

Adviesnotitie BEA West Breukelderweg

Projectlocatie	West Breukelderweg 14–18 Bennekom
Opdrachtgever	TVA Architecten
Contactpersoon	Dhr. J. Heibloom
Datum	26-04-2022
Opgesteld door	Dhr. B. van Eck (ETT)

Inleiding

In opdracht van TVA-architecten is met een beknopte Boom Effect Analyse (hierna: BEA) onderzoek gedaan naar de invloeden van de voorgenomen ontwikkelingswerkzaamheden. De percelen van aan de West Breukelderweg 14, 16 en 18 worden mogelijk gesplitst. In de achtertuinen komen dan bouwkavels. Dat is aan de weg Doornboshoeve. Zie bijlage A voor een overzicht van het projectgebied. Op de eventuele nieuwe bouwkavels staan twee bomen, zie foto 1 en 2. Het gaat om een walnoot en een eik. De eik heeft een monumentale status.

Het doel van de BEA is om duidelijkheid te geven over de invloed van de ontwikkelingswerkzaamheden op de twee bomen binnen de projectzone. De hoofdvraag die centraal staat is:

“Kunnen de bomen in het projectgebied, in het perspectief van de voorgenomen werkzaamheden, in de huidige verschijningsvorm en op deze standplaats duurzaam behouden blijven?”



Foto 1 De walnoot



Foto 2 De eik

Resultaten

De twee bomen zijn geïnventariseerd op diverse standaardkenmerken, zoals boomsoort, hoogte en stamdiameter. Daarnaast zijn de bomen geïnspecteerd (visuele beoordeling/BVC) op gebreken, conditie en toekomstverwachting. In bijlage A Projectgebied, staan de bomen aangegeven. Het gaat om een monumentale eik en een walnoot.

Bovengronds is ook de kroondiameter in relatie met de nieuwbouwplannen geïnventariseerd. Ondergronds is de bodemopbouw en beworteling onderzocht. Hieronder worden de resultaten per boom uitgewerkt.

De walnoot

De walnoot heeft een onvoldoende conditie. Er zit een enkele dode tak in. Op basis van zijn leeftijd, conditie en de soort wordt de toekomstverwachting tenminste geschat tussen de 10 en 15 jaar. De boom is 12,2 meter hoog en heeft een kroondiameter van 15 meter. De stamdiameter is 62 cm. De geschatte leeftijd is tussen de 60 en 65 jaar.

De afstand van hart boom tot de gevel van de nieuwbouw is 3,25 meter. Op die grens is de grondboring 1 uitgevoerd. De grondsoort is zandgrond. Verdere uitwerking van de grondboring staat in bijlage B uitwerking grondboring.

De Eik

Deze eik heeft een monumentale status. De eik heeft een voldoende conditie. Er zit een enkele dode tak in. Op basis van zijn leeftijd, conditie en de soort wordt de toekomstverwachting tenminste geschat op meer dan 15 jaar¹. De boom is 18,4 meter hoog en heeft een kroondiameter van 14 meter. De stamdiameter is 110 cm. De geschatte leeftijd is tussen de 120 en 125 jaar.

De afstand van hart boom tot de gevel van de nieuwbouw is 8,25 meter. Op die grens is de grondboring 2 uitgevoerd. De grondsoort is zandgrond. Verdere uitwerking van de grondboring staat in bijlage B uitwerking grondboring.



Foto 3 Grondboring 1 bij de walnoot



Foto 4 Grondboring 2 bij de eik

¹ Volgens, in overeenstemming met Handboek Bomen 2018. >15 jaar betekent dat er op dit moment geen belemmeringen zijn waargenomen die tot een kortere levensduur zullen leiden. Over de daadwerkelijke verwachte eindleeftijd wordt geen verdere uitspraak gedaan.

Projectinvloed

De opdrachtgever heeft een ontwerptekening aangeleverd waarop de toekomstige kavels met bouwblokken zijn ingetekend, zie ook bijlage A.

In deze paragraaf wordt de invloed van het project aan de hand van de mogelijke risico's en knelpunten voor de bomen en bodem omschreven.

Walnoot

De afstand van de gevel tot aan het hart van de boom is 3,25 meter. Daarnaast is ongeveer 1,25 meter werkruimte nodig voor bijvoorbeeld het plaatsen van een steiger. Daarmee wordt de afstand tot hart boom slechts 2 meter. Aangezien de kroonstraal zo'n 7,5 meter is, betekent dit dat hier een fors knelpunt ontstaat. Om voldoende werkruimte te creëren moet de kroon met zo'n 6 meter worden ingenomen aan de zuidzijde. Dikke gesteltakken moeten worden ingekort. Een walnoot verdraagt rigoureuze snoei slecht. Snoeiwonden zullen gaan inrotten en de boom wordt gevoeliger voor takbreuk en windworp, vanwege de veranderde windbelasting. Het risico op uitval van de boom is dus zeer aannemelijk. Ook zal een boom zo kort op de toekomstige gevel tot beheerproblemen leiden in de toekomst.

Eik

De afstand van de gevel tot aan het hart van de boom is hier zo'n 8,25 meter. Inclusief 1,25 meter werkruimte wordt dit zo'n 7 meter. De kroonstraal is zo'n 7 meter. Daarmee is het risico op kroonschade minimaal en goed te overzien. Het is een knelpunt wat eenvoudig is op te lossen.

Voor beide bomen

Er wordt gewerkt in de buurt van bomen, hoogstwaarschijnlijk ook met machines. Er is dus een risico op stamschade en kroonschade.

Het werken rondom bomen kan ook leiden tot verstoring/verdichting van de bodem. Bijvoorbeeld door rijbewegingen en opslag materieel/materiaal. Dit kan op termijn weer leiden tot verslechterde groeiomstandigheden en mogelijk vervroegde uitval.

Conclusie en Advies

Op basis van de resultaten is per boom de volgende conclusie getrokken.

Conclusie walnoot

De walnoot kan niet duurzaam gehandhaafd blijven bij de huidige voorgenomen werkzaamheden. De gevel van de nieuwbouw komt dermate dicht op de boom dat te nemen snoei ingreep te rigoureuus is om de boom daarna nog duurzaam te behouden. Om de walnoot duurzaam in stand te houden is een planaanpassing nodig.

Conclusie eik

De eik kan in principe duurzaam gehandhaafd blijven. Er zijn geen grote belemmeringen bij voorgenomen werkzaamheden. Wel is kans op boomschade en bodemschade aanneemelijk. Om die beschadigingen te voorkomen moet er een aantal randvoorwaarden voldaan worden. Deze randvoorwaarden worden in het volgende hoofdstuk uitgewerkt.

Advies

Op basis van de conclusie worden de volgende maatregelen geadviseerd.

Maatregelen walnoot:

- Planaanpassing van de locatie woonhuis. Het toekomstige woonhuis mag maximaal tot aan de huidige kroonrand komen. Dat houdt in dat de gevel op 7,5 meter uit het hart van de boom komt te staan. Het is mogelijk om de boom dan maximaal 1,5 meter in te korten door te snoeien.
- De snoei moet dan tussen juni en oktober uitgevoerd worden. Een walnoot gaat bloeden als je deze snoeit in een periode dat de boom niet volledig in blad staat.

Maatregelen eik:

- Snoei van de kroon voorafgaand aan de werkzaamheden. De kroon ter hoogte van de nieuwbouw met ongeveer 1 meter innemen. Dat voorkomt onnodig beschadigingen van de kroon. Het risico bestaat op breuk van gesteltakken door bijvoorbeeld een bouwkraan of graafmachine.

De algemene maatregelen en randvoorwaarden tijdens de werkzaamheden staan op de volgende bladzijde.

Maatregelen en randvoorwaarden tijdens werkzaamheden:

- Voorkomen kroonschade - voorafgaand aan de werkzaamheden dient gesnoeid te worden om laaghangende takken te verwijderen die belemmerend zijn tijdens de werkzaamheden. De snoeiwerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een vakbekwaam snoeier (bijv. ETW).
- Instellen beschermd boomgebied – een zo groot mogelijk deel van de kwetsbare boomzone (zie bijlage D) dient te worden afgezet met bouwhekken, om boom en bodemschade te voorkomen. Dit is in de regel de kroonrand + 1,5 meter, maar mag hier beperkt worden tot de huidige kroonrand. Binnen dit beschermd boomgebied mogen geen machinale werkzaamheden, transport en/ of opslag plaatsvinden...
- Bronbemaling – als er bronbemaling noodzakelijk is, dan dienen deze werkzaamheden buiten het groeiseizoen uitgevoerd te worden. Vooraf moet advies van de boomtechnisch adviseur worden gevraagd over de mogelijkheden en risico's voor de bomen. Grondwaterfluctuaties hebben buiten het groeiseizoen (periode november tot en met februari) doorgaans minder invloed op de bomen.

Aanbevelingen

- Aanstellen toezichthouder bomen.
- Bomenposter op hangen. In bijlage D bomenposter, is de bomenposter uit Handboek bomen 2018 opgenomen. Hierop staan overige zaken waar rekening mee gehouden moet worden bij het werken rondom bomen.
- Aanbrengen rijplaten als er toch binnen de kroonprojectie gereden of gewerkt moet worden. Als werkzaamheden plaatsvinden binnen de kwetsbare boomzone van de bomen dienen rijplaten gebruikt te worden om verdichting van de groeiplaatsen tegen te gaan.

Bijlage A: Projectgebied



Figuur 1 Projectgebied

Bijlage B: Uitwerking grondboringen

Grondboring 1

Diepte	Bodemtype	Structuur	Beworteling	Dikte wortels	
0-10	Matig humeus	Matig fijn	Matig intensief	Kleiner dan 1 cm.	
10-20					
20-30					
30-40					
40-50					
50-60	Zwak humeus	Matig fijn	Nihil		
60-70					
70-80					
80-90					
90-100					
100-110	Humusloos		Matig fijn	Nihil	
110-120					
			Zeer fijn		

Grondboring 2

Diepte	Bodemtype	Structuur	Beworteling	Dikte wortels
0-10	Matig humeus	Matig fijn	Nihil	Kleiner dan 1 cm.
10-20				
20-30				
30-40				
40-50	Zwak humeus			
50-60				
60-70				
70-80	Humusloos	Zeer fijn		
80-90				
90-100				
100-110				

Bijlage C: Locatie grondboringen



Figuur 2 Locatie grondboringen

Bijlage D: Bomenposter

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

KWETSBAAR BOOMZONE

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

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

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

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,00 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

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

BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEM-BEWERKINGEN

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, mantelbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-melding, WIG).

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

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

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

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

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

Deen uitgave van Stadswerk is het veld gekleurd door:

Kijk voor meer info op www.bomenposter.nl

Tree-o-logic van a tot z

- Aanbesteding
- Beheervisies en -plannen
- Boomeffect analyse (BEA)
- Flora- en faunaonderzoek
- Geluidstomografie
- Groeiplaatsonderzoek
- Inventarisatie en inspectie (VTA/BVC)
- Nader onderzoek op hoogte
- Project- en Assetmanagement
- Projectvoorbereiding
- Stabiliteitsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Visie en beleid
- Waardebepaling en taxaties

tree-o-logic B.V.
Westenengerdijk 11
6732 GP Harskamp

t (0318) 479 166

info@treeologic.nl
www.treeologic.nl