Adviesnotitie BEA centrum Duiven (parkeerplaats Rijksweg)

Projectlocatie	Rijksweg Duiven
Opdrachtgever	1Stroom
Contactpersoon	Paul Groenen
Datum	26-01-2022
Opgesteld door	Hans Verbeek

Inleiding

In opdracht van Paul Groenen is een aanvullende adviesnotitie geschreven op de uitgevoerde Bomen Effect Analyse van Maart 2021. De uitkomst op de vraag of de bomen duurzaam en in hun huidige verschijningsvorm behouden konden blijven was *negatie*f.

Het doel van deze aanvullende adviesnotitie is de mogelijkheden te onderzoeken waardoor de Ceder in het voorgenomen ontwikkelingsplan alsnog behouden kan blijven. Dit onderzoek is alleen gericht op de Ceder en niet op de Beuk waarbij een parasitaire aantasting is aangetroffen.

De volgende vragen staan hierbij centraal:

- Kan de zware tak die zorgt voor beperkte doorrijhoogte verwijderd worden?
- Kan de tak behouden blijven met beperkte doorrijhoogte En welke extra maatregelen zijn dan nodig?
- Kan de bandenlijn aangebracht worden zoals op het ontwerp, zowel aan de zijde van het nieuwe parkeervak, als aan de zijde van de nieuwe rijbaan?
- Wat kunnen we zeggen over nieuwe peilhoogtes binnen het plantvak ten opzichte van de huidige situatie?
- Zijn er aanvullende verbetermaatregelen nodig om evt. schade te compenseren?

Het volgende is onderzocht:

- Op basis van Handboek Bomen is gekeken of de zware gesteltak richting de parkeerplaats verwijderd kan worden.
- Beoordeeld is welke maatregelen nodig zijn, indien de gesteltak behouden blijft.
- Er is een proefsleuf gegraven op de nieuw uitgezette bandenlijn om het bewortelingsprofiel te beoordelen.
- De mogelijkheid is onderzocht om te zakken met de peilhoogtes ten opzichte van de huidige situatie.

Resultaten en conclusie

Volgens het Handboek Bomen 2018 mag bij een stamdiameter van >50cm ter hoogte van de aanhechting een maximale tak verwijderd worden met een diameter van circa 30cm. De gesteltak waar het hier om gaat is 33 cm dik. Hierbij is ook gekeken of dit het boombeeld niet ernstig aantast. Dit is niet het geval, er blijft nog een flinke kroon over, zie figuur 1. Een Ceder verdraagt doorgaans een sterke snoei goed. Ondanks de grote wond die wordt veroorzaakt en de kans dat die niet geheel zal overgroeien, is de kans op inrotting beperkt. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld een kastanjeboom wat een veel zachtere houtsoort is en erg snel inrot.
Conclusie: de tak aan de zijde van de rijbaan kan worden verwijderd.

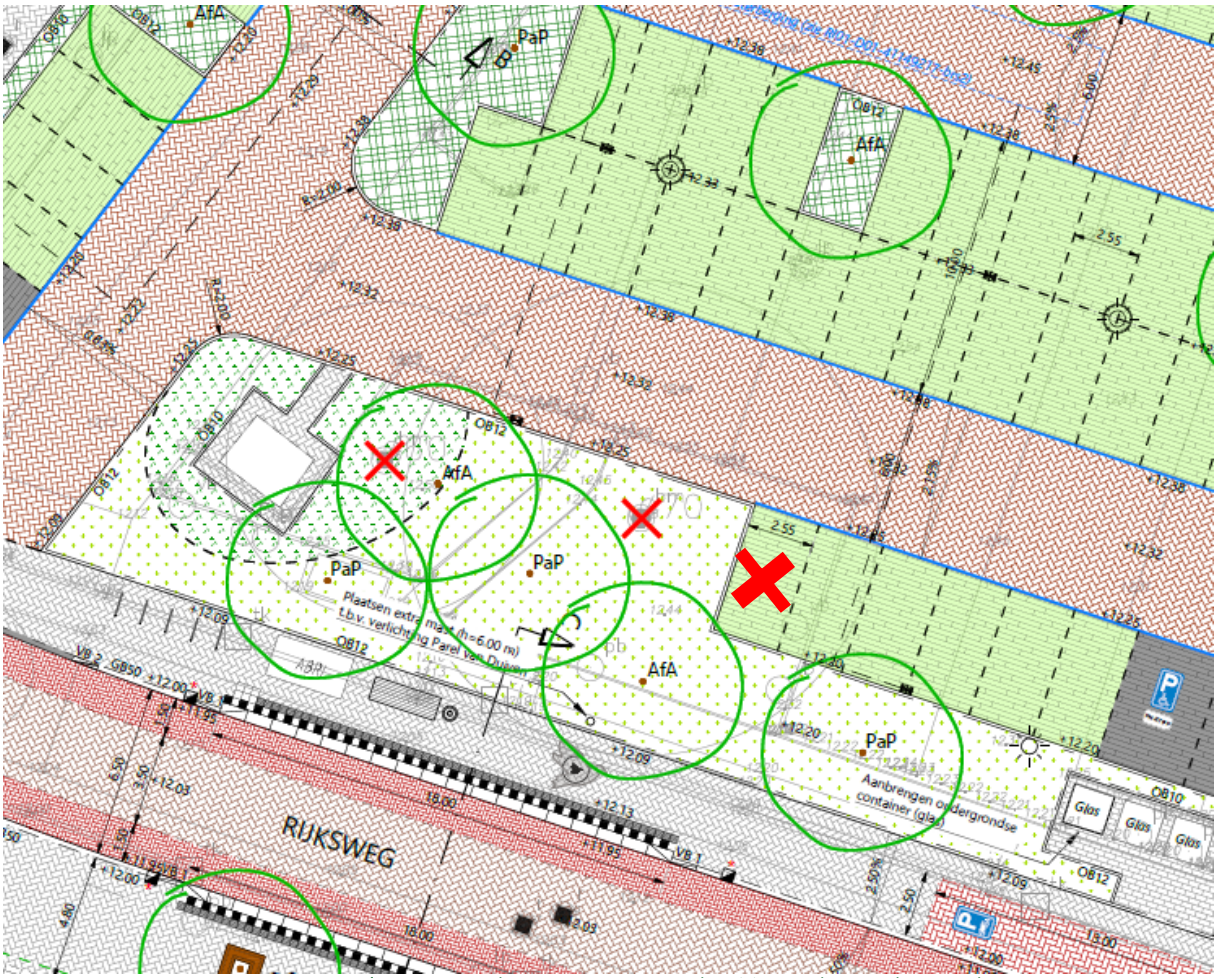
Als de tak behouden blijft is de minimale doorrijhoogte in het geding. De doorrijhoogte ter plaatse van de nieuwe bandenlijn en de tak is 2.90 meter hoog. De parkeerplaats is ook toegankelijk voor vrachtwagens en bakwagens. Ondanks het ruime zicht op de boom is hier wel kans op aanrijschade. Hierbij is gekeken of met behulp van bebording aan het begin en einde van het rijdeel een hoogtebeperking kan worden ingesteld. Alleen een bord plaatsen op de parkeerplaats ter hoogte van de boom is onvoldoende, omdat voertuigen vanuit de parkeervakken wegrijden en zo het bord missen.
Conclusie: dit is alleen te ondervangen door voor de gehele parkeerplaats een maximale doorrijhoogte in te stellen, middels een hoogtebegrenzer bij de ingangen.


Figuur 1: laaghangende tak.

Op de uitgezette bandenlijn is een proefsleuf gegraven om het bewortelingsprofiel te beoordelen. In de nieuwe situatie komt de bandenlijn op 2 meter uit het hart van de stam te liggen. Dit is ook de minimale graafafstand volgens Handboek Bomen en op deze afstand is de proefsleuf gegraven. Hierbij is gegraven tot op 80 cm diepte. Hierbij zijn geen dikke wortels aangetroffen. Ook fijne beworteling was minimaal aanwezig (figuur 2, 3 en 4). De grondslag is matig humusrijke zandgrond en is behoorlijk verdicht.
De minimale graafafstand geldt voor het graven aan een enkele zijde van de boom. Dat betekent dat aan de andere zijden van de boom meer afstand moet worden bewaard. Dit vormt een belemmering met de aanleg van de bandenlijn voor de parkeervakken. Ook zijn ook hier lage takaanzetten aanwezig.
Conclusie: de bandenlijn aan de rijbaan zijde kan worden verplaatst naar de nieuwe locatie.
De bandelijn van de parkeerplaats kan niet worden aangebracht volgens ontwerp. Het advies is daarom om één parkeerplaats te laten vervallen, zie figuur 5.




Figuur 2, 3 en 4: proefsleuf



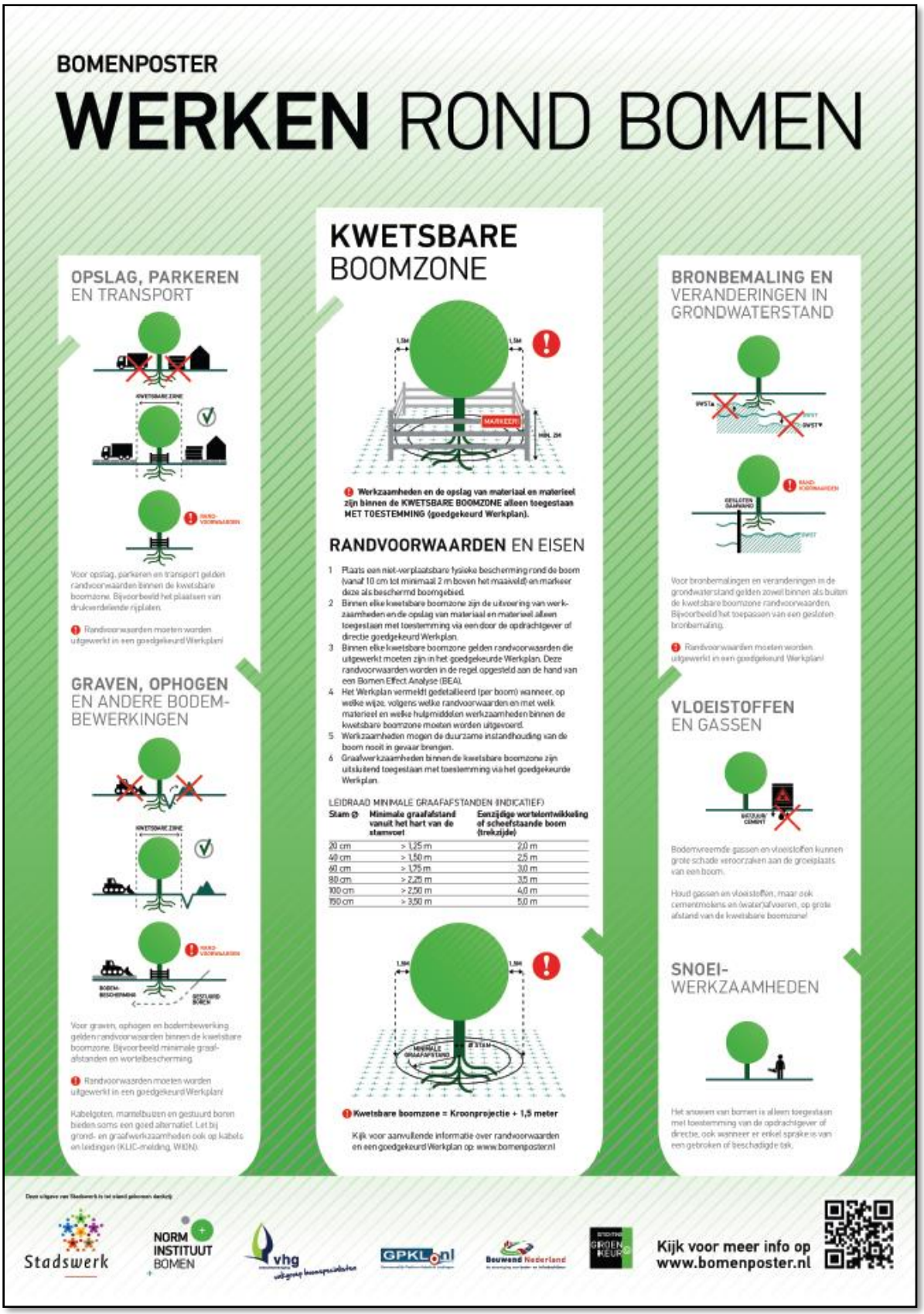
Figuur 5: nieuwe situatie met advies voor planwijziging waarbij één parkeervak vervalt,

Verder is gekeken naar de vraag of het grondpeil kan zakken binnen het plantvak waar de boom staat. Om dat het maaiveld tussen de boom en de straatband iets verhoogd ligt, kan oppervlakkig een paar centimeter gewonnen worden, maar omdat er wel schade aan wortels kan plaatsvinden is dit af te raden.

Aanvullende randvoorwaarden

Het antwoord op de gestelde onderzoeksvragen is dat de boom duurzaam behouden kan blijven mits er aan onderstaande randvoorwaarden kan worden voldaan.

- De werkzaamheden vinden plaats op korte afstand van de stam en binnen de kroonprojectie. Hierbij is er kans op kroonschade door machines en wortelschade bij het ontgraven. Het is dan ook van belang een toezichthouder in te zetten. Deze houdt toezicht op de werkzaamheden en kan adviseren als er mogelijk dikke wortels worden aangetroffen.
- (graaf)Werkzaamheden binnen de minimale graafafstand mogen alleen handmatig plaatsvinden.
- Het instellen van een beschermd boomgebied tot aan de buitenkant kroon. Dit is niet geheel mogelijk gezien de werkzaamheden deels binnen de kroonprojectie plaatsvinden. Wel dient hier zoveel als mogelijk rekening mee gehouden te worden. Waar geen werkzaamheden plaatsvinden kan dit afgezet worden middels bouwhekken.
- Ter bescherming van de groeiplaats en ter voorkoming van bodemverdichting mag er geen opslag van materiaal of materieel binnen de kwetsbare boomzone plaatsvinden. Door het instellen van een beschermd boomgebied wordt dit voorkomen.



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.

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 graaf-afstanden en wortelbescherming.

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 (KLIC-melding, WION).

KWETSBARE BOOMZONE

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

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke beschermingrond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werk-zaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
3. 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).
4. 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.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan.

LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

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	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
190 cm	> 3,50 m	5,0 m

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.

Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN EN GASSEN

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

Houd gassen en vloeistoffen, maar ook cementmelkers 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.

Stadswerk · NORM INSTITUUT BOMEN · vhg · GPKL.nl · Bouwend Nederland · Groen Keur

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