

Bomen Effect Analyse
Bezuidenhout-Oost-fase 3
Den Haag



Den Haag, maart 2017



Opdrachtgever:

Gemeente Den Haag

Dienst stadsbeheer

Ingenieursbureau

t.a.v. Dhr. R. Knijnenburg

Postbus 12651

2500 DP Den Haag

Opdrachtnemer:

Prohold BV

G.J. van Prooijen

Amorijstraat 12

6815 GJ Arnhem

Uitgevoerd door:

G.J. van Prooijen

L. Martijn

A. Martijn

M. van Eersel

Datum rapport:

Maart 2017

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Onderzoeksresultaten.....	7
2.1	Bovengrondse beoordeling.....	7
2.2	Bewortelingsonderzoek.....	13
3	Effecten voorgenomen werkzaamheden.....	14
3.1	Uitgangspunten.....	14
3.2	Effecten.....	15
4	Conclusie en advies.....	18
4.1	Conclusie.....	18
4.2	Advies	18
4.2.1	Algemeen advies.....	18
4.2.2	Advies per straat.....	19
4.2.3	Advies los van de effecten voorgenomen werkzaamheden.....	21
5	Boombeschermende maatregelen.....	23
6	Potentiële verplantbaarheid.....	24
6.1	Beoordelen verplantbaarheid.....	24
6.2	Conclusie potentiële verplantbaarheid.....	25
7	Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost-2 ^e fase.....	27
	Overzicht onderzoeksgebied.....	Bijlage 1
	Locatie bomen en proefsleuven	Bijlage 2
	Boomgegevens.....	Bijlage 3
	Resultaten bewortelingsonderzoek	Bijlage 4

Kaart huidige toekomstverwachting	Bijlage 5
Huisaansluitingen.....	Bijlage 6
Kaart toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden.....	Bijlage 7
Kaart potentiële verplantbaarheid.....	Bijlage 8
Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost-2 ^e fase.....	Bijlage 9

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Den Haag is een boom effect analyse (BEA) uitgevoerd bij 370 bomen in het noordwestelijke deel van Bezuidenhout-Oost te Den Haag. Het betreft de bomen langs de volgende (delen van) straten: Carel Reinierszkade, Eerensplein, Cornelis Houtmanstraat, De Moucheronstraat, Cornelis van der Lijnstraat, Spaarwaterstraat, Joan Maetsuykerstraat, Gerard Reijntstraat, Rijklof van Goensstraat, Theresiastraat, Merkusstraat, De Sillestraat, Pahudstraat, 2^e Joan Maetsuykerstraat, 3^e Joan Maetsuykerstraat, Hendrik Zwaardcroonstraat, Johannes Camphuijsstraat en Willem van Outhoornstraat. In bijlage 1 is het overzicht van het onderzoeksgebied opgenomen.

De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen rioolvervanging en herinrichting Bezuidenhout-Oost fase 3.

Vanwege de geplande vervanging heeft de gemeente de volgende vragen:

- Wat is de toestand van de bomen in de directe invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden (nulmeting)?
- Wat is de huidige bewortelingssituatie van de aanwezige bomen?
- Wat zijn de (mogelijke) gevolgen van de geplande werkzaamheden, zowel op de korte als de midden lange termijn? Wat is de impact op de toekomstverwachting van de bomen?
- Zijn de bomen (potentieel) verplantbaar, waarbij ze duurzaam behouden blijven (levensverwachting van meer dan 20 jaar)?
- Welke maatregelen zijn nodig om de mogelijk negatieve effecten te voorkomen dan wel te minimaliseren? En welke maatregelen dragen na de ingreep eventueel bij aan het verbeteren van de toekomstverwachting van de bomen?

Om antwoord op bovenstaande vragen te kunnen geven, is op 7 en 8 februari 2017 ter plaatse onderzoek verricht:

- Bovengrondse beoordeling
Hierbij zijn alle bomen in het onderzoeksgebied beoordeeld, waarbij de boomsoort, groeiplaats, stamdiameter, kroondiameter, takvrije stamlengte, conditie en eventuele gebreken, aantastingen en verzwakkingssymptomen zijn opgenomen. Verder is de toekomstverwachting van de bomen bepaald.
- Bewortelingsonderzoek
Bij de bomen die in de directe invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan, is de mogelijke omvang van schade aan beworteling door de rioolvernieuwing en de herinrichting van het maaiveld ingeschat. Uitgangspunt hierbij is dat het nieuwe riool en de nieuwe huisaansluitingen op de huidige locatie blijven liggen. Hiervoor zijn verschillende proefsleuven gegraven en is de grondwaterstand bepaald.

Rapportage

In hoofdstuk 2 zijn de onderzoeksresultaten van het boven- en ondergrondse onderzoek bij de bomen beschreven. Bij de beschrijving van het bovengrondse onderzoek is ook de toekomstverwachting in de huidige situatie aangegeven. Hoofdstuk 3 geeft de effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de bomen weer. Hieruit volgt welke bomen duurzaam te behouden zijn en welke niet. Vervolgens zijn in hoofdstuk 4 de conclusie en het advies beschreven. In hoofdstuk 5 staan boombeschermende maatregelen ten behoeve van een optimaal behoud van de bomen en in hoofdstuk 6 is de potentiële verplantbaarheid beschreven. Omdat er een klein stukje overlap is met een in 2016 uitgevoerd onderzoek (rapportage Bezuidenhout-Oost-2^e fase), zijn in hoofdstuk 7 de onderzoeksgegevens van de betreffende bomen opgenomen.

2. Onderzoeksresultaten

2.1 Bovengrondse beoordeling

Het onderzochte bomenbestand laat een grote variatie zien in soort en levensfase. In totaal staan er 370 bomen in het plangebied. Het betreft 5 x gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), 13 x haagbeuk (*Carpinus betulus* 'Fastigiata'), 97 x meidoorn (38 x *Crataegus x media* 'Paul's Scarlet', 38 x *Crataegus monogyna* 'Stricta' en 11 x *Crataegus x lavalleyi*), 1 x beuk (*Fagus sylvatica* 'Dawyck'), 16 x Japanse notenboom (*Ginkgo biloba*), 11 x gewone hulst (*Ilex aquifolium*), 1 x tulpenboom (*Liriodendron tulipifera*), 17 x magnolia (*Magnolia kobus*), 3 x appel (*Malus* cv.), 7 x plataan (*Platanus x hispanica*), 6 x populier (4 x *Populus x berolinensis* en 2 x *Populus* cv.), 10 x wilde kers (*Prunus avium*), 12 x kers (*Prunus* cv.), 51 x sierkers (*Prunus serrulata*), 1 x najaarskers (*Prunus x subhirtella* 'Autumnalis'), 6 x sierpeer (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer'), 3 x peer (*Pyrus communis*), 2 x gewone acacia (*Robinia pseudoacacia*), 9 x lijsterbes (*Sorbus aucuparia*), 91 x Zweedse meelbes (*Sorbus intermedia*), 3 x gewone linde (*Tilia x europaea*) en 15 iepen (1x *Ulmus* 'Lobel', 10 x *Ulmus* cv. en 4 x *Ulmus glabra*).

De lijsterbessen konden op basis van winterkenmerken niet exact op naam worden gebracht. Het merendeel is *Sorbus intermedia*, maar vermoedelijk staat er ook *Sorbus hybrida* 'Gibbsii' en *Sorbus latifolia*. Deze zijn allemaal onder de naam *Sorbus intermedia* in de lijst opgenomen.



Afb.1: Populier aan de Carel Reinierszkade



Afb. 2: Johannes Camphuijsstraat

De conditie is verdeeld in de klassen goed, redelijk, matig en slecht:

- Bomen met een goede conditie vertonen een voor de soort en leeftijd optimale ontwikkeling, zoals scheutlengte ontwikkeling, knopbezetting, etc.
- Bomen met een redelijke conditie vertonen een geremde scheutlengte ontwikkeling en verminderde knopbezetting, maar er is nog geen sprake van aftakeling.
- Bomen met een matige conditie vertonen beginnende aftakeling. Dit uit zich in een sterk gereduceerde scheutlengte ontwikkeling en lichte scheutsterfte in de buitenkroon van de boom.
- Bomen met een slechte conditie vertonen sterke aftakeling. Dit uit zich in aanzienlijke sterfte van zwaardere takken in de buitenkroon.

In deze paragraaf wordt ook de toekomstverwachting beschreven. Bij het bepalen van de toekomstverwachting is gekeken naar de conditie van de bomen, noemenswaardige gebreken en aantastingen en naar de ondergrondse groeiplaats (zie paragraaf 2.2). De toekomstverwachting is in de volgende klassen ingedeeld: meer dan 10 jaar, 5 tot 10 jaar, 0 tot 5 jaar en in uitzonderlijke gevallen 0 tot 2 jaar.

In bijlage 2 staat de locatie van de bomen met boomnummer en in bijlage 3 zijn de resultaten van het bovengrondse onderzoek per boom weergegeven. In bijlage 5 is de huidige toekomstverwachting per boom op kaart weergegeven.

Hieronder worden de bevindingen per straat samengevat.

Carel Reinierszkade

Aan het gedeelte van de Carel Reinierszkade wat zich in het plangebied bevindt, staan 15 bomen. Langs de noordoostzijde van de Carel Reinierszkade staan 4 volgroeide populieren en een jongere populier in een groenstrook langs de weg. Iets verder uit de rand van de rijbaan staan in deze groenstrook diverse solitaire bomen. Van de volgroeide populieren zijn door de jaren heen al enkele exemplaren verdwenen. De overgebleven populieren verkeren in een redelijke conditie en hebben in de huidige situatie nog een goede toekomstverwachting (> 10 jaar). Bij populier CR1 is zware wortelopdruk aangetroffen en is sprake van aanzienlijke schade aan een oppervlakkige zware wortel parallel aan de rijbaan. Hier is een versmalde opsluitband aangelegd. De andere volwassen populieren drukken de trottoirband weg.

Van de bomen verder uit de rand van de rijbaan hebben 5 bomen een beperkte toekomstverwachting. Wilde kers CR3 is aan drie zijden aangetast door dikrandtonderzwam en heeft een toekomstverwachting van 0 tot 2 jaar.

Boom CR7 en CR14 zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Eerensplein

Aan het Eerensplein staan 15 iepen, waarvan het merendeel in de aftakelingsfase zit en een verminderde toekomstverwachting heeft in huidige situatie. Bij iep E10 is zeer zware wortelopdruk aangetroffen. Daar waar bomen zijn uitgevallen is opnieuw ingeboet met iep.

Boom E3 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Cornelis van der Lijnstraat

Aan het gedeelte van de Cornelis van der Lijnstraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 26 bomen. Het betreft een aantal meidoorns met een matige of slechte conditie en aantasting van perenprachtkever. De toekomstverwachting van deze bomen is beperkt. Daarnaast staan er enkele Zweedse meelbessen en hulsten met een redelijke of goede conditie. Zowel de meelbessen als de hulsten hebben een goede toekomstverwachting. In een klein gedeelte van de straat bevindt zich een middenberm waarin drie volwassen lindes staan in beplanting, met een goede toekomstverwachting in huidige situatie.

Meidoorn CL7 vertoont extreme scheefstand en hangt schuin boven het trottoir, zie afbeelding 3.

De Moucheronstraat

Aan de De Moucheronstraat staan 14 kersen, waarvan het merendeel nog een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar heeft in huidige situatie. Boom Mo9 is aangetast door zwavelzwam. Boom Mo7, Mo8 en Mo10 zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Cornelis Houtmanstraat,

Aan het gedeelte van de Cornelis Houtmanstraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 28 bomen. Het betreft 14 meidoorns en 14 Zweedse meelbessen. Het merendeel van de meidoorns heeft een beperkte toekomstverwachting. De meelbessen hebben overwegend een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar in de huidige situatie. Boom CH27 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Spaarwaterstraat

Aan de Spaarwaterstraat staan 24 bomen. Aan de kant van de Cornelis Houtmanstraat staan 7 volwassen platanen, die gekandelaberd zijn. De bomen drukken de trottoirband weg en bij sommige is wortelopdruk in het trottoir aangetroffen. De platanen hebben een goede toekomstverwachting in de huidige situatie.

De overige bomen in deze straat zijn voornamelijk sierkersen, waarvan het merendeel een beperkte toekomstverwachting heeft. Sierkers Sp16 en Sp20 hebben een afwijkende wortelaanzet, die deels over de rand van de boomspiegel groeit. Bij sierkers Sp22 is omvangrijke stamschade aangetroffen en is de kroon voor een groot deel verwijderd. De boom heeft een toekomstverwachting van maximaal 2 jaar.



Afb. 3: Extreme scheefstand meidoorn CL7



Afb. 4: Afwijkende stamvoet sierkers Sp16

Theresiastraat

Aan het gedeelte van de Theresiastraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 20 bomen, waarvan 16 Japanse notenbomen. Deze bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar in de huidige situatie, met uitzondering van boom T9, welke door concurrentie van een volwassen boom op het Spaarwaterveld sterk in groei stagneert. Verder staan er in deze straat 2 sierkersen en een meidoorn met een beperkte toekomstverwachting en een iep met een toekomstverwachting van

meer dan 10 jaar. Rondom de iep T13 is sprake van zware wortelopdruk, waarbij een zware, oppervlakkige wortel in de rand van de rijbaan is aangetroffen.

Joan Maetsuykerstraat

Aan de Joan Maetsuykerstraat staan 38 bomen, waaronder voornamelijk meidoorns en Zweedse meelbessen. De bomen laten een stagnatie in groei zien, maar hebben voor het merendeel nog een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Boom JM22 en JM26 zijn recent gepland en hebben een matige conditie, wat opvallend is voor plantmateriaal wat net van de kwekerij is gekomen. Verwacht wordt dat de bomen zich herstellen en een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar hebben. Boom JM28 vertoont scheefstand en hangt met zijn stam in het rijprofiel. Deze boom is niet te handhaven.



Afb. 5: Oppervlakkige zware wortel iep T13

In het gedeelte van de Joan Maetsuykerstraat ten zuidoosten van de Theresiastraat staan geen bomen.

Gerard Reijntstraat

Aan de Gerard Reijntstraat staan 22 Zweedse meelbessen met een stagnerende groei. Meer dan de helft van de bomen heeft een beperkte toekomstverwachting, waarbij verschillende bomen een inrottende stamvoet hebben. Bij boom G4 is de inrotting dermate diep, dat deze boom een toekomstverwachting van maximaal 2 jaar heeft.

Boom G3, G9, G11, G14 en G16 zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Rijklof van Goensstraat

Aan de Rijklof van Goensstraat staan 9 sierkersen, waarvan er 5 een beperkte toekomstverwachting hebben. Bij sierkers R9 is een aantasting door dikrandtonderzwam aangetroffen.

Merkusstraat

Aan het gedeelte van de Merkusstraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 32 bomen. Het betreft 11 kersen met een slechte of matige conditie. Deze bomen hebben een beperkte toekomstverwachting. Daarnaast staan er 21 Zweedse meelbessen met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Bij meelbes M20 is een zwamaantasting op de entplek aangetroffen en najaarskers M16 en sierkers M33 zijn door tonderzwam aangetast. Boom M30 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

De Sillestraat

Aan het gedeelte van de De Sillestraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 25 bomen. Dit is exclusief de bomen in het gedeelte grenzend aan de Altingstraat. Deze bomen zijn in de rapportage Bezuidenhout-fase 2 opgenomen en de onderzoeksgegevens zijn in hoofdstuk 7 en bijlage 9 weergegeven.

In de trottoirs voor de woningen in een deel van de Sillestraat staan 'zuil'haagbeuken (*Carpinus betulus 'Fastigiata'*) met een overwegend redelijke conditie. Omdat deze soort op latere leeftijd breed uitzakt, zijn de bomen gekandelaberd. Op deze locatie zijn deze bomen alleen als vormboom (periodiek afzetten tot de gekandelaberde vorm) te handhaven. Bij voortzetting van het beheer is de toekomstverwachting van deze bomen in de huidige situatie meer dan 10 jaar. Op plaatsen waar in het verleden haagbeuken zijn uitgevallen is ingeboet met sierkersen. Het betreft 2 sierkersen met een matige conditie en in de huidige situatie een beperkte toekomstverwachting. Verder staan in het westelijk deel van de De Sillestraat 3 sierperen en een meidoorn met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar in de huidige situatie. In het plantsoen, dat grenst aan de Theresiastraat, staan 5 gewone esdoorns met een slechte conditie. De bomen hebben oppervlakkige stamvoetschade, waarbij de schade bij drie bomen zeer omvangrijk is. De toekomstverwachting van deze drie bomen is zeer beperkt en bedraagt 0 tot 5 jaar. Boom Si23 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen.



Afb. 6: Omvangrijke stamschade esdoorn Si13

Pahudstraat

Aan de Pahudstraat staan 42 bomen. Het betreft 14 magnolia's met een redelijke en goede conditie en een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Verder staan er 9 lijsterbessen en 14 Zweedse meelbessen, waarvan het merendeel een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar heeft. De 2 acacia's en de meidoorn, die in dit deel staan, hebben een slechte conditie en een zeer beperkte toekomstverwachting. Bij acacia P23 is zeer omvangrijke stamschade aangetroffen, die diep is ingerot. Deze boom heeft een toekomstverwachting van minder dan 2 jaar. P13 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen. De boom op de hoek met de Altingstraat is al in de rapportage Bezuidenhout-fase 2 opgenomen. Deze onderzoeksgegevens zijn in hoofdstuk 7 en bijlage 9 weergegeven.

2^e Joan Maetsuykerstraat

Aan de 2^e Joan Maetsuykerstraat staan 6 bomen. Het betreft 2 sierkersen, een kers, 2 peren en een tulpenboom (in beplanting). De bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar, met uitzondering van 2 bomen: kers 2JM2 is recent geplant, maar niet aangeslagen en is dood. Sierkers 2JM heeft een slechte conditie en een beperkte toekomstverwachting.

3^e Joan Maetsuykerstraat

Aan de 3^e Joan Maetsuykerstraat staan 4 bomen. Het betreft 1 sierkers, 1 Zweedse meelbes, 1 peer en 1 sierpeer. De bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar, met uitzondering van sierkers 3JM2, die een matige conditie heeft en een beperkte toekomstverwachting.

Hendrik Zwaardercroonstraat

Aan het gedeelte van de Hendrik Zwaardercroonstraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 20 bomen. Het betreft 18 oudere meidoorns (*Crataegus monogyna 'Stricta'*), waarvan het merendeel een slechte of matige conditie heeft. De toekomstverwachting van deze bomen is beperkt. Bij meidoorn H8 is een openstaande scheur in de aanhechting van een gesteltak aangetroffen.

Meidoorn H14 vertoont recente scheefstand en hangt met zijn stam in het rijprofiel. Verder is hier houtrot in de stam aangetroffen. Deze boom heeft een toekomstverwachting van minder dan 2 jaar en moet op korte termijn worden verwijderd. Op plaatsen waar in het verleden meidoorns zijn uitgevallen is ingeboet met sierpeer. Het betreft 2 sierperen met een redelijke en goede conditie en een goede toekomstverwachting in de huidige situatie.

Boom H17 is tijdens het veldwerk niet aangetroffen.

Johannes Camphuijsstraat

Aan het gedeelte van de Johannes Camphuijsstraat wat zich in het plangebied bevindt, staan 22 bomen. Het betreft 19 oudere meidoorns (*Crataegus monogyna 'Stricta'*), waarvan het merendeel een slechte of matige conditie heeft. De toekomstverwachting van deze bomen is beperkt. Dit geldt ook voor de wilde kers die in dit deel staat. Een aantal meidoorns vertoont scheefstand, bij boom JC4 hangt de stam in het rijprofiel. Daarnaast staat in deze straat een populier en een Zweedse meelbes met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Bij de populier JC1 is zeer zware wortelopdruk aangetroffen. Verder is bij deze boom sprake van bovengrondse concurrentie met de volwassen platanen op de speelplaats. Boom JC9 en JC17 zijn tijdens het veldwerk niet aangetroffen.



Afb.7: Recente scheefstand meidoorn H14

Willem van Outhoornstraat

Aan de Willem van Outhoornstraat staan in totaal 9 bomen. Het betreft 8 sierkersen, waarvan het merendeel een slechte of matige conditie heeft. De toekomstverwachting van deze bomen is beperkt. Bij sierkers W1 is een zwam op de stamvoet aangetroffen en is de kroon grotendeels verwijderd. De boom heeft een slechte conditie en een toekomstverwachting van minder dan 2 jaar. Sierkers W6 en W7 zijn aangetast door dikrandtonderzwam. Daarnaast staat hier een recent geplante kers met goede conditie en toekomstverwachting.

Algemeen

- Bij verschillende bomen is opdruk van de verharding aangetroffen.
- Verschillende bomen zijn aangetast door perenprachtkever/gomziekte/vruchtboomkanker/tak- en bloesemsterfte.
- Bij verschillende bomen is aanrijshade aangetroffen als gevolg van scheefstand of omdat de kroon in het rijprofiel zit.
- Bij een aantal bomen is een fietsketting rondom de stamvoet aangetroffen.

2.2 Bewortelingsonderzoek

Er zijn proefsleuven gegraven om de mogelijke omvang van de schade door de vernieuwing van riool/huisaansluitingen en de herinrichting van het maaiveld in te kunnen schatten. Deze proefsleuven zijn met name gegraven bij de grotere/oudere bomen in de directe invloedssfeer van de werkzaamheden. Daarnaast zijn er proefsleuven gegraven om de potentiële verplantbaarheid te kunnen beoordelen. De proefsleuven zijn gegraven op de insteek van de benodigde ontgraving t.b.v. de sleuf voor de rioolvervanging/huisaansluiting, op de plaats waar het maaiveld verandert als gevolg van de herinrichting of op de rand van de verplantkluit. Doel is om de omvang van de beworteling en de maximaal bewortelde diepte in beeld te brengen. De te verwachten schade kan in beeld gebracht worden en (als de bomen met hun beworteling gebruik kunnen maken van het grondwater) wordt de impact van een eventuele bronnering bij de rioolvervanging duidelijk.

Op de tekening in bijlage 2 zijn de onderzoekslocaties weergegeven. In bijlage 4 zijn de resultaten van het bewortelingsonderzoek opgenomen.

Beworteling

Bij het bewortelingsonderzoek is opgevallen dat de meeste bomen in de verharding geen goede groeiplaatsomstandigheden hebben. Dit betekent voor een deel van de bomen dat ze een matige tot slechte conditie hebben. Bij een aantal oudere bomen (met voornamelijk een redelijke tot goede conditie) is wortelopdruk aangetroffen in de directe omgeving. Het gaat dan met name om wortelopdruk onder de trottoirs en in mindere mate onder de rijbaan. Wel is bij een aantal bomen de trottoirband weggedrukt of een zware wortel in de molgoot/ tegen de trottoirband aangetroffen.

Bij recente inboet zien we dat er vaak een beperkte groeiplaatsverbetering heeft plaatsgevonden van vakken waarin bomenzand is ingevuld. Het gaat in alle gevallen om beperkte hoeveelheden bomenzand van ca. 2,5 m³ per boom, vaak te herkennen aan de nazakking die op die plaatsen in de verharding is aangetroffen. Het bomenzand is intensief doorworteld.

De bomen die in de gazons of de beplantingsvakken staan, hebben goede groeiplaatsomstandigheden en hebben daarmee goede bewortelingsmogelijkheden.

Grondwater

Verspreid over het projectgebied (in de Sillestraat, Merkusstraat, Johannes Camphuijsstraat en Gerard Reijnststraat) is de diepte van het grondwater bepaald. Deze ligt op het moment van onderzoek op 1,20 tot 1,45 meter onder het maaiveld. Dit houdt in dat de bomen binnen het plangebied kunnen profiteren van capillair opstijgend grondwater en daarmee gevoelig zijn voor veranderingen in de grondwaterstand gedurende het groeiseizoen.

3. Effecten voorgenomen werkzaamheden

In dit hoofdstuk worden de effecten van de voorgenomen vervanging van de riolering in beeld gebracht bij de bomen die in het projectgebied staan. Daarnaast is de voorgestelde aangepaste maaiveld inrichting op effecten beoordeeld. Op basis van de effecten wordt duidelijk in hoeverre behoud van de bomen mogelijk is.

De te vervangen riolering ligt op circa 2 meter onder het maaiveld. Er is van uitgegaan dat het nieuwe riool en de nieuwe huisaansluitingen op de huidige locatie blijven liggen en dat de werkzaamheden voor het vervangen van de riolering binnen de rijbaan plaatsvinden. Verder is aangenomen dat bronbemaling noodzakelijk is. De huisaansluitingen liggen op maximaal 1 meter diepte. Een deel van de huisaansluitingen liggen op zeer korte afstand van de bomen of zelfs onder de stam.

In een aantal straten wordt in deze fase van het project de riolering niet vervangen. Het betreft de Gerard Reijnststraat, Rijklof van Goensstraat, Joan Maetsuyckerstraat, 2^e Joan Maetsuyckerstraat en de 3^e Joan Maetsuyckerstraat. Hier vindt wel herinrichting van het maaiveld plaats welke (mogelijk) gevolgen heeft voor de bomen.

In bijlage 2 is de huidige en nieuwe situatie op kaart weergegeven en in bijlage 6 staan de huisaansluitingen en riolering ingetekend .

3.1 Uitgangspunten

Aan de hand van de resultaten uit het bewortelingsonderzoek is een inschatting gemaakt van het verwachte wortelverlies/- schade bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Hierbij is zowel gekeken naar de dikte van de wortels die verloren gaan, als naar het totale percentage wortelverlies.

Diameter wortels

Bij verlies van wortels dikker dan 5 cm \emptyset , kan de boom niet duurzaam worden behouden. De relatief grote wond, die ontstaat door het afzetten van dikke wortels, kan als invalspoort dienen voor secundaire ziekteverwekkers/aantasters met het risico op vroegtijdige uitval van de boom. Dit is mede afhankelijk van soort en conditie, bijvoorbeeld bij een boom met goede conditie hoeft het verlies van een enkele wortel van 5 cm \emptyset nog geen probleem te zijn.

Totale wortelverlies

Het totale wortelverlies wat acceptabel is, is afhankelijk van de huidige conditie en leeftijd van de boom. Wanneer het wortelverlies te groot is, zal de conditie van de boom afnemen, waardoor kroonsterfte op zal treden en waardoor de boom minder weerstand kan bieden aan ziekteverwekkers en/of aantasters. Dit kan een aanzienlijke vermindering van de toekomstverwachting tot gevolg hebben.

Voor het bepalen van het effect van de vervanging van de riolering/huisaansluitingen en de herinrichting zijn de volgende aspecten in de afweging meegenomen:

- **Boomsoort**
Soorten als iep en linde hebben een groter regeneratievermogen dan prunus of meelbes. Ze zullen daarmee zwaardere wortelschade kunnen verdragen.
- **Leeftijd van de boom**
Met het toenemen van de leeftijd van een boom neemt over het algemeen ook het regeneratievermogen af.
- **Conditie**
Bomen met een goede conditie beschikken over meer reserves en kunnen daarmee meer wortelschade verdragen dan bomen met een matige of slechte conditie.
- **Aantastingen en gebreken**
Bomen die reeds verzwakt zijn door aantastingen of gebreken zullen zich minder goed van wortelschade kunnen herstellen.
- **Mate van wortelopdruk**
Bomen met zeer zware wortelopdruk zullen bij herstraat werkzaamheden forse wortelschade ondervinden en zullen twee klassen in toekomstverwachting omlaag gaan. Bomen met zware of matige wortelopdruk zullen minder wortelschade hebben en zullen een klasse in toekomstverwachting omlaag gaan. Bij bomen met lichte wortelopdruk zal het negatieve effect geen tot nauwelijks invloed hebben op de toekomstverwachting.

3.2 Effecten

Er zijn twee aspecten in het kader van de voorgenomen werkzaamheden die invloed kunnen hebben op de toekomstverwachting van de bomen. Enerzijds betreft het de graafwerkzaamheden dichtbij de bomen voor zowel de rioolvervanging, de huisaansluitingen als voor de gewijzigde maaiveldinrichting. Anderzijds betreft het de bronnering. De gemeente heeft aangegeven dat met retourbemaling wordt gewerkt en dat de grondwaterverlaging alleen tijdens werkuren zal plaatsvinden (maximaal 12 uur per dag). Op kruispunten bij putten kan het grondwater maximaal drie dagen aaneen verlaagd worden door bronnering.

Graafwerkzaamheden

Met name bij bomen in de volwassen en halfwasfasefase, die in de directe invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden staan, is bewortelingsonderzoek uitgevoerd. Aan de hand van deze resultaten is beoordeeld of de bomen duurzaam te behouden zijn. De jonge bomen van klein formaat zijn bij dit onderzoek niet meegenomen, omdat deze nog geen zware wortels ver buiten hun kluit hebben.

Hoofdrinol

Uit de effectenanalyse volgt dat, wanneer de graafwerkzaamheden ten behoeve van het hoofdrinol binnen de huidige rijbaan plaatsvinden, ze geen tot nauwelijks negatief effect zullen hebben op de bomen en geen impact hebben op de toekomstverwachting van de bomen.

Huisaansluitingen

Bij het vernieuwen van de huisaansluitingen zal bij een deel van de bomen schade ontstaan, waardoor veel bomen niet te behouden zijn. Dit heeft te maken met het feit dat de huisaansluitingen op veel plaatsen vlak langs de stam van de boom liggen of er vrijwel recht onder. Oudere bomen die

hier staan hebben onder de verharding van de trottoirs veel oppervlakkige wortels, vanwege de gebrekkig ingerichte groeiplaatsen. De schade die bij het vervangen van de huisaansluitingen ontstaat, zorgt ervoor dat die bomen niet duurzaam te behouden zijn.

Maaiveldinrichting

Op de aangeleverde ontwerpkaart zijn in de straten nieuw te realiseren langsparkeerstroken ingetekend. Hierbij wordt in sommige straten de weg iets verbreed. In een gedeelte van de Sillestraat en Pahudstraat worden haakse parkeerplaatsen aangelegd. De nieuwe maaiveldinrichting heeft op enkele plaatsen (mogelijke) gevolgen voor de bomen. Het betreft de volgende locaties:

- Bij populier CR1 is zware wortelopdruk in trottoir en aan rijbaanzijde aangetroffen. Hier is in het ontwerp geen uitsparing getekend, zoals bij de andere populieren. Herstraten van het trottoir en terugplaatsen van de trottoirband leidt tot zware wortelschade.
- Op het Eerensplein wordt de maaiveldinrichting zodanig gewijzigd dat de bomen niet te behouden zijn, met uitzondering van boom E5 en E6.
- De voorgenomen versmalling van het voetpad in een gedeelte van de Spaarwaterstraat heeft geen groot negatief effect op de bomen aan de rand van het Spaarwaterveld. Ook het realiseren van een parkeerstrook ten zuidwesten van plataan Sp7 heeft geen tot nauwelijks effect op de boom.
- Sp 16 en Sp 20 staan groeien met hun wortels op de trottoirband. Herstraten leidt bij deze twee bomen tot forse wortelschade.
- In de Gerard Reijndijkstraat, de Rijklof van Goensstraat en de Merkusstraat wordt de straat iets verbreed, waardoor de straatlijn door de huidige boomspiegels of zelfs door de stam van de bomen gaat. De bomen in deze straten zijn niet te behouden. Verder liggen in de Merkusstraat veel huisaansluitingen precies onder de bomen.
- De bushalte in de Theresiastraat wordt iets verschoven, waardoor Japanse notenboom T10 en T11 niet kunnen worden behouden. Verder staan boom T12, T14, T17 en T18 in een nieuw te realiseren parkeerstrook en zijn daarom niet te behouden. Iep T13 zal door herstraat werkzaamheden een toekomstklasse achteruitgaan, vanwege zware oppervlakkige beworteling.
- In de Sillestraat staan haagbeuk Si22 t/m Si26, Zweedse meelbes Si18 en sierpeer Si19 t/m Si21 in nieuw te realiseren parkeerstroken. Haagbeuk Si1 t/m 11 komen in haakse parkeervakken te staan. Deze bomen zijn in het huidige ontwerp niet te behouden.
- In de Pahudstraat, aan de zijde van het Stuivesantplein, komen haakse parkeervakken en een langsparkeerstrook te liggen. Hierdoor zijn magnolia P16 t/m P30 en acacia P15 en P23 niet te behouden. Uitzondering vormt magnolia P22, maar deze is niet te behouden bij vervanging van de huisaansluitingen. Meidoorn P43 komt in de rijbaan te staan en is daarom niet te behouden.
- In de 2^e Joan Maetsuykerstraat en 3^e Joan Maetsuykerstraat staat een aantal bomen in nieuw te realiseren parkeerstroken en zijn daarom niet te behouden. Het betreft boom 2JM1 t/m 2JM3 en boom 3JM2.
- Een aantal bomen met wortelopdruk zullen bij de werkzaamheden ten behoeve van het herstraten in toekomstverwachting achteruitgaan of niet behouden kunnen blijven. De volwassen bomen waar de trottoirband wordt weggedrukt, zijn alleen duurzaam te behouden wanneer hier zeer voorzichtig de verharding wordt verwijderd.

Bronnering

Om het effect van de voorgenomen bronnering in te schatten is de grondwaterstand in het projectgebied in beeld gebracht en is onderzocht of de bomen tot aan het grondwater wortelen. Uit het onderzoek blijkt dat de bomen op een grondwaterprofiel staan en het hele jaar in contact staan met het grondwater.

In het algemeen zal bronbemaling in de wintermaanden (begin november tot eind maart) geen problemen voor de bomen geven.

Gelet op de korte duur van de bronnering, waarbij met retourbemaling gewekt wordt en op enkele locatie maximaal 3 dagen met een verlaagde grondwaterstand moet worden gerekend, zal er geen noemenswaardig effect zijn op de bomen.

4. Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Boomkwaliteit

De kwaliteit van een groot deel van de bomen in het projectgebied is matig tot slecht: 138 van de 370 bomen heeft een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar. Met name de meidoorns (53 van de 87) en de sierkersen (39 van de 51) hebben een sterk verminderde conditie. De bomen in de verharding hebben in hun huidige groeiplaats een zeer beperkte doorwortelbare ruimte. Bij het vervangen van de riolering zou het wenselijk zijn om tevens de groeiplaatsen voor de bomen duurzaam te verbeteren of opnieuw in te richten.

Als gevolg van de voorliggende plannen ten behoeve van het vervangen van de huisaansluitingen en de voorgenomen herinrichting van het maaiveld, zal een groot aantal bomen niet duurzaam kunnen worden behouden. De vervanging van het hoofdriool en de bronnering, zoals voorgesteld door de gemeente, zullen (vrijwel) geen negatief effect op de bomen hebben.

	Toekomstverwachting huidig	Toekomstverwachting na
> 10 jaar	231	127
5 – 10 jaar	74	42
0 – 5 jaar	58	33
0 – 2 jaar	6	2
Dood	1	1
Niet behouden	n.v.t.	165

Tabel met overzicht bomenbestand betreffende de toekomstverwachting in huidige situatie en de toekomstverwachting na uitvoering geplande werkzaamheden

4.2 Advies

4.2.1 Algemeen advies

We adviseren om gekoppeld aan het groot onderhoud alle bomen met een matige en slechte conditie niet te behouden en bij herinrichting te vervangen door nieuwe aanplant, zie ook paragraaf 4.2.2. Voorafgaand aan de nieuwe aanplant moeten de groeiplaatsen duurzaam worden ingericht, waardoor nieuwe bomen betere mogelijkheden zullen krijgen om gezond uit te groeien. Ook bij al de te behouden bomen moet groeiplaatsverbetering worden toegepast, door voedingspijlers aan te brengen of grond uit te wisselen.

Alle jonge bomen die verplantbaar zijn, voorbereiden en op voorhand opnemen om ze na de werkzaamheden en groeiplaatsverbetering weer terug te plaatsen.

Boombeschermende maatregelen

Voor optimaal behoud van de als te behouden aangemerkte bomen, moeten voor aanvang van de werkzaamheden diverse maatregelen worden genomen, zie hiervoor hoofdstuk 5.

4.2.2 Advies per straat

Carel Reinierszkade

- Boom CR1 heeft zware wortelopdruk in het trottoir en aan rijbaanzijde. Om wortelschade te voorkomen bij het herstraten, adviseren we de dit trottoir te laten vervallen of de locatie van het trottoir iets te verschuiven richting het plantsoen, zie afbeelding 8. Wanneer dit niet gewenst is, moet het maaiveld van het trottoir worden opgehoogd en de boomspiegel worden verruimd om de zware oppervlakkige beworteling te sparen. Daarnaast wordt geadviseerd om ter hoogte van de stamvoet van populier CR1 de geplande parkeerplaatsen te laten vervallen, zodat hier extra groeir ruimte ontstaat en er minder wortelschade plaatsvindt. Als dit niet mogelijk of gewenst is, dan moet de kantopsluiting worden geminimaliseerd. Ten slotte wordt bij deze boom geadviseerd om de hemelwaterafvoer zo mogelijk te verplaatsen, verder van de stamvoet af.
- Bij de volwassen populieren is in de ontwerp tekening een uitsparing van circa 3 m lang getekend. Geadviseerd wordt deze uitsparing te verruimen naar minimaal 6 m lang. Dit om wortelschade te minimaliseren en het opnieuw wegdrücken van de trottoirband in de toekomst te voorkomen.
- Verder moeten de huidige trottoirbanden aan weerszijden van de stam van de volwassen populieren voorzichtig en met handkracht worden verwijderd.



Afb.8: Voorstel locatie trottoir

Eerensplein

Bij uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden zijn twee bomen te behouden, waarvan 1 boom een matige conditie heeft vanwege de beperkte doorwortelbare ruimte. Voor het optimaliseren van de groeiplaats en de ontwikkeling van de bomen, adviseren we om grond uit te wisselen met behulp van de zuigtechniek.

Cornelis van der Lijnstraat

De jonge aanplant van hulst is bijzonder. Hulst kan op latere leeftijd zeer sterk doorhangende twijgen krijgen en vragen dan zeer frequente snoei. Het is de vraag of dit de juiste boomsoort is voor deze straat. De meidoorns in de straat verkeren in de aftakelingsfase. We adviseren deze te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen.

Daarnaast wordt geadviseerd om de verharding rondom de lindes op plaatsen van opdruk voorzichtig te verwijderen en in handkracht op te nemen. Hier wordt het huidige beplantingsvak iets verruimd en kan gronduitwisseling worden uitgevoerd door middel van de zuigtechniek.

De Moucheronstraat

Geadviseerd wordt de kersen met slechte kwaliteit en beperkte toekomstverwachting te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen.

Cornelis Houtmanstraat

Het merendeel van de meidoorns in de straat verkeert in de aftakelingsfase. Geadviseerd wordt deze bomen te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen.

Spaarwaterstraat

Direct langs de boomspiegel van plataan Sp3 loopt een huisaansluiting. We adviseren te onderzoeken of de nieuwe huisaansluiting gestuurd onder de wortels door kan worden geperst/geboord, zodat deze boom duurzaam behouden kan worden.

Verder adviseren we om het maaiveld van het trottoir bij de platanen licht op te hogen en groeiplaatsverbetering uit te voeren door gronduitwisseling middels zuigen. De trottoirbanden moeten handmatig worden verwijderd.

Ten slotte wordt geadviseerd de kersen met slechte kwaliteit en beperkte toekomstverwachting te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen. De sierkersen Sp 16 en Sp 20 kunnen alleen duurzaam behouden blijven als er een aangepaste trottoirband wordt aangebracht.

Joan Maetsuykerstraat

Geadviseerd wordt de bomen met slechte kwaliteit en beperkte toekomstverwachting te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen. Ook bij al de te behouden bomen moet groeiplaatsverbetering worden toegepast.

Gerard Reijntstraat, Rijklof van Goensstraat en Merkusstraat

De bomen in deze straten zijn niet te behouden in verband met wijziging van het straatprofiel.

Theresiastraat

Ten behoeve van het behoud van boom T10 en T11 wordt geadviseerd de bushalte niet te verplaatsen, maar op de huidige locatie te houden.

Door ruime boomoren rondom Japanse notenboom T12, T14, T17 en T18 aan te leggen, zijn deze bomen in de nieuw te realiseren parkeerstroken te behouden.

Ten slotte wordt geadviseerd om ter hoogte van de stam van iep T13 parkeervakken te laten vervallen, zodat de oppervlakkige zware wortel gespaard kan blijven en er meer groeiruimte kan worden gerealiseerd. De uitsparing moet minimaal 5 m breed zijn.

Sillestraat

De haagbeuken zijn niet te behouden in de nieuwe inrichting, net als meelbes Si 18 en sierpeer Si19 t/m Si21.

Pahudstraat

Geadviseerd wordt rondom magnolia P16 t/m P21 een voldoende ruim boomoor te realiseren. Hierdoor zijn deze bomen in de nieuwe te realiseren parkeerstreek te behouden.

2^e Joan Maetsuykerstraat en 3^e Joan Maetsuykerstraat

Geadviseerd de dode boom te vervangen.

Daar waar de straten samenkomen ligt een plantsoen met daaromheen een voetpad. In het voetpad staat een aantal bomen. Afhankelijk van de functionaliteit van dit voetpad kan het een overweging zijn dit voetpad te laten vervallen en deze ruimte bij het plantsoen te betrekken, wat de huidige groeiplaats van de betreffende bomen sterk verbetert. Wanneer de verharding gewenst is, adviseren we om vervangende bomen in de toekomst niet meer in het voetpad te planten, maar in de open grond in het plantsoen.

Hendrik Zwaardercroonstraat

Het merendeel van de meidoorns in deze straat is van slechte kwaliteit. We adviseren deze te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren.

Johannes Camphuijsstraat

Het merendeel van de meidoorns in deze straat is van slechte kwaliteit. We adviseren deze te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren.

Als gevolg van de beperkte ondergrondse groeiplaats, is rondom populier JC1 zware wortelopdruk aangetroffen. Ook bovengronds is de groeiruimte voor de boom beperkt, door de volwassen platanen op de speelplaats. Het kan een overweging zijn deze boom te verwijderen.

Willem van Outhoornstraat

Geadviseerd wordt de kersen met slechte kwaliteit en beperkte toekomstverwachting te vervangen en de groeiplaatsen te verbeteren voor nieuwe bomen.

4.2.3 Advies los van de effecten voorgenomen werkzaamheden**Vellen bomen met zeer beperkte toekomstverwachting**

In totaal hebben 6 bomen een toekomstverwachting van maximaal 2 jaar in de huidige situatie. We adviseren deze bomen op korte termijn te verwijderen. Het betreft wilde kers CR3, sierkers Sp22, sierkers G4, acacia P23, meidoorn H14 en sierkers W1.

Vellen dode boom

Kers 2JM2 is dood en moet worden verwijderd.

Vellen bomen met scheefstand en/of aanrijshade

Meidoorn JM28, H14 en JC4 hangen met hun stam in het rijprofiel. We adviseren niet met deze bomen verder te gaan en ze te vervangen. Boom H14 moet sowieso ook worden verwijderd vanwege zijn zeer beperkte toekomstverwachting.

Boom CL7 hangt over het trottoir en vertoont extreme scheefstand. Geadviseerd wordt deze boom op korte termijn te vellen.

Bij boom H9, H11 , H12, H13, H16 en W6 is aanrij schade aangetroffen aan kroon of gesteltak, doordat ze met hun kroon in het rijprofiel hangen. Geadviseerd wordt deze bomen te vervangen.

Verwijderen ketting rondom stamvoet.

Rondom de stamvoet van een aantal bomen zit een fietsketting. Geadviseerd wordt deze te verwijderen.

5. Boombeschermende maatregelen

Voor een optimaal behoud van de bomen moet aan een aantal voorwaarden worden voldaan. De gemeente Den Haag heeft een folder, waarin de eisen en voorwaarden die dienen te worden gevolgd voor het beschermen van bomen, staan opgenomen. Hieronder staan de belangrijkste voorwaarden en eventuele aanvullingen kort vermeld.

Werken onder strikte voorwaarden

Onder het trottoir en parkeerstrook zit de voornaamste beworteling. Deze ruimte moet zo min mogelijk worden belast, zoals door opslag van materialen/grond of lozing van afvalwater. Dit om verdichting van de groeiplaats en het afsterven van beworteling te voorkomen.

Stambescherming

Bij de bomen moet een degelijke stambescherming worden aangebracht om stamschade te voorkomen. Dit kan door een bekisting rondom de stam aan te brengen of een ommanteling die krachten verend kan opvangen.

Zorgvuldig verwijderen verharding

De verharding rondom de volwassen bomen moet zorgvuldig worden verwijderd. Daar waar wortelopdruk aanwezig is, moet dit handmatig worden uitgevoerd.

Boomtechnisch toezicht

Het is belangrijk dat er tijdens de werkzaamheden regelmatig controle wordt uitgevoerd door een boomtechnisch adviseur (ETT gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau). Deze toezichthouder moet beoordelen of de voorgeschreven maatregelen ter bescherming van de bomen goed worden uitgevoerd. Daarnaast wordt geadviseerd dat er voor aanvang van de werkzaamheden overleg plaatsvindt met hem/haar om alle beschermingsmaatregelen af te stemmen.

Afzetten van wortels op zorgvuldige wijze

Als er wortels dikker dan 5 cm moeten worden afgezet, dient dit op vakkundige wijze door een vakbekwame boomverzorger (ETW gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau) worden uitgevoerd. Wortels die worden losgetrokken of onkundig gezaagd, hebben een groter wondoppervlak en kunnen moeilijker overgroeien. Hierdoor is het risico op aantasting door parasieten groter.

Snoei op zorgvuldige wijze

Wanneer het noodzakelijk is de bomen te snoeien om een voldoende hoge werkruimte te realiseren, moet de boom voor aanvang van de werkzaamheden door een vakbekwame boomverzorger (ETW gecertificeerd of aantoonbaar gelijkwaardig niveau) worden gesnoeid. Hierbij mogen geen takken dikker dan 10 cm worden verwijderd.

6 Potentiële verplantbaarheid

Op basis van de conditie/gezondheid van de bomen en de aangetroffen bewortelingssituatie geven we aan of de bomen (potentieel) verplantbaar zijn, uitgaande van duurzaam behoud na verplanting (levensverwachting van meer dan 20 jaar).

6.1 Beoordelen verplantbaarheid

Bij het beoordelen van de verplantbaarheid is gekeken naar de volgende factoren:

- boomsoort;
- conditie van de boom;
- structuur van de boom;
- aard van de wortelkluit;
- omgevingsfactoren.

Boomsoort

Het is van belang dat een boom na verplanting weer in staat is om een gezonde groei en ontwikkeling tot stand te brengen. Dit is niet bij elke boom het geval. De ene boom heeft een groter regeneratievermogen dan de ander. Ook de aard van het wortelgestel speelt hierbij een rol. Bomen met een fijn vertakt wortelstelsel hebben over het algemeen minder problemen met verplanting.

Een uitzondering hierop vormen jonge bomen. In principe zijn alle bomen van jonge leeftijd goed verplantbaar, onafhankelijk welke soort het is.

Conditie

Bomen met een redelijke of goede conditie zullen zich doorgaans makkelijker herstellen van een verplantschok. Bij bomen met een slechte of matige conditie is een groot deel van hun reserves al verbruikt om te overleven. Het herstellingsvermogen is hierdoor sterk verminderd, zodat het aanzienlijke wortelverlies onvoldoende kan worden gecompenseerd.

Structuur

Bij beoordeling van de structuur is gekeken naar de aanwezigheid van gebreken die de boom verzwakken. Hierbij is het van belang of de gebreken wel of geen invloed hebben op de resterende levensduur van de boom. Ook is gekeken naar de kroonopbouw en kroonbalans. Bomen die bijvoorbeeld geen doorgaande spil hebben en/of zware gesteltakken of dubbele toppen in de tijdelijke kroon hebben ontwikkeld, worden als niet verplantbaar beoordeeld. Ook bomen met scheefstand krijgen een negatief advies met betrekking tot verplantbaarheid.

Aard van de kluit

Bij het beoordelen van de kwaliteit van de kluit is een aantal aspecten van belang. Deze worden hieronder beschreven:

- **Intensiteit beworteling**
Voor een succesvolle verplanting is het van belang dat de kluit een goede samenhang heeft en intensief is doorworteld. Verder is het belangrijk dat de beworteling zich voldoende diep uitstrekt. De wortelkluit dient tenminste 50 cm diep te zijn.
- **Dikte wortels rand kluit**
Daarnaast wordt gekeken naar de dikte van de wortels die aan de rand van de kluit zitten. Bij verlies van wortels dikker dan 5 cm \varnothing , kan de boom niet duurzaam worden behouden. De relatief grote wond, die ontstaat door het afzetten van dikke wortels, kan als invalspoort dienen voor secundaire ziekteverwekkers/aantasters met het risico op vroegtijdige uitval van de boom.
- **Grootte en vorm kluit**
Als vuistregel geldt dat de omvang van de kluit minimaal 7 tot 10 keer de diameter van de stam dient te zijn, afhankelijk van de diepte en omvang van de beworteling, de boomsoort, de conditie en de mogelijkheid tot voorbereiding van de kluit. Dit is om behoud van voldoende opnamecapaciteit en de stabiliteit te waarborgen.

Omgevingsfactoren

Naast beoordeling van de boom moet ook gekeken worden naar eventuele belemmeringen in de omgeving van de boom, zoals een straatkolk vlakbij de stamvoet. Bij het beoordelen van de potentiële verplantbaarheid is alleen naar mogelijke bovengrondse belemmeringen gekeken. Wanneer de bomen verplant gaan worden, moet de exacte ligging van kabels en leidingen nabij bomen worden bekeken en aan de hand daarvan worden beoordeeld of de bomen daadwerkelijk verplant kunnen worden.

6.2 Conclusie potentiële verplantbaarheid

In bijlage 3 en 8 is de verplantbaarheid per boom weergegeven. Alleen de recent ingeboete en relatief jonge bomen zijn potentieel goed verplantbaar. Dit betreft 70 bomen in totaal. Van de halfwasbomen is een klein deel te verplanten, mits ze voldoende voorbereiding krijgen en mits er geen kabels en leidingen in of vlakbij de kluit liggen (+/- in tabel, bijlage 3). Dit betreft in totaal 14 bomen: 10 Ginkgo's en 4 sierperen.

In totaal vallen 285 bomen qua potentiële verplantbaarheid om de volgende redenen af:

- Alle volwassen bomen en een groot deel van de halfwasbomen hebben door gebrekkige groeiplaatsinrichting in het verleden een slecht ontwikkelde plantkluit. Het "maken" van een goede plantkluit vraagt meerdere jaren van voorbereiding en zal dan door de vaak zware wortelschade die toegebracht moet worden, alsnog een verhoogd risico op uitval opleveren. Om die reden ontraden wij deze bomen te verplanten.
- Vrijwel alle bomen die in (smalle) trottoirs staan en een redelijke tot goede conditie vertonen (zoals de haagbeuken) staan op korte afstand van kabels en leidingen. Deze kabels en

leidingen bevinden zich in de verplantkluit die nodig is voor de verplanting. Dit maakt verplanten onmogelijk.

- Een groot deel van de bomen zijn vanwege een slechte tot matige conditie niet verplantbaar. Dit betreft onder andere meer dan de helft van de meidoorns, wilde kersen, sierkersen en iepen.
- Bij een aantal bomen is stamschade aangetroffen en is om die reden geadviseerd om de bomen niet te verplanten.
- Enkele halfwasbomen hebben een slechte kroonstructuur of vertonen scheefstand en zijn daardoor niet verplantbaar.

7. Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost- 2^e fase

Aan de rand van het huidige projectgebied is een aantal bomen al beoordeeld in de rapportage van Bezuidenhout-Oost-2^e fase. Het betreft een aantal bomen in de Sillestraat, en een boom op de hoek van de Pahudstraat en Altingstraat. In bijlage 9 staan de onderzoeksresultaten van deze bomen. Hier staat ook per boom de mogelijkheid tot behoud van de bomen en de potentiële verplantbaarheid.

Sillestraat

In de Sillestraat ligt aan de rand van het plangebied, tegen de Altingstraat, een plantsoen met diverse boomsoorten van verschillende leeftijden en kwaliteiten. Daaromheen staan haagbeuken langs de rijbaan. Het betreft in totaal 12 bomen. De bomen hebben een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar, met uitzondering van de paardenkastanje A48 en meidoorn A49. De paardenkastanje is zwaar aangetast door kastanjabloedingsziekte en heeft een toekomstverwachting van 5 tot 10 jaar. De meidoorn heeft een slechte conditie en een holte door en door in de stam. De toekomstverwachting bedraagt 0 tot 5 jaar in huidige situatie.

Effecten

De voorgenomen rioolvervanging en herinrichting hebben op 5 bomen een negatief effect en deze zijn niet duurzaam te behouden.

Potentiële verplantbaarheid

Van de 12 bomen zijn 3 bomen potentieel verplantbaar.

Acacia hoek Pahudstraat en Altingstraat

Op de hoek van de Pahudstraat en Altingstraat staat acacia A2 met een redelijk conditie en een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar. Wel is bij deze boom een oude stamschade aangetroffen. Boom A1 en A4 worden hier niet beschreven, omdat deze bomen opnieuw zijn beoordeeld in het huidige onderzoek. Hierbij heeft boom A1 nummer P30 gekregen en A4 nummer P15.

Effecten

Bij de aansluiting van de Altingstraat met de Pahudstraat loopt het riool tussen boom A1/ P30 en A2 door. Bij handhaving van de huidige geplande ligging, zijn deze twee bomen niet te handhaven. (Boom A1/P30 is ook niet te behouden doordat deze in een parkeervak komt te staan in de Pahudstraat, net als boom A4/P15).

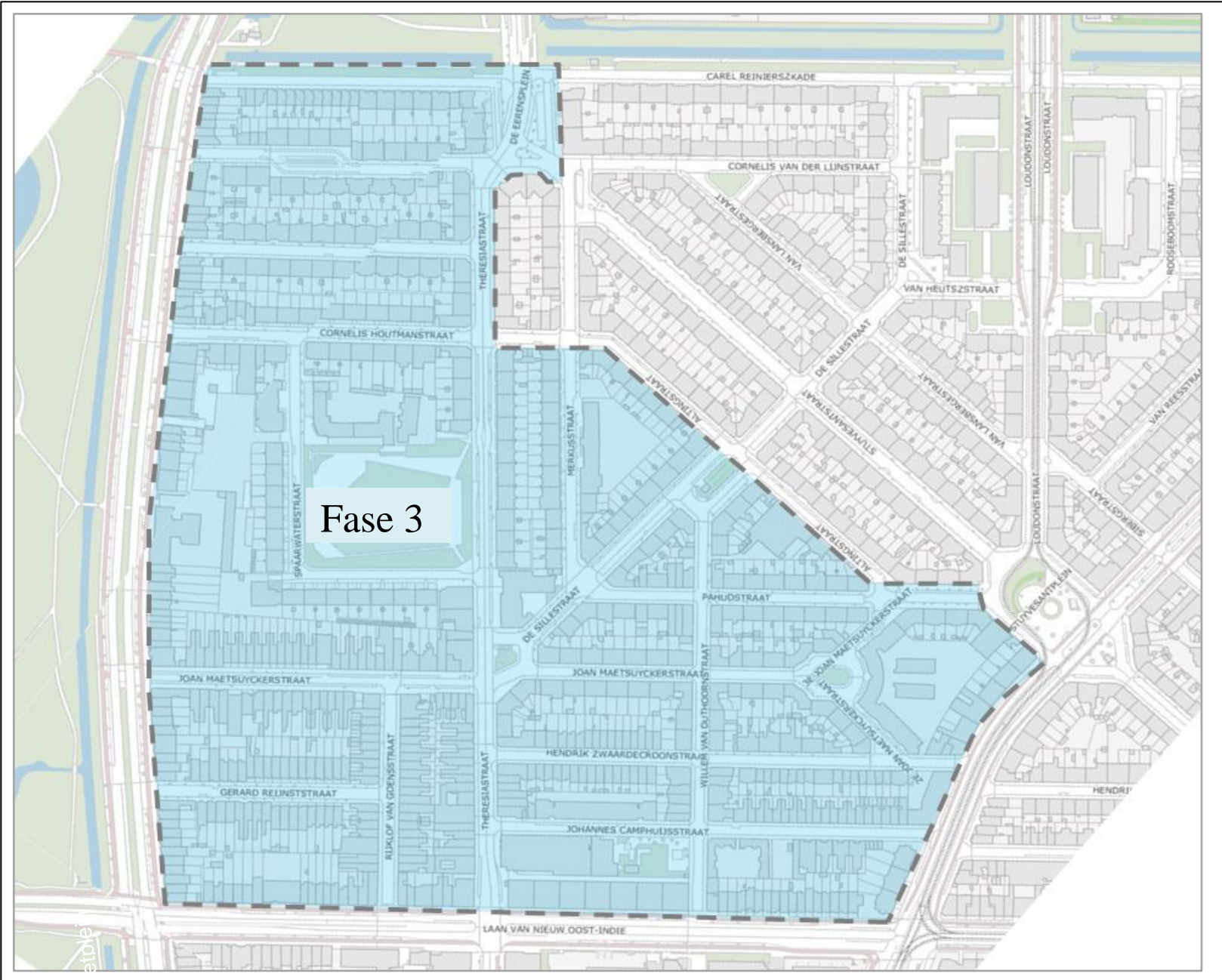
Advies

We adviseren om de aansluiting van de riolering vanuit de Altingstraat op de Pahudstraat te verschuiven naar midden onder de weg en niet tussen de bomen A1 (BZO-2)/ P30 (BZO-3) en A2 door. Boom A2 is dan te behouden.

Potentiële verplantbaarheid

Boom A2 is niet verplantbaar.

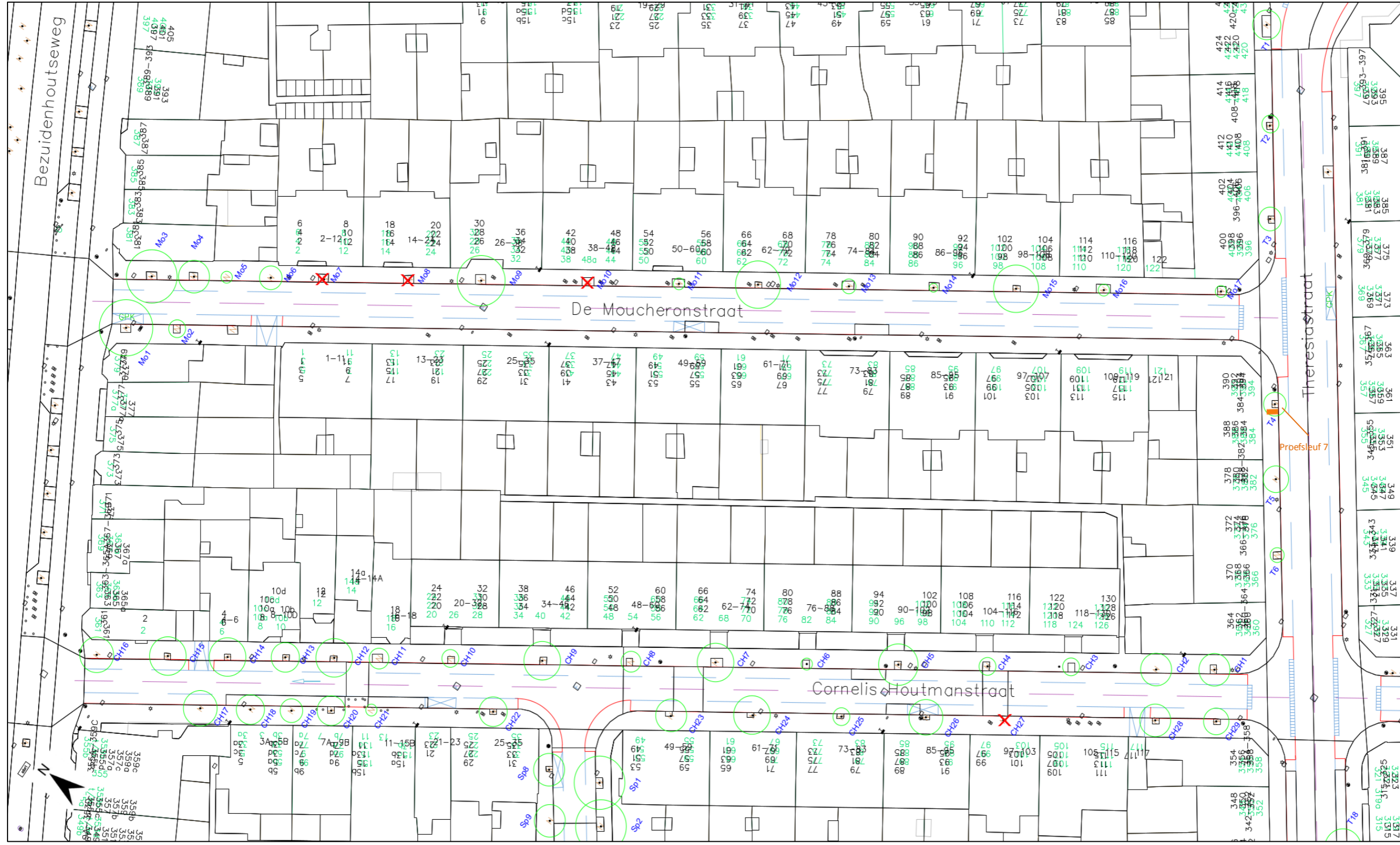
Bijlage 1 Overzicht onderzoekslocatie



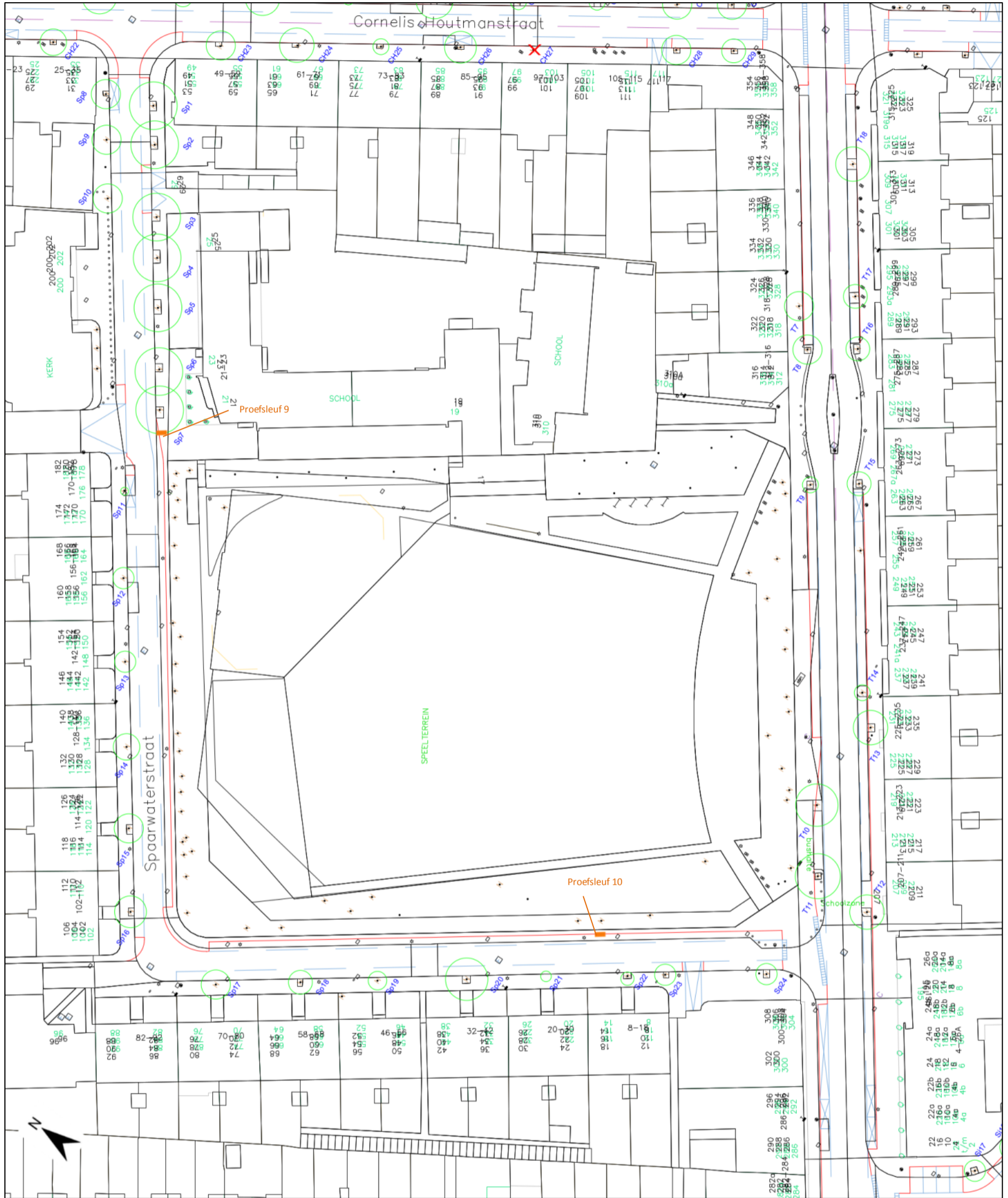
Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



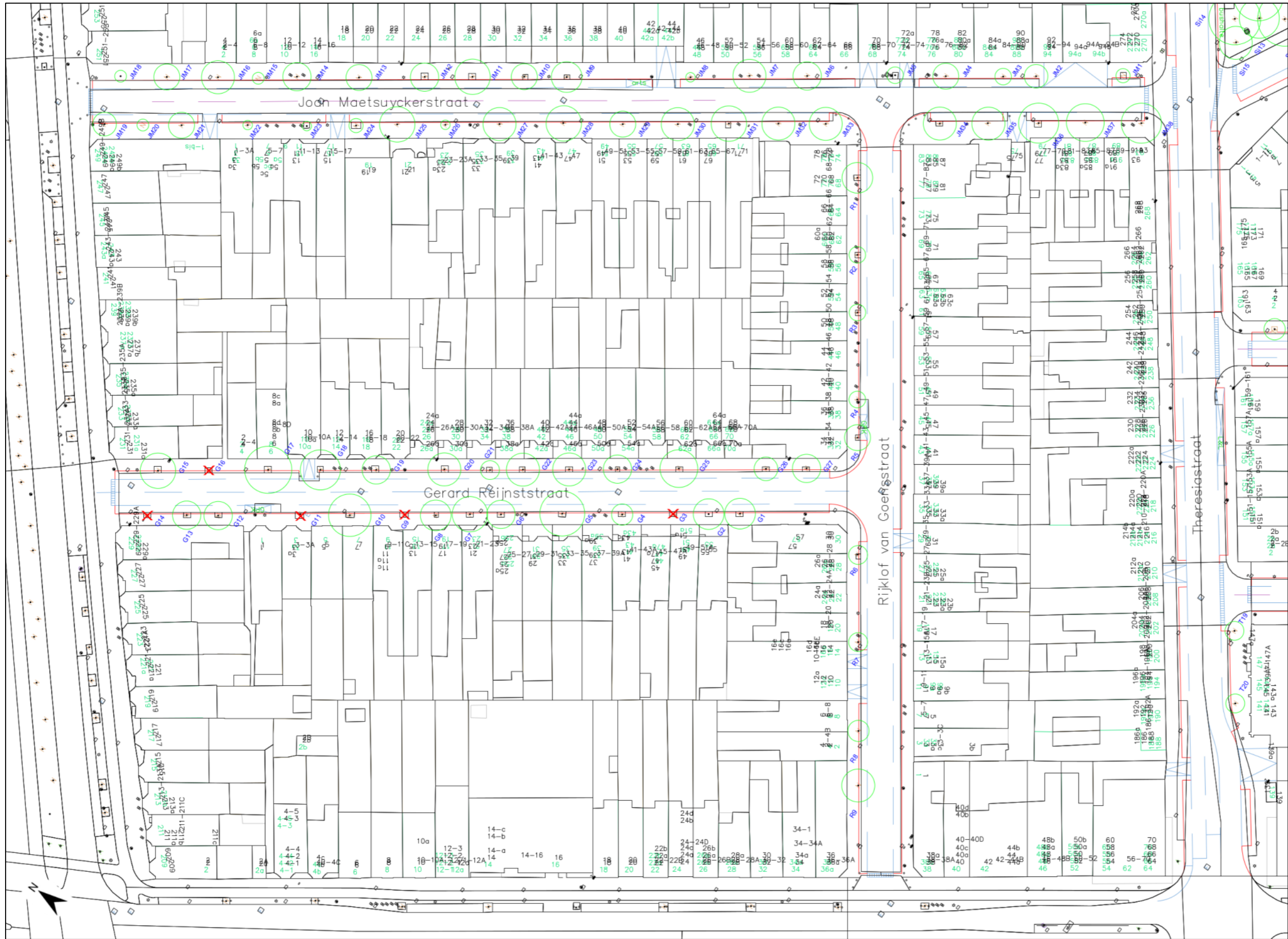
Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



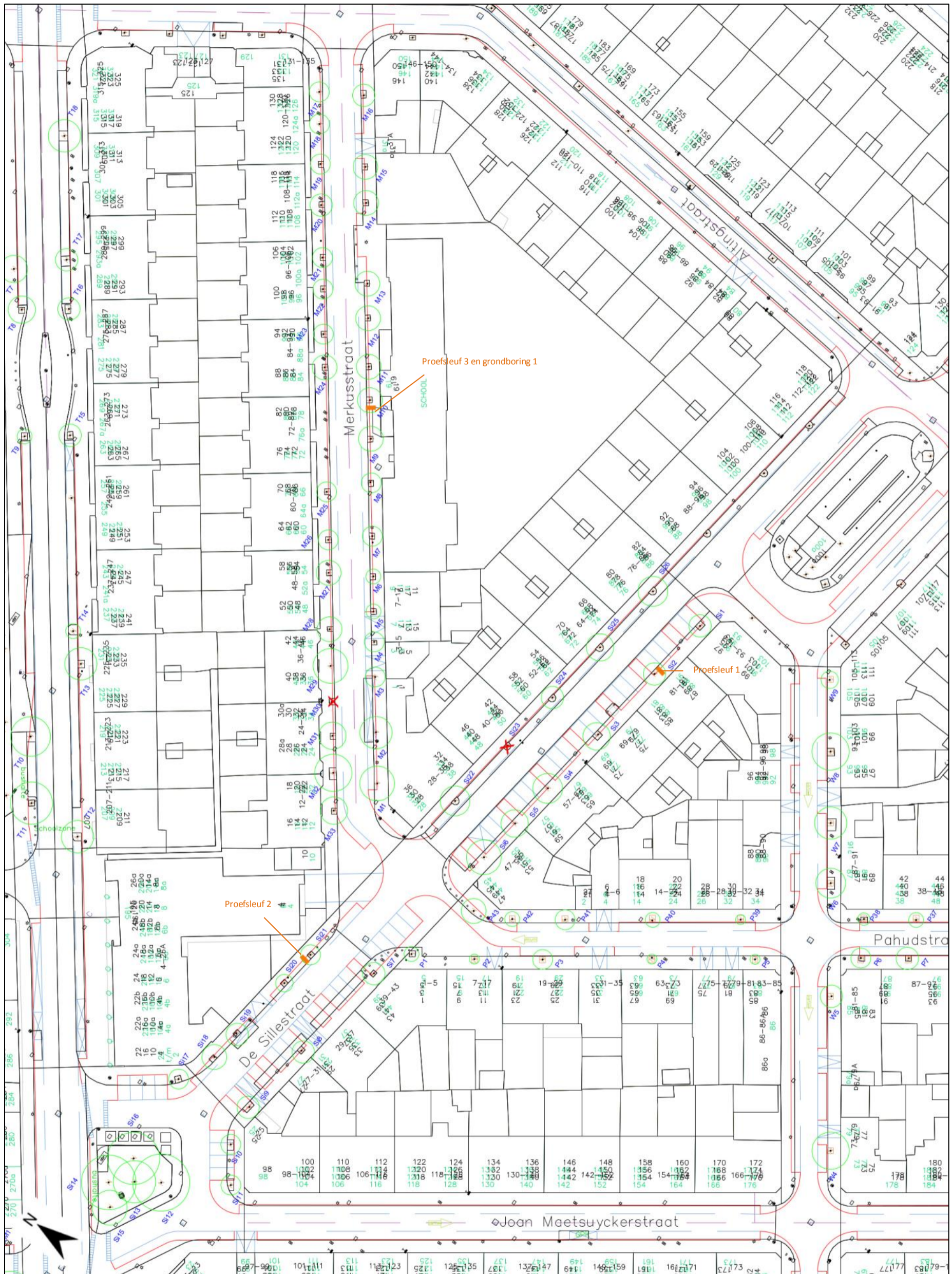
Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



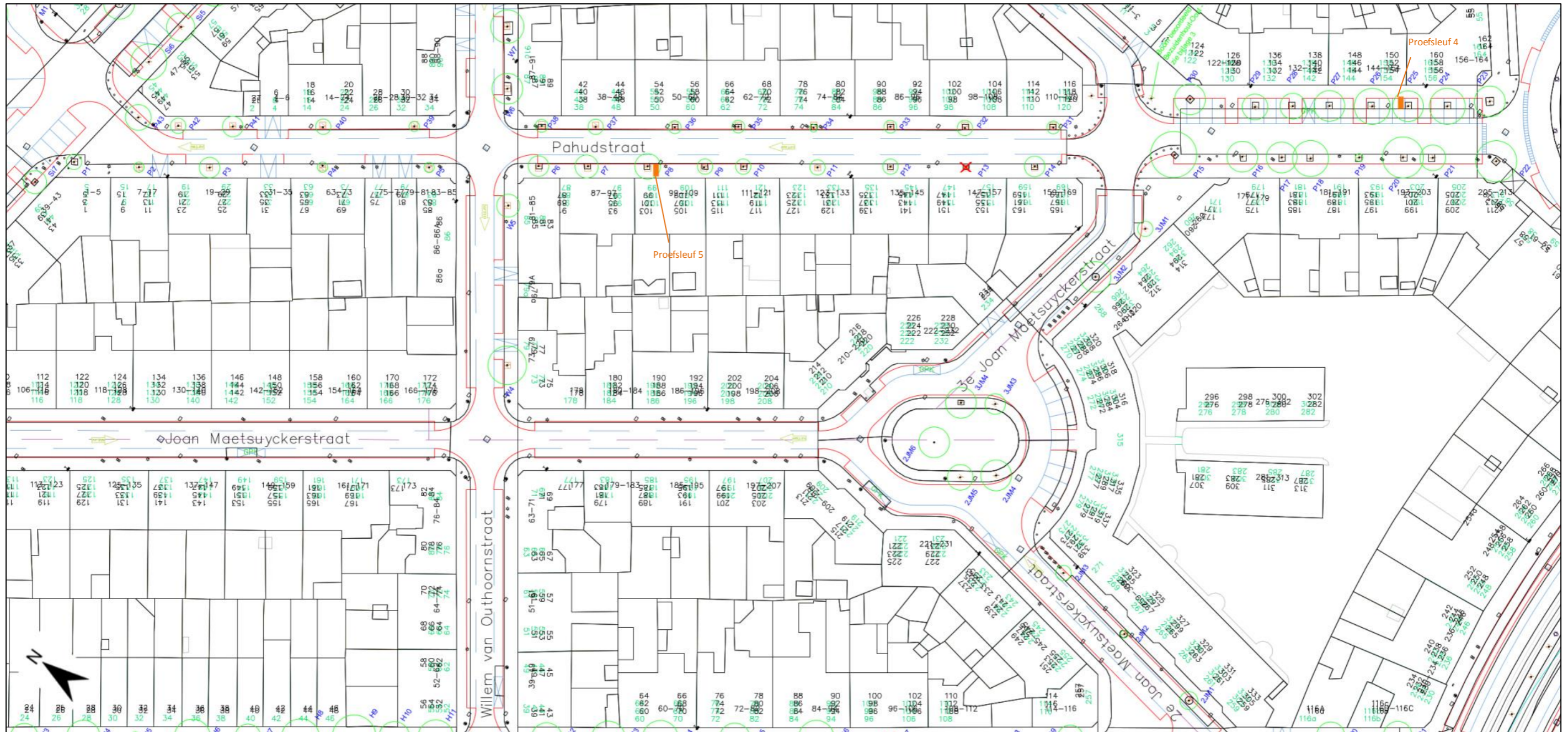
Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



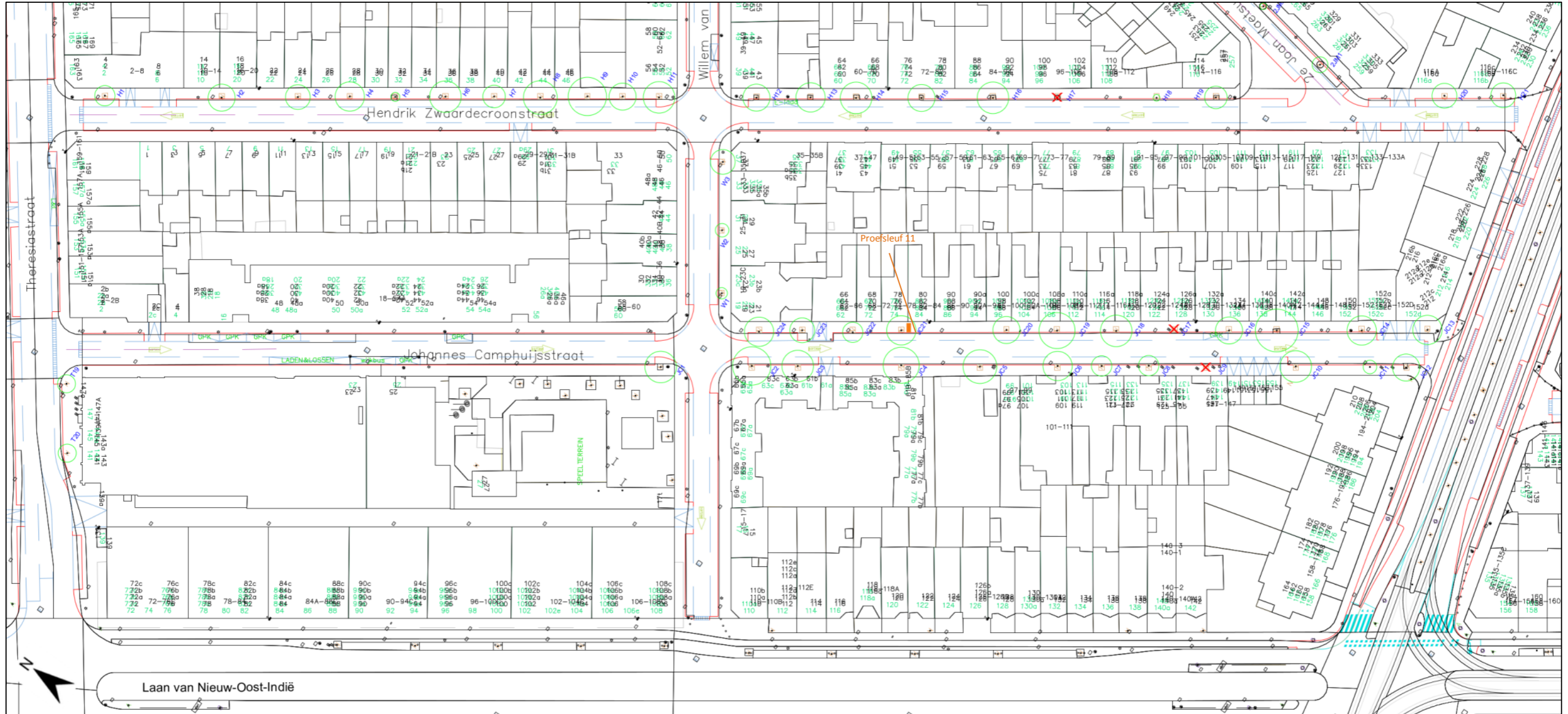
Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



Bijlage 2 Locatie bomen en proefsleuven



Bijlage 3 Boomgegevens

Carel Reinierszkade

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
CR1	Populus x berolinensis	verharding	86	18 x 18	7	redelijk	Zware wortelopdruk trottoir en rijbaan, forse schade aan zware wortel rijbaanzijde - ingerot, rioolput vlakbij stamvoet	> 10 jaar	+/-	+/-	ja	5 - 10 jaar	-
CR2	Populus x berolinensis	gazon	89	17 x 18	6	redelijk	Oppervlakkige wortelschade, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR3	Prunus avium	gazon	40	12 x 11	3,5	matig	Aantasting tonderzwam - drie zijden, ingerotte wortel	0 - 2 jaar	+	+	ja	0 - 2 jaar	-
CR4	Populus x berolinensis	gazon	92	20 x 20	7	redelijk	Trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR5	Prunus cv.	gazon	9	2 x 2	2	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CR6	Populus cv.	gazon	55	7 x 8	6	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR7							Niet aangetroffen						
CR8	Crataegus x lavallei	gazon	17	6 x 6	2,5	slecht	Aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CR9	Fagus sylvatica 'Dawyck'	gazon	9	1,5 x 1,5	0	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CR10	Sorbus intermedia	gazon	58	14 x 14	2	redelijk	Scheefstand	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR11	Malus cv.	gazon	22	7 x 9	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR12	Prunus serrulata	gazon	30	8 x 8	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CR13	Prunus serrulata	gazon	44	10 x 10	2	redelijk	Aantasting gesteelde lakzwam, lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CR14							Niet aangetroffen						
CR15	Malus cv.	gazon	8	1,5 x 1,5	2	slecht	Zware aantasting vruchtboomkanker, stamvoetschade - inrottend	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CR16	Malus cv.	gazon	31	7 x 7	2,5	slecht	Aantasting zadelzwam, omvangrijke inrotting stam - 25 cm diep ingerot, zware aantasting vruchtboomkanker	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CR17	Populus x berolinensis	gazon	115	17 x 17	6	redelijk	Trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Eerensplein

Nr.	Boomsoort (Latijnse)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
E1	Ulmus cv.	verharding	30	6 x 6	4	slecht	Oude stamschade - beginnend ingerot, matige wortelopdruk trottoir	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
E2	Ulmus cv.	verharding	9	2 x 2	2	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	+
E3							Niet aangetroffen						
E4	Ulmus cv.	verharding	25	7 x 7	3	matig		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
E5	Ulmus cv.	verharding	39	8 x 8	3	matig		> 10 jaar	+/-	+	ja	5 - 10 jaar	-
E6	Ulmus cv.	verharding	40	11 x 11	3,5	redelijk	Lichte wortelopdruk parkeerstrook	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
E7	Ulmus cv.	verharding	36	8 x 8	3	slecht	Torsierib	0 - 5 jaar	-	-	nee	-	-
E8	Ulmus cv.	verharding	41	10 x 10	3,5	matig - slecht	Oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
E9	Ulmus cv.	verharding	33	9 x 8	4	slecht		0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
E10	Ulmus cv.	verharding	40	12 x 12	2,5	matig - slecht	Zeer zware wortelopdruk	5 - 10 jaar	-	-	nee	-	-
E11	Ulmus cv.	verharding	8	1,5 x 1,5	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	-	nee	-	+
E12	Ulmus glabra	verharding	31	6 x 6	4	matig - slecht	Oude stamschade - 15 cm diep ingerot	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
E13	Ulmus glabra	verharding	33	6 x 6	4,5	slecht		0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
E14	Ulmus glabra	verharding	28	6 x 6	4	slecht		0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
E15	Ulmus glabra	verharding	27	5 x 5	4	slecht	Torsierib	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Cornelis van der Lijnstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam Ø (cm)	Kroon Ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
CL1	Ilex aquifolium	verharding	10	3 x 3	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL2	Crataegus x lavallei	verharding	10	4 x 4	2	slecht	Zware aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	-	+	nee	-	-
CL3	Ilex aquifolium	verharding	13	3 x 3	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL4	Sorbus intermedia	verharding	22	6 x 6	2,5	goed	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
CL5	Ilex aquifolium	verharding	7	1,5 x 1,5	1,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL6	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 5	2,5	goed		> 10 jaar	-	+	nee	-	+
CL7	Crataegus x lavallei	verharding	21	5 x 5	2,5	matig	Extreme scheefstand	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CL8	Crataegus x lavallei	verharding	17	5 x 5	4	slecht	Aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	-	+	nee	-	-
CL9	Ilex aquifolium	verharding	7	1,5 x 1,5	1,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL10	Ilex aquifolium	verharding	6	1,5 x 1,5	1,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL11	Ilex aquifolium	verharding	14	3,5 x 3,5	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL12	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	2	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CL13	Ilex aquifolium	verharding	8	2 x 2	1,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL14	Ilex aquifolium	verharding	13	3 x 3	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL15	Crataegus x lavallei	verharding	22	6 x 6	4	slecht	Aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CL16	Ilex aquifolium	verharding	12	3 x 3	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL17	Sorbus intermedia	verharding	19	6 x 6	2,5	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+/-	+	ja	0 - 5 jaar	-
CL18	Sorbus intermedia	verharding	21	6 x 6	2,5	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CL19	Crataegus x lavallei	verharding	22	6 x 6	3	matig	Aantasting perenprachtkever	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CL20	Crataegus x lavallei	verharding	18	6 x 6	3	matig	Aantasting perenprachtkever	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
CL21	Ilex aquifolium	verharding	9	2 x 2	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL22	Ilex aquifolium	verharding	12	3 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CL23	Crataegus x lavallei	verharding	15	5 x 5	3,5	slecht	Aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CL24	Tilia x europaea	beplanting	42	14 x 14	3	redelijk	Lichte wortelopdruk parkeerstrook	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CL25	Tilia x europaea	beplanting	42	13 x 13	4	redelijk	Lichte wortelopdruk parkeerstrook	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CL26	Tilia x europaea	beplanting	41	12 x 12	4	redelijk	Lichte wortelopdruk parkeerstrook	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

De Moucheronstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
Mo1	Prunus avium	verharding	45	11 x 8	4	matig	Matige wortelopdruk rijbaan	5 - 10 jaar	+	+/-	ja	0 - 5 jaar	-
Mo2	Prunus cv.	verharding	8	3 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo3	Prunus avium	verharding	32	11 x 7	4,5	redelijk	Lichte aantasting gomziekte	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Mo4	Prunus avium	verharding	24	7 x 4	3	slecht	Zware aantasting gomziekte	0 - 5 jaar	-	+	nee	-	-
Mo5	Prunus cv.	verharding	7	2 x 2	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo6	Prunus cv.	verharding	10	4 x 4	2	slecht	Zware aantasting gomziekte	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Mo7							Niet aangetroffen						
Mo8							Niet aangetroffen						
Mo9	Prunus avium	verharding	35	10 x 7	4,5	matig	Aantasting zwavelzwam, lichte aantasting gomziekte, matige wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	-	-	nee	-	-
Mo10							Niet aangetroffen						
Mo11	Prunus cv.	verharding	8	2 x 2	2	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo12	Prunus avium	verharding	23	8 x 8	3	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	-
Mo13	Prunus cv.	verharding	10	3 x 2	1,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo14	Prunus cv.	verharding	7	1,5 x 1,5	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo15	Prunus avium	verharding	30	10 x 6	4,5	matig	Zware wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	-	+/-	nee	-	-
Mo16	Prunus cv.	verharding	8	2 x 2	2	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Mo17	Prunus cv.	verharding	7	2 x 2	2	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+

Bijlage 3 Boomgegevens

Cornelis Houtmanstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
CH1	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	16	6 x 5	2,5	matig	Top afgestorven, kroonschade	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CH2	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	24	6 x 5	3	slecht		0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CH3	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH4	Sorbus intermedia	verharding	12	3 x 3	2	matig	Scheefstand, oude	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CH5	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	24	7 x 7	3,5	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
CH6	Sorbus intermedia	verharding	7	2 x 2	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH7	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	3,5	7 x 6	3	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
CH8	Sorbus intermedia	verharding	12	4 x 3	2,5	goed		> 10 jaar	-	+	nee	-	+
CH9	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	15	6 x 7	2	redelijk	Scheefstand	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
CH10	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	2	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH11	Sorbus intermedia	verharding	11	4 x 3	2	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH12	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	26	6 x 7	4	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CH13	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	21	5 x 5	4	slecht		0 - 5 jaar	-	+	nee	-	-
CH14	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	23	7 x 6	4	matig	Scheefstand	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
CH15	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	22	7 x 6	4	matig	Omvangrijks stamvoetschade - 10 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
CH16	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	16	7 x 5	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CH17	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	19	6 x 6	3	matig	Scheefstand	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
CH18	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	12	5 x 5	2,5	redelijk	Lichte scheefstand	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH19	Sorbus intermedia	verharding	11	4 x 4	2	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	+
CH20	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	12	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH21	Sorbus intermedia	verharding	7	2 x 2	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	+
CH22	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	2	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CH23	Sorbus intermedia	verharding	18	6 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CH24	Sorbus intermedia	verharding	29	7 x 6	3	goed	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
CH25	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	2	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
CH26	Sorbus intermedia	verharding	21	6 x 6	3	goed	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CH27							Niet aangetroffen						
CH28	Sorbus intermedia	verharding	21	6 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
CH29	Crataegus x lavallei	verharding	10	5 x 4	1,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+

Bijlage 3 Boomgegevens

Spaarwaterstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
Sp1	Platanus x hispanica	verharding	66	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp2	Platanus x hispanica	verharding	56	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, lichte wortelopdruk trottoir, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp3	Platanus x hispanica	verharding	68	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, matige wortelopdruk trottoir, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
Sp4	Platanus x hispanica	verharding	60	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, matige wortelopdruk trottoir, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp5	Platanus x hispanica	verharding	64	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, lichte wortelopdruk trottoir, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp6	Platanus x hispanica	verharding	47	9 x 9	5	goed	Gekandelaber, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp7	Platanus x hispanica	verharding	47	9 x 9	4	goed	Gekandelaber, trottoirband weg gedrukt	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp8	Prunus serrulata	verharding	19	6 x 5	2,5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp9	Prunus serrulata	verharding	31	6 x 5	2,5	matig	Diverse ingerotte snoeiwonden, lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp10	Prunus serrulata	verharding	25	6 x 5	2,5	matig	Lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp11	Prunus cv.	verharding	8	1,5 x 1,5	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Sp12	Prunus serrulata	verharding	16	4 x 4	2	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp13	Prunus serrulata	verharding	17	4 x 4	2	slecht	Oude stamschade - 6 cm diep ingerot, scheefstand	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Sp14	Prunus serrulata	verharding	18	5 x 5	2	matig	Lichte scheefstand	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp15	Prunus serrulata	verharding	21	6 x 5	2,5	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp16	Prunus serrulata	verharding	38	6 x 6	2,5	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir, afwijkende wortelaanzet - groeit over rand boomspegel	> 10 jaar	+	+/-	ja	> 10 jaar	-
Sp17	Prunus serrulata	verharding	22	5 x 6	2,5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp18	Prunus serrulata	verharding	20	5 x 4	2	redelijk	Lichte aantasting gomziekte	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp19	Prunus serrulata	verharding	13	4 x 3	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Sp20	Prunus serrulata	verharding	49	8 x 8	3	redelijk	Ingerotte snoeiwond, matige wortelopdruk trottoir, afwijkende wortelaanzet - groeit over rand boomspegel	> 10 jaar	+	+/-	ja	5 - 10 jaar	-
Sp21	Magnolia kobus	verharding	9	2 x 2	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
Sp22	Prunus serrulata	verharding	20	3 x 2	2,5	slecht	Kroon voor 3/4 verwijderd, omvangrijke stamschade - niet ingerot	0 - 2 jaar	+	+	ja	0 - 2 jaar	-
Sp23	Prunus serrulata	verharding	14	4 x 4	2,5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
Sp24	Prunus serrulata	verharding	10	4 x 4	3	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Joan Maetsuyckerstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
JM1	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM2	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	16	5 x 5	3	redelijk	Aantasting perenprachtkever	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM3	Sorbus intermedia	verharding	14	3 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM4	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	22	6 x 5	4	matig	Aantasting perenprachtkever	5 - 10 jaar	n.v.t.	+	ja	5 - 10 jaar	-
JM5	Prunus avium	verharding	15	3 x 4	3	goed	Lichte aantasting gomziekte	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM6	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	20	7 x 5	2,5	slecht	Oude stamschade - 10 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	n.v.t.	+	ja	0 - 5 jaar	-
JM7	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	25	8 x 6	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM8	Sorbus intermedia	verharding	8	2 x 2	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM9	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	25	7 x 6	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM10	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	15	6 x 5	3	redelijk	Oude stamschade - niet ingerot, lichte scheefstand	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM11	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	29	8 x 7	3,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM12	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	17	7 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM13	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	16	6 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM14	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	15	7 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM15	Sorbus intermedia	verharding	10	3 x 2	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM16	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	26	8 x 6	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM17	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	19	6 x 5	3	matig	Oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	n.v.t.	+	ja	5 - 10 jaar	-
JM18	Sorbus intermedia	verharding	9	2,5 x 2,5	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM19	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	25	6 x 4	5	slecht	Oude stamschade - niet ingerot	0 - 5 jaar	n.v.t.	+	ja	0 - 5 jaar	-
JM20	Sorbus intermedia	verharding	9	2,5 x 2,5	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM21	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	22	6 x 5	3,5	slecht	Oude stamschade - niet ingerot	0 - 5 jaar	n.v.t.	+	ja	0 - 5 jaar	-
JM22	Sorbus intermedia	verharding	7	2 x 2	2	matig	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM23	Sorbus intermedia	verharding	9	2 x 2	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM24	Sorbus intermedia	verharding	7	3 x 3	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM25	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	29	8 x 7	4	redelijk	Oude stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM26	Sorbus intermedia	verharding	7	2 x 2	2,5	matig	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
JM27	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	22	7 x 7	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM28	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	29	8 x 7	3	redelijk	Scheefstand - stam hangt in rijprofiel, aanrijshade gesteltak, lichte wortelodruk parkeerstrook	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM29	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 6	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM30	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	21	7 x 7	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
JM31	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	25	8 x 6	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM32	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	24	7 x 7	4	matig	Aantasting perenprachtkever, inrotting stamvoet - 10 cm diep, lichte scheefstand	5 - 10 jaar	n.v.t.	+	ja	5 - 10 jaar	-
JM33	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	15	7 x 7	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM34	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	23	7 x 7	3,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM35	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	24	7 x 7	3	matig	Diverse oude stamschades - niet	5 - 10 jaar	n.v.t.	+	ja	5 - 10 jaar	-
JM36	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	25	9 x 8	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM37	Crataegus x media 'Paul's Scarlet'	verharding	23	9 x 7	3,5	redelijk	Omvangrijke stamschade -7 cm ingerot, ingerotte snoeiwond	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
JM38	Prunus avium	verharding	26	11 x 6	4	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+/-	ja	5 - 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Gerard Reijntstraat

Nr.	Boomsort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
G1	Sorbus intermedia	verharding	28	7 x 6	4	matig	Inrottende stamvoet - 20 cm diep ingerot op 40 cm - 1/3 van de omtrek afgestorven	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G2	Sorbus intermedia	verharding	25	7 x 6	2,5	matig	Inrottende stamvoet - 20 cm diep ingerot op 33 cm	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G3							Niet aangetroffen						
G4	Sorbus intermedia	verharding	16	4 x 5	4	slecht	Inrottende stamvoet - 15 cm diep ingerot op 20 cm	0 - 2 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G5	Sorbus intermedia	verharding	34	11 x 8	3,5	redelijk	Zware wortelopdruk trottoir en wegdrucken trottoirband	> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G6	Sorbus intermedia	verharding	21	6 x 6	3	matig		5 - 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G7	Sorbus intermedia	verharding	31	8 x 7	3	slecht	Inrottende stamvoet - 18 cm diep ingerot op 30 cm, zware wortelopdruk trottoir	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G8	Sorbus intermedia	verharding	16	7 x 6	2,5	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G9							Niet aangetroffen						
G10	Sorbus intermedia	verharding	32	10 x 8	2,5	redelijk	Scheefstand, lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G11							Niet aangetroffen						
G12	Sorbus intermedia	verharding	18	6 x 6	3	matig	Inrottende stamvoet - 12 cm diep ingerot op 24 cm	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G13	Sorbus intermedia	verharding	21	6 x 6	2,5	slecht	Inrottende snoeiwond	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G14							Niet aangetroffen						
G15	Sorbus intermedia	verharding	24	8 x 7	3	matig	Scheefstand, oude stamschade - 8 cm diep ingerot, lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G16							Niet aangetroffen						
G17	Sorbus intermedia	verharding	37	12 x 8	4	redelijk	Lichte scheefstand	> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G18	Sorbus intermedia	verharding	27	10 x 7	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G19	Sorbus intermedia	verharding	19	7 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G20	Sorbus intermedia	verharding	27	8 x 6	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G21	Sorbus intermedia	verharding	16	4 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G22	Sorbus intermedia	verharding	27	7 x 7	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G23	Sorbus intermedia	verharding	28	8 x 6	2,5	matig	Lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G24	Sorbus intermedia	verharding	21	7 x 5	3	matig		5 - 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G25	Sorbus intermedia	verharding	28	8 x 8	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G26	Sorbus intermedia	verharding	20	5 x 5	3	slecht		0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
G27	Sorbus intermedia	verharding	25	7 x 5	3,5	matig	Inrottende stamvoet - 15 cm diep ingerot op 30 cm	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Rijklof van Goensstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
R1	Prunus serrulata	verharding	32	7 x 6	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R2	Prunus serrulata	verharding	12	3 x 4	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R3	Prunus serrulata	verharding	17	4 x 3	2	matig	Lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R4	Prunus serrulata	verharding	9	4 x 3	2,5	matig	Oude stamschade - 6 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R5	Prunus serrulata	verharding	27	6 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R6	Prunus serrulata	verharding	10	4 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	+
R7	Prunus serrulata	verharding	18	4 x 4	2,5	matig	Lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R8	Prunus serrulata	verharding	20	5 x 4	2	matig	Zware aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	n.v.t	-	nee	-	-
R9	Prunus serrulata	verharding	35	8 x 6	2,5	matig	Aantasting dikrandtonderzwam - stamvoet 20 cm ingerot op 35 cm	0 - 5 jaar	n.v.t	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Theresiastraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
T1	Ginkgo biloba	verharding	18	5 x 5	2	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+/-
T2	Ginkgo biloba	verharding	12	3 x 3	1,5	redelijk	Slechte kroonstructuur	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
T3	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	18	4 x 4	3	matig	Aantasting perenprachtkever	5 - 10 jaar	+/-	+	ja	0 - 5 jaar	-
T4	Ginkgo biloba	verharding	17	4 x 4	2,5	goed		> 10 jaar	-	+	nee	-	+/-
T5	Prunus serrulata	verharding	24	5 x 4	3	matig	Zware aantasting tak- en bloesemsterfte	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
T6	Ginkgo biloba	verharding	11	2,5 x 2,5	2	goed	Recent geplant	> 10 jaar	-	+	nee	-	+
T7	Prunus serrulata	verharding	29	6 x 5	2,5	matig	Zware aantasting tak- en bloesemsterfte, zware wortelopdruk rijbaanzijde	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
T8	Ginkgo biloba	verharding	23	5 x 6	2,5	goed		> 10 jaar	-	+	nee	-	+/-
T9	Ginkgo biloba	verharding	14	3 x 3	2	matig	Diverse oude stamschades - niet ingerot, top afgestorven door concurrentie	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
T10	Ginkgo biloba	verharding	24	9 x 7	3	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
T11	Ginkgo biloba	verharding	24	10 x 7	2,5	goed		> 10 jaar	+/-	-	nee	-	+/-
T12	Ginkgo biloba	verharding	21	6 x 7	3	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
T13	Ulmus 'Lobel'	verharding	48	7 x 6	5	redelijk	Zware wortelopdruk rijbaan en trottoir	> 10 jaar	+	+/-	ja	5 - 10 jaar	-
T14	Ginkgo biloba	verharding	14	3 x 3	3	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
T15	Ginkgo biloba	verharding	13	4 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+/-
T16	Ginkgo biloba	verharding	14	5 x 4	3	redelijk	Oppervlakkige stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
T17	Ginkgo biloba	verharding	18	4 x 5	3	goed	Oude stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
T18	Ginkgo biloba	verharding	22	6 x 7	3	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
T19	Ginkgo biloba	verharding	15	4 x 4	2,5	redelijk	2 x Oude oppervlakkige stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
T20	Ginkgo biloba	verharding	18	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+/-

Bijlage 3 Boomgegevens

Merkustraart

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
M1	Prunus serrulata	verharding	29	9 x 5	4	matig	Zware wortelopdruk trottoirband, oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
M2	Prunus serrulata	verharding	29	8 x 5	4	matig		5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
M3	Prunus serrulata	verharding	19	4 x 4	4	matig	Lichte wortelopdruk trottoir, inrottende gesteltak - 5 cm diep	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
M4	Prunus serrulata	verharding	16	4 x 4	2,5	matig	Lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
M5	Sorbus intermedia	verharding	12	3 x 3	3	redelijk	Ketting om stamvoet	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M6	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M7	Sorbus intermedia	verharding	13	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M8	Sorbus intermedia	verharding	15	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M9	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M10	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 5	3	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M11	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	3	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M12	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M13	Sorbus intermedia	verharding	16	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M14	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
M15	Sorbus intermedia	verharding	18	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M16	Prunus x subhirtella 'Autumnalis'	verharding	22	5 x 4	3	matig	Aantasting tonderzwam, halve kroon verwijderd, lichte aantasting tak- en bloesemsterfte	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
M17	Sorbus intermedia	verharding	15	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M18	Sorbus intermedia	verharding	13	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M19	Sorbus intermedia	verharding	13	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M20	Prunus serrulata	verharding	19	5 x 4	2,5	matig	Lichte aantasting tak- en bloesemsterfte, vruchtboomkanker en gomziekte, zwamaantasting op entplek	0 - 5 jaar	-	-	nee	-	-
M21	Sorbus intermedia	verharding	13	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
M22	Sorbus intermedia	verharding	15	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
M23	Sorbus intermedia	verharding	17	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M24	Sorbus intermedia	verharding	15	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M25	Sorbus intermedia	verharding	14	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M26	Sorbus intermedia	verharding	12	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
M27	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam Ø (cm)	Kroon Ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
M28	Prunus serrulata	verharding	19	6 x 4	3	slecht	Lichte aantasting vruchtboomkanker en gomziekte	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
M29	Prunus serrulata	verharding	20	9 x 5	2,5	matig	Zware wortelopdruk trottoir, lichte aantasting tak- en bloesemsterfte en vruchtboomkanker	5 - 10 jaar	-	-	nee	-	-
M30							Niet aangetroffen						
M31	Prunus serrulata	verharding	18	6 x 5	2,5	matig	Zware aantasting tak- en bloesemsterfte en lichte aantasting vruchtboomkanker	5 - 10 jaar	-	-	nee	-	-
M32	Prunus serrulata	verharding	32	8 x 7	4	matig	Lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
M33	Prunus serrulata	verharding	27	6 x 5	4	matig	Aantasting dikrandtonderzwam en lichte aantasting gomziekte	0 - 5 jaar	-	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

De Sillestraat

Nr.	Boomsort (Latijnse naam)	Stand plaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
Si 1	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	37	5 x 4	3	redelijk	Gekandelaber	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 2	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	34	5 x 4	3	redelijk	Gekandelaber	> 10 jaar	-	-	nee	-	-
Si 3	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	37	6 x 5	3	redelijk	Gekandelaber, omvangrijke stamschade - 20 cm diep ingerot - 30 bij 40 cm	5 - 10 jaar	+/-	-	nee	-	-
Si 4	Prunus serrulata	verh.	21	6 x 6	3	matig	Lichte aantasting tak- en bloesemsterfte en vruchtboomkanker, zwamaantasting elfenbankje	0 - 5 jaar	-	-	nee	-	-
Si 5	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	35	6 x 5	3	redelijk	Gekandelaber, stamvoet groeit over rand boomspiegel	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 6	Prunus serrulata	verh.	23	7 x 7	3	matig	Lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 7	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	30	5 x 4	3	redelijk	Gekandelaber, oude stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 8	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	32	5 x 4	3	redelijk	Gekandelaber, zware wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 9	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	33	5 x 4	3	redelijk	Gekandelaber	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 10	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	41	4 x 4	3	redelijk	Gekandelaber, oude stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 11	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	32	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 12	Acer pseudoplatanus	beplanting	43	10 x 13	4	slecht	Omvangrijke oppervlakkige stamvoetschade - niet ingerot - 60 % van de omtrek geringd	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Si 13	Acer pseudoplatanus	beplanting	49	10 x 7	4,5	slecht	Omvangrijke oppervlakkige stamvoetschade - niet ingerot - 90 % van de omtrek geringd	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Si 14	Acer pseudoplatanus	beplanting	62	11 x 11	4,5	slecht	Omvangrijke oppervlakkige stamvoetschade - niet ingerot - 40 % van de omtrek geringd	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Si 15	Acer pseudoplatanus	beplanting	50	9 x 5	4	slecht	Beperkte oppervlakkige stamvoetschade - niet ingerot, inrottende gesteltak	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Si 16	Acer pseudoplatanus	beplanting	52	9 x 12	4,5	slecht	Beperkte oppervlakkige stamvoetschade - niet ingerot, gesteltak weggezaagd	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
Si 17	Crataegus x lavellei	verh.	16	4 x 4	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
Si 18	Sorbus intermedia	verh.	19	5 x 5	3	redelijk	Oude stamschade - 20 cm bij 1 m - niet ingerot	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 19	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	verh.	13	5 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
Si 20	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	verh.	13	4 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
Si 21	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	verh.	16	4 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	+/-
Si 22	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	44	7 x 5	3	redelijk	Gekandelaber, zware wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 23							Niet aangetroffen						
Si 24	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	35	5 x 4	3	redelijk	Zware wortelopdruk trottoir en parkeerstrook	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 25	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	37	6 x 5	3	redelijk	Lichte wortelopdruk trottoir en parkeerstrook	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
Si 26	Carpinus betulus 'Fastigiata'	verh.	39	7 x 5	3	redelijk	Zware wortelopdruk trottoir en parkeerstrook	> 10 jaar	-	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Pahudstraat

Nr.	Boomsort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam Ø (cm)	Kroon Ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
P1	Sorbus intermedia	verharding	11	3 x 3	2	goed	Recent gepland, top uitgebroken	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P2	Magnolia kobus	verharding	7	2 x 2	2,5	goed	Recent gepland	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P3	Sorbus aucuparia	verharding	10	4 x 4	2	goed	Recent gepland, lichte aantasting	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P4	Sorbus intermedia	verharding	8	2 x 2	2	goed	Recent gepland	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P5	Magnolia kobus	verharding	7	2 x 2	2	goed	Recent gepland	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P6	Sorbus aucuparia	verharding	13	4 x 4	3	redelijk	Zware aantasting vruchtboomkanker	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
P7	Sorbus intermedia	verharding	16	5 x 4	2,5	goed		> 10 jaar	+/-	+	ja	5 - 10 jaar	+
P8	Sorbus intermedia	verharding	17	5 x 5	2,5	goed		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P9	Sorbus intermedia	verharding	13	3 x 3	2,5	matig	Omvangrijke oppervlakkige stamvoetschade - 70 % van de omtrek geringd	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
P10	Sorbus aucuparia	verharding	11	3 x 3	2,5	redelijk	Zware aantasting vruchtboomkanker	> 10 jaar	+/-	+	ja	5 - 10 jaar	-
P11	Sorbus aucuparia	verharding	10	3 x 3	2,5	matig	Zware aantasting vruchtboomkanker, boomspiegel dicht gestraat	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
P12	Sorbus aucuparia	verharding	11	3 x 3	2,5	redelijk	Zware aantasting vruchtboomkanker	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
P13							Niet aangetroffen						
P14	Sorbus aucuparia	verharding	10	4 x 4	2,5	matig	Omvangrijke baststerfte - 70 % van de omtrek, zware aantasting vruchtboomkanker,	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
P15	Robinia pseudoacacia	verharding	37	9 x 9	4	slecht	Aantasting dikrandtonderzwam - 70 % van de omtrek afgestorven, zware wortelopdruk trottoir	0 - 5 jaar	-	-	nee	-	-
P16	Magnolia kobus	verharding	19	6 x 6	2,5	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P17	Magnolia kobus	verharding	19	6 x 6	2,5	goed		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P18	Magnolia kobus	verharding	20	7 x 7	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P19	Magnolia kobus	verharding	6	1,5 x 1,5	2	goed	Recent gepland	> 10 jaar	+	-	nee	-	+
P20	Magnolia kobus	verharding	21	8 x 8	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
P21	Magnolia kobus	verharding	15	5 x 5	2,5	redelijk	Ketting om stamvoet	> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P22	Magnolia kobus	verharding	22	8 x 8	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	-
P23	Robinia pseudoacacia	verharding	35	6 x 6	4	slecht	Zeer omvangrijke stamschade - diep ingerot	0 - 2 jaar	+	-	nee	-	-
P24	Magnolia kobus	verharding	18	7 x 7	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P25	Magnolia kobus	verharding	19	6 x 6	3	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P26	Magnolia kobus	verharding	20	7 x 7	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
P27	Magnolia kobus	verharding	17	6 x 6	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P28	Magnolia kobus	verharding	18	5 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-
P29	Magnolia kobus	verharding	16	5 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	+	-	nee	-	-
P30	Magnolia kobus	verharding	16	6 x 6	2,5	redelijk		> 10 jaar	-	-	nee	-	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
P31	Sorbus intermedia	verharding	7	2,5 x 2,5	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P32	Sorbus intermedia	verharding	9	3 x 3	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P33	Sorbus intermedia	verharding	10	2,5 x 2,5	2	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	+
P34	Sorbus intermedia	verharding	8	1,5 x 1,5	2	matig	Oude stamschade - beginnend ingerot	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
P35	Sorbus aucuparia	verharding	8	2,5 x 2,5	2	redelijk	Recent geplant, lichte aantasting	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P36	Sorbus intermedia	verharding	10	2,5 x 2,5	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P37	Sorbus aucuparia	verharding	10	3 x 3	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P38	Sorbus intermedia	verharding	12	2,5 x 2,5	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P39	Sorbus intermedia	verharding	9	2 x 2	2	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P40	Sorbus aucuparia	verharding	9	3 x 3	2	redelijk	Recent geplant, lichte aantasting	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
P41	Sorbus intermedia	verharding	14	4 x 4	2,5	redelijk	Oude stamvoetschade en oude stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
P42	Sorbus intermedia	verharding	10	3 x 3	2,5	matig	Diverse oude stamschades - ingerot	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
P43	Crataegus x lavallei	verharding	19	5 x 5	3	slecht	Aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-

2^e Joan Maetsuyckerstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
2JM1	Prunus serrulata	verharding	10	3,5 x 3,5	2,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	+
2JM2	Prunus cv.	verharding	9	1,5 x 1,5	2,5	dood	Recent geplant - niet aangeslagen	-					
2JM3	Prunus serrulata	verharding	12	3 x 3	2,5	slecht	Top uitgebroken, oude stamschade - beperkt	0 - 5 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
2JM4	Pyrus communis	verharding	22	6 x 6	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
2JM5	Pyrus communis	verharding	23	5 x 5	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-
2JM6	Liriodendron tulipifera	beplanting	20	6 x 6	2	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-

3^e Joan Maetsuyckerstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
3JM1	Sorbus intermedia	verharding	9	3 x 3	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+
3JM2	Prunus serrulata	verharding	19	6 x 6	2,5	matig	Lichte aantasting gomziekte, oude	5 - 10 jaar	n.v.t.	-	nee	-	-
3JM3	Pyrus calleryana	verharding	17	4 x 4	2,5	redelijk		> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	+/-
3JM4	Pyrus communis	verharding	22	6 x 6	2,5	redelijk	Scheefstand	> 10 jaar	n.v.t.	+	ja	> 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Hendrik Zwaardecroonstraat

Nr.	Boomsort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ∅ (cm)	Kroon ∅ (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
H1	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	5 x 4	4	matig	Aantasting perenprachtkever, holte stamvoet - 10 cm ingerot	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
H2	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	26	7 x 5	3,5	redelijk	Oppervlakkige stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+/-	+	ja	5 - 10 jaar	-
H3	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	7 x 4	3	redelijk	Omvangrijke holte stamvoet - 17 cm ingerot op 24 cm	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
H4	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	27	8 x 5	3,5	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	-
H5	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	verharding	10	2 x 2	2,5	redelijk	Recent geplant	> 10 jaar	-	+	nee	-	+
H6	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	28	8 x 6	4	matig	2 x oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
H7	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	23	6 x 4	4,5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
H8	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	30	10 x 5	4	matig	Openstaande scheur aanhechting gesteltak, inrottende snoeiwond	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
H9	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	34	9 x 8	3	matig	Oude stamschade - niet ingerot, aanrijshade gesteltak	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
H10	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	30	6 x 6	3	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
H11	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	30	8 x 6	3	redelijk	Aanrijshade gesteltak	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
H12	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	18	7 x 5	3	redelijk	Aantasting perenprachtkever, aanrijshade gesteltak	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
H13	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	28	8 x 5	3	matig	Holte stamvoet - 25 cm diep, diverse oppervlakkige stamschades - niet ingerot, aanrijshade gesteltak	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
H14	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	26	8 x 6	4	matig	Recente scheefstand - stam hangt in rijprofiel, afgestorven baan met inrotting - 11 cm diep - van 0 tot 2,5 m hoog	0 - 2 jaar	-	+	nee	-	-
H15	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	7 x 5	2,5	matig	Aantasting perenprachtkever	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
H16	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	8 x 6	4	redelijk	Aanrijshade gesteltak	> 10 jaar	-	+	nee	-	-
H17							Niet aangetroffen						
H18	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	verharding	8	1,5 x	2	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
H19	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	26	6 x 4	3,5	matig	Oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
H20	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	24	7 x 4	2,5	slecht		0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
H21	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	19	6 x 5	2,5	matig	Oude stamschade - 8 cm diep ingerot, arm uitgescheurd, aantasting perenprachtkever	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Johannes Camphuijsstraat

Nr.	Boomsort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
JC1	Populus cv.	verharding	27	7 x 7	5	redelijk	Zeer zware wortelopdruk trottoir	> 10 jaar	+	+/-	ja	0 - 5 jaar	-
JC2	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	28	10 x 7	4	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
JC3	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	32	9 x 5	5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
JC4	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	32	10 x 6	4	matig	Scheefstand - stam hangt in rijprofiel, oude stamschade - 15 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
JC5	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	27	9 x 6	4	matig	Omvangrijke oppervlakkige stamschade - 70 % van de omtrek bast afgestorven	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
JC6	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	23	8 x 5	4,5	matig	Oude stamvoetschade - 5 cm diep ingerot	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
JC7	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	15	5 x 4	3,5	matig	Scheefstand, diverse oude stamschades - niet ingerot	5 - 10 jaar	+/-	+	ja	0 - 5 jaar	-
JC8	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	19	5 x 4	4	matig	Scheefstand, oude stamschade - 5 cm diep ingerot	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
JC9							Niet aangetroffen						
JC10	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	9 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
JC11	Sorbus intermedia	verharding	9	3 x 3	2	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
JC12	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	20	7 x 5	3	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
JC13	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	30	7 x 6	4	redelijk	Oppervlakkige stamschade - niet ingerot	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
JC14	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	20	7 x 5	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
JC15	Prunus avium	verharding	37	11 x 7	5	matig	Zware aantasting gomziekte, lichte wortelopdruk trottoir	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC16	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	27	7 x 5	4	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC17							Niet aangetroffen						
JC18	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	24	8 x 6	4	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC19	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	32	10 x 6	4	redelijk		> 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC20	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	19	7 x 5	4	matig	Oude stamschade - niet ingerot	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC21	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	27	8 x 5	4,5	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
JC22	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	25	5 x 4	5	slecht		0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
JC23	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	22	6 x 5	5	matig		5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-
JC24	Crataegus monogyna 'Stricta'	verharding	31	8 x 5	5	matig	Scheefstand	5 - 10 jaar	+	+	ja	5 - 10 jaar	-

Bijlage 3 Boomgegevens

Willem van Outhoornstraat

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam Ø (cm)	Kroon Ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Behoud mogelijk		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Huisaansl	Indeling			
W1	Prunus serrulata	verharding	27	2,5 x 2,5	3,5	slecht	Zwam op stamvoet, kroon grotendeels verwijderd	0 - 2 jaar	-	+	nee	-	-
W2	Prunus cv.	verharding	10	3 x 3	2,5	goed	Recent geplant	> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	+
W3	Prunus serrulata	verharding	28	6 x 5	3	matig		5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
W4	Prunus serrulata	verharding	17	8 x 7	3	redelijk		> 10 jaar	+	+	ja	> 10 jaar	-
W5	Prunus serrulata	verharding	14	5 x 4	3	matig	Oude stamvoetschade - 8 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-
W6	Prunus serrulata	verharding	35	7 x 5	3,5	redelijk	Aantasting tonderzwam - omvangrijke holte stamvoet, matige wortelopdruk rijbaan, aanrijtschade gesteltak	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
W7	Prunus serrulata	verharding	27	7 x 6	3	matig	Aantasting tonderzwam - zware wortelopdruk trottoir	0 - 5 jaar	+	-	nee	-	-
W8	Prunus serrulata	verharding	23	7 x 8	3	matig	Lichte aantasting gomziekte	5 - 10 jaar	-	+	nee	-	-
W9	Prunus serrulata	verharding	9	4 x 3	2,5	matig	Oude stamschade - 5 cm diep ingerot	0 - 5 jaar	+	+	ja	0 - 5 jaar	-

Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Voor de locaties van de profielsleuven, zie bijlage 2.

Proefsleuf 1 bij haagbeuk Si2 in de Sillestraat, 0,9 m tot 1,2 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>		<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0	-	5 Trottoirtegel	
5	-	125 Uiterst humusarm, matig fijn zand	Van 5 tot 110 cm diepte matig intensieve beworteling met fijne en dikkere wortels tot 2 cm \emptyset . Vanaf 120 cm diepte volledige reductie.
		120 Grondwater	



Proefsleuf 2 bij sierpeer Si21 in de Sillestraat, 0,6 m tot 0,9 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>		<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0	-	5 Trottoirtegel	
5	-	55 Bomezand	Intensieve beworteling met fijne en dikkere wortels tot 3 cm \emptyset .
55	-	125 Uiterst humusarm, matig fijn zand	Incidentele beworteling met fijne wortels tot 0,5 cm \emptyset . Vanaf 90 cm diepte roestvlekken.



Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Proefsleuf 3 bij meelbes M10 in de Merkusstraat, 1,2 m tot 1,5 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	Lichte wortelopdruk
5 - 40	Bomenzand/ uiterst humusarm, matig fijn zand	De kuil is op de rand van de plantplaats gegraven, welke is ingevuld met bomenzand. Het bomenzand is intensief doorworteld met wortels tot 2 mm \emptyset en 1 oppervlakkige wortel van 3 cm \emptyset . Grenzend aan het bomenzand is uiterst humusarm, matig fijn zand aangetroffen. Hier is incidentele beworteling aangetroffen, met fijne beworteling tot 0,5 cm \emptyset . De oppervlakkige wortel van 3 cm \emptyset loopt hier door.



Grondboring 1 bij meelbes M 10 in de Merkusstraat, 1,1 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 75	Bomenzand	
75 - 135	Geroerde grond met uiterst humusarm en matig humusarm, matig fijn zand	Van circa 100 tot 115 cm diepte matig intensieve beworteling tot 1 cm \emptyset . Vanaf 115 cm diepte reductie.



Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Proefsleuf 4 bij magnolia P25 in Pahudstraat, 1 m tot 1,3 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 65	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Van 5 tot 50 cm diepte extensieve beworteling tot 0,5 cm \emptyset . Van 50 tot 65 cm diepte intensieve beworteling met fijne en dikkere wortels tot 3 cm \emptyset en 1 wortel van 9 cm \emptyset die van 35 cm diepte schuin naar beneden loopt.



Proefsleuf 5 bij meelbes P8 in de Pahudstraat, 0,6 m tot 0,9 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
8 - 50	Bomenzand	Intensieve beworteling met wortels tot 1,5 cm \emptyset en 2 wortels van 3 cm \emptyset op 40 cm diepte.
50 - 60	Uiterst humusarm, matig fijn zand	



Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Proefsleuf 6 bij iep E5 aan het Eerensplein, 1,8 m tot 2,1 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 35	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Van 5 tot 10 cm zeer intensieve beworteling tot 1,5 cm \emptyset .
35 - 65	Matig humusarm, matig fijn zand	Intensieve beworteling met fijne en dikkere wortels tot 5 cm \emptyset .
65 - 155	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Op 110 cm diepte matig intensieve fijne beworteling tot 1,5 cm \emptyset . Vanaf 140 cm diepte volledige reductie.



Proefsleuf 7 bij Ginkgo T4 in de Theresiastraat, 0,65 m tot 0,95 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 65	Geroerde grond met matig humeus en matig humusarm, matig fijn zand	Intensieve beworteling met fijne en dikkere wortels tot 3,5 cm \emptyset .
65 - 115	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Vanaf 110 cm diepte reductie.



Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Proefsleuf 8 bij linde CL26 in de Cornelis van der Lijnstraat, circa 5 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 8	Klinker	
8 - 35	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Oppervlakkige irritatiewortels tot 4 cm \emptyset , met bredere drukplekken.



Proefsleuf 9 bij plataan Sp7 aan de Spaarwaterstraat, 2,25 m tot 2,55 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 50	Uiterst humusarm, matig fijn zand	
50 - 110	Geroerde grond met matig humeus en matig humusarm, matig fijn zand en puin	Incidentele beworteling met fijne wortels tot 0,5 cm \emptyset .



Bijlage 4 Resultaten bewortelingsonderzoek

Proefsleuf 10 in trottoir bij peer Spaarwaterveld, 2,2 m tot 2,5 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 50	Uiterst humusarm, matig fijn zand	1 oppervlakkige wortel van 3 cm \emptyset . Vanaf 50 cm incidentele beworteling tot 1 cm \emptyset .



Proefsleuf 11 bij meidoorn JC21 aan de Johannes Camphuijsstraat, 0,55 m tot 0,85 m uit hart stam van de boom

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 5	Trottoirtegel	
5 - 70	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Van 10 tot 50 cm diepte matig intensieve beworteling tot 1,5 cm \emptyset .

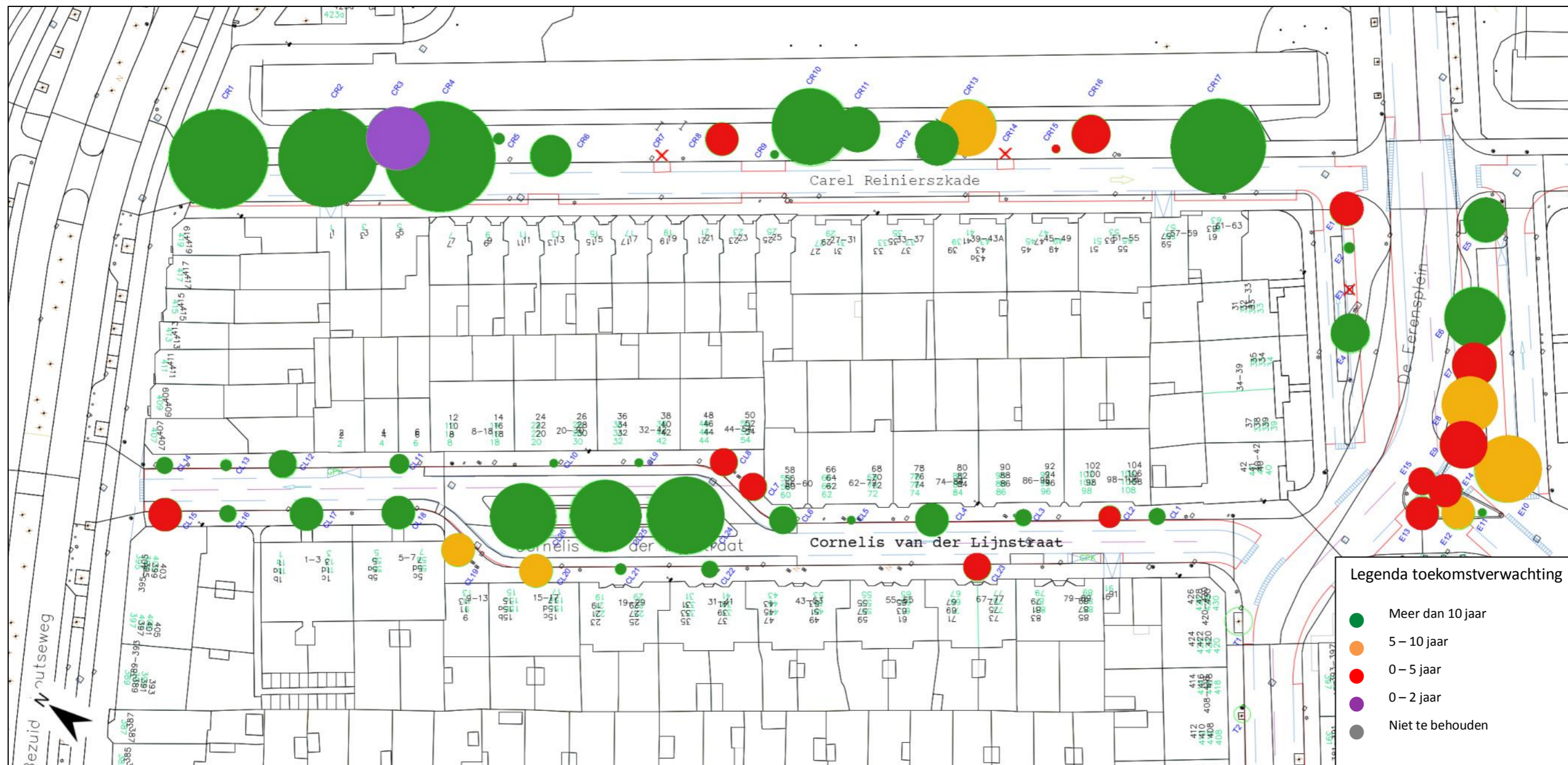


De grondwaterstand is in een aantal peilbuizen gemeten:

Grondwater (gemeten in peilbuizen)

<i>Locatie</i>	<i>cm-mv</i>
Merkusstraat	145
Johannes Camphuijsstraat	125
Gerard Reijnststraat	138

Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie



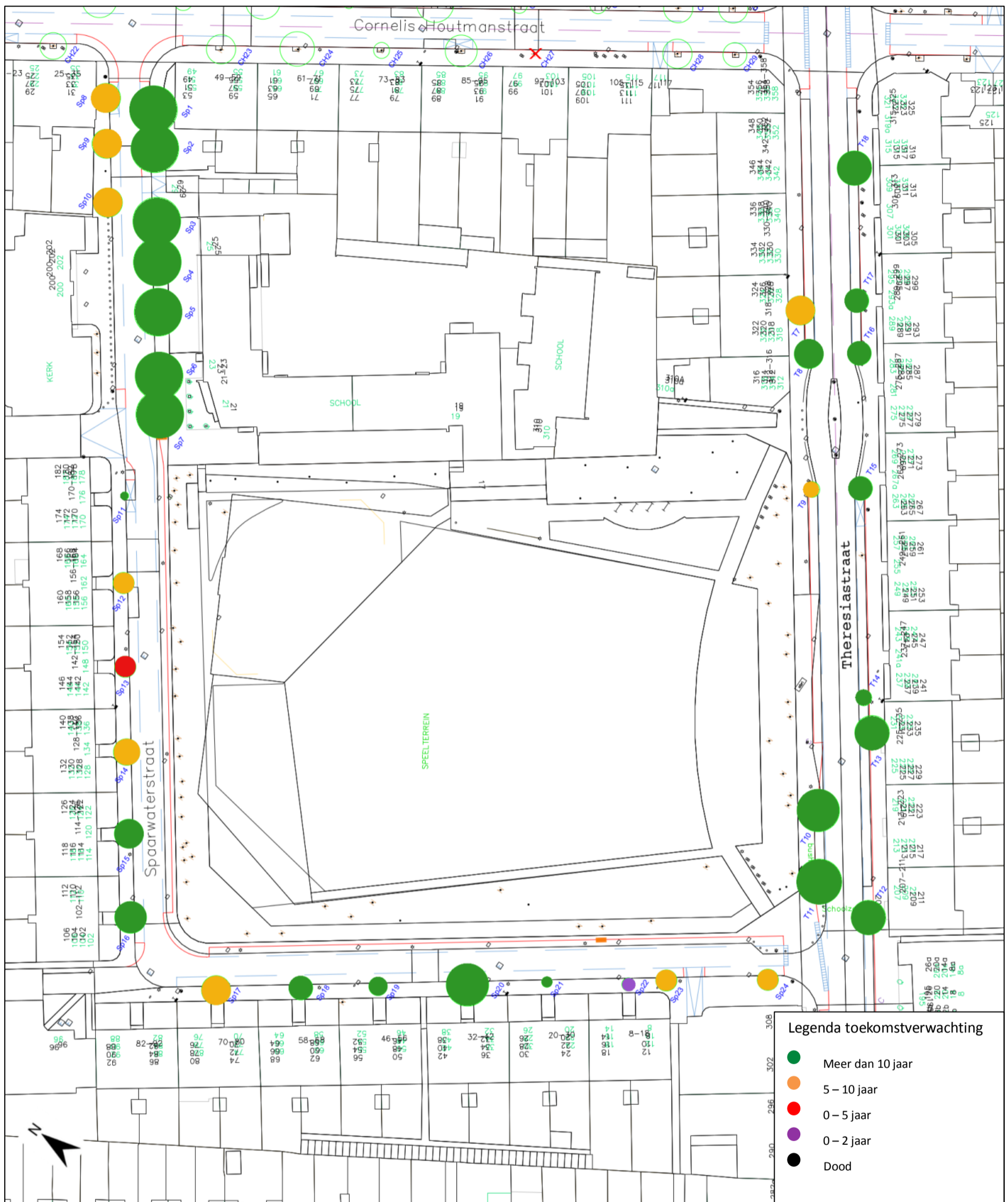
Legenda toekomstverwachting

- Meer dan 10 jaar
- 5 - 10 jaar
- 0 - 5 jaar
- 0 - 2 jaar
- Niet te behouden

Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie



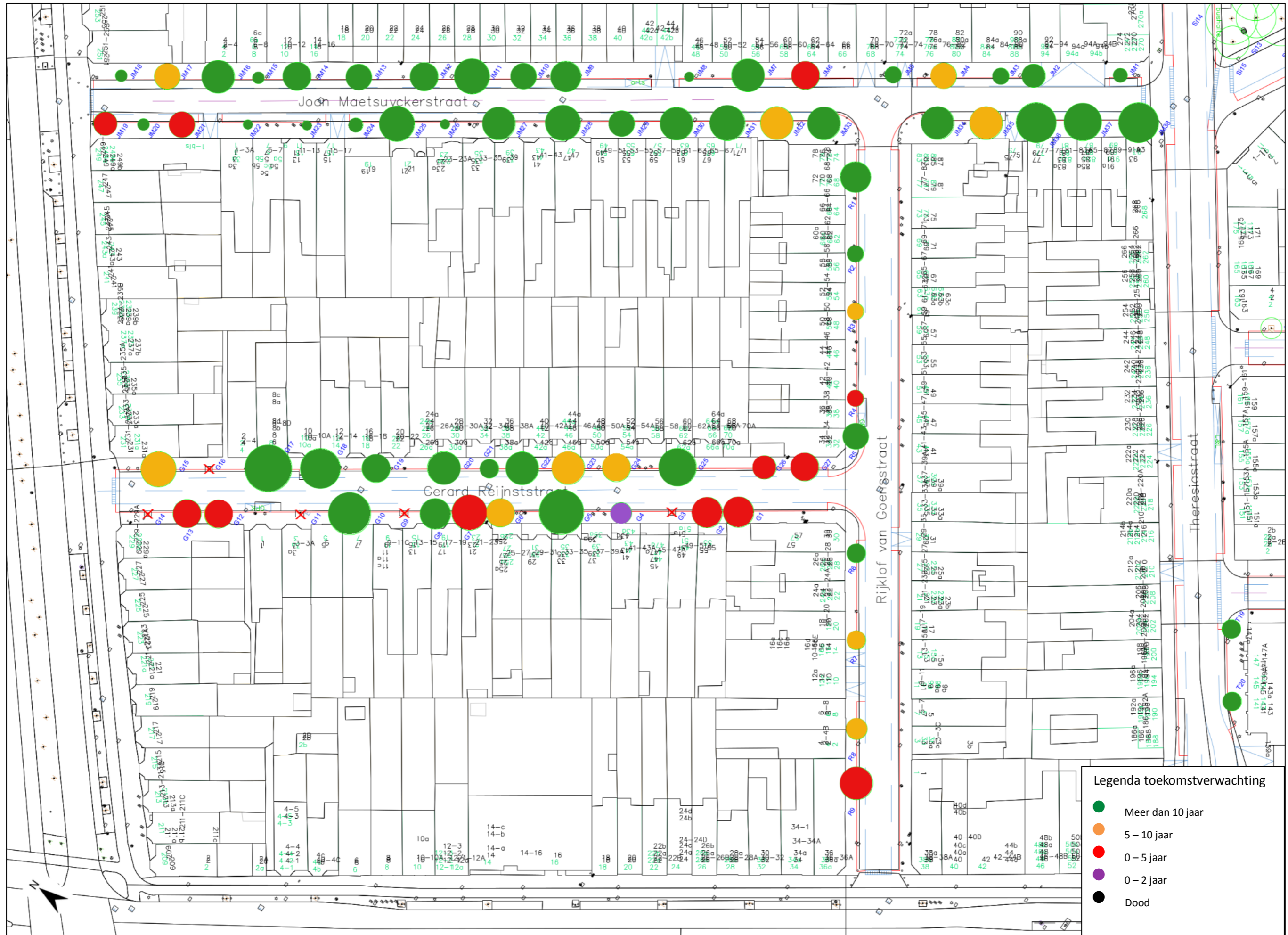
Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie



Legenda toekomstverwachting

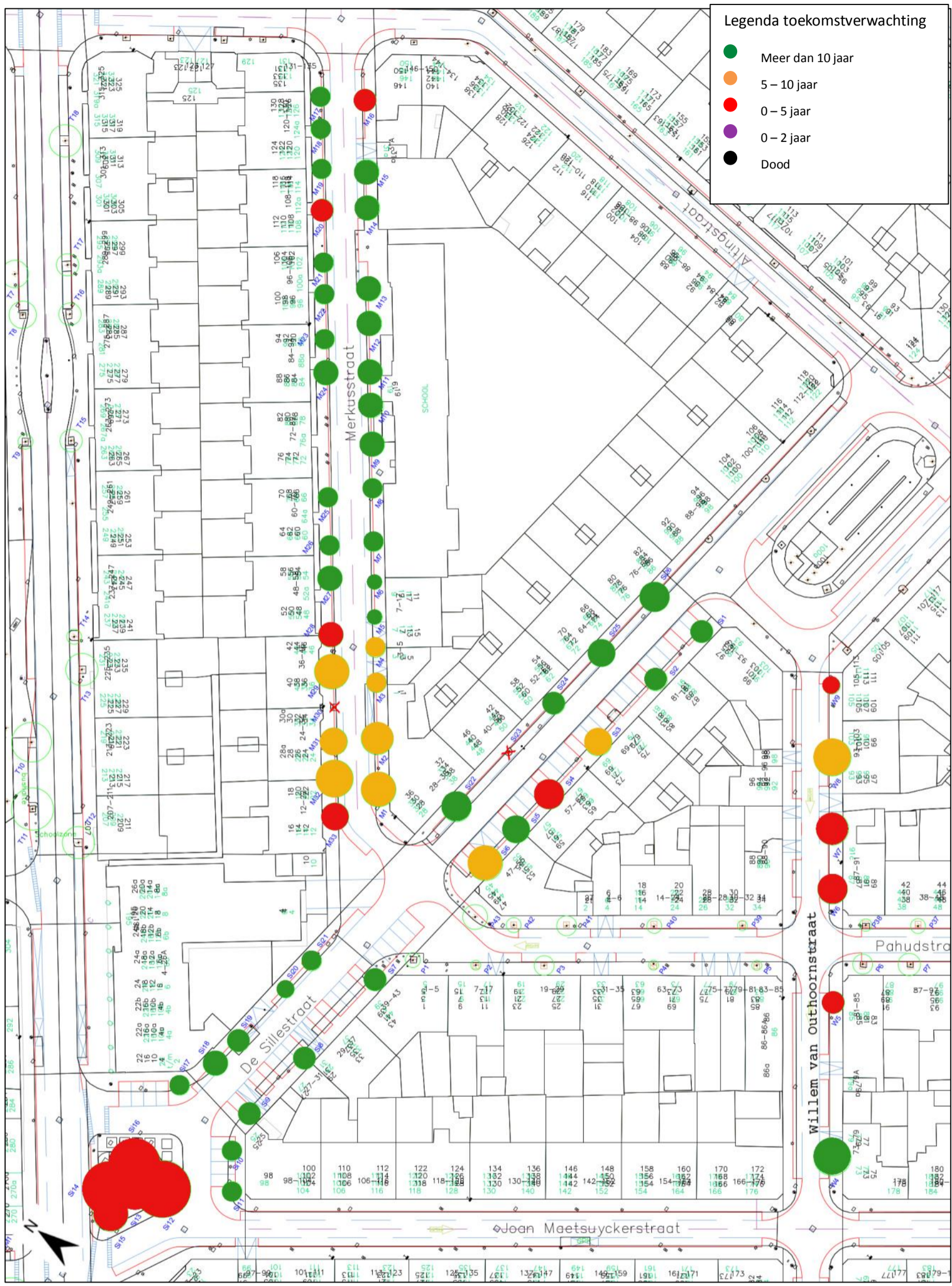
- Meer dan 10 jaar
- 5 – 10 jaar
- 0 – 5 jaar
- 0 – 2 jaar
- Dood

Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie

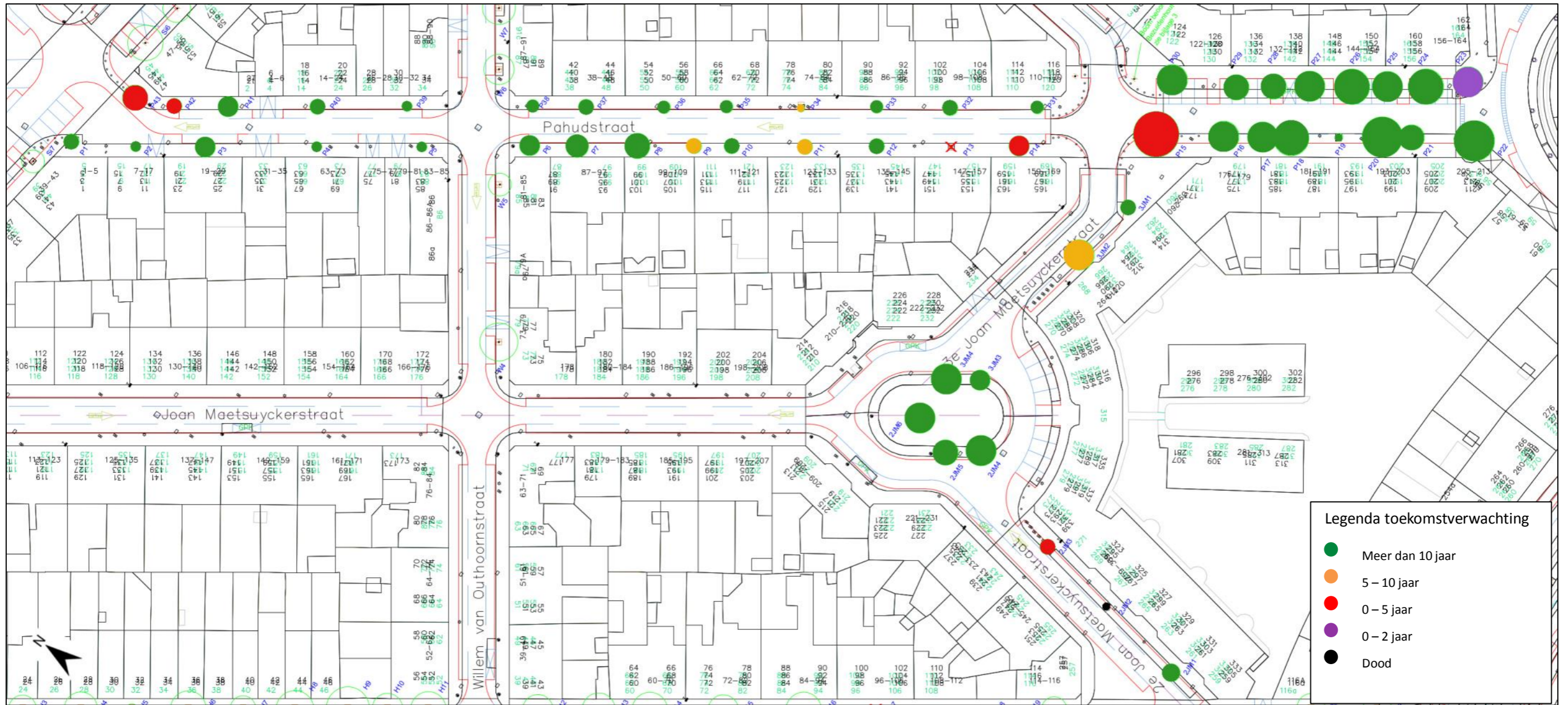


- Legenda toekomstverwachting**
- Meer dan 10 jaar
 - 5 - 10 jaar
 - 0 - 5 jaar
 - 0 - 2 jaar
 - Dood

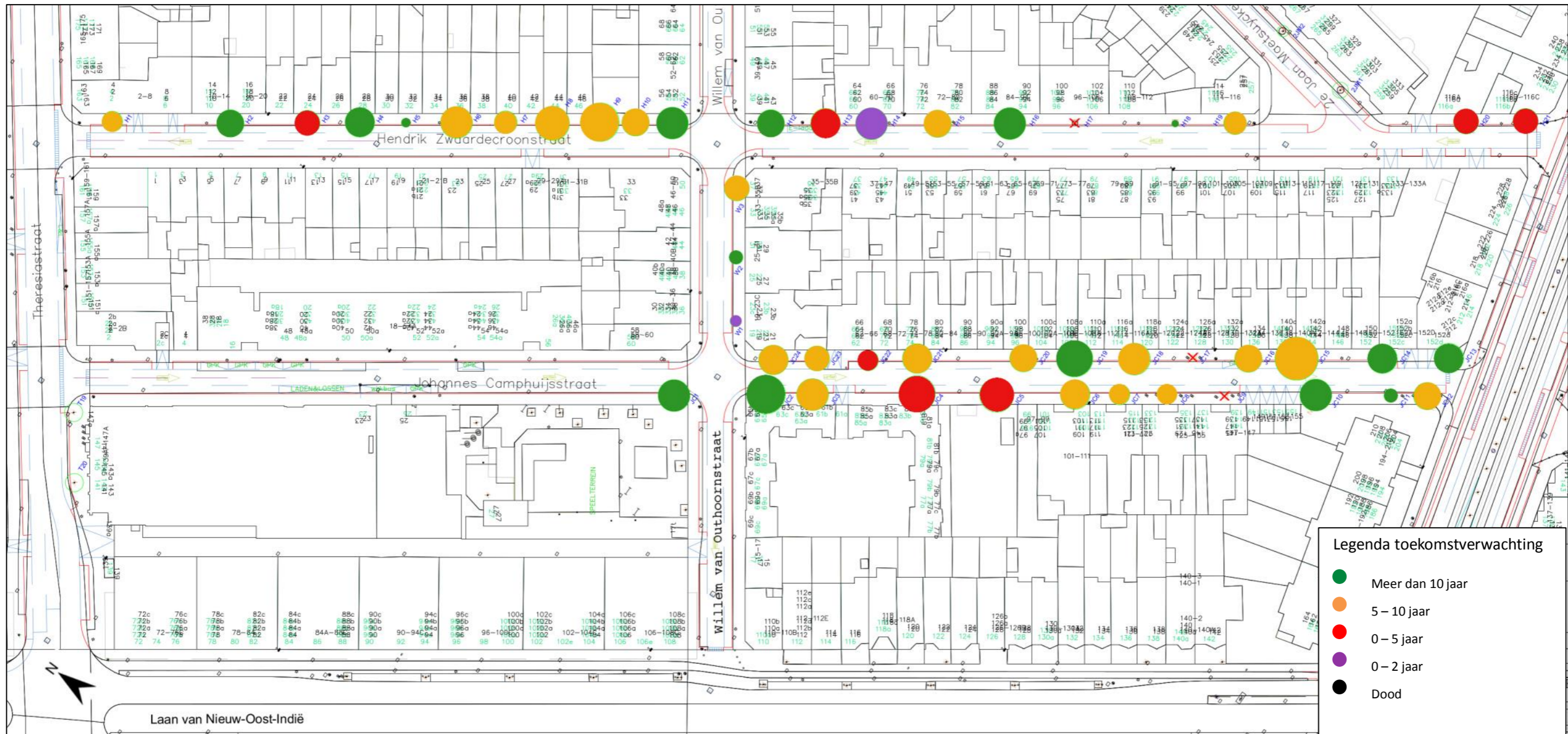
Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie



Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie

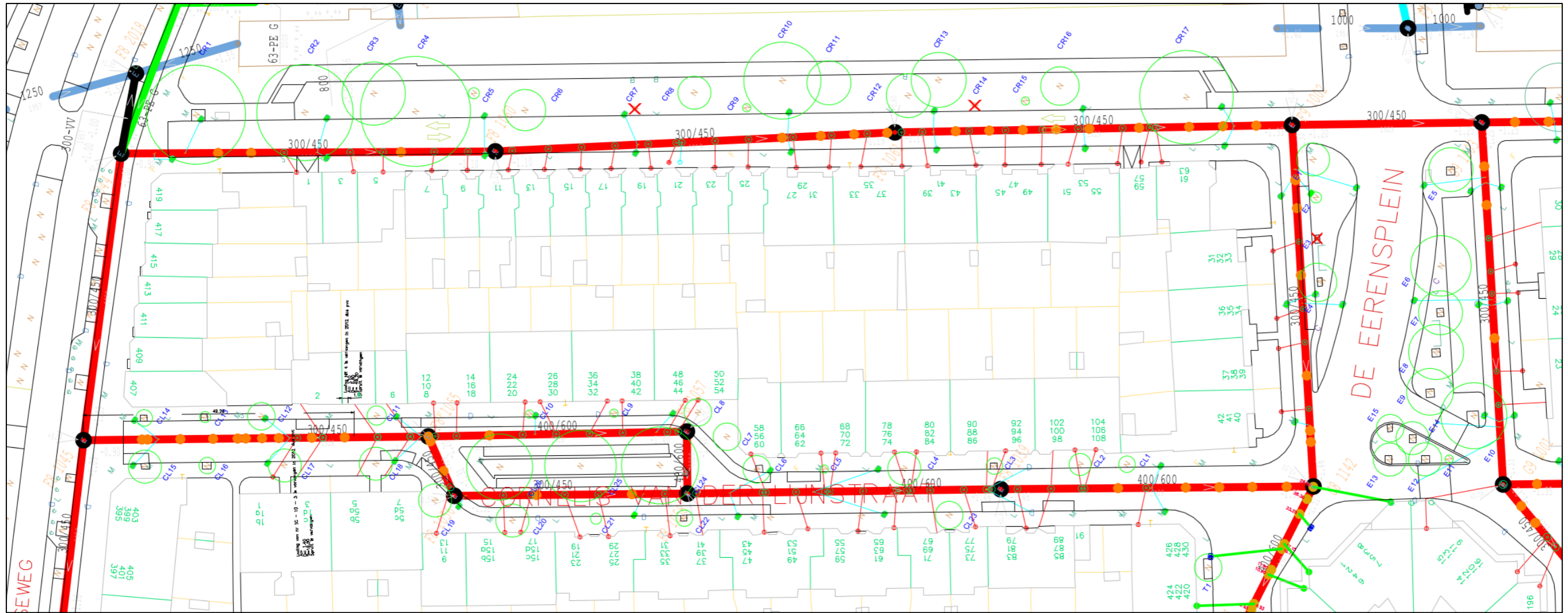


Bijlage 5 Toekomstverwachting huidige situatie

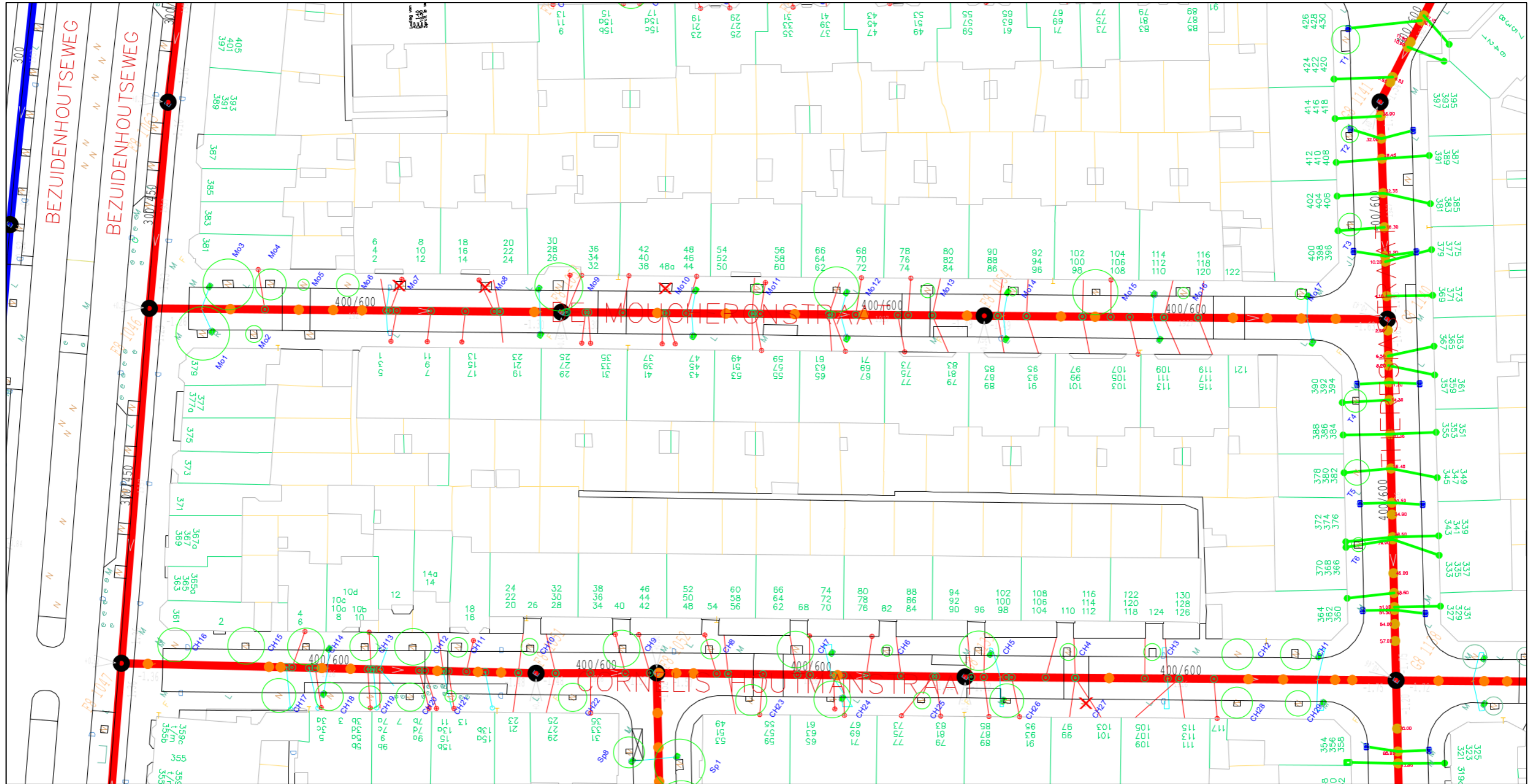


- Legenda toekomstverwachting**
- Meer dan 10 jaar
 - 5 - 10 jaar
 - 0 - 5 jaar
 - 0 - 2 jaar
 - Dood

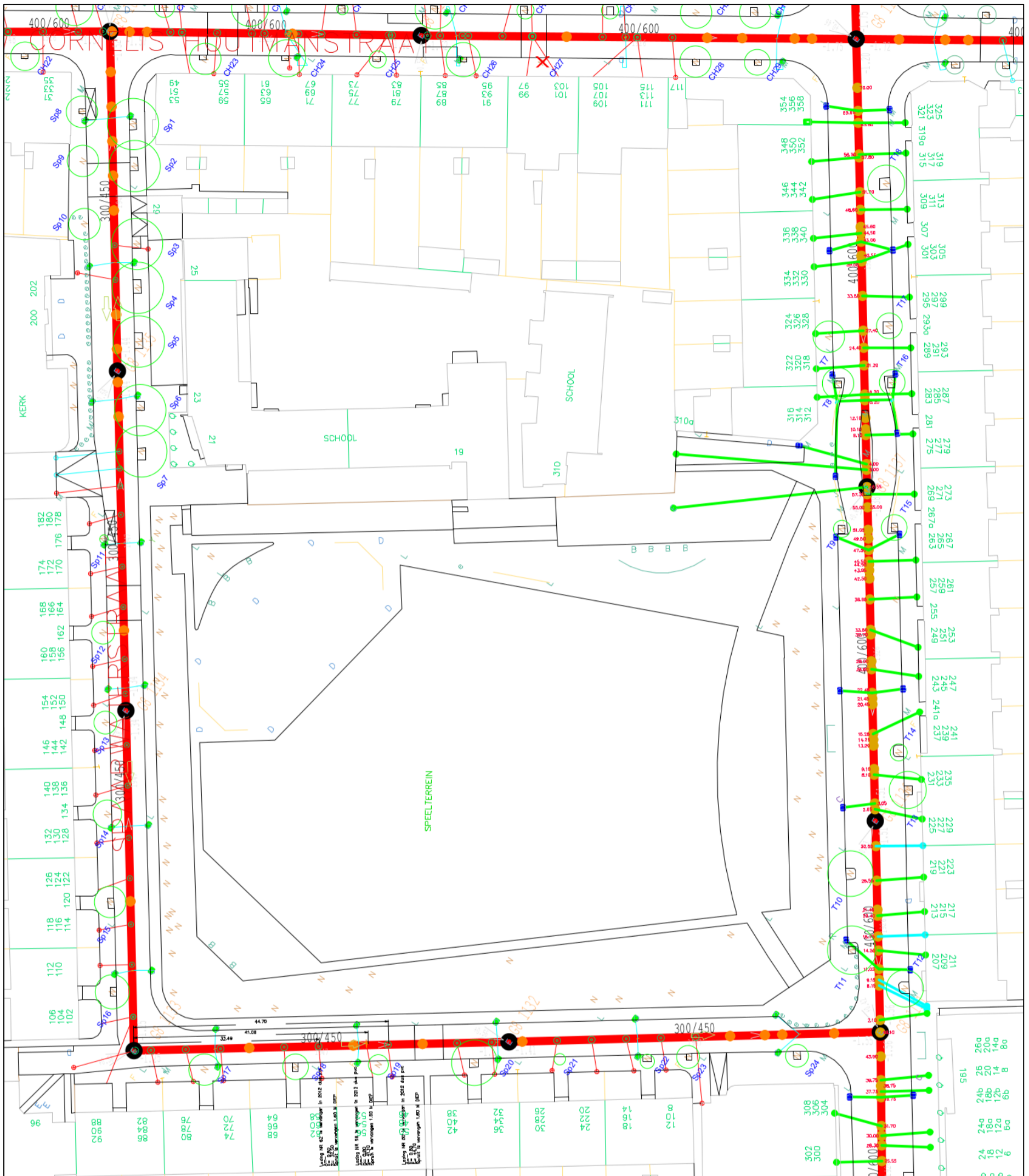
Bijlage 6 Huisaansluitingen



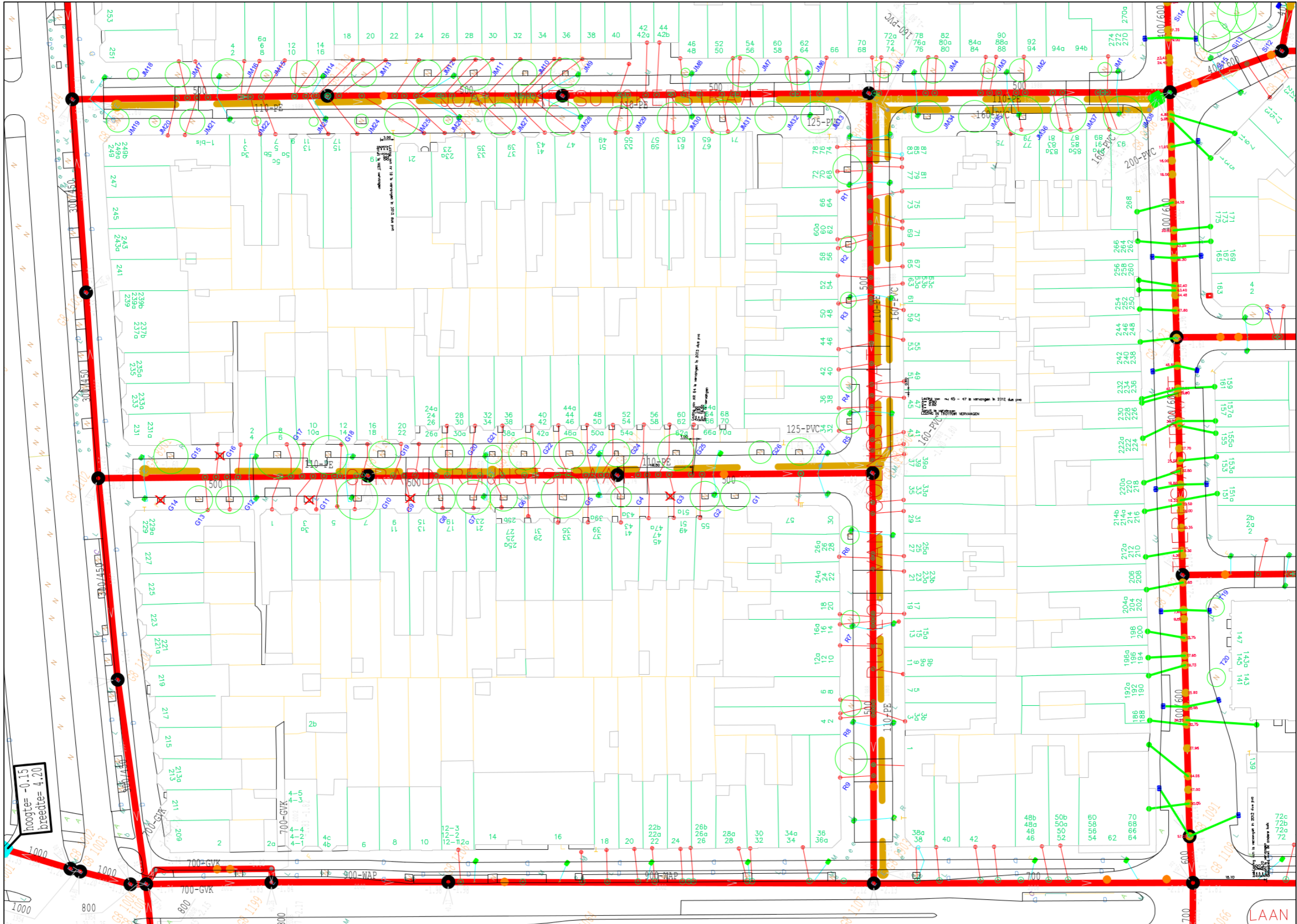
Bijlage 6 Huisaansluitingen



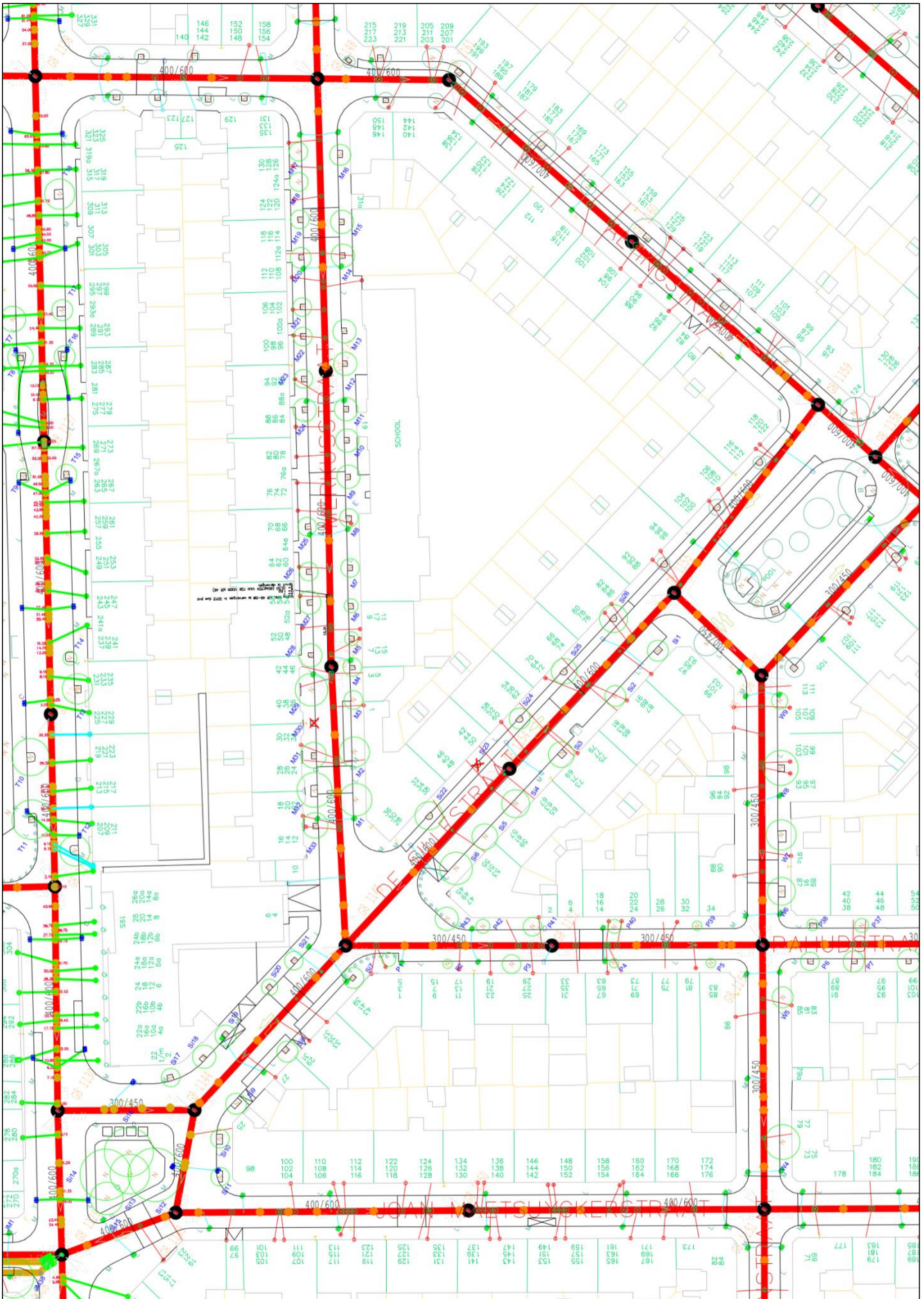
Bijlage 6 Huisaansluitingen



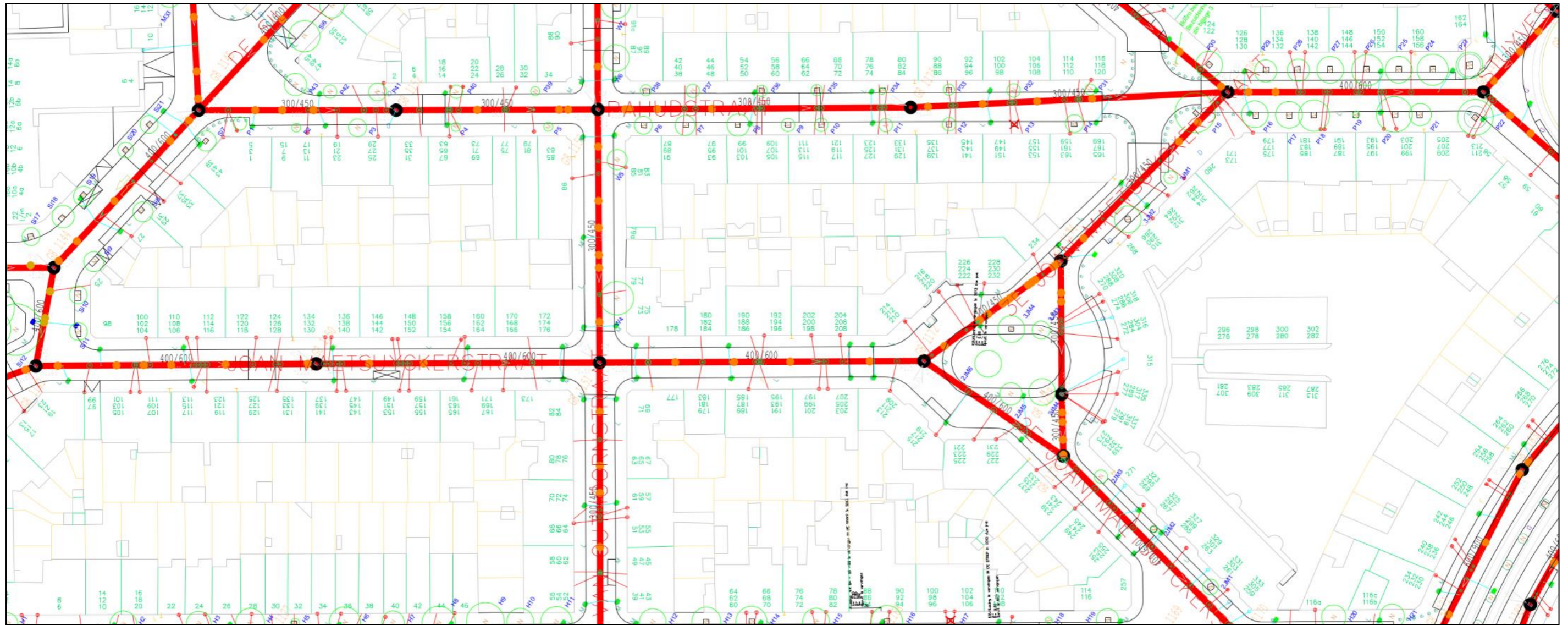
Bijlage 6 Huisaansluitingen



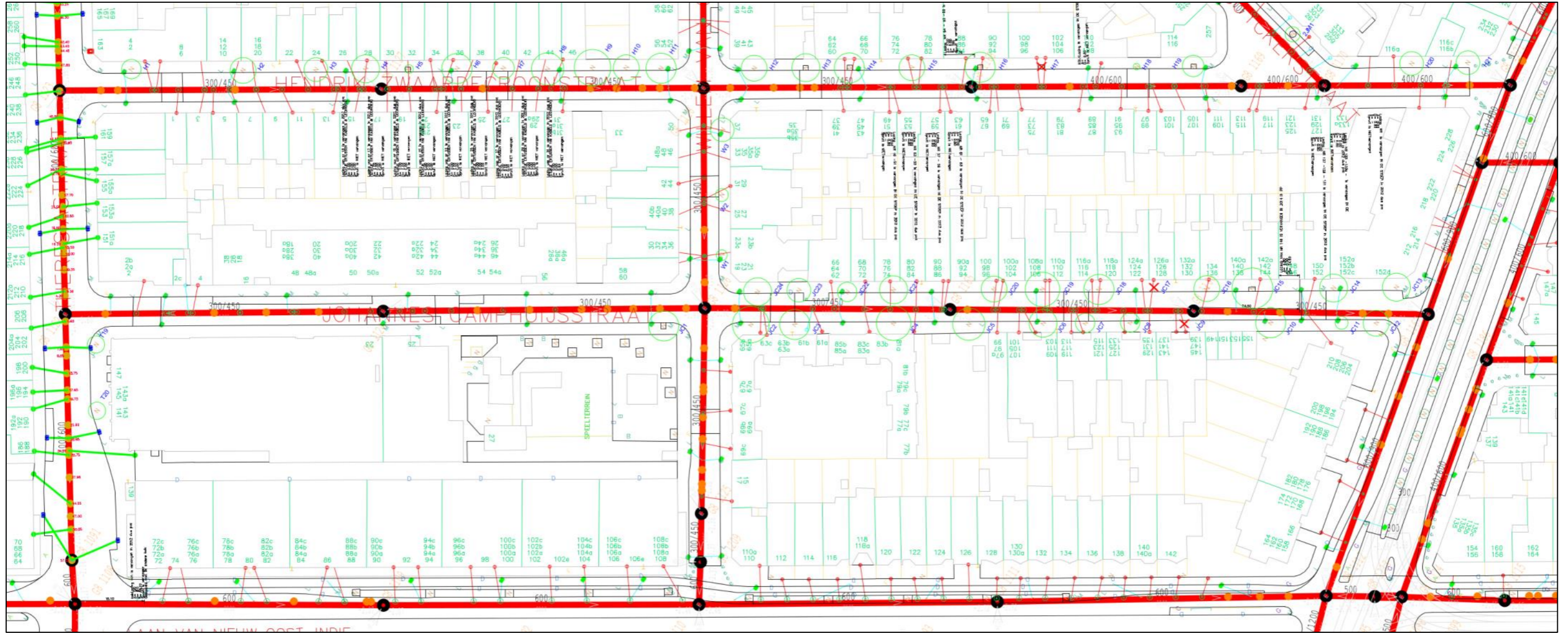
Bijlage 6 Huisaansluitingen



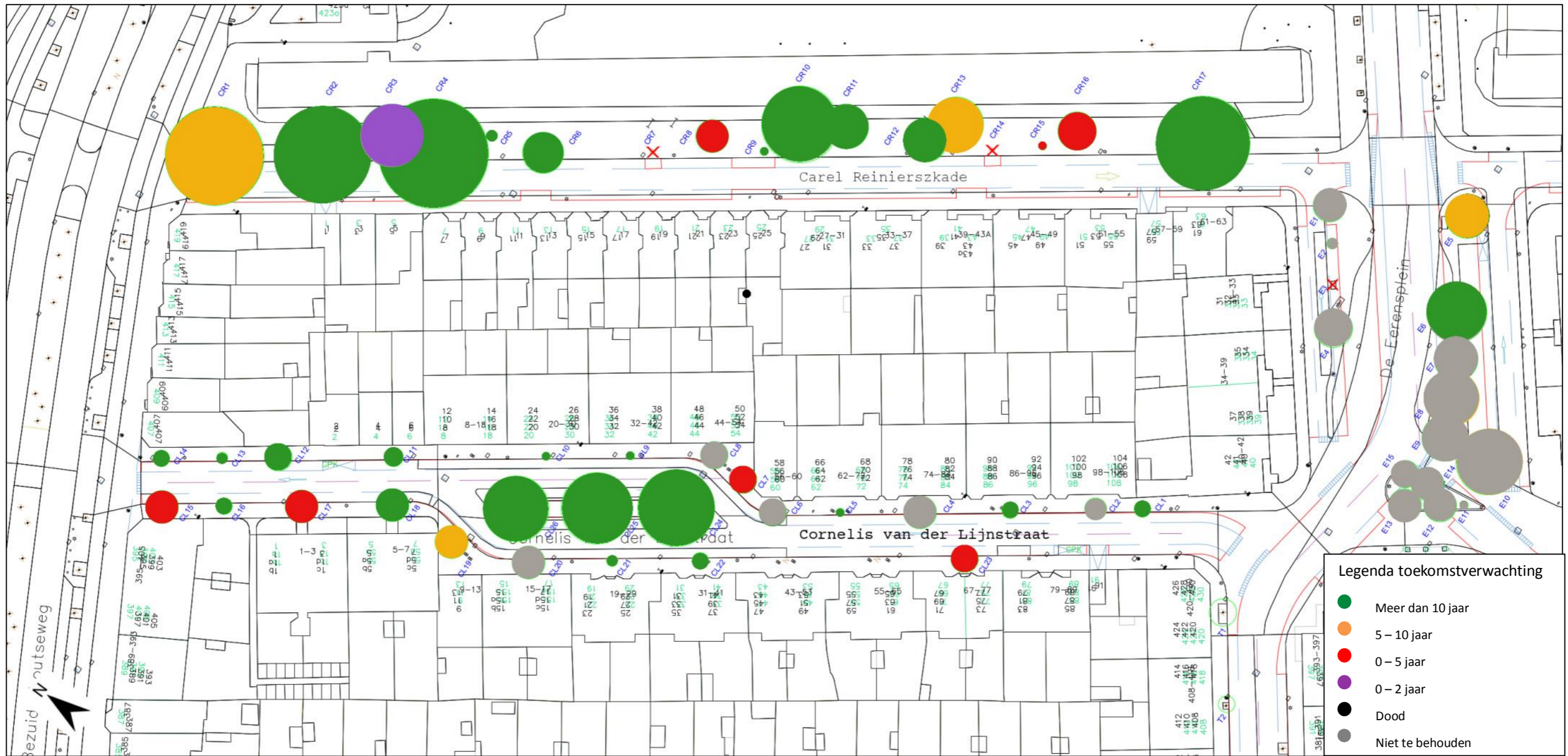
Bijlage 6 Huisaansluitingen



Bijlage 6 Huisaansluitingen



Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden

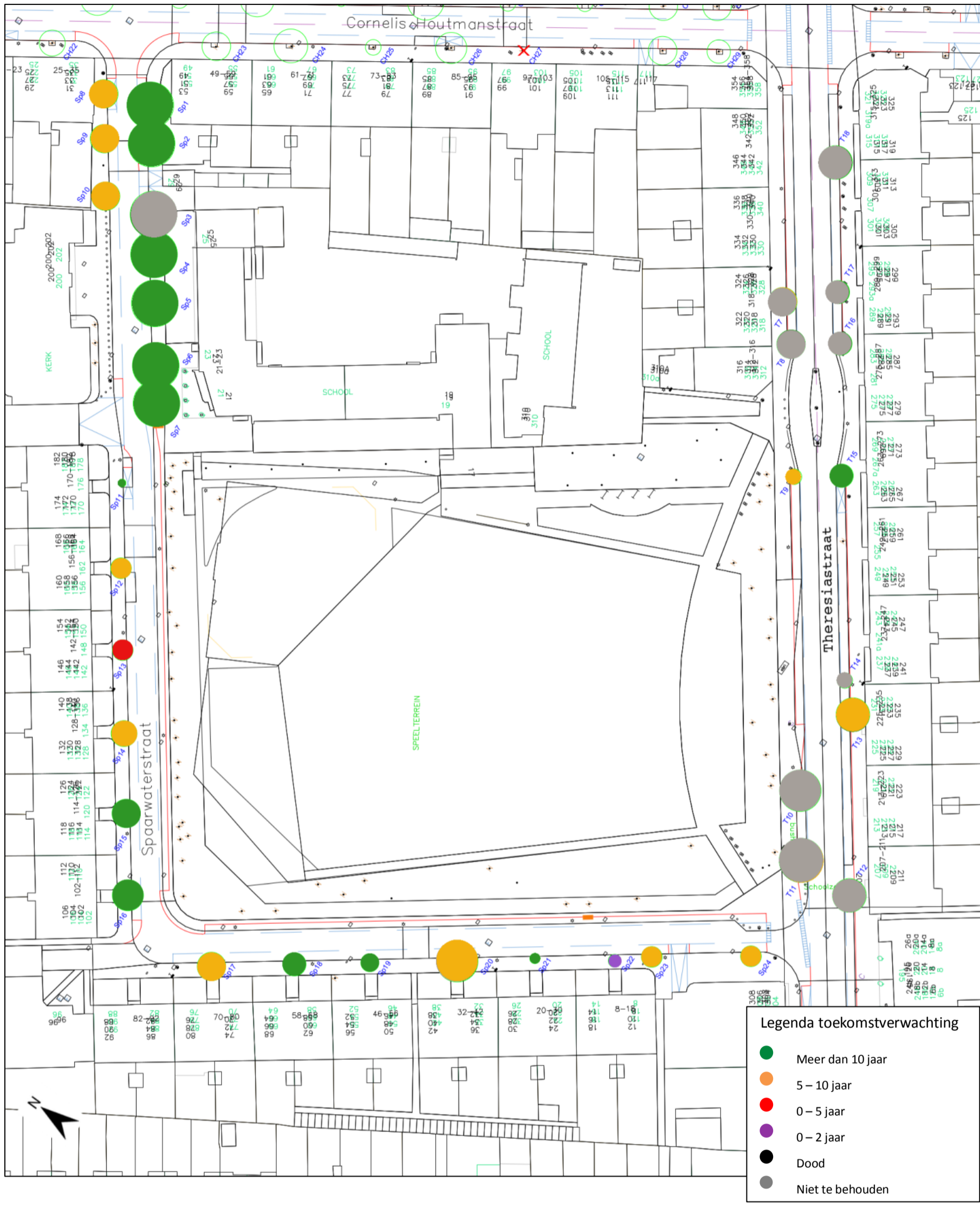


- Legenda toekomstverwachting**
- Meer dan 10 jaar
 - 5 – 10 jaar
 - 0 – 5 jaar
 - 0 – 2 jaar
 - Dood
 - Niet te behouden

Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden



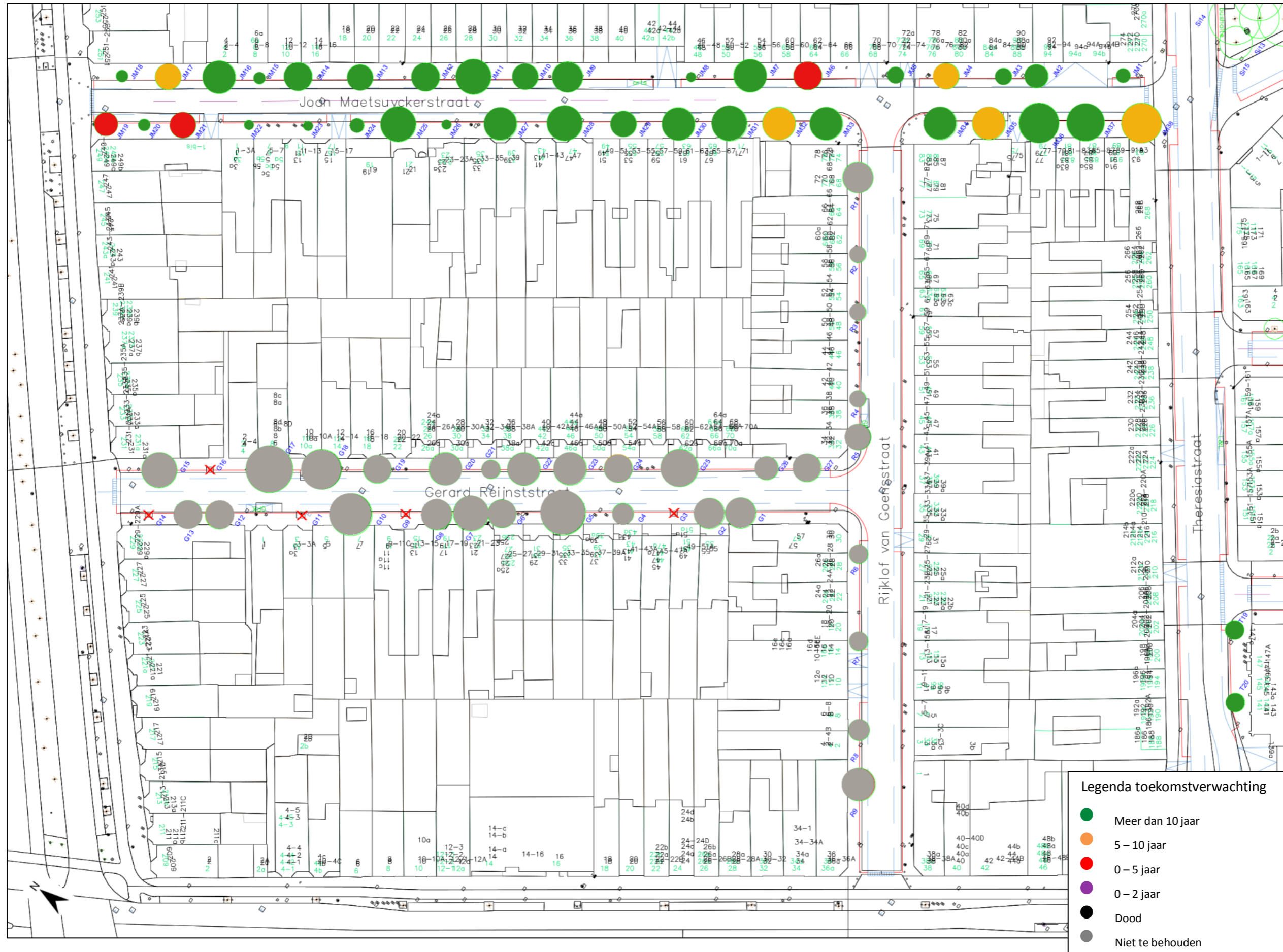
Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenoemde werkzaamheden



Legenda toekomstverwachting

- Meer dan 10 jaar
- 5 - 10 jaar
- 0 - 5 jaar
- 0 - 2 jaar
- Dood
- Niet te behouden

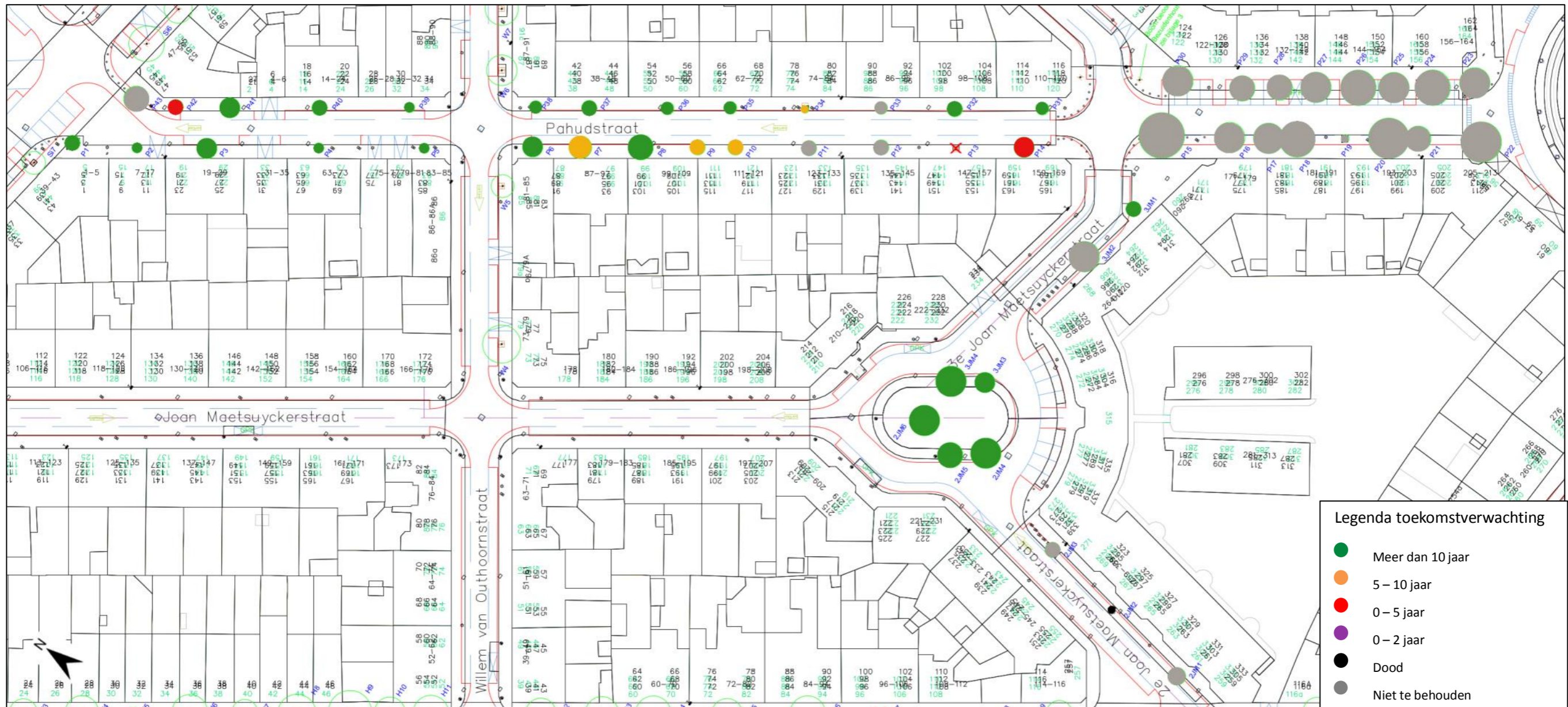
Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden



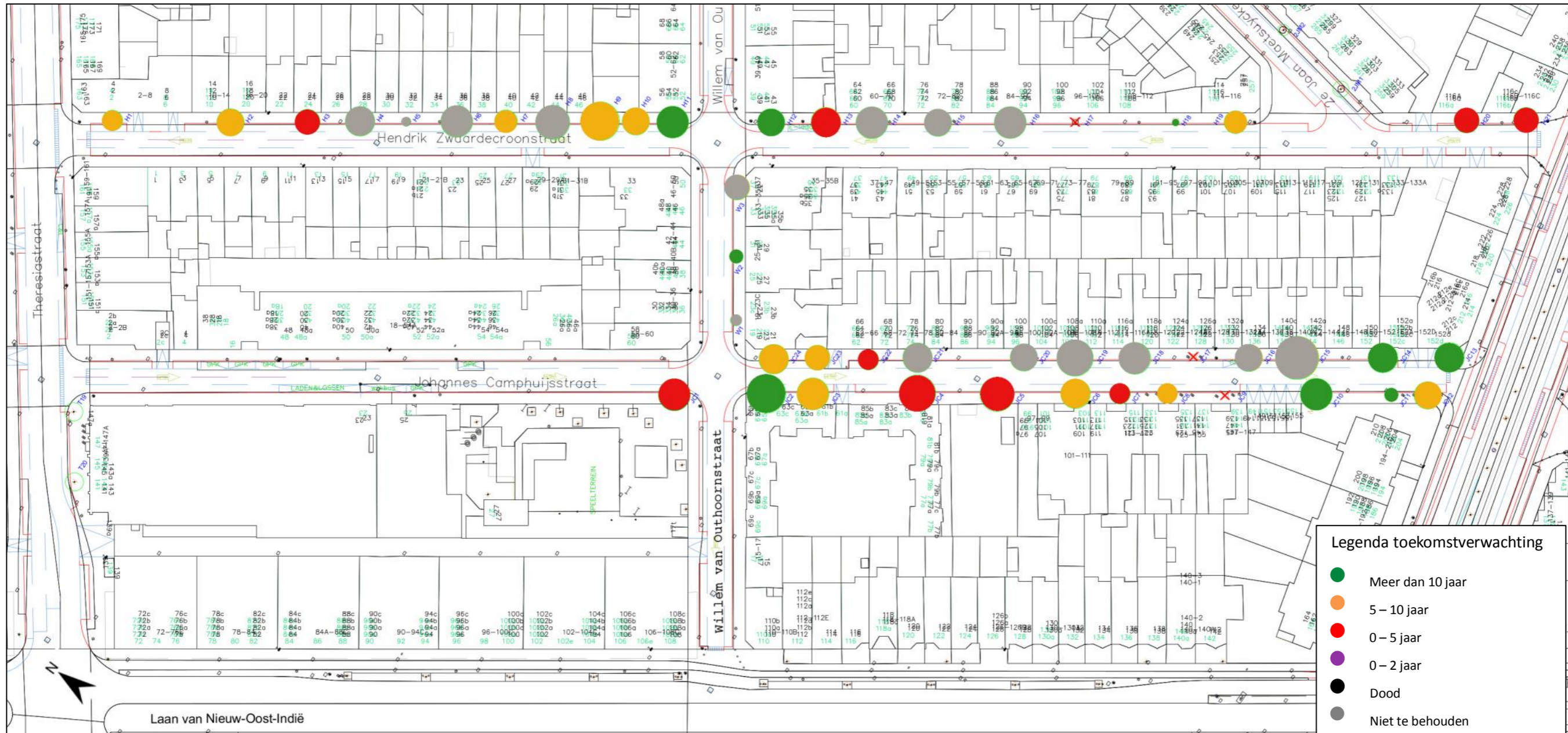
Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden



Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden



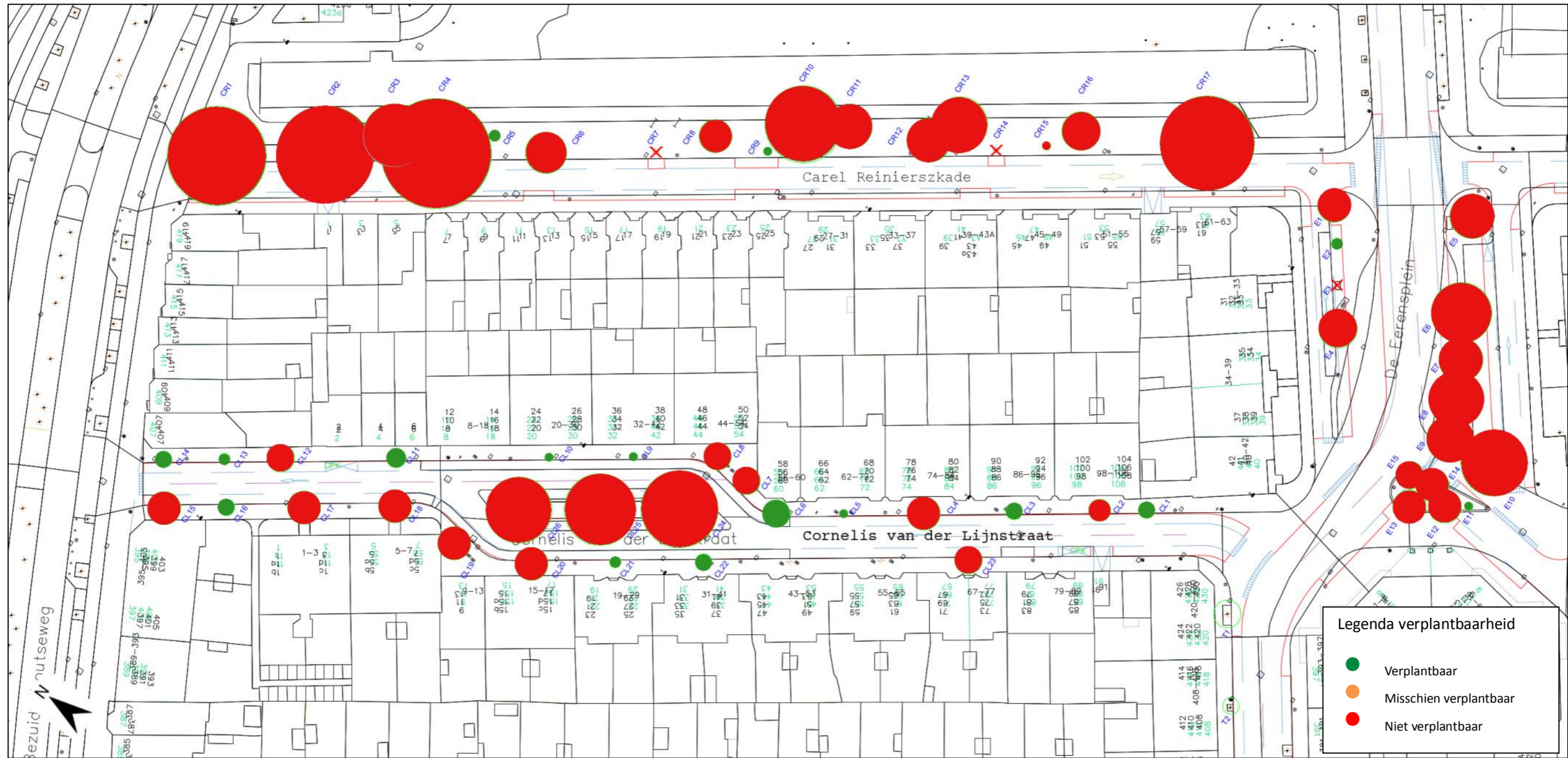
Bijlage 7 Toekomstverwachting na voorgenomen werkzaamheden



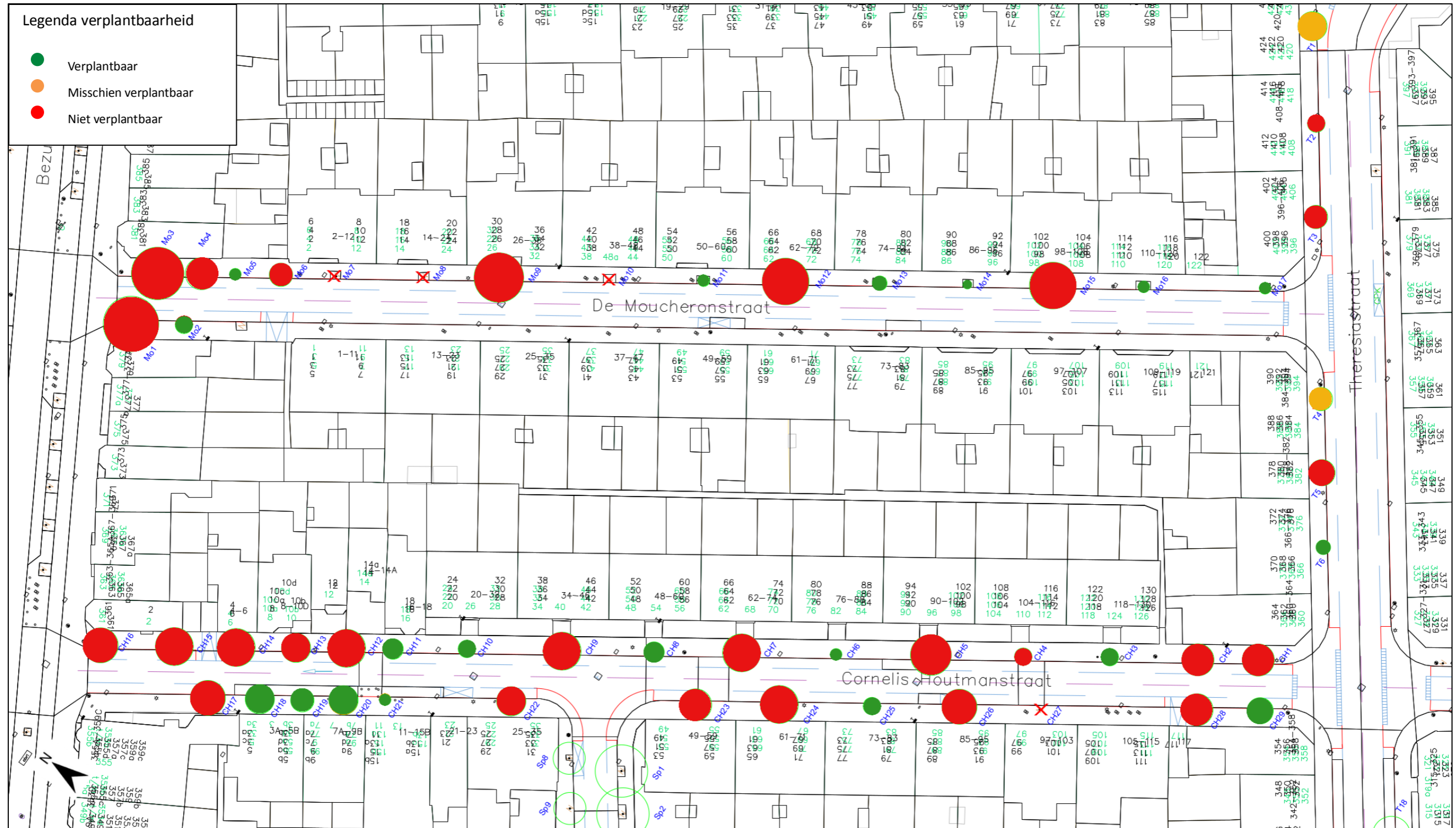
Legenda toekomstverwachting

- Meer dan 10 jaar
- 5 - 10 jaar
- 0 - 5 jaar
- 0 - 2 jaar
- Dood
- Niet te behouden

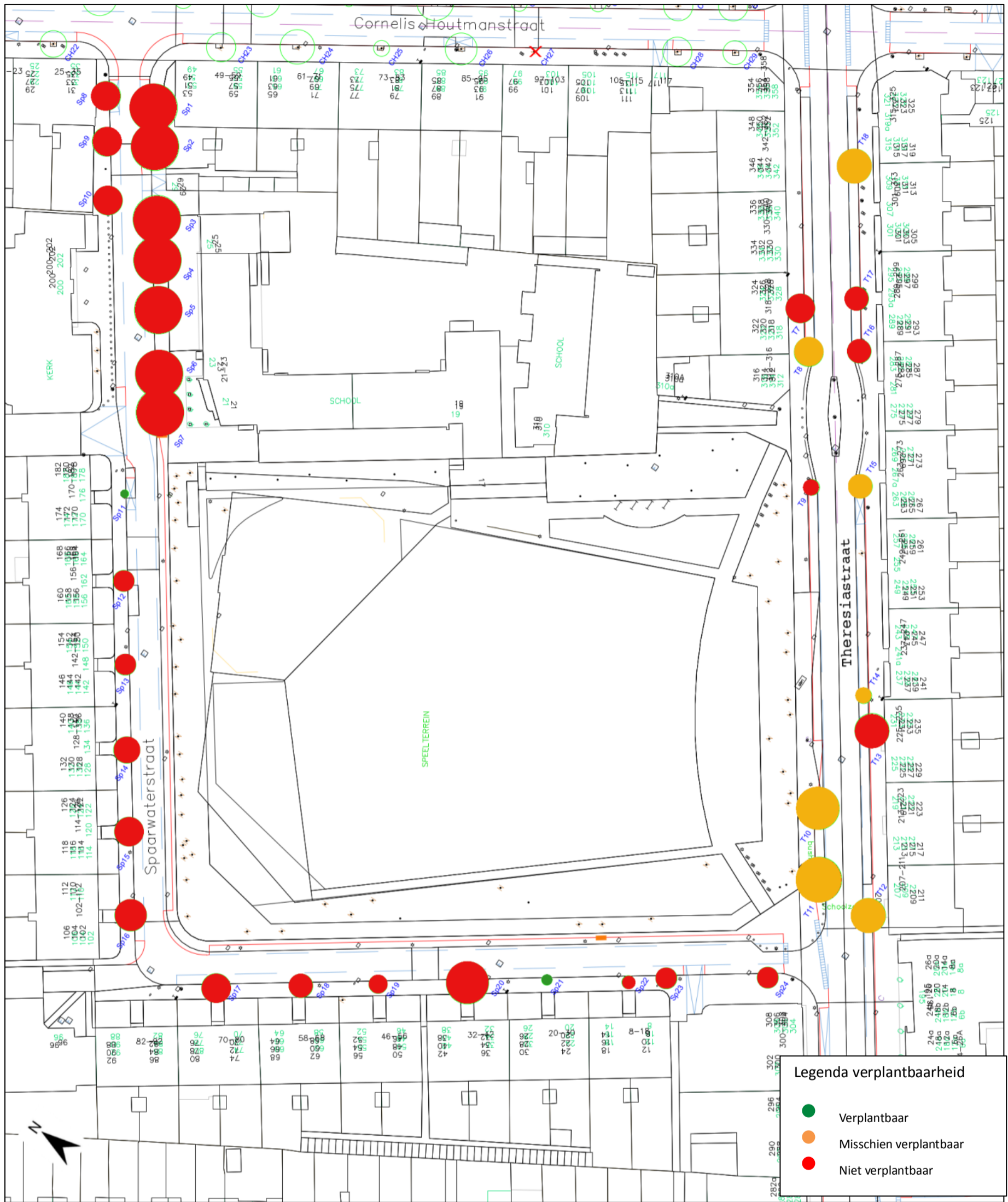
Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



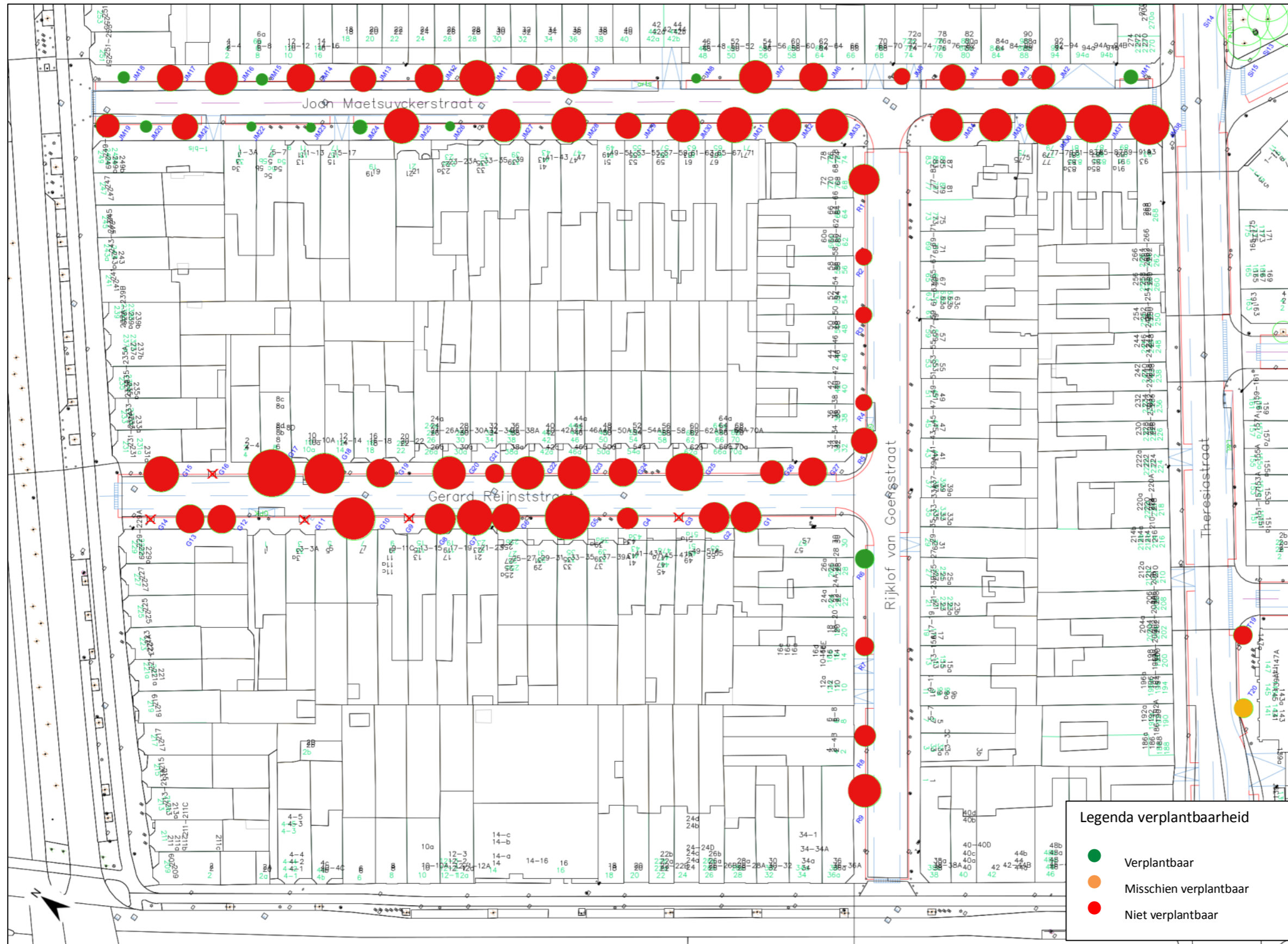
Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



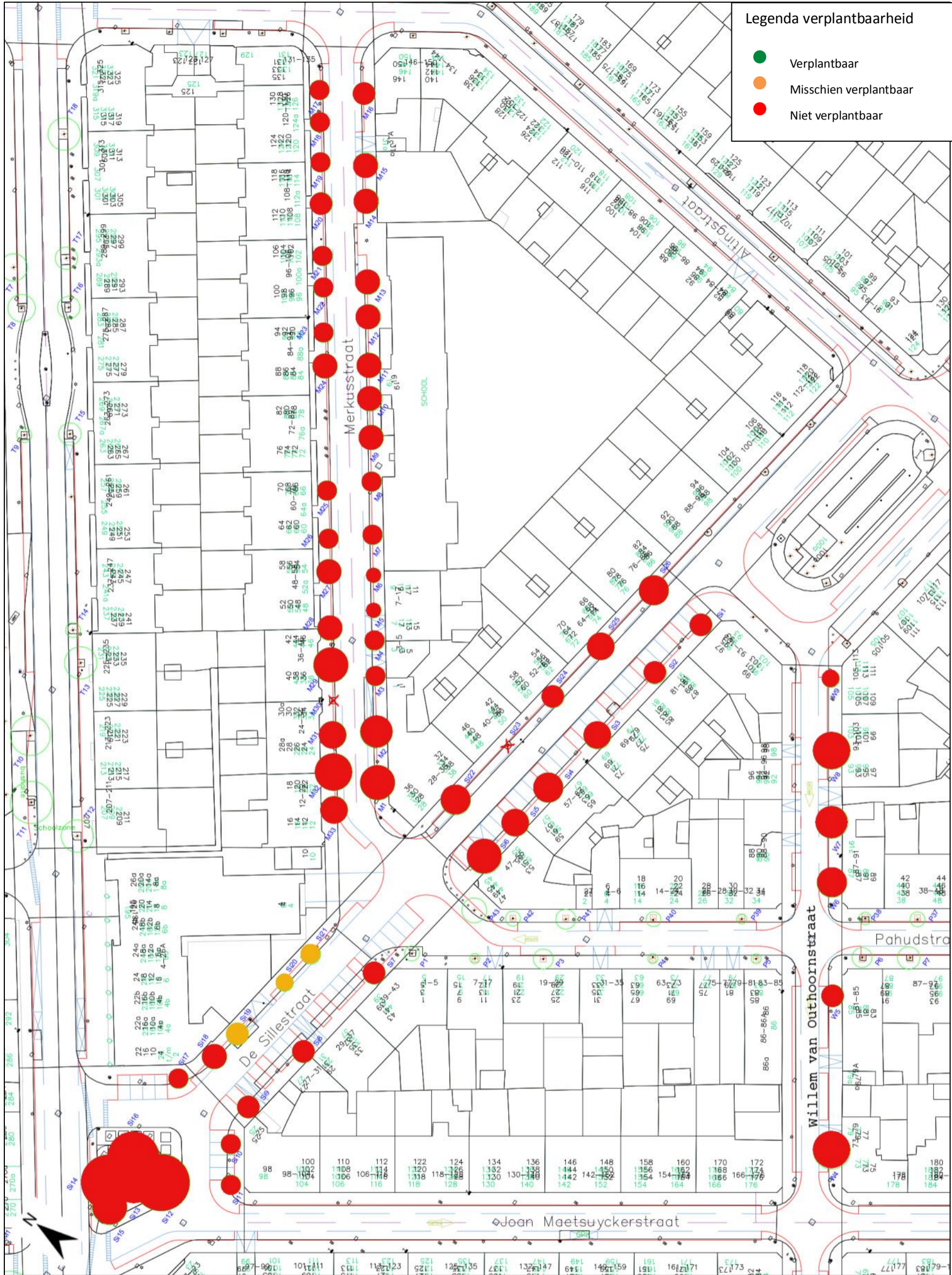
Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



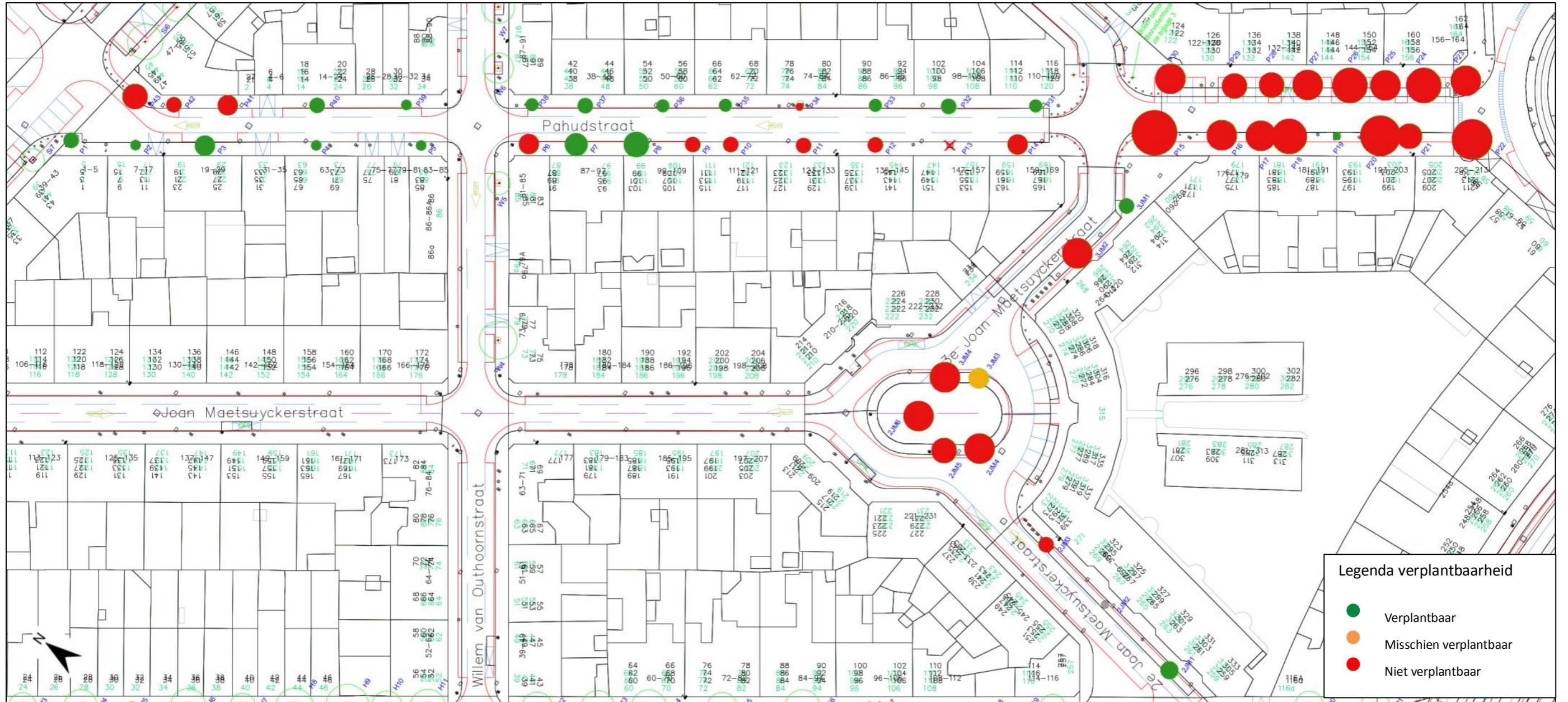
Legenda verplantbaarheid

- Verplantbaar
- Misschien verplantbaar
- Niet verplantbaar

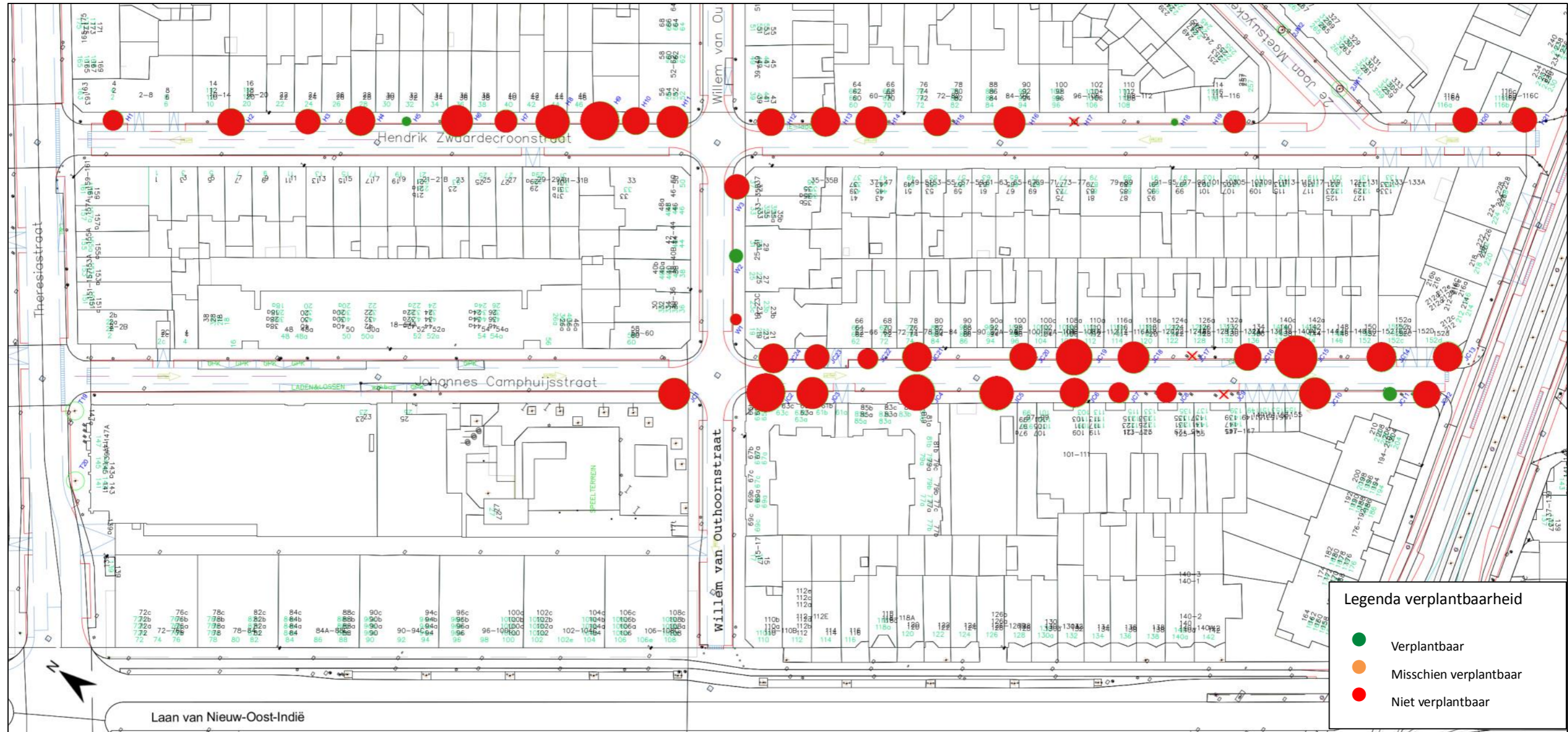
Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



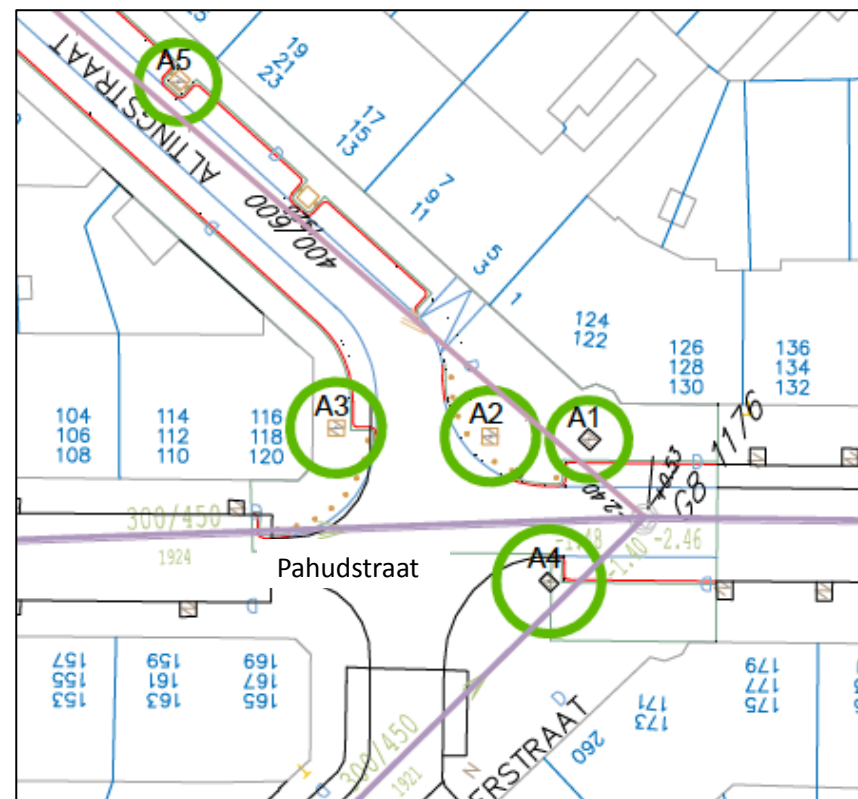
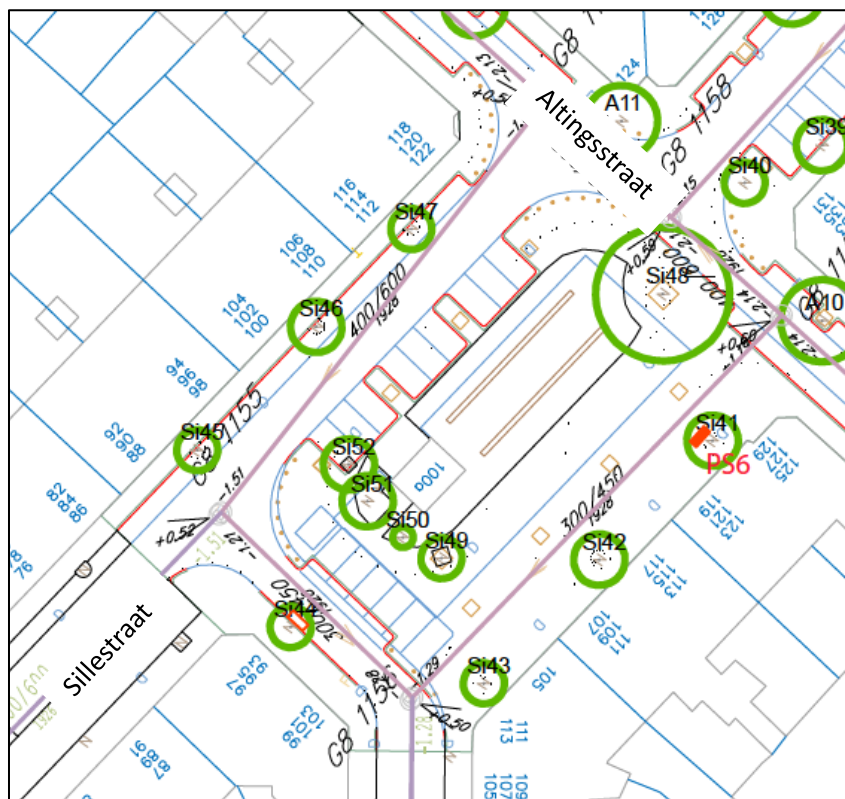
Bijlage 8 Potentiële verplantbaarheid



Bijlage 9 Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost-2^e fase

Sillestraat

In de Sillestraat ligt aan de rand van het plangebied tegen de Altingstraat, een plantsoen met diverse boomsoorten van verschillende leeftijden en kwaliteiten. Daaromheen staan haagbeuken langs de rijbaan. Het betreft de bomen Si41 t/m Si52. Verder staat op de hoek van de Pahudstraat en Altingstraat acacia A2, welke in het huidige onderzoek niet is meegenomen. Deze bomen zijn in het onderzoek Bezuidenhout-Oost-2^e fase beoordeeld. In dit hoofdstuk worden deze onderzoeksgegevens weergegeven.



Bijlage 9 Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost-2^e fase

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Schade door		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Rioolwerk	Indeling			
Si 41	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	44	6 x 4	2	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd,	> 10 jaar	Ja	Nee	Nee	0 – 5 jaar	Nee
Si 42	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	30	5 x 4	3	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd	> 10 jaar	Ja	Nee	Nee	0 – 5 jaar	Nee
Si 43	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	39	4 x 4	3	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd	> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Nee
Si 44	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	36	4 x 4	3	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd	> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Nee
Si 45	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	25	4 x 4	3	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd	> 10 jaar	Ja	Ja	Nee	0 – 5 jaar	Nee
Si 46	Carpinus betulus 'Fastigiata'	Verharding	40	5 x 4	2,5	Redelijk	Onderste kroondeel gekandelaberd	> 10 jaar	Ja	Ja	Nee	0 – 5 jaar	Nee
Si 47	Prunus serrulata cv.	Verharding	10	4 x 4	2	Goed		> 10 jaar	Nee	Ja	Nee	> 10 jaar	Ja
Si 48	Aesculus hippocastanum	Verharding	89	13 x 13	3	Matig	Zware aantasting kastanjabloedingsziekte,	5 - 10 jaar	Nee	Nee	Ja	5 – 10 jaar	Nee
Si 49	Crataegus x media	Verharding	28	4 x 4	3	Slecht	Aantasting perenprachtkever, holte in stam	0 - 5 jaar	Nee	Nee	Ja	0 – 5 jaar	Nee
Si 50	Prunus serrulata cv.	Verharding	8	2 x 2	2	Goed		> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Ja
Si 51	Ulmus glabra 'Exoniensis'	Verharding	40	4 x 5	4	Redelijk	Sterk eenzijdige kroon	> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Nee
Si 52	Eleagnus angustifolia	Verharding	12	4 x 4	2	Redelijk		> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Ja

Nr.	Boomsoort (Latijnse naam)	Standplaats	Stam ø (cm)	Kroon ø (m)	Takvr (m)	Conditie	Bijzonderheden	Tv voor	Schade door		Behoud mogelijk	Tv na	Verplant- baar
									Rioolwerk	Indeling			
A1	Magnolia kobus	Verharding	16	5 x 6	2	Redelijk	Oude stamschade, 1,8 m hoog	> 10 jaar	Ja	Nee	Nee	0 – 5 jaar	Nee
A2	Robinia pseudoacacia	Verharding	41	6 x 8	3	Redelijk	Oude stamschade, 0,5 tot 2 m hoogte	> 10 jaar	Ja	Nee	Nee	0 - 5 jaar	Nee
A3	Corylus colurna	Verharding	33	8 x 6	3	Goed		> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Nee
A4	Robinia pseudoacacia	Verharding	35	9 x 7	3	Redelijk	Aantasting tonderzwam rondom stamvoet	> 10 jaar	Nee	Nee	Ja	> 10 jaar	Nee

Bijlage 9 Onderzoeksgegevens Bezuidenhout-Oost-2^e fase

Proefsleuf 6 bij haagbeuk Si41 in de Sillestraat, 1,3 m tot 1,55 m uit hart stam van de boom, op plek wortelopdruk

<i>cm-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bevindingen</i>
0 - 7	Klinker	
7 - 115	Uiterst humusarm, matig fijn zand	Direct onder de verharding wortelmat met fijne beworteling tot 0,8 cm met reactieweefsel. Van 7 tot 25 cm diepte sporadisch haarwortels , 1 mm \emptyset . Vanaf 95 cm diepte reductie
115	Grondwater	

