

BOMENPARAGRAAF

PROJECT	:	Utrecht, herontwikkeling Vrouwjuttenhof
PROJECTNUMMER	:	P19-0553
ONDERWERP	:	Bomenparagraaf
DATUM	:	3 maart 2020
OPGESTELD DOOR	:	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In het centrum van Utrecht wordt door VORM Ontwikkeling BV en Plegt Vos herontwikkeling de Vrouwjuttenhof voorbereid. De ontwikkeling omvat de nieuwbouw van 9 stadswoningen (Overtuinen) en ca. 24 appartementen (Bleijenburg). Verder wordt de buitenruimte opnieuw ingericht. Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat in het plangebied 16 bomen gekapt worden en 17 bomen nieuw aangeplant. Deze bomenparagraaf maakt inzichtelijk welke bomen en met welk doel de bomen gekapt worden en wat de compensatie van deze bomen is. Verder vormt deze notitie een toelichting op de kapvergunningsaanvraag.

2 Beleid

2.1 Vergunningplicht

Op grond van de Wabo is binnen de gemeente Utrecht een kapvergunning (als onderdeel van een omgevingsvergunning) nodig voor bomen met een stamdiameter vanaf 15 centimeter gemeten op 1,30 meter boven de grond.

2.2 Indieningsvereisten kapvergunning

Op de gemeentelijke website staan de indieningsvereisten vermeld bij de aanvraag van een kapvergunning (<https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/parken-en-groen/bomen/bomen-planten-en-kappen/boom-kappen-vergunning-aanvragen/>)

Onderstaand is aangegeven op welke wijze daar invulling aan is gegeven.

INDIENINGSVEREISTE	DOCUMENT / TOELICHTING
Omschrijving boom/bomen (soort, diameter, leeftijd en conditie)	Zie tabel
Situatietekening met locatie van de boom/bomen	Zie tekening 20200303 - K19-0553-003-04 - Situatie te kappen en nieuw te planten bomen
Schriftelijke toestemming van de eigenaar van de boom/bomen (indien van toepassing)	BOOT vraagt in opdracht van Plegt Vos de kapvergunning aan. De te kappen bomen zijn in eigendom van gemeente Utrecht en Altrecht.
Uitleg waarom het nodig is om de boom/bomen te kappen	Zie tabel
Voor elke boom die u wilt kappen geeft u aan of u - de bestaande boom verplant - een nieuwe boom plant	Zie tekening 20200303 - K19-0553-003-04 - Situatie te kappen en nieuw te planten bomen en de tabel.

• alternatief groen plant (bijvoorbeeld een bos-plantsoen of dakgroen/gevelgroen)	
Ook geeft u aan waar de nieuwe/bestaande boom of het alternatieve groen komt: • op de kaplocatie • in de buurt van de kaplocatie • op een andere plek in Utrecht	In de situatietekening met nieuw groen is zijn de nieuwe bomen en groen aangegeven, incl. soorten. Er worden 17 bomen gekapt en 18 geplant. Zie voor toelichting paragraaf 4.2.
Quicksan Wet Natuurbescherming (bij 5 bomen of meer): hierin staat welke risico's het kappen/snoeien heeft op beschermde flora en fauna.	Bij het bestemmingsplan zijn 2 Quicksans Wet Natuurbescherming uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de kap van de bomen geen negatieve invloed heeft op de beschermde soorten.

3 Bomeninventarisatie

3.1 Bomeninventarisatie

De te kappen bomen zijn geen zeldzame bomen of oude bomen volgens de bomenstructuurkaart (febr. 2019) gemeente Utrecht met datum februari 2019.

3.2 Bomeninventarisatie

Door de heer Wernsen (Pius Floris) is op 14 december 2016 een bomeninventarisatie uitgevoerd van alle bomen in het plangebied. Van alle bomen in het plangebied zijn de kenmerken vastgesteld. De resultaten zijn aangegeven in bijlage 1.

3.3 Boomeffectanalyse (BEA)

Van de te behouden zoete kersen (*Prunus avium*) in het gebied is een BEA uitgevoerd welke is bijgevoegd als bijlage 3.

4 Planvorming en nieuwe bomen

4.1 BING-procedure

De goedkeuring vanuit de BING-procedure van gemeente Utrecht is op 05-12-2019 ontvangen.

4.2 Te kappen bomen

Naar aanleiding van de nieuwe plannen moeten 17 bomen gekapt worden. Op de tekening (bijlage 2) is de locatie te zien. In de tabel (bijlage 1) is een toelichting gegeven. De te kappen bomen staan op of te dichtbij toekomstige bebouwing of de bomen staan in de toekomstige verharding van rijbaan of trottoir, of voor de aanleg van ondergrondse infrastructuur.

4.3 Herplant

Een aantal bomen waren eventueel geschikt voor herplant. In de planvorming is echter gekozen voor aanplant van kwalitatief goede, nieuwe bomen. De reden is meerledig: De

ruimte en tijd voor tijdelijke plantlocaties is te beperkt in dit krappe plangebied, de kosten zijn mede daardoor onevenredig hoog.

4.4 Aan te planten bomen

Binnen het projectgebied worden 18 nieuwe bomen geplant. De nieuwe bomen staan weergegeven in bijlage 2. Dit is binnen het nieuwe plan het maximale aantal.

Aan te planten bomen:

Aantal	Naam (Latijn)	Naam (Nederlands)
16	Prunus x schmitti	Sierkers
2	Gleditsia triacanthos 'Elegantissima'	(Valse Christusdoorn).

4.5 Inpassing aan te planten bomen

Van de nieuwe bomen staan er 6 op grond in eigendom van de gemeente Utrecht, 9 op grond VVE / Particulieren en 3 bomen op grond van Altrecht.

Bij de bomen gesitueerd op gemeentegrond is rekening gehouden met de eisen voortkomende uit de Boommonitor Online. De resultaten van de Boommonitor Online zijn terug te vinden in bijlage 5. De maatvoering van hart-op-hart afstand, afstand tot gevels en oppervlaktes grondvlak zijn weergegeven op tekening. Daaruit blijkt dat voldaan wordt aan de eisen uit Boommonitor Online. De standplaats moet getoetst worden aan een levensduur van 60 jaar. De belangrijkste eisen voor de Prunus zijn een bovengrondse obstakelvrije afstand van 3 meter, een minimale plantafstand van 5 meter en een doorwortelbare ruimte van minimaal 5,9 vierkante meter. De belangrijkste eisen voor de Gleditsia zijn een bovengrondse obstakelvrije afstand van 4,2 meter, een minimale plantafstand van 7 meter en een doorwortelbare ruimte van minimaal 7,4 vierkante meter.

4.6 Conclusie

Binnen het nieuwe ontwerp is getracht zoveel mogelijk bomen terug te planten. Daardoor worden er voor de 17 te kappen bomen 18 bomen gecompenseerd (aangeplant). Ruimte om meer bomen te compenseren is binnen het plangebied niet beschikbaar met de gestelde eisen aan de plantplaats.

Bijlagen

- 1) Tabel resultaten bomeninventarisatie
- 2) 20200303 - K19-0553-003-04 - Situatie te kappen en nieuw te planten bomen
- 3) Boom effect analyse (BEA)
- 4) Resultaten Boommonitor Online
- 5) Ecologische Quickscan Vrouwjutenhof en Lange Nieuwstraat Utrecht, RA17658-01, d.d. 25 mei 2018 (separaat)
- 6) Quickscan Flora en Fauna Vrouwjutenhof te Utrecht, 170592, 6 oktober 2017 (separaat)

Bijlage 1 Tabel resultaten bomeninventarisatie

Projectnummer: 402
Datum inventarisatie: 14 december 2016
Inventarisatie door: J.V.C. Wernsen

MSLink nr.	nr. BEA (Vermeulen, 2018080)	Boomsoort (Nederlands)	Botanische naam	Leeftijd (jr)	Stamdiameter (cm)	Kroondiameter (m)	Conditie	Kwaliteit	Standplaats	Verplantbaar	Te kappen	Reden Kap	Reden	Bijzonderheden	Locatie	UID	Datum
1		Servische spar	Picea omorika	20	17	3	Goed	Goed	beplanting	nee	Ja	Boom staat te dicht bij nieuwbouw	groeiplaats beperkingen			14670	14-12-2016
2		Californische cypres	Chamaecyparis lawsoniana	20	19	3	Goed	Goed	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende		Overtuinen	14665	14-12-2016
3		Servische spar	Picea omorika	20	17	3	Goed	Goed	beplanting	nee	Nee		groeiplaats beperkingen		Overtuinen	14664	14-12-2016
4		Gewone es	Fraxinus excelsior	20	20	2	Redelijk	Matig	verharding	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	gekandelaard		14663	14-12-2016
5		Schietwilg	Salix alba	20	25	3	Redelijk	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	sambucus nigra		14660	14-12-2016
6		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw			Altrecht	14678	14-12-2016
7		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	5	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwe verharding			Altrecht	14679	14-12-2016
8		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Nee					14680	14-12-2016
9		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwe verharding			Altrecht	14672	14-12-2016
10		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwe verharding			Altrecht	14681	14-12-2016
11		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw			Altrecht	14671	14-12-2016
12		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	17	4	Goed	Goed	verharding	ja	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwe verharding				14673	14-12-2016
13		Sierappel	Malus floribunda	28	26	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee					14687	14-12-2016
14		Noorse esdoorn	Acer platanoides	45	70	11	Goed	Goed	gras	nee	Nee		boomgrootte			14685	14-12-2016
15		Beverboom cv	Magnolia kobus	25	28	4	Goed	Goed	gras	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende			14686	14-12-2016
16		Japanse sierkers	Prunus serrulata	39	50	6	Goed	Goed	gras	nee	Nee		boomgrootte			14688	14-12-2016
17		Vederesdoorn	Acer negundo	45	46	8	Redelijk	Matig	gras	nee	Nee		boomgrootte			14691	14-12-2016
18		Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	11	10	3	Goed	Goed	gras	ja	Nee					14693	14-12-2016
19		Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	11	10	3	Goed	Goed	gras	ja	Nee					14692	14-12-2016
20		Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	18	21	3	Goed	Goed	gras	ja	Nee					14689	14-12-2016
21		lampionboom	Koelreuteria paniculata	14	10	3	Goed	Goed	gras	ja	Nee					14690	14-12-2016
480194		Iep cv	Ulmus 'Dodoens'	30	33	6	Goed	Goed	verharding	nee	Nee		boomgrootte			14684	14-12-2016
480195		Iep cv	Ulmus 'Dodoens'	30	33	7	Goed	Goed	verharding	nee	Nee		boomgrootte			14702	14-12-2016
535708	1	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	14	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Redelijke conditie en kwaliteit		14677	14-12-2016
60610	2	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	14	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Matige conditie en kwaliteit		14676	14-12-2016
535709	3	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	20	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Redelijke conditie en kwaliteit		14675	14-12-2016
535710	4	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	25	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Goede conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14674	14-12-2016
535711	5	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	30	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Goede conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14651	14-12-2016
535712	6	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	25	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Goede conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14652	14-12-2016
535713	7	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	25	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Goede conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14653	14-12-2016
535714	8	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	24	20	5	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Redelijke conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14654	14-12-2016
535715	9	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	14	14	3	Goed	Goed	verharding	ja	Nee			Conclusie BEA: Matige conditie en kwaliteit	Vrouwjuttenhof	14655	14-12-2016
554294		Noorse esdoorn	Acer platanoides	45	45	10	Goed	Goed	gras	nee	Nee		boomgrootte			14694	14-12-2016
554297		Noorse esdoorn	Acer platanoides	45	45	10	Goed	Goed	gras	nee	Nee		boomgrootte	eenzijdig gesnoeid		14695	14-12-2016
572452		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	19	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14696	14-12-2016
572453		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	20	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14697	14-12-2016
572454		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	22	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14698	14-12-2016
572455		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	20	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14699	14-12-2016
572456		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	20	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14700	14-12-2016
572457		Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	20	4	Goed	Goed	gras	ja	Nee		leiboom		Karmelietenhof	14701	14-12-2016
1162723		Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	37	47	8	Goed	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	verkleefde stammen		14666	14-12-2016
1162724		Westerse levensboom	Thuja occidentalis	29	40	5	Goed	Matig	beplanting	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende			14667	14-12-2016
1162725		Gewone es	Fraxinus excelsior	37	35	3	Goed	Matig	beplanting	nee	Ja	Boom staat te dicht bij nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	gekandelaard. meerstammig		14668	14-12-2016
1162726		Schietwilg	Salix alba	30	30	3	Goed	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	gekandelaard, tweestammig		14669	14-12-2016
1232340		Veldiep, Gladde iep	Ulmus minor	20	21	2	Redelijk	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	getopt	Overtuinen	14661	14-12-2016
1232341		Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	20	3	Matig	Matig	verharding	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	zwamaantasting stamvoet	Overtuinen	14662	14-12-2016
1232342		Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	25	3	Redelijk	Goed	verharding	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	gekandelaard	Overtuinen	14656	14-12-2016
1232343		Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	33	25	4	Redelijk	Goed	verharding	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	gekandelaard	Overtuinen	14657	14-12-2016
1232344		Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	20	3	Redelijk	Goed	verharding	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	gekandelaard	Overtuinen	14658	14-12-2016
1232345		Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	25	3	Redelijk	Goed	verharding	nee	Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw	kwaliteit onvoldoende	gekandelaard	Overtuinen	14659	14-12-2016
1232349		Hollandse linde	Tilia x europaea	20	20	5	Goed	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	knotvorm		14682	14-12-2016
1232350		Hollandse linde	Tilia x europaea	20	20	5	Goed	Matig	beplanting	nee	Nee		kwaliteit onvoldoende	knotvorm		14683	14-12-2016
A		Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	20	4					Ja	Boom staat t.p.v. nieuwbouw					
B		Beuk	Gfaugs Sylvatica	20	20	4					Ja	Boom staat te dicht bij nieuwbouw					

28/4 aanvulling per e-mail. Boom 535709 wordt ook gekapt.

Bijlage 2 Tekening te kappen en nieuwe bomen



MSLink nr.	Boomsort (Nederlands)	Botanische naam	Stamdiameter (cm)	Kroondiameter (m)
1	Servische spar	Picea omorika	17	3
2	Californische cypres	Chamaecyparis lawsoniana	19	3
3	Servische spar	Picea omorika	17	3
4	Gewone es	Fraxinus excelsior	20	2
5	Schietwilg	Salix alba	25	3
6	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
7	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	5
8	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
9	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
10	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
11	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
12	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	17	4
13	Sierappel	Malus floribunda	26	4
14	Noorse esdoorn	Acer platanoides	70	11
15	Beverboom cv	Magnolia kobus	28	4
16	Japanse sierkers	Prunus serrulata	50	6
17	Vederesdoorn	Acer negundo	46	8
18	Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	10	3
19	Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	10	3
20	Winterkers	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	21	3
21	lampionboom	Koeleruteria paniculata	10	3
60610	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	14	5
480194	Iep cv	Ulmus 'Dodoens'	33	6
480195	Iep cv	Ulmus 'Dodoens'	33	7
535708	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	14	5
535710	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	25	5
535711	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	30	5
535712	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	25	5
535713	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	25	5
535714	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	20	5
535715	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	14	3
554294	Noorse esdoorn	Acer platanoides	45	10
554297	Noorse esdoorn	Acer platanoides	45	10
572452	Gewone plataan	Platanus x hispanica	19	4
572453	Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	4
572454	Gewone plataan	Platanus x hispanica	22	4
572455	Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	4
572456	Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	4
572457	Gewone plataan	Platanus x hispanica	20	4
1162723	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	47	8
1162724	Westerse levensboom	Thuja occidentalis	40	5
1162725	Gewone es	Fraxinus excelsior	35	3
1162726	Schietwilg	Salix alba	30	3
1232340	Veldiep, Gladde iep	Ulmus minor	21	2
1232341	Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	3
1232342	Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	25	3
1232343	Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	25	4
1232344	Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	20	3
1232345	Kronkelwilg	Salix babylonica 'Tortuosa'	25	3
1232349	Hollandse linde	Tilia x europaea	20	5
535709	Zoete kers, Boskriek	Prunus avium	20	5
1232350	Hollandse linde	Tilia x europaea	20	5
A	Valse christusdoorn	Gleditsia triacanthos	20	4
B	Beuk	Fagus sylvatica	20	4

Rood : te kappen bomen
Bron : bomeninventarisatielijst van 14 december 2016

LEGENDA

535715

Te handhaven boom

6

Te kappen boom (17 st)

Nieuw te planten boom (PS - Prunus x schmitti - Sierkers) (16 st)

Nieuw te planten boom (GfE - Gleditsia triacanthos 'Elegantissima' - Valse Christusdoorn - hoogte 450/500cm, meerstammig) (2 st)

10m20m30m40m50m

PLEGT-VO3

PROJECT : Utrecht, Vrouwjuttenthof

ONDERWERP : Situatie te kappen en nieuw te planten bomen

BOOT

ruimtelijke informatie

ruimtelijke inrichting

ruimtelijk beheer

Veenendaal

tel. 0318 - 52 76 00

Elst (Gld)

tel. 0481 - 37 71 65

http://www.buroboot.nl

Wijzigingen

Datum

Get.

Tekeninggegevens

Documentsoort : Tekening

Datum : 3 maart 2020

Tekenaar : jze

Gecontroleerd : ri

Schaal : 1 : 500

Formaat : A1

Status

Concept

Definitief

N.V.I.

Voor uitvoering

Revisie

Bestand : K19-0553-003

Blad : 04

Bijlage 3 Boom effect analyse (BEA)



VERMEULEN
BOOMADVIES

Bomen Effect Analyse 9 zoete kersen

Vrouwjuttenhof
Utrecht

Zeeland, november 2018

Bomen Effect Analyse

Status rapport: Concept 21 november 2018

Opdrachtgever:

Mijn referentie: 2018080

Opdrachtnemer:



VERMEULEN
BOOMADVIES

Vermeulen Boomadvies heeft meer dan 20 jaar ervaring in het groen en 12 jaar in boomtechnisch advies. Ik beschik over de benodigde relevante opleidingen zoals: European Tree Technician, Boomtaxateur, Boomveiligheidscontroleur en VOL-VCA. Met zowel een groene mbo en hbo opleiding kan ik uitstekend schakelen tussen theorie en praktijk.





Inhoudsopgave

Inleiding.....	04
2. Huidige situatie.....	05
2.1 Onderzoekslocatie.....	05
2.2 Planfase.....	05
3. Bomeninventarisatie.....	06
3.1 Opname bomen.....	06
4. Groeiplaatsonderzoek.....	10
4.1 Voorgenomen ontwerp en werkzaamheden.....	10
4.2 Groeiplaatsonderzoek.....	11
5. Projectinvloed.....	17
5.1 Te verwachten invloed.....	17
6. Conclusies en advies.....	18
6.1 Conclusie.....	18
6.2 Advies.....	19
6.3 Alternatief.....	19



Inleiding

Opdracht

Deze Bomen Effect Analyse is uitgevoerd in opdracht van BOOT. Het betreft het beoordelen of duurzaam behoud van de 9 zoete kersen mogelijk is bij het voorgenomen inrichtingsplan.

Aanleiding

De aanleiding voor de Bomen Effect Analyse is de voorgenomen inrichting van verharding en boomspiegels aan de Vrouwjuttenhof te Utrecht.

Doel

Het doel van de opdracht is als volgt:

- ⊙ Inzichtelijk maken van de huidige kwaliteit van de bomen;
- ⊙ Beschrijven welk effect de voorgenomen inrichting heeft op de bomen;
- ⊙ Beschrijven van aanbevelingen om de bomen duurzaam te behouden en te beschermen.

Uitgangspunt

Het uitgangspunt van de Bomen Effect Analyse is het duurzaam behouden van de bomen.

Uitvoering

Het veldwerk voor dit onderzoek is uitgevoerd door Roel Vermeulen op 20 november 2018.



2. Huidige situatie

2.1 Onderzoekslocatie

Op onderstaande afbeelding is de onderzoekslocatie weergegeven. Het betreft 9 bomen aan de Vrouwjuttenhof te Utrecht. Het betreft de bomen met de groene boomnummers, zie *afbeelding 1*.



Afbeelding 1. Onderzoekslocatie. (Bron: Google Maps)

2.2 Projectstatus

Tijdens het veldwerk is gebruikt gemaakt van de tekening:

- ⦿ P18-0633-006 20181011 VO inrichtingsplan Vrouw Juttenhof (2))

De status van de tekening ten tijde van deze Bomen Effecten Analyse is voorlopig ontwerp (VO). De projecttekening is weergegeven in op *pagina 10*.



3. Bomeninventarisatie

3.1 Opname bomen

De Bomen Effect Analyse richt zich vooral op de zoete kers (*Prunus avium*). Tijdens het veldwerk zijn de betreffende boomgegevens opgenomen. In de onderstaande *tabel 1* zijn de boomgegevens samengevat weergegeven.

Nr.	Boomsoort (latijns)	Boomsoort (NL)	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter
1	Prunus avium	zoete kers	11 cm	6 - 9 m	4 m
2	Prunus avium	zoete kers	12 cm	6 - 9 m	4 m
3	Prunus avium	zoete kers	17 cm	9 - 12 m	4 m
4	Prunus avium	zoete kers	25 cm	9 - 12 m	6 m
5	Prunus avium	zoete kers	32 cm	12 - 15 m	8 m
6	Prunus avium	zoete kers	28 cm	12 - 15 m	8 m
7	Prunus avium	zoete kers	21 cm	9 - 12 m	7 m
8	Prunus avium	zoete kers	17 cm	9 - 12 m	5 m
9	Prunus avium	zoete kers	13 cm	6 - 9 m	4 m

Tabel 1. Boomgegevens.

Bij het visuele onderzoek van de bomen is gebruik gemaakt van de zogenaamde VTA-methodiek (Visual Tree Assessment) en de IBA-methode (Integrierte Baum Analyse). In *tabel 2* zijn de gegevens van het visueel onderzoek samengevat weergegeven.

Nr.	Boomsoort (latijns)	Conditie	Levensverwachting	Onderhoudstoestand
1	Prunus avium	redelijk	10 - 15 jaar	aanvaard
2	Prunus avium	matig	5 - 10 jaar	aanvaard
3	Prunus avium	redelijk	10 - 15 jaar	aanvaard
4	Prunus avium	goed	> 15 jaar	aanvaard
5	Prunus avium	goed	> 15 jaar	aanvaard
6	Prunus avium	goed	> 15 jaar	aanvaard
7	Prunus avium	goed	> 15 jaar	aanvaard
8	Prunus avium	redelijk	10 - 15 jaar	aanvaard
9	Prunus avium	matig	5 - 10 jaar	aanvaard

Tabel 2. Visueel onderzoek.

Er zijn geen gebreken of aantastingen waargenomen. Bij de zoete kersen 4, 5, 6, 7 en 8 is echter wel opdruk van de klinkerverharding waargenomen.



Afbeelding 2. Zoete kersen 1 en 2



Afbeelding 3. Zoete kersen 3 en 4



Afbeelding 4. Zoete kersen 5 t/m 9



4. Groeiplaatsonderzoek

In dit hoofdstuk wordt de groeiplaats onderzocht om mogelijke consequenties voor de bomen te beoordelen. Daarvoor moet inzichtelijk zijn, waar welke werkzaamheden gaan plaatsvinden. Op basis daarvan is het groeiplaatsonderzoek uitgevoerd.

4.1 Voorgenomen ontwerp en werkzaamheden

In onderstaande *afbeelding 4* wordt het inrichtingsplan weergegeven. Een aantal facetten van het ontwerp hebben mogelijk invloed op de aanwezige bomen.

- De huidige rijbaan en trottoir worden vervangen.
- De betreffende bomen komen in grotere boomspiegels te staan.



Afbeelding 5. Voorgenomen inrichtingsplan



4.2 Groeiplaatsonderzoek

Op dinsdag 20 november vond het veldwerk voor het groeiplaatsonderzoek plaats. Bij een groeiplaatsonderzoek worden zowel de boven- als ondergrondse groeiplaatsomstandigheden bestudeerd. Daarbij wordt gelet op een aantal belangrijke factoren die betrekking hebben op de groei van de betreffende bomen zoals het bodemprofiel, de voedingstoestand en de beworteling.

Groeiplaatsonderzoek 1-2.

Bij boom 5 is een profielkuil gegraven tussen de woning en de boom en aan de noordzijde.



Afbeelding 6. Profielkuil 1 en 2 bij boom 5

De zoete kers staat in een boomspegel van 1 bij 1 meter. Tussen de woning en de boom is opdruk van verharding waargenomen. In profielkuil 1 zijn wortels van 2, 3 en 4 cm in diameter direct onder de verharding aangetroffen. Onder de klinkerverharding is 60 cm wit zand aangetroffen. Vervolgens is een laag van 20 cm wit en lichtbruin gemengd zand aangetroffen. Vanaf 80 cm beneden maaiveld bevindt zich een verhoogd verdichte laag van kleiig zand en puin.

In profielkuil 2 is 70 cm wit zand aangetroffen. Vervolgens is een laag van 30 cm zwart humeus zand aangetroffen. Hier worden twee wortels van 3 en 5 cm in diameter aangetroffen. Vanaf 90 cm beneden maaiveld bevindt zich een verhoogd verdichte laag van kleiig zand en puin.



Afbeelding 7. Profielkuil 1



Afbeelding 8. Profielkuil 2



Groeiplaatsonderzoek 3-4.

Bij boom 7 is een profielkuil gegraven en een grondboring uitgevoerd tussen de woning en de boom en aan de zuidzijde.



Afbeelding 9. Profielkuil 3 en grondboring 4 bij boom 7

De zoete kers staat in een boomspiegel van 1 bij 1 meter. Tussen de woning en de boom is opdruk van verharding waargenomen. In profielkuil 3 is één wortel van 4 cm in diameter direct onder de verharding aangetroffen. Onder de klinkerverharding is 70 cm wit zand aangetroffen. Vervolgens is een laag van 30 cm wit en lichtbruin gemengd zand aangetroffen. Vanaf 100 cm beneden maaiveld bevindt zich een verhoogd verdichte laag van kleig zand en puin.

Bij grondboring 4 is 65 cm wit zand aangetroffen. Vervolgens is een laag van 60 cm wit en lichtbruin gemengd zand aangetroffen. Vanaf 100 cm beneden maaiveld bevindt zich een verhoogd verdichte laag van kleig zand en puin.



Afbeelding 10. Profielkuil 3



Afbeelding 11. Grondboring 4



Groeiplaatsonderzoek 5-6.

Bij boom 2 is een profielkuil gegraven aan de zuidzijde en een grondboring uitgevoerd aan de noordzijde in het plantvak.



Afbeelding 12. Profielkuil 5 en grondboring 6 bij boom 2

De zoete kers staat in een boomspiegel van 1,5 bij 3 meter met beplanting. Er is bij deze boom geen opdruk van verharding waargenomen. In profielkuil 5 zijn enkele wortels van 0,5 cm in diameter aangetroffen. Onder de klinkerverharding is 80 cm geel zand aangetroffen. Vervolgens is een verhoogd verdichte laag van kleiig zand en puin aangetroffen.

Grondboring 6 is uitgevoerd in het plantvak. Hier is 25 cm donkerbruin humeus zand aangetroffen. Vervolgens is een laag van 55 cm geel zand aangetroffen. Vanaf 85 cm beneden maaiveld bevindt zich een verhoogd verdichte laag van kleiig zand en puin.



Afbeelding 13. Profielkuil 5



Afbeelding 14. Grondboring 6



5. Projectinvloed

In dit hoofdstuk wordt het inrichtingsplan beoordeeld op mogelijke consequenties voor de bomen. Dit aan de hand van de resultaten van hoofdstuk 3 en 4. In dit hoofdstuk worden alle negatieve invloeden die de realisatie direct en/of indirect heeft op de boven- en ondergrondse situatie van de bomen beschreven.

5.1 Te verwachten invloed

Over het algemeen heeft schade aan het wortelgestel de meeste invloed op het wel dan niet duurzaam behouden van bomen. Schade aan het wortelgestel wordt over het algemeen als volgt beoordeeld:

- ⊙ < 15 % wortelverlies : Geen of nauwelijks gevolgen
- ⊙ 15-25 % wortelverlies : Tijdelijke conditievermindering
- ⊙ 25-40 % wortelverlies : Structurele conditievermindering en verlaagde toekomstverwachting
- ⊙ > 40 % wortelverlies: Stabiliteitsrisico's, bomen zijn met huidige habitus niet duurzaam te behouden

Daarbij heeft ook de toekomstige doorwortelbare ruimte, de kwaliteit daarvan en schade aan stam of kroon invloed op het behoud van bomen. Deze worden, indien relevant, hieronder beoordeeld.

Schade aan het wortelgestel door vervangen rijbaan en trottoir

Verwacht wordt dat bij het verwijderen van het trottoir en de opbouw van een eventueel nieuwe cunet de aanwezige oppervlakkige boomwortels niet allemaal behouden kunnen blijven. Dit leidt tot een wortelverlies van 10-20 %. Dit percentage is acceptabel maar heeft een lichte conditievermindering tot gevolg.

Schade aan de kroon

De bomen zijn voldoende opgekroond. De laagst hangende takken van de zoete kersen bevinden zich op circa 4-5 meter. Bij de werkzaamheden wordt nauwelijks schade aan de kronen verwacht.

Schade aan de stam

In verband met de werkzaamheden kort op de bomen, wordt schade verwacht aan de stammen van de bomen. De praktijk wijst uit dat schades veel voorkomen bij onvoldoende bescherming.

Beperking toekomstige groeiruimte.

Bij de realisatie van grotere boomspiegels wordt (buiten de oppervlakkige wortels) geen schade verwacht. Wanneer echter de boomspiegels worden voorzien van nieuwe geschikte grond, wordt bij reguliere graafwerkzaamheden wel schade verwacht. Dit leidt tot een wortelverlies van 25-35 %. Dit percentage is onacceptabel en heeft een structurele conditievermindering en verlaagde toekomstverwachting tot gevolg.



6. Conclusie en advies

6.1 Conclusie

In onderstaande *tabel 3* worden de conclusies samengevat weergegeven.

Onderdelen	Conclusies
Zoete kersen 4, 5, 6 en 7	Goede conditie en kwaliteit
Zoete kersen 1, 3 en 8	Redelijke conditie en kwaliteit
Zoete kersen 2 en 9	Matige conditie en kwaliteit
Huidige bovengrondse	Voldoende
Huidige ondergrondse	Zwaar onvoldoende
Toekomstige bovengrondse groeiruimte	Voldoende
Toekomstige ondergrondse	Voldoende (mits te nemen maatregelen)
Projectinvloed	Negatief

Tabel 3. Conclusies

De zoete kersen staan in veel te kleine, slechte groeiplaatsen. Daarom zijn de zoete kersen 1, 2, 3, 8 en 9 gestopt met groeien.

De overige kersen groeien wel goed omdat deze (*zie afbeelding 7, 8 en 10*) buiten de groeiplaats nog ruimte hebben gevonden. De wortels groeien dan wel op plekken waar deze niet wenselijk zijn.



6.2 Advies

Zoals geconcludeerd heeft het project een negatieve invloed op de bomen. Om de negatieve invloed tot een minimum te beperken en de zoete kersen duurzaam te behouden en worden de volgende maatregelen beschreven.

1. Verwijderen oppervlakkige beworteling

Geadviseerd wordt om de oppervlakkige beworteling af te zetten op 25-50 cm binnen de contouren van de voorgenomen boomspiegels.

Het afzetten van de wortels dient te gebeuren door een ETW gecertificeerd boomverzorger.

2. Groeiplaatsverbetering

Om de zoete kersen duurzaam te behouden, dienen de groeiplaatsen verbeterd en verruimd te worden. Dit betekent dat tenminste de oppervlakte van de voorgenomen boomspiegels gevuld moet worden met RAG gecertificeerde bomengrond.

Om bestaande wortels niet te beschadigen dient de huidige slechte grond rondom de zoete kersen te worden weggezogen tot aan de rand van de huidige boomspiegel en tot circa 90 cm beneden maaiveld.

Op de grens van de voorgenomen boomspiegel dient, tenminste aan de zijde van de woningen, of geheel rondom, een anti-wortelscherm van circa 90 cm te worden aangebracht. Geadviseerd wordt de werkzaamheden samen uit te voeren met een ETT gecertificeerd boomverzorger/adviseur.

3. Boombescherming gedurende de werkzaamheden.

Voorafgaande aan de werkzaamheden dienen de zoete kersen te worden beschermend tegen materiaal en materieel.

Zowel de boom, de stamvoet en de huidige onverharde boomspiegel dienen geheel te worden beschermd.

6.3 Alternatief

Behoud van de zoete kersen is mogelijk, mits bovengenoemde maatregelen worden genomen. Deze zijn echter relatief kostbaar en vergen veel maatwerk. Daarbij hebben vijf van de negen zoete kersen al een verminderde conditie.

Eventueel kunnen de 9 zoete kersen worden gekapt en vervangen door vergelijkbare exemplaren.

De huidige zoete kersen (*Prunus avium*) kunnen 15-20 meter hoog en 10-15 meter breed worden.

Een beter passende soort zou bijvoorbeeld zijn:

- ⊙ *Prunus serrulata* 'Sunset Boulevard' 8-10 meter hoog en 4-5 meter breed
- ⊙ *Prunus sargentii* 'Rancho' 6-10 meter hoog en 3-4 meter breed

Bijlage 4 Resultaten Boommonitor Online

Prunus x schmitti

REKENPROGRAMMA BOOMMONITOR
UTRECHT
INSTRUMENTEN OVERZICHT

Specificaties
Boominfo
Groeiplaatsberekening
Boomwaarde (€)
Projecten
Gebruikersinfo

Boominfo ?

Beoogde omloop (cyclus):

Regulier (duurzaam groeiend)	20	40	60	80	jaar
------------------------------	----	----	----	----	------

Benodigde doorwortelbare ruimte (m³) en grondvlak (m²): ?

(ambitieniveau) Optimaal	5.9	7.9	9.8	-	m³
	5.9	7.9	9.8	-	m²
(ambitieniveau) Redelijk	4.7	6.3	7.9	-	m³
	4.7	6.3	7.9	-	m²
(minimum niveau) Marginaal	3.5	4.7	5.9	-	m³
	3.5	4.7	5.9	-	m²

Overige kengetallen: ?

Doorwortelbare diepte	1	1	1	-	m
Bovengronds obstakelvrij	1.8	2.4	3	-	m
Ondergronds obstakelvrij = minimale graafafstand *	1	1.1	1.3	-	m
Kroonbreedte(verloop) = minimale plantafstand	3	4	5	-	m
Boomspiegel	1	1.1	1.3	-	m
	x	x	x		
	1	1.1	1.3		

Minimale graafafstand:
* Overschrijding van de minimale graafafstand kan leiden tot een reëel instabiliteitsgevaar.

Minimale graafafstand is mede afhankelijk van bewortelbare diepte, wortelontwikkeling en lokale windbelasting. Beperkte bewortelingsdiepte (< 75 cm), eenzijdige wortelontwikkeling (specifiek wortels trekzijde) en hoge (lokale) windbelasting noodzaken tot een eventuele verruiming van de minimum graafafstand (zie Handboek Bomen | H.2 Werken rond Bomen).

Soortkeuze **Prunus x schmittii | 3e grootte (H6-8m, opvallend glimmend bruinrode (stam)schors, onopvallende bloei, opvallende geeloranje herfstkleur)**

Opengrond (humusarm < 2,5% org.)

Grondwater (direct contact GWST) 1.00 meter m.v.

MAATVOERINGEN:

- A. Kroondiameter (m)
- B. Obstakelvrije zone ondergronds (m)
= minimale graafafstand *
- C. Doorwortelbare ruimte (m³ en m²)
- D. Kroonprojectie (m²)
- E. Obstakelvrije zone bovengronds (m)

Gleditsia triacanthos 'Elegantissima'

REKENPROGRAMMA BOOMMONITOR

UTRECHT

INSTRUMENTEN OVERZICHT

Specificaties

Boominfo

Groeiplaatsberekening

Boomwaarde (€)

Projecten

Gebruikersinfo

Boominfo ?

Beoogde omloop (cyclus):

Regulier (duurzaam groeiend)	20	40	60	80	jaar
------------------------------	----	----	----	----	------

Benodigde doorwortelbare ruimte (m³) en grondvlak (m²): ?

(ambitieniveau) Optimaal	7.1	10.6	12.4	-	m³
	7.1	10.6	12.4	-	m²
(ambitieniveau) Redelijk	5.7	8.5	9.9	-	m³
	5.7	8.5	9.9	-	m²
(minimum niveau) Marginaal	4.2	6.4	7.4	-	m³
	4.2	6.4	7.4	-	m²

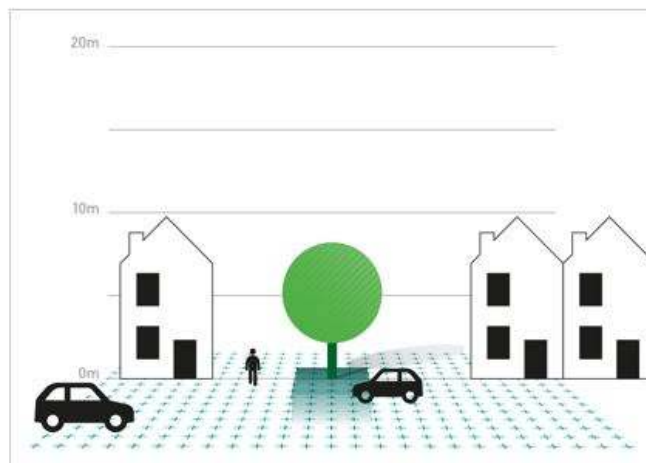
Overige kengetallen: ?

Doorwortelbare diepte	1	1	1	-	m
Bovengronds obstakelvrij	2.4	3.6	4.2	-	m
Ondergronds obstakelvrij = minimale graafafstand *	1.1	1.3	1.6	-	m
Kroonbreedte(verloop) = minimale plantafstand	4	6	7	-	m
Boomspiegel	1.1 x 1.1	1.3 x 1.3	1.6 x 1.6	-	m

Minimale graafafstand:

* Overschrijding van de minimale graafafstand kan leiden tot een reëel instabiliteitsgevaar.

Minimale graafafstand is mede afhankelijk van bewortelbare diepte, wortelontwikkeling en lokale windbelasting. Beperkte bewortelingsdiepte (< 75 cm), eenzijdige wortelontwikkeling (specifiek wortels trekzijde) en hoge (lokale) windbelasting noodzaken tot een eventuele verruiming van de minimum graafafstand (zie Handboek Bomen | H.2 Werken rond Bomen).

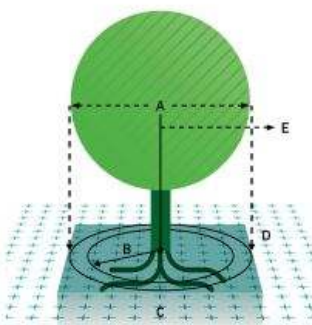


Soortkeuze

Gleditsia triacanthos 'Elegantissima' | 3e grootte
(H4-6-8m, cultivar, langzame groei, eironde kroon, doornloos)

Opengrond (humusarm < 2,5% org.)

Grondwater (direct contact GWST) 1.00 meter m.v.



MAATVOERINGEN:

A. Kroondiameter (m)

B. Obstakelvrije zone ondergronds (m)
= minimale graafafstand *

C. Doorwortelbare ruimte (m3 en m2)

D. Kroonprojectie (m2)

E. Obstakelvrije zone bovengronds (m)