

BEA-notitie aanvulling BEA De Stroet IV

Projectlocatie	T.h.v. Postweg 86, Lunteren
Opdrachtgever	Bouwbedrijf Nap B.V.
Contactpersoon	Dhr. A. (Albert) Boon
Datum	21 juli 2021
Opgesteld door	Dhr. ing. A. (Anton) van der Vegt

Inleiding

In opdracht van de heer Boon is een aanvullend onderzoek gedaan als toevoeging op een in juli 2020 opgestelde Bomen Effect Analyse (hierna BEA genoemd). Destijds was de BEA opgesteld vanwege plannen voor het uitbreiden van het aangrenzende bedrijventerrein, zie afb. 1.

Dit aanvullend onderzoek is gewenst vanwege de bouw van een tijdelijke supermarkt binnen het projectgebied. De toegangsweg komt tussen twee bomen aan de Postweg te liggen. De Postweg is de weg die aan de noordzijde langs het gebied loopt.

Het doel van deze adviesnotitie is om duidelijkheid te geven over de invloed van de aan te leggen toegangsweg op de bomen. Tevens moet inzichtelijk worden welke randvoorwaarden in acht dienen te worden genomen om de bomen voor nu- en de toekomst veilig te stellen.



afb. 1 concept ontwerp uit de BEA 2020, met een rode pijl naar de locatie van dit onderzoek.



afb. 2. links boom 549 en rechts boom 550, waartussen de tijdelijke inrit wordt aangelegd

Inventarisatie

Onderdeel van dit onderzoek zijn boom 549 en 550, zie afb. 2 en afb. 3. De nummering is overgenomen uit de BEA 2020.

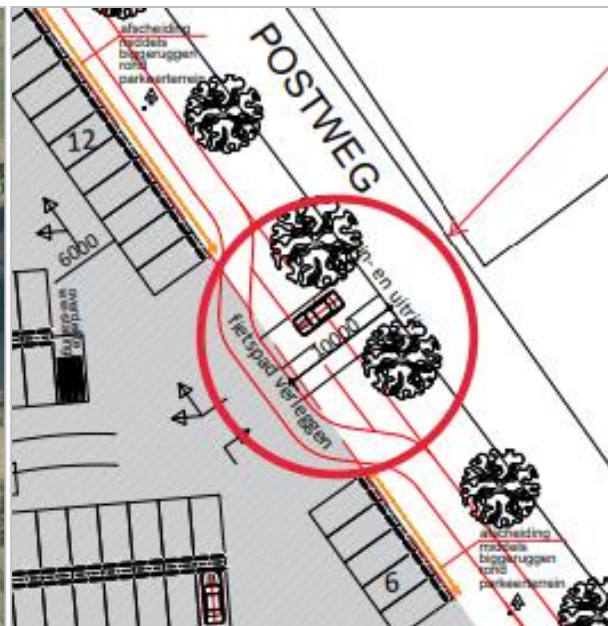
De bomen zijn tijdens het veldwerk opnieuw opgenomen, waarbij de standaard gegevens zijn geïnventariseerd. Beide bomen zijn eiken met een stamdiameter tussen de 25 en 30 cm. De bomen hebben een voldoende conditie en een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Er zijn geen gebreken aangetroffen.

tabel 1: meest relevante opnamegegevens

Boomsoort	Zomereik (<i>Quercus robur</i>)
Boomhoogte	6-12 m
Stamdiameter	25-30 cm
Gebreken	Geen
Conditie	Voldoende
Toekomstverwachting	>15 jaar



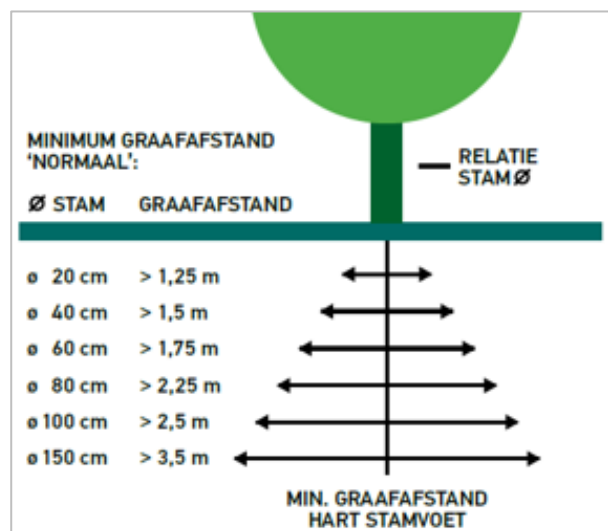
afb. 3: Boom 549 en 550 waar een aanvullend onderzoek is uitgevoerd



afb. 4 plantekening met nieuw aan te leggen inrit

In afb. 4 is een knipsel uit de plantekening weergegeven. Hierop is te zien dat de inrit tussen de bomen wordt aangelegd en het fietspad op deze locatie wordt verlegd. In afb. 5 is de "Leidraad minimale graafafstand" opgenomen. De twee bomen binnen dit onderzoek hebben een stamdiameter van afgerond 30 cm. De minimale graafafstand vanuit het hart van de bomen zou volgens de "Leidraad minimale graafafstand" tussen de 1,25 en 1,50 meter moeten zijn.

Bij het veldbezoek blijkt al een inrit voor bouwverkeer te zijn aangelegd. Deze bestaat uit stelconplaten, die tot maaiveldhoogte zijn ingegraven. De stelconplaten liggen op 1,70 meter vanuit boom 550 en op 1,80 meter vanuit boom 549. Dit is dus buiten de minimale graafafstand volgens de leidraad.



afb. 5. Leidraad minimale graafafstand (handboek bomen 2018)

Bewortelingsonderzoek

De minimale graafafstand uit afb. 5 is een richtlijn. Het komt voor dat van deze richtlijn afgeweken kan/moet worden. Om te controleren of dit kan- of nodig is, heeft bewortelingsonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is bij beide bomen een proefsleuf gegraven op 130 cm afstand, gemeten vanuit het hart van de boom.

Beide proefsleuven tonen hetzelfde beeld, zoals weergegeven is in tabel 2. In de bovenste 20 cm zijn weinig wortels aanwezig. Tussen 20 en 50 cm is de beworteling redelijk intensief. De beworteling bestaat uit meerdere wortels tot 4 cm dikte. Net buiten de proefsleuf vertakken de meeste wortels. Dieper dan 50 cm neemt de dikte en intensiteit van de beworteling af. Grondwater is niet aangetroffen.

Op basis van de proefsleuven wordt gesteld dat bij deze bomen een minimale graafafstand van 1,50 meter aangehouden dient te worden.

tabel 2. Uitwerking van beide proefsleuven

Proefsleuf 1 en 2		Boomnummer 549 en 550	
Afstand tot hart boom: 130 cm		Locatie: naast aan te leggen inrit	
			
Diepte	Grondsoort	Beworteling	Opmerking
0-10	Zwak humeus, matig fijn zand	Nihil	
10-20			
20-30		Redelijk intensieve beworteling met wortels tot 4 cm	
30-40			
40-50			
50-60		Matig intensieve beworteling tot 1 cm doorsnede.	
60-70			

Conclusie

Op basis van het blijkt dat de bomen zijn te behouden met het aanleggen van de inrit, mits er aan specifieke maatregelen/randvoorwaarden wordt voldaan:

- ⊕ Op basis van het bewortelingsonderzoek is de minimale graafafstand voor de bomen 1,50 meter. Gemeten vanuit het hart van de boom.
- ⊕ Binnen de minimale graafafstand mag alleen oppervlakkige, handmatige bewerking van de toplaag plaatsvinden.
- ⊕ Tijdens de werkzaamheden dienen de bomen te worden afgezet met bouwhekken. Ook de berm tussen de boom 447-449 en 450-452 dient te worden afgezet. Tijdens het veldbezoek is te zien dat er (zwaar) verkeer tussen de overige bomen door is gereden. Dit veroorzaakt bodemverdichting, waardoor wortelgroei wordt belemmerd of wortels afsterven.
- ⊕ Wanneer de werkzaamheden ten behoeve van de tijdelijke supermarkt zijn afgerond, is het nog steeds belangrijk om fysieke bescherming aan te brengen voor beide bomen. Voorkomen moet worden dat de bocht wordt afgesneden, waardoor de stamvoet en groeiplaats beschadigen. Dit kan voorkomen worden door het aanbrengen van een hekwerk, heg, boombumpers of ander obstakels.
- ⊕ Als bijlage is de bomenposter uit Handboek bomen 2018 opgenomen. Hierop staan overige zaken waar rekening mee moet worden gehouden bij het werken rondom bomen.



afb. 6. Verdichting tussen boom 549 en 548

Advies

De stelconplaten die zijn gelegd ten behoeve van de inrit voor bouwverkeer liggen op 1,80 en 1,70 meter vanuit het hart van de bomen. Het advies is deze te handhaven of anders de nieuwe inrit ook op deze afstand aan te leggen. Met een extra werkruimte van 20 á 30 cm is de minimale graafafstand van 1,50 meter daarmee al bereikt.

Bijlage, Bomenposter werken rond bomen

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT

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

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

KWETSBARE BOOMZONE

1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE 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 BODEMBEWERKINGEN

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, mannbuizen en gestuurd boren bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLIC-melding, WIDN).

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

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

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmokken en waterafvoer, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-WERKZAAMHEDEN

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

Deze uitgave van Stadswerk is het strand gekleurd door de bewoners.

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