boom.

1.1.3 Omgevingsvergunning

De inmiddels aangevraagde en verleende omgevingsvergunning voor de bouw van de woning op perceel Vlaamse Gaai 47 is gebaseerd op een bijgesteld inrichtingsplan (*Woningbouwplan "Parc Juglans" | Technisch ontwerp, 20-10-2021*). Hierbij is de afstand van de woning tot de zijdelingse perceelsgrens met Bladkoninkje 37 vergroot van 3,0 naar 8,0 meter. De woning komt hiermee volledig buiten de kroonprojectie en groeiplaats van de boom te liggen en bovendien buiten de kwetsbare boomzone (kroonprojectie + 1,5 meter) zoals de richtlijn van het Handboek Bomen 2018 voorschrijft.



Ook de situatie van de walnoot is verbeterd ten opzichte van het eerste plan. De aangrenzende woning (kavel 3 op technisch ontwerp) stond eerst op de rand van de kroon gepositioneerd en komt nu ongeveer 3,0 meter verder van de boom af te liggen. Daarnaast reikte de wadi tot aan de kroonprojectie en die is nu circa 1,0 meter verder van de boom ingetekend.

1.1.4 Nieuwe Boom Effect Analyse

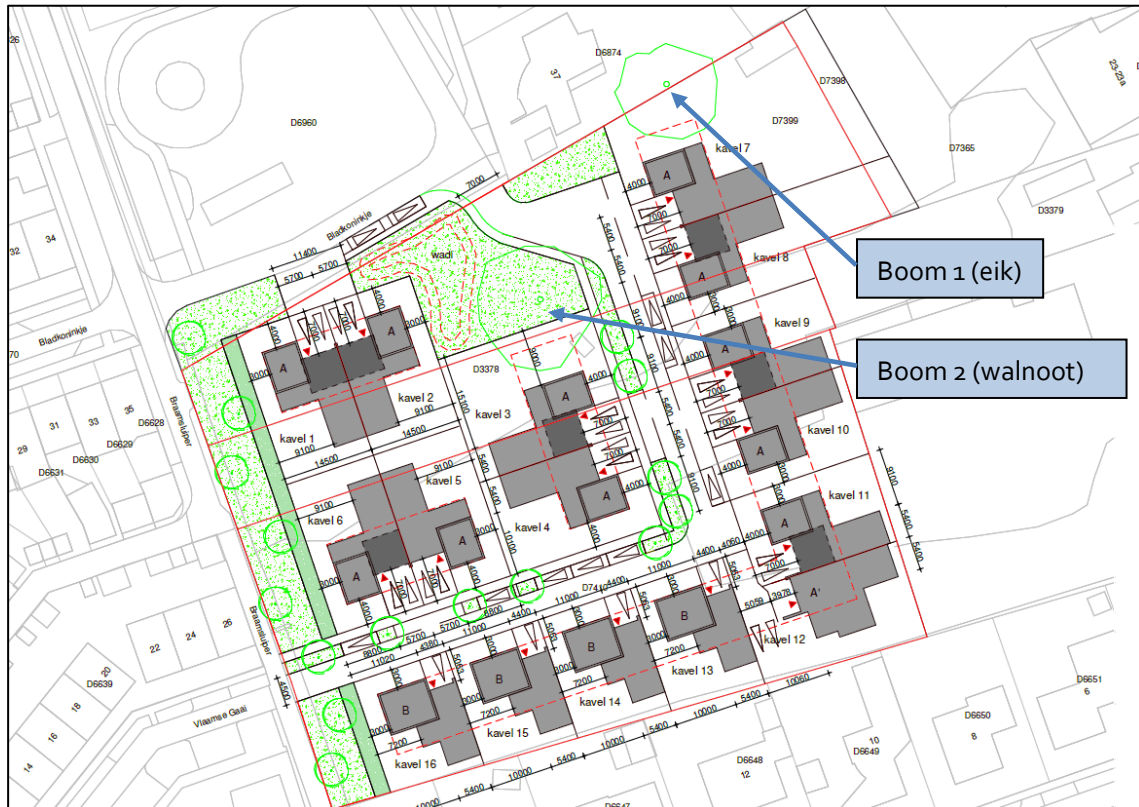
Het bijgestelde inrichtingsplan wordt in deze nieuwe Boom Effect Analyse volledigheidshalve getoetst. Hierbij zijn tevens de adviezen en randvoorwaarden omtrent snoei-behoefte, boombescherming en de toekomstige terreininrichting voor beide bomen opnieuw opgesteld/geformuleerd. Vanwege de aanpassingen hoeft er bijvoorbeeld minder of niet meer gesnoeid te worden.



2. Voorstudie

2.1 Uitgangspunten project

Het voorlopig ontwerp uit 2020 is in aangepast. Voor de aanvraag van de omgevingsvergunning is in oktober 2021 onderstaand technisch onderwerp opgesteld.



Afbeelding 1: Technisch ontwerp projectgebied (woningbouwplan 'Parc Juglans' 20-10-2021)

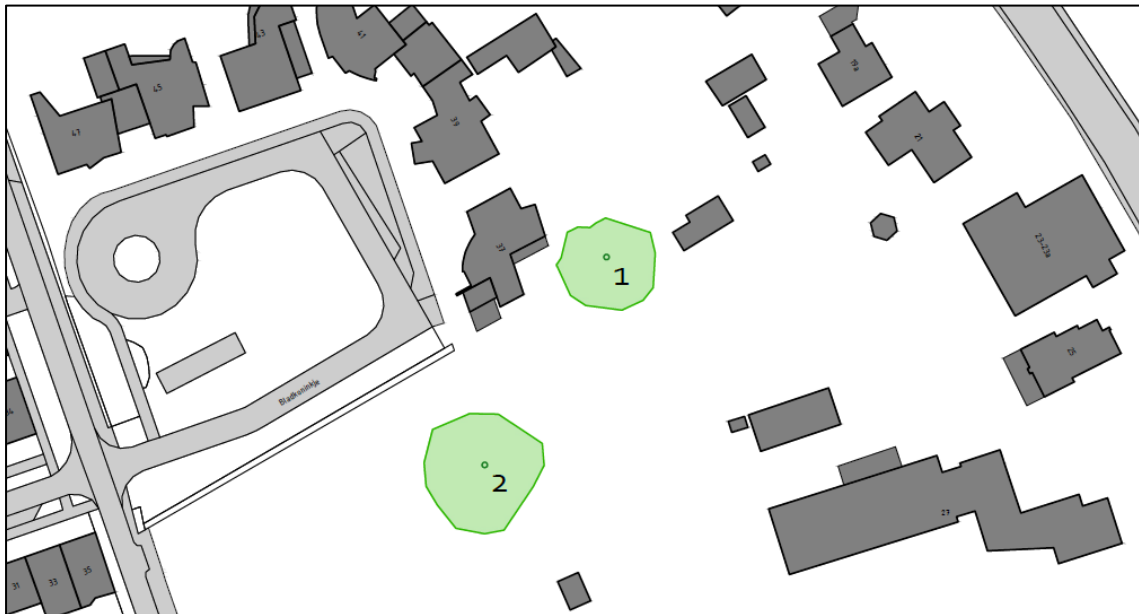
Belangrijkste ingrepen rond de twee bomen zijn:

- Op 10,5 meter uit het hart van boom 1 wordt een woning (kavel 7) gerealiseerd;
- De woning wordt 1,5 meter buiten de kroonrand gebouwd;
- Ten zuiden van boom 2 staat op 13,5 meter uit hart boom een woning (kavel 3) gepland;
- De woning komt op 1,70 meter buiten de kroonrand;
- Op circa 6,5 meter uit boom 2 wordt aan de noordoost- en oostzijde van de boom een voetpad aangelegd;
- Aan de westzijde zal een wadi worden gegraven op circa 11 meter uit hart boom. De wadi wordt buiten de kroonprojectie gerealiseerd.



3. Resultaten veldonderzoek

Ten behoeve van de eerder opgestelde Boom Effect Analyse (*Boom Effect Analyse Vlaamse Gaai, Boxmeer, 21 augustus 2020*) is de locatie van de twee bomen landmeetkundig ingemeten. Tevens heeft de landmeter de buitenrand van de kroon ingemeten. De resultaten van de inmeting zijn op onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 2: Locatie van de bomen



Afbeelding 3: Boom 1, de Zomereik



Afbeelding 4: Boom 2, de Walnoot



3.1 Conditie en kwaliteit

De twee bomen binnen het projectgebied zijn geïnventariseerd waarbij onder andere de volgende boomgegevens zijn opgenomen: soort, stamdiameterklasse, conditie, toekomstverwachting, aanwezigheid wortelopdruk en noemenswaardige aantastingen en gebreken. De resultaten zijn in tabel 1 uiteengezet.

Tabel 1: Resultaten boominventarisatie

	Boom 1	Boom 2
Soortnaam	<i>Quercus robur</i>	<i>Juglans regia</i>
Nederlandse naam	Zomereik	Gewone walnoot
Boomhoogte	22,5 meter	18 meter
Kroondiameter	16 meter	20 meter
Stamdiameter (1,30 m +mv)	69 centimeter	89 centimeter
Conditie	Voldoende	Voldoende
Toekomstverwachting	> 15 jaar	> 15 jaar
Takstructuur	Geen gebreken, takvrije zone op 5,5 meter	Geen gebreken, takvrije zone op 1,5 meter
Stamstructuur	Geen gebreken	Geen gebreken
Stamvoetstructuur	Geen gebreken	Geen gebreken
Ziekten en/of aantastingen	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Overige gebreken	Licht dood hout	Licht dood hout

Beide bomen ontwikkelen zich goed en zijn beoordeeld met een voldoende conditie. Ze vertonen een voor de soort en leeftijd optimale ontwikkeling, zoals scheutlengte ontwikkeling en knopbezetting.

Boom 1 is in het verleden rondom ingenomen. Op deze ingreep heeft de eik goed gereageerd. De kroon is enigszins transparant, maar is acceptabel voor een boom van deze leeftijd.

De walnoot is een vrij uitgroeiende boom, in het verleden nooit opgekroond waardoor de vrije doorgang beperkt is (0,5 meter op laagste punt, 2,5 meter aan stambasis). Kroon is licht transparant, maar er is geen reden tot een beoordeling van een verminderde conditie.

3.2 Nader onderzoek en beworteling

Tijdens het veldonderzoek in augustus 2020 zijn op enkele locaties proefsleuven gegraven om de mogelijke omvang van de schade door de geplande werkzaamheden in te kunnen schatten. Deze proefsleuven zijn gegraven in de directe invloedssfeer van de werkzaamheden. Doel was om de omvang van de beworteling en de maximaal bewortelde diepte in beeld te brengen.



3.2.1 Zomereik

Bij de zomereik zijn drie proefsleuven gegraven.

- Op 3,30 meter afstand van de erfsgrens, min of meer afstand tot de perceelsgrens waar gebouwd mag worden, is tot een diepte van 80 centimeter beneden maaiveld gegraven.
 - In de eerste 50 centimeter is geen beworteling waargenomen.
 - Op 50 tot 60 centimeter diepte is er één wortel waargenomen van 4 centimeter dikte. Dit was eveneens de enige wortel in de gehele profielsleuf.
- Op 4,0 meter uit de erfsgrens zijn twee proefsleuven gegraven.
 - In beide sleuven zijn geen wortels van de zomereik meer aangetroffen.



Afbeelding 5: Profielkuil op 3,30 meter van de erfsgrens



Afbeelding 6: Profielkuil op 4,0 meter van de erfsgrens



3.2.2 Walnoot

Bij de walnoot zijn destijds twee proefsleuven gegraven.

- Zowel aan de noordoost zijde als aan de oostzijde van de boom is op de rand van de kroon een proefsleuf gegraven. Op deze plek was impact te verwachten betreft het graven van de wadi en aanleg voetpad.

De resultaten kort samengevat:

- De bodem is op beide locaties sterk verdicht;
- In de sleuven zijn geen wortels aangetroffen van de walnoot.



Afbeelding 7: Profielkuil bij de walnoot ter plaatse van het toekomstige voetpad



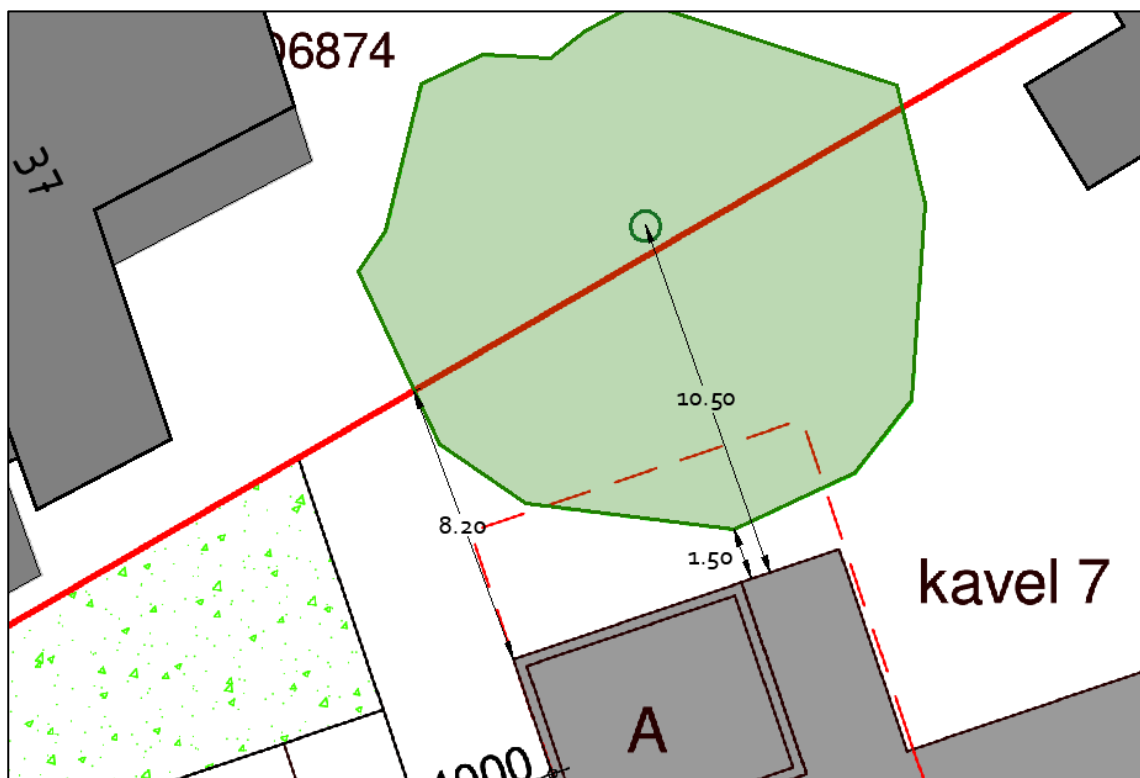
4. Projectinvloed

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld in hoeverre de geplande werkzaamheden een negatieve impact hebben op de bomen.

4.1 Projectinvloeden zomereik

Conform het ontwerp wordt, op kavel 7, de woning op 8,20 meter uit de erfgrens gerealiseerd en 10,5 meter uit de boom. Ten opzichte van het vorige ontwerp betekent dit dat de woning circa 5 meter is opgeschoven. Hierdoor wordt de gehele woning 1,5 meter buiten de kroon van de zomereik gebouwd. De kans op enige vorm van wortel- en/of kroonschade of verlies aan vitaal groeiplaatsvolume door de komst van de woning kan hiermee uitgesloten worden. De bouw vindt volledig buiten de invloedsfeer van de boom plaats. De eerder geadviseerde snoeimaatregel vervalt hierdoor ook.

Omdat een deel van de groeiplaats binnen het te ontwikkelen woonperceel valt kan de inrichting van het maaiveld (tuin) leiden tot groeiplaatsverstoring en/of wortelschade. Hierover meer in hoofdstuk 5.



Afbeelding 8: Uitsnede ontwerp met maatvoering



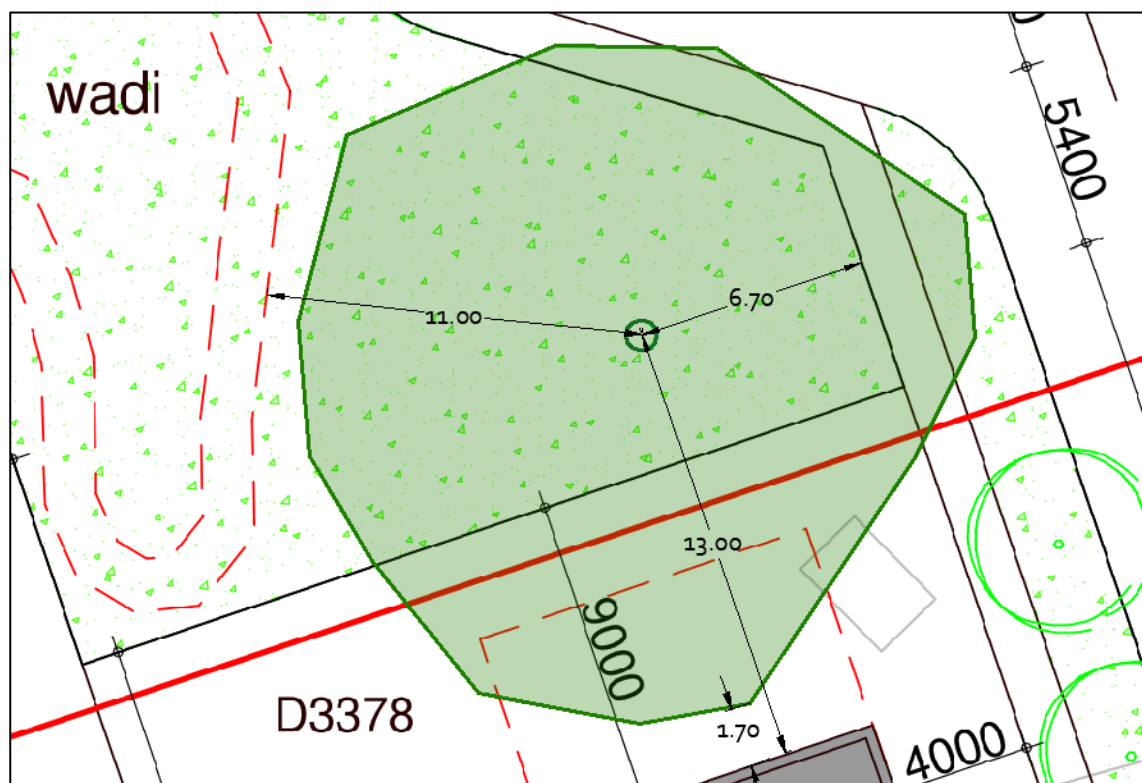
4.2 Projectinvloeden walnoot

Ten opzichte van het vorige ontwerp staat de woning op kavel 3 verder van de boom gepland. De woning is circa 3,0 meter naar het zuiden opgeschoven waardoor deze nu 1,70 meter buiten de kroon wordt gebouwd. De bouw van de woning zal daardoor geen negatieve impact hebben op de walnoot.

Op de rand van de kroon, 6,70 meter uit hart boom, wordt een voetpad gerealiseerd. Het bewortelingsonderzoek toonde aan dat hier geen beworteling aanwezig is. De aanleg van het voetpad zal daarom niet tot wortelschade leiden. Door de laaghangende takken is er wel een conflict met de kroon waardoor een beperkte snoeimaatregel nodig is

De wadi wordt op 11,0 meter gerealiseerd en bevindt zich geheel buiten de kroonprojectie en invloedsfeer van de walnoot. Voor de ontgraving is zekerheidshalve wel een advies opgesteld (zie hoofdstuk 5).

Omdat een deel van de groeiplaats binnen het te ontwikkelen woonperceel valt, kan de inrichting van het maaiveld (tuin) leiden tot groeiplaatsverstoring en/of wortelschade. Hiervoor zijn aanvullende richtlijnen voor geformuleerd.



Afbeelding 9: Uitsnede ontwerp met maatvoering



5. Conclusie en advies

Uit het onderzoek van augustus 2020 is naar voren gekomen dat de conditie van de bomen voldoende is en dat er geen gebreken of verzwakkingen zijn waargenomen die een negatieve uitwerkingen hebben op de toekomstverwachting van de bomen.

De analyse van de projectinvloeden heeft aangetoond dat de geplande ontwikkelingen niet conflicteren met het behoud van de twee bomen. Wanneer de adviezen en randvoorwaarden uit paragraaf 5.1 worden overgenomen, zijn de zomereik en de walnoot duurzaam te handhaven.

5.1 Advies en randvoorwaarden

5.1.1 Snoeiadvies

Door het aangepaste ontwerp komt het eerder geadviseerde snoeiadvies voor de zomereik te vervallen. Er is geen noodzaak meer om snoeiwerkzaamheden uit te voeren.

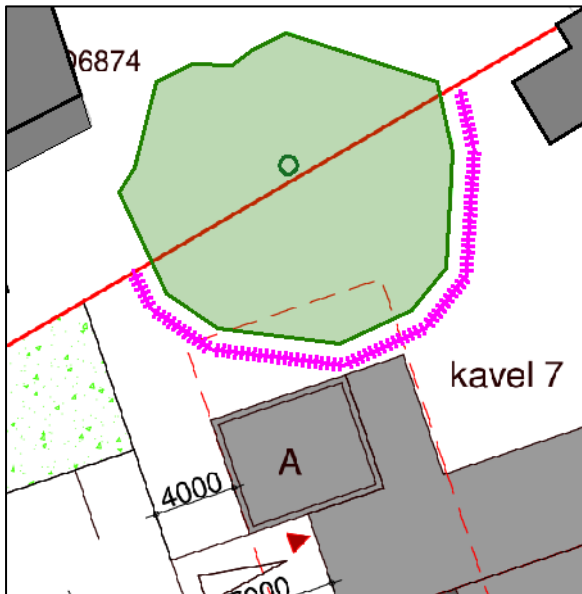
De walnoot dient boven het toekomstige voetpad opgekroond te worden tot 2,5 meter om voldoende doorloophoogte te realiseren. Hiervoor dienen enkele lage takken te worden verwijderd of ingenomen te worden. De gesteltakken bevinden zich boven de 2,5 meter en hoeven/mogen niet worden verwijderd. Hierdoor blijft de karakteristieke kroonhabitus bewaard.

De snoei dient in de zomer uitgevoerd te worden door een European Treeworker onder aanwijzing van een ETT boomdeskundige. Het snoeien van de walnoot in de periode november-mei is niet toegestaan in verband met de kans op 'bloeden'.

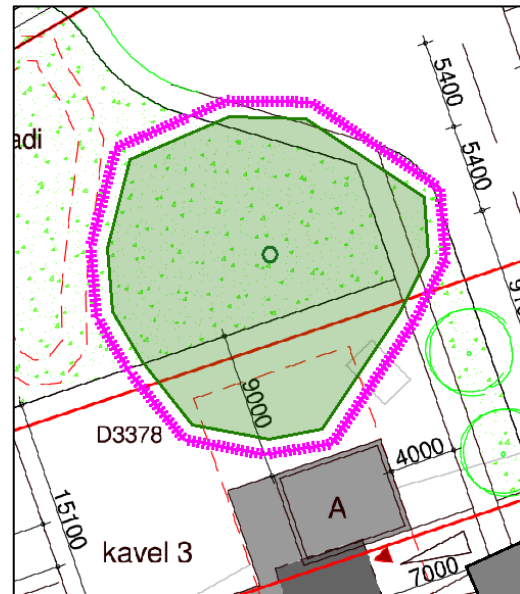
5.1.2 Boombescherming tijdens bouwfase

Om beide bomen en de groeiplaatsen adequaat te beschermen tijdens de bouwfase dient er een hekwerk rond de bomen geplaatst te worden. Het hekwerk dient minimaal 1,0 meter uit de kroonprojectie geplaatst te worden zoals op afbeelding 9 en 10 is weergegeven.

Het verdient de voorkeur om in plaats van bouwhekken te kiezen voor een vast hekwerk bestaande uit palen die minimaal 2,00 meter hoog zijn. Tegen de palen dient gaas of planken bevestigd te worden. Het grote voordeel van een dergelijk hekwerk is dat het niet verplaatst kan worden gedurende de bouwfase.



Afbeelding 10: Locatie hekwerk bij de zomereik



Afbeelding 11: Locatie hekwerk bij de walnoot

5.1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden nieuwe inrichting

Inrichtingsadvies zomereik

Een deel van groeiplaats van de eik valt straks binnen het particuliere perceel van Vlaamse Gaai 47 (kavel 7).

- In het algemeen geldt de richtlijn dat het oppervlak onder de kroon zoveel mogelijk ongeroerd moet blijven. Ophoging, afgraving en het plaatsen van verhardingen of bebouwingen dient te worden voorkomen;
- Inrichten als open tuin en aanplant van nieuw groen (struiken, vaste planten en kruiden) behoren uiteraard wel tot de mogelijkheden. De boom zal hier zelfs van profiteren als het organische stofgehalte en bodemvochtvoorraad hierdoor verbetert;
- Het plaatsen van een schutting dan wel een dichte haag op de erfgrans is onder voorwaarden mogelijk. Een plan hiervoor dient van te voren door een ETT boomdeskundige te worden getoetst;
- Bovenstaande restricties dienen bij voorkeur in de koopakte te worden vastgelegd;
- Tijdens het bewortelingsonderzoek bleek de bodem behoorlijk verdicht en vrij arm aan organische stof. In het kader van een investering in duurzaam boombehoud wordt geadviseerd het grondvolume onder de kroon te verbeteren door middel van het pneumatisch injecteren van bodemverbeterende stoffen (73% perlite, 20% wormencompost en 7% houtskool). Hierdoor ontstaan een betere bodemstructuur, meer bodemleven en worden de diepere bodemlagen ontsloten voor beworteling. Bewerkingsoppervlak is 50 m², 30 injectiepunten, bewerkingsdiepte 80-100 cm.



Inrichtingsadvies walnoot

Het terrein rondom de walnoot krijgt een nieuwe invulling. De boom komt in een open groenvak te staan in openbaar gebied. Een deel van de groeiplaats aan de zuidzijde valt binnen het te ontwikkelen woonperceel. Om het duurzaam voortbestaan van de boom te kunnen garanderen gelden de volgende richtlijnen en randvoorwaarden:

- Ondanks dat er ter hoogte van het voetpad geen beworteling is aangetroffen in het bodemprofiel, wordt geadviseerd het voetpad wortelvriendelijk aan te leggen. Dit kan door het uitgraven van een cunet van 10 cm diepte en deze te voorzien van een waterdoorlatende halfverharding. Ontgraven van het cunet dient zekerheidshalve onder begeleiding van een ETT boomdeskundige te worden uitgevoerd;
- In het algemeen geldt de richtlijn dat het oppervlak onder de kroon zoveel mogelijk ongeroerd moet blijven. Ophoging, afgraving en het plaatsen van verhardingen of bebouwingen dient te worden voorkomen;
- Ook aanplant van nieuw groen wordt afgeraden. Vanwege de lage vertakking en het dichte bladerdek heeft nieuwe beplanting ook weinig kans (zeker onder een walnoot groeit doorgaans weinig);
- Aangezien de groeiplaats deels op particulier eigendom komt te liggen, dienen bovenstaande restricties bij voorkeur in de koopakte te worden vastgelegd;
- Het plaatsen van bijvoorbeeld een eenvoudig hekwerk als erfafscheiding behoort tot de mogelijkheden. Een plan hiervoor dient wel eerst te worden getoetst door een ETT boomdeskundige;
- Tijdens het bewortelingsonderzoek bleek de bodem behoorlijk verdicht en vrij arm aan organische stof. In het kader van een investering in duurzaam boombehoud wordt geadviseerd het grondvolume onder de kroon te verbeteren door middel van het pneumatisch injecteren van bodemverbeterende stoffen (73% perlite, 20% wormencompost en 7% houtskool). Hierdoor ontstaan een betere bodemstructuur, meer bodemleven en worden de diepere bodemlagen ontsloten voor beworteling. Bewerkingsoppervlak is 100 m², 60 injectiepunten, bewerkingsdiepte 80-100 cm.
- Het ontgraven van de wadi vindt buiten de kroonprojectie plaats. Aanwezigheid van een boomdeskundige tijdens het uitgraven is alsnog aan te bevelen om ervoor te zorgen dat er geen onnodige schade ontstaat en het werk op boomvriendelijke wijze plaatsvindt. Er dient naar de boom toe te worden gewerkt waarbij de boomdeskundige de toegestane graaflijn uitzet en bewaakt.