Boomtechnisch onderzoek Spijkerkwartier

Parkstraat

Prins Hendrikstraat

Kastanjelaan

Parkstraat

- Onderzoek huidige kwaliteit bomen
- Inschatten toekomstverwachting in de huidige situatie
- Bewortelingsonderzoek om effecten van rioolvervanging en herstraten te beoordelen
- Eisen en randvoorwaarden gericht op duurzaam boombehoud

Huidige kwaliteit/veiligheid

- 17 bomen zonder noemenswaardige gebreken
- 14 attentiebomen. Wel gebreken maar nog geen direct veiligheidsrisico
- 6 risicobomen. Gebreken met een urgent veiligheidsrisico. Kap binnen 3 maanden
- Risico op takbreuk als gevolg van sterke groei na knotten en structureel zwakke aanhechting
- Toekomstverwachting huidige situatie
  - > 10 jaar: 17 bomen
  - 5 – 10 jaar: 9 bomen
  - 0 – 5 jaar: 11 bomen (waarvan 6 met een urgent kapadvies in verband met veiligheidsrisico's)

Oorzaken huidige kwaliteit

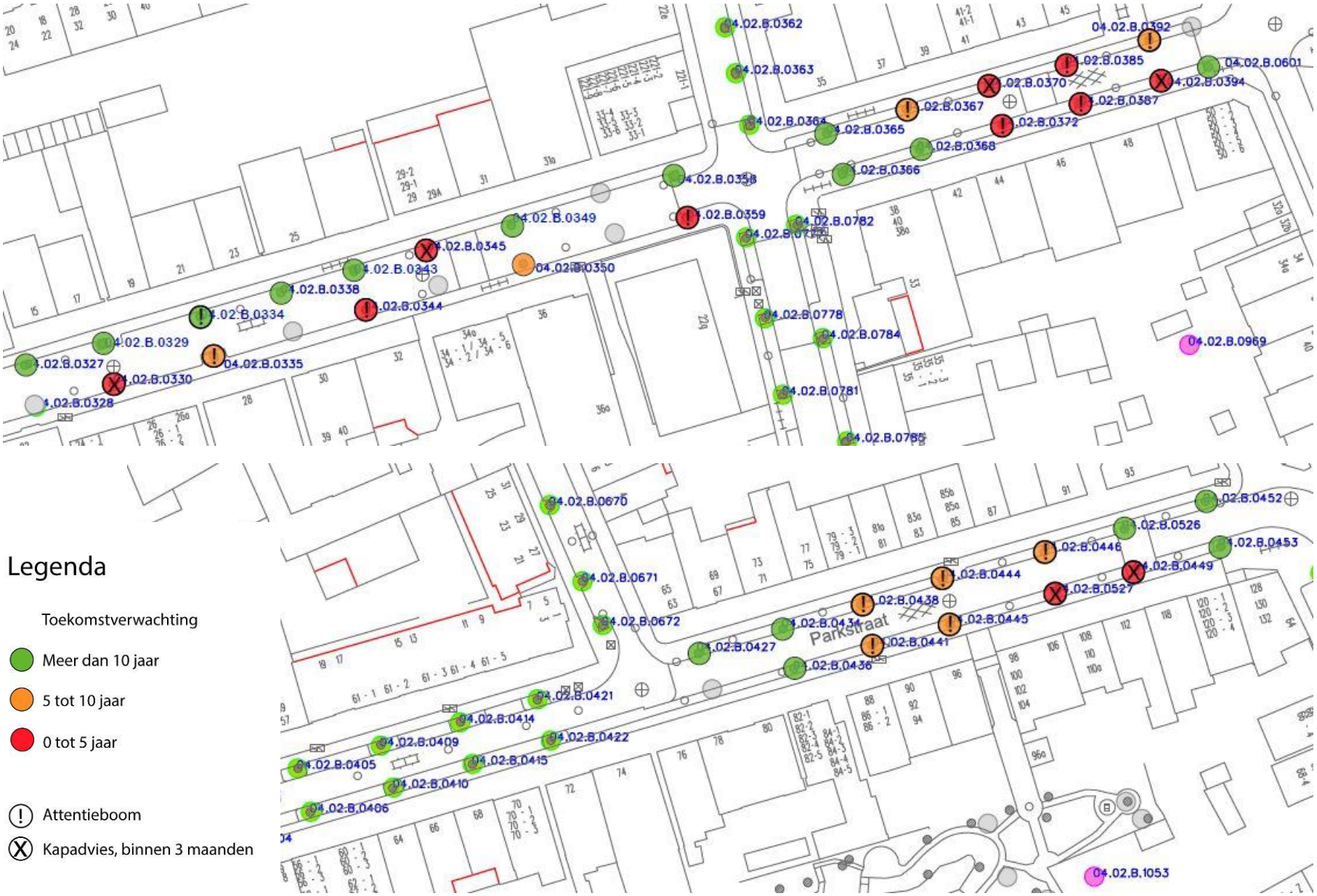
- Bomen zijn begin 90-er jaren gekandelaberd
- Noodmaatregel om bomen “klein” te houden
- Kandelaberen geeft grote wonden met verhoogd risico op inrotting
- Na kandelaberen is periodiek knotten noodzakelijk vanwege takbreuk risico door zwakkere aanhechting van takken

Effecten voorgenomen werkzaamheden

- Vanwege beperkte groeiplaats en oppervlakkige beworteling altijd wortelschade
- Bomen met toekomstverwachting > 5 jaar hebben nog reserves om hier van te herstellen mits wortelschade beperkt blijft door vergroten boomspiegels en aanpassen kantopsluitingen
- Boom 0350 is niet te behouden vanwege zeer zware wortelschade bij herstraten. Deze schade is met vergroting van de boomspiegel niet op te lossen

Conclusie/advies

- 6 bomen kappen op korte termijn vanwege veiligheidsrisico
- 5 bomen bij werkzaamheden niet duurzaam te handhaven vanwege beperkte toekomstverwachting
- 1 boom niet te handhaven vanwege onvermijdbare zware wortelschade
- 25 bomen kunnen behouden blijven, mits op een vergelijkbare manier gewerkt wordt als bij het proefvak en boomspiegelvergroting en groeiplaatsverbetering wordt uitgevoerd
- Bomen moeten met oog op takbreukrisico deze winter opnieuw geknot worden



Legenda

Toekomstverwachting

- Meer dan 10 jaar
- 5 tot 10 jaar
- 0 tot 5 jaar

(!) Attentieboom

(X) Kapadvies, binnen 3 maanden

Prins Hendrikstraat

- Onderzoek huidige kwaliteit bomen
- Inschatten toekomstverwachting in de huidige situatie
- 16 bomen toekomst-verwachting > 10 jaar
- Robinia 0665 toekomst-verwachting 5 – 10 jaar
- Robinia 0388 toekomst-verwachting 0 – 5 jaar

Conclusie

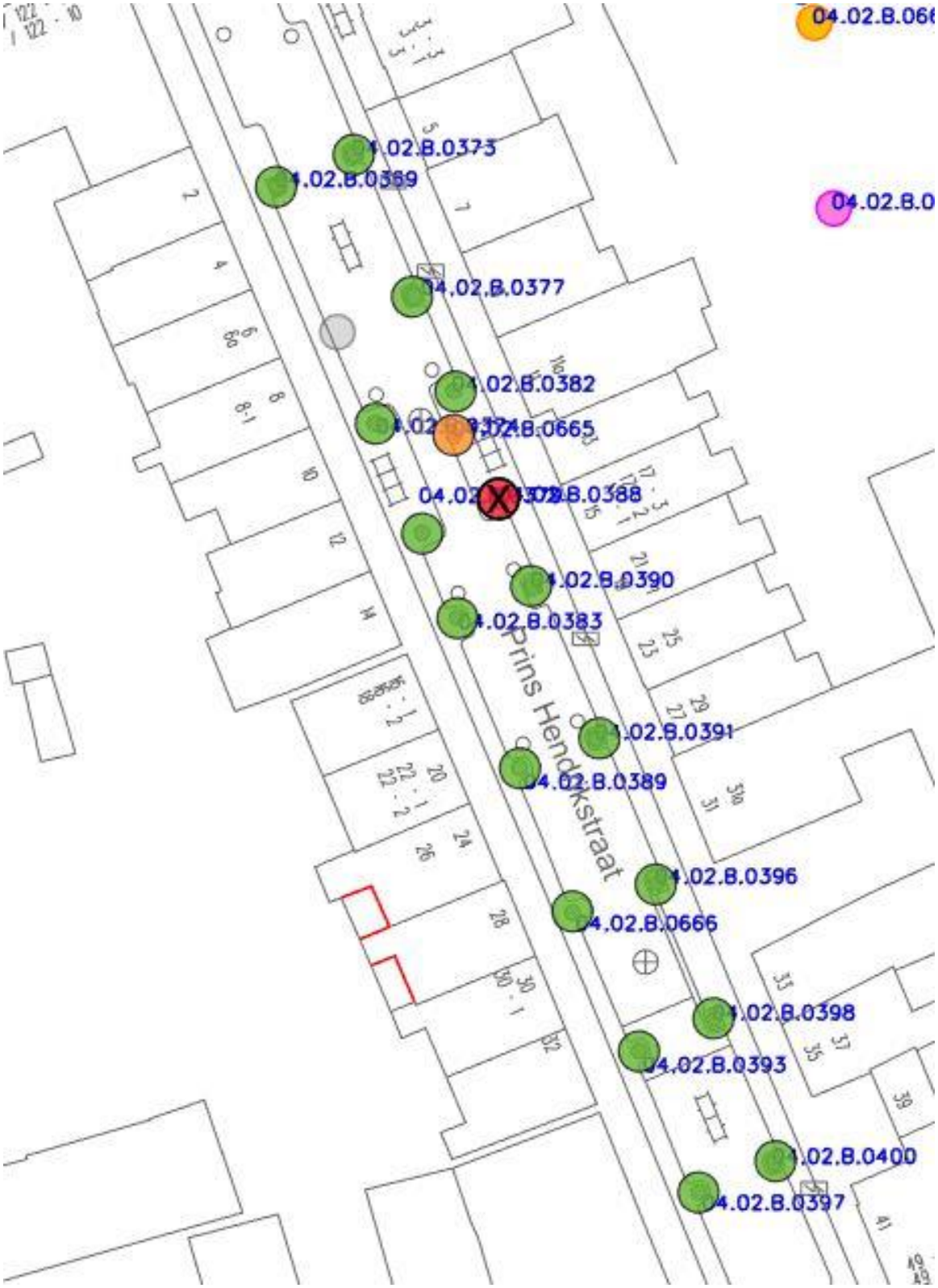
- Wortelopdruk in hoge mate door irritatiewortels met sterke vergroeiingen
- “Werkelijke” diameter van irritatiewortels doorgaans beperkt
- Beperkt aantal wortels > 5 cm Ø

Gestelwortels/haarwortels

- Gestelwortels verbinden de stam met de locaties in de grond waar vocht en voeding is te halen
  - Gestelwortels zijn langlevend en vormen de slagaders van de boom
- Haarwortels zijn de intensief vertakte wortels waar opname van vocht en voeding plaatsvindt
  - Haarwortels zijn kortlevend en worden doorlopend vernieuwd
  - Verlies van haarwortels is voor bomen goed te compenseren

Advies

- Robinia 0388 kappen in verband met veiligheidsrisico
- Boomspiegels vergroten zodat wortels > 5 cm Ø gespaard blijven. De afmeting van de boomspiegels is per boom aangegeven (maatwerk)
- Bij vergroten van de boomspiegels met de huidige parkeervakindeling zouden 9 vakken verdwijnen
- Met verschuivingen in de parkeervakken kan het aantal te vervallen parkeervakken mogelijk iets beperkt worden.
- Herinrichting plek bij robinia's met andere beplanting is lastig vanwege zware wortelconcurrentie


04.02.B.066
04.02.B.0
04.02.B.0373
04.02.B.0369
04.02.B.0377
04.02.B.0382
04.02.B.0665
04.02.B.0388
04.02.B.0390
04.02.B.0383
Prins Hendrikstraat
04.02.B.0391
04.02.B.0389
04.02.B.0396
04.02.B.0666
04.02.B.0398
04.02.B.0393
04.02.B.0400
04.02.B.0397

Kastanjelaan

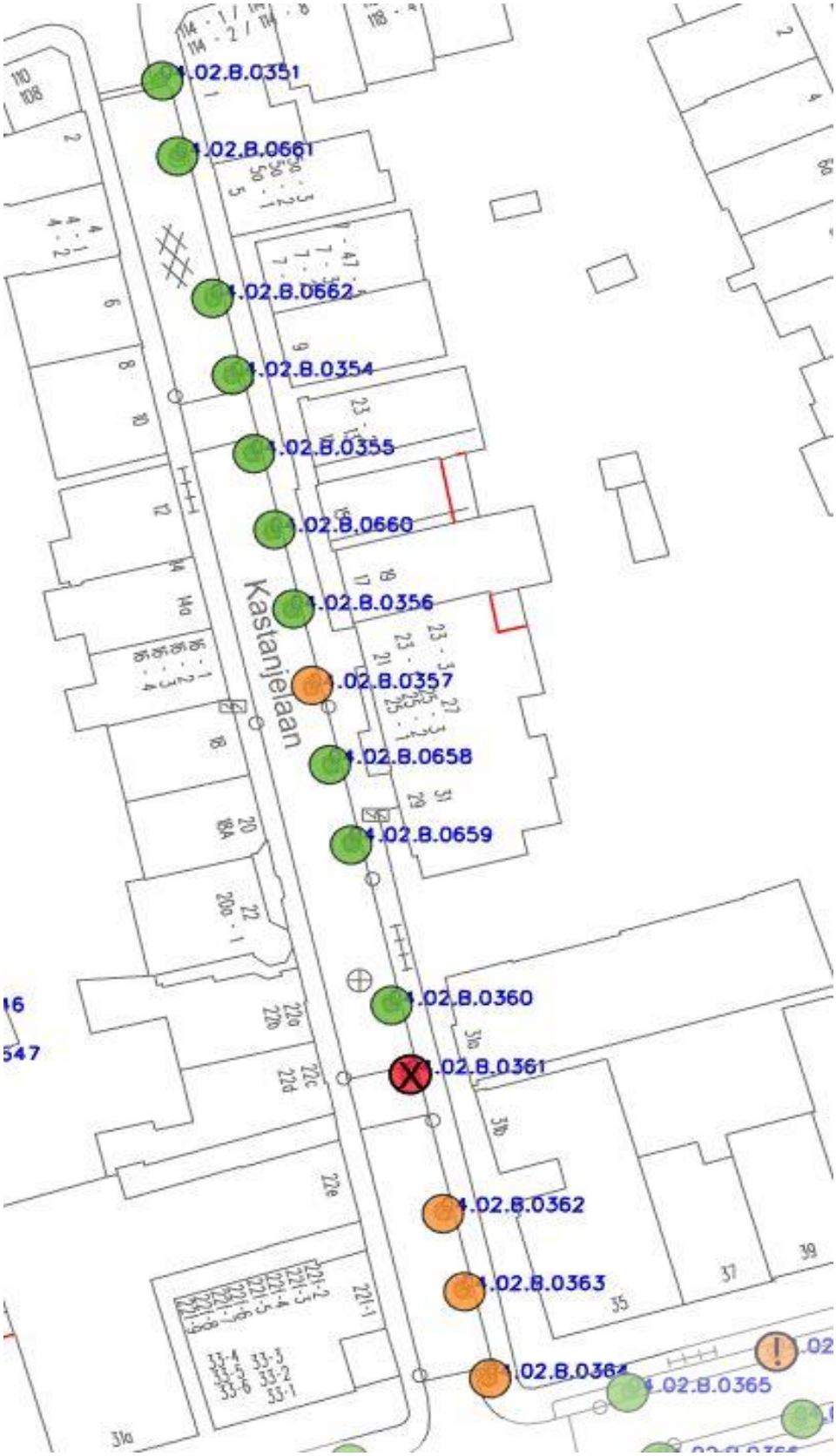
- Onderzoek huidige kwaliteit bomen
- Bewortelingsonderzoek om effecten van rioolvervanging inclusief huisaansluitingen en herstraten te beoordelen

Huidige kwaliteit/veiligheid

- 15 paardenkastanjes waarvan
  - 12 redelijke conditie
  - 3 matige conditie
- 4 bomen met aantasting Kastanjebloedingsziekte waarvan één zwaar (boom 0361)
- 3 bomen met aanrijdschade aan gesteltakken (beperkte takvrije doorgang boven de rijbaan)

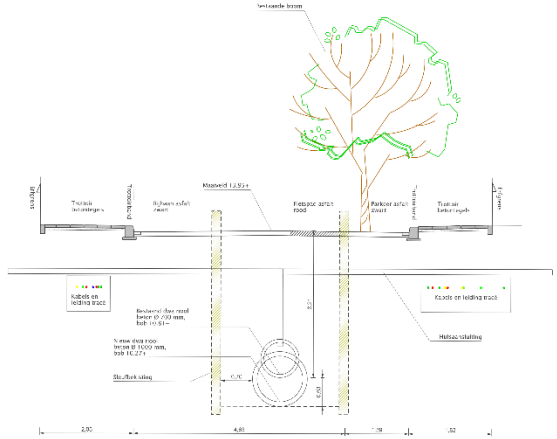
Huidige kwaliteit/veiligheid

- Boom 0361 heeft een verzwakte takaanhechting met aantasting kastanjebloedings-ziekte, stamrot en afgestorven bastweefsel
- Kap boom 0361 binnen drie maanden


1.02.B.0351
1.02.B.0661
1.02.B.0662
1.02.B.0354
1.02.B.0355
1.02.B.0660
1.02.B.0356
1.02.B.0357
1.02.B.0658
1.02.B.0659
1.02.B.0360
1.02.B.0361
1.02.B.0362
1.02.B.0363
1.02.B.0365
Kastanjelaan

Ondergrondse groeiplaats

- Groeiplaats bij aanplant ingericht met lavasubstraat, maximaal 10 m^3 per boom
- Essentiële bewortelingsruimte in bestaand riool, straatkolken en huisaansluitingen



Doorsnede Z-Z
Kastanjelaan (km. Nummer 12)
Dwarsprofielen (Blad 6 t/m 10 Hoofdvaarweg)
Schaal: 1:50

LEGENDA

11076 / 9.63 / 2.28 / 11.03	Bestaande betonput met dekselhoogte en bijbehorende bob hoogte (in meters tov NAP) (te handhaven)
Dn = ø 560/596	Bestaand DWA riool met strengdiameter (te handhaven) beton rondprofiel
8700	Te verwijderen DWA riool (beton rondprofiel)
	Te verwijderen inspectieput
	Te verwijderen kolk
	Te verwijderen huisaansluiting
	Te verwijderen kolkleiding
	Bestaande boom
Z — Z	Dwarsprofiellijn

GEMEENTE Arnhem

Gemeentehuis Stadsingel 55
Postbus 9030
6800 HA ARNHEM

www.arnhem.nl
gemeente@arnhem.nl
0900 - 1809

Project:
Onderhoud openbare ruimte Spijkerbuurt

Onderdeel:
Kastanjelaan
Ondergrondse infra verwijderen, relatie tot bomen

Cluster	Afdeling:	Gemaakt:	Goedgekeurd:	Datum aktie/nr:	Status:
Openbare Ruimte	Ontwerp	IsmaSh	Welzke	04.02.2019	DO
Formaat:	Schaal:	Documentcode:	Tekeningnummer:	Blad:	Aantal:
841 x 594 mm	1 : 200	2018-SI-00225.dgn	238	1	1

Effecten voorgenomen werkzaamheden

- Zeer ernstig wortelverlies door graven sleuf ten behoeve van vernieuwen riolering
- Risico op zware kroonschade door werkhoogte graafmachines en benodigde ruimte voor plaatsing sleufbekisting
- Schade in beworteld lavasubstraat bij vernieuwen huisaansluitingen
- Duurzaam behoud van de bomen is met de rioolvervanging niet mogelijk