

Adviesnotitie: Boom Effect Analyse (BEA) Zwartewater Lunteren

Projectlocatie: Zwartewater, Lunteren
Opdrachtgever: Architectenbureau DBL Lunteren
Contactpersoon: Dhr. J. (Johan) Nap
Datum: 9 december 2020/14 oktober 2021
Opgesteld door: Dhr. C. (Kees) Flier /dhr. D.J. (Dirk Jan) Wind
Versie: 1.1

1. Inleiding

In opdracht van architectenbureau DBL te Lunteren is een beknopte Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd op het perceel Zwartewater (ongenummerd) te Lunteren. Aanleiding zijn de voorgenomen plannen om op dit perceel een vrijstaande woning met bijgebouw te realiseren.

Doel van deze BEA is te bepalen of de aanwezige bomen, in het licht van de voorgenomen plannen, duurzaam te behouden zijn. Hierbij wordt onderzocht wat de mogelijke effecten van de nieuwbouw zijn op de duurzame instandhouding van de bomen en welke randvoorwaarden in acht moeten worden genomen.

De te ontwikkelen locatie ligt aan Zwartewater, een rustige straat aan de zuidrand van het dorp Lunteren.

Werkwijze

De bomen zijn op locatie visueel geïnspecteerd. Hierbij zijn naast de standaard boomkenmerken (zoals hoogte, soort en diameter) ook de gebreken in kaart gebracht. Tevens is de conditie beoordeeld. Op basis van de gebreken, conditie en groeiplaatsomstandigheden is de toekomstverwachting bepaald.

Deze rapportage beschrijft de planvorming, de resultaten van het onderzoek, de conclusie en BEA-advies.



Afbeelding 1. Overzichtsfoto locatie

2. Situatie en planvorming

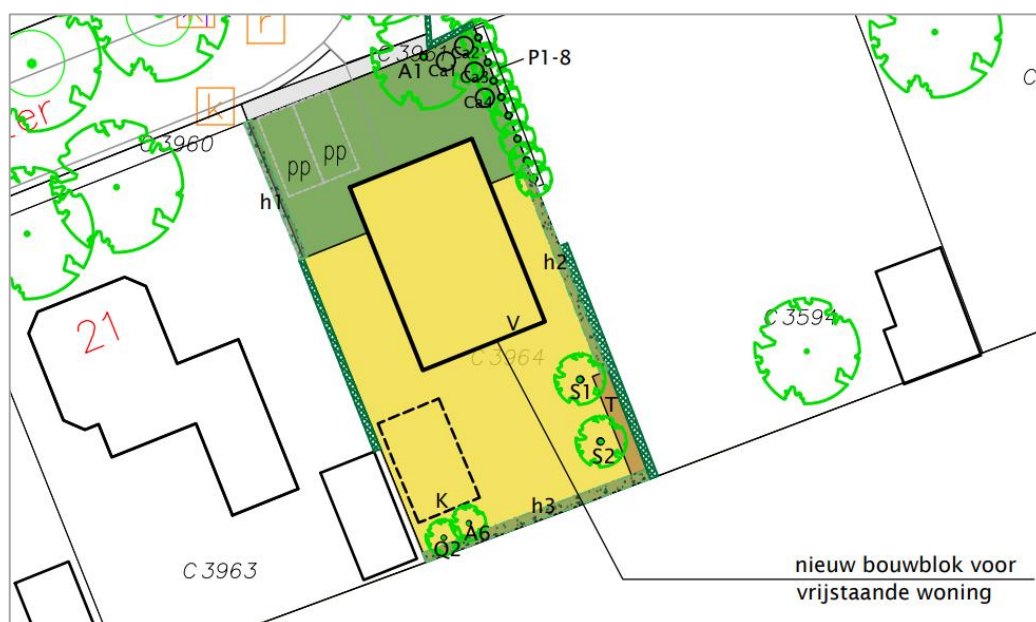
De huidige situatie betreft een perceel van circa 435 m². Het perceel is begroeid met struiken, jonge zaailingen en een aantal bomen. Aan de zijde van Zwartewater ligt circa 25 m² elementverharding. In de hoek van het perceel aan de noordzijde staat een gewone esdoorn. Deze maakte deel uit van een 2-stammige boom, waarvan 1 stam in het verleden op 2 meter hoogte afgezaagd is.

Aan de oostzijde van het perceel staan aan de rand, maar in de tuin van nummer 17 een aantal Servische sparren en een fijnspar. Aan de zuidoostzijde van het perceel staan 2 schietwilgen die deel begroeid zijn met klimop. Op verschillende plekken staan jonge zaailingen van esdoorn, zomereik en es. Daartussen staan een aantal grote hazelaarstruiken.

De voorgenomen ontwikkeling betreft het bouwrijp maken van het te bebouwen oppervlak, het bouwen van de woning en verdere terreininrichting. Dit bestaat uit de volgende werkzaamheden:

- Het verwijderen van struiken en enkele zaailingen;
- Het verplanten van een aantal hazelaarstruiken naar de noordoostzijde van het terrein;
- het ontgraven van het bouwvlak;
- afvoeren van vrijkomende groen en grond;
- aanvoeren van bouwmaterialen;
- opslag van bouwmaterialen;
- bouwwerkzaamheden, waaronder ook plaatsen van materieel en steigermateriaal;
- aanleggen van de inrit en verdere terreininrichting.

Op onderstaande afbeelding wordt globaal het bouwplan weergegeven

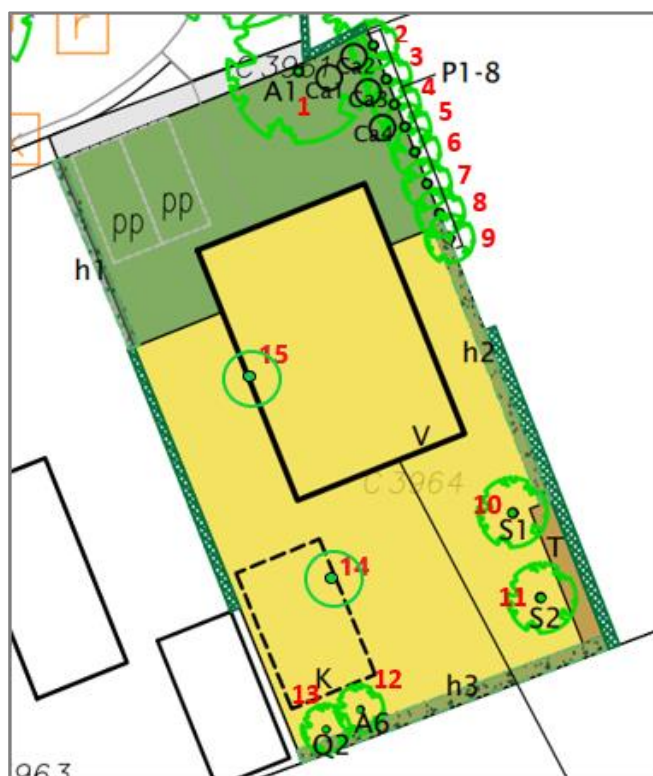


Afbeelding 2. Nieuwe situatie

3. Resultaten visuele controle

Tabel 1. Opnameresultaten

Boomnr.	Soort	Hoogte (M)	Diam. Klasse	Conditie	Gebreken	Toekomst verwachting
1	Gewone esdoorn	15	30-50	Goed	Eenzijdige kroon	>15 jaar
2 - 8	Servische spar	10	< 20	Verminderd		10 jaar
9	Fijnspar	15	20-30	Verminderd		10 jaar
10	Schietwilg	15	50-75	Verminderd	Watermerkziekte, klimop	5 jaar
11	Schietwilg	15	30-50	Verminderd	Watermerkziekte, klimop	5 jaar
12	Es	7	< 20	Verminderd	Essentaksterfte	5 jaar
13	Zomereik	6	< 20	Goed	Geen	>15 jaar
14	Tamme kastanje	12	20-30	Goed	Geen	>15 jaar
15	Vogelkers	12	20-30	Goed	Plakoksel	10 jaar



Afbeelding 3. Plattegrond met boomnummers

Tabel 2. Samenvatting van de toekomstverwachting

Boomnummer(s)	<5 jaar	5 jaar	10 jaar	15 jaar	>15 jaar	Totaal
10-12		3				3
2-9 en 15			9			9
1, 13 en 14					3	3
Totaal		3	9		3	15

4. Conclusie

Conclusie vanuit de visuele inspectie

Vanuit de visuele inspectie komt naar voren dat 3 bomen een toekomstverwachting hebben van meer dan 15 jaar. Dit betreffen de gewone esdoorn (1) en de jonge zomereik (13) en de tamme kastanje (15). De bomen staan aan de noordoostzijde en de zuidwestzijde van het perceel en kunnen tijdens de nieuwbouw gemakkelijk ontzien worden. Dit geldt niet voor de tamme kastanje (15) die met de kroon vlak naast de geplande veranda staat. Dit zal problemen opleveren met de geplande nieuwbouw.

De fijnspar (9) en 7 Servische sparren (2-8) hebben een toekomstverwachting van 10 jaar. Deze bomen staat dicht opeen en door lichtconcurrentie neemt de naaldbezetting met name in de rij en in het onderste deel van de kroon af. De bomen 2-6 komen niet in conflict met de nieuwbouwplannen. De boomnummers 8-9 komen met de kroon in conflict met de te realiseren nieuwbouw, mogelijk geldt dat ook voor boom 7. De vogelkers (15) heeft ook een toekomstverwachting van 10 jaar. Dit wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een plakoksel waardoor de stam in twee delen splitst. Het is nu niet aan te geven hoe wanneer het plakoksel gaat werken en de stam deels afbreekt. Bekend is dat plakoksels een verhoogd risico van uiteenscheuren bij de aanhechting vormen.

De beide schietwilgen (10-11) hebben een eenzijdige kroon doordat takken boven de erfgrens met nummer 17 verwijderd zijn en zijn deels begroeid met klimop. Ook vertoont de kroon tekenen van watermerkziekte, een bacterie die in de houtvaten aanwezig is. Hierdoor worden deze houtvaten door de boom afgesloten en sterven uiteindelijk kroondelen af. Om deze reden is de toekomstverwachting 5 jaar. Om watermerkziekte uit een wilg te verwijderen wordt regelmatig gekozen voor het knotten van de boom. Vrijgekomen takhout dient versnipperd en afgevoerd te worden om besmetting bij andere bomen te voorkomen. Na het knotten van de schietwilgen zal de toekomstverwachting toenemen, omdat het aangetaste hout verwijderd is.

De es (12) heeft ook een lage toekomstverwachting doordat de jonge boom aangetast is door Essentaksterfte. Dit is een schimmel die taksterfte veroorzaakt en er voor kan zorgen dat de boom versneld afsterft. Afhankelijk van weersomstandigheden en de conditie kan dit proces langer of korter duren.



Afbeelding 4. Eénzijdige kroon bij beide wilgen (10-11)



Afbeelding 5. De gewone esdoorn (1)



Afbeelding 6. De jonge zomereik (13)



Afbeelding 7. Rechts de rij sparren (2-9)

Conclusie vanuit projectinvloed

De projectinvloed is zodanig dat schade aan kroon, stam, stamvoet en groeiplaatsen van de beoordeelde bomen kan ontstaan. De projectinvloed is niet zodanig dat de bomen 1-6, 10, en 11-13 op voorhand niet te handhaven zijn. De boom 7 staat met de kroon dicht tegen het nieuwbouwproject aan en is mogelijk niet te handhaven. De bomen 8, 9 en 14 staan met de kroon tegen het nieuwbouwproject aan en zijn daardoor niet te handhaven. Boom 15 staat midden in het nieuwbouwproject en is daardoor niet te handhaven.

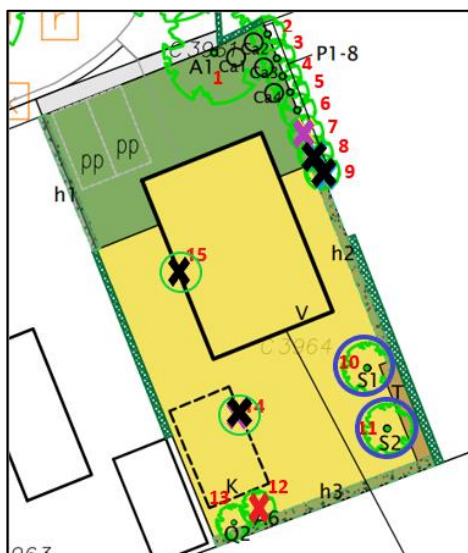
Eindconclusie

De centrale vraag van de BEA is: *“Kunnen de bomen in het projectgebied, in het perspectief van de voorgenomen plannen, in de huidige verschijningsvorm en op deze standplaats duurzaam behouden blijven?”*

Vanuit de visuele inspectie en de planvorming is de conclusie dat niet alle bomen duurzaam te handhaven zijn. Een aantal bomen hoeven niet op voorhand verwijderd te worden, maar hebben vanwege aanwezige gebreken een lage toekomstverwachting. Ander bomen zijn niet te handhaven vanwege projectinvloed. Al deze bomen zijn in onderstaande tabel ‘BEA-advies’ weergegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de toekomstverwachting van boomnummer 10 en 11 aanzienlijk verbeterd door de bomen als knotboom te snoeien en de klimop te verwijderen. Wel zorgt dit voor periodiek terugkerende onderhoudskosten, bestaande uit het opnieuw knotten van de bomen circa eens per 3 jaar.

Tabel 3. BEA-advies

Beperkt handhaafbaar vanuit toekomstverwachting	Niet handhaafbaar vanwege projectinvloed (7 mogelijk niet)	Handhaafbaar (7 mogelijk niet)
10, 11, 12	(7) 8, 9, 14 en 15	1-6 (7) en 13

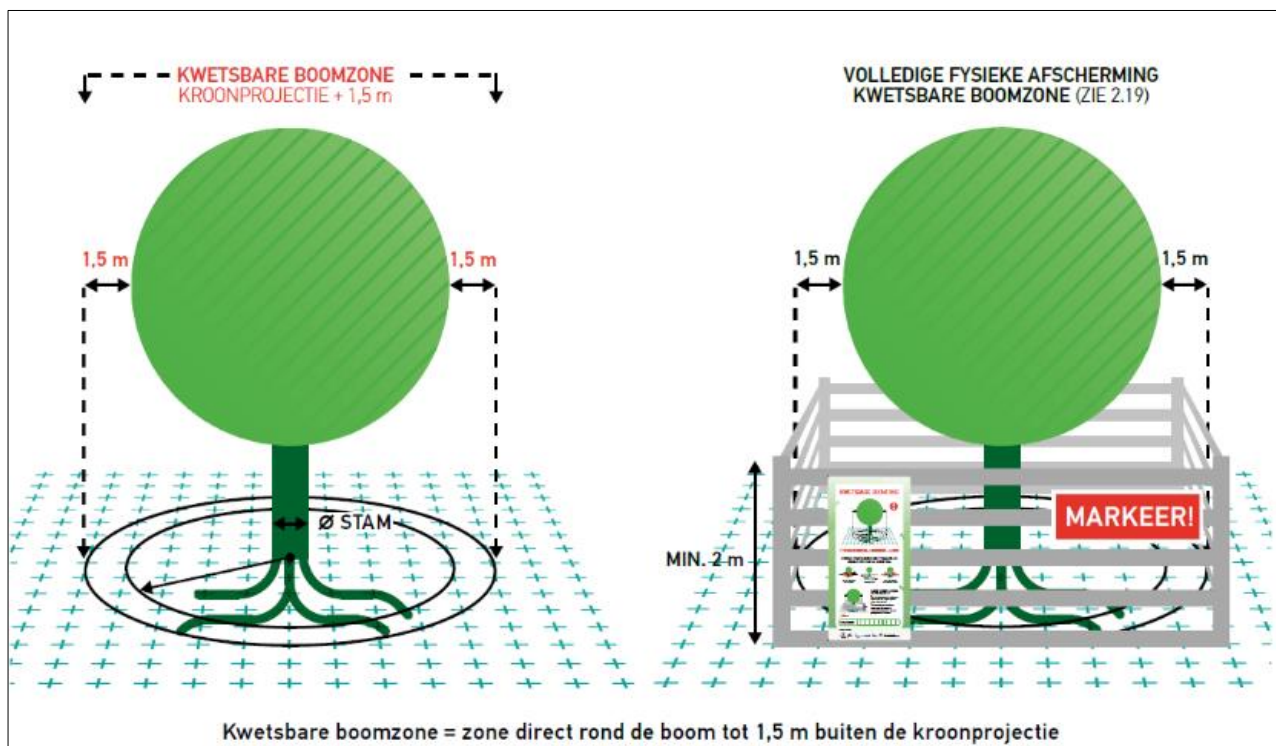


Afbeelding 9. Blauwe cirkel advies knotten en klimop verwijderen, rood kruis beperkt handhaafbaar vanwege essentaksterfte, zwart kruis niet te handhaven vanwege projectinvloed, paars kruis mogelijk niet te handhaven vanwege projectinvloed.

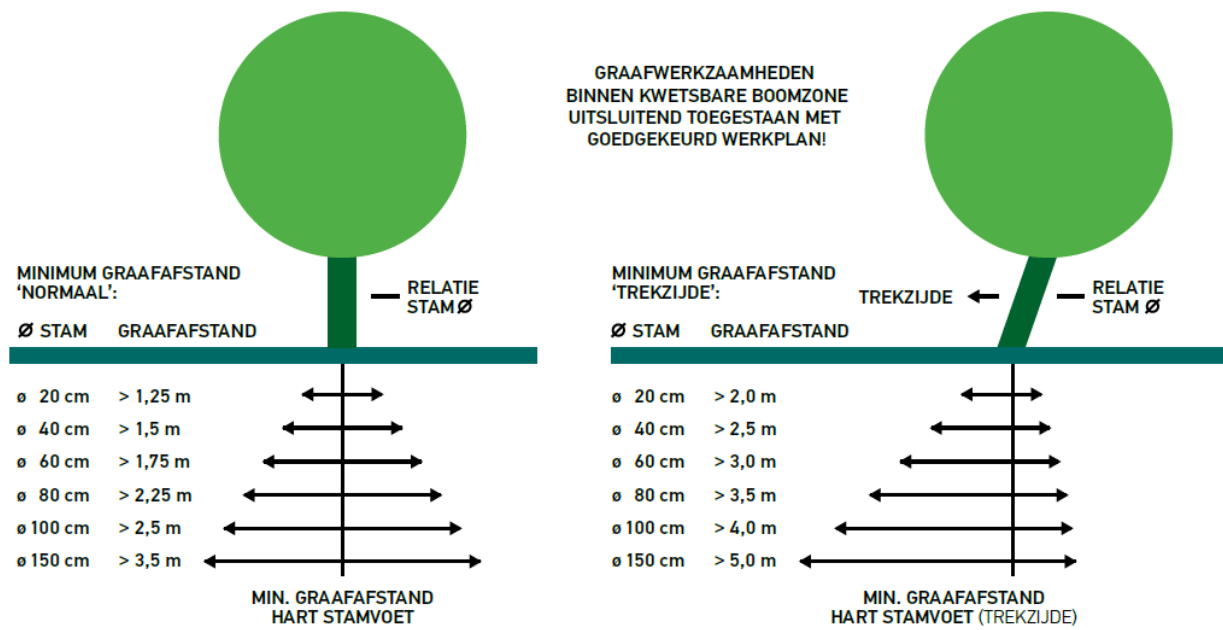
5. BEA-advies of randvoorwaarden

Randvoorwaarden zijn nodig om duurzaam behoud van de te handhaven bomen mogelijk te maken. Onderstaand de randvoorwaarden en boombeschermende maatregelen die toegepast en nageleefd moeten worden.

- Het gebied binnen de kroonprojectie van te behouden bomen dient voorafgaand aan de werkzaamheden zo volledig mogelijk als 'beschermd boomgebied' worden ingericht. Dit kan door het gebied af te zetten met bijvoorbeeld bouwhekken. Voorafgaand aan het afzetten van het gebied mogen struiken en opslag handmatig worden verwijderd. Binnen de beschermde zone mag geen opslag van materiaal of materieel plaatsvinden. Ook mag hierbinnen niet met materieel worden gewerkt. Bodemverdichting en wortelschade binnen de groeiplaats wordt zo voorkomen.
- Wanneer de kroonprojectie niet (volledig) met bouwhekken kan worden afgezet, moeten de stammen van de bomen beschermd worden tegen stam- en stamvoetschade. Dit kan door het aanbrengen van stambescherming bestaande uit een lat- om- lat constructie met tussen de boom en deze latten een flexibele drainbuis.
- Het knotten van beide wilgen bij voorkeur voor de bouwactiviteiten uitvoeren. Dit om (kroon)schade als gevolg van het uitscheuren van takken tijdens- en als gevolg van de bouwwerkzaamheden te voorkomen.
- Tijdens de afwerking en verdere inrichting van het terrein na de bouw dient ophoging rond de bomen voorkomen te worden. Ophoging leidt al heel snel tot een verslechtering van de zuurstofhuishouding. Hierdoor sterven boomwortels af, waardoor parasitaire aantastingen kans krijgen de boom aan te tasten. Dit zorgt voor afsterving van de boom.
- Tijdens de afwerking en verdere inrichting van het terrein dient afgraven van de bodem binnen de kroonprojectie voorkomen te worden. Graafwerkzaamheden binnen de kroonprojectie kunnen boomwortels ernstig beschadigen en leiden tot instabiliteit of aantasting door parasitaire schimmels. Dit zorgt voor snelle uitval van de boom.



LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN IN RELATIE TOT STAMDIAMETER



- Boominventarisatie
- Boomveiligheidscontrole (VTA)
- Nader onderzoek
- Bomen Effect Analyse (BEA)
- Groeiplaatsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Waardebepaling en taxatie
- Groeninventarisatie
- Kwaliteitsschouw openbare ruimte
- Projectmanagement
- Opstellen beleidsplannen
- Flora- en faunacheck

