

Verplantingsonderzoek suikeresdoorn de Klokkenberg



In opdracht van: Braat Groenbeleving
Achterstraat 6B, Den Hout
Auteur: ir. S.J.T. Poutsma
Datum: 18 November 2021
Versie: 01



Gemeente Breda

Bijlage bij besluit

Z2021-006446-V01



B-vier
Boomspecialist

Laan van Mertersem 15
4813 GG, Breda
www.b-vier.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Algemene informatie	2
1.2	Achtergrondinformatie.....	3
1.3	Adviesvraag.....	3
2	Bevindingen.....	4
2.1	Verplanting	7
3	Conclusies.....	8
3.1	Nazorg	8
3.2	Boomwaarden met i-tree.....	8

Afbeeldingen

Afbeelding 1	overzicht van de locatie	2
Afbeelding 2	locatie met te verplanten boom	2
Afbeelding 3	weergave uit bredase bomenlijst inclusie kadaster belijning	3
Afbeelding 4	locatie proefsleuven en nieuwe locatie	4
Afbeelding 5	Treetag	8

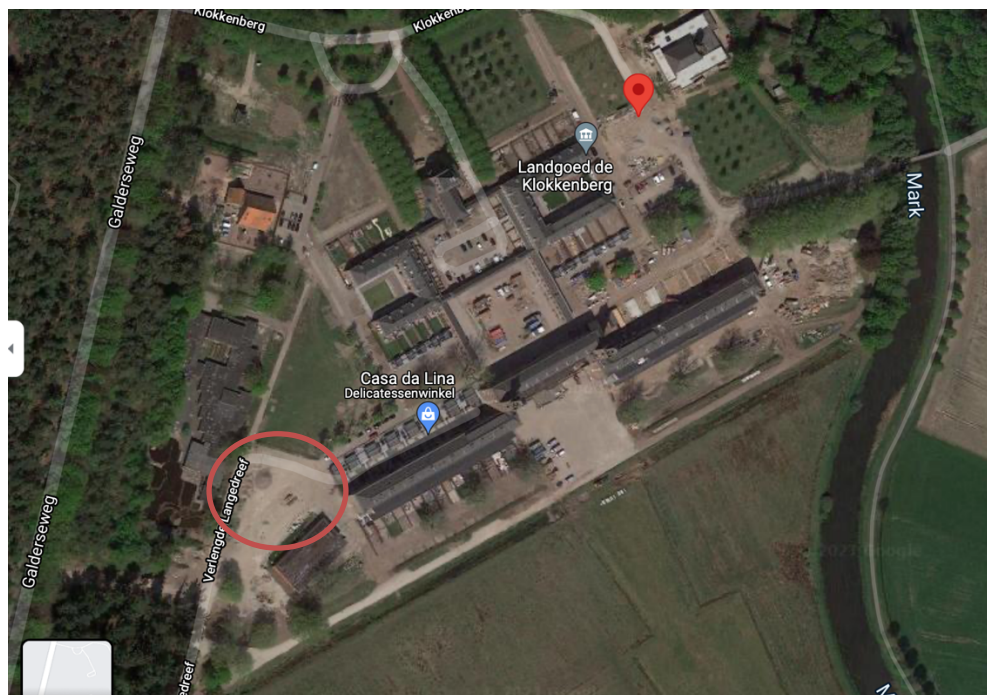
Foto's

Foto 1	proefsleuf locatie 1	5
Foto 2	proefsleuf locatie 2	5
Foto 3	proefsleuf locatie 3	5
Foto 4	proefsleuf locatie 4	6
Foto 5	proefsleuf locatie 5	6
Foto 6	overzicht doorgang nieuwe locatie.....	7
Foto 7	situatie nieuwe locatie	7

1 Inleiding

1.1 Algemene informatie

In opdracht van Braat groenbeleving is gekeken naar de mogelijkheden van het verplanten van een suikeresdoorn op landgoed de Klokkenberg. Voor een van de oude bijgebouwen (afbeelding 1) staat een suikeresdoorn (*Acer saccharum*). Deze is weergegeven op de foto van het voorblad. Begin november is vooronderzoek uitgevoerd.



Afbeelding 1 overzicht van de locatie



Afbeelding 2 locatie met te verplanten boom

1.2 Achtergrondinformatie

Landgoed de Klokkenberg is een voormalig sanatorium voor tuberculose patiënten. Het is gelegen aan de rand van de gemeente Breda, tussen rivier de Mark en de Galderseweg (zie afbeelding 1). De gebouwen van het complex worden nu herontwikkeld tot appartementen. Het bijgebouw waar de boom staat, staat binnenkort op de planning. Het gehele gebied rondom de gebouwen is beschermd groengebied (zie afbeelding 3). Beschermd groengebied is weergegeven als groen gemarkeerd. Omdat de boom te dicht bij het gebouw staat moet van de gemeente de haalbaarheid van verplanting onderzocht worden.



Afbeelding 3 weergave uit bredase bomenlijst inclusie kadaster belijning

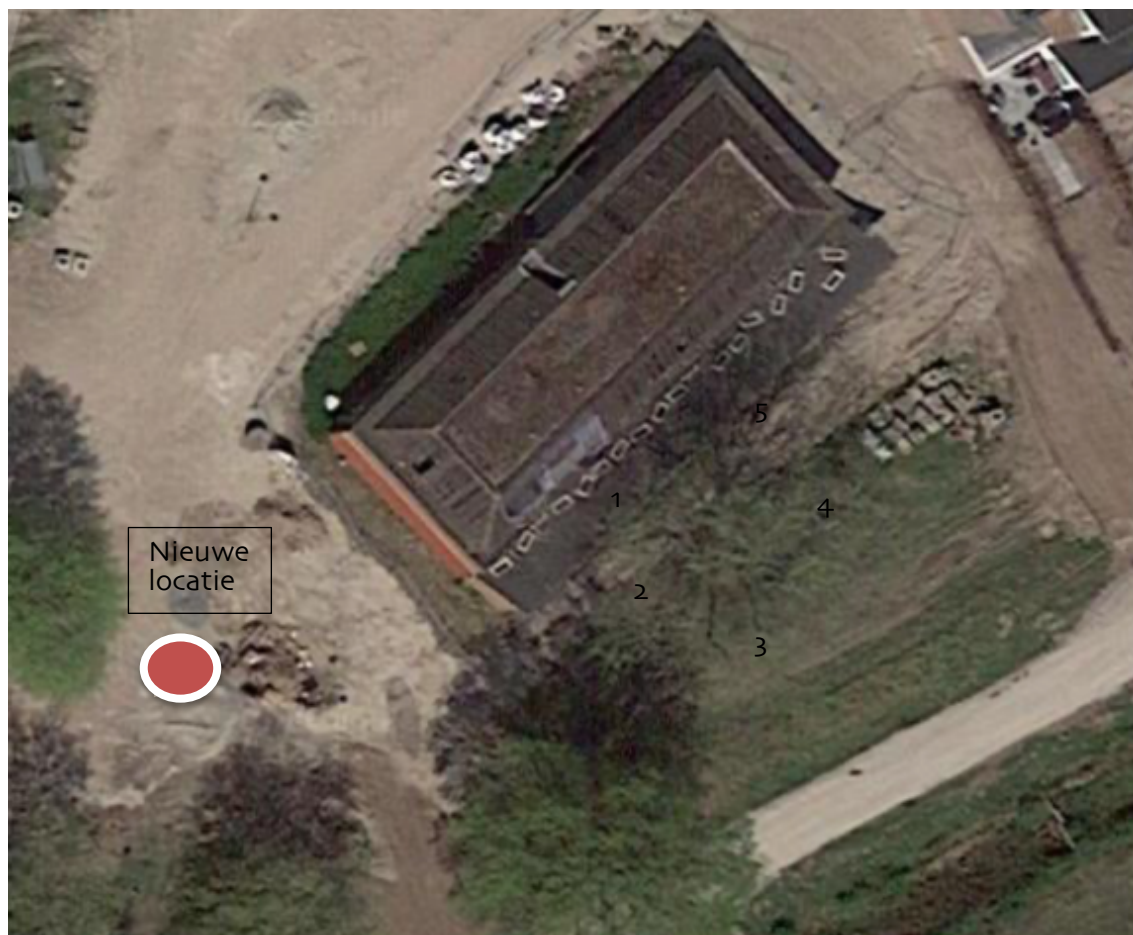
1.3 Adviesvraag

De adviesvraag is als volgt weer te geven: Kan de suikeresdoorn verplant worden?

Als extra vraag moet onderzocht worden of weergegeven kan worden met hoeveel bomen deze boom gecompenseerd zou moeten worden als verplanting niet mogelijk is.

2 Bevindingen

Onderstaand zijn de bevindingen uitgewerkt. De kroon heeft een diameter van ca 28 meter in oost-west richting (parallel aan het gebouw) en ca 16 meter in noord-zuid richting. In de noordrichting is de kroon smaller omdat het gebouw ervoor staat.



Afbeelding 4 locatie proefsleuven en nieuwe locatie

Er is op 5 locaties rondom de kroonrand een proefsleuf gegraven. Deze zijn weergegeven in afbeelding 4. De beoogde nieuwe locatie is aan de zijkant van het gebouw en is ook weergegeven op afbeelding 4.



Foto 1 proefsleuf locatie 1

Bij proefsleuf 1 is een laag zwarte grond van ca 10 cm aangetroffen met daaronder ruim 50 cm wit cunet zand, daaronder weer zwarte grond. Deze heeft een voldoende gehalte organische stof

Bodem is op bijna alle plaatsen onder de kroon verdicht

De proefsleuf op locatie 2 ligt in het verlengde van de stam. Op een enkele dunne laag ophoozand zijn er overal wortels aangetroffen in de zwarte grond. Deze is hier ca. 80 cm diep en is tot ca 11 m vanuit de stam doorworteld.



Foto 2 proefsleuf locatie 2



Foto 3 proefsleuf locatie 3

Bij de proefsleuf op locatie 3 is de bodem tot ca 1,2 meter volledig doorworteld.



Foto 4 proefsleuf locatie 4

Bij locatie 4 zijn oude telefoonkabels aangetroffen. Deze zijn niet te vinden op de Klic-melding die gedaan is (zie bijlage 1). Er kan dus aangenomen worden dat deze niet meer in gebruik zijn.

Op foto 5 is een trottoirband te zien van 6 cm breed en een cunet van ca 50 cm diep aan de kant van het gebouw.

De trottoirband loopt over de gehele lengte naast het gebouw. Daarom is het aangetroffen cunet van locatie 1 in overeenstemming met locatie 5. Deze trottoirband loopt op slechts 1,3 meter van de stam .

In en onder het cunet zijn geen wortels aangetroffen, dit cunet is ook zwaar verdicht.



Foto 5 proefsleuf locatie 5





Foto 6 overzicht doorgang nieuwe locatie



Foto 7 situatie nieuwe locatie

De doorgang naar de nieuwe locatie is maar net breed genoeg om de boom te kunnen verplaatsen (zie foto 6). Aan de zuidkant staat de Amerikaanse eik en aan de noordkant het gebouw. De kroon kan langs de hoek van het pand gesleept worden, waarbij de kroon boven het dak uit steekt. Dit is mogelijk omdat de kluit aan de kant van het gebouw maar heel smal is.

Op de nieuwe locatie liggen nu hopen zand en stenen opgeslagen. Deze moeten verwijderd worden voordat de verplanting begint. Ook moet gecontroleerd worden of de grondsoort gelijk is aan de grondsoort waar de boom nu staat.

2.1 Verplanting

De afmeting van de kluit is onevenwichtig, met een totale lengte van 20 m (10 meter vanaf beide kanten van de stam). De breedte is 8 meter (1,5 meter aan de noordkant en 6,5 meter vanaf de zuidkant van de stam).

Totaal dus 20 bij 8 meter wat een totaal van 160m² kluit maakt. De kluit zal 1 meter hoog zijn. Het geschatte gewicht van kluit met boom zal ca 240 ton zijn.

Bij de verplanting moet rekening gehouden worden met het oude riool (zie bijlage 1)

Door de onevenwichtige kluit en een slechte aanhechting van een zware tak, moet de boom voor de verplanting eerst gesnoeid worden. Hierbij wordt dood hout verwijderd en enkele takken zullen ingenomen worden.

3 Conclusies

De boom kan verplant worden met de sleepmethode naar de beoogde locatie ca 50 meter naast het gebouw. Deze locatie is nu ingericht als depot van zand en puin. Hiervoor moet deze locatie wel schoongemaakt worden en boomvriendelijk ingericht. Dat houdt in dat de grond op de nieuwe locatie gelijk van samenstelling moet zijn als de grond waar de boom nu staat.

De gebruikte methode zal de sleepmethode zijn, waarbij de kluit ca 240 ton zal wegen. Voordeel van deze methode is dat minimale voorbereidingstijd nodig is in vergelijking met andere verplantingsmethoden.

3.1 Nazorg

Direct na de verplanting zal ca 20 cm compost op de kluit aangebracht worden. (ca 30 m³). De gehele kluit moet na verplanting afgezet worden met hekken die verankerd dienen te worden, totdat de bouw voorbij is.

Na de bouw kunnen onder de kroonprojectie bodembedekkers worden aangeplant.

Het is wenselijk 5 jaar nazorg te bieden aan de boom.

3.2 Boomwaarden met i-tree

Met i-tree zijn boomwaarden uitgerekend. De te verplante boom heeft een omtrek van 360 cm, een hoogte van 12 meter en een kroondiameter van ca 28 meter. Er is uitgerekend dat het bladoppervlak 1.709 m² is.

The infographic is titled 'TreeTag' and 'PIUS FLORIS BOOMVERZORGING TREETAG'. It features a large green tree icon on the left. To the right of the tree are input fields for personal data: 'Ik ben een', 'Ik heb een standdiameter van', 'Ik heb een hoogte van', and 'Ik heb aan bladeren'. Below these is a section titled 'IK BEN BELANGRIJK WANT:' which lists various benefits: 'IK LEVER JAARLIJKS ZUURSTOF VOOR 1 PERSOON', 'IK HOUD JAARLIJKS REGEN WATER VAST', 'IK VANG JAARLIJKS LUCHT VERVUILING AF', and 'IK VANG JAARLIJKS CO₂ AF'. Each benefit is accompanied by a small icon (person, cup, factory, car). At the bottom, there is a section for 'Totaal heb ik' and 'Dit staat gelijk aan', followed by a QR code and the hashtag '#TreeTag'.

De boom zorgt jaarlijks voor 309 dagen zuurstof voor 1 persoon. Jaarlijks wordt 3.700 liter regenwater vastgehouden. Ook wordt 1.713 gram fijnstof en 33,1 kg CO₂ afgevangen. Totaal is 1.052 kilo CO₂ opgeslagen in de boom, wat gelijk staat aan ruim 69.000 auto kilometers. Deze gegevens kunnen na verplanten op een "Treetag"

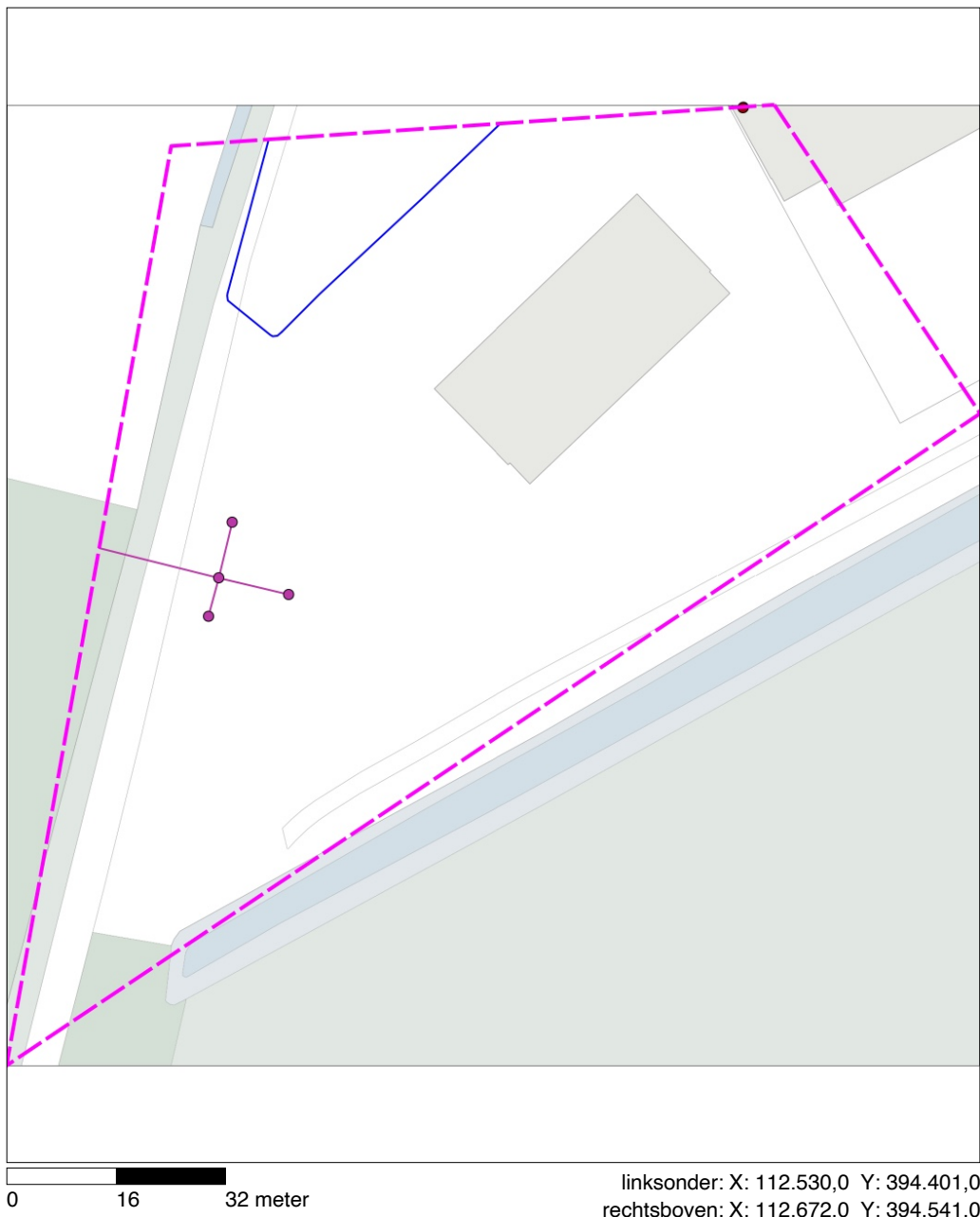
Een suikeresdoorn van omtrekmaat 20/50 vangt 32 gram fijnstof af. Om de fijnstof opvang van deze boom te compenseren moeten er dus 53 bomen met maat 20/25 geplant worden. Om het regenwater te compenseren zouden er 35 bomen met omtrekmaat 20/25 geplant moeten worden.

Afbeelding 5 Treetag

Bijlage 1

KLIC-melding

KLIC-nummer: 21G660514 - 1		pagina: 1 van 1	
Overzichtskaart		schaal:	1:798
gas lage druk KL1031	laagspanning KL1031	overig KL1001	riool vrijval GM0758
water KL1001			



De paarse lijn is riool pvc van 125 mm dik

De blauwe lijn is drinkwater met 110 mm buisdiameter. Deze is niet van belang voor de verplanting.