

# Rapport

## Vervolg BEA G. Doubuurt, fase 1

**Document:** Vervolg BEA G. Doubuurt, fase 1

**Projectnummer:** 201295

**Datum:** 28 augustus 2025

**Opdrachtgever:** Gemeente Amsterdam  
[REDACTED]

**Opgesteld door:** Terra Nostra - Alles over Groenbeheer  
[REDACTED]  
De Run 8215a  
5504 EM VELDHOVEN  
Tel. 0497-534044



## Inhoud

Inleiding	3
Uitgangspunten project	4
Toetsing uitvraag	4
Impact ondergronds ruimtegebruik	5
Impact uitvoering	8
Conclusie en advies	10
Randvoorwaarden	11
Bronbemaling in en rond projectgebied	11
Alternatieven	12
Bijlagen	
1 Kaart boomnummers op huidige topografie	13
2 Kaart boomnummers op nieuw ontwerp	14

# Rapport

## Vervolg BEA G. Doubuurt, fase 1

### Inleiding

Alles over Groenbeheer / Terra Nostra heeft voor de gemeente Amsterdam een Nulmeting uitgevoerd. Deze ging over de bomen in de Gerard Doubuurt te Amsterdam. Op 28 december 2021 is dit rapport opgeleverd.

Het projectgebied betrof de volgende straten:

- Quellijnstraat.
- Quellijnplein (tussen Quellijnstraat en Gerard Doustraat).
- Daniël Stalpertstraat.
- Tweede Jacob van Campenstraat.
- Eerste Van der Helststraat.
- Gerard Douplein.
- Gerard Doustraat.
- Eerste Sweelinckstraat.
- Nicolaas Berchemstraat.

Na de nulmeting voor de eerste fase van de Gerard Doubuurt is een Bomen Effect Analyse (BEA) opgesteld. Deze is opgeleverd op 12 oktober 2023. De BEA is uitgegaan van een schetsontwerp. Inmiddels is voor één fase het schetsontwerp uitgewerkt. Hierbinnen vallen de Eerste Van der Helstraat, de Gerard Doustraat deels, de Quellijnstraat waar hij kruist met de Eerste Van der Helststraat en het Gerard Douplein in zijn geheel. Op de onderstaande tekening is het projectgebied weergegeven.



Het is gebruikelijk dat een aanvulling op de BEA gedaan wordt als het ontwerp wijzigt. Reden voor de gemeente Amsterdam om de combinatie Alles over Groenbeheer /Terra Nostra hiervoor de opdracht te geven.

## Uitgangspunten project

In de BEA van 2023 zijn alle uitgangspunten benoemd. Als aanvulling worden de volgende onderdelen toegevoegd:

- Gerard Doustraat en Eerste van der Helststraat komt een hemelwater afvoer. Nu ligt er een gemengd riool. Hoe breed, lang en groot is nog niet helemaal uitgewerkt.
- Gerard Doustraat: van gevel tot gevel gaan alle niet functionerende voorzieningen uit de grond. Wat functioneert blijft liggen. Bovengronds komt van gevel tot gevel een herinrichting.
- Eerste van der Helststraat: Oude ondergrondse infra voorzieningen worden verwijderd, maar als het de bomen schaadt, kan een uitzondering gemaakt worden. De voorziening blijft in dat geval liggen. Er wordt een nieuw riool bijgelegd. Het is niet zo dat alles verwijderd wordt. De ondergrondse infrastructuur blijft in principe behouden. Wat niet in gebruik is wordt verwijderd. Sommige kabels en leidingen worden vervangen of bijgelegd.
- Alle bomen, te behouden en nieuw, worden voorzien van groeiplaats verbetering.
- Groene stroken op ontwerp tekening zijn gereserveerd voor groeiplaatsen voor de bomen.
- Bij uitvoering van werkzaamheden onder de grondwaterstand (bijvoorbeeld riolering) is bronbemaling noodzakelijk.

Zoals aangegeven in de inleiding zit het project in de ontwerpfase.

Bij een BEA die volgens de Richtlijn Bomen Effect Analyse is opgesteld zijn altijd twee hoofdvragen van toepassing, aangevuld met evenzoveel subvragen:

Is behoud van de boomtechnische kwaliteit mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?

Is behoud van de functie of waarde mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?

Het antwoord op deze vragen wordt gegeven bij de conclusies in dit rapport.

## Toetsing uitvraag

In het schetsontwerp is de indeling van de wegen en het plein weergegeven. Dat is duidelijk. De Nulmeting van 2021 en de BEA van 2023 bevatten voldoende informatie over de bomen en de huidige ondergrond. Uit de veldcontrole blijkt dat de situatie ten opzichte van 2023 niet gewijzigd is. Er is daarom geen aanleiding om het veldwerk opnieuw te doen. Daarmee blijven bouwstenen 3 tot en met 7 ongewijzigd van kracht:

3. Functie of waarde boom
4. Kwaliteit Boom
5. Ruimtestudie
6. Kansen en knelpunten
7. Impact bovengronds ruimtegebruik

De bouwsteen 8 tot en met 12 worden in deze rapportage wel uitgewerkt:

8. Impact ondergronds ruimtegebruik
9. Impact uitvoering
10. Eindoordeel effecten
11. Randvoorwaarden
12. Alternatieven

## Impact ondergronds ruimtegebruik

De impact van het ondergronds ruimtegebruik wordt uitgesplitst per weg.

### Gerard Doustraat

De zilveresdoorns (*Acer saccharinum*) staan in boombakken van 1,5x1,5 m. Deze komen ongeveer 0,5 m boven het maaiveld uit. Een deel van de beworteling van de bomen zit daarmee ook boven het straatniveau. In het nieuwe ontwerp verdwijnen de boombakken. Het maaiveld komt op gelijke hoogte te liggen. Dit betekent dat er blijvend verlies optreedt van bewortelde ruimte. De impact is dermate groot dat behoud van de bomen op dezelfde plaats niet mogelijk is.



Foto 1: boom in bak op ander deel Doustraat met gelijke problematiek

## Gerard Douplein

Op het Gerard Douplein staan vijf bomen:

- Voor drie monumentaaliepen (*Ulmus minor* 'Sarniensis'), boomnummers 529613, 530852 en 520853, geldt dat de impact op de groeiruimte een verbetering betreft. Ze komen in een plantvak te staan. Momenteel staan deze bomen in verharding. De kwaliteit van de ondergrondse groeiplaats is slecht. De bomen krijgen niet meer ondergrondse ruimte beschikbaar, maar wel een van betere kwaliteit. Technisch gezien betekent dit dat de boom in dezelfde ruimte meer voeding en vocht ter beschikking krijgt.
- Voor één monumentaaliep (boomnummer 528917) wijzigt er niets. Die staat in de verharding en in het nieuwe ontwerp is dat zo gebleven. Er is dus geen impact ondergrondse ruimte.
- Voor één monumentaaliep (boomnummer 529613) wijzigt veel. De ondergrondse groeiruimte wordt ernstig aangetast. Er is dus sprake van veel impact op de ondergrondse groeiruimte.



Foto 2 en 3: Monumentaaliepen op Gerard Douplein.

### Eerste Van der Helststraat

- Boomnummers 529129, 524733, 523743, 529135 en 524972 zijn grote monumentaaliepen. Het ontwerp voorziet in groeiplaatsverbetering tussen de bomen. De groeiplaats wordt ingericht volgens de richtlijnen van 'Handboek Groen' van de gemeente Amsterdam. Hoe dan ook, de ondergrondse groeiruimte wordt uitgebreid, de kwaliteit neemt toe.
- Boomnummers 53009, 532873, 530090, 529996, 529995 en 529994 zijn haagbeuken (*Carpinus betulus* 'Frans Fontaine'). Bij deze bomen wordt volgens het ontwerp ook de groeiplaats verbeterd. Ook hier wordt de groeiplaats ingericht volgens de richtlijnen van 'Handboek Groen' van de gemeente Amsterdam. De verbetering van de groeiplaats betekent dat de impact positief is.

### Quellijnstraat

- Boomnummers 529974 en 529991 zijn vogelkersen (*Prunus padus* 'Watereri'). De conditie van deze bomen zijn respectievelijk slecht en zeer slecht. De combinatie met het oppervlakkig wortelgestel en vervangen van het cunet en de verharding maakt dat de impact ondergronds ruimtegebruik zeer groot is. De bomen gaan dit niet overleven.
- Boomnummers 524781 en 524805 zijn monumentaaliepen (*Ulmus sarniensis*). De iep met nummer 524781 heeft een goede conditie en toekomstverwachting van >15 jaar. De tweede iep met nummer 525805 heeft een slechte conditie en een toekomstverwachting van 5-10 jaar. Door de oppervlakkige beworteling en de andere inrichting van de ondergrond is de impact op deze bomen groot.



Foto 4: Eerste Van der Helststraat, monumentaaliep 524972



Foto 5: Eerste Van der Helststraat, monumentaaliep 529129, opdruk door boomwortels in rijbaan

## Impact uitvoering

De impact van de uitvoering wordt, net als de impact ondergronds ruimtegebruik, per weg uitgesplitst. Uitgezonderd 'bronbemaling'. Dit heeft binnen het groeiseizoen (maart tot en met oktober) op alle bomen effect, zelfs op de bomen buiten de 'papieren' projectgrens.

### Bronbemaling

Bij bronbemaling wordt het grondwaterpeil tijdelijk verlaagd. Buiten het groeiseizoen (maart tot en met oktober) is de impact op de bomen nihil. Binnen het groeiseizoen kan de impact bijzonder groot zijn. Dat is afhankelijk van de:

- Duur van bemaling.
- Weersomstandigheden.
- Omvang van de verlaging.
- Terrein omstandigheden.

De impact op de bomen buiten het project moet meegenomen worden bij de te treffen maatregelen tijdens bronbemaling. Verlaging grondwaterstand trekt zich immers niets aan van een projectgrens.

### Gerard Doustraat

Alle verhardingen, banden en boombakken worden verwijderd. Dit levert schade aan het wortelgestel op, ook als voorzichtig gewerkt wordt. Na het verwijderen zijn de bomen bovendien erg windworp gevoelig. De stabiliteit wordt voor een belangrijk deel gewaarborgd door de boombakken. In het nieuwe ontwerp moet opnieuw verharding gelegd worden en werkzaamheden verricht aan diverse kabels/leidingen. Het uitgraven van het cunet, plaatsen van banden, leggen van de verharding en verdichten levert schade op aan de boomwortels. Al zouden de bakken blijven bestaan dan is de impact uitvoering dermate groot dat behoud niet mogelijk is.

Zoals bij de nulmeting aangegeven wordt, is verplanten niet mogelijk. Dit vanwege het uitgebreide, oppervlakkige wortelgestel en de onsamenhangende bodem. Een kluit maken is hierdoor niet mogelijk.

Ten behoeve van de nieuwe riolering moet een ontgraving gedaan worden. Dit betekent dat alle boomwortels die onder de rijbaan zitten beschadigd raken of verwijderd worden.

De impact van de uitvoering is dermate groot dat handhaven niet mogelijk is.

### Gerard Douplein

- De kans op schade aan het wortelgestel is bij de drie monumentaaliepen (boomnummers 29613, 530852 en 520853), aanzienlijk.
  - Bij opbreken van de huidige situatie geldt dat er kans is op schade aan:
    - Wortels door graafwerk, uitdroging en verdichting.
    - Stammen door materieel.
    - Boomkronen door materieel bij ontgraven, laden en lossen.
  - Bij aanleg is een reële kans op schade aan de
    - Wortels door graafwerk en verdichting
    - Stammen door materieel.
    - Boomkronen door lossen en verplaatsen materiaal.
- Voor de monumentaaliep (boomnummer 528917) geldt dat opbreken en opnieuw bestraten schade kan opleveren. Deze zijn vergelijkbaar met de hierboven beschreven schades.
- Eén monumentaaliep (boomnummer 529613) komt dicht op de verlegde rijbaan te liggen.



Foto 6: Gerard Douplein, oppervlakkige wortelgroei net onder verharding



Foto 7: Monumentaaliepe 524733, wortels onder het trottoir

### Eerste Van der Helststraat

- Voor de monumentaaliepen 529129, 524733, 523743, 529135 en 524972 geldt: Bij opbreken van de huidige situatie geldt dat er kans is op schade aan:
  - wortels door graafwerk, uitdroging en verdichting;
  - stammen door materieel;
  - boomkronen door materieel bij ontgraven, laden en lossen.
 Bij aanleg is een reële kans op schade aan de:
  - wortels door graafwerk en verdichting;
  - stammen door materieel;
  - boomkronen door lossen en verplaatsen materiaal.
 Bij de monumentaaliepen 524972 en 529129 is de kans op schade nog groter. De wortels drukken niet alleen de voetpaden op maar ook het wegdek. Wortelverlies lijkt daarbij onmogelijk te voorkomen.
- Voor de haagbeuken, boomnummers 53009, 532873, 530090, 529996, 529995 en 529994 geldt door de oppervlakkige beworteling:
  - Grote kans op wortelschade bij opbreken, ontgraven, aanleg en verdichting.
  - Kans op schade aan stam en kroon door materieel.

### Quellijnstraat

- Rond boomnummers 524781, 524805, 529974 en 529991 worden verharding en cunet weggehaald en teruggelegd. Door aanleg van nieuwe ondergrondse infrastructuur en aanleg van putten wordt rond de bomen in de bewortelde zone veel gegraven. Deze werkzaamheden zijn niet uit te voeren zonder ernstige schade aan het wortelgestel toe te brengen.

## Conclusie en advies

Bij conclusie en advies wordt antwoord gegeven op de eerder gestelde vragen:

Is behoud van de boomtechnische kwaliteit mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus?

Is behoud van de functie of waarde mogelijk?

- Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde?

Hieronder zijn per straat de antwoorden gegeven op deze vragen:

- **Gerard Doustraat:**  
Nee, als er geen alternatieven zijn.
- **Gerard Douplein voor de drie monumentaaliepen 529613, 530852 en 520853:**  
Ja, onder randvoorwaarden.
- **Gerard Douplein monumentaaliep 528917:**  
Ja, onder randvoorwaarden.
- **Gerard Douplein monumentaaliep 529613:**  
Nee, als er geen alternatieven zijn.
- **Eerste Van der Helststraat monumentaaliepen 529129, 524733, 523743, 529135 en 524972:**  
Nee, tenzij het voorgestelde alternatief mogelijk is én onder randvoorwaarden.
- **Eerste Van der Helststraat haagbeuken 53009, 532873, 530090, 529996, 529995 en 529994:**  
Nee, tenzij het voorgestelde alternatief mogelijk is én onder randvoorwaarden.
- **Quellijnstraat 524781 en 524805:**  
Nee als er geen alternatieven zijn.
- **Quellijnstraat monumentaal iepen 529974 en 529991:**  
Nee, tenzij er geen alternatieven zijn.

## Randvoorwaarden

Gerard Douplein, de drie monumentaaliepen 529613, 530852 en 520853:

- Bij grondwerk en opbreken en aanleg geen schade toebrengen aan het wortelgestel
- Bodemverbetering in plantvak door middel van uitwisseling:
  - Fasegewijs wegzuigen grond.
  - Waar en indien mogelijk wortels wat laten zakken na wegzuigen grond.
  - Fasegewijs aanvullen met bomenzand verrijkt.
  - Verdichting bomenzand verrijkt 1,0 tot 1,5MPa.
- Geen schade toebrengen bij aanbrengen opsluitbanden, eventueel alternatieve kantopsluiting met minder diepte.

Gerard Douplein monumentaaliep 528917:

- Bij grondwerk en opbreken en aanleg geen schade toebrengen aan wortelgestel;
- Bodemverbetering onder verharding met bomenzand door middel van uitwisseling:
  - Fasegewijs wegzuigen grond.
  - Waar en indien mogelijk wortels wat laten zakken na wegzuigen grond.
  - Fasegewijs aanvullen met bomenzand.
  - Verdichting bomenzand na aanbrengen tussen 1,2 en 1,5MPa.
- Geen schade toebrengen bij aanbrengen opsluitbanden, eventueel alternatieve kantopsluiting met minder diepte.

Eerste Van der Helststraat monumentaaliepen 529129, 524733, 523743, 529135 en 524972:

- Bij grondwerk en opbreken en aanleg geen schade toebrengen aan wortelgestel;
- Bodemverbetering in plantvak door middel van uitwisseling:
  - Fasegewijs wegzuigen grond.
  - Waar en indien mogelijk wortels wat laten zakken na wegzuigen grond.
  - Fasegewijs aanvullen met bomenzand verrijkt.
  - Verdichting bomenzand verrijkt 1,0 tot 1,5MPa.
- Geen schade toebrengen bij aanbrengen opsluitbanden, eventueel alternatieve kantopsluiting met minder diepte.

Eerste Van der Helststraat haagbeuken 53009, 532873, 530090, 529996, 529995 en 529994:

- Groeiplaatsverbetering en inrichting realiseren zonder schade aan de bomen toe te brengen.

## Bronbemaling in en rond projectgebied

Bij bronbemaling binnen het groeiseizoen (vanaf maart tot en met oktober) moeten de volgende maatregelen getroffen worden:

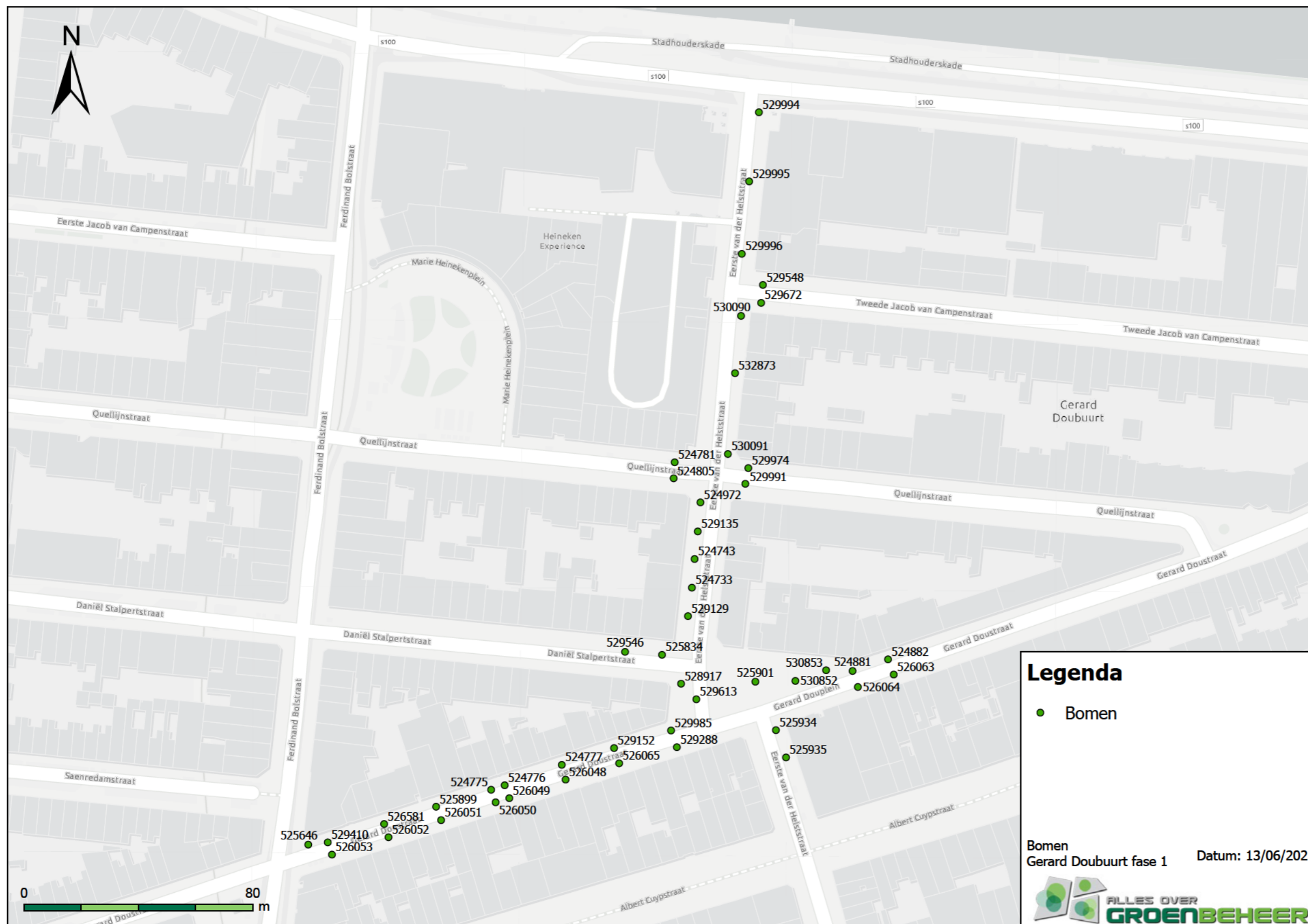
- Hydroloog: Inzet hydroloog om het effect van de bemaling te voorspellen.
- Monitoren: Meten wat het vochtgehalte van de bodem is tijdens en na afronding van de bemaling.
- Actieplan watergift: In een plan wordt beschreven wat gedaan moet worden als het bodemvocht de kritieke waarde bereikt. Dat is het punt waarop het vochtgehalte in de bodem dermate laag is dat de boom hieruit onvoldoende vocht op kan nemen.
- Toezicht: Een European Tree Technician moet toezien op het proces. Wordt het actieplan juist ingezet en kloppen de metingen. De European Tree Technician moet het mandaat hebben om het werk stil te leggen als niet gewerkt wordt volgens het actieplan.

## Alternatieven

Eerste Van der Helststraat monumentaaliepen 529129, 524733, 523743, 529135 en 524972:

- Ontwerp aanpassen:
  - Versmallen trottoir oostzijde. Door het trottoir aan de oostzijde te versmallen ontstaat de mogelijkheid om de rijbaan naar het oosten te verschuiven. De ruimte die daardoor ontstaat kan benut worden om het groenvak en de ondergrondse groeiplaats voor de boom te verruimen.
  - Verschuiven rijbaan naar oostzijde. Door de rijbaan te verschuiven naar de oostzijde wordt het plantvak en de ondergrondse groeiplaats van de bomen verruimd. Beide groenvoorzieningen hebben baat bij een ruimere groeiplaats. Ook is de kans op schade aan de groenvoorzieningen in een ruimere groeiplaats kleiner.
  - Meer ondergrondse groeiruimte creëren voor de iepen.
  - Overweeg alternatief voor wateropslag, bijvoorbeeld het CityKross systeem. Dit is een klimaatadaptief concept voor waterinfiltratie en -buffering door afkoppeling van hemelwater op groen. De oudste toepassingen zijn in Stockholm (Zweden) te vinden. Ze zijn zeer succesvol gebleken. Het biedt niet alleen meer groeiruimte, zuurstof, vocht en voeding aan de groenvoorzieningen, ook water wordt vastgehouden in plaats van direct afgevoerd.
- Eerste Van der Helststraat haagbeuken 53009, 532873, 530090, 529996, 529995 en 529994:
  - Voorbereiden op verplanting.
  - Bomen tijdelijk opslaan.
  - Bomen terugplaatsen, in een groeiplaats die ingericht is volgens Handboek Groen van de gemeente Amsterdam.

# Bijlage 1 Kaart boomnummers op huidige topografie



## Bijlage 2 Kaart boomnummers op nieuw ontwerp

