



Nota ambtshalve wijzigingen bestemmingsplan 'Fort Isabella'

Zaaknummer: Z16 - 177570

Inleiding

In het kader van de procedure als bedoeld in artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening heeft het ontwerp bestemmingsplan 'Fort Isabella' gedurende zes weken van 24 november 2016 tot en met 4 januari 2017 ter inzage gelegen. Van de geboden gelegenheid om gedurende de inzagetermijn zienswijzen tegen het ontwerpbestemmingsplan in te dienen, is geen gebruik gemaakt. Naarmate de procedure van het bestemmingsplan vorderde heeft er onderling afstemming plaats gevonden en is aanvullende informatie ontvangen, die het noodzakelijk om ambtshalve wijzigingen aan te brengen.

Regels

Toevoeging artikel 4.2.3. Voorwaardelijke verplichting afsluitbare ventilatie

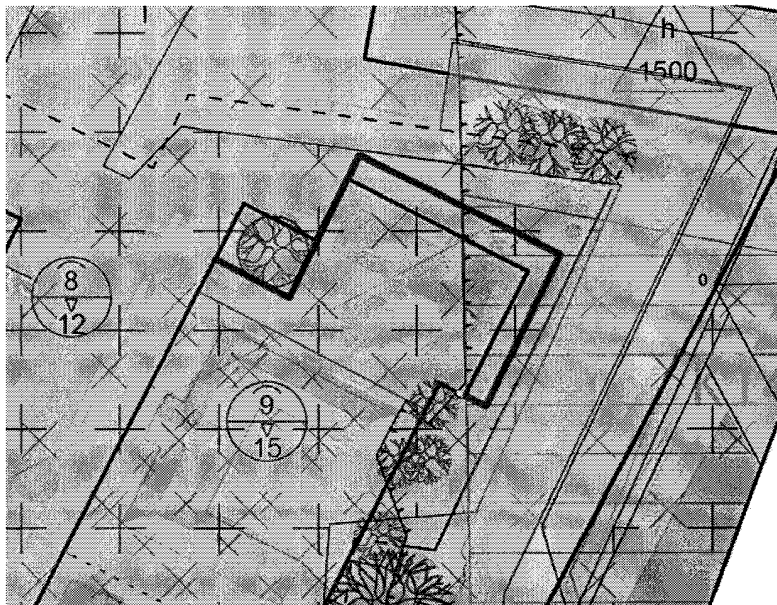
Het plangebied ligt ruim binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Vught- 's-Hertogenbosch, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. In het kader van de Externe Veiligheid is op 21 december 2016 advies uitgebracht over het bestemmingsplan door de brandweer Brabant Noord namens de Veiligheidsregio Brabant-Noord. Geadviseerd is om als voorwaardelijke verplichting in de planregels op te nemen, dat bij nieuwbouw en bij toepassing van mechanische ventilatie deze ventilatie afsluitbaar moet zijn. Deze bouwkundige maatregel moet worden opgenomen in het bestemmingsplan, omdat die gelet op de Externe Veiligheid uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk is. De planregels zijn hierop aangepast. De overige adviezen van de brandweer hebben betrekking op de uitvoering van het plan en hebben derhalve geen invloed op het bestemmingsplan.

De brief van de brandweer Brabant-Noord, namens Veiligheidsregio Noord-Brabant, Advies externe veiligheid voorontwerp bestemmingsplan 'Fort Isabella', d.d. 21 december 2016 is als bijlage 1 bij deze nota gevoegd.

Verbeelding

Aanpassing bouwvlak

Tijdens de bestemmingsplanprocedure is veelvuldig overleg gevoerd met de Bomenstichting, Stichting Boom en Bosch en de milieuvereniging Het Groene Hart Brabant. Deze organisaties hebben zich ingezet voor het behoud van en maximale inpassing van waardevolle bomen op het binnenterrein van het plangebied. Gedurende de procedure is een inpasbaarheidsonderzoek uitgevoerd door Vermeulen Boomadvies. Op vijf locaties op Fort Isabella is onderzocht of de waardevolle bomen die door de plannen in de knel zouden kunnen komen, duurzaam kunnen worden ingepast. Over het onderzoek is overeenstemming bereikt tussen de partijen. De resultaten van het inpasbaarheidsonderzoek geven aanleiding om het bouwvlak aan te passen. De rode lijn geeft de aanpassing van het bouwvlak weer. Het inpasbaarheidsonderzoek waardevolle bomen Fort Isabella van Vermeulen Boomadvies d.d. 10 januari 2017 is als bijlage 2 bij deze nota gevoegd.



Bijlagen

Brief Pius Floris

Het rapport van Pius Floris van 14 oktober 2016 bevatte enkele onduidelijkheden over de waardevolle bomen binnen het plangebied. Per brief van 12 januari 2017 zijn een aantal wijzigingen opgenomen ten opzichte van het originele document en een nadere onderbouwing van deze wijzigingen. Deze brief is als bijlage 3 bij deze nota gevoegd.

Aldus besloten door de raad van de gemeente Vught
in zijn openbare vergadering van 23 maart 2017

de griffier,

Mw. K.I. Goossens

de voorzitter,

R.J. van de Mortel

Bijlagen

- Bijlage 1: Brief van de brandweer Brabant-Noord, namens Veiligheidsregio Noord-Brabant d.d. 21 december 2016
- Bijlage 2: Het inpasbaarheidsonderzoek waardevolle bomen Fort Isabella van Vermeulen Boomadvies d.d. 10 januari 2017
- Bijlage 3: Brief van Pius Floris d.d. 12 januari 2017

BRANDWEER

Gemeente Vught
 Het College van Burgemeester en Wethouders
 Postbus 10100
 5260 GA Vught

Orthenseweg 2b
 5212 XA s-Hertogenbosch
 Postbus 218
 5201 AE s-Hertogenbosch
 Telefoon 073-6889555
 Fax 073-6889599
 info@brwbn.nl
 www.brwbn.nl

Datum	21-12-2016	Behandeld door	P. de Kort	Bijlage
Onze referentie		Telefoon	088-0208241	
Uw referentie		E-mail	Risicobeheersing@brwbn.nl	
Onderwerp	Advies externe veiligheid voorontwerp bestemmingsplan Fort Isabella			

Geacht College,

U hebt op 23 november j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren het voorontwerp bestemmingsplan Fort Isabella Vught.

Het plangebied ligt ruim binnen het invloedsgedebied van de spoorlijn Vught – 's-Hertogenbosch waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt.

Dit betekent dat conform artikel 7 en 8 Bevt een verantwoording over het groepsrisico moet worden afgelegd. Omdat het berekende groepsrisico <1 bedraagt en de toename van het berekende groepsrisico <10% bedraagt, kan met een beperkte groepsrisicoverantwoording worden volstaan¹. De Veiligheidsregio adviseert in dit kader over de mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Dit advies begint met een beschrijving van mogelijke scenario's en het slachtofferbeeld waarna een beoordeling over de mate van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid wordt gegeven en afgesloten wordt met een advies.

Scenario's

Ca. 50% van het plangebied valt binnen een afstand van 200 meter van het spoortraject. Het hele plangebied ligt binnen een afstand van 320 meter van het spoortraject.

Dit betekent dat twee incidentscenario's relevant zijn, het scenario BLEVE en het scenario toxisch. De kans op dergelijke scenario's is bijzonder klein. De aan te leggen geluidswal heeft ook een positieve invloed op de veiligheid in het plangebied.

Voor beide scenario's geldt dat een significant hoger aantal slachtoffers te verwachten is ten opzichte van de bestaande situatie. Aangenomen mag worden dat mensen zich overwegend binnen verblijven. De objecten waar men in verblijft, bieden een zeker mate van bescherming. Het schadebeeld *binnen is* komt voor beide scenario's in grote lijnen overeen.

Beoordeling zelfredzaamheid.

De mate van zelfredzaamheid is afhankelijk van verschillende factoren. Is de aanwezige populatie in fysiek en mentaal in staat om op de juiste manier te reageren? Zijn er voldoende schuilmogelijken en/of vluchtwegen? Is men in staat om het risico juist in te schatten en kan men op tijd gealarmeerd worden?

Het plangebied biedt plaats aan een diversiteit aan bevolkingsgroepen. Dit leidt tot de volgende beoordeling.

Studenten	Senioren zonder of met beperkte zorgvraag	Licht verstandelijke beperkte personen	Dementerende senioren
goed	redelijk	matig	slecht

Er zijn voldoende binnenplanse vluchtwegen aanwezig. Het plangebied kan zowel in noordelijke als zuidelijke richting ontvlucht worden. Via SMS alert en social media kunnen de aanwezigen vrij snel geïnformeerd en geïnstrueerd worden.

¹ Bevt art. 8 lid2 onder b

BRANDWEER

Beoordeling bestrijdbaarheid

De mate van bestrijdbaarheid is afhankelijk van de opkomsttijd, de bereikbaarheid van - en binnen het plangebied, de bluswatervoorziening en het aantal te verwachten slachtoffers. De bereikbaarheid van het plangebied is redelijk. Via de Postweg en Reutsedijk kan het plangebied worden bereikt. Dit is wel de enige toegangsroute voor gemotoriseerd verkeer.

Er zijn twee langzaam verkeersroutes aanwezig. Belangrijk aandachtspunt is de begaanbaarheid bij overstroming van de Postweg. Uit informatie uit van de Risicokaart blijkt dat er een middelgrote kans bestaat dat een deel van deze weg bij een overstroming gedurende langere tijd onbegaanbaar is voor voertuigen.

De opkomsttijd bedraagt ca. 8 minuten. De bluswatervoorziening binnen het plangebied is afgestemd op het risicoprofiel. De bluswater voorziening om incident op het spoor te bestrijden is slecht. Het is niet mogelijk om binnen een ½ uur voldoende bluswater beschikbaar te hebben. De bestrijdbaarheid wordt als redelijk tot matig beoordeeld.

Advies

- Huisvest de meest kwetsbare groepen mensen op de grootst mogelijke afstand van de spoorlijn. Overweeg hiervoor het bestemmen van specifieke gebouwen buiten in de 1^e ring. (zie schets in bijlage *effecten en slachtofferbeeld*)
- Neem als voorwaardelijke verplichting in de planregels op dat bij nieuwbouw en toepassing van mechanische ventilatie deze ventilatie afsluitbaar moet zijn.
- Informeer potentiële huurders, bewoners en zorgverleners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan mee worden gewogen in het besluit om zich in het plangebied te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn en het nemen van een eigen verantwoording door de burger.
- De essentie van het initiatief is het realiseren van een minisamenleving. Dit betekent zorg met elkaar en zorg voor elkaar. Bedrijven zijn verplicht om BHV-ers beschikbaar te hebben. Deze mensen zouden ook op ander plaatsen binnen dit initiatief hulp kunnen verlenen. Stimuleer de initiatiefnemer tot het opzetten van bijv. een hulpverleningsgroep.
- Leg een calamiteitenontsluiting aan zodat het plangebied 2-zijdig bereikt kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door de noordelijke langzaam verkeerroute voor grote voertuigen geschikt te maken².
- Realiseer tussen het spoortraject en de plangebied een adequate bluswatervoorziening. Dit kan in de vorm van een geboorde put

Indien u vragen of opmerkingen heeft kunt u zich richten tot ondergetekende.

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord,
Specialist Risico's en Veiligheid

Hoogachtend,

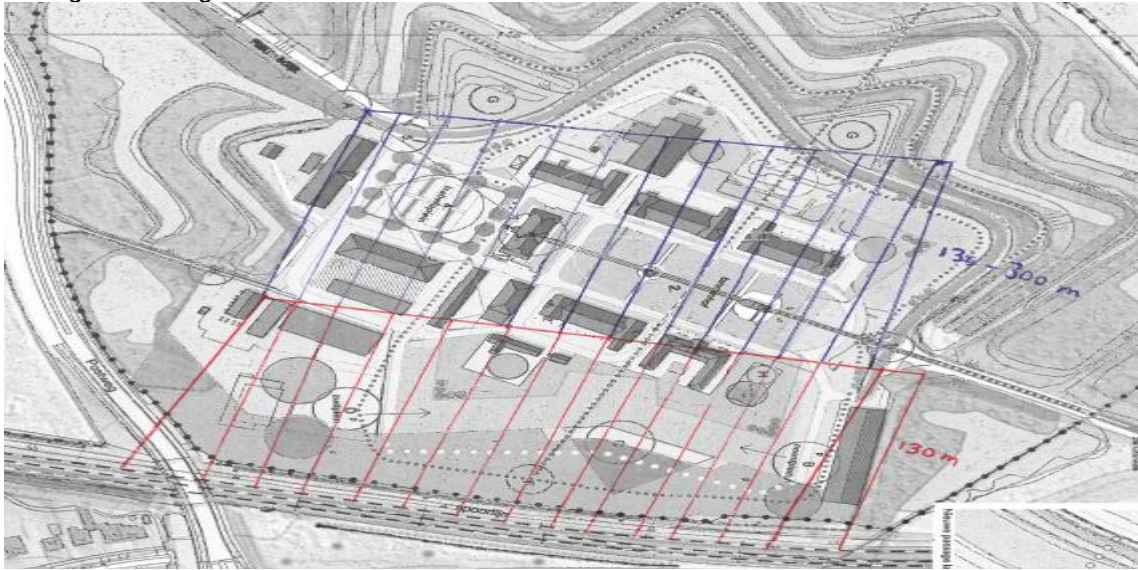
P de Kort
Specialist Risico's en Veiligheid.

² Zie voor uitvoeringseisen Handreiking bluswater en bereikbaarheid. Brandweer Nederland. november 2012

BRANDWEER

Bijlage Effecten en slachtofferbeeld

Weergave effectgebied



BLEVE scenario.

EFFECTEN											
De effecten van een warme BLEVE zijn hittestraling, overdruk en scherfwerking ⁽⁶⁾ . Deze effecten kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving veroorzaken. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en het schadebeeld. In de tabellen hieronder zijn de effecten van hittestraling en overdruk apart weergegeven.											
Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden (†) of raken gewond: van zeer zwaargewond (T1) tot licht gewond (T3). De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn berekend vanaf de tankwagen.											
TABEL 'HITTESTRALING'											
	Effectafstand (meter)	Hittestraling (kW/m ²)	Slachtoffers buiten (%)				Slachtoffers binnen (%)				Schade aan objecten
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤ 130	≥ 110	100	0	0	0	10	20	20	50	Onherstelbare schade Alle brandbare materialen gaan branden
Grens 1 ^e ring: 99% letaal	130	110									
2 ^e ring	130 tot 300	110 tot 30	50	20	20	10	1	5	10	25	Gemiddelde schade Brandhaarden, vervorming van hout en kunststof
Grens 2 ^e ring: 1% letaal	300	30									

Toxisch scenario.

EFFECTEN [E]											
De toxische damp, in combinatie met de blootstellingsduur (1-2 uur) is bepalend voor de gevolgen voor mensen. LBW en AGW gelden per definitie bij een blootstellingsduur van 60 minuten. De effecten zijn doden (†) en gewonden (zeer zwaargewond T1 tot lichtgewond T3). De effectafstanden zijn berekend vanaf de spooketelwagon.											
	Afstand (meter)	Concentratie (mg/m ³)	Mensen buiten				Mensen binnen				Hulpverlening [M]
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	
1 ^e ring	≤ 100 meter	≥4.000 mg/m ³	100%	0%	0%	0%	10%	12%	28%	50%	
2 ^e ring	≤ 450 meter	≥325 mg/m ³	70%	9%	21%	0%	1%	3%	7%	40%	

Inpasbaarheidsonderzoek Waardevolle bomen Fort Isabella

Isabella Groep
Januari 2017



Inpasbaarheidsonderzoek

Status rapport: Definitief 10-1-2017

Opdrachtgever: Isabella Groep
Dhr. T. Saatrube
Reutsedijk 7
5264 PC Vught
06-29498225
www.isabellagroep.nl
tjeerd@isabellagroep.nl

Mijn referentie: 2017001

Opdrachtnemer: Vermeulen Boomadvies
R. Vermeulen
Schaijkseweg 7
5411 RL Zeeland
roel_82@yahoo.com
06-11360602
KVK nr: 67238963
BTW nr: NL159714965B01



VERMEULEN
BOOMADVIES

Vermeulen Boomadvies heeft meer dan 20 jaar ervaring in het groen en 10 jaar in boomtechnisch advies. Ik beschik over de benodigde relevante opleidingen zoals: European Tree Technician, Boomtaxateur en Boomveiligheidscontroleur. Met zowel een mbo als een hbo opleiding kan ik uitstekend schakelen tussen theorie en praktijk.



Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	04
2. Huidige situatie.....	05
2.1 Onderzoekslocatie.....	05
2.2 Planfase.....	05
2.3 Locaties inpasbaarheidsonderzoek.....	06
3. Beuken 35, 36 en 94.....	07
4. Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268.....	09
3. Sierkers 265.....	11
4. Bruine beuk 262.....	13
7. Noorse esdoorn 226.....	16
8. Algemene aanbevelingen.....	18

Bijlage 1. Beuken 35, 36 en 94

Bijlage 2. Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268

Bijlage 3. Sierkers 265

Bijlage 4. Bruine beuk 262

Bijlage 5. Noorse esdoorn 226

Bijlage 6. Voorbeeld duurzame boomspiegel



1. Inleiding

Opdracht

In opdracht van de Isabella Groep wordt het inpasbaarheidsonderzoek opgesteld. Het betreft het onderzoeken of diverse waardevolle bomen op het terrein van Fort Isabella te Vught duurzaam kunnen worden ingepast.

Aanleiding

De aanleiding voor het inpasbaarheidsonderzoek is het voorgenomen masterplan van Fort Isabella. Op enkele locaties is voorgenomen bestaande gebouwen te verbouwen, nieuwe gebouwen te realiseren en de buitenruimte opnieuw in te richten. Op enkele van deze locaties staan waardevolle bomen.

Doel

Het doel van de opdracht is als volgt:

- ⊙ Opnemen boomgegevens van de betreffende bomen.
- ⊙ Inzichtelijk maken van de ondergrondse groeiruimte en beworteling.
- ⊙ Vaststellen randvoorwaarden voor duurzaam behoud van de bomen.

Uitvoering

Dit onderzoek is in januari 2017 uitgevoerd door Roel Vermeulen.



2. Huidige situatie

2.1 Onderzoekslocatie

Fort Isabella is een vestingwerk ten behoeve van de verdediging van de stad 's-Hertogenbosch, gelegen aan de noordkant van de huidige gemeente Vught. Door de eeuwen heen heeft de locatie diverse bestemmingen gekend. De nieuwe eigenaar Isabella Groep wil op Fort Isabella een geïntegreerde combinatie van wonen, welzijn, zorg, cultuur en historie realiseren.



Afbeelding 1. Onderzoekslocatie Fort Isabella. Bron Bureau Verkuylen

2.2 Planfase

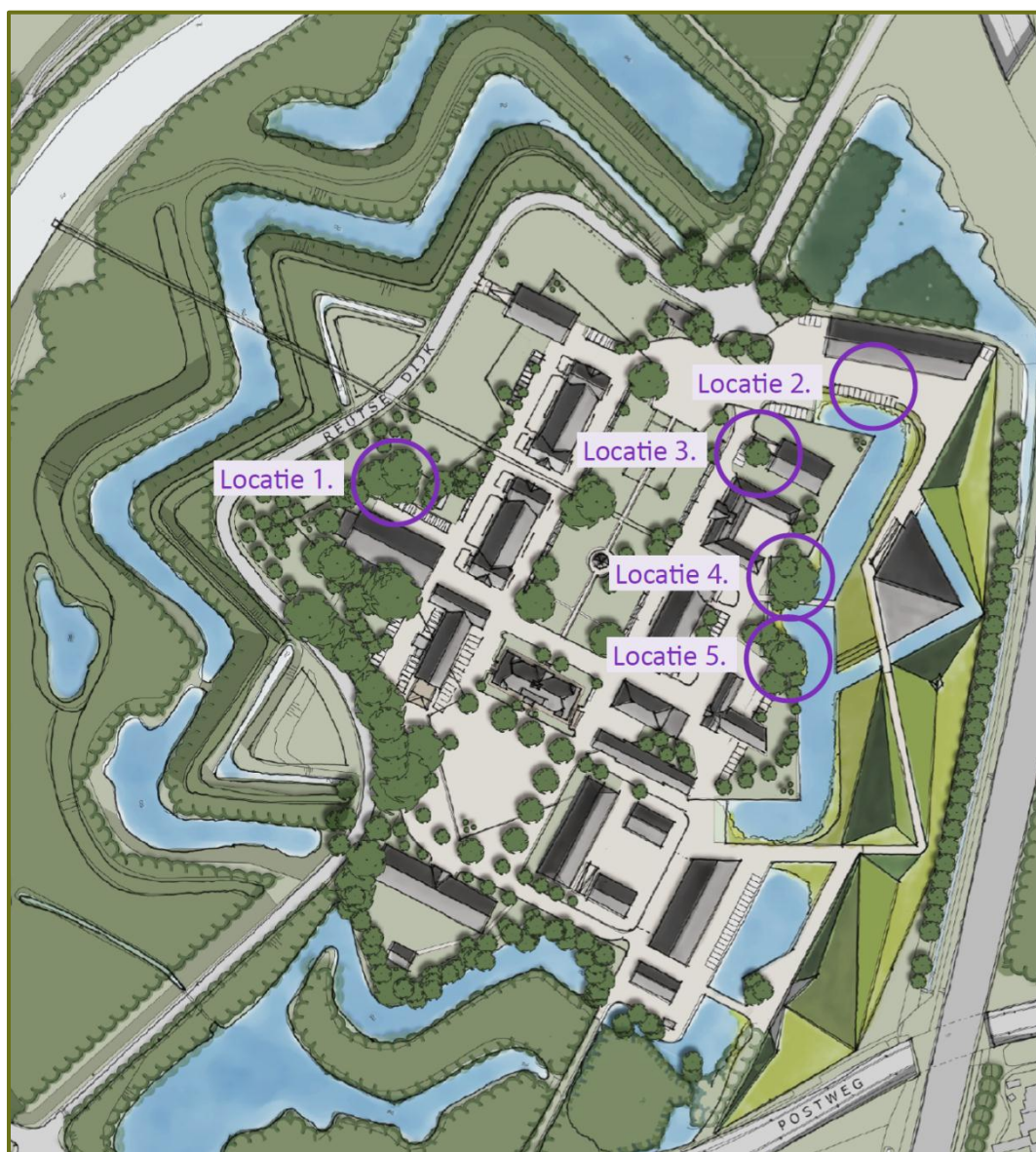
Tijdens het veldwerk voor het onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende documenten:

- ⦿ 2016-02-05 masterplankaart.pdf
- ⦿ 2016-10-14 Kaart Isabella boomnrs.pdf
- ⦿ 2016-10-31 Inspectietabel incl. status bomen def.xlsx

In de inspectietabel is ook de status van de bomen weergegeven. In totaal hebben 28 bomen een puntenaantal van 45 of hoger en zijn als waardevol vastgesteld.

2.3 Locaties inpasbaarheidsonderzoek

Op de volgende locaties is dit inpasbaarheidsonderzoek uitgevoerd. De resultaten daarvan worden in de volgende hoofdstukken beschreven. Per locatie worden de boomgegevens en het groeiplaatsonderzoek beschreven. Daarbij zijn randvoorwaarden opgesteld om de bomen duurzaam in te passen in het voorgenomen masterplan.



Afbeelding 2. Onderzoeklocaties Fort Isabella.

- | | |
|--------------|---|
| ⊙ Locatie 1. | 3 beuken: 35, 36 en 94 |
| ⊙ Locatie 2. | 5 Hongaarse eiken: 68, 252, 266, 267 en 268 |
| ⊙ Locatie 3. | 1 zoete kers: 265 |
| ⊙ Locatie 4. | 1 beuk: 262 |
| ⊙ Locatie 5. | 1 Noorse esdoorn: 226 |

3. Beuken 35, 36 en 94

3.1 Boomgegevens

In onderstaande tabel zijn de betreffende boomgegevens opgenomen.

Nr.	Boomsort	NL naam	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroon diameter	Conditie
35	Fagus sylvatica	Gewone beuk	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed
36	Fagus sylvatica	Gewone beuk	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed
94	Fagus sylvatica	Gewone beuk	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed

Tabel 1. Beuken 35, 36 en 94

Opmerking: In de aangeleverde inspectietabel is de status van beuk 35 niet waardevol. Er zijn geen punten toegekend aan de ruimtelijke betekenis van beuk 35. Deze is echter hetzelfde als die van de beuken 36 en 94. Beuk 35 wordt daarom in dit onderzoek als waardevol gezien.



Afbeelding 3. Beuken 35, 36 en 94

3.2 Voorgenomen ontwikkeling masterplan

Aan de zuidzijde van de groep beuken is voorgenomen een aanbouw te realiseren. Het gebouw of de benodigde verharding met parkeerplaatsen wordt richting de groep beuken aangelegd.

3.3 Groeiplaatsonderzoek

Om de ondergrondse situatie rondom de groeiplaats van de 3 beuken inzichtelijk te maken, is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Met behulp van profielkuilen is de ondergrondse situatie ter hoogte van de verharding zichtbaar gemaakt.



Afbeelding 4. Profielkuil



Afbeelding 5. Profielkuil, weinig worteling



Afbeelding 6. Oppervlakkige worteling



Afbeelding 7. Worteling parallel aan opsluiting

De groep beuken staan in matig humeus zand tot een diepte van 120 cm beneden maaiveld. Bij boom 36 worden op 5,2 meter uit het hart van de stam, wortels tot maximaal 0,5 cm in diameter aangetroffen.

Bij alle drie de beuken worden veel oppervlakkige wortels aangetroffen. Deze groeien in de meeste gevallen tot aan de aanwezige opsluiting.

3.4 Aanbevelingen

Om de 3 beuken duurzaam te behouden mogen oppervlakkige wortels en wortels langs de opsluitbanden niet beschadigd worden. Daarvoor worden de volgende randvoorwaarden gesteld:

- ⦿ Nieuwe bebouwing of verharding mag uiterlijk op 0,5 meter buiten de huidige opsluiting worden aangebracht.
- ⦿ Aanvullen van de boomspiegel met 10-15 cm teelaarde. Aanplanten van schaduwminnende bodembekkende beplanting of inrichten van een duurzame boomspiegel met Mulch, zie voorbeeld in *bijlage 6*.

Zie *bijlage 1* voor een schematische weergave van de aanbevelingen.

4. Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268

4.1 Boomgegevens

In onderstaande tabel zijn de betreffende boomgegevens opgenomen.

Nr.	Boomsoort	NL naam	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie
68	Quercus frainetto	Hongaarse eik	35 cm	12 - 15 m	5 - 10 m	goed
252	Quercus frainetto	Hongaarse eik	60 cm	15 - 18 m	10 - 15 m	goed
266	Quercus frainetto	Hongaarse eik	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed
267	Quercus frainetto	Hongaarse eik	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed
268	Quercus frainetto	Hongaarse eik	70 cm	18 - 24 m	10 - 15 m	goed

Tabel 2. Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268

Opmerking: De Hongaarse eik 68 is als niet waardevol opgenomen.



Afbeelding 8. Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268

4.2 Voorgenomen ontwikkeling masterplan

Aan de noordzijde van de Hongaarse eiken is voorgenomen een gracht te realiseren.

4.3 Groeiplaatsonderzoek

Om de ondergrondse situatie rondom de groeiplaats van de 5 Hongaarse eiken inzichtelijk te maken, is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Met behulp van profielkuilen is de ondergrondse situatie zichtbaar gemaakt.



Afbeelding 9. Profielkuil op 7,5 m



Afbeelding 10. Beworteling 3-6 cm in diameter

De groep Hongaarse eiken staat in matig humeus zand. Aan de zuidzijde is de bovenste laag van 15 cm opgehoogd met rijke grond. Bij boom 267 worden op 7,5 meter uit het hart van de stam, wortels van 3 tot 6 cm in diameter aangetroffen. De wortels bevinden zich circa 70 cm beneden maaiveld. In verband met de verharding aan de noordzijde en het gazon aan de zuidzijde wordt vooral hier meer wortelgroei verwacht.

4.4 Aanbevelingen

Om de waardevolle Hongaarse eiken duurzaam te behouden dienen wortels niet verwijderd te worden en voldoende toekomstige groeiruimte beschikbaar te blijven. Daarvoor worden de volgende randvoorwaarden gesteld:

- ⊙ De gracht mag aan de noordzijde uiterlijk worden aangebracht op 6 meter uit het hart van de boom. Bebouwing of ontgraving aan de zuidzijde mag uiterlijk op 12,5 m worden aangebracht.
- ⊙ Indien de rand van de gracht op dezelfde maaiveld hoogte komt als de stamvoet van de Hongaarse eiken mag dit met humeuze teelgrond worden aangevuld. Niet hoger dan 5-10 cm boven de huidige stamvoet van de beuk. Om zuurstofgebrek te voorkomen dienen beluchtingsbuizen te worden aangebracht.

Zie *bijlage 2* voor een schematische weergave van de aanbevelingen.

5. Zoete kers 265

5.1 Boomgegevens

In onderstaande tabel zijn de betreffende boomgegevens opgenomen.

Nr.	Boomsoort	NL naam	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie
265	Prunus avium	Zoete kers	70 cm	12 - 15 m	15 - 20 m	goed

Tabel 3. Zoete kers 265

Opmerking: In de aangeleverde inspectietabel is de boomsoort beschreven als Prunus avium. Het gaat hier waarschijnlijk om een Prunus serrulata te zijn, de Japanse sierkers. Dit is echter alleen in het voorjaar, tijdens de dracht van bloesem, met zekerheid vast te stellen.

De hulst 264 is als niet waardevol beoordeeld. Toch betreft het hier een qua omvang redelijk uitzonderlijk exemplaar. De hulst is net zo oud als de overige waardevolle bomen op het terrein. De ruimtelijke betekenis is vooral in de wintermaanden hoog. De hulst zou daarom ook als waardevol opgenomen moeten worden.



Afbeelding 11. Zoete kers 265

5.2 Voorgenomen ontwikkeling masterplan

Aan de noordoostzijde van de sierkers is voorgenomen een nieuw gebouw te realiseren.

5.3 Groeiplaatsonderzoek

Om de ondergrondse situatie rondom de groeiplaats van de zoete kers inzichtelijk te maken, is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Met behulp van profielkuilen is de ondergrondse situatie zichtbaar gemaakt.



Afbeelding 12. Profielkuil 1 (links) en 2 (rechts)



Afbeelding 13. P1, wortels 2-3 cm in diameter



Afbeelding 14. P2, wortels 0,5-1 cm in diameter



Afbeelding 15. Veel puin aanwezig vanaf -50 cm

De zoete kers staat in matig humeus zand. Vanaf 50-60 cm beneden maaiveld wordt veel puin aangetroffen. De bodem is hier tevens verhoogd verdicht. De wortels van de sierkers groeien over het algemeen vrij oppervlakkig. Tot 10 meter uit het hart van de stam worden nog steeds wortels tot 1 cm in diameter aangetroffen.

5.4 Aanbevelingen

Om de zoete kers duurzaam te behouden dienen wortels niet verwijderd te worden en voldoende toekomstige groeiruimte beschikbaar te blijven. Daarvoor worden de volgende randvoorwaarden gesteld:

- ⊙ Nieuwe bebouwing mag worden aangebracht op minimaal 11 meter uit het hart van de stam.
- ⊙ Geadviseerd wordt om de hulst 254 ook in te passen in het masterplan. Indien dit niet mogelijk is, zou de hulst eventueel verplant kunnen worden.

Zie *bijlage 3* voor een schematische weergave van de aanbevelingen.

6. Bruine beuk 262

6.1 Boomgegevens

In onderstaande tabel zijn de betreffende boomgegevens opgenomen.

Nr.	Boomsoort	NL naam	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie
262	Fagus sylv. 'Atropunicea'	Bruine beuk	115 cm	18 - 24 m	20 - 25 m	goed

Tabel 4. Bruine beuk 262

Opmerking: In de aangeleverde inspectietabel is boomsoort beschreven als Fagus sylvatica. Dit dient Fagus sylvatica 'Atropunicea' te zijn. Het betreft een bruine beuk zoals op *afbeelding 1* ook duidelijk is te zien.

In de kroon van de bruine beuk zijn 4-5 afgestorven takken aangetroffen.



Afbeelding 16. Bruine beuk 262

6.2 Voorgenomen ontwikkeling masterplan

Aan de oostzijde van de bruine beuk is voorgenomen een gracht te realiseren.

6.3 Groeiplaatsonderzoek

Om de ondergrondse situatie rondom de groeiplaats van de bruine beuk inzichtelijk te maken, is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Met behulp van profielkuilen (P1 en P2) is de ondergrondse situatie zichtbaar gemaakt.



Afbeelding 17. Profielkuil 1 op 11,5 m



Afbeelding 18. P1, geen wortels tot – 160 cm



Afbeelding 19. P1, geen wortels tot – 160 cm



Afbeelding 20. Profielkuil 2 op 8 m



Afbeelding 21. P2, wortels 0,5-1 cm in diameter



Afbeelding 22. Tot – 50 cm humeuze grond

De beuk staat in humeus zand. De grond is los en luchtig en vol met wormen. Vanaf 50-60 cm beneden maaiveld is de grond matig humeus. Aan de oostzijde van de beuk zijn wortels aangetroffen tot circa 9-10 meter uit het hart van de stam.

In profielkuil 1 worden tot 160 cm beneden maaiveld geen wortels aangetroffen. In profielkuil 2 worden wortels tot 1 cm in diameter aangetroffen.

6.4 Aanbevelingen

Om de bruine beuk duurzaam te behouden dienen wortels niet verwijderd te worden en voldoende toekomstige groei ruimte beschikbaar te blijven. Daarvoor worden de volgende randvoorwaarden gesteld:

- ⊙ De gracht mag aan de oostzijde worden aangebracht op minimaal 10 meter uit het hart van de stam.
- ⊙ Indien de rand van de gracht op dezelfde maaiveld hoogte komt als de stamvoet van de beuk mag dit met humeuze teelgrond worden aangevuld. Niet hoger dan 5-10 cm boven de huidige stamvoet van de beuk. Om zuurstofgebrek te voorkomen dienen beluchtingsbuizen te worden aangebracht.
- ⊙ Graafwerkzaamheden mogen niet vanuit de zijde van de beuk plaats vinden. Werk met machines altijd buiten de kroonprojectie.
- ⊙ Voorafgaande aan de werkzaamheden dienen bouwhekwerken rondom de beuk te worden aangebracht.
- ⊙ Verwijderen van de afgestorven takken.
- ⊙ Na afronding van de werkzaamheden wordt geadviseerd de drie naast gesitueerde haagbeuken 247, 248 en 249 te kappen. De meelbessen 250 en 251 kunnen vooralsnog behouden blijven. Op termijn zal de beuk deze overgroeien.
- ⊙ In verband met de beperkte groei van het gazon onder de beuk wordt geadviseerd een duurzame boomspiegel aan te brengen. Deze bestaat uit een verhoogde rand (bijvoorbeeld van Cortenstaal). De rand heeft als functie de boom blijvend te beschermen. Binnen de rand wordt geadviseerd een mulchlaag (schimmeldominante houtsnippers fractie 3-7 cm) aan te brengen. Zie *bijlage 6* voor een voorbeeld.

Zie *bijlage 4* voor een schematische weergave van de aanbevelingen.



7. Noorse esdoorn 226

7.1 Boomgegevens

In onderstaande tabel zijn de betreffende boomgegevens opgenomen.

Nr.	Boomsoort	NL naam	Stamdiameter	Boomhoogte	Kroondiameter	Conditie
226	Acer platanoides	Noorse esdoorn	115 cm	18 - 24 m	20 - 25 m	redelijk

Tabel 4. Noorse esdoorn 226

Opmerking: In de aangeleverde inspectietabel is de boomsoort beschreven als Acer saccharinum. Dit is niet juist. Het betreft hier een Noorse esdoorn.

In de aangeleverde inspectietabel is de status van de boom niet waardevol. Er zijn echter geen punten toegekend aan de ruimtelijke betekenis. Ook is de boomsoort niet juist. Bij aanpassing van het puntensysteem blijkt de boom boven de 45 punten te komen en dus waardevol te zijn.

De naast de Noorse esdoorn gesitueerde bomen 221 en 225 zijn in de aangeleverde inspectietabel beschreven als Quercus frainetto. Dit is niet juist. Het betreft hier twee Quercus cerris, moseiken.



Afbeelding 23. Noorse esdoorn 226

7.2 Voorgenomen ontwikkeling masterplan

Aan de oostzijde van de Noorse esdoorn is voorgenomen een gracht te realiseren.

7.3 Groeiplaatsonderzoek

Om de ondergrondse situatie rondom de groeiplaats van de Noorse esdoorn inzichtelijk te maken, is een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd.

De Noorse esdoorn staat in humeus zand. De grond is los en luchtig en vol met wormen. Vanaf 50-60 cm beneden maaiveld is de grond matig humeus. Aan de oostzijde van de Noorse esdoorn zijn wortels aangetroffen tot 8 meter uit het hart van de stam.

7.4 Aanbevelingen

Om de Noorse esdoorn duurzaam te behouden dienen wortels niet verwijderd te worden en voldoende toekomstige groeiruimte beschikbaar te blijven. Daarvoor worden de volgende randvoorwaarden gesteld:

- ⊙ De gracht mag aan de oostzijde worden aangebracht op minimaal 8,5 meter uit het hart van de stam.
- ⊙ Indien de rand van de gracht op dezelfde maaiveld hoogte komt als de stamvoet van de Noorse esdoorn mag dit met humeuze teelgrond worden aangevuld. Niet hoger dan 5-10 cm boven de huidige stamvoet van de Noorse esdoorn.
- ⊙ Graafwerkzaamheden mogen niet vanuit de zijde van de Noorse esdoorn plaats vinden. Werk met machines altijd buiten de kroonprojectie.
- ⊙ Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen bouwhekwerken rondom de Noorse esdoorn en de moseiken te worden aangebracht.
- ⊙ Na afronding van de werkzaamheden wordt geadviseerd de 3 naast gesitueerde bomen 219, 220 en 224 te kappen om de Noorse esdoorn en de moseiken meer groeiruimte te geven.
- ⊙ In verband met de beperkte groei van het gazon onder de Noorse esdoorn wordt geadviseerd een duurzame boomspiegel aan te brengen. Deze bestaat uit een verhoogde rand (bijvoorbeeld van Cortenstaal). De rand heeft als functie de boom blijvend te beschermen. Binnen de rand wordt geadviseerd een mulchlaag (schimmeldominante houtsnippers fractie 3-7 cm) aan te brengen. Zie *bijlage 6* voor een voorbeeld.

Zie *bijlage 5* voor een schematische weergave van de aanbevelingen.



8. Algemene aanbevelingen

Hieronder worden enkele algemene aanbevelingen beschreven:

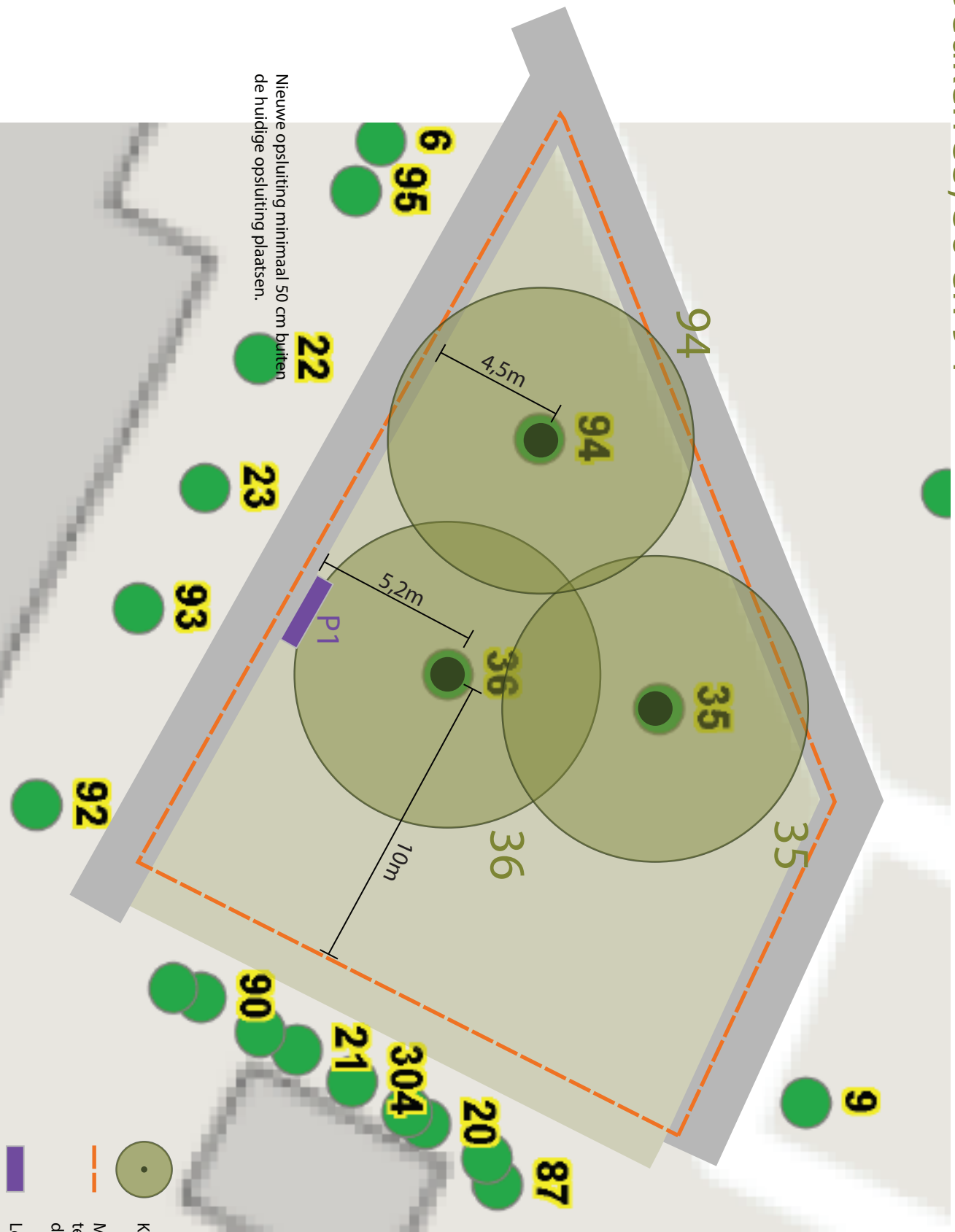
- ⦿ Als de betreffende waardevolle bomen voldoende kunnen worden ingepast hoeft geen Bomen Effect Analyse meer te worden uitgevoerd. Wel is het noodzakelijk een boombescherming op te laten stellen.
- ⦿ Instellen van een bomenwacht voorafgaande de uitvoerende werkzaamheden. De bomenwacht helpt met het plaatsen van de boombescherming, controleert de gang van zaken rondom de bomen en is beschikbaar voor vragen gedurende de werkzaamheden.
- ⦿ Rondom de waardevolle bomen staan ook niet waardevolle bomen. Deze mogen zonder vergunning worden gekapt. Een aantal daarvan kunnen eenvoudig worden verplant. Dit is een duurzame methode om bomen te behouden. Dit kan bijvoorbeeld goed bij haagbeuken en lindebomen tot een stamdiameter van circa 25 cm. Minder geschikt zijn berken en lijsterbessen. De haagbeuken nabij de bruine beuk 262 zijn niet geschikt voor verplanting omdat hier wortels van de bruine beuk worden beschadigd.
- ⦿ Het is raadzaam om bij de definitieve vaststelling van de te behouden waardevolle bomen deze te laten taxeren door een geregistreerd boomtaxateur. De financiële boomwaarde kan worden bijgevoegd aan het uitvoeringscontract om het belang van het behoud van de waardevolle bomen te benadrukken.



Beuken 35, 36 en 94



VERMEULEN
BOOMADVIES



Nieuwe opsluiting minimaal 50 cm buiten de huidige opsluiting plaatsen.



Kroonprojectie bomen



Maximale grens bebouwing/ontgraving, tevens boombeschermnd gebied gedurende de werkzaamheden.



Locatie profielkuil



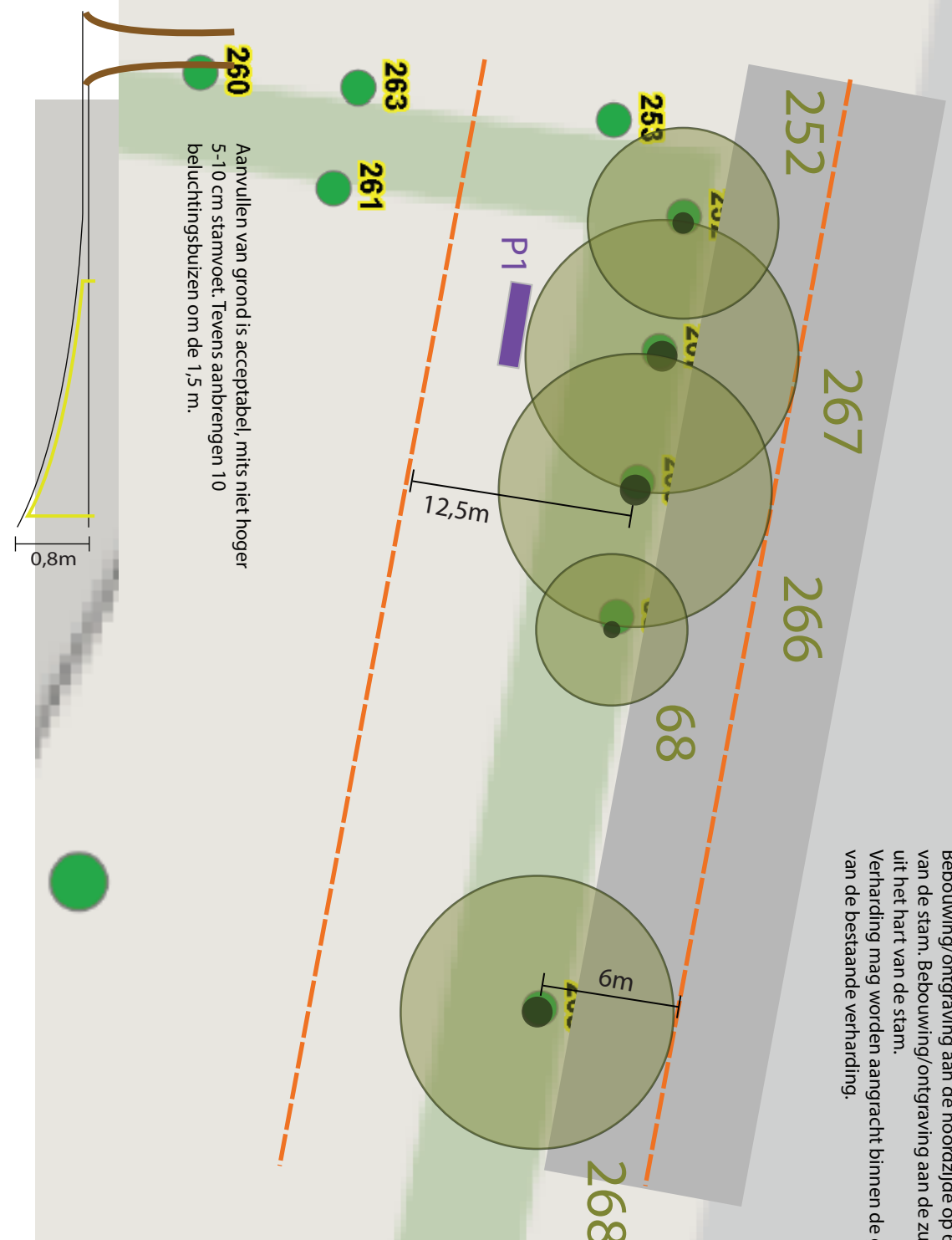
Verharding

Hongaarse eiken 68, 252, 266, 267 en 268



ERMEULEN
BOOMADVIES

Bebouwing/ontgraving aan de noordzijde op 6m uit het hart van de stam. Bebouwing/ontgraving aan de zuidzijde op 12,5m uit het hart van de stam.
Verharding mag worden aangraacht binnen de grenzen van de bestaande verharding.



Kroonprojectie bomen

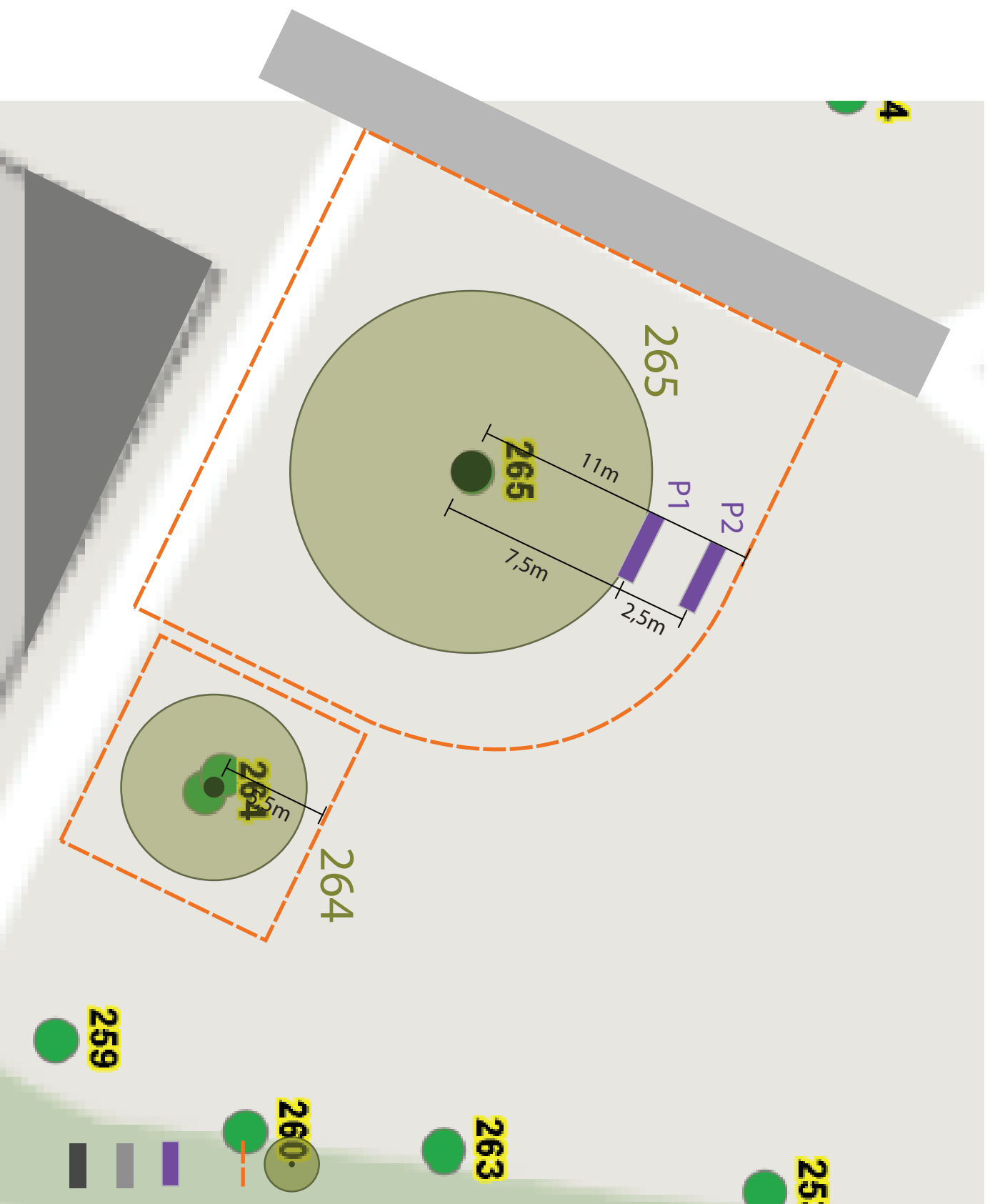
Maximale grens bebouwing/ontgraving, tevens boombeschermd gebied gedurende de werkzaamheden.



Locatie profielkuil



Verharding



Kroonprojectie bomen

Maximale grens bebouwing/ontgraving,
tevens boom beschermd gebied gedurende
de werkzaamheden.

Locatie profielkuil

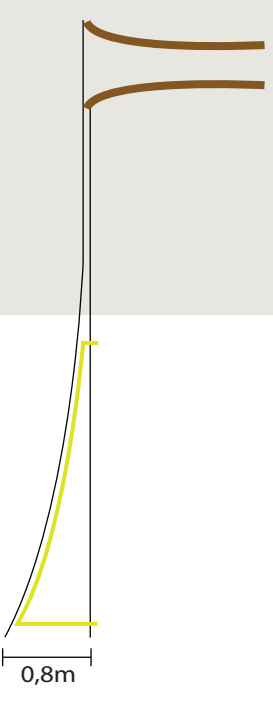
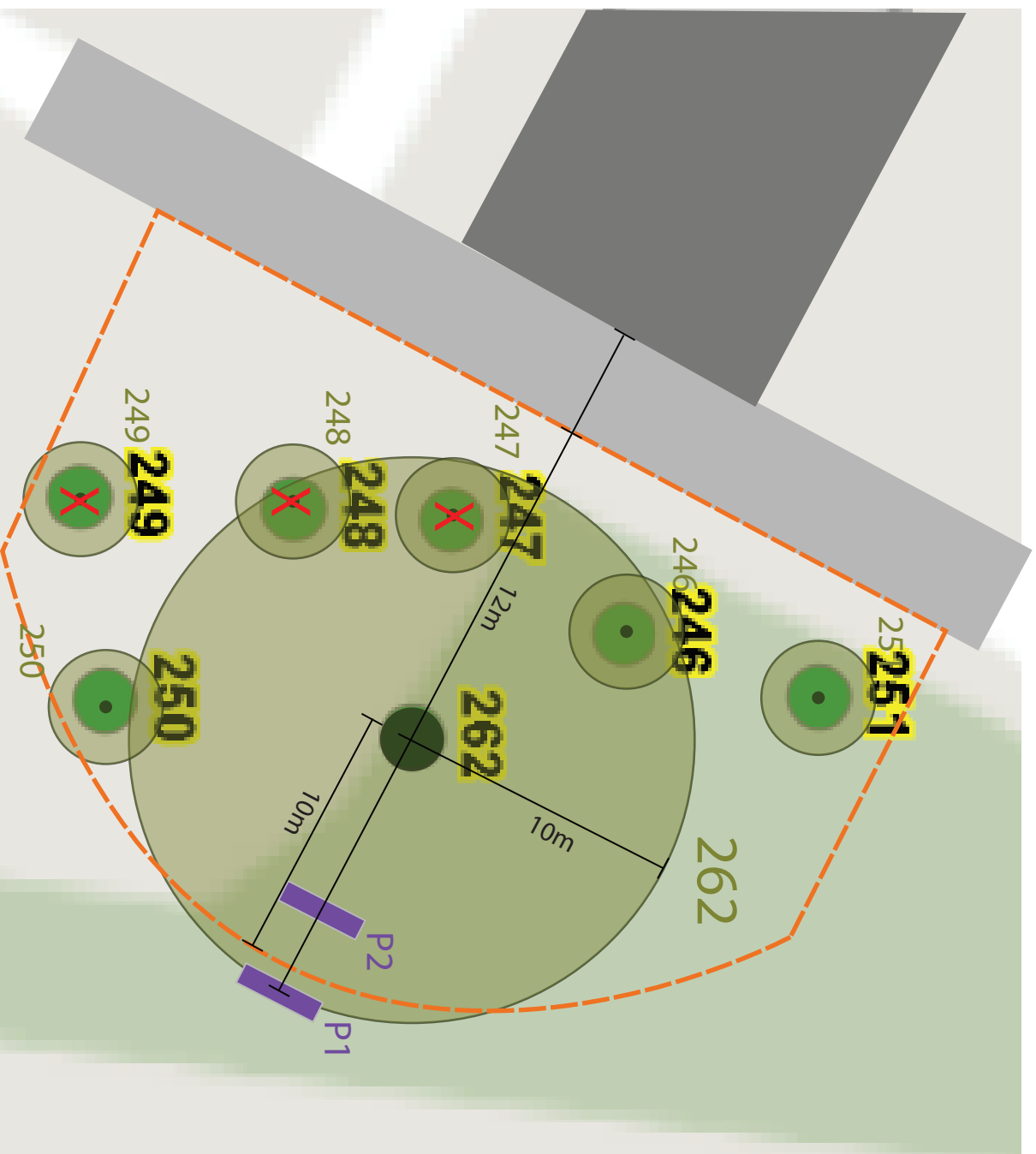
Verharding







Gebouw



VERMEULEN
BOOMADVIES

Aanvullen van grond is acceptabel, mits niet hoger 5-10 cm stamvoet. Tevens aanbrengen 10 beluchtingsbuizen om de 1,5 m.

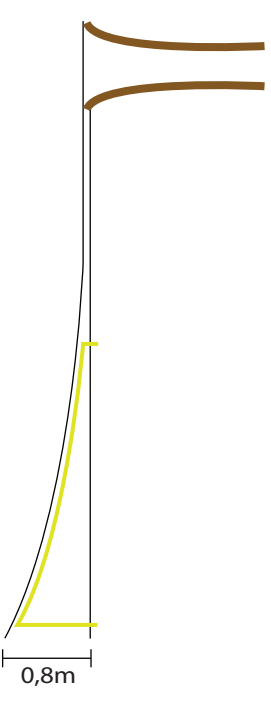
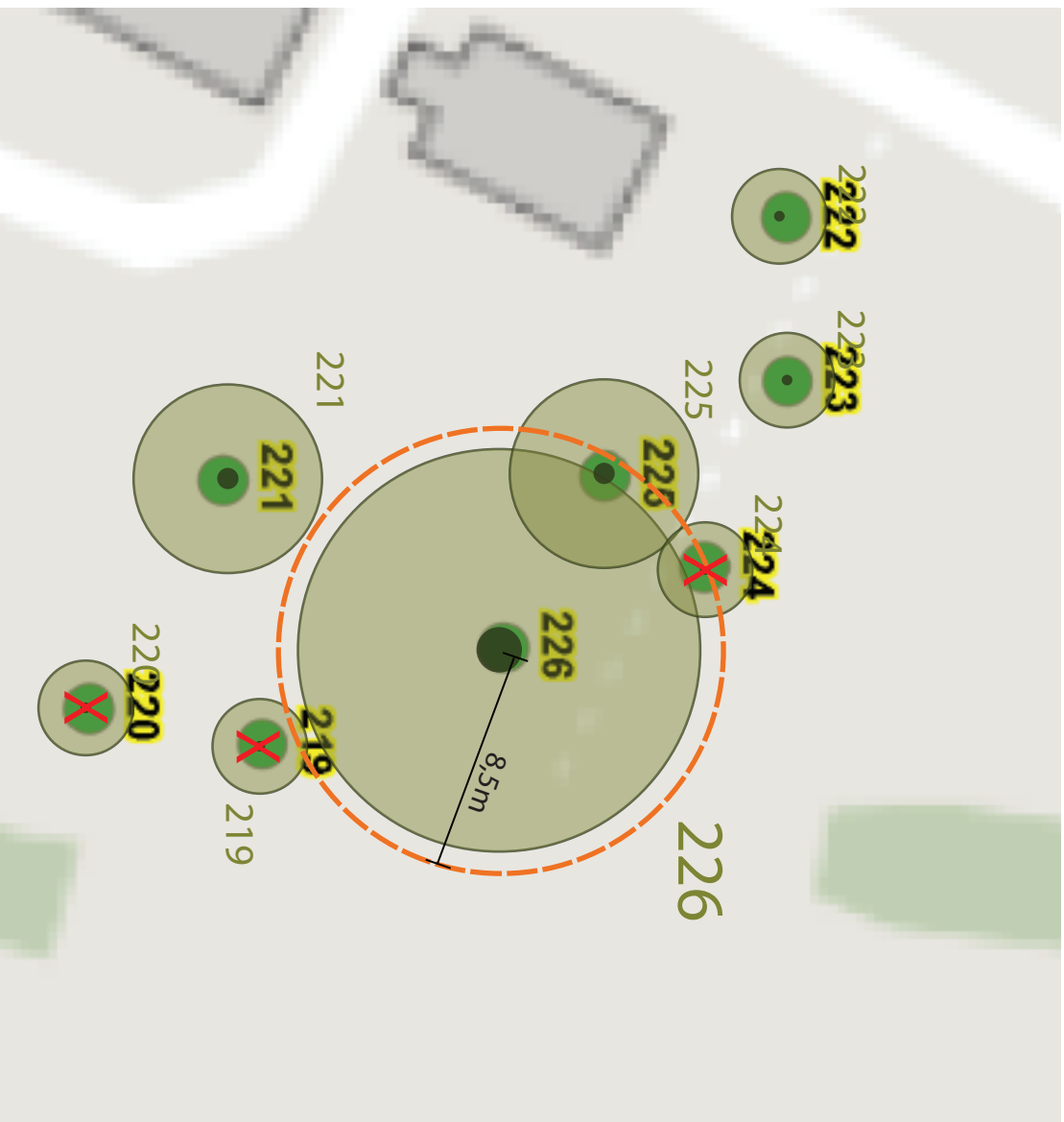






-  Kroonprojectie bomen
-  Maximale grens bebouwing/ontgraving, tevens boombeschermd gebied gedurende de werkzaamheden.
-  Locatie profielkuil
-  Bomen kappen
-  Verharding
-  Gebouw



VERMEULEN
BOOMADVIES

Aanvullen van grond is acceptabel, mits niet hoger 5-10 cm stamvoet. Tevens aanbrenge 10 beluchtingsbuizen om de 1,5 m.



-  Kroonprojectie bomen
-  Maximale grens bebouwing/ontgraving, tevens boombeschermnd gebied gedurende de werkzaamheden.
-  Locatie profielkuil
-  Bomen kappen

Bijlage 6. Voorbeeld duurzame boomspiegel



Isabella Groep
t.a.v. de heer T. Saatrube
Reutsedijk 7
5264 PC VUGHT

Ons kenmerk : MGe/16/35578(a)
Behandeld door : Marco Gerrits
Betreft : Nuancering waardebeoordeling bomen Fort Isabella Kazerne

Haaren, 12 januari 2017

Geachte heer Saatrube,

Naar aanleiding van ons overleg d.d. 12 januari 2017, waarbij enkele onduidelijkheden in het door ons opgestelde rapport (kenmerk: Mge/16/35578, d.d. 14 oktober 2016) zijn besproken, doen wij u hierbij een briefrapport toekomen met daarin nadere uitleg van de bevindingen.

Dit briefrapport betreft 3 wijzigingen ten opzichte van het originele document, te weten:

- Boom 226 (betreft een Noorse esdoorn i.p.v. een zilveresdoorn);
- Boom 35 (ruimtelijke betekenis verwisseld met naastgelegen boom 36);
- Boom 36 (ruimtelijke betekenis verwisseld met naastgelegen boom 35).

Waarderingen boom 226 & 35 (en 36)

	Boom 226	Boom 35	Boom 36
Boomsoort	3 (weging x2)	5 (weging x2)	5 (weging x2)
Stamdiameter	5 (weging x3)	3 (weging x3)	3 (weging x3)
Levensverwachting	5 (weging x3)	5 (weging x3)	5 (weging x3)
Groeivorm	3 (weging x1)	3 (weging x1)	3 (weging x1)
Ruimtelijke betekenis	0 (weging x2)	5 (weging x2)	3 (weging x2)
Bijzondere betekenis	0 (weging x3)	0 (weging x3)	0 (weging x3)
Totaal	39 punten	47 punten	43 punten

Gevolgen wijziging

- Boom 226 blijft de *niet* waardevolle status behouden;
- Boom 35 krijgt *wel* de waardevolle status;
- Boom 36 verliest de waardevolle status en daarom *niet* waardevol.

Kenmerk: MG/16/35578(a)

- 2 -

Onderbouwing toegekende ruimtelijke waardering



Zicht vanaf boom 226 (Noorse esdoorn) met op de achtergrond, gelegen achter de bomenrij (en toekomstig talud) de openbare weg. Gezien de hindernissen in het zicht tot de betreffende boom (met name in de bladhoudende periode waar de boom niet zichtbaar is) is deze boom beoordeeld als boom zonder ruimtelijke betekenis.



Zicht vanuit de openbare weg op boom 35 en 36. Daar de boomkronen van boom 35 en 94 sluitend zijn en in de bladhoudende periode een dichte bladmassa (soortspecifiek kenmerk van de beuk) vormen is het zicht op de achterliggende boom beperkt. Om deze reden heeft boom 35 (links op de foto) een ruimtelijke betekeniswaarde van 5 (volledig zichtbaar) en boom 36 een waarde van 3 (deels zichtbaar).

Hopende u hiermee van voldoende onderbouwing voorzien te hebben.
Met vriendelijke groet,

Marco Gerrits
Afdeling Onderzoek en Advies.