

CONCEPT

# Buitenruimte Polverpark Maastricht

Voorontwerp

28 maart 2017

bureau VERBEEK landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp



bureau VERBEEK  
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

# INHOUD

## Inhoudsopgave

Inleiding	3
1. Voorontwerp – van structuurschets naar voorontwerp	5
1.1 Verbinding 'entree Stadspark – Polverpark – Polverplein – entree – Herdenkingsplein'	6
1.2 Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen	6
1.3 Pleinen	7
1.4 Stadsparksfeer (groen en padenstructuur)	7
1.5 Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C	7
2. Voorontwerp – suggestie materialen	9
2.1. Verbinding 'entree Stadspark – Polverpark – Polverplein – entree Herdenkingsplein'	10
2.2. Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen	11
2.3. Pleinen	12
2.4. Stadsparksfeer (groen en padenstructuur)	13
2.5. Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C	14
2.6. Meubilair / verlichting	15
3. Voorontwerp – varianten	17
4. Voorontwerp – enkele functionele eisen nader belicht	19
4.1 Ontsluiting gemotoriseerd verkeer	20
4.2 Parkeren maaiveld	20
4.3 Waardevolle bomen	21
4.4 Milieustation	21
4.5 Hemelwaterberging – wadi	21
Bijlagen	25
A. Ontsluiting en draaicirkels voorkeursvariant	27
B. Waardevolle bomen	29
C. Bestemmingsplan	49
D. Milieustation	51
E. KLIC-melding	53
F. Hoogteplan	55
G. Ontwerp en visualisatie variant 2	57
H. Ontsluiting en draaicirkels variant 2	59
I. KLIC-melding variant 2	61
J. Hoogteplan variant 2	63

# INLEIDING

In opdracht van Van Wijnen is door bureau VERBEEK landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp een voorontwerp gemaakt voor de buitenruimte van het Polverpark. Het voorontwerp is in meerdere ateliersessies met de projectgroep tot stand gekomen. Naast Van Wijnen en bureau VERBEEK namen aan deze projectgroep deel:

- De gemeente Maastricht
- Architectenbureau Croonenburo5 (architect van blokken A, B en C)
- Humblé Martens architectuur en stedelijk ontwerp (architect van blokken D, E en F en de renovatie van de Polvertoren)
- De supervisor van het totale plangebied - de heer Fred Humblé

In voorliggend rapport wordt het voorontwerp bondig toegelicht. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

1. Voorontwerp – van structuurschets naar voorontwerp
2. Voorontwerp – suggestie materialen
3. Voorontwerp – varianten
4. Voorontwerp – enkele functionele eisen nader belicht

Afb. 1. Structuurschets Polderpark



Herdenkingsplein

Stadspark

Afb. 2. Visualisatie stedenbouwkundig plan Humblé Martens



Afb. 3. Voorontwerp Polverpark



## 1. VOORONTWERP

### - VAN STRUCTUURSCHETS NAAR ONTWERP

De basis van het voorontwerp vormt de in de projectgroep vastgestelde ruimtelijke structuurschets (zie afbeelding 1) waarin ook de doelstellingen uit het door Humblé Martens opgestelde stedenbouwkundige (zie afbeelding 2) en beeldkwaliteitsplan zijn meegenomen.

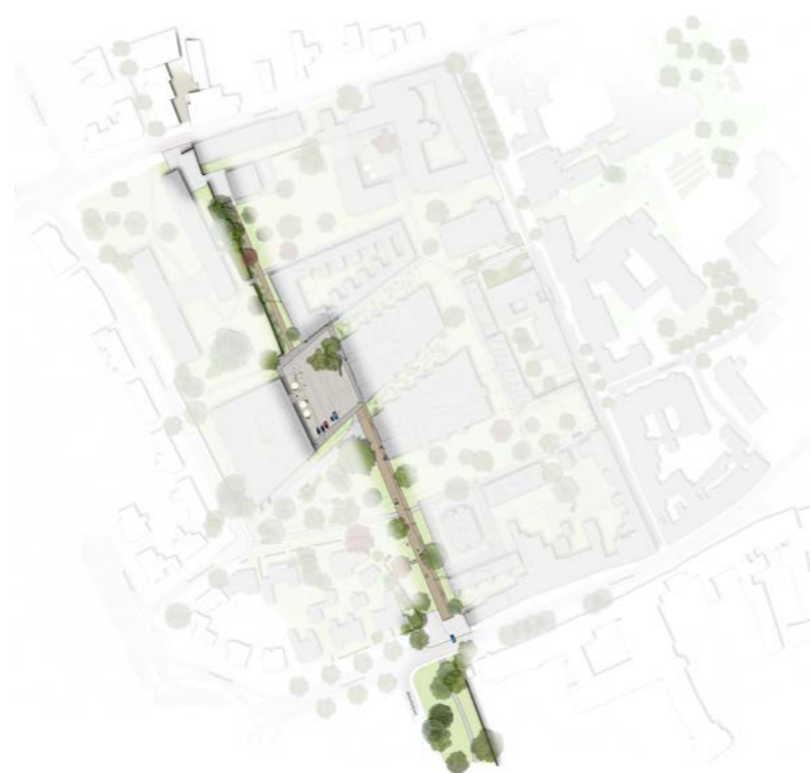
De in de structuurschets vastgelegde ruimtelijke structuren zijn als volgt in het voorontwerp (zie afbeelding 3) vertaald.

- 1.1 Verbinding 'entree Stadspark – Polverpark – Polverplein – entree – Herdenkingsplein'
- 1.2 Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen
- 1.3 Pleinen
- 1.4 Stadspark sfeer (groen en padenstructuur)
- 1.5 Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C

### 1.1 Verbinding 'entree Stadspark – Polverpark – Polverplein – entree Herdenkingsplein'

Een belangrijke verbinding om een groot deel van de binnenstad van Maastricht wordt gevormd door de lijn die voert langs de tweede stadsomwalling. In het plangebied wordt deze lijn 'opgespannen' tussen twee entreepleinen en voert deze over het centrale Polverplein. De verbinding benadrukt ook de oude stadsmuur. In het noorden van het plangebied en in het nabijgelegen stadspark zijn namelijk fraaie restanten te vinden die door deze verbinding nadrukkelijk gekoppeld worden. Dit wordt kracht bijgezet door de materialisatie in de vorm van straatbaksteen, die refereert aan de deels uit baksteen gebouwde stadsmuur. Op deze wijze krijgt de verbinding een eigen herkenbare signatuur.

Vanaf de Tongerseweg tot aan het Polverplein maakt tevens gemotoriseerd verkeer gebruik van deze verbinding voor het overige is deze enkel bestemd voor langzaam verkeer.



Afb. 4. Verbinding Stadspark – Herdenkingsplein uitgelicht

### 1.2 Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen

In oost-west richting (en v.v.) is het plangebied doorwaadbaar doordat aangename voetgangersverbindingen worden gecreëerd met het stadscentrum. Komend vanaf de Hertogsingel krijgen deze looplijnen een prachtige beleving doordat ze zijn gecombineerd met de in het stedenbouwkundig plan opgenomen zichtlijnen naar de Maastrichtse torens. In omgekeerde richting zijn de entrees van het plangebied vanaf de Abtstraat bijzondere elementen die de route cachet geven. De tot op heden gesloten zeer fraaie poorten worden namelijk geopend waardoor mensen worden uitgenodigd het Polverpark te bezoeken.

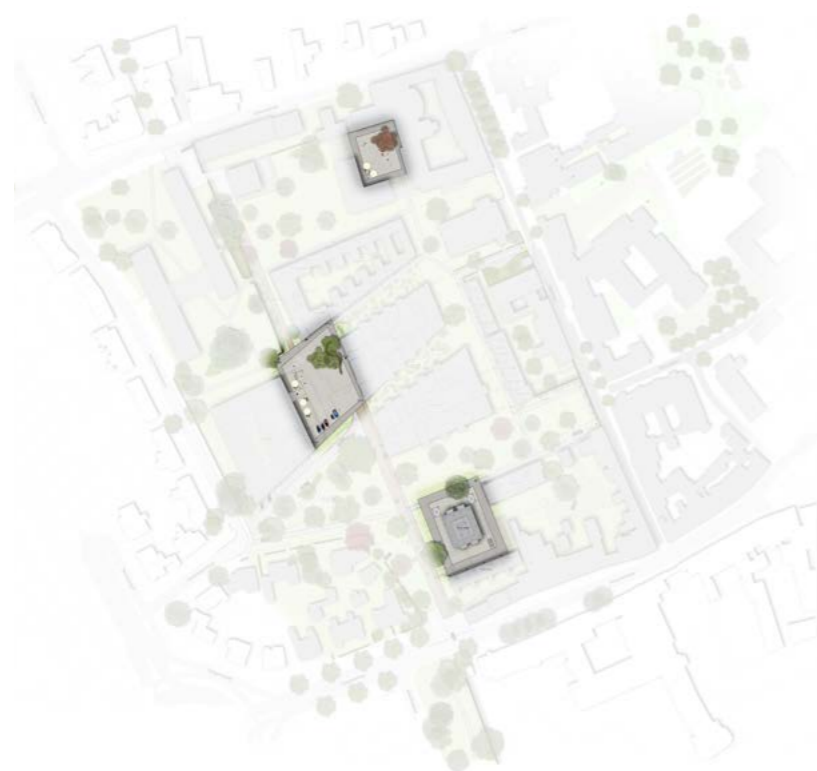


Afb. 5. Oost-West georiënteerde wandelverbindingen uitgelicht

### 1.3 Pleinen

Het Polverplein vormt het centrale plein waaromheen meerdere functies liggen en waar bezoekers, wandelaars, inwoners elkaar kunnen ontmoeten doordat de functionele verbindingen over dit plein voeren. Op het plein zal plek blijven voor een terras. Als 'ankerpunt' worden op het plein drie bomen geplaatst die op warme dagen zorgen voor aangename beschutting. Een uitnodigend zitelement, al of niet in combinatie met een speeluitdaging voor de kinderen, zorgt daarbij voor extra sfeer en beleving.

Naast het centrale plein en de eerder beschreven entreepleinen zijn er nog twee pleinen in het ontwerp opgenomen. Rondom de Polvertoren is conform het stedenbouwkundig plan een plein gecreëerd dat als het ware het podium vormt waar de toren als eerste naoorlogse hoogbouw van Maastricht schittert. Aan de zijde van de Calvariestraat zijn plannen om via het klooster een subtiele doorsteek te maken naar het Polverpark waarbij deze doorsteek voert over een binnenplein van een nog te realiseren 'kloosterhof'. Alle pleinen krijgen een bijzondere elementenverharding (grijze natuursteen) met bijzondere legpatronen. De exacte materialisatie alsook de legpatronen dienen in een vervolgfase nader gedetailleerd te worden.



Afb. 6. Pleinen

### 1.4 Stadsparksfeer (groen en padenstructuur)

De sfeer van het stadspark wordt via de Loper meegevoerd in het plangebied. Bomen, boomgroepen en zachte glooiingen domineren het beeld. De padenstructuur wijkt af qua vormtaal maar legt qua verhardingswijze (asfalt) een duidelijke relatie met het stadspark. Daar waar de paden aan huizen grenzen zijn tussen pad en gevel de zogenaamde Delftse stoepjes uit het beeldkwaliteitsplan voorzien.



Afb. 7. Stadsparksfeer

### 1.5 Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C

Tussen de bouwblokken liggen tussenruimtes die zijn ontstaan door het vrij houden van de zichtlijnen richting de torens van de Sint Servaaskerk. Binnen de totale parksfeer krijgen deze ruimtes een ander accent qua groen, waarbij per ruimte met de volgende aspecten rekening dient te worden gehouden:

- Tussen blok A en B liggen de woningen van blok A met de voordeur aan deze tussenruimte en voert de openbare oost-west verbinding door de ruimte. De ruimte krijgt een openbaar karakter maar zal ook als een gemeenschappelijke voortuin gebruikt gaan worden voor de direct aanwonenden.
- De tussenruimte tussen blok B en C is eveneens openbaar maar heeft toch een meer gesloten karakter en fungeert meer als kijk- dan gebruiksgroen. Dit wordt veroorzaakt door de iets hogere ligging ten opzichte van de Polvertorenstraat (o.a. vanwege de er onder gelegen parkeerkelder), door de afwezigheid van een doorgaande route en doordat de balkons van beide bouwblokken gericht zijn op het groen.



Afb. 8. Groene tuinen tussen blok A-B en B-C





## 2. VOORONTWERP

### - SUGGESTIE MATERIALEN

Onder paragraaf 1.1 is de gewenste uitstraling van de onderscheiden ruimtelijke elementen / structuren bondig beschreven. In deze paragraaf wordt dit aan de hand van referentiebeelden per onderstaande thema's toegelicht.

2.1 Verbinding 'entree Stadspark – Polderpark – Polderplein – entree Herdenkingsplein'

2.2 Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen

2.3 Pleinen

2.4 Stadspark sfeer (groen en padenstructuur)

2.5 Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C

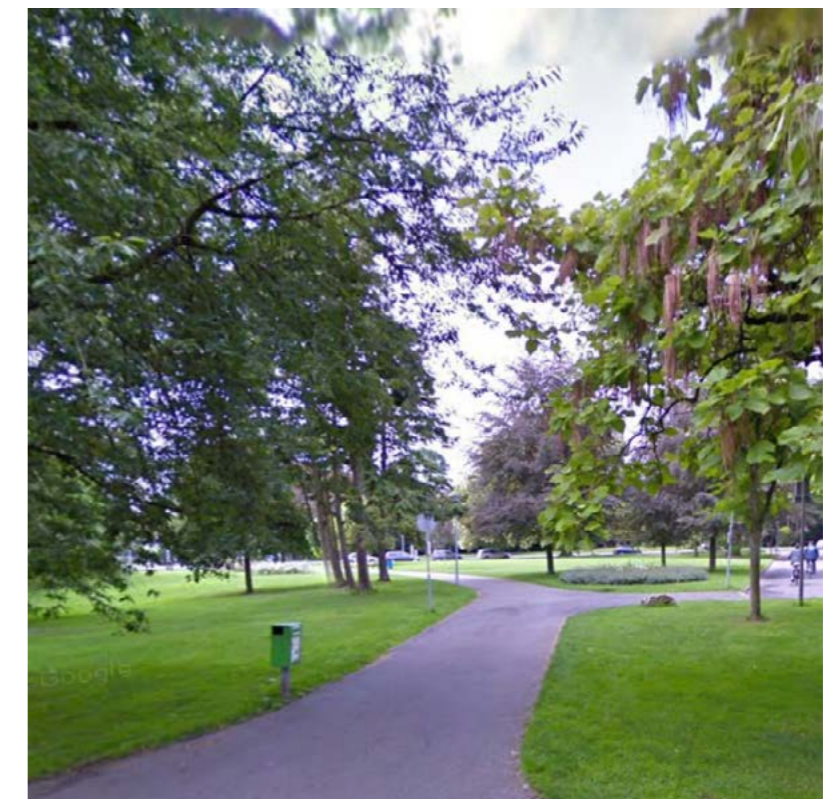
2.6 Meubilair / verlichting



2.1 Verbinding 'entree Stadspark – Polverpark – Polverplein –entree Herdenkingsplein'

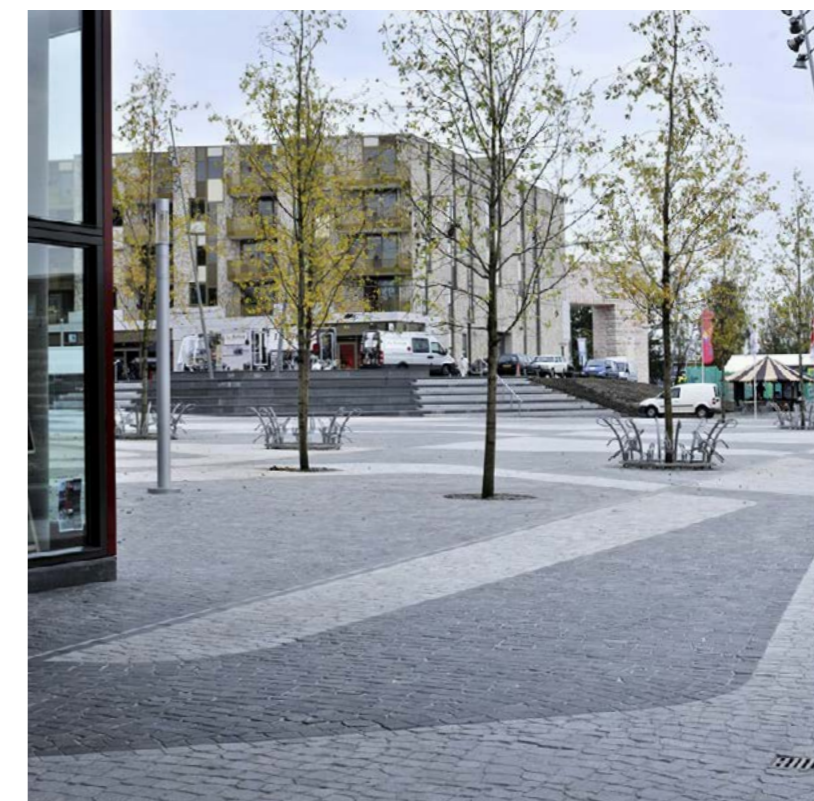


2.2 Oost-West georiënteerde wandelverbindingen i.c.m. zichtlijnen





### 2.3 Pleinen



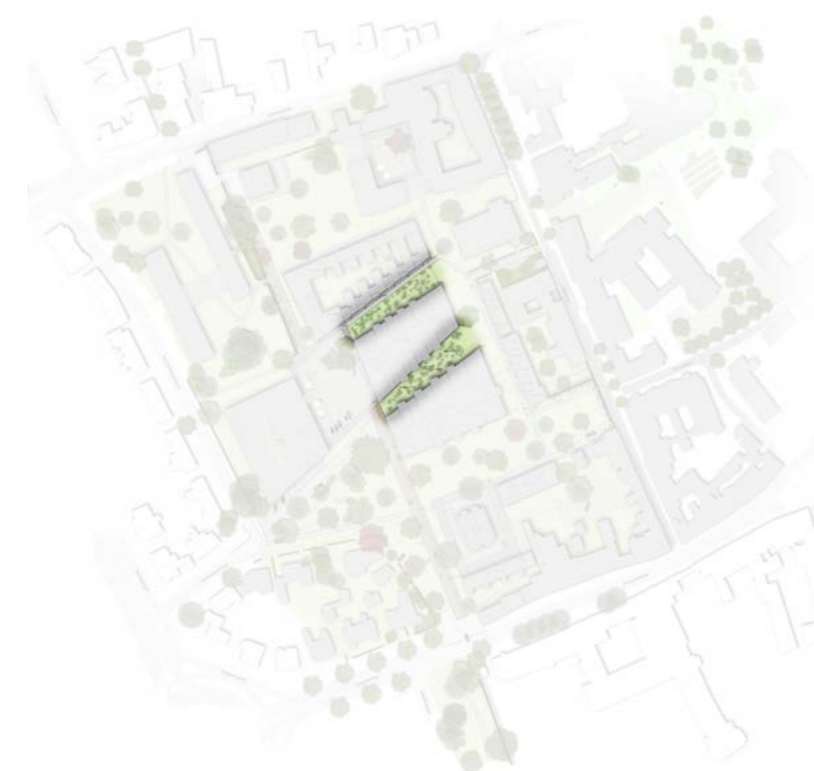


2.4 Stadsparkseer (groen en padenstructuur)





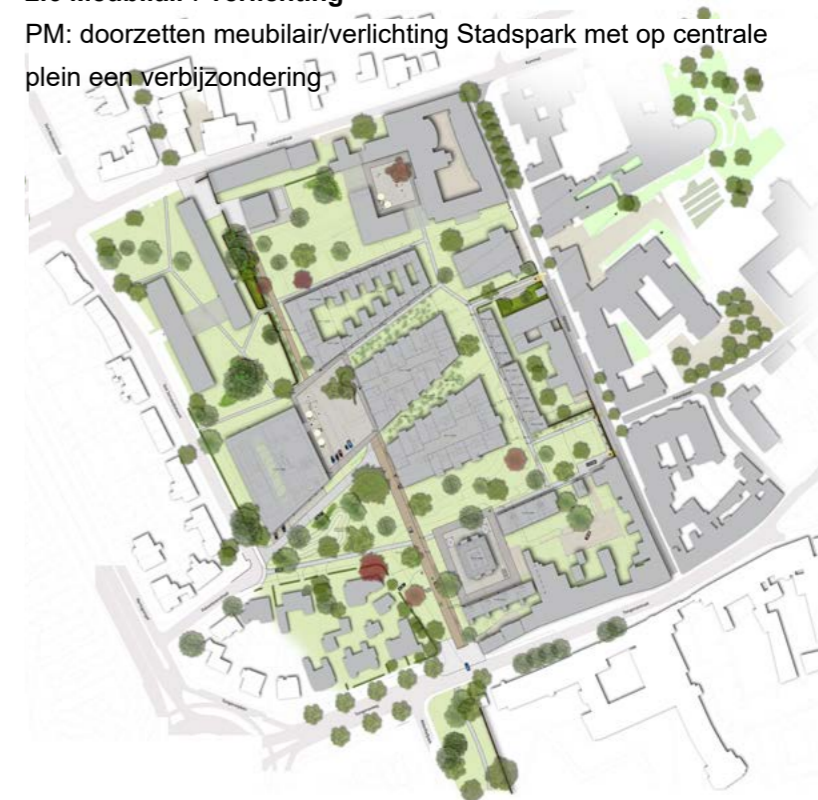
2.5 Groene tuinen tussen blok A - B en blok B - C





## 2.6 Meubilair / verlichting

PM: doorzetten meubilair/verlichting Stadspark met op centrale plein een verbijzondering



Afb. 9. Variant 1









## 4 VOORONTWERP

### - ENKELE FUNCTIONELE EISEN NADER BELICHT

Naast de uit de structuurschets voortkomende ruimtelijke uitgangspunten zijn in het ontwerp functionele wensen en eisen integraal opgenomen. De belangrijkste functionele eisen en wensen worden in deze paragraaf kort belicht.

4.1 Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

4.2 Parkeren maaiveld

4.3 Waardevolle bomen

4.4 Milieustation

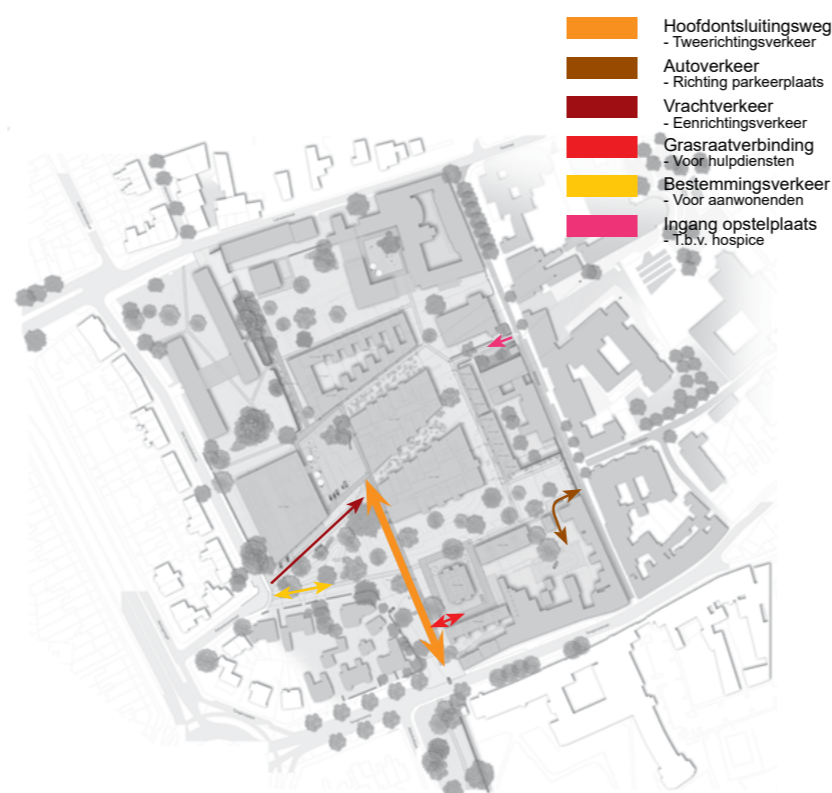
4.5 Hemelwaterberging – wadi

#### 4.1 Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

De verlegde Polvertorenstraat geldt als hoofdontsluitingsweg met tweerichtingsverkeer via welke de parkeergarage, het centrale plein en de huizen ten westen van de Polvertoren bereikbaar zijn. Daarnaast is er een ontsluiting voor autoverkeer via de grote poort vanaf de Abtstraat naar de parkeerplaats in de zuidoosthoek van het plangebied.

Vrachtverkeer t.b.v. de bevoorrading van Larisa krijgt een aparte ontsluiting. Dit in de vorm van een eenrichtingsweg vanaf de weg Sint Servaasbolwerk richting de hoofdontsluitingsweg Polvertorenstraat. In bijlage A is de route nader verbeeld waarbij ook de draaicirkels van een vrachtwagen met dubbele vooras zijn weergegeven.

De wegen voor autoverkeer zijn uiteraard voor de hulpdiensten toegankelijk. Tevens zijn in geval van nood de wandelpaden in het park te berijden door ambulances en politiewagens en zijn hier dus ook de woningen te bereiken. Voor de hulpdiensten ligt er tevens een strook grasraat tussen de hoofdontsluiting en het plein rondom



Afb. 11. Ontsluiting gemotoriseerd verkeer

de Polvertoren. M.b.t. de brandweer dient er nadere afstemming plaats te vinden.

Het parkgebied is verder autovrij. Een uitzondering hierop vormt het wandelpad ten zuiden van Larisa. Deze route kent een dubbelgebruik voor de aanwonenden en bestemmingsverkeer. Na de laatste oprit wordt deze route met een afzetpaaltje afgesloten zodat ook geen doorgaande route ontstaat.

In het oosten ligt een ingang voor rouwauto's om de opstelplaats bij het hospice te bereiken.

#### 4.2 Parkeren maaiveld

Parkeren op maaiveld parkeren is voorzien op parkeerveld 1 (nb. deze parkeerplaats valt niet binnen opgave bureau Verbeek) en in de vorm van een 10-tal parkeerplaatsen voorzien voor kortparkeerders op en rond het centrale plein (parkeerveld 2a en 2b).



Afb. 12. Parkeren maaiveld

### 4.3 Waardevolle bomen

Binnen het plangebied komen meerdere waardevolle bomen voor. Zie bijlage B voor een meer uitgebreide bomenkaart en een bomenstudie. In het ontwerpproces is ingezet op het behouden van deze bomen waardoor de gewenste parksfeer kracht wordt bijgezet. Met name is aandacht besteed aan de omgang met de verlegging van de Polvertorenstraat. Hiervoor zijn dan ook twee varianten opgesteld.

In beide varianten is het in tegenstelling tot het eerdere stedenbouwkundige plan gelukt om de monumentale plataan (*Platanus x hispanica*) te behouden. Variant 2 levert ten opzichte van variant 1 een duidelijke groene meerwaarde omdat het dan mogelijk is om de zomereik (*Quercus robur*) en de Tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*) te behouden. In variant 1 wordt de Tulpenboom verplant, maar zal de zomereik verdwijnen. Nb. De Noorse esdoorn (*Acer platanoides* 'Schwedleri') wordt in geen enkele variant gehandhaafd omdat uit onderzoek is gebleken dat deze boom een slechte levensverwachting heeft vanwege houtrot door honingzwam (zie voor meer info de studie van Pius Floris Boomverzorging, 10-03-2017).



Afb. 13. Waardevolle bomen

Van de twee Honingbomen (*Sophora japonica*) voor de Polvertoren wordt getracht om één boom op te nemen in het toekomstige plein. De andere Honingboom verdwijnt omdat deze te dicht op de nieuwe woningen staat. Tijdens de bouw is de boom om deze reden al grof gesnoeid waardoor de kroonvorm en de daarmee samenhangende beeldkwaliteit sterk is aangetast. Een bijkomende reden om deze boom te verwijderen is dat deze in een toekomstige doorgang staat.

Buiten het plangebied waar de studieopgave van bureau Verbeek betrekking op heeft staan nog twee zeer bijzondere bomen, te weten een Japanse notenboom (*Ginkgo biloba* 'Pendula') en een Paardenkastanje (*Aesculus hippocastanum*). Deze bomen worden gehandhaafd in het door derden voor dit parkdeel opgestelde ontwerpplan.

### 4.4 Milieustation

Thans is het milieustation ten zuiden van het Larisa gebouw gelegen. In het ontwerp wordt langs het Larisa gebouw een nieuwe weg gelegd, waardoor de omliggende buitenruimte ook anders



Afb. 14. Milieustation

wordt ingericht. Het milieustation schuift hierdoor een aantal meter op richting deze nieuwe weg. Op bijlage D is te zien hoe dit milieustation zich verhoudt tot de vereiste maximale afstandsradius van 125 meter ten opzichte van entrees. Voor de bebouwing die buiten deze cirkel valt dient bovengrondse opstelruimte voor vuilniszakken en GFT containers gerealiseerd te worden aan omliggende straten van het Polderpark (Calvariestraat, Abtstraat en Sint Servaasbolwerk).

### 4.5 Hemelwaterberging – wadi

Ten zuiden van het Larisa gebouw is in de huidige inrichting van de buitenruimte een wadi gesitueerd. In het ontwerp schuift deze wadi op waarbij het voor de parksfeer essentieel is dat deze wadi als een natuurlijke glooiing in het parklandschap wordt gesitueerd. De overige hemelwaterberging in het plan dient nog bekeken te worden. Indien deze ook bovengronds gerealiseerd wordt, dan kan dit alleen als ook deze wadi's in de vorm van natuurlijke glooiingen in het parklandschap worden gerealiseerd. Diepe onnatuurlijke drassige buffers zijn niet gewenst in het park.



Afb. 15. Hemelwaterberging - wadi



	NR
Openbaar binnenplein, toegang tot Polverpark	1
Entreeplein noordelijke toegang	2
Bestaand pleintje Abrahamsloot met Jeu de Boules baan	3
Pad met stoepje voor de bebouwing	4
Toegang Polverpark met aan beide zijde een haag	5
Opstelplaats t.b.v. hospice	6
Afvalhok weghalen voor zichtlijn op details gebouw	7
Pad langs oude begroeide stadsmuur (nadrukkelijke noord-zuid verbinding)	8
Besloten groene ruimte tussen blok B en C	9
Centrale plein met terras Larisa, parkeermogelijkheden (beperkt) en slingerbank	10
Begroeide oude stadsmuur met 2 poorten en zitmogelijkheden met zicht over het Polverpark	11
Bevoorradingsweg met eenrichtingverkeer	12
Bevoorradingssplek vrachtwagens en parkeermogelijkheden (beperkt)	13
Milieustation	14
Wadi	15
Ontsluiting huizen zuidelijk met inritten van grasraat	16
Plein rondom Polvertoren (bereikbaar voor brandweer via inrit van grasraat)	17
Belangrijkste toegangsweg voor autoverkeer met stoep ernaast	18
Entreeplein zuidelijke toegang	19



0 50m

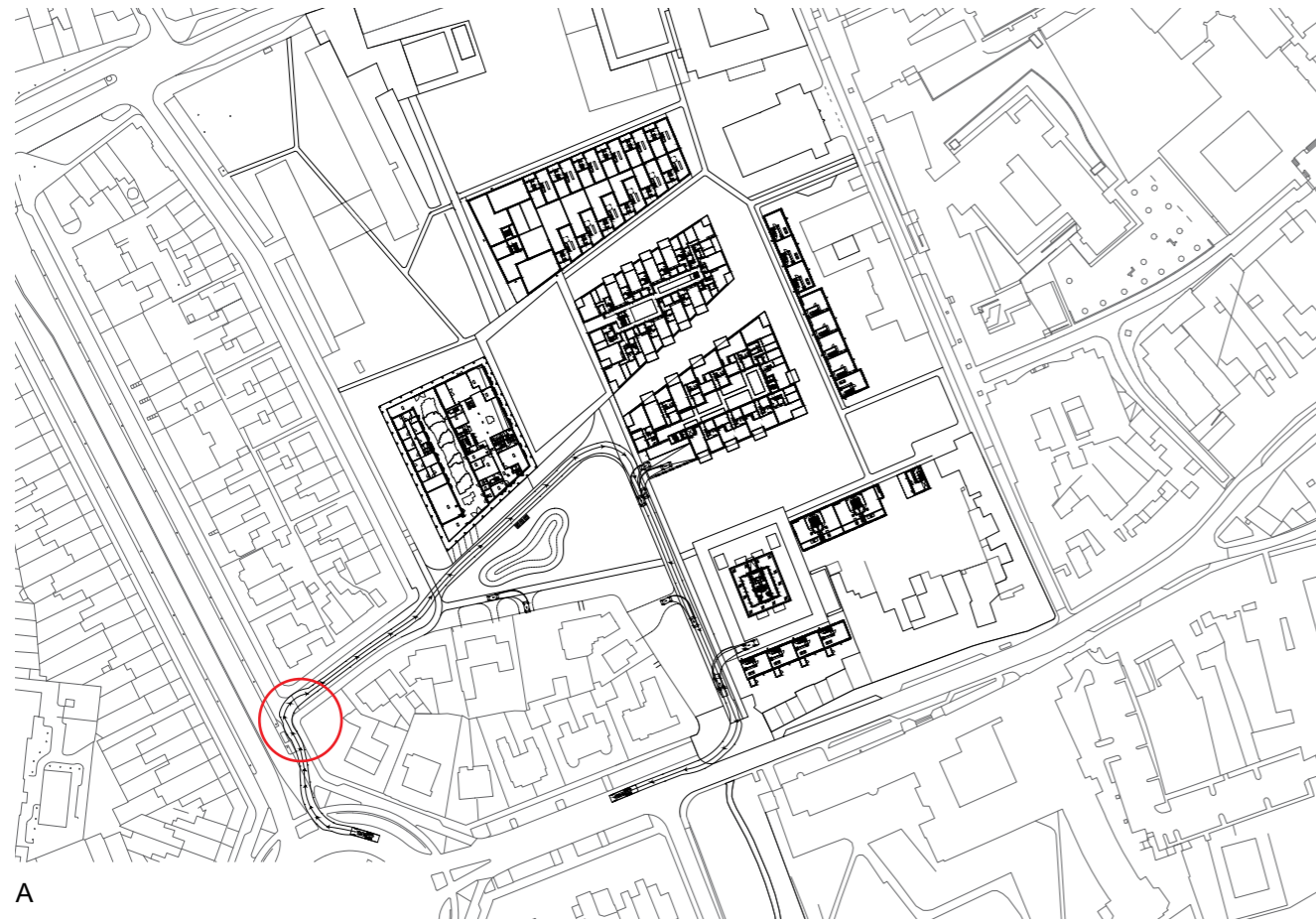




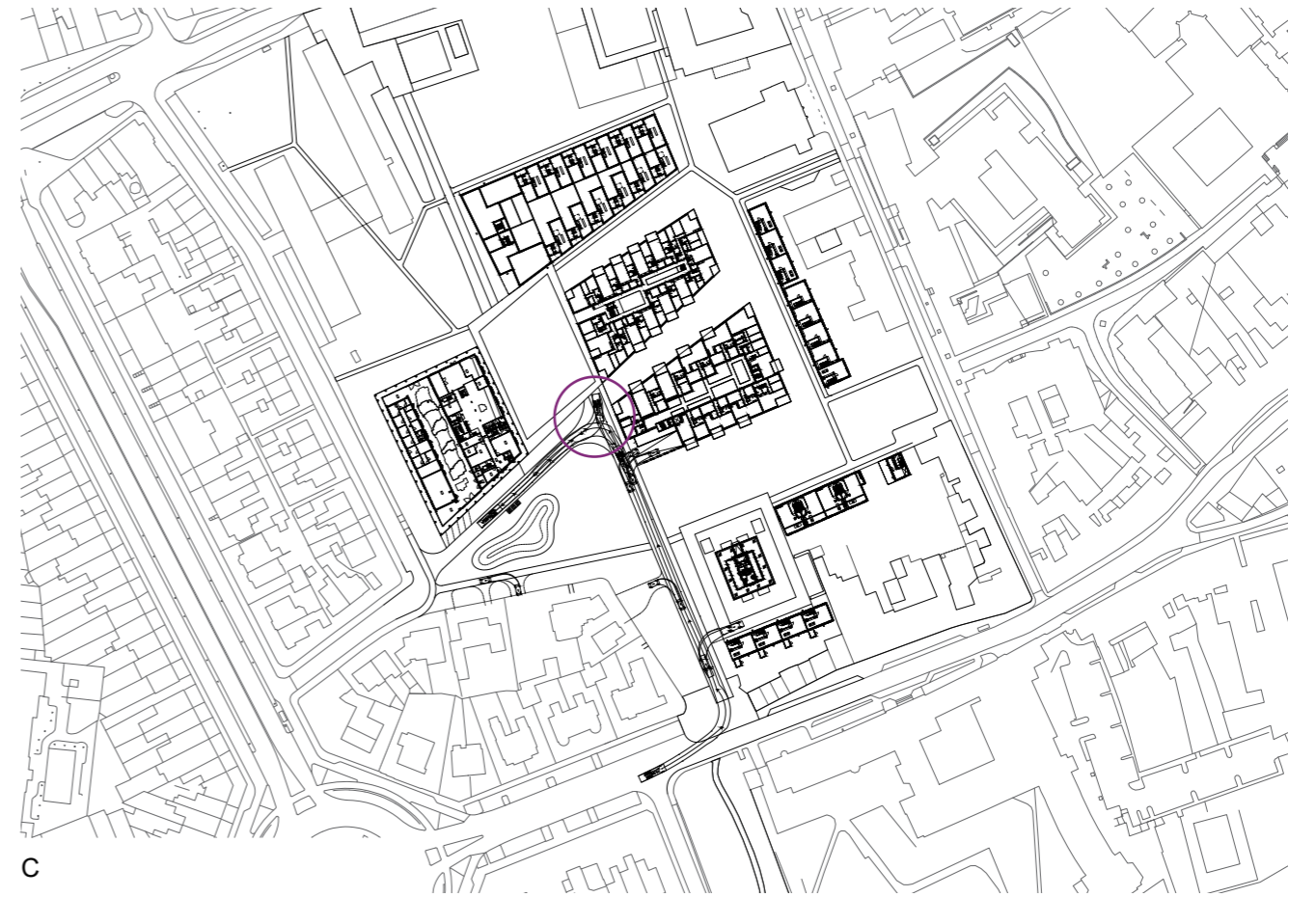


## BIJLAGEN

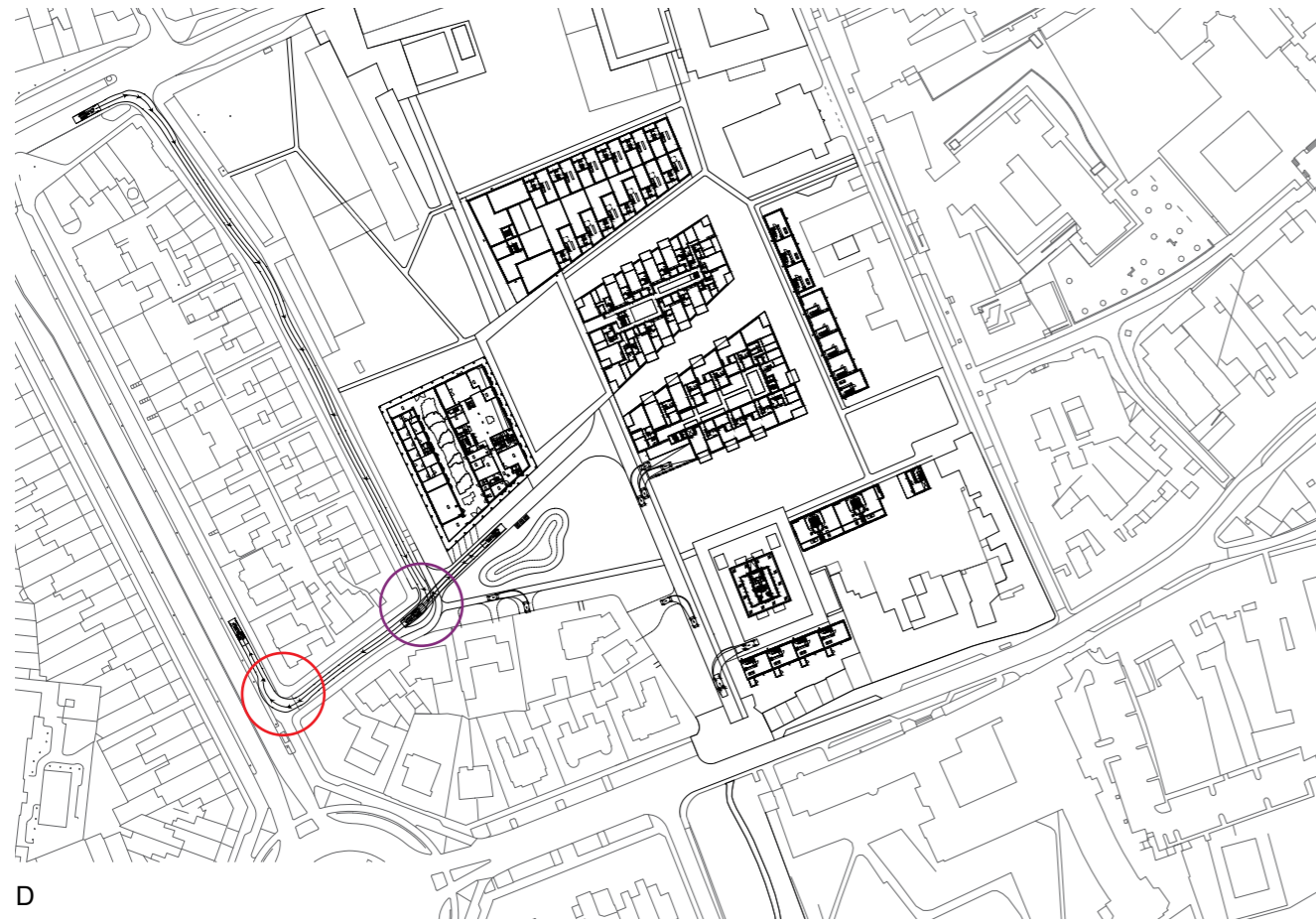
- A. Ontsluiting en draaicirkels voorkeursvariant
- B. Waardevolle bomen
- C. Bestemmingsplan
- D. Milieustation
- E. KLIC-melding
- F. Hoogteplan
- G. Ontwerp en visualisatie variant 2
- H. Ontsluiting en draaicirkels variant 2
- I. KLIC-melding variant 2
- J. Hoogteplan variant 2



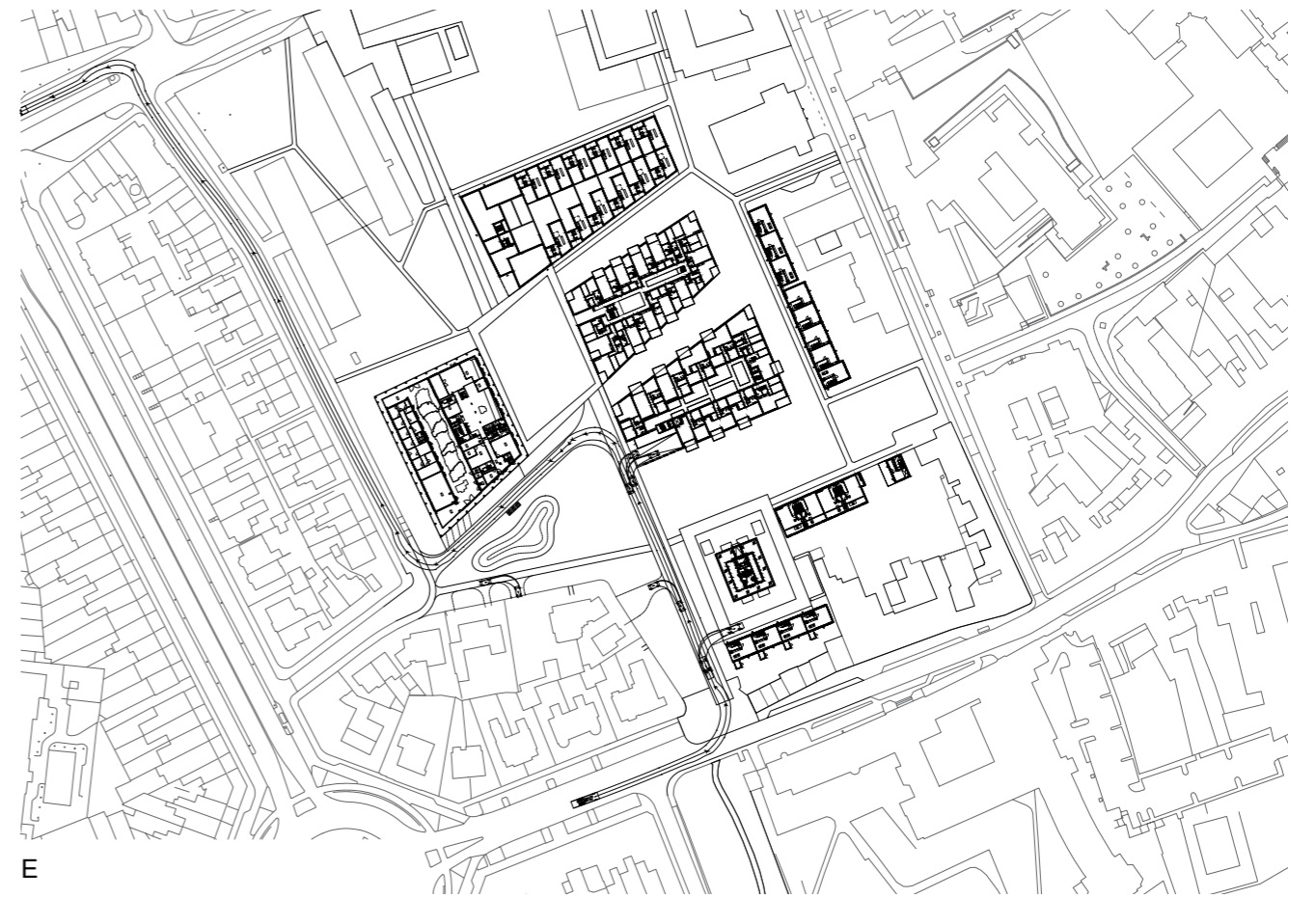
A



C



D



E

## A. ONTSLUITING EN DRAAICIRKELS VOORKEURSVARIANT

Op de linker- en rechterpagina zijn vijf routes voor een vrachtwagen met dubbele vooras (CROW 2004) weergegeven. De rode cirkels geven de knelpunten weer vanwege ruimtegebrek en de paarse cirkels zijn knelpunten vanwege het ontstaan van een gevaarlijke situatie i.v.m. achteruit rijden van de vrachtwagen.

Alleen D en E hebben geen knelpunten. In beide varianten is gekozen om het vrachtverkeer te laten rijden zoals in route E. Dit is de meest logische keuze, omdat de Sint Servaasbolwerk momenteel al eenrichtingsverkeer heeft richting het zuiden.

Naast de route voor vrachtverkeer zijn enkele bochtstralen van personenauto's en een bochtstraal van een brandweerwagen (meest zuidelijk) weergegeven.



F



**legenda**

- boom (uit meettekening)
  - boom (inventarisatie januari 2017)
  - boom waardevol
- 
- Ac Acer campestre - Spaanse Aak
  - Ah Aesculus hippocastanum - Paardenkastanje
  - Ap Acer platanoides - Noorse Esdoorn
  - CbF Carpinus betulus Fastigiata - Haagbeuk
  - Fs Fagus sylvatica - Beuk
  - FsP Fagus sylvatica Purpurea - Rode Beuk
  - GbP Ginkgo biloba Pendula
  - Ph Platanus hispanica - Plataan
  - Qr Quercus robur - Zomereik

## B. WAARDEVOLLE BOMEN

In deze bijlage is een kaart met waardevolle bomen in het plangebied te zien. Hieronder zijn de documenten genoemd die ten grondslag liggen aan deze kaart:

- Inventarisatie bomen Klevarie Maastricht (Groenplanning Maastricht, 2005)
- Inventarisatie bomen Zorgcentrum Klevarie en Vivre Polverstraat (BSI bomenservice, 2006)
- Visuele boomveiligheid controle Klevarie Maastricht (Pius Floris Boomverzorging, 2013)
- Boom effect analyse van 3 bomen in het zuiden van het plangebied (M.C.L. Brunenberg, Pius Floris Boomverzorging, 2017)

De laatstgenoemde studie en bijbehorende documenten zijn weergegeven op de komende pagina's.



**Concept rapport**  
**Polvertorenweg, Maastricht**  
Boom effect analyse 3 bomen

**Pius Floris Boomverzorging**  
**Bunde**

Opdrachtgever: Bureau Verbeek  
t.a.v. de heer ir. B.A.F. Kerckhoffs  
Koningin Julianastraat 21a  
6271 CB GULPEN

Contactpersoon: De heer M. Nulens  
Telefoon: 043-3652519 / 06-27051454  
E-mail: [Maurice.Nulens@dolmanslandscaping.com](mailto:Maurice.Nulens@dolmanslandscaping.com)

Projectnummer: TB/16/17779

Onderzoeker: De heer ing M.C.L. Brunenberg  
Gecertificeerd European Tree Technician  
Gecertificeerd European Tree Worker  
Gecertificeerd boomveiligheidscontroleur  
Geregistreerd taxateur van bomen

Auteur: De heer ing. M.C.L. Brunenberg

Datum: 10 maart 2017

©2011 Pius Floris Boomverzorging  
Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd,  
in enige vorm of op enige wijze,  
zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

# Inhoud

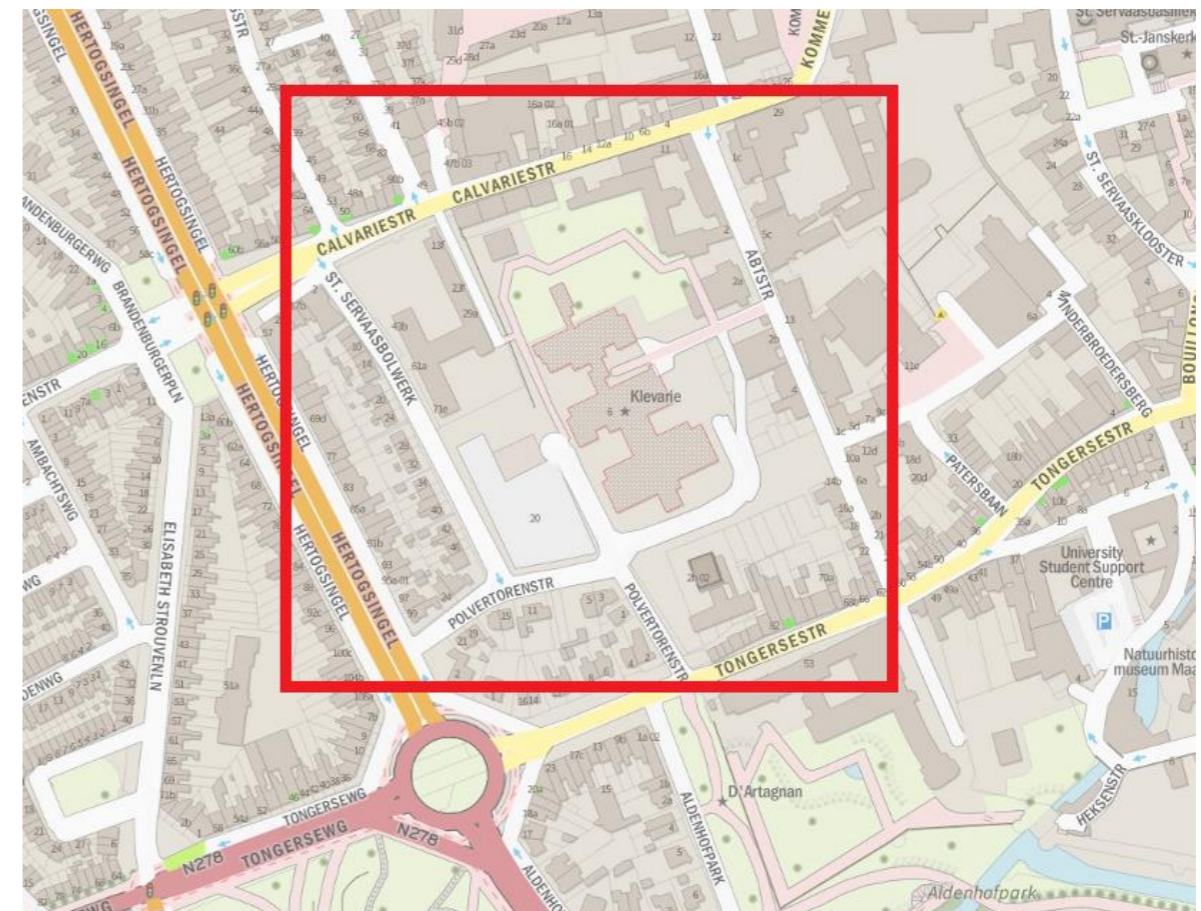
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Conclusie</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Onderzoeksmethode</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Onderzoeksresultaten</b>	<b>7</b>
	5.1 De huidige gezondheidstoestand van de bomen	8
	5.2 Ondergrondse groeiplaatsomstandigheden	8
	5.3 Verplantbaarheid	15

## Bijlagen:

**informatieblad VTA**  
**KLIC-nummer 17G069893-1**  
**Oude Streetview foto's**  
**VTA opnameformulieren**

# 1 Inleiding

In opdracht van Bureau Verbeek, de heer Kerckhoffs, is op 23 februari jl. een boom effect analyse uitgevoerd bij drie bomen met een leeftijd van circa 80 jaar. Het betreft een zomereik (*Quercus robur*), een Noorse esdoorn (*Acer platanoides* 'Schwedleri') en een gewone plataan (*Platanus x hispanica*). Verder in dit rapport krijgen de bomen respectievelijk het nummer 1, 2 en 3. De bomen staan op het Klevarieterrein van Vivre Klevarie aan de Polvertorenstraat te Maastricht. Het Klevarieterrein wordt op dit moment begrensd door de Abtstraat, Tongersestraat, Polvertorenstraat, Sint Servaasbolwerk en de Calvariestraat. In figuur 1 is de locatie van het Klevarieterrein weergegeven. De drie bomen zijn in de jaren 30 van de vorige eeuw aangeplant in een park aan de westzijde van het toenmalige Sint Elizabethziekenhuis Calvarieberg. Het terrein werd toen begrensd door de Calvariestraat, Abtstraat, Tongersestraat en de Hertogsingel.



Figuur 1; het Klevarieterrein in het rode kader.

Gedurende de jaren is de groeiplaats van de bomen gewijzigd. Eind jaren 40 zijn de straten Polvertorenstraat en Sint Servaasbolwerk aangelegd. Hierna zijn begin jaren 50 de woningen langs deze straten, de Aaldenhoffflat en de Polvertoren gebouwd. In 1973 wordt het verpleegtehuis 'Klevarie' op de plek van het oude ziekenhuis gebouwd. In deze tijd wordt ook de parkeerplaats aan de Sint Servaasbolwerk in het oude park

aangelegd. Ondertussen is op de plek van de parkeerplaats een nieuw verpleeghuis gebouwd en is het oude verpleegtehuis 'Klevarie' afgebroken. Ook de lage bebouwing rond de Polvertorenflat is gesloopt. In het nieuwe plan wordt de huidige Polvertorenstraat aan de westzijde van de bomen verlegd naar de oostzijde van de bomen (figuur 2).



Figuur 2, positie onderzochte bomen 1, 2 en 3 in de oude en nieuwe situatie (Bron: Beeldkwaliteitsplan Klevarie Maastricht, Humble Architecten 2008).

Aangezien de nieuwe weg zeer dicht langs de bomen is geprojecteerd heeft de aanleg mogelijk negatieve gevolgen voor de kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de bomen. Door middel van een boom effect analyse worden de mogelijke gevolgen van de wegomlegging voor de bomen beoordeeld. Daarnaast wordt de eventuele verplantbaarheid van de bomen bepaald.

## 2 Conclusie

De kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de zomereik met boom nummer 1 is redelijk tot goed.

Indien de nieuwe weg wordt aangelegd zoals geprojecteerd heeft dit een zeer negatieve invloed op de kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de boom. De graafafstanden voor de bouwweg en de geprojecteerde nieuwe weg liggen te dicht bij het hart van de boom waardoor als gevolg van de gecombineerde aanleg de stabiliteit ernstig zal verminderen. Door het wortelverlies zal ook de kwaliteit en levensverwachting ernstig verminderen. Enkel de aanleg van de bouwweg (zoals deze er nu ligt) heeft naar verwachting geen of weinig invloed op de kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de boom.

Gezien de boomsoort (zomereik is op hoger leeftijd moeilijk verplantbaar), huidige conditie, de bodemtoestand en de huidige graafschade is de boom niet succesvol verplantbaar.

De kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de Noorse esdoorn met boom nummer 2 is matig tot slecht.

De wortelvoet en stamvoet van de boom zijn aangetast door de houtrotveroorzakende honingzwam. Deze zwakteparasiet tast bij voorkeur verzwakte bomen aan. De conditie van de boom is reeds langere tijd sterk aan het verminderen.

Indien de nieuwe weg wordt aangelegd zoals geprojecteerd heeft dit (bij een gezonde boom van deze soort en omvang) een beperkte negatieve invloed op de kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de boom. De graafafstanden voor de geprojecteerde nieuwe weg ligt eenzijdig op 3 m van het hart van de boom waardoor de stabiliteit niet verminderd.

De reeds sterk verminderde conditie van de huidige boom zal bij elk wortelverlies verder afnemen.

Gezien de aantasting door de honingzwam, de boomsoort (Noorse esdoorn is op hoger leeftijd moeilijk verplantbaar), huidige conditie en de bodemtoestand is de boom niet succesvol verplantbaar.

De kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de gewone plataan met boom nummer 3 is goed.

Indien de nieuwe weg wordt aangelegd zoals geprojecteerd heeft dit een zeer negatieve invloed op de kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de boom. De graafafstanden voor de bocht in de geprojecteerde nieuwe weg liggen te dicht bij het hart van de boom waardoor de stabiliteit ernstig zal verminderd. Door het wortelverlies zal ook de kwaliteit en levensverwachting ernstig verminderen.

Gezien de boomsoort (plataan is op hoger leeftijd moeilijk verplantbaar) en de bodemtoestand is de boom niet succesvol verplantbaar.

## 3 Aanbevelingen

Boom 1 (zomereik)

Wij adviseren de graafwerken voor de aanleg van de nieuwe weg op een minimale afstand van 4 m uit het hart van de stam uit te voeren. Afhankelijk van de dikte en breedte van de wegfundering zal de eigenlijke rijweg dus iets verder van de boom komen dan deze 4 m.

Wij adviseren het dode hout op korte termijn uit de boomkroon te verwijderen.

Boom 2 (Noorse esdoorn)

Wij adviseren de boom te verwijderen. Gezien de beperkte restlevensduur en de ingreep van de totale renovatiewerken binnen de kroonprojectie van de boom wordt afgeraden de boom te handhaven.

Wij adviseren de tussen de zomereik en Noorse esdoorn staande jonge echte tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*) met een stamdiameter van circa 20-25 cm te verplanten als vervanging voor de Noorse esdoorn. De Echte tulpenboom staat nu op de geprojecteerde nieuwe weg. De boom is met behulp van een verplantmachine nog goed verplantbaar.

Boom 3 (gewone plataan)

Wij adviseren de graafwerken voor de aanleg van de bocht in de nieuwe weg op een minimale afstand van 6 m uit het hart van de kroon uit te voeren. Aangezien de



nieuwe weg het talud niet zal volgen maar vlak wordt aangelegd zal de eigenlijke rijweg dus op circa 7 m uit het hart van de boom komen (talud naar nieuwe weg 1:1). Wij adviseren de nieuwe weg aan de oostzijde van de boom op de huidige geprojecteerde afstand van 8,5 uit het hart van de stam te handhaven.

Op dit moment zijn de stammen van de bomen beschermd door 3 gekoppelde bouwhekken. Wij adviseren de (toekomstige) groeiplaats binnen de kroonprojectie van de bomen met behulp van niet verplaatsbare bouwhekken te beschermen. Op deze wijze wordt voorkomen dat onnodige en ongewenste wortelschade door bodemverdichting of graafwerkzaamheden plaatsvindt.

## 4 Onderzoeksmethode

De BEA heeft betrekking op de volgende kernpunten:

1. De huidige gezondheidstoestand van de bomen. De kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting is aan de hand van een visuele boomveiligheid controle (VTA onderzoeksmethode) bepaald.
2. Ondergrondse groeiplaatsomstandigheden. Hierin zijn de factoren bodemopbouw, beworteling en ligging kabels en leidingen opgenomen.
3. Verplantbaarheid van de bomen.

Voor het bepalen van de huidige kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting van de bomen is een visuele boomveiligheid controle uitgevoerd.

Het veiligheidsonderzoek van bomen kent een ontwikkeling die goeddeels is ontwikkeld en beschreven door prof. Dr. C. Mattheck van het Forschungszentrum in Karlsruhe.

C. Mattheck beschrijft de veiligheidsfactoren voor bomen in het VTA-programma (Visual Tree Assessment zie 'Informatieblad VTA' in de bijlagen). De visuele boombeoordeling is een methode waarmee op basis van uiterlijke kenmerken aan bomen stapsgewijs verder gezocht kan worden naar factoren die de stabiliteit bedreigen. Enkele malen per jaar komt het voor dat bomen volledig onverwacht omvallen. Bij storm is menigeeen voorbereid op vallende bomen. De bomen die bij storm omwaaien of afbreken worden al snel onder het hoofdstuk 'overmacht' geplaatst. Deze misvatting wordt in afnemende mate door verzekeringen gedekt.

Het principe van een VTA-onderzoek is gebaseerd op de stelling dat een boom een axioma van constante spanning kent. Op alle delen van de boom behoort een gelijke spanning te staan. Op het moment dat een boom scheef waait of een grote tak verliest, moet het systeem op de plaatsen waar de spanning is toegenomen direct nieuw hout produceren om de spanning op te heffen. Dit systeem levert de boom een enorme energiebesparing op. Een toegenomen spanning, bijvoorbeeld op de stam, kan ontstaan door een snel rottingsproces of acute mechanische problemen. De onderzoeksmethode kent drie stappen in de procedure.

1. Visuele controle op symptomen van verzwakking (VTA). Als er geen zorgwekkende tekenen worden gevonden, wordt het onderzoek beëindigd.

2. Indien de VTA onderzoeksmethode onvoldoende informatie oplevert om de boom "veilig" te verklaren dient deze nader technisch onderzocht te worden.
3. Geven de onderzoeksresultaten reden tot ongerustheid, dan moet worden vastgesteld hoe groot de risico's zijn voor de omgeving.

Bij de visuele controle is per individuele boom inspectie verricht. Hierbij wordt onder andere gelet op de kroonopbouw en de kwaliteit van de stam. De nadruk bij deze inspectie ligt op het opsporen van signalen die duiden op verstoring van de balans binnen de boom. Door middel van kloppen rondom de stam kunnen tevens holtes en rottingen op klank worden herkend. De VTA-methode stelt ons in staat op basis van wetenschappelijk onderzoek, kennis en ervaring een betrouwbare uitspraak te doen over de veiligheid van bomen. Hierbij kunnen de faalcriteria met grote mate van zekerheid worden bepaald. Het is echter niet mogelijk om zelfs een 100% gezonde boom "veilig" te verklaren. De tijdens de visuele controle geconstateerde afwijkingen / gebreken worden geregistreerd.

Op basis van de meetresultaten, conditie en levensverwachting wordt de boom beoordeeld.

Voor het bepalen van de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden zijn bij elke boom diverse proefsleuven gegraven. Aan de hand van de bijgeleverde ontwerp-tekening is de geplande afstand van de weg ten opzichte van het hart van de boom bepaald (project: Klevarie terrein Maastricht, projectnr.: MA-604.001, datum: 25-11-2016). De proefsleuven zijn op de rand van de geprojecteerde weg gegraven of in relatie tot de minimale theoretische graafafstand (Handboek boomveiligheid, Claus Matheck / Helga Breloer). De theoretische minimale wortelplaatradius is de minimale wortelplaat welke een boom nodig heeft voor het behoudt van stabiliteit volgens de norm van prof. Claus Matheck en voor het behoudt van groeiplaats voor groei en ontwikkeling volgens de Engels norm BS 5837. Daarnaast is aan de hand van reeds uitgevoerde ontgravingen nabij de bomen ten behoeve van bouwwegen of sloopwerkzaamheden de groeiplaats beoordeeld.

Aan de hand van KLIC gegevens is de ligging van kabels en leidingen nabij de bomen bepaald. De ligging van kabels en leidingen is in de bijlagen "KLIC-nummer 17G069893-1" weergegeven.

De verplantbaarheid is bepaald aan de hand van de benodigde kluitdiameter in relatie tot de stamdiameter, de conditie en levensverwachting en de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden.

## 5 Onderzoeksresultaten

De boom effect analyse wordt in volgorde van de kernpunten behandeld.

1. De huidige gezondheidstoestand van de bomen. De kwaliteit, stabiliteit en levensverwachting is aan de hand van een visuele boomveiligheid controle (VTA onderzoeksmethode) bepaald.

2. Groeiplaatsomstandigheden. Hierin zijn de factoren bodemopbouw, beworteling en ligging kabels en leidingen opgenomen. Daarnaast is de minimale wortelplaatradius opgenomen.
3. Verplantbaarheid van de bomen

### 5.1 De huidige gezondheidstoestand van de bomen.

De onderzoeksresultaten van de VTA onderzoeksmethode zijn in de bijlage 'VTA opnameformulieren' opgenomen.

Boom nummer 1 (zomereik).

De boom heeft een redelijke conditie en een hoog regeneratievermogen (hoge vitaliteit). In de buitenkroon zijn afgestorven takken vastgesteld. Jong éénjarig schot aan de twijguiteinden vertoont goede groei. In de bijlage 'Oude Streetview foto's' van Google Streetview is zichtbaar dat de groei en ontwikkeling van de boom reeds lange tijd verminderd is. Ook de stam, en kroonafmeting verraden een verminderde groei en ontwikkeling gedurende een lange periode.

Boom nummer 2 (Noorse esdoorn).

De boom heeft een matige conditie. In de buitenkroon is ernstige topsterfte geconstateerd. Oude snoeiwonden zijn ingerot. De stamvoet is voor 17% van de omvang (55 cm op 319 cm) aangetast door de houtrot veroorzakende honingzwam (*Armillaria mellea*). In de bijlage 'Oude Streetview foto's' van Google Streetview is zichtbaar dat de groei en ontwikkeling van de boom sinds 2009 duidelijk afneemt. De boom kan duidelijk niet meer in zijn behoefte naar water en meststoffen voorzien. De wortelvoet vertoont 'potloodgroei'. Dit houdt in dat de groei en ontwikkeling (diktegroei) van de wortelvoet (ondergrondse deel) achterblijft ten opzichte van de stamvoet. Mogelijke oorzaken hiervoor zijn: de vorming van wurgwortels, te diep geplant, opgehoogd maaiveld. Oudere aangeplante Noorse esdoorns degenereren vaak als gevolg van de vorming van wurgwortels (afknellen van de bastvaten).

Boom nummer 3 (gewone plataan).

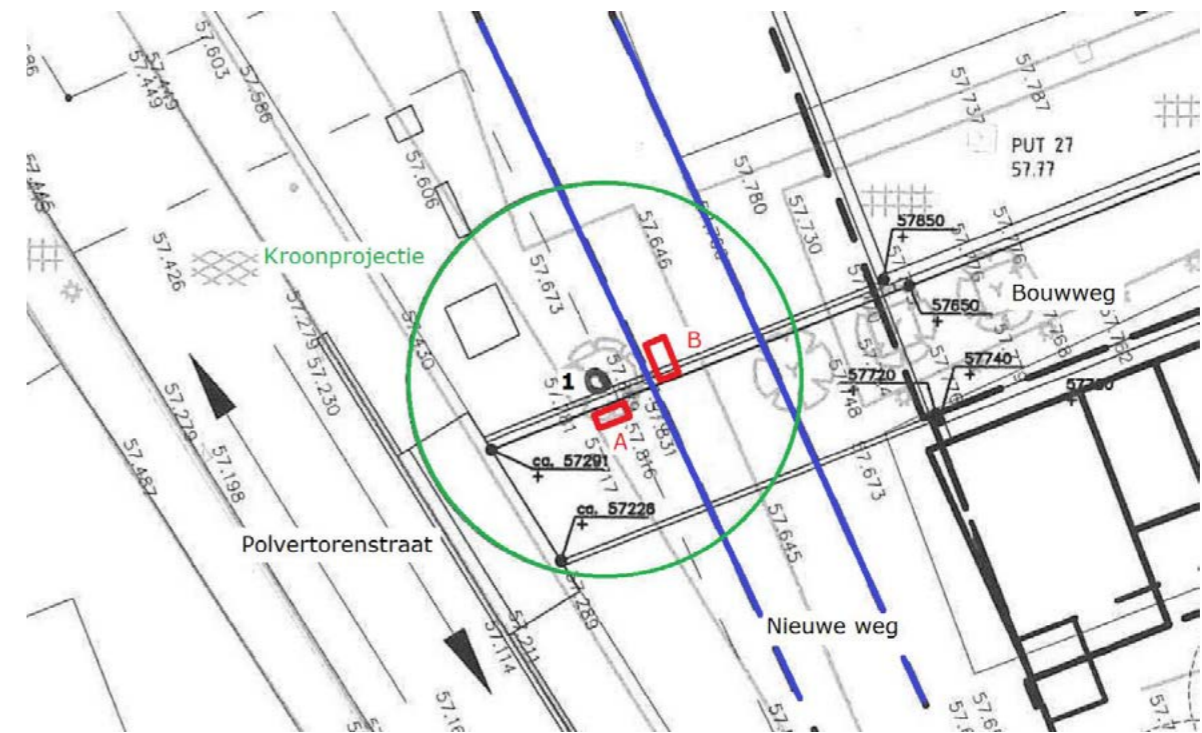
De boom heeft een goede conditie. De groei en ontwikkeling van de boom zijn uitstekend. Als gevolg van de afbraakwerken van het oude verpleeghuis is geringe wortelschade ontstaan.

### 5.2 Groeiplaatsomstandigheden.

De groeiplaatsomstandigheden worden per boom behandeld.

Boom nummer 1 (zomereik).

De boom stond voorheen in een circa 10 meter breed en onbeperkt lang plantsoen. In figuur 3 is de oude en nieuwe groeiplaats weergegeven. Daarnaast is de locatie van de proefsleuven met A en B weergegeven.



Figuur 3; oude en nieuwe situatie bij boom 1.

De bouwweg is op 1,3 m uit het hart van de stam aangezet en is schuin naar beneden uitgegraven tot op 2,3 m uit het hart van de stam op circa 70 cm onder maaiveld. Het uitgegraven cunet is daarna opgevuld met korrelmix.

De nieuwe weg is op 1,5 m uit het hart van de stam geprojecteerd (op 70 cm vanaf de wortelaanzet).

De stamdiameter boven de wortelaanzetten is 86 cm (op 50 cm boven maaiveld). Profielkuil A is op de bodem van de bouwweg op 2,3 m uit het hart van de stam gegraven. Profielkuil B is in de geprojecteerde nieuwe weg op 2 m uit het hart van de stam gegraven. In de tabellen 1 en 2 is de bodemopbouw van de proefsleuven weergegeven.

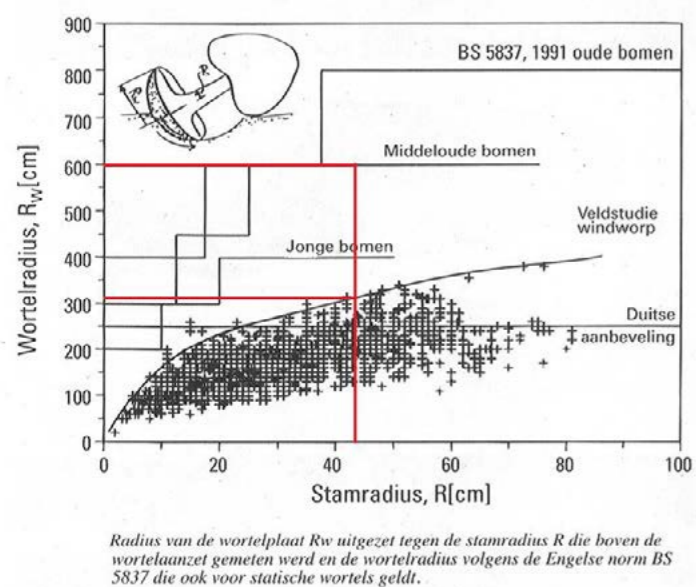
In figuur 4 is de minimale wortelplaatradius voor boom 1 weergegeven. De minimale wortelplaatradius voor de boom bedraagt volgens de norm van Matheek circa 3,2 m. De minimale wortelplaatradius volgens de Engels norm bedraagt 6 m. Voor éénzijdige insnijding geldt volgens de Duitse norm een minimale afstand van 2,5 m.

Proefsleuf A, in de bouwweg		
Laag -mv	Materiaal	Wortelspreiding
0-70 cm (zichtbaar in zijwand)	Löss gemengd (hier en daar kiezel en puin), organische stof 4-5%, verdichting 1-2 MPa	Goed doorworteld ( $\varnothing < 40$ mm)
70-85 cm	Oude puinlaag	Redelijk doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)
85-120 cm	Löss, gemengd (hier en daar kiezel en puin), organische stof 4-5%	Minimaal doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)
120-140 cm	Löss, organische stof circa 3%.	Minimaal doorworteld ( $\varnothing < 2$ mm)
140 cm	Laagje koolstof (houtskool) circa 1 cm dik op oude puinlaag	

Tabel 1; profielsleuf A in de bouwweg.

Proefsleuf B, in de nieuwe weg		
Laag -mv	Materiaal	Wortelspreiding
0-10 cm	Afgeschaapt	Geen wortels
10-50 cm	Löss, organische stof 6-7%, inspoelingslaag vanuit bouwvoor, verdichting < 2,5 MPa	Goed doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)
>50 cm	Löss gemengd met grind, Verdichting > 5 Mpa	Geen wortels

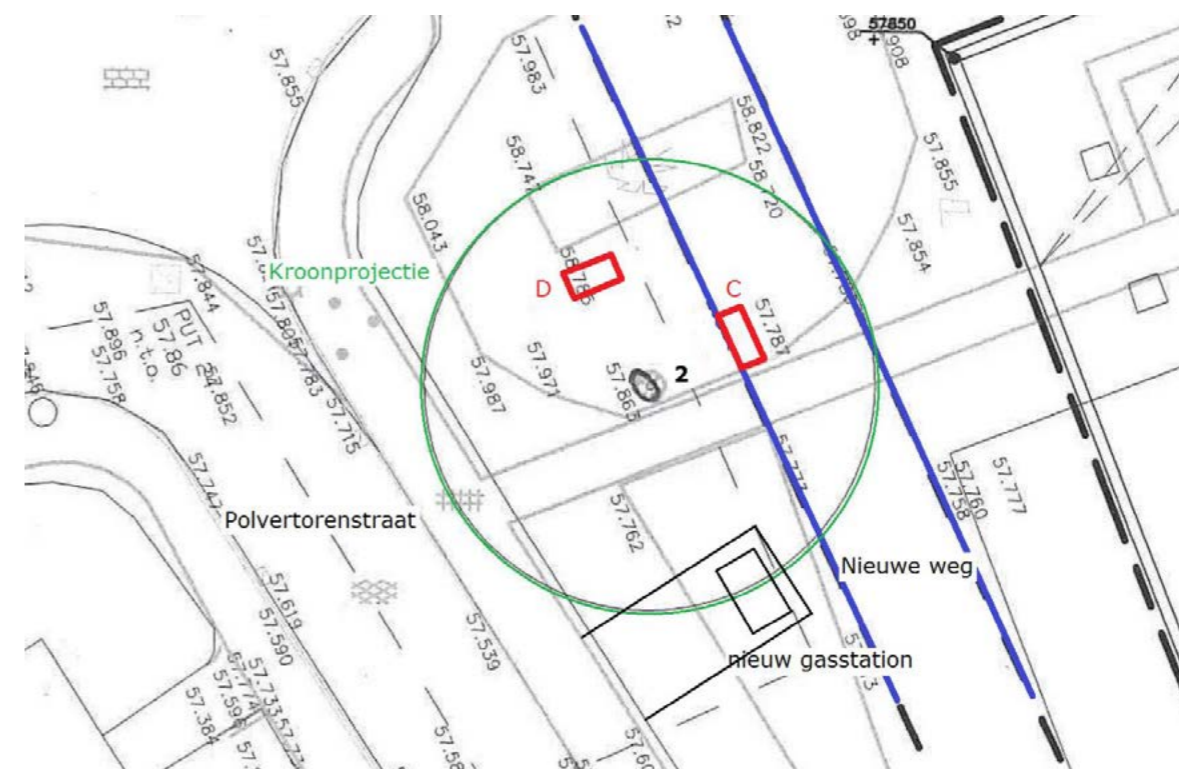
Tabel 3; profielsleuf B in de nieuwe weg.



Figuur 4; minimale wortelplaatradius voor boom 1.

## Boom 2 (Noorse esdoorn)

De boom stond voorheen in een zeer ruim plantsoen. In figuur 5 is de oude en nieuwe groeiplaats weergegeven. Daarnaast is de locatie van de proefsleuven met C en D weergegeven.



Figuur 5; oude en nieuwe situatie bij boom 2.

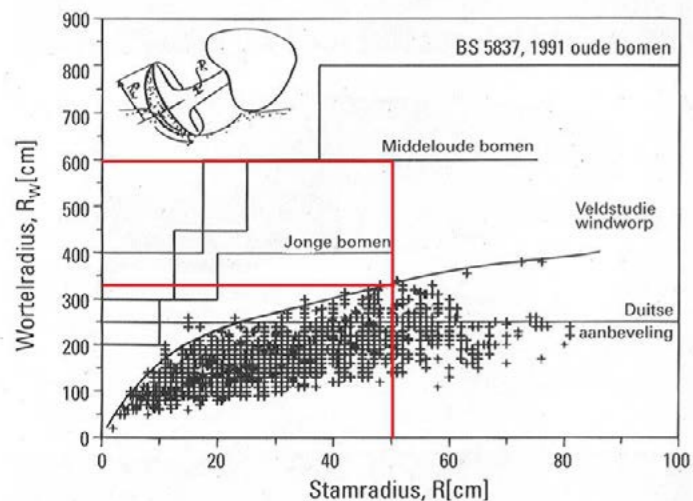
Aan de zuidzijde is op 7 m uit het hart van de boom een nieuw gasverdeelstation geplaatst. De nieuwe weg is op 3 m uit het hart van de stam geprojecteerd. De stamdiameter boven de wortelaanzetten is 102 cm (op 40 cm boven maaiveld). Profielkuil C is in de geprojecteerde nieuwe weg op 3 m uit het hart van de stam gegraven. Profielkuil D is aan de noordzijde van de boom op 3 m uit het hart van de stam gegraven. In tabel 3 is de bodemopbouw van de proefsleuven weergegeven.

Proefsleuf D is vergelijkbaar met C. De verdichte laag in de bodem is in het grootste deel van de kroonprojectie aan de noord-, oost- en zuidzijde van de boom aangetroffen.

In figuur 6 is de minimale wortelplaatradius voor boom 2 weergegeven. De minimale wortelplaatradius voor de boom bedraagt volgens de norm van Matheek circa 3,4 m. De minimale wortelplaatradius volgens de Engels norm bedraagt 6 m. Voor éénzijdige insnijding geldt volgens de Duitse norm een minimale afstand van 2,5 m.

Proefsleuf C, in de nieuwe weg		
Laag -mv	Materiaal	Wortelspreiding
0-30 cm	Löss, organische stof 5-6%, verdichting < 2,5 MPa	Redelijk doorworteld ( $\varnothing < 20$ mm)
30-50 cm	Löss, gemengd (hier en daar kiezel en puin), organische stof 5-6%, verdichting > 5 MPa	Geen wortels
50-65 cm	Löss, gemengd (hier en daar kiezel en puin), organische stof 5-6%, verdichting 3-4 MPa	Geen wortels
>65 cm	Löss, organische stof 2%, verdichting < 2,5 MPa	Minimaal doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)

Tabel 3; profielsleuf C in de nieuwe weg.

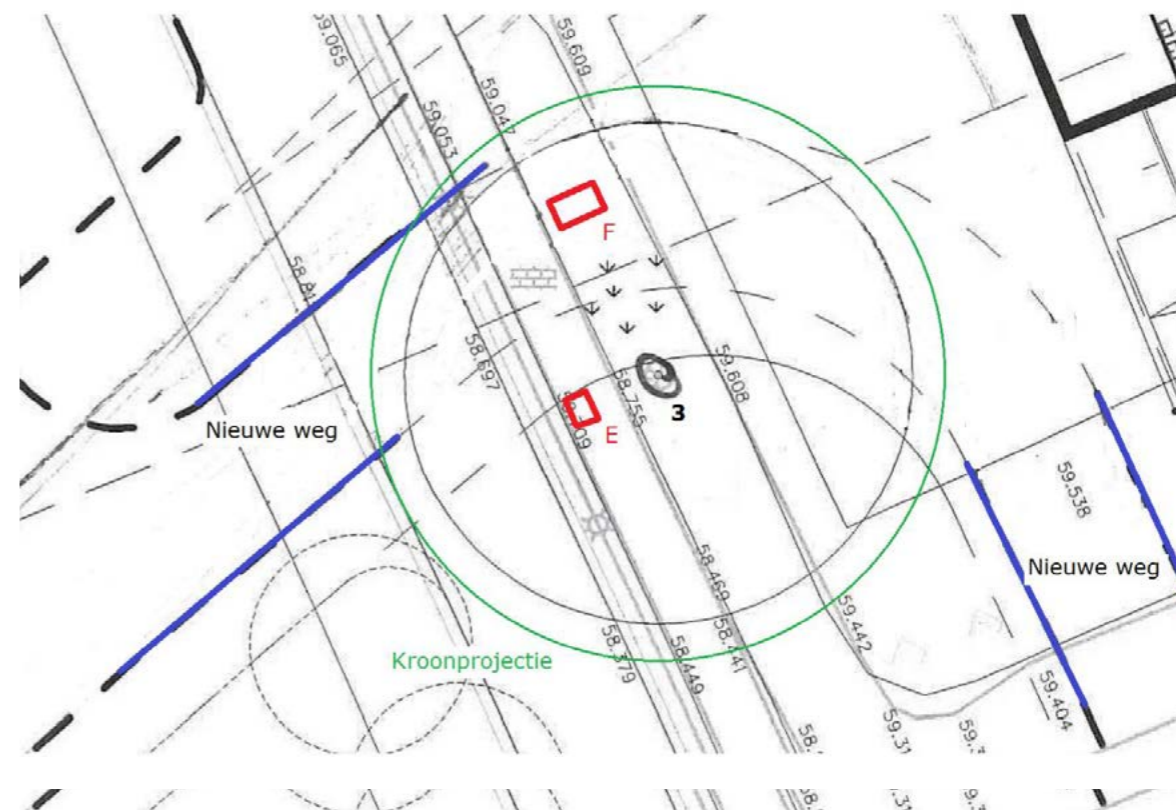


Radius van de wortelplaat  $R_w$  uitgezet tegen de stamradius  $R$  die boven de wortelaanzet gemeten werd en de wortelradius volgens de Engelse norm BS 5837 die ook voor statische wortels geldt.

Figuur 6; minimale wortelplaatradius voor boom 2.

Boom nummer 3 (gewone platan).

De boom stond voorheen in een circa 3 meter breed gazon tussen een voetpad en het gebouw van het voormalige verpleeghuis Klevarie. Het gazon liep schuin omhoog naar het circa 85 cm hoger gelegen vloerpeil van het gebouw. De totale groeiplaatsbreedte bestond uit een taxushaag, voetpad, gazon met de boom en grindbed. De totale doorwortelbare breedte was daarmee 8,5 m. De lengte was onbeperkt. In figuur 7 is de oude en nieuwe groeiplaats weergegeven. Daarnaast is de locatie van de proefsleuven met E en F weergegeven.



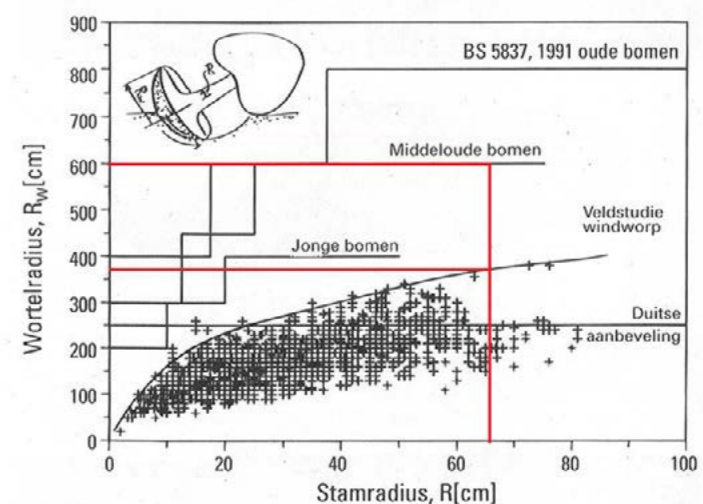
Proefsleuf E, in het oude trottoir		
Laag -mv	Materiaal	Wortelspreiding
0-5 cm	Tegel (nu verwijderd)	Geen
5-10	Cunet (maaszand)	Redelijk doorworteld ( $\varnothing < 1$ mm)
10-20 cm	Geel vulzand	Redelijk doorworteld ( $\varnothing < 1$ mm)
20-30 cm	Keizand	Geen wortels
30-45 cm	Löss, gemengd (hier en daar kiezel en puin), organische stof 5-6%, verdicht	Geen wortels
>45 cm	Löss, organische stof 6-7%, verdichting < 2,5 MPa	Goed doorworteld ( $\varnothing < 50$ mm)

Tabel 4; profielsleuf E in het oude trottoir.

Proefsleuf F, in het talud		
Laag -mv	Materiaal	Wortelspreiding
0-40 cm	Löss, gemengd (fijn zand), organische stof 3-4%, verdichting < 2,5 MPa	Redelijk doorworteld, vooral onder graszode ( $\varnothing < 20$ mm)
40-50 cm	Löss, organische stof 6-7%, inspoelingslaag vanuit bouwvoor, verdichting < 2,5 MPa	Goed doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)
>50 cm (tot 100 cm gegraven)	Puin (baksteen en kalk)	Minimaal doorworteld ( $\varnothing < 5$ mm)

Tabel 5; profielsleuf F in het talud.

In figuur 10 is de minimale wortelplaatradius voor boom 3 weergegeven. De minimale wortelplaatradius voor de boom bedraagt volgens de norm van Matheck circa 3,7 m. De minimale wortelplaatradius volgens de Engels norm bedraagt 6 m. Voor éézijdige insnijding geldt volgens de Duitse norm een minimale afstand van 2,5 m.



Radius van de wortelplaat  $R_w$  uitgezet tegen de stamradius  $R$  die boven de wortelaanzet gemeten werd en de wortelradius volgens de Engelse norm BS 5837 die ook voor statische wortels geldt.

Figuur 10; minimale wortelplaatradius voor boom 3.

In de bijlagen "KLIC-nummer 17G069893-1" zijn de gegevens met de globale ligging van kabels en leidingen weergegeven. In de oude situatie lagen binnen de kroonprojectie van de bomen diverse kabels en leidingen. Doordat oude gebouwen gesloopt zijn en nieuwe gebouwen gebouwd gaan worden zijn diverse kabels en leidingen afgekoppeld en worden ook nieuwe gelegd.

### 5.3 Verplantbaarheid.

#### Boom 1 (zomereik)

De standaard norm voor kluitdiameter in relatie tot de stamdiameter is 1:10. Dit houdt in dat voor elke cm stamdiameter 10 cm kluitdiameter nodig is. Voor deze boom met een stamdiameter van 71 cm op 1,3 m hoogte is een kluit van 7 m doorsnede nodig.

#### Boom 2 (Noorse esdoorn)

De standaard norm voor kluitdiameter in relatie tot de stamdiameter is 1:10. Dit houdt in dat voor elke cm stamdiameter 10 cm kluitdiameter nodig is. Voor deze boom met een stamdiameter van 101 cm op 1 m hoogte (dunste deel onder vertakking) is een kluit van 10 m doorsnede nodig.

#### Boom 3 (gewone plataan)

De standaard norm voor kluitdiameter in relatie tot de stamdiameter is 1:10. Dit houdt in dat voor elke cm stamdiameter 10 cm kluitdiameter nodig is. Voor deze boom met een stamdiameter van 109 cm op 1,3 m hoogte is een kluit van 10 m doorsnede en een dikte van 1 m nodig. De kluit zal door het aanwezige talud aan een zijde tot bijna 2 m dik moeten zijn.

Afhankelijk van de bodemopbouw, aangetroffen beworteling en voorbereidingstijd kan de kluitdiameter mogelijk kleiner worden gemaakt.

Dit rapport werd opgemaakt te Bunde op 10 maart 2017.

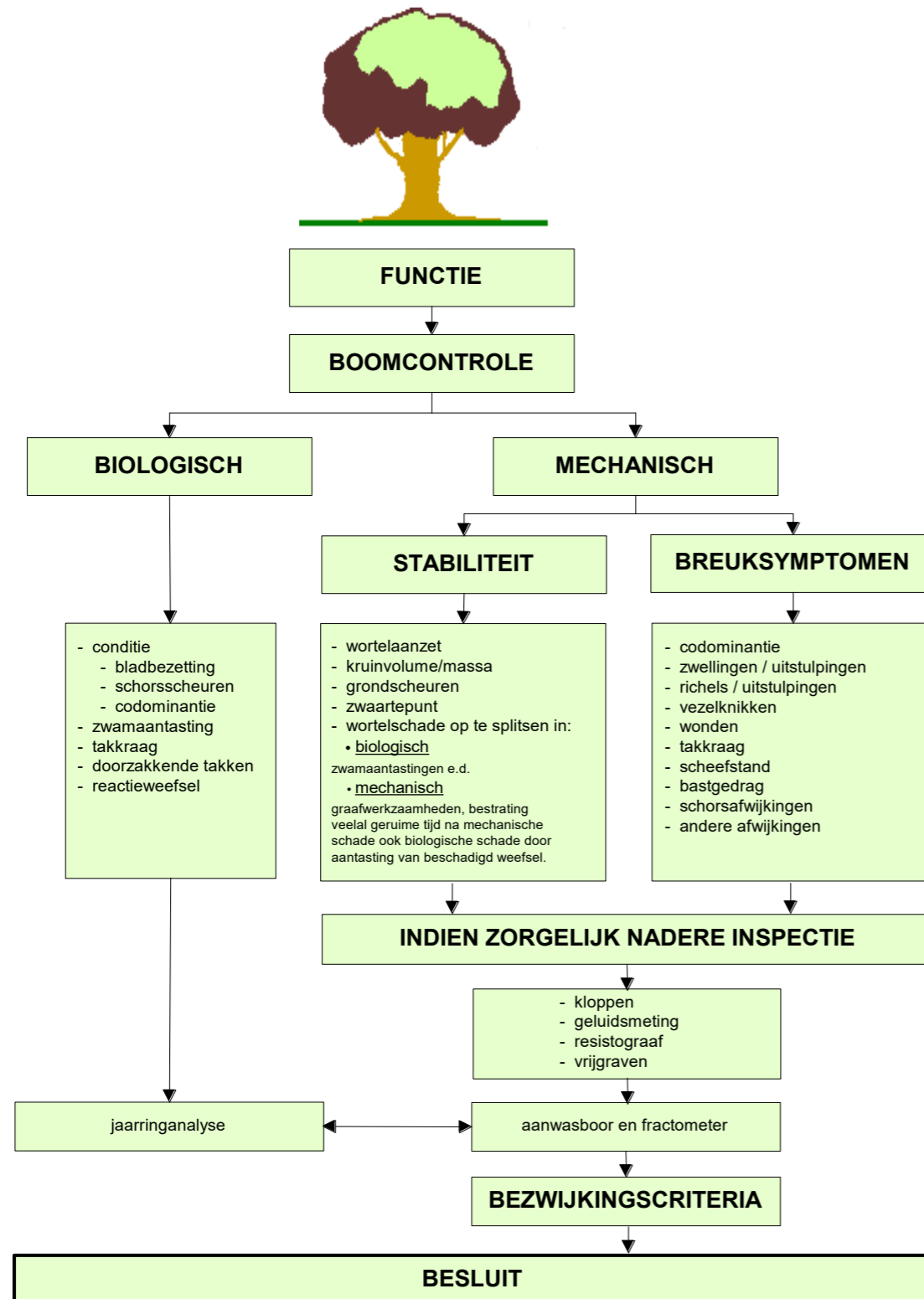
PIUS FLORIS BOOMVERZORGING BUNDE

M.C.L. Brunenberg  
Afdeling Onderzoek en Advies

## Bijlagen

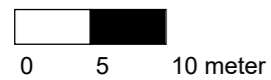
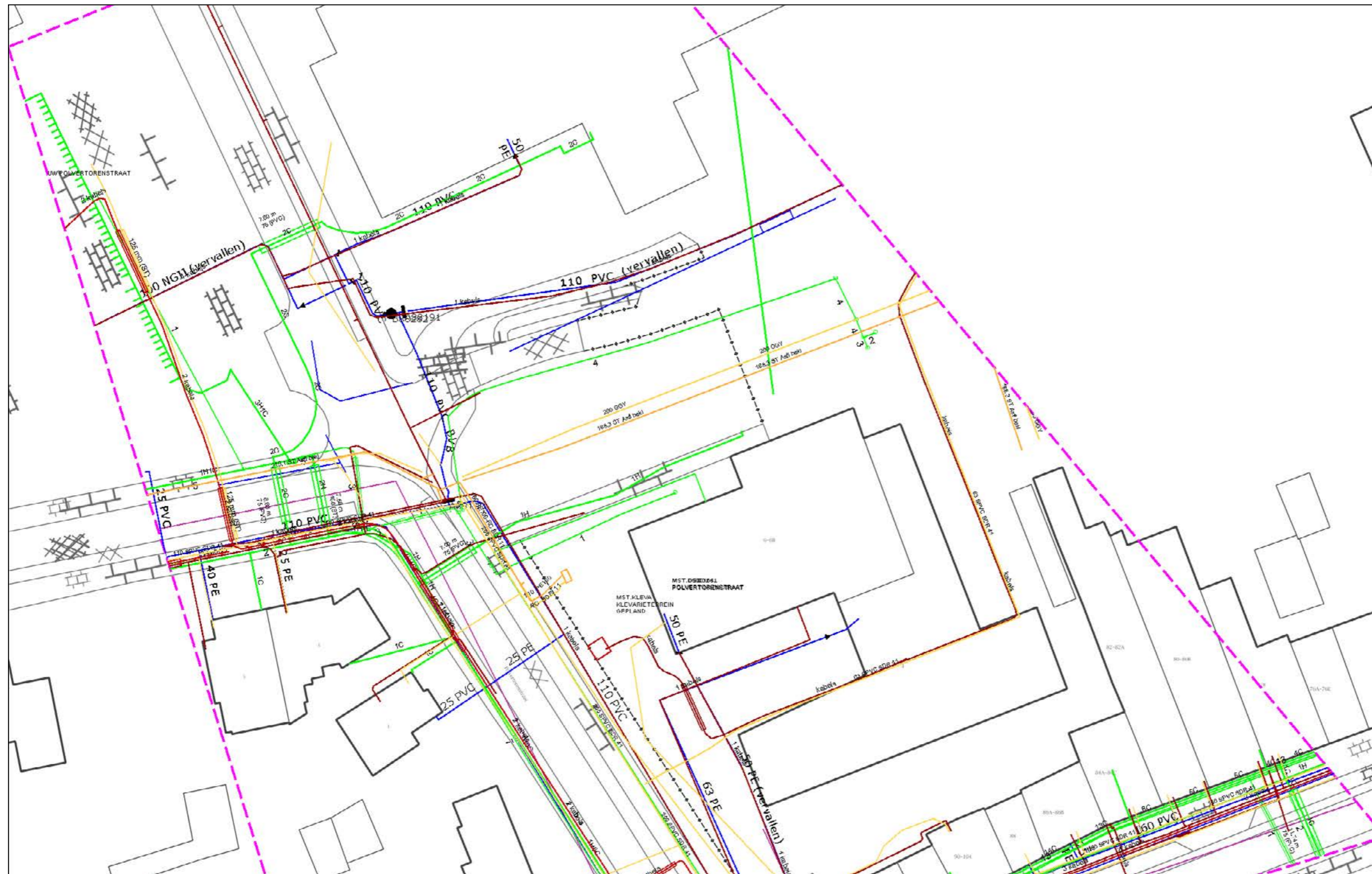
Onderzoek wordt verricht en adviezen worden uitgebracht, alleen op voorwaarde dat de opdrachtgever afstand doet van ieder recht op aansprakelijkheid.

Schematische weergave van VTA-onderzoeksmethode,  
ontwikkeld door prof. dr. Claus Mattheck



Datransport KPN
Datransport ZIG
Datransport EUR
Gas hoge druk ENE
Gas lage druk ENE
Gas lage druk MAA
Laagspanning ENE
Middenspanning ENE
Riool vrijerval MAA
Water NV
Water MAA

Uw ref: Polfertorenstraat maasticht  
Datum aanvraag: 20-02-2017 08:49  
Schaal 1:419



Links onder X: 175776,00 Y: 317470,20  
Rechtsboven X: 175940,00 Y: 317574,00



## Oude Streetview foto's

De oude foto's zijn opnames uit 2009, 2014 en 2016 van Google Streetview.

Boom 1 (zomereik).



Foto 1; de zomereik gezien vanaf de zuidzijde in juli 2009.



Foto 2; de zomereik gezien vanaf de zuidzijde in mei 2014.



Foto 3; de zomereik gezien vanaf de zuidzijde in augustus 2016.

Boom 2 (Noorse esdoorn).



Foto 4; de Noorse esdoorn gezien vanaf de zuidzijde in juni 2009.



*Foto 5; de Noorse esdoorn gezien vanaf de zuidzijde in mei 2014.*



*Foto 6; de Noorse esdoorn gezien vanaf de zuidzijde in augustus 2016.*

Boom 3 (gewone plataan).



Foto 7; de gewone plataan gezien vanaf de zuidzijde in juni 2009.



Foto 8; de gewone plataan gezien vanaf de zuidzijde in augustus 2016.

**1. Algemene gegevens**

boom no. : 1 opname datum : 23-2-2017  
 straat : Polvertorenstraat huis nr. : 4  
 plaats : Maastricht kaart nr. :  
 buurt : Kommelkwartier opnemer : Ing. M.C.L. Brunenberg

**2. Boomgegevens**

boomsoort : **Quercus robur**  
 wetenschappelijke naam  
 boomsoort Nederlandse naam : **zomereik**  
 boomvorm : **straatboom 4,2m opkroonh**  
 stamomvang op 130 cm : **224 cm**  
 boven maaiveld  
 boomhoogte : **9-12 m**  
 kroondiameter : **9-12 m**  
 standplaats : **in heesters**

**3. Conclusie**

**Stabiliteit** : **goed**  
 Verhoogd risico van :  takbreuk  stambreuk  
 windworp  
 Gevaar voor omgeving :  ja  nee  
 Conditie : **redelijk**  
 Levensverwachting in huidige vorm : **redelijk**

**4. Advies**

VEILIGE BOOM  
 HANDHAVEN  ATTENTIEBOOM  
 VELLEN  TIJDELIJKE RISICOBOOM  
 VELLEN DIRECT  RISICOBOOM  
 GEVAARZETTING: **hoog**  HERKEUREN VTA 2018  
 NTO

**5. Aanbevolen onderhoud**

Snoeimaatregel : **C Gebruiksnoei**  
 Bijzondere maatregel : **(geen)**  
 Prioriteit van onderhoud : **op korte termijn (<3mnd)**  
 Opmerkingen:

Onderzoeker : **ing. M.C.L. Brunenberg**

Handtekening : 

Overzichtfoto: van de boom



bepaalde kroon



VTA onderzoek resultaten zie ommezijde

**6. Visueel geconstateerde afwijkingen**

**KROON**  
 probleemtakken:  
 dood hout vorming: **ernstig (> 4cm dikte) gevaarlijk**  
 aantasting: , soort  
 inrotting gesteltak / top:  
 slechte takaanhechting:  
 schade:  
 topsterfte: **gering**  
 anders:

**STAM / STAMVOET**  
 scheuren:  
 aantasting: , soort  
 rotting / holte:  
 scheefstand:  
 aanrij-/maaischade:  
 anders:

**WORTELS**  
 opdrukken verharding:  
 aantasting: , soort  
 rotting / holte:  
 vorming wurgwortels  
 schade:  
 anders:

Boomnummer 1

zware dode takken in de buitenkroon



de jonge twijgen vertonen goede groei



**1. Algemene gegevens**

boom no. : 2 opname datum : 23-2-2017  
 straat : Polvertorenstraat huis nr. : 6  
 plaats : Maastricht kaart nr. :  
 buurt : Kommelkwartier opnemer : Ing. M.C.L. Brunenberg

**2. Boomgegevens**

boomsoort : **Noorse esdoorn**  
 wetenschappelijke naam : **Acer platanoides**  
 boomsoort Nederlandse naam : **'Schwedleri'**  
 boomvorm : **straatboom 2,5m opkroonh**  
 stamomvang op 130 cm : **319 cm**  
 boven maaiveld boomhoogte : **9-12 m**  
 kroondiameter : **15-20 m**  
 standplaats : **in heesters**

Overzichtfoto: van de boom



ernstige topsterfte

**3. Conclusie**

**Stabiliteit** : voldoende  
 Verhoogd risico van :  takbreuk  stambreuk  
 windworp  
 Gevaar voor omgeving :  ja  nee  
 Conditie : **matig**  
 Levensverwachting in huidige vorm : **slecht**

**4. Advies**

VEILIGE BOOM  
 HANDHAVEN  ATTENTIEBOOM  
 VELLEN  TIJDELIJKE RISICOBOOM  
 VELLEN DIRECT  RISICOBOOM  
 GEVAARZETTING: **hoog**  HERKEUREN VTA  
 NTO

**5. Aanbevolen onderhoud**

Snoeimaatregel : **(geen)**  
 Bijzondere maatregel : **(geen)**  
 Prioriteit van onderhoud : **binnen een jaar**  
 Opmerkingen: **Afstervende boom, stamvoet aangetast door honingzwam, diverse wurgwortels.**

Onderzoeker : **ing. M.C.L. Brunenberg**

Handtekening :



VTA onderzoek resultaten zie ommezijde

**6. Visueel geconstateerde afwijkingen**

**KROON**  
 probleemtakken:  
 dood hout vorming: **ernstig (> 4cm dikte) gevaarlijk**  
 aantasting: , soort  
 inrotting gesteltak / top: **snoeiwond**  
 slechte takaanhechting:  
 schade:  
 topsterfte: **afstervende boom**  
 anders: **bastnecrose**

**STAM / STAMVOET**  
 scheuren:  
 aantasting: **schimmels (parasitair), soort honingzwam**  
 rotting / holte: **stamvoet (matig)**  
 scheefstand:  
 aanrij-/maaischade:  
 anders: **cambiumweefsel aangetast**

**WORTELS**  
 opdrukken verharding:  
 aantasting: , soort  
 rotting / holte:  
 vorming wurgwortels  
 schade:  
 anders: **potloodgroei wortelvoet**

Boomnummer 2

aantasting stamvoet door honingzwam



potloodgroei



inrotting snoeiwonden



**1. Algemene gegevens**

boom no. : 3 opname datum : 23-2-2017  
 straat : Polvertorenstraat huis nr. : naast nieuwbouw  
 plaats : Maastricht kaart nr. :  
 buurt : Kommelkwartier opnemer : Ing. M.C.L. Brunenberg

**2. Boomgegevens**

boomsoort : *Platanus x hispanica*  
 wetenschappelijke naam  
 boomsoort Nederlandse naam : gewone plataan  
 boomvorm : straatboom 4,2m opkroonh  
 stamomvang op 130 cm : 344 cm  
 boven maaiveld  
 boomhoogte : 25-30 m  
 kroondiameter : 20-25 m  
 standplaats : in gazon

**3. Conclusie**

Stabiliteit : goed  
 Verhoogd risico van :  takbreuk  stambreuk  
 windworp  
 Gevaar voor omgeving :  ja  nee  
 Conditie : goed  
 Levensverwachting in huidige vorm : goed

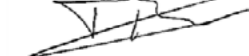
**4. Advies**

VEILIGE BOOM  
 HANDHAVEN  ATTENTIEBOOM  
 VELLEN  TIJDELIJKE RISICOBOOM  
 VELLEN DIRECT  RISICOBOOM  
 GEVAARZETTING: nihil  HERKEUREN VTA 2020  
 NTO

**5. Aanbevolen onderhoud**

Snoeimaatregel : (geen)  
 Bijzondere maatregel : (geen)  
 Prioriteit van onderhoud : (geen)  
 Opmerkingen: geringe wortelschade door afbraakwerken oude verpleeghuis

Onderzoeker : ing. M.C.L. Brunenberg

Handtekening : 

Overzichtfoto: van de boom



oorspronkelijke maaiveld



VTA onderzoek resultaten zie ommezijde

**6. Visueel geconstateerde afwijkingen**

**KROON**  
 probleemtakken:  
 dood hout vorming:  
 aantasting: , soort  
 inrotting gesteltak / top:  
 slechte takaanhechting:  
 schade:  
 topsterfte:  
 anders:

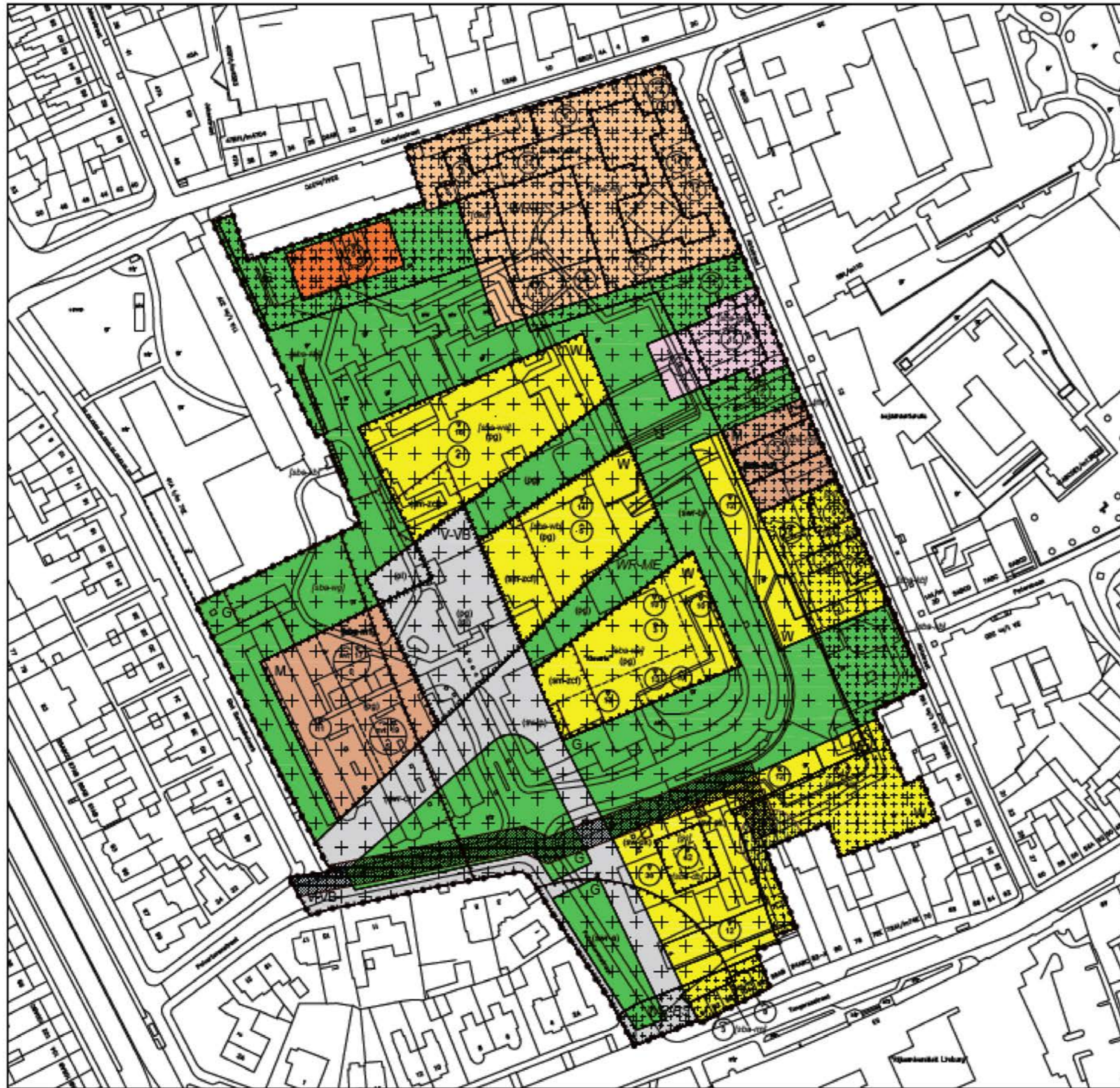
**STAM / STAMVOET**  
 scheuren:  
 aantasting: , soort  
 rotting / holte:  
 scheefstand:  
 aanrij-/maaischade:  
 anders:

**WORTELS**  
 opdrukken verharding:  
 aantasting: , soort  
 rotting / holte:  
 vorming wur wortels  
 schade: graafschade (gering)  
 anders:

Boomnummer 3

oorspronkelijke maaiveld







## C. BESTEMMINGSPLAN



Radius 125m

## D. MILIEUSTATION



## E. KLIC-MELDING



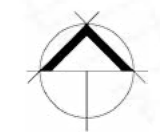
## F. HOOGTEPLAN VOORKEURSVARIANT

Eerste oefening hoogtes.





	NR
Openbaar binnenplein, toegang tot Polverpark	1
Entreeplein noordelijke toegang	2
Bestaand pleintje Abrahamslook met Jeu de Boules baan	3
Pad met stoepje voor de bebouwing	4
Toegang Polverpark met aan beide zijde een haag	5
Opstelplaats t.b.v. hospice	6
Afvalhok weghalen voor zichtlijn op details gebouw	7
Pad langs oude begroeide stadsmuur (nadrukkelijke noord-zuid verbinding)	8
Besloten groene ruimte tussen blok B en C	9
Centrale plein met terras Larisa, parkeermogelijkheden (beperkt) en slingerbank	10
Begroeide oude stadsmuur met 2 poorten en zitmogelijkheden met zicht over het Polverpark	11
Bevoorradingsweg met eenrichtingverkeer	12
Bevoorradingssplek vrachtwagens en parkeermogelijkheden (beperkt)	13
Milieustation	14
Wadi	15
Ontsluiting huizen zuidelijk met inritten van grasraat	16
Plein rondom Polvertoren (bereikbaar voor brandweer via inrit van grasraat)	17
Belangrijkste toegangsweg voor autoverkeer met stoep ernaast	18
Entreeplein zuidelijke toegang	19

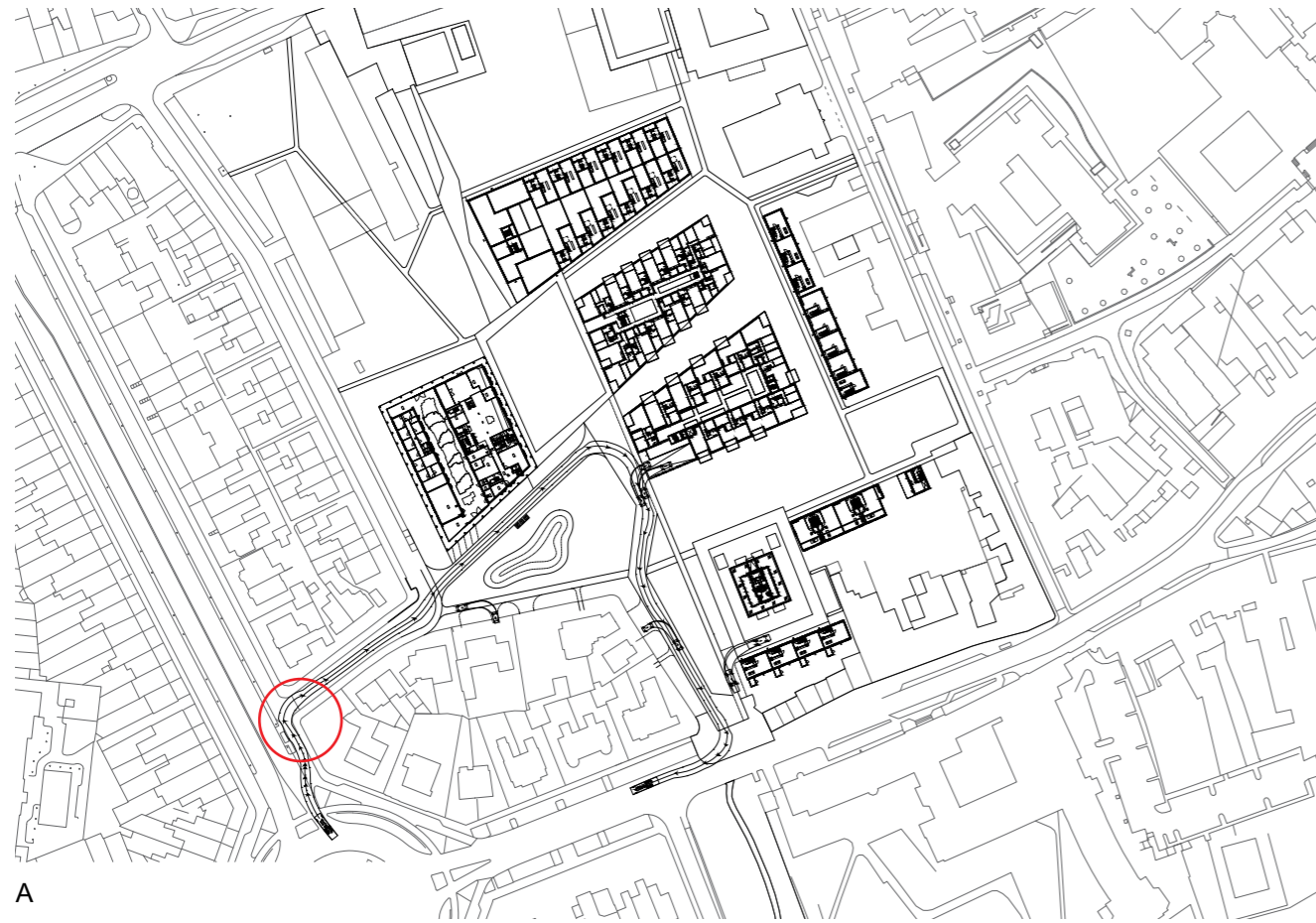


0 50m

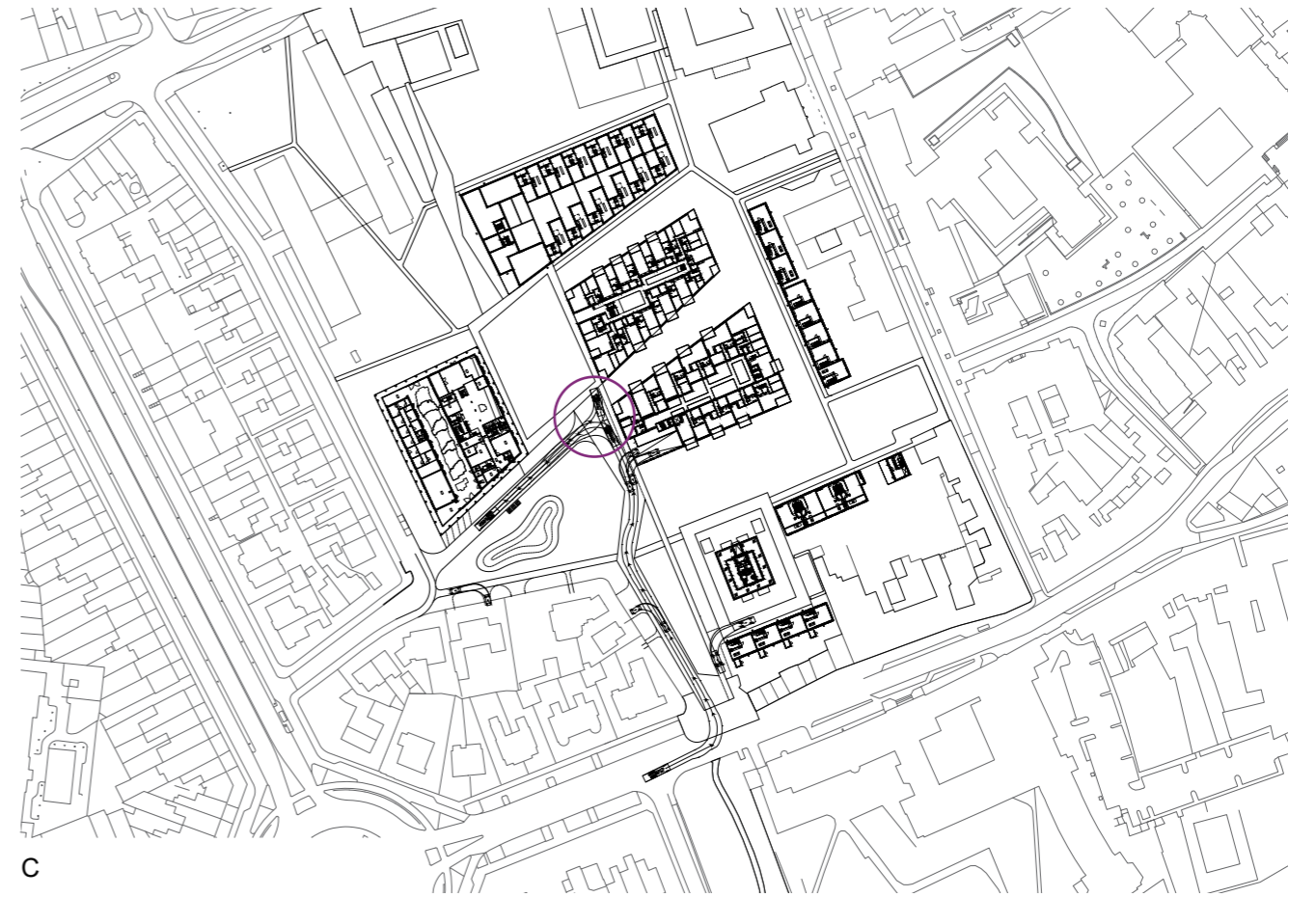


G. ONTWERP EN VISUALISATIE VARIANT 2

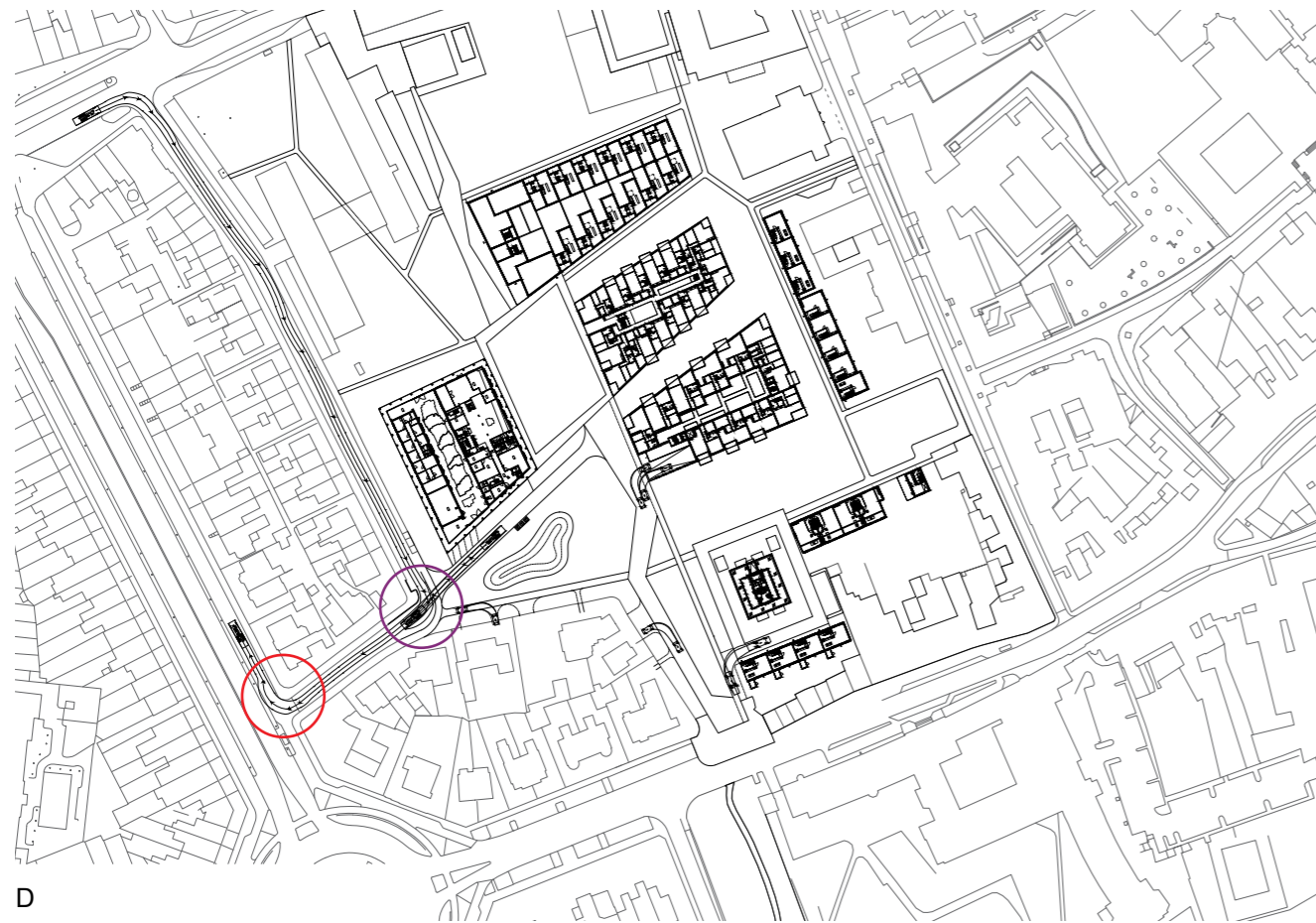




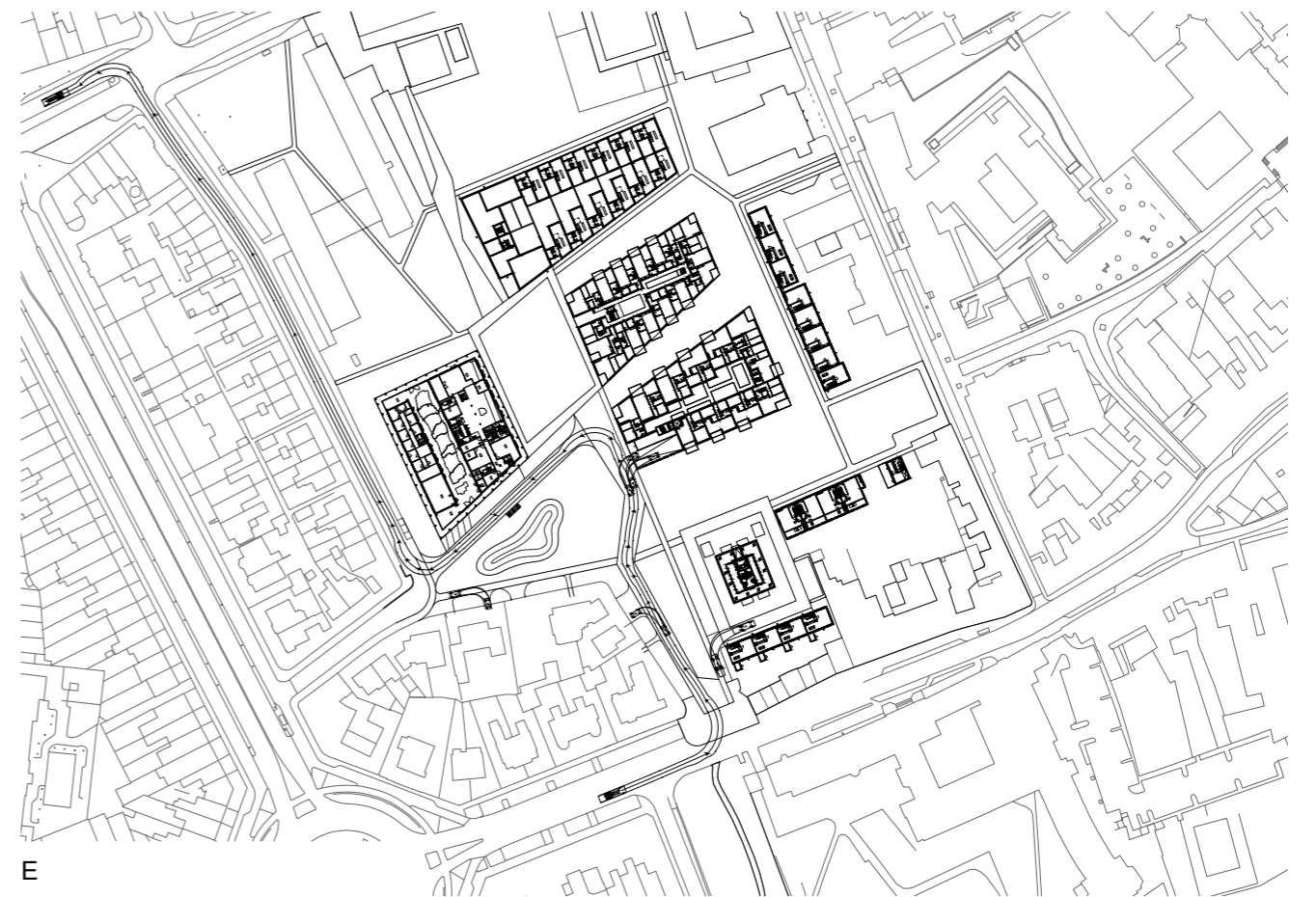
A



C



D



E

## H. ONTSLUITING EN DRAAICIRKELS

### VARIANT 2

Op de linker- en rechterpagina zijn vijf routes voor een vrachtwagen met dubbele vooras (CROW 2004) weergegeven. De rode cirkels geven de knelpunten weer vanwege ruimtegebrek en de paarse cirkels zijn knelpunten vanwege het ontstaan van een gevaarlijke situatie i.v.m. achteruit rijden van de vrachtwagen.

Alleen D en E hebben geen knelpunten. In beide varianten is gekozen om het vrachtverkeer te laten rijden zoals in route E. Dit is de meest logische keuze, omdat de Sint Servaasbolwerk momenteel al eenrichtingsverkeer heeft richting het zuiden.

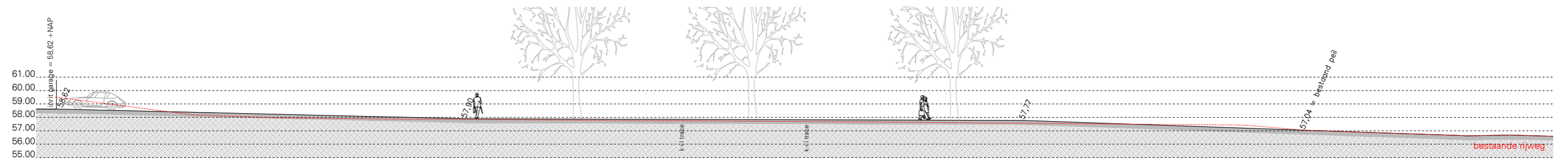
Naast de route voor vrachtverkeer zijn enkele bochtstralen van personenauto's en een bochtstraal van een brandweerwagen (meest zuidelijk) weergegeven.



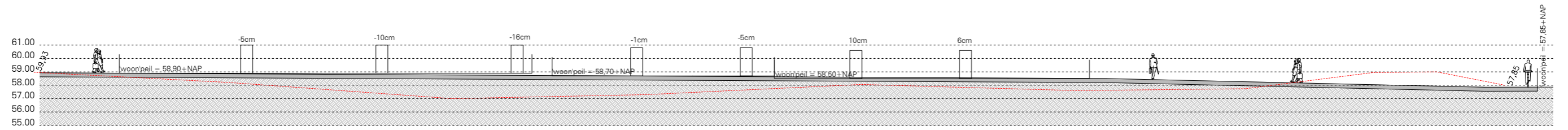
F



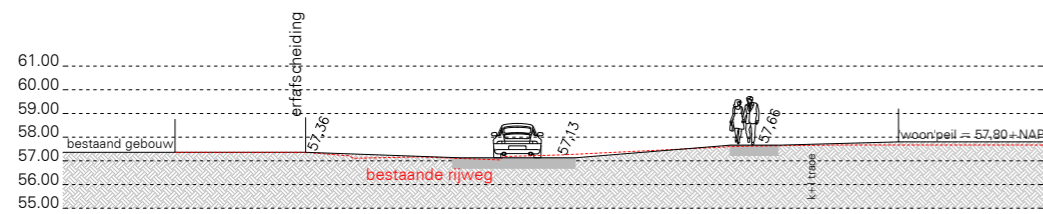
## I. KLIC-MELDING VARIANT 2



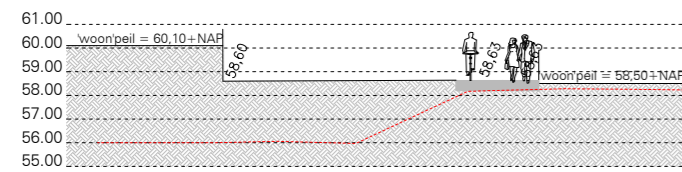
Principedoorsnede A



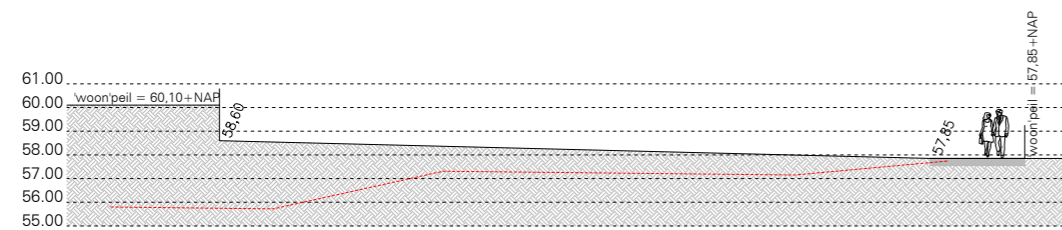
Principedoorsnede B



Principedoorsnede C



Principedoorsnede D



Principedoorsnede E

# J. HOOGTEPLAN VARIANT 2

Eerste oefening hoogtes.



## Colofon

---

### **Buitenruimte Polderpark Maastricht Voorontwerp**

Datum: 2017-03-28  
Projectnummer: MA-604.001

---

**bureau VERBEEK** landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp

contactpersoon: Jeroen Verbeek  
adres: Koningin Julianastraat 21a  
6071 CB Gulpen  
telefoon: +31 (0)43 - 450 30 45

*bureau* **VERBEEK**  
landschapsarchitectuur / ecologie / stedelijk ontwerp



