StedelijkGroen

# Bomen Effect Analyse
## Wijkvernieuwing De Wijert
## Groningen

stedelijkgroen.com

**Opdrachtgever**

De Huismeesters
Friesestraatweg 18
9718 NH Groningen

Contactpersoon: Dhr. E. Moonen
*Projectontwikkelaar woningcorporatie*

**Opdrachtnemer**

Stedelijk Groen bv
Meentweg 18
9756 AN Glimmen

Auteur: Dhr. W. van Groen
*European Tree Technician*

**Kenmerk**

Huismeesters R090921 – Bomen Effect Analyse De Wijert

**Datum**

24 oktober 2022

**Versie**

V. 6.0

*Copyright © 2022 Stedelijk Groen bv. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt zonder bronvermelding en voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s). Neem contact op met de auteur(s) voor meer informatie of reproducties van dit rapport. Stedelijk Groen bv is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen of adviezen uit dit rapport.*

## Inhoudsopgave

**1. Inleiding ..... 5**

1.1. BEA 2.0 en nieuw beleid 2021 ..... 8

**2. Voorstudie ..... 8**

2.1. Vaststellen uitgangspunten (1) ..... 8

2.2. Toetsing uitvraag (2) ..... 10

2.3. Functie of waarde van bomen (3) ..... 11

**3. Veldonderzoek ..... 13**

3.1. Kwaliteit boom (4) ..... 13

3.2. Ruimtestudie (5) ..... 20

3.3. Kansen en knelpunten (6) ..... 20

**4. Analyse ..... 24**

4.1. Impact bovengronds ruimtegebruik (7) ..... 24

4.2. Impact ondergronds ruimtegebruik (8) ..... 25

4.3. Impact uitvoering (9) ..... 26

**5. Conclusie en advies ..... 28**

5.1. Eindoordeel effecten (10) ..... 28

5.2. Groenbalans ..... 30

5.3. Compensatie ..... 30

5.4. Randvoorwaarden (11) ..... 31

5.5. Alternatieven (12) ..... 33

**Bijlage**

**Beleid algemeen:**

1. Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022
2. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
3. Beslisboom werken bij bomen (2020)
4. Algemene boombeschermende maatregelen

**Bomenlijsten:**

5. Inventarisatielijst Bomen I - Boomtechnische gegevens
6. Inventarisatielijst Bomen II - Impact en maatregelen
7. Inventarisatielijst Bomen III – Compensatie
8. Inventarisatielijst Houtopstanden

**Kaartmateriaal:**

9. Bomenkaart met maatregelen
10. Houtopstandenkaart (met arcering)
11. Gecombineerde kaart (boomtechnische maatregelen en bouwplaatsinrichting)
12. Groeiplaatsinrichting boomaanplant
13. KLIC tekening

**Ontwerp:**

14. Groenplan (Landschapsarchitect)

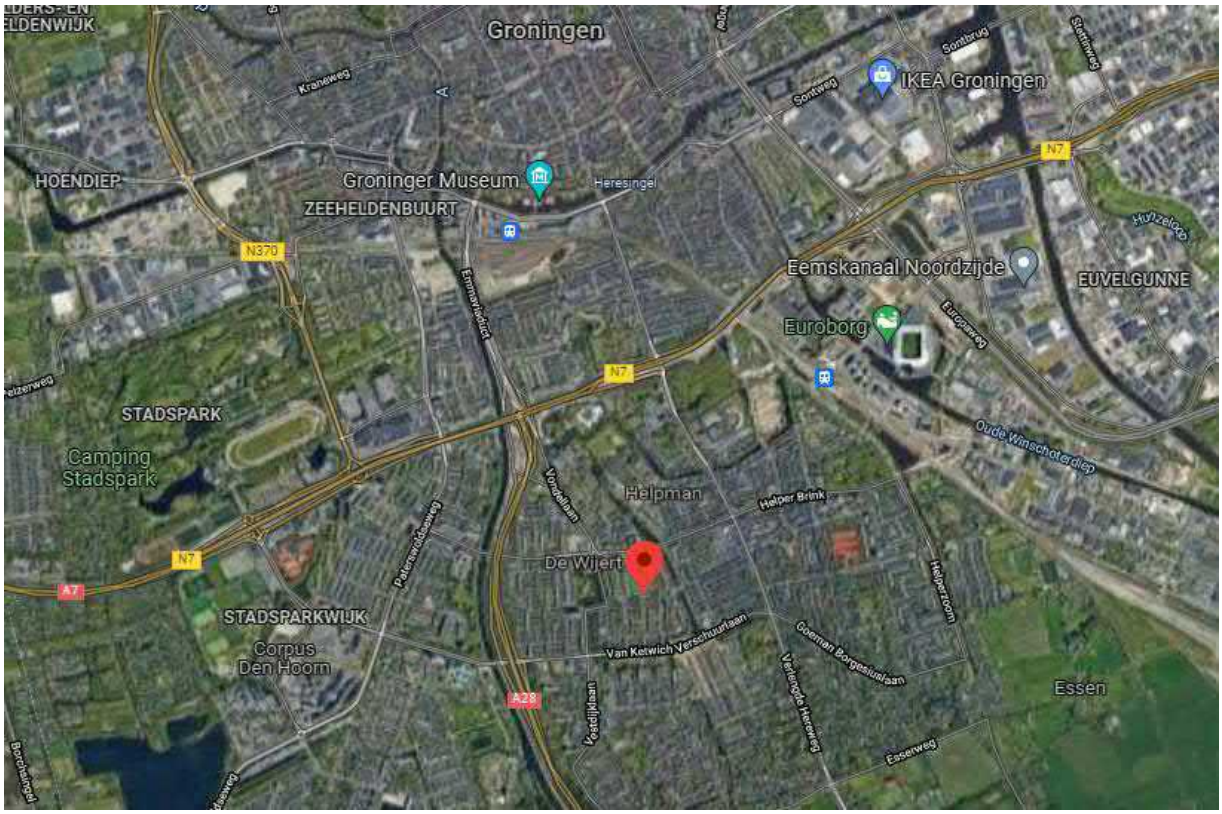
# 1. Inleiding

Deze Bomen Effect Analyse (hierna: BEA) is opgesteld in het kader van wijkvernieuwing De Wijert te Groningen. Woningcorporatie De Huismeesters is de opdrachtgever voor het opstellen van deze BEA. De wijkvernieuwing is onderdeel van de wijkverbetering 'Wijkdeal De Wijert '.

Als boomtechnisch adviesbureau zijn wij niet vanaf de initiatiefase betrokken geweest bij de planvorming. Voorliggende (concept)plannen zijn in eerste instantie opgesteld zonder rekening te houden met de aanwezige bomen en houtopstanden. Mede als gevolg van verschillende inzichten van betrokken partijen, en fouten in het proces, hebben de bouwplannen vertraging opgelopen. Ten tijde van het schrijven van de concept_BEA stond een deel van de te slopen bebouwing al leeg; de bewoners zijn tijdelijk elders ondergebracht. Deze BEA beschrijft het proces vanaf juli 2021.

In deze BEA wordt uitgegaan van de door opdrachtgever aangeleverde informatie. Gezien het vigerende beleid en het aantal potentiële conflictsituaties met (monumentale) bomen en houtopstanden is op voorhand geadviseerd om in nauw overleg met de betrokken partijen te bepalen of, en zo ja hoe de (concept)plannen uitgevoerd kunnen worden.

De in deze BEA uitgewerkte strategie is gericht op de duurzame instandhouding van zoveel mogelijk bomen en houtopstanden waardoor er, gezien genoemd voortraject, sprake is geweest van veel overlegmomenten en locatiebezoeken.




*Afbeelding A: Situering plangebied De Wijert*

**Perspectief**

"De Wijert is in de jaren '60 gerealiseerd op basis van het principe van de wijkgedachte. Uitgangspunt bij de herontwikkeling is dat er rekening wordt gehouden met de bestaande stempelstructuur, de hiërarchie in hoogtes van de gebouwen, de architectonische en de stedenbouwkundige kwaliteiten en het bestemmingsplan Gebouwd Erfgoed Groningen.

De Huismeesters en de gemeente hebben gezamenlijk onderzocht hoe de bebouwde omgeving en de inrichting van de openbare ruimte en de binnentuinen hier het best tot hun recht kunnen komen.

Uitgangspunt is een totaalontwerp voor dit deel van de wijk, met goede verbindingen tussen de binnentuinen via de straten en de verbindingszones. De binnentuinen worden zo ingericht dat deze uitnodigen tot gebruik en dienstdoen als plek van ontmoeting, voor met name jongere kinderen en volwassenen. Voor de oudere jeugd zijn en worden ontmoetingsplekken ingericht op centrale plekken in de wijk.

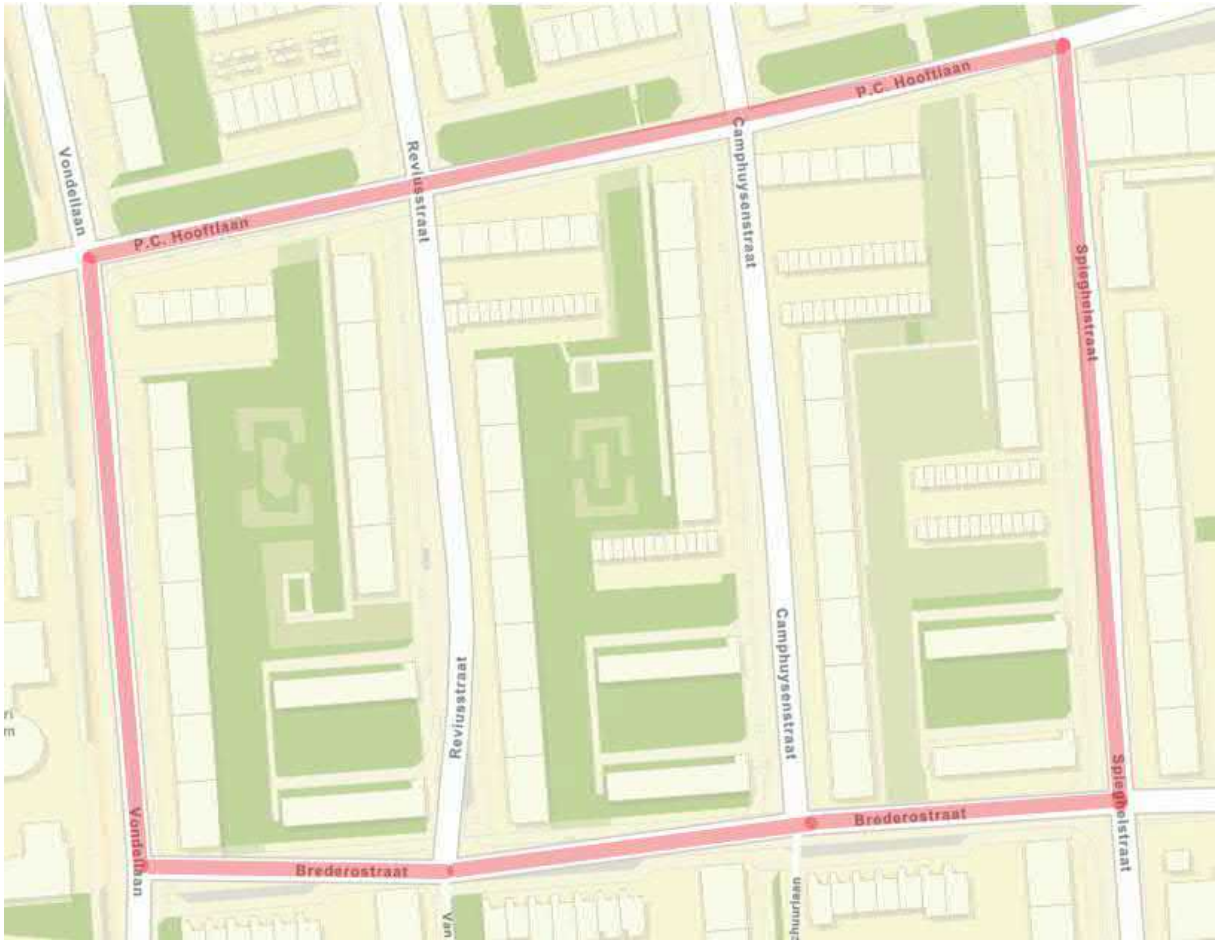
Het bestaande groen in de binnentuinen is geïnventariseerd en beoordeeld, de aanwezige bomen dienen zoveel mogelijk behouden te blijven. Er zijn een aantal basisvarianten ontworpen voor dit totaalontwerp, en (nieuwe) bewoners denken mee over de basisvarianten" (*naar: Groninger wijkvernieuwing Uitvoeringsprogramma 2021)*.

*Foto 1: beeld van de huidige beplanting in een binnentuin (tussen Reviusstraat en Vondellaan)*

In het kader van de effectenanalyse zijn alle bomen en houtopstanden binnen de projectgrenzen van het plangebied landmeetkundig ingemeten en beoordeeld op kwaliteit en eventuele gebreken. Als begrenzing van het plangebied is in principe het midden van de rijbaan van onderstaande straten aangehouden (zie ook afbeelding B):

- Spieghelstraat,
- Camphuysenstraat,
- Reviusstraat,
- Brederostraat,
- P.C. Hooftlaan,
- Vondellaan.

Gezien de werkzaamheden ter hoogte van de Spieghelstraat, en bijbehorende bouwplaatsinrichting (incl. kraanroutes) zijn de bomen aan de overzijde van deze straat eveneens meegenomen in de planvorming (zie ook bijlage 11).




*Afbeelding B: Begrenzing plangebied wijkontwikkeling De Wijert - Basiskaart (arcgis.com)*

### 1.1. BEA 2.0 en nieuw beleid 2021

Deze BEA gaat in op de effecten die de voorgenomen werkzaamheden hebben op de bomen en houtopstanden binnen genoemde projectgrenzen.

Begin 2000 is de Bomen Effect Analyse (BEA) geïntroduceerd als modelbeoordeling. In 2019 heeft de Bomenstichting in samenwerking met de CROW een geactualiseerde versie uitgebracht: de Richtlijn Bomen Effect Analyse (of BEA 2.0). Vanaf 1 januari 2021 dienen Bomen Effect Analyses (binnen de gemeente Groningen) opgesteld te worden conform de *Richtlijn Bomen Effect Analyse*.

Bij deze Richtlijn wordt op basis van 12 'bouwstenen' bepaald wat de gevolgen van de geplande activiteiten zijn voor de aanwezige bomen. Het gebruik van deze bouwstenen garandeert een uniform, compleet en helder gestructureerd onderzoek. De bouwstenen vormen een samenhangend geheel en zijn geclusterd in de volgende onderdelen:

- Voorstudie (bouwsteen 1, 2 en 3),
- Veldonderzoek (bouwsteen 4, 5 en 6),
- Analyse (bouwsteen 7, 8 en 9),
- Conclusie en advies (10, 11 en 12).

Bij het werken conform de Richtlijn Bomen Effect Analyse (of BEA 2.0) wordt er veel afstemming gevraagd tussen betrokken partijen. Naast genoemde Richtlijn is er sinds 1 januari 2021 sprake van nieuw (boom)beleid hetgeen in deze BEA uiteengezet zal worden. Ook wordt bepaald welke maatregelen er nodig zijn om deze bomen in goede conditie te houden. Vast onderdeel in een BEA is het benoemen van alternatieven voor boombehoud of maatregelen die bijdragen aan een conditieverbetering van de te behouden bomen. Deze BEA is opgebouwd conform de in de Richtlijn genoemde bouwstenen.

## 2. Voorstudie

### 2.1. Vaststellen uitgangspunten (1)

De ruimtelijke ontwikkeling vindt plaats in de periode 2023 tot en met 2025 en bestaat uit de gefaseerde sloop en nieuwbouw van woningen. Vanaf 2023 gaat woningcorporatie De Huismeesters in het zuidelijke deel van De Wijert 222 sociale huurwoningen slopen, en vervangen door 285 nieuwe sociale huurwoningen.

De Huismeesters en de gemeente onderzoeken samen hoe de bebouwde omgeving en de inrichting van de openbare ruimte en de binnentuinen het best tot hun recht kunnen komen. De te realiseren groenvoorziening is uitgewerkt in een Groenplan (zie ook bijlage 14 en het gemeentelijk beleidsdocument Vitamine G, 2020).

### 4.3.1. Fasering

De fasering met betrekking tot de wijkvernieuwing is als volgt:

- Fases 2.1 en 2.2: Start sloopwerken gepland voor maart 2023; start nieuwbouw voor eind augustus 2023.
- Fase 3: Start sloopwerken gepland voor eind oktober 2023; start nieuwbouw voor juni 2024.
- Fase 4: Start sloopwerken gepland voor november 2024; start nieuwbouw voor eind juni 2025

De fasering is globaal weergegeven op onderstaande afbeelding.

*Afbeelding C: Kaartfragment Stedenbouwkundig plan met globale fasering werkzaamheden:*

- *Fase 2.1: bebouwing Brederostraat (sloop- en nieuwbouw)*
- *Fase 2.2: bebouwing Spieghelstraat (sloop- en nieuwbouw)*
- *Fase 3: bebouwing Camphuysenstraat (sloop- en nieuwbouw)*
- *Fase 4: bebouwing Reviusstraat (sloop- en nieuwbouw)*

## 2.2. Toetsing uitvraag (2)

De richtlijn BEA beschrijft hoe de beoordeling van de verwachte effecten moet plaatsvinden. Met behulp van twaalf bouwstenen worden de effecten van de activiteiten op de boom en de mogelijkheden om de boom te behouden, nauwgezet onderzocht en onderbouwd.

De vraag of het behoud van de boom mogelijk is, bestaat uit twee deelvragen:

**Toets 1: Is het behoud van de boomtechnische kwaliteit van de boom mogelijk?**

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

**Toets 2: Is het behoud van de functie of waarde van de boom mogelijk?**

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

**Het antwoord op de vraag of behoud van de boom mogelijk is, kent de volgende varianten:**

1. *Ja, onder randvoorwaarden. Hierbij hoort een beschrijving van de randvoorwaarden, zoals toegelicht in bouwsteen 11.*
2. *Nee, tenzij het voorgestelde alternatief mogelijk is en onder voorwaarden. Hierbij hoort de beschrijving van de alternatieven, zoals toegelicht in bouwsteen 12, evenals een beschrijving van de randvoorwaarden zoals toegelicht in bouwsteen 11.*
3. *Nee, als er geen alternatieven zijn.*

*Foto 2: beeld van de slopen bebouwing met bomen en houtopstanden*

## 2.3. Functie of waarde van bomen (3)

### 2.3.1. Regelgeving en beleid van toepassing op dit project

Het project wordt getoetst aan de vigerende regelgeving en beleidsregels. Naast de regelgeving en beleidsregels blijkt uit de volgende beleidstukken de grote waarde die (de bestuursorganen van) de gemeente Groningen hecht(en) aan bomen en houtopstanden binnen de bebouwde kom. Deze beleidsregels 2022 zijn per 21-01-2022 van kracht.

Hierbij de link naar de nu geldende APVG Beleidsregels Behoud van Groen: kap en herplant 2022.

### 2.3.8. Groenplan 2030 (Vitamine G)

Het Groenplan is de actualisatie van 'Groene Pepers" (het groenstructuurplan van de voormalige gemeente Groningen in 2010). Het Groenplan is echter geen vervanging van de verscheidende beleidsstukken die in de voormalige gemeenten Groningen, Haren en Ten Boer zijn vastgesteld. In het Groenplan worden de opgaven vanuit de Uitvoeringsagenda Klimaatbestending Groningen verder uitgewerkt, deze opgaven die hierin genoemd worden hebben betrekking op:

- *Groen, klimaatadaptie, ecologie, biodiversiteit en openbare ruimte.*

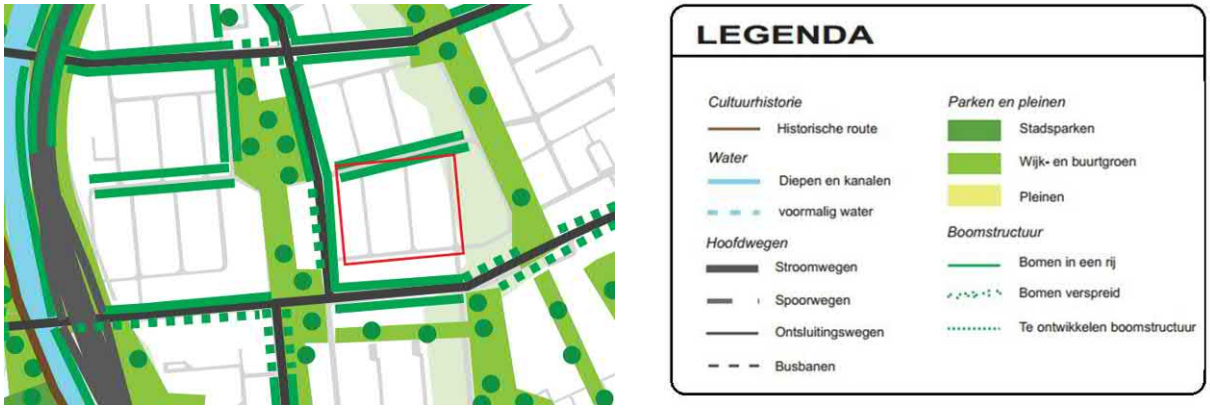
Doelstellingen die hieruit volgen zijn:

- *Het toevoegen van 100.000 m² openbare ruimte,*
- *Het vergroten van het aantal bomen,*
- *Het vergroten van het areaal groen,*
- *Het versterken van het bestaande groen,*
- *Het versterken van de ecologische structuur.*

*Figuur I: Kaartfragment m.b.t. Groenplan 2030*

### 2.3.9. Bomenstructuurvisie 'Sterke Stammen'

Binnen het plangebied maken de bomen aan de P.C. Hooftlaan deel uit van een te ontwikkelen boomstructuur.




*Figuur II: Kaartfragment van de boomstructuurvisie*

### 2.3.10. Stedelijk Ecologische Structuur

Het groen binnen het plangebied maakt geen onderdeel uit van de Stedelijk Ecologische Structuur.

*Figuur III: Kaartfragment van de SES 2014*

# 3. Veldonderzoek

## 3.1. Kwaliteit boom (4)

Voorliggende BEA is gebaseerd op de door de opdrachtgever aangeleverde informatie en maakt de effecten van dit plan op de bestaande bomen (en houtopstanden inzichtelijk). Op basis van de analyse wordt nagegaan of er sprake is van conflictsituaties, hieruit voortvloeiend wordt vastgesteld welke bomen en houtopstanden gehandhaafd of verwijderd dienen te worden.

Binnen de projectgrenzen is onderzocht of er te verwijderen bomen en/of houtopstanden aanwezig zijn die eventueel verplant kunnen worden. Daarnaast wordt er met betrekking tot de te handhaven bomen aangegeven op welke manier betreffende bomen duurzaam te behouden zijn; waar mogelijk worden boomvriendelijke alternatieven of verbeteringsvoorstellen met betrekking tot het ontwerp of positionering van gebouwen en/of infrastructuur benoemd.

### 3.1.2. Inmeting

Belangrijk aandachtpunt is dat de BEA alleen op basis van een definitief ontwerp (DO) opgesteld kan worden. Een ander belangrijk uitgangspunt met betrekking tot de BEA is dat de exacte stamposities en kroonprojecties worden weergegeven op het te gebruiken kaartmateriaal en/of ontwerptekeningen. Op basis van de inventarisatiegegevens zijn bomenlijsten en kaartmateriaal (inclusief boomnummering en kroonprojecties) vervaardigd (zie bijlage 9).

### 3.1.3. Inventarisatie van de boombeplanting/ houtopstand

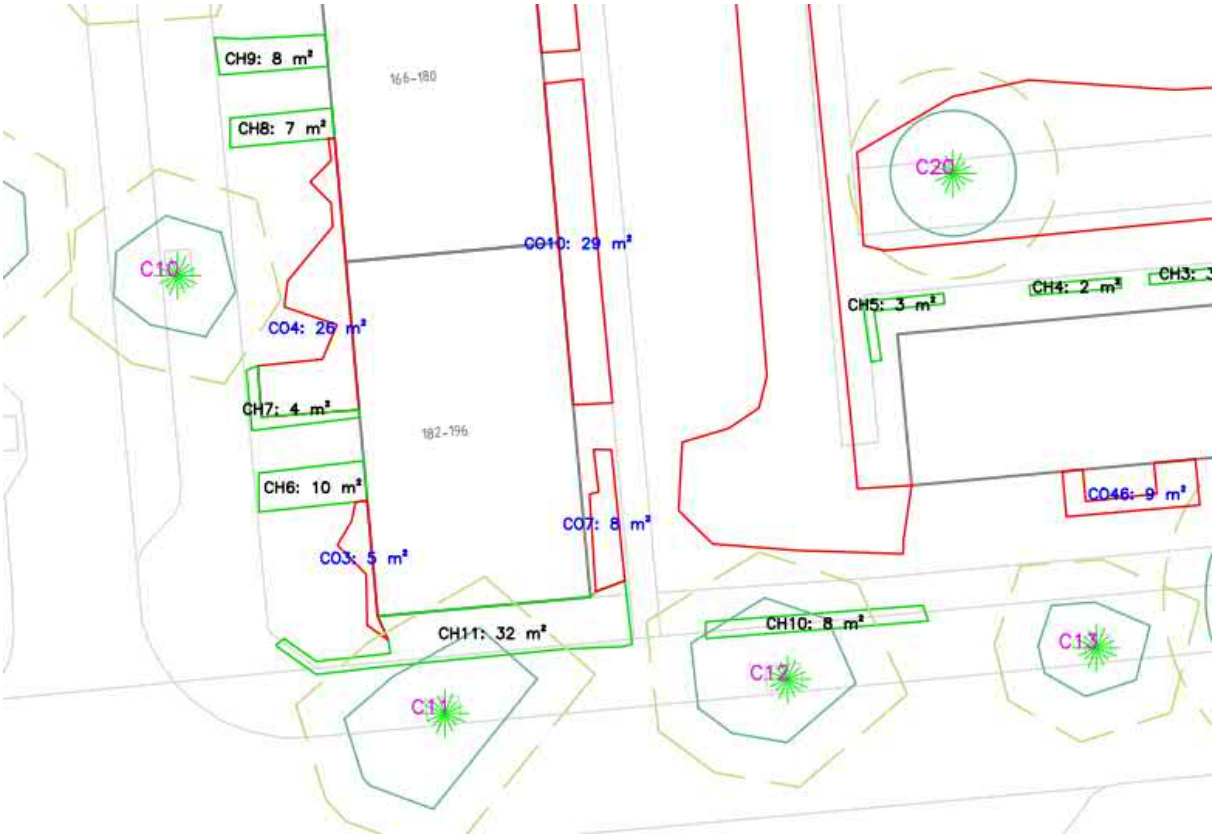
Tijdens de veldopname zijn de gegevens van de relevante bomen (en houtopstanden) opgenomen en/of zijn de bestaande boomgegevens geactualiseerd. Op het kaartmateriaal zijn de bomen voorzien van een logische nummering, in de bomenlijsten is deze nummering gekoppeld aan de boomnummering conform het boombeheersysteem van de gemeente Groningen; nieuw toegevoegde bomen en houtopstanden hebben (in de bomenlijsten) een nieuw nummer toegekend gekregen. Conform de gemeentelijke richtlijnen worden alle bomen en houtopstanden binnen de invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden (kroonprojectie + 2 m) meegenomen in de beoordeling/planvorming.

Aan de hand van een visuele boombeoordeling (VTA) zijn boomkenmerken als stamdiameter, conditie en gebreken opgenomen (zie bijlage 5). De (stam)posities van de bomen, inclusief boomnummering en kroonprojecties, zijn landmeetkundig ingemeten en verwerkt op kaartmateriaal (bijlage 9).

Teneinde conflictsituaties te kunnen toetsen, zijn de houtopstanden/bomen geprojecteerd op een ontwerptekening van de uiteindelijke definitieve situatie (DO). De bomen zijn hierbij weergegeven met hun werkelijke kroonprojectie, beschermde doorwortelbare ruimte (kroonprojectie +2 meter) en obstakelvrije ruimte (kroonprojectie of nieuwbouw + 5 meter).

Gezien de grote hoeveelheid groenobjecten is het plangebied verdeeld in beplantingsgroepen (A, B en C; zie ook kaartmateriaal in bijlage 9), daarnaast is onderscheid gemaakt in bomen en houtopstanden. Gezien de beleidsmatige definitie en de soortensamenstelling van een houtopstand worden bepaalde hagen, heestergroepen, bosschages en natuurlijke opslag gezien als houtopstand. In het kader van de leesbaarheid zijn de houtopstanden en hagen te onderscheiden op basis van kleur en codering; houtopstand (rood, code O), haag (groen, code H). De bomen zijn per beplantingsgroep voorzien van een oplopende nummering waarbij de gemeentelijke bomen in de bomenlijsten zijn voorzien van de boomcode uit het boombeheersysteem:

- Een gemeentelijke boom binnen beplantingsgroep A is bijvoorbeeld weergegeven als: A1 (met de gemeentelijke code 045713 in de bomenlijst).
- Een houtopstand binnen beplantingsgroep B is bijvoorbeeld weergegeven als BO2.
- Een haag (houtopstand in haagvorm) binnen beplantingsgroep C is bijvoorbeeld weergegeven als CH3.




*Afbeelding D: kaartfragment van de inmeting van de heersende situatie:*

- *houtopstanden (rood met codering en oppervlakte),*
- *hagen (groen met codering en oppervlakte),*
- *bomen (stampositie, boomnummer, kroonprojectie (donkergroen), kroonprojectie +2 m (lichtgroen)*

### 3.1.4. Leeftijdsbepaling

Bij de leeftijdsbepaling wordt uitgegaan van het kiemjaar zoals deze is geregistreerd in het gemeentelijke boombeheersysteem. Voor de bomen die niet zijn opgenomen in het gemeentelijke beheersysteem is het kiemjaar bepaald door de gemeten stamdiameter (dbh) te delen door de gemiddelde aanwasdikte in centimeters per jaar; ook is hierbij de leeftijd van de omringende beplanting in ogenschouw genomen. In grote lijnen wordt er bij relatief snelle groeiers uitgegaan van een gemiddelde groeisnelheid van 2 cm per jaar. Bij langzame groeiers wordt uitgegaan van 1 cm per jaar.

Voortvloeiend uit de inventarisatie is de eventuele (potentieel) monumentale status van de boom bepaald. Het bepalen van de (potentieel) monumentale status gebeurt op basis van een combinatie van het kiemjaar (of dbh en soortspecifieke groeisnelheid) en de levensverwachting van een boom.

Zoals aangegeven is de wijk De Wijert in de jaren ’60 gerealiseerd, logischerwijs zijn veel bomen halverwege de zestiger jaren aangeplant. In het gemeentelijke beheersysteem is te zien dat het kiemjaar van veel bomen rond 1965 ligt. De overige beplanting in de vorm van hagen en houtopstanden zal wat later zijn aangelegd (rond 1975). Dit houdt in dat een aanzienlijk deel van de bomen een leeftijd van meer dan 50 jaar heeft. Samen met de waardering “voldoende” (conditieclassificatie) maakt dat dergelijke bomen de status “monumentaal” krijgen. Binnen het plangebied zijn 26 monumentale bomen (en 40 potentieel monumentale bomen) aanwezig.

Naast deze kwantitatieve beoordeling wordt, daar waar relevant, een kwalitatieve beschrijving van de boom gegeven. Naast structurele gebreken als zwamaantastingen kunnen bomen over tijdelijke gebreken beschikken. Tijdelijke gebreken zijn bijvoorbeeld probleemtakken (dood hout, zuigers, te laaghangende takken) welke doormiddel van snoei te verhelpen zijn.

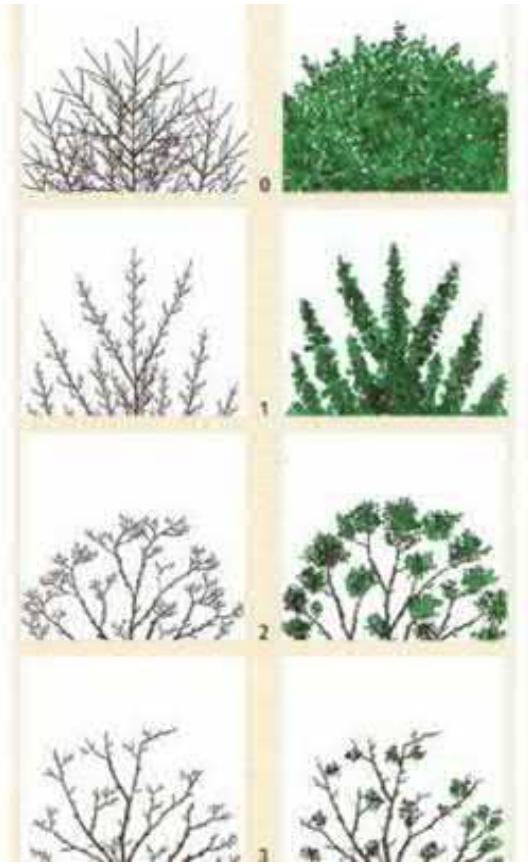
*Foto 3: beeld van een beeldbepalende, monumentale boom (boomcode BEA: A34, boomcode GB: 045125).*

### 3.1.5. Boombeoordeling

Om vast te kunnen stellen welke gevolgen de ruimtelijke ontwikkelingen op de bomen en houtopstanden hebben, is een analyse uitgevoerd. De gegevens van de bomen en houtopstanden zijn opgenomen aan de hand van een inventarisatie. Deze inventarisatie behelst een visuele inspectie conform de VTA-methode (Visual Tree Assessment). De bomen en houtopstanden zijn individueel weergegeven en voorzien van een codering (zie bijlagen 5 t/m 8 en bijlage 9).

**Conditieklassen**

Conform het gemeentelijk beleid is de conditie volgens de methodiek van Roloff bepaald. Professor Dr. A. Roloff beschrijft met name de verandering van het vertwijgingspatroon bij afname van de conditie. De conditie en levensverwachting van een houtopstand is objectief vast te stellen via de methode 'Roloff APVG 2022'. Deze methodiek gaat uit van vier conditieklassen van een houtopstand (kroon); normaal, verminderd, sterk verminderd, zeer slecht. Zie figuur IV. De linker afbeeldingen geven het winterbeeld van de bovenkant van de kroon van de houtopstand weer. De rechter afbeeldingen het zomerbeeld.

| Conditie (Roloff) | Levensverwachting | Referentiebeelden (winter/zomer) |
|---|---|---|
| 0. Goed (normaal) | > 15 jaar |  |
| 1. Voldoende (verminderd) | 10 - 15 jaar | |
| 2. Matig (sterk verminderd) | 5 - 10 jaar | |
| 3. Slecht | < 5 jaar | |

*Figuur IV: Classificatie conditiebepaling Roloff APVG 2022 (naar: Roloff,1989)*

In onderstaande tabel wordt de tabel dit nader toegelicht.

| **Conditie**<br>***Indeling en omschrijving volgens de vigerende beleidsregels (APVG Beleidsregels Behoud van Groen: kap en herplant 2022):*** | **Toekomstverwachting** |
|---|---|
| ***Goed*** (normaal, meer dan 15 jaar nog te leven): De conditie en/ of levensverwachting is goed. Op middellange termijn (10-15 jaar) worden er geen problemen verwacht ten aanzien van de fysiologische toestand. Een houtopstand meteen goede conditie heeft een goed ontwikkelde kroon, met een gelijkmatige verdeling van veel fijne twijgen in de buitenkroon. Er is geen of nauwelijks dood hout aanwezig en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren optimaal. | Minimaal > 15 jaar |
| ***Voldoende*** (verminderd, tussen de 10-15 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting is verminderd, maar op de korte termijn (<5 jaar), worden ten aanzien van de fysiologische toestand van de houtopstand geen problemen verwacht. Houtopstanden met een verminderde conditie hebben een redelijke verdeling van fijne twijgen. Er is weinig doodhout aanwezig en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren verminderd. | Minimaal 10 - 15 jaar |
| ***Matig*** (sterk verminderd, tussen de 5 en 10 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting is duidelijk verminderd. De fysiologische toestand van de houtopstand is slecht. Houtopstanden met een sterk verminderde conditie hebben weinig fijne vertwijging in de buitenkroon. Er kan redelijk veel dood hout in de kroon aanwezig zijn en de groei van de takscheuten is de afgelopen jaren sterk verminderd. | Minimaal 5 - 10 jaar |
| ***Slecht*** (minder dan 5 jaar nog te leven): De conditie en/of levensverwachting van de houtopstand is minimaal. De mechanische en/of fysiologische toestand is zo slecht dat 'herstel' van de houtopstand niet of nauwelijks mogelijk is en er heeft de afgelopen jaren bijna of geentakscheutlengte plaatsgevonden. | Minder dan 5 jaar |
| De boom is dood | Geen |

**Vitaliteit**

Er bestaat een wezenlijk verschil tussen de conditie en vitaliteit van een boom. De conditie is de toestand van een boom op een bepaald moment. De vitaliteit heeft te maken met de levenskracht en geeft de weerbaarheid van een boom aan ten opzichte van ziekte/aantastingen of veranderende omstandigheden. Bij de beoordeling van de vitaliteit van een boom wordt bijvoorbeeld gelet op de mate van wondovergroeiing. Over het algemeen kan gesteld worden dat bomen met voldoende boven- en ondergrondse ontwikkelingsmogelijkheden over een betere vitaliteit beschikken dan bomen met beperkte ontwikkelingsmogelijk. De vitaliteit van bomen in een opengrondsituatie is in dit kader hoger dan bomen in verharding.

**Soorteigenschappen/verplantbaarheid**

Indien een boom niet gehandhaafd kan blijven dan wordt bepaald of deze geveld of verplant dient te worden. Of een boomsoort goed, minder goed of slecht verplantbaar is hangt af van een aantal factoren. De belangrijkste factor is het regeneratievermogen van een boom. Dit vermogen is genetisch bepaald en houdt verband met het vermogen van een boom om zich aan te kunnen passen aan veranderingen.

Er zijn boomsoorten met een groot regeneratievermogen zoals els, iep en plataan, maar er zijn ook boomsoorten die zich minder goed aan nieuwe situaties kunnen aanpassen zoals meidoorn, beuk en gewone es.

De boom voorbereiden op het verplanten gebeurt door het wortelverlies in de tijd te spreiden. Minstens twee, maar beter nog drie groeiseizoenen voor de winter waarin de boom verplant wordt, wordt een gedeelte van de wortels weggesnoeid. Als reactie op het snoeien van de wortels zullen nieuwe wortels gemaakt worden, dichter bij de boom. Daardoor verbetert de doorworteling van de kluit waarmee de boom zal verplant worden. Het verplanten gebeurt tijdens de winter volgend op het groeiseizoen waarin de laatste wortels zijn afgestoken.

**Orde-grootte bomen**

Veel van de effecten van bomen zijn gerelateerd aan de grootte (omvang kroon, totale bladoppervlak). Daarnaast is de ruimte in het stedelijk gebied vaak een beperkende factor (bij de keuze van de te planten soorten). Voor een overzicht van ruim 100 boomsoorten wordt verwezen naar een soortenlijst, deze soortenlijst is hier te raadplegen.

In de eerste kolom een globale aanduiding opgenomen van de grootte van de volwassen boom, aansluitend bij de in Nederland gebruikelijke indeling in bomen van de 1e, 2e en 3e grootte. Overigens zijn dit maximale maten onder optimale groeiomstandigheden in het natuurlijke verspreidingsgebied. In de stad zijn de omstandigheden vaak niet optimaal en blijven bomen meestal kleiner. Daarnaast is niet alleen de hoogte van belang, maar vooral ook de breedte van de kroon die per cultivar sterk kan verschillen. De vermelde gegevens zijn vooral gebaseerd op Roloff & Bärtels (2014), waar nodig aangevuld met gegevens uit andere bronnen.

Met betrekking tot de orde-grootte wordt in deze soortenlijst onderstaande indeling gehanteerd:

| | |
|---|---|
| ★★★★ | zeer grote boom: > 15 m (boom 1e grootte) |
| ★★★ | grote boom: 10 - 15 m (boom 2e grootte) |
| ★★ | kleine boom: 6-10 m (boom 3e grootte) |
| ★ | struiken en zeer kleine boompjes: < 6 m |

*(naar: Toelichting soortentabel, https://edepot.wur.nl /460540).*

### 3.1.6. Beoordeling Houtopstanden

Zoals eerder aangegeven zijn er naast bomen meerdere "houtopstanden" aanwezig binnen het plangebied. In het kader van deze BEA zijn deze opstanden getoetst aan de mogelijke status van houtopstand. De term houtopstand wordt binnen het beleid van de gemeente Groningen omschreven als:

*Houtopstand*

*Eén of meer bomen, hakhout, bosplantsoen, (lint) begroeiing (een mix van bomen en/ heesters) met een minimale oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2,00 m.*

*Als verdere uitwerking van het gemeentelijk beleid is de volgende interpretatie gekozen voor een houtopstand:*

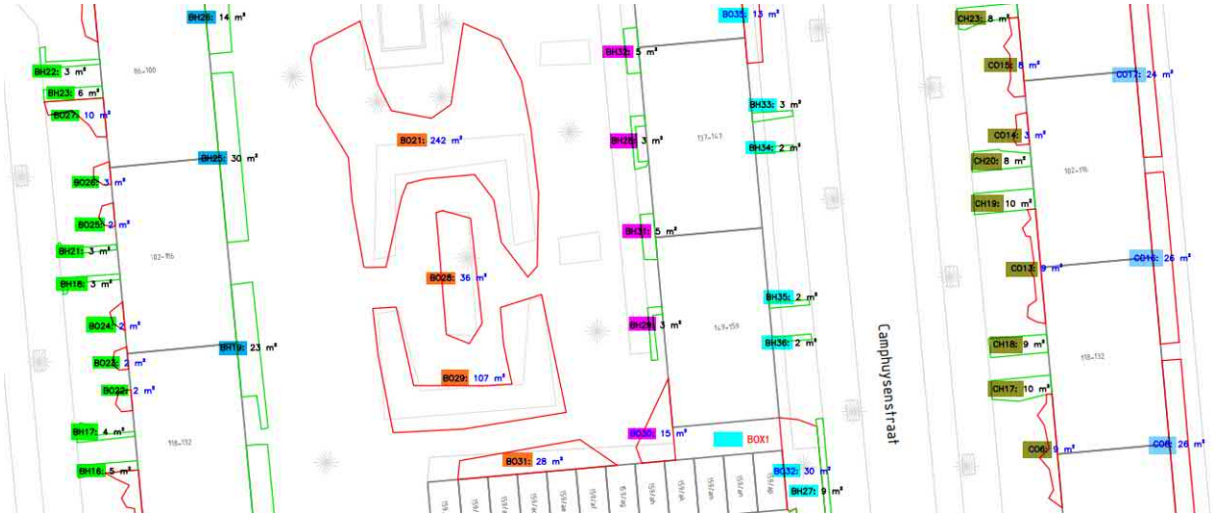
*- voor het helder en transparant toepassen van de natuurlijke groeihoogte van soorten houtopstanden worden de genoemde hoogtes uit het Darthuizer Vademecum (van 2005, 5de herziene uitgave, uitgever Darthuizer Boomkwekerijen B.V. Leersum aangehouden.*

De minimale aaneengesloten oppervlakte van 100 m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2,00 m zijn de belangrijkste criteria waar een eventuele houtopstand aan getoetst wordt. Doordat een groot deel van de houtopstanden (incl. hagen) binnen het projectgebied qua soorten divers zijn samengesteld en niet worden onderbroken door wegen (conform de wegenlegger) vraagt de hoofddefinitie om verdere onderbouwing van de termen "aaneengesloten" en "natuurlijke groeihoogte".

Deze termen worden in deze BEA als volgt gedefinieerd.

**Natuurlijke groeihoogte** wordt in deze BEA geïnterpreteerd zoals deze is benoemd in het Darthuizer Vademecum. Bij de groeihoogte is gekeken naar de hoogte van de soort die (qua %) het sterkst vertegenwoordigd is (zie ook houtopstandenliist in bijlage 8).

**Aaneengesloten** wordt in deze BEA geïnterpreteerd als beplanting die niet onderbroken wordt door wegen (conform de wegenlegger) en qua functie, leeftijd, soortensamenstelling en groeihoogte een geheel vormt met een totale oppervlakte van meer dan 100 m² (zie ook onderstaande afbeelding, de houtopstandenliist en bijbehorend kaartmateriaal in bijlage 8 en 9).




*Afbeelding E: Kaartfragment waarbij de aaneengesloten houtopstanden d.m.v. kleuren zijn gemarkeerd*

## 3.2. Ruimtestudie (5)

### 3.2.1. Eigendomsverhouding

Als gevolg van een herverdeling blijft een deel van het plangebied in eigendom van woningcorporatie De Huismeesters en zal een deel worden aangekocht door de gemeente Groningen, daarnaast zal een deel worden verkocht aan de Vereniging van Eigenaren (VvE); zie ook bijbehorend Groen- en Stedenbouwkundig plan.

De bomen en houtopstanden binnen het plangebied zijn/komen in eigendom van zowel de woningcorporatie en/of de VvE of de gemeente Groningen (zie ook kaart met betrekking tot Groen beheer in Groenplan in bijlage 14).

## 3.3. Kansen en knelpunten (6)

Zoals aangegeven is er in het voortraject onvoldoende rekening gehouden met het aanwezige groen. Binnen het plangebied bevinden zich veel bomen en houtopstanden waardoor er sprake is van een beperkte ontwikkelingsruimte. Houtopstanden bestaan in deze situatie uit bosschages en hagen die aan de in het beleid genoemde definitie voldoen. Tijdens het proces is in overleg met de werkgroep gezocht naar mogelijkheden om zoveel mogelijk bomen en houtopstanden te kunnen handhaven. Hierbij zijn vier uitvoeringstechnische aspecten van belang:

- Sloopwerkzaamheden,
- Nieuwbouwwerkzaamheden,
- Kraanroutes en bouwplaatsinrichting,
- Nieuwe terreinrichting (incl. infrastructuur en nutsvoorzieningen).

Voor de te handhaven bomen binnen het plangebied geldt dat er boombeschermende maatregelen getroffen dienen te worden in het kader van duurzame instandhouding van genoemde bomen, daarnaast is er gekeken naar maatregelen die bijdragen aan een conditieverbetering van de te behouden bomen.

Tijdens intensieve en uitvoerige sessies met verschillende betrokken disciplines is gezocht naar mogelijkheden om zoveel mogelijk bomen te kunnen handhaven/integreren in de nieuwbouwplannen. Met (een deel van) de werkgroep is nagenoeg iedere boom uitvoerig besproken en zijn in het veld verschillende situaties beoordeeld en zijn alternatieven benoemd en geanalyseerd. Hierbij is, naast de cultuurhistorische aspecten, rekening gehouden met de wensen en eisen van:

- De toekomstige bewoners en buurtbewoners,
- De Huismeesters,
- De bouwaannemer,
- Verschillende afdelingen van de gemeente Groningen,
- Het kraanbedrijf,
- Landschapsarchitecten,
- Boomdeskundigen.

Per onderdeel is geanalyseerd of er sprake is van conflictsituaties met betrekking tot het aanwezige groen en de voorgenomen werkzaamheden. In geval van een conflict is beoordeeld of er een alternatieve werkmethode toegepast kan worden zodat de boom in kwestie duurzaam in stand gehouden kan worden. Indien dit niet mogelijk is gebleken, is bepaald of er een boomtechnische maatregel toepast kan worden; hierbij moet gedacht worden aan het terugknotten, snoeien of verplanten van bomen. Ook het met doeken afschermen van bouwsteigers (teneinde kroonschade te voorkomen) of het toepassen van draglineschotten (drukverdeling binnen beschermde boomzone) behoort tot de mogelijkheden; bijbehorende bomenkaart met maatregelen is opgenomen als bijlage 9.

Aangezien de draglineschotten gedurende een lange periode op een bepaalde locatie blijven liggen, kan de vocht- en luchthuishouding binnen de groeiplaatsruimte negatief beïnvloed worden. Door de schotten aan te brengen op een laag houtsnippers (15 cm) en deze te voorzien van gaten wordt de negatieve beïnvloeding beperkt. Indien de nieuw aan te leggen padenstructuur in de binnentuinen zich binnen het bereik van de kroonprojectie (+ 2m) van de te handhaven bomen (en/of) houtopstanden wordt aangelegd, dan zal de funderingslaag voorzien worden van bomengranulaat. Toepassing van bomengranulaat zorgt voor voldoende draagkracht waarbij wortelgroei plaats kan vinden en de impact binnen de bewortelde zone geminimaliseerd wordt (zie ook “Houtopstand wortelpakket” in Groenplan in bijlage 14).

Om de beplanting ter hoogte van de P.C. Hooftlaan te ontzien is de optie om boom A34 te verplanten onderzocht. Op basis van een verplantbaarheidsonderzoek en de voorbereidingstijd is vastgesteld dat de monumentale linde verplantbaar is (zie ook bijhorend verplantbaarheidsonderzoek met projectnummer AC-21-0155). In opdracht van De Huismeesters is deze linde d.d. 31-03-22 voorbereid op de verplanting.

## Beplanting Fase 2.1: bebouwing Brederostraat – Spieghelstraat (sloop en nieuwbouw)

***Knelpunten:***

- *Boom C15: monumentale iep, conflict nieuwbouw en kraanroute.*
- *Boom C30: potentieel monumentale berk, conflict sloop en nieuwbouw.*
- *Boom C30: uit de analyse komt naar voren dat de boom te dicht op het bouwblok komt te staan, aangezien er geen alternatieven als snoei mogelijk zijn, dient deze boom als gevolg van de voorgenomen plannen verwijderd te worden.*

***Kansen:***

- *Boom C15: behouden door de boom terug te knotten en draglineschotten aan te brengen.*

## Beplanting Fase 2.2: bebouwing Spieghelstraat (sloop- en nieuwbouw)

***Knelpunten:***

- *Boom C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39, C47 en C50: conflict sloop*
- *Boom C32, C33, C34, C35, C36, C38, C46, C47, C49 en C50: conflict nieuwbouw*
- *Boom C33, C34 en C36: conflict kraanroute.*

***Kansen:***

- *Bomen waarbij sprake is van conflicten met sloop- en/of nieuwbouw zijn te behouden door maatregelen als snoei (en terugknotten), het aanbrengen van stamommanteling en het onder toezicht van een bomenwacht slopen van de bestaande bebouwing.*
- *Boom C33, C34 en C36 zijn te behouden door het toepassen van draglineschotten.*

## Beplanting Fase 3: bebouwing Camphuysenstraat (sloop- en nieuwbouw)

***Knelpunten:***

- *Boom B62, C11 en C41: conflict sloop*
- *Boom B33, B34, B36, B37, B38, B48, B49, B50, B60, B61, B62, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11 en C12: conflict nieuwbouw.*
- *Boom B33: conflict kraanroute.*
- *Boom B60: deze potentieel monumentale knotacacia is in het groenplan weergegeven als niet te behouden.*
- *Boom B62: uit de analyse komt naar voren dat deze monumentale den tegen de gevel van het huidige en toekomstige bouwblok staat/komt te staan, aangezien er geen alternatieven als snoei mogelijk zijn, dient deze boom als gevolg van de voorgenomen plannen verwijderd te worden.*

***Kansen:***

- *Bomen waarbij sprake is van conflicten met sloop- en/of nieuwbouw zijn te behouden door maatregelen als snoei (en terugknotten), het aanbrengen van stamommanteling en het onder toezicht van een bomenwacht slopen van de bestaande bebouwing.*
- *Boom B34, B38 en B50 zijn potentieel monumentale bomen (knotacacia's) die zijn te behouden door deze bomen te verplanten (te integreren in de plannen).*
- *Boom B33 is te behouden door het toepassen van draglineschotten.*

### Beplanting Fase 4: bebouwing Reviusstraat (sloop- en nieuwbouw)

***Knelpunten:***

- *Boom A29, A34, A35, A36, A38, A47, A48, B2, B3, B4, B6, B7, B8 en B53: conflict sloop.*
- *Boom A29, A34, A35, A36, A38, A39, A43, A44, A46, A47, A48, A49, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B31, B39, B41, B42, B53, B59, B63: conflict nieuwbouw.*
- *Boom A29, A34, A39, A43, A48, B35, B39, B40, B42 en B53: conflict kraanroute.*
- *Boom A16 betreft een kers met een parasitaire schimmelaantasting die uit veiligheidsoverwegingen verwijderd dient te worden (is in eigendom van VvE).*

***Kansen:***

- *Bomen waarbij sprake is van conflicten met sloop- en/of nieuwbouw zijn te behouden door maatregelen als snoei (en terugknotten), het aanbrengen van stamommanteling en het onder toezicht van een bomenwacht slopen van de bestaande bebouwing.*
- *Boom A34 betreft een monumentale linde die door middel van een verplanting is te behouden, hetzelfde geldt voor twee potentieel monumentale knotacacia's (boom B31 en B41).*
- *Boom A29, A30, A31, A32, A39, A43, A44, A48, B35, B39, B40, B42, B46 en B53: zijn te behouden door het toepassen van draglineschotten.*

### 5.2.5. Algemene beschermende maatregelen

De bomen en houtopstanden welke zijn gesitueerd aan de overzijde van genoemde straten grenzen aan (de buitenzijde van) het plangebied zijn, met uitzondering van de Spieghelstraat, niet meegenomen in deze BEA. Tijdens de voorgenomen werkzaamheden gelden ook voor de bomen grenzend aan het plangebied de algemene beschermingsmaatregelen. Deze maatregelen dienen na goedkeuring van deze BEA nader te worden uitgewerkt in een Boombeschermingsplan (zie ook Randvoorwaarden in hoofdstuk 5.4.). Bij boombeschermende maatregelen moet gedacht worden aan het aanbrengen van individuele stambescherming, rijplaten en "vaste hekken" ter voorkoming van schade aan boven- en ondergrondse delen van bomen welke zich zowel binnen- als direct grenzend aan het plangebied bevinden. De algemene boombeschermende maatregelen zijn opgenomen als bijlage 4.

Naast algemene boombeschermende maatregelen worden er specifieke maatregelen getroffen teneinde de aanwezige beplanting duurzaam in stand te kunnen houden, te denken valt aan: doeken tegen steigers teneinde de kronen te beschermen, drukverdelende voorzieningen binnen de groeiplaatsruimte van bomen en houtopstanden (bouwkranen op draglineschotten, bomen eenzijdig snoeien, bomen terugknotten en bomen verplanten).

Indien er geen passende alternatieve maatregelen voorhanden zijn, en de bomen niet verplant kunnen worden, dan rest het verwijderen en compenseren van de bomen (en/of houtopstanden).

# 4. Analyse

Tijdens de analyse is bepaald welke bomen gehandhaafd kunnen blijven, welke bomen verplantbaar zijn en welke bomen verwijderd dienen te worden. Het verwijderen van bomen heeft betrekking op boomtechnische gebreken en/of conflictsituaties in relatie tot de voorgenomen bouwplannen. Conflictsituaties zijn te verwachten bij de realisatie van de toekomstige bebouwing, kraanroutes en nieuwe terreininrichting (nieuwe paden, nutsvoorzieningen en nieuwe beplantingsvakken); zie ook bijlage 6, 9 en 11.

## 4.1. Impact bovengronds ruimtegebruik (7)

Impact bovengronds ruimtegebruik heeft betrekking op zowel sloop- als nieuwbouwwerkzaamheden. Conform het gemeentelijk beleid dient er bij (sloop)werkzaamheden in de nabijheid van bomen binnen de beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) een ETW-gecertificeerde bomenwacht aanwezig te zijn. Deze bomenwacht ziet toe op een correcte invulling van het vigerende boombeleid.

Conform een richtlijn van de gemeente Groningen dient er tussen rand kroon en de gevels (van de nieuw te bouwen woningen) een afstand van minimaal 5 m te zitten. De ervaring leert dat er tijdens of direct na oplevering van de nieuwbouw conflicten optreden indien er dichter dan 5 meter van de bomen gebouwd wordt; genoemde (toekomstige) conflicten kunnen dan vaak alleen opgelost worden ten koste van de aanwezige bomen. Op de bomenkaarten in bijlage 9 zijn de kroonprojecties (inclusief 2 m en 5 m lijn) weergegeven. In bijlage 2 t/m 4 is aanvullende informatie te vinden met betrekking tot de te volgen procedures bij werkzaamheden in de nabijheid van bomen.

De nieuwbouw is zoveel mogelijk op de bestaande bouwblokken gepositioneerd. Gezien de positionering van de te slopen en nieuw te bouwen woningen, ten opzichte van de aanwezige boombeplanting, is er sprake van conflictsituaties. In de bomenlijst in bijlage 6 is aangegeven bij welke bomen sprake is van (een) conflictsituatie(s) in relatie tot de voorgenomen plannen.

Gezien de hoeveelheid bomen en houtopstanden wordt er tijdens de sloop- en nieuwbouwwerk-zaamheden gebruik gemaakt van Spieringskranen. Tijdens de analyse is bepaald bij welke bomen en houtopstanden sprake is van conflictsituaties bij het slopen, bouwen en bij het rijden en opstellen van kranen (zie ook bijlage 6 en 11). In genoemde bijlage is te zien in welke situatie sprake is van een conflictsituatie.

In het kader van boombescherming is voor het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden bij bomen is de "Beslisboom werken bij bomen" van toepassing (zie bijlage 3). Verplaatsen van de vaste bouwhekken kan, en mag, alleen met toestemming van de aangestelde bomenwacht.

**Sloopwerkzaamheden**

Sloopwerkzaamheden binnen beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) dienen vanuit de bestaande bebouwing, onder toezicht van een gecertificeerde bomenwacht uitgevoerd te worden. De bomenwacht is een ETT'er of een ETW'er die onder toezicht van een ETT'er staat.

**Bouwwerkzaamheden**

In geval van bovengrondse conflictsituaties zijn boomtechnische maatregelen als het (voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden) verplanten of snoeien van bomen van toepassing (incl. een aangepaste werkmethode en/of materieelgebruik tijdens de bouwwerkzaamheden). De specifieke maatregelen zijn opgenomen als bijlage 6, 9 en 11.

Tijdens overlegmomenten is er kritisch naar de kraanroutes en opstelplaatsen van de bouwkranen gekeken. Per boom is bepaald op welke manier de conflictsituatie is te verhelpen ten faveure van betreffende (monumentale) boom en/of houtopstand.

Voor aanvang van de sloop- en bouwwerkzaamheden dienen boombeschermingszones ingericht te worden ter bescherming van de groeiplaatsruimte en kwetsbare beworteling van de te handhaven bomen. Bij het inrichten van de boombeschermingszones dient de ruimte rond de boom (kroonprojectie + 2 m) voorzien te worden van vaste (niet verplaatsbare) hekken. Waar dit niet mogelijk is, worden de vaste hekken zo dicht mogelijk op de rooilijnen van de nieuwbouw gezet ter bescherming van de zone met kwetsbare beworteling. Om oneigenlijk gebruik van de beschermde boomzone te voorkomen, kan gebruik worden gemaakt van hulpmiddelen als speciale hekwerkklemmen (bijvoorbeeld SafeTree Clamp) en/of sensoren.

## 4.2. Impact ondergronds ruimtegebruik (8)

De realisatie van woningen en boven- en ondergrondse infrastructuren in de nabijheid van bomen en houtopstanden, kan een grote impact hebben op het ondergrondse ruimtegebruik van de aanwezige beplanting. Bomen in stedelijk gebied wortelen over het algemeen in de bovenste 30 cm van de bodem, hier zijn de groeiomstandigheden het meest gunstig. Civieltechnische werkzaamheden die gepaard gaan met de realisatie, zoals graaf- en transportwerkzaamheden, kunnen zorgen voor verlies van beworteling en ondergrondse groeiruimte.

Impact ondergronds ruimtegebruik heeft, naast sloop- als nieuwbouwwerkzaamheden, betrekking op de inzet van bouwkranen. Conform het gemeentelijk beleid dient er bij (sloop)werkzaamheden in de nabijheid van bomen binnen de beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) een gecertificeerde bomenwacht aanwezig te zijn. Deze bomenwacht ziet toe op een correcte invulling van het vigerende boombeleid.

Voor aanvang van de sloop- en bouwwerkzaamheden dienen boombeschermingszones ingericht te worden ter bescherming van de groeiplaatsruimte en kwetsbare beworteling van de te handhaven bomen. Bij het inrichten van de boombeschermingszones dient de ruimte rond de boom (kroonprojectie + 2 m) voorzien te worden van vaste (niet verplaatsbare) hekken. Waar dit niet mogelijk is, worden de vaste hekken zo dicht mogelijk op de rooilijnen van de nieuwbouw gezet ter bescherming van de zone met kwetsbare beworteling.

Verplaatsen van de vaste bouwhekken kan, en mag, alleen met toestemming van de aangestelde bomenwacht. In het kader van boombescherming is voor het uitvoeren van (graaf)werkzaamheden bij bomen is de “Beslisboom werken bij bomen” van toepassing (zie bijlage 3).

Het opstellen van bouwkranen binnen de beschermde boomzones (incl. houtopstanden + 2 m) is technisch gezien niet mogelijk aangezien deze voor aanvang van de werkzaamheden zijn voorzien van vaste bouwhekken. Ook het rijden met bouwkranen binnen genoemde beschermde boomzone is om deze reden technisch onuitvoerbaar.

Op plaatsen waar de bovengrondse ruimte het toelaat is bestudeerd of het toepassen van druk-verdelende systemen als draglineschotten het gebruik van bouwkranen mogelijk maakt zonder dat de boom in kwestie daar nadelige gevolgen van ondervind (zie ook Bouwplaatsinrichting in bijlage 11).

Nutswerkzaamheden ten behoeve van sloop-en bouwactiviteiten vallen, wat boombehoud betreft, onder de verantwoordelijkheid van de Huismeesters. Op dit moment is bij ons niet exact bekend waar ondergrondse infrastructuur (KLIC) komt te liggen, aangenomen wordt dat hiervoor de bestaande tracés benut worden. Nieuwe tracés dienen buiten het  bereik van de kroonprojecties + 2 m of in (bestaande) mantelbuizen aangelegd te worden. Ten tijde van het opstellen van Sterke Stammen heeft de gemeente aangegeven dat de parkeerstroken benut moeten worden voor (toekomstige) boomgroeiplaatsen, om deze reden zijn hier geen kabels en leidingen toegestaan.

**Sloopwerkzaamheden**

Sloopwerkzaamheden als het verwijderen van funderingen, rioolbuizen, kabels en leidingen binnen beschermde boomzone (kroonprojectie + 2 m) dienen onder toezicht van een gecertificeerde bomenwacht vanuit de bestaande bebouwing en/of tracés uitgevoerd te worden.

**Bouwwerkzaamheden**

In geval van ondergrondse conflictsituaties (ver) binnen het bereik van de kroonprojectie is er doorgaans grote kans op wortelverlies of – schade. Voor bomen (met een slechte conditie) die tegen of binnen de contouren van een bouwvlak gepositioneerd zijn, is duurzame instandhouding niet mogelijk.

Voor betreffende bomen geldt dat deze in het kader van de voorgenomen bouwwerkzaamheden verwijderd dienen te worden. Als alternatief voor de te verwijderen van bomen is beoordeeld of een boomverplanting uitgevoerd kan worden; zie ook Alternatievenstudie.

## 4.3. Impact uitvoering (9)

Alle werkzaamheden die van toepassing zijn bij aanleg en nieuwbouw nabij bomen kunnen van negatieve invloed zijn op het duurzaam behouden van die bomen. De aanstaande activiteiten, zoals transportbewegingen, graafwerkzaamheden, opslag materiaal etc. kunnen tot schade leiden aan de bomen en hun ondergrondse groeiplaatsen. Als voorbeeld kan het gebruik van grote machines genoemd worden. Dit kan structuurbederf van de bodem tot gevolg hebben, wat resulteert in verstoring van bodemlucht -en bodemvochthuishouding door verslemping en/of verdichting.

Mede ingegeven door het vigerende boombeleid is er bij de planvorming veel aandacht besteed aan het duurzaam handhaven van de bestaande bomen en houtopstanden. Daarnaast wordt er in het kader van de wijkverbetering 'Wijkdeal De Wijert ' extra aandacht besteed aan groen- en ontmoetingsplekken die bijdragen aan een gezonde leefomgeving voor de toekomstige bewoners.

Om tot een breed gedragen en afgewogen plan te komen waar alle betrokken partijen achter staan, is een projectgroep gevormd. Naast de buurtbewoners zijn de volgende partijen bij de totstandkoming van de planvorming betrokken:

- De Huismeesters (Projectontwikkelaar woningcorporatie),
- Trebbe (Bouw en ontwikkeling),
- Gemeente Groningen (Diverse afdelingen),
- Stedelijk Groen bv (Boomtechnisch adviseur/ETT),
- Lap (Landschapsarchitect).

Als gevolg van voorliggende plannen dienen er bomen en houtopstanden verwijderd of beschermd te worden. Voor de te handhaven bomen binnen het plangebied geldt dat er boombeschermende maatregelen getroffen dienen te worden in het kader van duurzame instandhouding van genoemde bomen (zie ook bijlage 4). Tijdens de overlegmomenten zijn per boom de volgende vragen getoetst (zie ook bijlage 6).

**Is het behoud van de boomtechnische kwaliteit van de boom mogelijk?**

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

**Is het behoud van de functie of waarde van de boom mogelijk?**

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

Indien behoud van de boom mogelijk is, gelden de in deze BEA genoemde maatregelen en randvoorwaarden. Indien behoud van de boom niet mogelijk blijkt te zijn, is gekeken of er alternatieven mogelijk zijn met betrekking tot duurzaam boombehoud (incl. randvoorwaarden).

Voorliggende BEA is het resultaat van intensieve afstemming tussen diverse disciplines en in de context van het besluit tot wijkvernieuwing het meest boomvriendelijke alternatief. Door deze aanpak kunnen dienen er in totaal drie bomen verwijderd te worden (waaronder een kers die als gevolg van een parasitaire schimmelaantasting verwijderd dient te worden). Daarnaast worden er 6 bomen verplant (waarvan vijf bomen tijdelijk aan de P.C. Hooftlaan op depot worden gezet). Mede uit cultuurhistorisch oogpunt, en in het kader van de veiligheid/toegankelijkheid van de binnentuinen, is ervoor gekozen om een groot deel van de houtopstanden te vervangen (compensatieverplichting).

De bomen (en houtopstanden) die ondanks de inspanningen niet gehandhaafd kunnen, blijven worden gecompenseerd conform (bijbehorende omrekentabel in) APVG 2022; zie ook bijlage 1 en 7.

### 4.3.1. Impact en Boomtechnische maatregelen

Op basis van de in deze BEA gehanteerde toetsingscriteria (§ 2.2.) is per boom de impact van de voorgenomen plannen vastgesteld. Naast conflictsituaties zijn in het kader van duurzame instandhouding boomtechnische maatregelen benoemd (zie bomenlijst en -kaart in bijlage 6 en 9).

# 5. Conclusie en advies

## 5.1. Eindoordeel effecten (10)

Gezien de positionering van de te slopen en nieuw te bouwen woningen en de toekomstige terreininrichting, ten opzichte van de aanwezige bomen en houtopstanden, is er sprake van conflictsituaties. In de bomenlijst in bijlage 6 is aangegeven bij welke bomen sprake is van (een) conflictsituatie(s) in relatie tot de voorgenomen plannen.

### 5.1.1. Conflictsituaties bomen en houtopstand m.b.t. sloop/nieuwbouw

Binnen de invloedsfeer van het projectgebied zijn 124 bomen aanwezig, onder deze bomen bevinden zich 40 potentieel monumentale bomen en 27 monumentale bomen. Naast de bomen is binnen de invloedsfeer van het projectgebied 7.024 $m^2$ aan houtopstanden (incl. hagen) aanwezig.

**Behouden wegens geen ruimtelijke ingreep**

Voor de bomen, die dicht bij een werkgebied staan en behouden dienen te blijven, dient een boombeschermingsplan opgesteld te worden. Bij het opstellen van het boombeschermingsplan dienen de aanwezige bomen, waaronder (potentieel) monumentale bomen, dusdanig goed beschermd te worden dat zij ongestoord kunnen blijven doorgroeien. Hierbij is maatwerk en extra zorg essentieel. In een boombeschermingsplan staat duidelijk omschreven op welke wijze betreffende bomen en houtopstanden ontzien dienen te worden tijdens de verschillende werkzaamheden. Ook de omringende bomen en houtopstanden die direct aan het plangebied grenzen (bijv. aan de overzijde van de straat) dienen beschermd te worden middels genoemd boombeschermingsplan.

Voor aanvang van de sloop- en bouwwerkzaamheden dienen boombeschermingszones ingericht te worden ter bescherming van de groeiplaatsruimte en kwetsbare beworteling van de te handhaven bomen. Voor 87 van de 124 bomen gelden de algemene beschermingsmaatregelen (zie ook bijlage 1 t/m 4 en bijlage 6).

**Behouden door middel van snoei**

In geval van bovengrondse conflictsituaties is beoordeeld of betreffende bomen door middel van vakkundige snoei (door een ETW-gecertificeerde boomverzorger) duurzaam behouden en geïntegreerd kunnen worden in de voorgenomen plannen. Voor 26 bomen geldt dat deze, in overleg met de beheerder, door middel van snoei zijn te behouden.

**Vellen wegens ruimtelijke ingreep**

In een aantal gevallen is het handhaven of verplanten van de boom niet mogelijk gebleken. Belangrijkste reden om over te gaan tot het vellen van de boom heeft te maken met de positionering ten opzichte van de nieuwbouw of boomtechnische gebreken. Conform een richtlijn van de gemeente Groningen dient er tussen rand kroon en de gevels (van de nieuw te bouwen woningen) een afstand van ongeveer 5 m te zitten.

Ondanks de inspanningen van de projectgroep, om zoveel mogelijk bomen duurzaam te kunnen handhaven, is er in het kader van deze buurtvernieuwing bij drie bomen sprake van een conflict met de bouw/herinrichting waarvoor geen maatregelen of alternatieven voorhanden zijn. Onder deze bomen bevindt zich conform de beleidsregels één monumentale boom (B62) en twee potentieel monumentale bomen (B60 en C30). Betreffende te vellen bomen zijn weergegeven op de kaart in bijlage 9 en in het Groenplan (bijlage 14).

**Verplanten wegens ruimtelijke ingreep**

Om de sloop, nieuwbouw en de realisatie van de (ondergrondse) infrastructuur te kunnen realiseren moet er ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkeling gewerkt te worden binnen de groeiplaatsruimte van bomen.

Als alternatief voor het vellen van bomen is bepaald of betreffende (potentieel monumentale) bomen te verplanten zijn. Door de nieuwe groeiplaatsen van de zes geselecteerde bomen op deze locatie te vergroten of de omstandigheden te verbeteren wordt invulling gegeven aan het vigerende beleid (zie ook Groenplan in bijlage 14). De nieuwe groeiplaatsen worden ingericht conform het document "Ingenieursbureau Gemeente Groningen, Over Groninger bomen gesproken, december 2004" met de daarbij behorende ondergrondse groeiplaatsinrichtingen (bijlage 12).

## Tabel Boomtechnische Effecten

| **Omschrijving** | **Aantal (stuks of $m^2$)** | **Opmerking** |
|---|---|---|
| Te behouden | 121 van 124 | |
| Te vellen solitaire bomen Ø < 20 cm | 0 | *meldingsplicht* |
| Te vellen solitaire bomen Ø > 20 cm | 3 | *waarvan 1 monumentaal* |
| Te verplanten Ø < 20 cm | 0 | |
| Te verplanten Ø > 20 cm | 6 | |
| Te vellen monumentale bomen | 1 van 27 | *1 van 3 te vellen bomen* |
| Te vellen houtopstanden hoogte > 2,00 m | 5.390 $m^2$ | |

## 5.2. Groenbalans

| **Groenbalans bomen en houtopstanden** | **Binnen plangebied** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Totaal aanwezig | Behouden | Verplanten | Vellen | Compenseren |
| Bomen (stuks) | 124 | 121 | 6 | 3 | Zie bijlage 7 |
| Houtopstanden ($m^2$) | 7.024 | 1.634 | 0 | 5.390 | minimaal 5.390 |

Er is een omgevingsvergunning vereist voor:

- Te verplanten bomen > 20 cm: 6 stuks
- Vellen houtopstanden hoger dan 2,00 m: 5.390 $m^2$
- Vellen boom Ø ≥ 20 cm: 3 stuks (in eigendom van De Huismeesters)

*Opmerking:*

*Boom A16 betreft een Prunus avium met een omvangrijke Ganoderma-aantasting en is derhalve breuk- danwel windworpgevoelig. Aangezien deze boom niet in eigendom is van De Huismeesters en tevens buiten de invloedssfeer van deze ontwikkeling staat, valt deze boom niet onder de compensatieverplichting van de opdrachtgever. Gezien de verhoogde gevaarzetting dient deze boom echter op korte termijn verwijderd te worden uit oogpunt van boomveiligheid; voor de boomeigenaar (VVE) van een dergelijke boom geldt een 1 : 1 compensatieverplichting.*

## 5.3. Compensatie

Indien er bomen (en houtopstanden) verwijderd worden dan dient er conform Artikel 4 van de APVG 2022 gecompenseerd te worden (Herplantplicht en groencompensatie); zie ook bijlage 1. Uit de analyse blijkt dat er minimaal 17 bomen in de (standaard)maat 18 – 20 gecompenseerd dienen te worden (zie ook bijlage 7). Binnen het projectgebied is, na afloop van de werkzaamheden bouwrijpfase, voorzien in nieuwe boomaanplant in de vorm van 7 bomen in de maat 20-25 en 1 boom in de maat 40-50; zie ook "Compensatie herplanting" in Groenplan (bijlage 14).

Naast bomen wordt er in het Groenplan voorzien in de compensatie van de te verwijderen houtopstanden. In samenspraak met een stedenbouwkundige van de gemeente Groningen wordt er in het (herziene) Groenplan 2.335 $m^2$ aan nieuwe houtopstand aangeplant; daarnaast is er in het groenplan voorzien in 744 $m^2$ aan nieuwe hagen met een natuurlijke groeihoogte van meer dan 2 m.

Conform het Groenplan wordt er in totaal 3.079 $m^2$ (2.335 $m^2$ + 744 $m^2$) aan houtopstanden fysiek gecompenseerd. De resterende hoeveelheid te compenseren houtopstand bedraagt 2.311 $m^2$ (5.390 $m^2$ – 3.079 $m^2$), dit restant kan niet binnen of in de directe omgeving van het plangebied aangeplant worden en zal op een andere wijze gecompenseerd moeten worden. Beleidsmatig staat 2.311 $m^2$ houtopstand gelijk aan een financiële compensatie van € 98.217,00 (2.311 $m^2$ x € 42,50); zie ook Houtopstand compensatie in Groenplan (bijlage 14).

## 5.4. Randvoorwaarden (11)

Zoals verwoord in deze BEA dient er gedurende de uitvoering van de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden rekening gehouden te worden met enkele belangrijke randvoorwaarden teneinde negatieve beïnvloeding van de groeiomstandigheden van de te handhaven beplanting te vermijden of tot een minimum te beperken.

Indien voorliggende plannen worden aangepast dan moet deze BEA worden herzien. De randvoorwaarden zijn opgenomen in de vorm van een Bomenposter (bijlage 2). De algemene boombeschermende maatregelen zijn opgenomen als bijlage 4. Om genoemde randvoorwaarden te waarborgen dienen betreffende maatregelen te worden vastgelegd in een boombeschermingsplan en tijdens de uitvoering nauwgezet opgevolgd te worden; de gemeentelijke inspecteurs zullen toezien op naleving van de maatregelen.

Voorbeelden van belangrijke randvoorwaarden zijn:

- Gedurende het gehele bouwproces dienen de boomgroeiplaatsen (kroonprojectie + 2m) te worden afgezet met niet verplaatsbare bouwhekken;
- Snoeiwerkzaamheden aan bomen worden uitgevoerd door een European Tree Worker;
- Geen bronbemaling toepassen in de nabijheid van bomen in de vegetatieve periode (1 maart t/m 1 november).

### 5.4.1. Boombeschermingsplan

Voor de te handhaven bomen die in de nabijheid van de projectgrens en binnen het projectgebied staan geldt dat deze gedurende de uitvoering van de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden duurzaam in stand gehouden moeten worden. In dit kader dient voor genoemde bomen een Boombeschermingsplan te worden opgesteld. In het Boombeschermingsplan worden de relevante algemene en specifieke beschermingsmaatregelen nader uitgewerkt (zie ook maatregelen in bijlage 6).

### 5.4.2. Algemene beschermende maatregelen

De civiel- en cultuurtechnische randvoorwaarden zijn van toepassing waarbij rekening gehouden dient te worden met de volgende boomtechnische aspecten:

Voor wat betreft de werkzaamheden rondom te handhaven bomen die binnen de werkgrenzen van het werk staan, zijn de richtlijnen voor boombescherming van toepassing; zoals die zijn opgesteld door de vereniging Stadswerk Nederland (zie poster bijlage 2). De gemeente heeft aangegeven dat het boombeschermingsplan conform de 12 bouwstenen (bomenposter) beschouwd moet worden.

### 5.4.3. Wet natuurbescherming

Bij werkzaamheden als sloop, nieuwbouw, renovatie en boomkap is het belangrijk dat er rekening gehouden wordt met aspecten die verband houden met de natuurwetgeving. Het is vaak verplicht om inzicht te krijgen in de invloed van de voorgenomen plannen op de aanwezige flora, fauna (en beschermde natuurgebieden). De aanwezige bebouwing en beplanting kan bijvoorbeeld een vaste rust- of verblijfplaats voor beschermde soorten als vogels zijn.

Bij het kappen, vellen, verplanten en snoeien van bomen en houtopstanden dient rekening te worden gehouden met de Wet natuurbescherming (Wnb). Zo is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van beschermde vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Ook is het verboden om beschermde vogels opzettelijk te storen tenzij de storing geen wezenlijke invloed heeft op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Voor andere soorten geldt dat vaste voortplantings- of rustplaatsen niet opzettelijk beschadigd of vernield mogen worden.

In 2021 is door ecologisch adviesbureau Eco Reest een Quick scan Wet natuurbescherming in het plangebied uitgevoerd. Daarbij zijn binnen het plangebied geen jaarrond beschermde nesten waargenomen. In verband met mogelijk aanwezige niet-jaarrond beschermde nesten wordt in de Quick scan geadviseerd om de voorgenomen werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren en om potentiële nestlocaties vóór het broedseizoen ongeschikt te maken. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zullen deze adviezen gevolgd worden.

Daarnaast zal vóór de uitvoering van de werkzaamheden een nieuwe veldinspectie plaatsvinden. Als die inspectie daartoe aanleiding geeft, zal de Quickscan geactualiseerd worden en zullen de werkzaamheden zo nodig daaraan aangepast worden. Volledigheidshalve wordt vermeld dat uit de nieuwe inspectie kan blijken dat een ontheffing van de Wnb vereist is. In dat geval zal deze bij het bevoegd gezag worden aangevraagd en zullen de werkzaamheden niet eerder worden uitgevoerd dan nadat deze verleend is.

### 5.4.4. Monumentale- of potentieel monumentale status

Vanuit de bomenstructuurvisie ‘Sterke Stammen’ richt de gemeente zich op instandhouding en toename van het aantal monumentale bomen. Wanneer er (potentieel) monumentale bomen binnen het omkaderde gebied of binnen de invloedsfeer van het project aanwezig zijn dan worden deze apart vermeld. Op de tekeningen in bijlage 9 en 14, zijn de (potentieel) monumentale bomen weergegeven. De boomvormers binnen een houtopstand, welke niet (potentieel) monumentaal zijn, maken deel uit van de houtopstand en worden derhalve niet apart benoemd of weergegeven op de bomenkaarten en in de bomenlijsten.

## 5.5. Alternatieven (12)

### 5.5.1. Alternatievenstudie

Als gevolg van voorliggende plannen dienen er bomen en houtopstanden verwijderd, gesnoeid of beschermd te worden. Het verplanten van bomen kan als alternatief gezien worden voor het vellen van bomen, voor het verplanten van bomen dient eveneens een kapvergunning te worden aangevraagd; zie ook bouwsteen 9 - Impact uitvoering (hoofdstuk 4.3).

Tijdens het proces zijn er diverse alternatieven onderzocht teneinde zoveel mogelijk bomen duurzaam te kunnen handhaven. Het opstellen van deze BEA en het uitwerken van de huidige plannen is gelijktijdig uitgevoerd. Gezien het bestemmingsplan is er geen tot weinig ruimte om te schuiven met bouwvolumes. Het proces en de bijbehorende overwegingen zijn reeds verwoord in hoofdstuk 6.3. "Kansen en knelpunten". Voortvloeiend uit de alternatievenstudie zijn de volgende maatregelen geïntegreerd in de plannen (zie ook bijlage 6, 9 en 14):

- Bomen verplanten,
- Bomen snoeien,
- Bomen terugknotten,
- Aanbrengen van draglineschotten,
- Aanbrengen van doeken tegen steigers,
- Voetpaden t.h.v. bomen funderen met granulaat.

## Bijlage

Bij deze Bomen Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

**Beleid algemeen:**

1. Beleidsregels APVG Behoud van groen: kap en herplant 2022
2. Boombescherming op bouwlocaties (2007)
3. Beslisboom werken bij bomen (2020)
4. Algemene boombeschermende maatregelen

**Bomenlijsten:**

5. Inventarisatielijst Bomen I - Boomtechnische gegevens
6. Inventarisatielijst Bomen II - Impact en maatregelen
7. Inventarisatielijst Bomen III – Compensatie
8. Inventarisatielijst Houtopstanden

**Kaartmateriaal:**

9. Bomenkaart met maatregelen
10. Houtopstandenkaart (met arcering)
11. Gecombineerde kaart (boomtechnische maatregelen en bouwplaatsinrichting)
12. Groeiplaatsinrichting boomaanplant
13. KLIC tekening

**Ontwerp:**

14. Groenplan (Landschapsarchitect)

# Bijlage

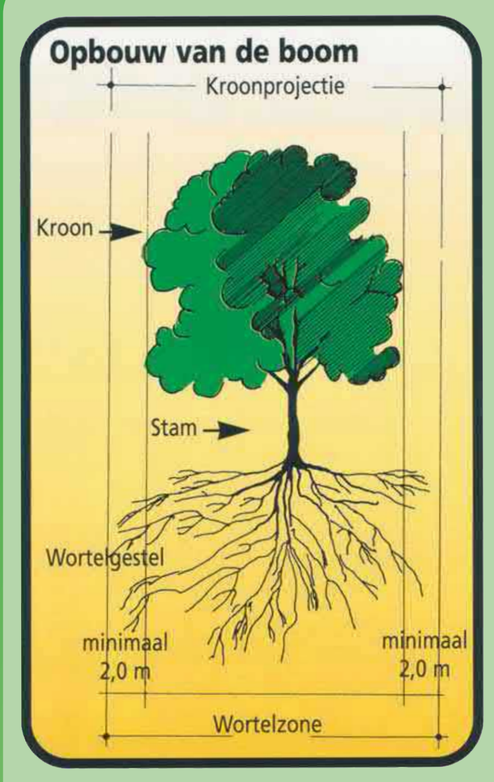
## Bijlage 1: APVG Beleidsregels Behoud van Groen: kap en herplant 2022

Link naar de nu geldende APVG Beleidsregels Behoud van Groen: kap en herplant 2022.

## Bijlage 2: Boombescherming op bouwlocaties (2007)

# Boombescherming op bouwlocaties

Stadswerk




## Let op!

Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

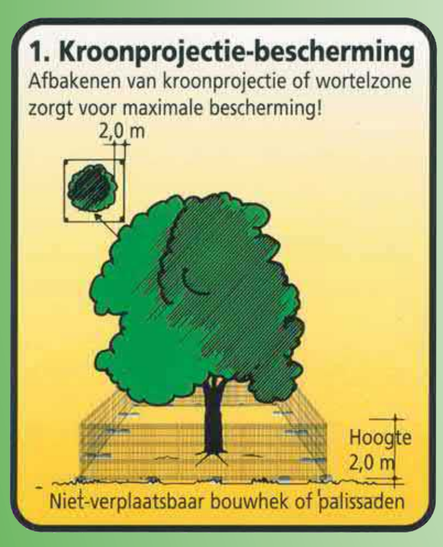
**Algemeen**
De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn.
De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard R.A.W. bepalingen).
De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

**Schade**
Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken danwel voorkomen.
Toegebrachte schade dient de veroorzaker te vergoeden.
De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de **"Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB)** voor de waardebepaling van bomen.

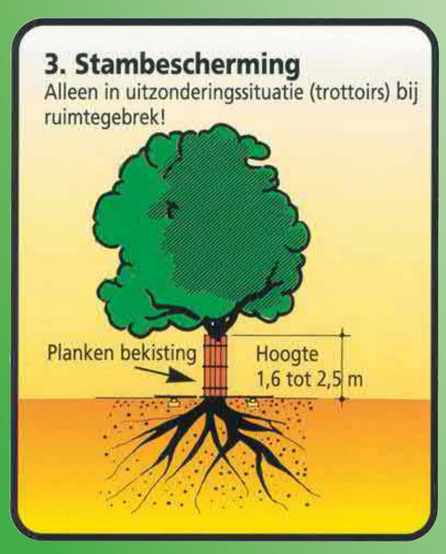
## Beschermingscode:

1. **Vooruitlopend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.**
2. **Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.**
3. **Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!**
4. **Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.**
5. **Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).**

**Graafwerkzaamheden**
**afbeelding 6-7**
In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan.
Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) en in overleg met de boombeheerder zijn ontgravingen, in handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of –sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toegedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.



**Terreinaanpassingen**
**afbeelding 8-9**
Terreinophogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstofgebrek.




**Boombescherming**
**afbeelding 1-2-3**
Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet- verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, steigeronderdelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn.
Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspiegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen.
Indien de voorgeschreven maatregelen niet toereikend zijn, meldt de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

**Bodemverdichting**
**afbeelding 10-11**
Verdichting van de bodem d.m.v. verdichtingmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en verstikking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is evenmin toegestaan.

**Bouwplaats/Bouwverkeer**
**afbeelding 4-5**
Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieketen staan.
Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie.
Gebruik van rijplaten (beton, staal, hout of kunststof) en/of andere voorzieningen zijn dan noodzakelijk.

**Opslagplaats**
**afbeelding 12**
Bouwmaterialen opslaan en/of zand- en gronddepots inrichten binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opslag van olie, brandstoffen en chemicaliën moet aan de wettelijke eisen voldoen; deze stoffen echter nooit binnen de kroonprojectie opslaag.
Cementresten, spoelwater en andere reststoffen (verpakkingen etc.) dienen zorgvuldig afgevoerd te worden; lozingen in bodem en/of oppervlaktewater en begraven is nooit toegestaan.

JPM


Vakgroep Boomverzorging

GPKL.nl
Gemeentelijk Platform Kabels & Leidingen

Bomen stichting

**Uitgave:**
Vereniging Stadswerk Nederland
vakgroep Groen, Natuur en Landschap

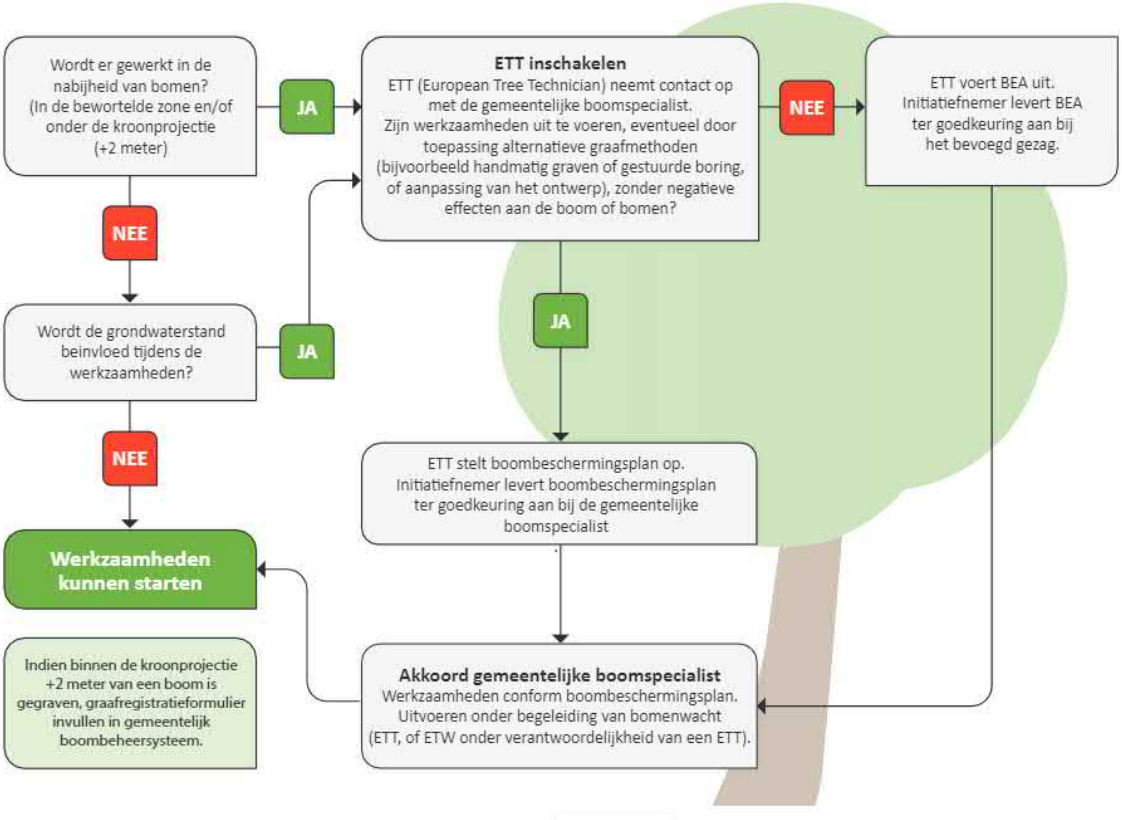

copyright 2007


**Te bestellen bij secretariaat Stadswerk:**
0318 – 69 27 21 of info@stadswerk.nl

## Bijlage 3: Beslisboom werken bij bomen (2022)

# BESLISBOOM WERKEN BIJ BOMEN

Beschadigingen aan bomen en/of een negatieve beïnvloeding van hun groeiplaats leiden vaak tot aantastingen en uiteindelijk een verminderde levensduur van de boom. De gemeente Groningen wil dit voorkomen. Hiervoor is een zorgvuldige voorbereiding van werkzaamheden in de nabijheid van bomen essentieel. Voorafgaand aan alle werken in de buitenruimte moet onderstaand stroomschema worden gevolgd:




Als het stroomschema wordt gevolg dan zijn er drie mogelijke uitkomsten:

1. Het werk kan worden uitgevoerd zonder verder onderzoek/begeleiding.
2. Er moet een European Tree Technician worden ingeschakeld. Deze neemt contact op met de gemeentelijke boomspecialist en stelt een boombeschermingsplan op. Op basis van het door de gemeentelijk boomspecialist goedgekeurde boombeschermingsplan kunnen de werkzaamheden worden uitgevoerd.
3. Er zijn geen mogelijkheden de werkzaamheden uit te voeren zonder negatief effect op de bomen. Er wordt een BEA uitgevoerd waarmee de verwachte effecten en eventuele alternatieven in kaart worden gebracht.

## *Algemene eisen*

• Bij een ruimtelijke ontwikkeling is er conform de APVG beleidsregels een Bomen Effect Analyse opgesteld conform de richtlijn BEA (CROW en Bomenstichting)
• Voorafgaand aan de uitvoeringsfase is een boombeschermingsplan opgesteld dat is goedgekeurd door de gemeentelijke boomspecialist.

## *Nabijheid van bomen – te beschermen zone.*

In dit document wordt gesproken over het begrip 'werken in de nabijheid van bomen'. Dit is een relevant begrip, omdat de eigenaar goedkeuring moet verlenen voor de werkzaamheden, als er sprake is van werken in de nabijheid van een boom.

Met 'werken' worden alle boven- en ondergrondse activiteiten bedoeld, die de boom (zowel kroon, stam als wortels) kunnen beïnvloeden.

'Nabijheid' is als volgt gedefinieerd:
• Kroonprojectie + 2,00 meter. Dit is de omvang van de te beschermen zone rondom de boom, zowel boven- als ondergronds.

Hierop zijn twee uitzonderingen.
1. De kroonprojectie + 2 meter is in veel situaties een goede inschatting van de bewortelde zone, maar niet altijd. Op standplaatsen waar de ondergrondse groeiomstandigheden zodanig zijn dat de wortels niet onder de kroonprojectie groeien, is sprake van uitzonderingssituaties. Hier moet nader onderzoek worden uitgevoerd naar de werkelijke bewortelde zone. Wanneer deze is vastgesteld, geldt deze vastgestelde bewortelde zone. De uitzonderingssituaties zijn onder meer:

- bomen dicht bij wateroppervlakken
- bomen in verharding en smalle plantvakken.

2. Een boom wortelt niet onder het waterniveau en ook niet in zwaar verdichte funderingen onder verhardingen. In deze gevallen heeft een boom zijn beworteling dus elders, mogelijk ver buiten de kroonprojectie.

• Bij werkzaamheden die de grondwaterstand kunnen beïnvloeden is 'nabijheid' niet exact te definiëren. Het invloedsgebied kan groot zijn, vaak meer dan 100 meter.

# Bijlage 4: Algemene boombeschermende maatregelen

**Afschermen van de bomen en houtopstanden**

Om boven en ondergrondse schade te voorkomen, moeten de bomen voor aanvang van de bouw- en/of sloopwerkzaamheden volledig worden beschermd. Verwondingen vormen invalspoorten voor parasitaire schimmels. De afscherming moet gerealiseerd worden door het plaatsen van vaste bouwhekken met een hoogte van ca. 2 m (en deze met). Deze mogen gedurende de uitvoering van de werkzaamheden niet verplaatst worden en kunnen doormiddel van een speciale hekwerkklem gefixeerd worden. De afscherming dient in beginsel op 2 meter buiten de kroonprojectie te worden aangebracht.

**Individuele bescherming**

Bij zeer beperkte ruimte dient een individueel boombeschermingsplan te worden opgesteld en ter goedkeuring te worden aangeboden aan het bevoegd gezag.

**Opslag en bouwverkeer**

Binnen de kroonprojectie mogen geen bouwmaterialen worden opgeslagen. Het plaatsen van bouwketen of containers is evenmin toegestaan. Bij een gedeeltelijke of individuele afscherming dienen tot 2 meter buiten de kroonprojectie rijplaten worden aangebracht, om bodemverdichting en wortelschade door bouwverkeer te voorkomen. De transportroutes worden gesitueerd op de toekomstige ontsluitingswegen.

Om bodemverdichting ter hoogte van de bestaande te handhaven bomen te voorkomen moeten de transportroutes voor het bouwverkeer in de nabijheid van bomen voorzien worden van bijvoorbeeld: drukverdelende panelen (honingraatstructuur), hydraulische menggranulaat en rijplaten. Daarnaast dienen de te handhaven bomen voorzien te worden van deugdelijke stambescherming in de vorm van houten planken met afstandhouders.

**Graafwerkzaamheden**

Wortels mogen niet worden beschadigd of verwijderd. Wanneer dit toch gebeurt, kunnen de wortels een invalspoort vormen voor schimmelaantastingen die de boom aantasten, waardoor de stabiliteit en omlooptijd verminderd. Wortels kleiner dan 5 centimeter dienen in geval van overlast of conflictsituaties te worden afgeknipt of afgezaagd met scherp gereedschap. Hierdoor wordt verdere inscheuring (tot de stamvoet), als gevolg van graafwerkzaamheden, voorkomen. Het verwijderen of afknippen/afzagen van wortels tot 5 cm mag alleen uitgevoerd worden door een ter zake kundige (ETW-er/ETT-er). Bij het herbestraten van de verharding adviseren wij u binnen de kroonprojectie niet te ontgraven. Ook is het niet gewenst om dichtere verhardingstypen te gebruiken, bijvoorbeeld de parkeerplaatsverharding om te zetten in een asfaltverharding. De zuurstof- en vochttoetreding tot de bodem vermindert hierbij sterk. Voor het gemeentelijke ‘Beslisboom werken bij bomen’ wordt verwezen naar bijlage 3.

**Verdichting**

In het kader van duurzaam behoud van de aanwezige bomen is het niet toegestaan om binnen het bereik van de kroonprojectie + 2 meter maatregelen uit te voeren die de bodem verdichten. Hierbij denkt men aan het storten van grond, het rijden met zwaar materieel, het opslaan van bouwmaterialen etc. Door verdichting ontstaat zuurstofgebrek in de bodem, waardoor wortelsterfte en conditieverlies optreden. Wanneer verdichting plaatselijk niet te vermijden is, dienen de effecten hiervan zo snel mogelijk bestreden te worden door middel van geforceerde beluchting van de bodem (bodeminjectering). Bij reconstructie de bodem niet zwaarder verdichten dan 1,5 MPa/cm$^2$.

**Ophogen**

De bodem onder de kroonprojectie mag niet worden opgehoogd. Indien hiervan toch sprake is dient de ophoging vooraf ter goedkeuring aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Toelichting: Door ophogen wordt de uitwisseling van bodemgassen en zuurstof met de ondergrond belemmerd, waardoor zuurstofgebrek in de bodem optreedt. Hierdoor treedt wortelsterfte en conditieverlies op en de bomen kunnen sterven.

**Bemalen**

Wanneer gebruik wordt gemaakt van een bronbemaling in de periode tussen 1 maart en 31 oktober dient de vochtvoorziening ten behoeve van de bomen kunstmatig op peil te worden gehouden. Dit is mogelijk door handmatige watergift, een beregeningsinstallatie in de kroon of een druppelsysteem op de wortelvoet van de boom. Voor het bepalen van de watergift is het monitoren van het vochtgehalte in de bodem gewenst. Het toedienen van verontreinigd of zuurstofarm water is niet toegestaan.

Om het vochtaanbod te kunnen controleren, moet de grondwaterstand gedurende de bronnering dagelijks worden gemeten. De verkregen meetgegevens dienen vergeleken te worden met de referentiepeilbuis buiten de invloedsfeer van de bronbemaling.

Tevens dient iedere 2 dagen het bodemvochtpercentage (verdroging) van de bodem binnen de wortelzone gemeten worden. Deze gegevens dienen wekelijks gerapporteerd te worden aan de bomenwacht en gemeente Groningen.

Indien het verwelkingspunt bijna bereikt wordt, dient dit gemeld te worden aan de aannemer en gemeente Groningen. Er dient binnen 24 uur water gegeven te worden met oppervlaktewater. Benodigde watergiften dienen gelijkmatig via het maaiveld te worden toegediend middels oppervlaktewater (geen bronbemalingswater in verband met zuurstofloosheid en grote temperatuurverschillen).

Retourbemaling (op ruime afstand, maar minimaal 50 meter buiten de kroonprojectie) vermindert de grondwaterstandverlaging in de directe omgeving van de bemaling, doordat het bemalingswater onder het grondwaterstandniveau wordt teruggepompt. Belangrijk hierbij is dat de grondwaterstand niet mag toenemen, aangezien dit eveneens zeer schadelijk is voor bomen. Retourbemaling is een goedkoper alternatief voor een gesloten bronbemaling. Indien nodig moet dit uitgevoerd worden in combinatie met individueel water geven.

**Toezicht houden**

De gemeente Groningen is zuinig op bomen en ander groen. Om graafwerkzaamheden in een vroeg stadium af te stemmen met de groeiplaats van bomen is de 'Beslisboom werken bij bomen' opgesteld (zie ook bijlage 3). Een hierbij te gebruiken CROW publicatie (280) is 'Combineren van onder- en bovengrondse infrastructuur met bomen'. Voor het begrijpen van de 'Beslisboom werken bij bomen' is het belangrijk te weten dat boomwortels meestal groeien tot 2 meter buiten de kroonprojectie; de meeste haarwortels, welke de boom voorzien van vocht en voedingsstoffen, bevinden zich in de nabijheid van de druiplijn (rand kroonprojectie).

De ervaring leert dat er tijdens of direct na oplevering van de nieuwbouw conflicten optreden indien er dichter dan 5 meter van de bomen gebouwd wordt; genoemde conflicten kunnen dan vaak alleen opgelost worden ten koste van de aanwezige bomen. In dit kader dient er conform een richtlijn van de gemeente Groningen er tussen rand kroon en de gevels (van de nieuw te bouwen woningen) een afstand van minimaal 5 m te zitten. Indien men tijdens de werkzaamheden buiten de boven- en ondergrondse zones van respectievelijk 5 en 2 m blijft, kan er probleemloos gewerkt worden.

Indien men binnen genoemde zones wil werken dan dient bij de kapvergunningaanvraag een aangepast plan aangeleverd te worden waaruit blijkt dat de bomen duurzaam behouden kunnen blijven. Tijdens werkzaamheden in de nabijheid van bomen welke binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen, wordt geadviseerd om een 'bomenwacht' in te zetten. Een door de gemeente geaccepteerde 'bomenwacht' controleert in een van te voren bepaalde frequentie de betreffende bomen op beschadigingen, veranderingen in het groeiproces van de boom en overige gerelateerde zaken. De resultaten worden verwerkt in een logboek. De bescherming van de te behouden bomen dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden schriftelijk vastgelegd en ondertekend te zijn door alle betrokken partijen. Verantwoordelijkheden en sancties dienen eveneens in dit stuk te worden opgenomen.

Dit boombeschermingsplan dient ter goedkeuring aan het bevoegd gezag aangeboden te worden. Voor alle werkzaamheden die in dit schrijven genoemd worden geldt dat deze in samenspraak en onder toeziend oog van een gecertificeerde bomenwacht worden uitgevoerd. De bomenwacht is een ETT'er of een ETW'er die onder toezicht van een ETT'er staat. Voor aanvang van de werkzaamheden dient de inzet (tijd/momenten), rol en beslissingsbevoegdheid van deze bomenwacht duidelijk afgekaderd te zijn. De bomenwacht dient aangewezen te worden door de gemeente Groningen. De bomenwacht controleert de aannemer op de juiste uitvoering van de maatregelen opgesteld in deze BEA en op de juiste uitvoering van de resultaatverplichtingen opgesteld in het bestek.

De bomenwacht rapporteert de resultaten van de controle wekelijks aan de opdrachtgever, de Gemeente Groningen, afdeling Stadsingenieurs.

**Cultuurtechnische randvoorwaarden**

Het plantwerk van de nieuw te planten bomen moet ook de ondergrondse groeiplaatsinrichting voldoen aan de cultuurtechnische randvoorwaarden. Dit geldt eveneens voor het plantwerk van de nieuw te planten houtopstanden (zie ook bijlage 12).

# Bijlage 5: Inventarisatielijst Bomen I - Boomtechnische gegevens

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | 1e, 2e of 3e grootte (zie § 3.1.5.) | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Wortel-opdruk | Dood hout | Gebreken/ aantastingen | Memo advies/maatregel | Beheermaatregel | WNB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | 045713 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 58,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | lichte wortelopdruk, opbollend trottoir | | |
| A | 2 | 045714 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 51,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | opbollend trottoir | | |
| A | 4 | 045716 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 62,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | opbollend trottoir | | |
| A | 5 | 045717 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 60,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | x | | opbollend trottoir | | |
| A | 6 | 045718 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | opbollend trottoir | | |
| A | 7 | 045720 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 63,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | holte 6 m hoogte (wegzijde) | opbollend trottoir | NTO | |
| A | 8 | 045721 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | opbollend trottoir | | |
| A | 9 | 045722 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | | 64,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | vezelknik 1,5 m hoogte | opbollend trottoir | | |
| A | 10 | 044342 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 36,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | aanrijschade kroon met spechtengat (wegzijde) | verminderde bladbezetting | NTO | |
| A | 11 | 044341 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 34,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | gescheurde tak (los) | verminderde bladbezetting | | |
| A | 12 | 044344 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 38,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| A | 13 | 044345 | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | | 16,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2008 | | | | | | | | |
| A | 14 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | | 41,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | nest |
| A | 15 | 045118 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | scheefgroei | | | |
| A | 16 | | 4 | *Prunus avium* | zoete kers | | | 83,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | < 5 jaar | 1970 | | | | x | parasitaire schimmelaantasting aan stamvoet (*Ganoderma* ) | meerdere oude en jonge vruchlichamen van zwam | eigenaar (VVE i.v.m. kapvergunning) | |
| A | 19 | 045091 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 35,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | overwoekerd door klimop | | |
| A | 20 | | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | | 46,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| A | 21 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | | 35,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | laaghangende takken | | |
| A | 22 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | | 20,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| A | 24 | 045087 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 34,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | schuurtakken | | |
| A | 28 | 045117 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 40,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | |
| A | 29 | 045116 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 39,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | scheefgroei | verankering bij bouw-/ graafwerkzaamheden | | |
| A | 30 | 045126 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | x | | | | |
| A | 31 | 045127 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | | 60,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | | x | oud spechtengat | | NTO | |
| A | 32 | | 4 | *Sorbus aucuparia* | gewone Lijsterbes | | | 43,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | hedera begroeiing | | |
| A | 34 | 045125 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | | 71,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | |
| A | 35 | 045115 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 42,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | |
| A | 36 | 045114 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 39,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | tijdens recente storm omgewaaid | |
| A | 38 | 045113 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 43,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | lichte wortelopdruk | | nest |
| A | 39 | 045129 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | knotboom | 54,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | doorgeschoten knotboom | | | |
| A | 40 | 045131 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | knotboom | 47,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | doorgeschoten knotboom | | | |
| A | 41 | 045132 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | knotboom | 49,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | doorgeschoten knotboom | | | |
| A | 42 | | 4 | *Picea abies* | fijnspar | | | 43,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | x | x | | hedera begroeiing, laaghangende takken | | |
| A | 43 | 045128 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | | 56,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | doorgeschoten knotboom | | | |
| A | 44 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| A | 45 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| A | 46 | 044776 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | knotboom | 56,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1965 | | x | | | | | | |
| A | 47 | 045112 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 41,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| A | 48 | 045111 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | |
| A | 49 | 044750 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 55,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | opbollend trottoir | | |
| A | 50 | 044749 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 48,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | |
| A | 51 | 044748 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 33,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | |
| A | 52 | 045130 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | knotboom | 50,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | doorgeschoten knotboom | | | |
| B | 1 | 045110 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 33,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | x | | | lichte wortelopdruk | | |
| B | 2 | 045119 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 36,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | x | | | | | |
| B | 3 | 045120 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| B | 4 | 045121 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | x | | | | | |
| B | 5 | 099011 | 4 | *Platanus × hispanica* 'Tremonia' | gewone plataan | | | 9,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2014 | | | | | | | | |
| B | 6 | 045122 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| B | 7 | 045123 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| B | 8 | 045124 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | | 42,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | x | | | | | |
| B | 9 | 044333 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 22,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | opp. wortelschade | | | |
| B | 10 | 044334 | 4 | *Betula pendula* 'Tristis' | treurberk | | | 30,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | goede groei | | |
| B | 11 | 044338 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 35,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | spechtengat (4 m hoogte) | | NTO (Stadsbeheer) | |
| B | 12 | 044346 | 3 | *Betula utilis* 'Doorenbos' | witte Himalayaberk | | | 17,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2008 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| B | 16 | 044366 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 34,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | x | | hedera begroeiing | | |
| B | 17 | 044365 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 31,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | x | ingerotte snoeiwonden | | | |
| B | 18 | 044383 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 26,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | afgestorven tak | hedera begroeiing, vrouwelijk exemplaar | | |
| B | 19 | | 3 | *Acer platanoides* 'Globosum' | bolesdoorn | | vormboom | 22,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | oud nest |
| B | 21 | 044367 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 29,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | ingerotte snoeiwonden | | | |
| B | 22 | 044363 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 31,5 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | ingerotte snoeiwonden | | | |
| B | 23 | 044364 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | | 30,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | ingerotte snoeiwonden | | | |
| B | 24 | 044381 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 22,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| B | 25 | 044379 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | hedera begroeiing | | |
| B | 31 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 41,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten | | | |
| B | 33 | 044377 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| B | 34 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 30,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten | | | |

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | 1e, 2e of 3e grootte (zie § 3.1.5.) | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Wortel-opdruk | Dood hout | Gebreken/ aantastingen | Memo advies/maatregel | Beheermaatregel | WNB |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | 35 | | 4 | *Prunus avium* 'Plena' | sierkers (cv.) | | driestammig | 36,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | overwoekerd door clematis en hedera | | |
| B | 36 | 044375 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 31,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | hedera begroeiing | | |
| B | 37 | 044373 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 36,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | lichte wortelopdruk, hedera begroeiing | | |
| B | 38 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 29,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten | | | |
| B | 39 | 045134 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | | 64,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | x | | | | |
| B | 40 | 045133 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | | 62,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | x | | | | |
| B | 41 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 29,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten | | | |
| B | 42 | | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | | 37,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | hedera begroeiing | | |
| B | 46 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | tweestammig | 22,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | overwoekerd door clematis en hedera | | |
| B | 48 | 044372 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 19,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| B | 49 | 044371 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1995 | | | | | lichte scheefstand, correctie van top | omvangrijke stamschade met goede overwalling | attentieboom | |
| B | 50 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 31,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten | | | |
| B | 53 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | | 43,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | x | | | | | |
| B | 59 | | 4 | *Syringa reticulata* | Japanse boomsering | | | 20,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | | | | | | |
| B | 60 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | | knotboom | 30,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | veel houtrot, holten en zwamaantastingen | | | |
| B | 61 | 044368 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 19,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| B | 62 | | 3 | *Pinus nigra* subsp. *nigra* | Oostenrijkse den | | | 66,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | | | | staat tegen zijgevel van gebouw | | |
| B | 63 | 044753 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 59,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | x | | | opbollend trottoir | | |
| B | 64 | 044752 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 51,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | x | | | opbollend trottoir | | |
| B | 65 | 044751 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 52,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | |
| C | 1 | 044369 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 15,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | beginnende hedera begroeiing | | |
| C | 3 | 044370 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | concurrentie met buurboom | beginnende hedera begroeiing | | |
| C | 5 | 044374 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 12,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | lichte scheefstand | lichte geelverkleuring van blad | | |
| C | 6 | 044376 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 14,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | lichte scheefstand, correctie van top | geelverkleuring van blad | | |
| C | 7 | 044378 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 13,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| C | 8 | 044380 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | lichte scheefstand, correctie van top | | | |
| C | 9 | 044382 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 18,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | lichte scheefstand, correctie van top | verdikte stamvoet en onderstam (compensatiegroei) | | |
| C | 10 | 044384 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | |
| C | 11 | 044337 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 31,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | mogelijk aangetast door honingzwam (*Armillaria* ) | | attentieboom | |
| C | 12 | 044335 | 3 | *Betula pendula* | ruwe berk | | | 20,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2004 | | | | | rondom opp. wortelschade | lichte wortelopdruk | | |
| C | 13 | 044336 | 1 | *Betula pendula* | ruwe berk | | | 22,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2000 | | | | | | lichte wortelopdruk | | |
| C | 14 | 044340 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | x | losse dode tak (geknikt) | lichte wortelopdruk | snoei | |
| C | 15 | 045142 | 1 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | | knotboom | 68,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | x | | | wortelopslag | | |
| C | 30 | 045143 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| C | 33 | | 2 | *Prunus avium* | zoete kers | | | 90,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1970 | | | | x | gomziekte, los dood hout in kroon | sterk verminderde bladbezetting | | |
| C | 34 | 045141 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | | knotboom | 59,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | x | | | wortelopslag | | |
| C | 35 | 045139 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | | knotboom | 60,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | x | | | wortelopslag | | |
| C | 36 | | 2 | *Betula × aurata* Borkh. | hybrideberk | | | 57,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1965 | | x | | | zwarte lekplekken stamvoet en onderstam | | | |
| C | 37 | | 2 | *Quercus rubra* | Amerikaanse eik | | tweestammig | 40,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1990 | | | | x | plakoksel (onderstam) | | verankeren | |
| C | 38 | | 2 | *Ilex aquifolium* 'Myrtifolia' | fijnbladige hulst | | driestammig | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | |
| C | 39 | | 2 | *Betula pubescens* | zachte berk | | | 28,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | | | | | | |
| C | 41 | | 3 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | | 44,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | x | | | | |
| C | 46 | 045151 | 2 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | laaghangende takken | groeiplaats verzakt | | |
| C | 47 | 044774 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | | 64,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | | x | verdikte stamvoet t.h.v. entplek | eenzijdige kroon door concurrentie met buurboom | | |
| C | 48 | 044775 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | | 71,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | | x | verdikte stamvoet t.h.v. entplek | kroonschade (door abiotische beinvloeding) | | |
| C | 49 | 044758 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 41,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | x | | aanrijschade kroon, laaghangende takken | beschadigde opp. wortels | snoei | |
| C | 50 | 044757 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 51,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | x | | aanrijschade kroon, laaghangende takken | opbollend trottoir | snoei | |
| C | 51 | 044756 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | | 31,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1976 | | | | | | verminderde bladbezetting, weinig groei | | |
| B | | 099010 | 4 | herplantverplichting | | | | | | | | | | | | | | | bijennest in zijgevel (nr. 182 - 196) | | |
| D | 19 | 045150 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 20 | 045138 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 19,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 22 | 045140 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | | knotboom | 51,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | x | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 23 | 045152 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 24 | 045153 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 25 | 045154 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 26 | 045155 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 25,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 27 | 045149 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |
| D | 28 | 045156 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | boom staat in bomengranulaat | | |

## Bijlage 6: Inventarisatielijst Bomen II - Impact en maatregelen

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Klimjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Conflict sloop | Conflict nieuwbouw (+ 5 m zone) | Conflict bouwkraan | Impact bovengronds | Impact ondergronds | Drukverdelende maatregel | Alternatief | § 2.2. Toets 1: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus? | § 2.2. Toets 2: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde? | § 2.2. Antwoord: | Alternatieven | conflicten en Boomtechnische maatregelen | Drukverdelend alternatief bouwkraan | Boom verwijderen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | 045713 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 58,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 2 | 045714 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 51,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 4 | 045716 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 62,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 5 | 045717 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 60,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 6 | 045718 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 7 | 045720 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 63,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 8 | 045721 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 9 | 045722 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 64,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 10 | 044342 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 36,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 11 | 044341 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 34,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 12 | 044344 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 38,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 13 | 044345 | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 16,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2008 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 14 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 41,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 15 | 045118 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | nee | nee | | ja | | | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 16 | | 4 | *Prunus avium* | zoete kers | | 83,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | < 5 jaar | 1970 | | | nee | nee | | | | | verwijderen ivm gebreken (geen eigendom van De Huismeesters) | nee | nee | nee, geen alternatieven | geen | schimmelaantasting | | VVE |
| A | 19 | 045091 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 35,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 20 | | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 46,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 21 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 35,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 22 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 20,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 24 | 045087 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 34,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 28 | 045117 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 40,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | nee | nee | | ja | | | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 29 | 045116 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | ja | ja | ja | ja | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| A | 30 | 045126 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| A | 31 | 045127 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 60,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| A | 32 | | 4 | *Sorbus aucuparia* | gewone Lijsterbes | | 43,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| A | 34 | 045125 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 71,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | ja | ja | ja | ja | ja | ja | verplanten (in lijn met boom A30, A31) | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| A | 35 | 045115 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 42,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| A | 36 | 045114 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | | | | | | n.v.t. | | |
| A | 38 | 045113 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 43,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| A | 39 | 045129 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 54,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | ja | ja | ja | ja | ja | terugknotten | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| A | 40 | 045131 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 47,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | | ja | | | terugknotten (huismeesters) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| A | 41 | 045132 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 49,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | | ja | | | terugknotten (huismeesters) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| A | 42 | | 4 | *Picea abies* | fijnspar | | 43,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 43 | 045128 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 56,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | ja | ja | ja | ja | ja | terugknotten | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| A | 44 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | rijplaten en vaste hekken verder terug | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| A | 45 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 46 | 044776 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | knotboom | 56,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1965 | | x | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 47 | 045112 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 41,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| A | 48 | 045111 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | ja | ja | ja | ja | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| A | 49 | 044750 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 55,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | ja | | | ja | | kraanroute opgeheven a.g.v. boomverplanting (boom A34) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 50 | 044749 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 48,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 51 | 044748 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 33,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| A | 52 | 045130 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 50,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | | ja | | | terugknotten (huismeesters) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 1 | 045110 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 33,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | nee | nee | | ja | | | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 2 | 045119 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 36,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 3 | 045120 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 4 | 045121 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 5 | 099011 | 4 | *Platanus × hispanica* 'Tremonia' | gewone plataan | | 9,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2014 | | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 6 | 045122 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 7 | 045123 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 8 | 045124 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 42,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | ja | ja | | ja | ja | | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| B | 9 | 044333 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 22,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | ja | ja | | doek tegen steiger, takken buigen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 10 | 044334 | 4 | *Betula pendula* 'Tristis' | treurberk | | 30,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 11 | 044338 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | 35,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 12 | 044346 | 3 | *Betula utilis* 'Doorenbos' | witte Himalayaberk | | 17,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2008 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 16 | 044366 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 34,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 17 | 044365 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 31,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 18 | 044383 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 26,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 19 | | 3 | *Acer platanoides* 'Globosum' | bolesdoorn | vormboom | 22,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 21 | 044367 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 29,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 22 | 044363 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 31,5 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 23 | 044364 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 30,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 24 | 044381 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 25 | 044379 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 31 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 41,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | verplanten | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| B | 33 | 044377 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | ja | | ja | ja | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten en kraan bocht eerder inzetten | |
| B | 34 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 30,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | verplanten | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| B | 35 | | 4 | *Prunus avium* 'Plena' | sierkers (cv.) | driestammig | 36,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | ja | | ja | ja | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten en kraan bocht eerder inzetten | |
| B | 36 | 044375 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 31,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 37 | 044373 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 36,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 38 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 29,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | verplanten | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| B | 39 | 045134 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 64,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | ja | ja | ja | ja | ja | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| B | 40 | 045133 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 62,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | nee | nee | ja | ja | ja | ja | eenzijdig snoeien (2 m) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| B | 41 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 29,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | verplanten | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| B | 42 | | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 37,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | ja | | ja | ja | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Conflict sloop | Conflict nieuwbouw (+ 5 m zone) | Conflict bouwkraan | Impact bovengronds | Impact ondergronds | Drukverdelende maatregel | Alternatief | § 2.2. Toets 1: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van minimaal dezelfde restlevensduur, conditie en habitus? | § 2.2. Toets 2: Kan de boom op de huidige standplaats blijven voortbestaan met behoud van zijn functie of waarde? | § 2.2. Antwoord: | Alternatieven | conflicten en Boomtechnische maatregelen | Drukverdelend alternatief bouwkraan | Boom verwijderen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | 46 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | tweestammig | 22,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| B | 48 | 044372 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 19,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 49 | 044371 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 50 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 31,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | nee | ja | | ja | ja | | verplanten | nee | nee | ja, onder randvoorwaarden | | Boom verplanten | | |
| B | 53 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 43,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | ja | ja | ja | ja | ja | ja | onder toezicht slopen, krijgt meer ruimte door sloop | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| B | 59 | | 4 | *Syringa reticulata* | Japanse boomsering | | 20,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | nee | ja | | | ja | | | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 60 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 30,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | ja | ja | | ja | ja | | conflict nieuwe situatie terreininrichting | nee | nee | nee, geen alternatieven | geen | Conflict groenplan | | 1 |
| B | 61 | 044368 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 19,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 62 | | 3 | *Pinus nigra* subsp. *nigra* | Oostenrijkse den | | 66,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | ja | ja | | ja | ja | | boom kappen ivm sloop | nee | nee | nee, geen alternatieven | geen | Conflict nieuwbouw | | 1 |
| B | 63 | 044753 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 59,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 64 | 044752 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 51,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | 65 | 044751 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 52,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 1 | 044369 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 15,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | nee | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 3 | 044370 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | nee | | ja | ja | | stamommanteling, onder toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 5 | 044374 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 12,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 6 | 044376 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 14,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 7 | 044378 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 13,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 8 | 044380 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 9 | 044382 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 10 | 044384 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | | | | nvt (hele rij ginkgo) | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 11 | 044337 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | 31,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | ja | ja | | ja | ja | | snoei | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| C | 12 | 044335 | 3 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 20,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2004 | | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 13 | 044336 | 1 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 22,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2000 | | | nee | ja | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 14 | 044340 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | ja | ja | | ja | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 15 | 045142 | 1 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 68,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | nee | ja | ja | ja | ja | ja | terugknotten | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| C | 30 | 045143 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | ja | ja | | ja | ja | | verwijderen ivm sloop/nieuwbouw | nee | nee | nee, geen alternatieven | geen | Conflict nieuwbouw | | 1 |
| C | 33 | | 2 | *Prunus avium* | zoete kers | | 90,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1970 | | | ja | ja | ja | ja | ja | ja | stamommanteling, snoeien, onder toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | draglineschotten | |
| C | 34 | 045141 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 59,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | ja | ja | ja | ja | ja | ja | terugknotten | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| C | 35 | 045139 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 60,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | ja | ja | | ja | ja | | terugknotten | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| C | 36 | | 2 | *Betula × aurata* Borkh. | hybrideberk | | 57,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1965 | | x | ja | ja | ja | ja | ja | ja | eenzijdig snoeien (2 m); stammommanteling, onder toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | draglineschotten | |
| C | 37 | | 2 | *Quercus rubra* | Amerikaanse eik | tweestammig | 40,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1990 | | | ja | nee | | ja | ja | | stamommanteling, toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 38 | | 2 | *Ilex aquifolium* 'Myrtifolia' | fijnbladige hulst | driestammig | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | ja | ja | | ja | ja | | stammommanteling, toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 39 | | 2 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 28,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | ja | nee | | ja | ja | | stammommanteling, toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 41 | | 3 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 44,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | ja | nee | | ja | ja | | stammommanteling, toezicht slopen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 46 | 045151 | 2 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | nee | ja | | ja | ja | | doek tegen steiger, takken buigen | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 47 | 044774 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | 64,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | ja | ja | | ja | ja | | vakkundige snoei (ETW), eenzijdig | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| C | 48 | 044775 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | 71,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| C | 49 | 044758 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 41,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | nee | ja | | ja | ja | | snoei | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| C | 50 | 044757 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 51,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | ja | ja | | ja | ja | | snoei | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom behouden d.m.v. snoei | | |
| C | 51 | 044756 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 31,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1976 | | | nee | nee | | | | | nvt | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| B | | 099010 | 4 | herplantverplichting | | | | | | | | | | | | | | | | | herplantverplichting | | | | | | | |
| D | 19 | 045150 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 20 | 045138 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 19,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 22 | 045140 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 51,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 23 | 045152 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 24 | 045153 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 25 | 045154 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 26 | 045155 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 25,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 27 | 045149 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |
| D | 28 | 045156 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | ja | ja | | boom staat in bomengranulaat | ja | ja | ja, onder randvoorwaarden | | Boom handhaven & beschermen | | |

# Bijlage 7: Inventarisatielijst Bomen III – Compensatie

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Boom verwijderen | Boom compenseren | Boom compenseren (beheer) - 1 : 1 | Compensatie standaard bomen maat 18 - 20 (F 1: omrekentabel) | Herplant boom maat 16 - 18 (F 2) | Herplant boom maat 20 - 40 (F 0,5) | Herplant boom maat 40 - 50 (F 0,25) | Herplant boom maat 50 - 60 (F 0,1) | Compensatie Houtopstanden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 1 | 045713 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 58,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 2 | 045714 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 51,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 4 | 045716 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 62,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 5 | 045717 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 60,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 6 | 045718 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 7 | 045720 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 63,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 8 | 045721 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 9 | 045722 | 4 | *Tilia x europaea* | Hollandse linde | | 64,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1966 | | x | | | | | | | | | |
| A | 10 | 044342 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 36,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | | | | | | | |
| A | 11 | 044341 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 34,5 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | | | | | | | |
| A | 12 | 044344 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 38,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 13 | 044345 | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 16,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2008 | | | | | | | | | | | |
| A | 14 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 41,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 15 | 045118 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 16 | | 4 | *Prunus avium* | zoete kers | | 83,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | < 5 jaar | 1970 | | | x | x | VVE | | | | | | |
| A | 19 | 045091 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 35,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 20 | | 4 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 46,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 21 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 35,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 22 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 20,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 24 | 045087 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 34,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 28 | 045117 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 40,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 29 | 045116 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 30 | 045126 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 61,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 31 | 045127 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 60,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 32 | | 4 | *Sorbus aucuparia* | gewone Lijsterbes | | 43,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 34 | 045125 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 71,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 35 | 045115 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 42,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 36 | 045114 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | omgewaaid | 39,5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 38 | 045113 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 43,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 39 | 045129 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 54,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 40 | 045131 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 47,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 41 | 045132 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 49,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Boom verwijderen | Boom compenseren | Boom compenseren (beheer) - 1 : 1 | Compensatie standaard bomen maat 18 - 20 (F 1: omrekentabel) | Herplant boom maat 16 - 18 (F 2) | Herplant boom maat 20 - 40 (F 0,5) | Herplant boom maat 40 - 50 (F 0,25) | Herplant boom maat 50 - 60 (F 0,1) | Compensatie Houtopstanden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 42 | | 4 | *Picea abies* | fijnspar | | 43,0 | 18 - 24 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 43 | 045128 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | | 56,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| A | 44 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 45 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| A | 46 | 044776 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | knotboom | 56,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1965 | | x | | | | | | | | | |
| A | 47 | 045112 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 41,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 48 | 045111 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| A | 49 | 044750 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 55,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| A | 50 | 044749 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 48,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| A | 51 | 044748 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 33,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| A | 52 | 045130 | 4 | *Tilia platyphyllos* | zomerlinde | knotboom | 50,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| B | 1 | 045110 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 33,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 2 | 045119 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 36,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 3 | 045120 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 4 | 045121 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 5 | 099011 | 4 | *Platanus × hispanica* 'Tremonia' | gewone plataan | | 9,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2014 | | | | | | | | | | | |
| B | 6 | 045122 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 39,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 7 | 045123 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 38,0 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 8 | 045124 | 4 | *Platanus × hispanica* | gewone plataan | | 42,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 9 | 044333 | 4 | *Betula ermanii* | goudberk | | 22,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 10 | 044334 | 4 | *Betula pendula* 'Tristis' | treurberk | | 30,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 11 | 044338 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | 35,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | | | | | | | |
| B | 12 | 044346 | 3 | *Betula utilis* 'Doorenbos' | witte Himalayaberk | | 17,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2008 | | | | | | | | | | | |
| B | 16 | 044366 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 34,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | | | | | | | |
| B | 17 | 044365 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 31,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | | | | | | | |
| B | 18 | 044383 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 26,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 19 | | 3 | *Acer platanoides* 'Globosum' | bolesdoorn | vormboom | 22,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| B | 21 | 044367 | 4 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 29,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | | | | | | | |
| B | 22 | 044363 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 31,5 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | | | | | | | |
| B | 23 | 044364 | 3 | *Malus floribunda* | Japanse sierappel | | 30,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1984 | x | | | | | | | | | | |
| B | 24 | 044381 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 25 | 044379 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Boom verwijderen | Boom compenseren | Boom compenseren (beheer) - 1 : 1 | Compensatie standaard bomen maat 18 - 20 (F 1: omrekentabel) | Herplant boom maat 16 - 18 (F 2) | Herplant boom maat 20 - 40 (F 0,5) | Herplant boom maat 40 - 50 (F 0,25) | Herplant boom maat 50 - 60 (F 0,1) | Compensatie Houtopstanden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | 31 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 41,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 33 | 044377 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 34 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 30,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 35 | | 4 | *Prunus avium* 'Plena' | sierkers (cv.) | driestammig | 36,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 36 | 044375 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 31,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 37 | 044373 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 36,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 38 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 29,0 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 39 | 045134 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 64,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| B | 40 | 045133 | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 62,5 | 18 - 24 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1963 | | x | | | | | | | | | |
| B | 41 | | 4 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 29,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 42 | | 4 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 37,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 46 | | 4 | *Ilex aquifolium* | gewone hulst | tweestammig | 22,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 48 | 044372 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 19,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 49 | 044371 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 50 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 31,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 53 | | 4 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 43,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| B | 59 | | 4 | *Syringa reticulata* | Japanse boomsering | | 20,5 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | | | | | | | | | |
| B | 60 | | 3 | *Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana' | gewone acacia (cv.) | knotboom | 30,5 | 0 - 6 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | 1 | x | | 5,00 | 10,00 | 2,50 | 1,25 | 0,50 | |
| B | 61 | 044368 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 19,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| B | 62 | | 3 | *Pinus nigra* subsp. *nigra* | Oostenrijkse den | | 66,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1963 | | x | 1 | x | | 7,00 | 14,00 | 3,50 | 1,75 | 0,70 | |
| B | 63 | 044753 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 59,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| B | 64 | 044752 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 51,5 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| B | 65 | 044751 | 4 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 52,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| C | 1 | 044369 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 15,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 3 | 044370 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 5 | 044374 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 12,0 | 6 - 9 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 6 | 044376 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 14,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 7 | 044378 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 13,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 8 | 044380 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 9 | 044382 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 10 | 044384 | 3 | *Ginkgo biloba* | Japanse notenboom | | 18,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 11 | 044337 | 3 | *Betula ermanii* | goudberk | | 31,0 | 12 - 15 | 2 | 5 - 10 jaar | 5 - 10 jaar | 1975 | | | | | | | | | | | |

| Beplantingsgroep (BEA) | Nr. SG | Boomcode gemeente | Fase | Wetenschappelijke naam | Nederlandse naam | Bijzonderheden van de boom | DBH (cm) | Hoogteklasse (m) | Conditie (Roloff) | Levensverw. Roloff (Beleid) | Fysiologische Levensverw. | Kiemjaar | Potentieel monumentaal | Monumentaal | Boom verwijderen | Boom compenseren | Boom compenseren (beheer) - 1 : 1 | Compensatie standaard bomen maat 18 - 20 (F 1: omrekentabel) | Herplant boom maat 16 - 18 (F 2) | Herplant boom maat 20 - 40 (F 0,5) | Herplant boom maat 40 - 50 (F 0,25) | Herplant boom maat 50 - 60 (F 0,1) | Compensatie Houtopstanden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | 12 | 044335 | 3 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 20,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 2004 | | | | | | | | | | | |
| C | 13 | 044336 | 1 | *Betula pendula* | ruwe berk | | 22,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 2000 | | | | | | | | | | | |
| C | 14 | 044340 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| C | 15 | 045142 | 1 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 68,5 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| C | 30 | 045143 | 1 | *Betula ermanii* | goudberk | | 41,5 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1975 | x | | 1 | x | | 5,00 | 10,00 | 2,50 | 1,25 | 0,50 | |
| C | 33 | | 2 | *Prunus avium* | zoete kers | | 90,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1970 | | | | | | | | | | | |
| C | 34 | 045141 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 59,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| C | 35 | 045139 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 60,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| C | 36 | | 2 | *Betula × aurata* Borkh. | hybrideberk | | 57,0 | 15 - 18 | 0 | > 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1965 | | x | | | | | | | | | |
| C | 37 | | 2 | *Quercus rubra* | Amerikaanse eik | tweestammig | 40,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1990 | | | | | | | | | | | |
| C | 38 | | 2 | *Ilex aquifolium* 'Myrtifolia' | fijnbladige hulst | driestammig | 24,5 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| C | 39 | | 2 | *Betula pubescens* | zachte berk | | 28,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1985 | x | | | | | | | | | | |
| C | 41 | | 3 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 44,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1975 | x | | | | | | | | | | |
| C | 46 | 045151 | 2 | *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine' | zuilhaagbeuk | | 22,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| C | 47 | 044774 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | 64,5 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| C | 48 | 044775 | 2 | *Ulmus glabra* 'Exoniensis' | pluimiep | | 71,0 | 15 - 18 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| C | 49 | 044758 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 41,0 | 12 - 15 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| C | 50 | 044757 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 51,0 | 12 - 15 | 1 | 10 - 15 jaar | 10 - 15 jaar | 1976 | x | | | | | | | | | | |
| C | 51 | 044756 | 2 | *Acer campestre* | veldesdoorn | | 31,0 | 9 - 12 | 1 | 10 - 15 jaar | 5 - 10 jaar | 1976 | | | | | | | | | | | |
| B | | 099010 | 4 | herplantverplichting | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 19 | 045150 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 20 | 045138 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 19,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 22 | 045140 | 2 | *Ulmus × hollandica* 'Vegeta' | Huntingdon iep | knotboom | 51,0 | 9 - 12 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1960 | | x | | | | | | | | | |
| D | 23 | 045152 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 24,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 24 | 045153 | 2 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 25 | 045154 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 26 | 045155 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 25,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 27 | 045149 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 23,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| D | 28 | 045156 | 1 | *Carpinus betulus* | haagbeuk | | 20,0 | 6 - 9 | 0 | > 15 jaar | > 15 jaar | 1995 | | | | | | | | | | | |
| | **Subtotalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | 17,00 | 34,00 | 8,50 | 4,25 | 1,70 | |
| | **Totalen** | | | | | | | | | | | | | | | | | **17** | **34** | **9** | **5** | **2** | **5.390 m²** |

# Bijlage 8: Inventarisatielijst Houtopstanden

**DIENST STADSBEHEER** **Inventarisatie houtopstanden**
**afdeling wijkonderhoud**

Project: BEA Wijkvernieuwing De Wijert
Locatie: Groningen (De Wijert)
Opsteller: Stedelijk Groen bv
Geactualiseerd: 13-01-22

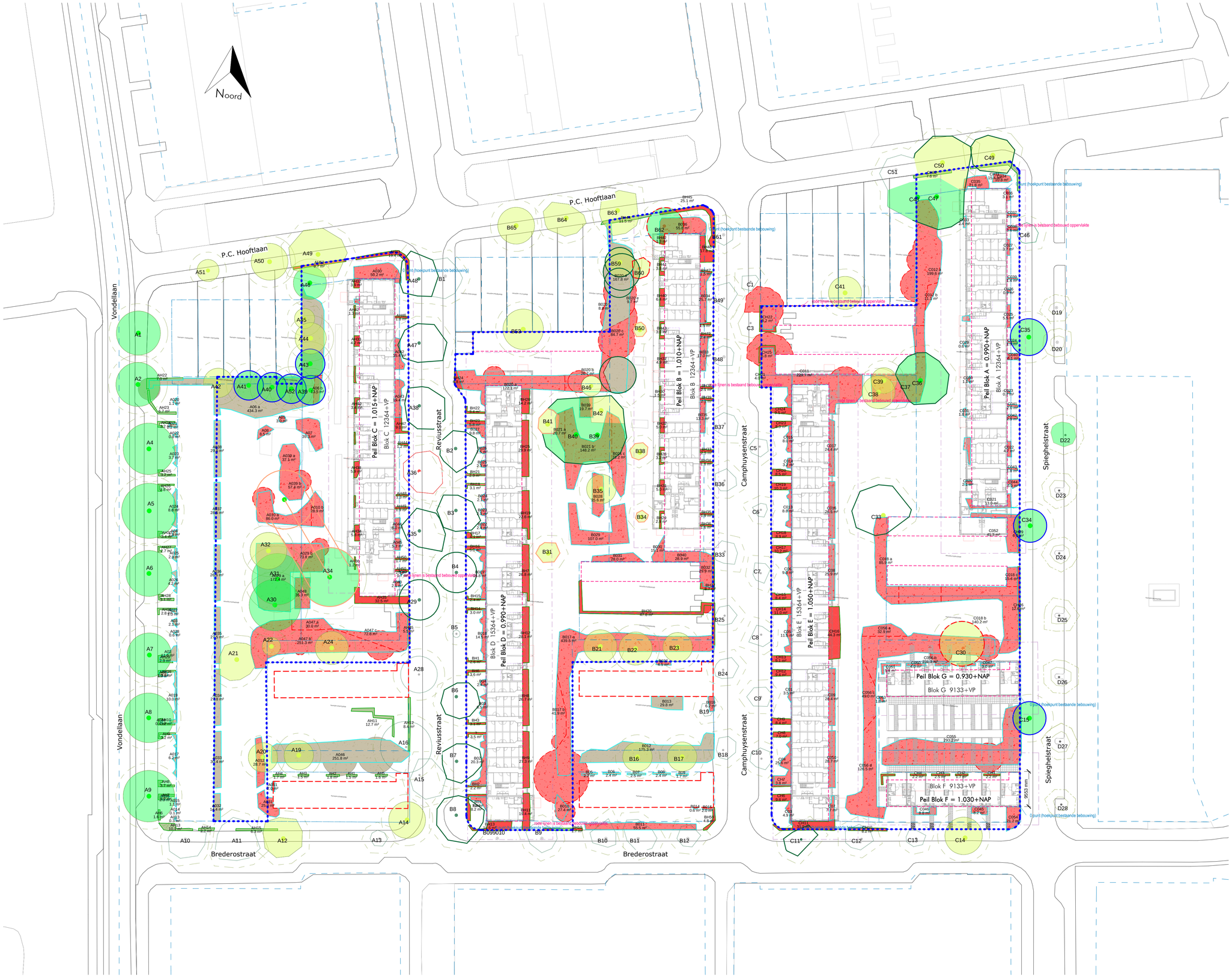
| VAK | Vaknummer(s) | Soorten | % | Hoogte Darthuizer Vademecum |
|---|---|---|---|---|
| A | AO20, AO21, AO22, AO23, AO24, AO4, AO25, AO26, AO27, AO3, AO28, AO2, AO1, AO19, AO18, AO17, AO16, AO15, AO14, AO13 | *Ilex aquifolium* | 45 | 10,0 m |
| | AH22, AH23, AH24, AH25, AH26, AH30, AH27, AH28, AH31, AH29, AH16, AH10, AH9, AH8, AH7, AH6, AH13 | *Ligustrum ovalifolium* | 25 | 5,0 m |
| | | *Berberis thunbergii* | 20 | 2,0 m |
| | | *Cotoneaster dielsianus* | 10 | 2,0 m |
| A | AO38, AO37, AO36, AO35, AO34, AO33, AO32, | *Rosa rugosa* | 75 | 2,0 m |
| | AH14 | *Cotoneaster dielsianus* | 15 | 2,0 m |
| | | *Rosa canina* | 8 | 3,5 m |
| | | *Sorbus aucuparia* | 2 | 12,0 m |
| A | AH52, AO6, AO5, AO7, AO8, AO39, AO10, AO29, AO48, AO47 | *Ilex aquifolium* | 35 | 10,0 m |
| | AH43, AH52 | *Sorbus aucuparia* | 30 | 12,0 m |
| | | *Sambucus nigra* | 20 | 5,0 m |
| | | *Ligustrum ovalifolium* | 15 | 5,0 m |
| A | AO46, AO12, AO11, AO31 | *Chaenomelis speciosa* | 40 | 3,0 m |
| | AH11, AH12, AH4, AH3, AH2, AH1, AH5, AH15 | *Ligustrum ovalifolium* | 25 | 5,0 m |
| | | *Cotoneaster dielsianus* | 20 | 2,0 m |
| | | *Berberis thunbergii* | 15 | 2,0 m |
| A | AO30, AO9 | *Forsythia intermedia* 'Spectabilis' | 35 | 3,0 m |
| | AH32, AH42, AH33, AH41, AH40, AH39, AH38, AH37, AH34, AH36, | *Ligustrum ovalifolium* | 30 | 5,0 m |
| | | *Berberis thunbergii* | 25 | 2,0 m |
| | | *Cotoneaster dielsianus* | 10 | 2,0 m |
| A | AO42, AO43, AO44, AO45, AO41, AO40 | *Ligustrum ovalifolium* | 50 | 5,0 m |
| | AH43, AH46, AH47, AH44, AH48, AH49, AH50, AH51, AH35 | *Berberis thunbergii* | 30 | 2,0 m |
| | | *Hydrangea macrophylla* | 10 | 1,5 m |
| | | *Chaenomelis speciosa* | 10 | 3,0 m |
| B | BO20 | *Syringa reticulata* | 45 | 8,0 m |
| | BH24, BH44 | *Cotoneaster divaricatus* | 30 | 2,0 m |
| | | *Ilex aquifolium* | 15 | 10,0 m |
| | | *Philadelphus coronarius* | 10 | 2,0 m |
| B | BO27, BO26, BO25, BO24, BO23, BO22, BO19, BO18, BO4, BO3, BO2, BO1 | *Ilex aquifolium* | 45 | 10,0 m |
| | BH22, BH23, BH21, BH18, BH17, BH16, BH15, BH14, BH1, BH6, BH3, BH5, BH2, BH4, BH13 | *Berberis thunbergii* | 35 | 2,0 m |
| | | *Hydrangea macrophylla* | 10 | |
| | | *Ligustrum ovalifolium* | 10 | 5,0 m |
| B | BH26, BH25, BH19, BH7, BH12, BH8, BH9, BH11 | *Berberis thunbergii* | 95 | 2,0 m |
| | | *overige soorten* | 5 | |

**DIENST STADSBEHEER** **Inventarisatie houtopstanden**
**afdeling wijkonderhoud**

Project: BEA Wijkvernieuwing De Wijert
Locatie: Groningen (De Wijert)
Opsteller: Stedelijk Groen bv
Geactualiseerd: 13-01-22

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| B | BO21, BO28, BO29, BO31, BO39 | *Cotoneaster dielsianus* | 15 | 2,0 m |
| | | *Ilex aquifolium* | 15 | 10,0 m |
| | | *Berberis thunbergii* | 10 | 2,0 m |
| | | *Cornus alba* | 5 | 3,0 m |
| | | *overige soorten* | 55 | |
| | | | | |
| | | | | |
| B | BO36, BO30 | *Cotoneaster dielsianus* | 35 | 2,0 m |
| | BH45, BH42, BH41, BH40, BH43, BH37, BH30, BH32, BH28, BH31, BH29 | *Berberis thunbergii* | 30 | 2,0 m |
| | | *Forsythia intermedia* 'Spectabilis' | 25 | 3,0 m |
| | | *Lonicera nitida* | 10 | 1,5 m |
| | | | | |
| | | | | |
| B | BO34, BO33, BO35, BO32, BO40 | *Ligustrum ovalifolium* | 40 | 5,0 m |
| | BH46, BH47, BH48, BH49, BH38, BH39, BH33, BH34, BH35, BH36, BH27, BH20 | *Berberis thunbergii* | 30 | 2,0 m |
| | | *Symphoricarpos chenaultii* | 15 | 1,0 m |
| | | *Acer campestre* | 15 | 15,0 m |
| | | | | |
| | | | | |
| B | BO17, BO37, BO13, BO16, BO12, BO5, BO6, BO7, BO8, BO9, BO10, BO14, BO15, BO11 | *Betula ermanii* | 40 | 15,0 m |
| | BH10, BH50 | *Sambucus nigra* | 25 | 5,0 m |
| | | *Hypericum* 'Hidcote' | 20 | 1,0 m |
| | | *Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia' | 15 | 4,0 m |
| | | | | |
| | | | | |
| C | CO35, CO33, CO12, CO28, CO29, CO30, CO31, CO32, CO20, CO19, CO11 | *Prunus cerasifera* 'Nigra' | 35 | 6,0 m |
| | CH32, CH22, CH25, CH21 | *Ligustrum ovalifolium* | 30 | 5,0 m |
| | | *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' | 25 | 2,0 m |
| | | *Symphoricarpos chenaultii* | 10 | 1,0 m |
| | | | | |
| | | | | |
| C | CO15, CO14, CO13, CO6, CO5, CO1, CO4, CO3 | *Ilex aquifolium* | 45 | 10,0 m |
| | CH24, CH23, CH20, CH19, CH18, CH17, CH15, CH14, CH13, CH12, CH9, CH8, CH7, CH6, CH11 | *Berberis thunbergii* | 30 | 2,0 m |
| | | *Ligustrum ovalifolium* | 15 | 5,0 m |
| | | Overige soorten | 10 | |
| | | | | |
| | | | | |
| C | CO17, CO16, CO8, CO9, CO10, CO7 | *Ligustrum ovalifolium* | 40 | 5,0 m |
| | CH16 | *Berberis thunbergii* | 35 | 2,0 m |
| | | *Symphoricarpos chenaultii* | 20 | 1,0 m |
| | | *Philadelphus coronarius* | 5 | 2,0 m |
| | | | | |
| | | | | |
| C | CO18, CO56, CO51, CO50, CO49, CO48, CO47, CO53, CO55, CO46, CO45, CO54 | *Cotoneaster dielsianus* | 35 | 2,0 m |
| | CH26, CH5, CH4, CH3, CH2, CH1, CH10 | *Mahonia aquifolium* | 30 | 1,5 m |
| | | *Spiraea trilobata* | 20 | 0,9 m |
| | | *Prunus laurocerasus* 'Rotundifolia' | 15 | 4,0 m |
| | | | | |
| | | | | |
| C | CO34, CO36, CO37, CO38, CO27, CO39, CO26, CO25, CO24, CO40, CO23, CO41, CO42, CO22, CO43, CO44, CO21, CO52 | *Berberis thunbergii* | 40 | 2,0 m |
| | CH31, CH29 | *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea' | 25 | 2,0 m |
| | | *Ligustrum ovalifolium* | 20 | 5,0 m |
| | | *Symphoricarpos chenaultii* | 15 | 1,0 m |
| | | | | |

## Bijlage 9. Bomenkaart met maatregelen




## Renvooi

- bestaande bebouwing
- Perceelgrens
- 5 meter t.o.v. nieuw te bouwen gebouw
- Plangrenzen
- bestaande Houtopstand (inmeting)
- Houtopstand (verwijderen)
- bestaande Beukenhaag (inmeting)
- Beukenhaag (verwijderen)
- bestaande Boom + kruin (inmeting)
- Boom (verwijderen)
- Boom (op laten gaan in houtopstand)
- Boom (terugknotten)
- Boom (snoeien)
- Boom (verplanten)
- boom reeds verwijderd (i.v.m. stormschade)

Contourlijn kan gecombineerd zijn met bovenstaande lijnen

- Monumentale boom
- Potentieel Monumentale boom

bomen en houtopstand / hagen zijn ingetekend en overgenomen volgens onderlegger:
181804-E01 (Bomen De Wijert)_v02 d.d. 24-09-2021


**TEAM 4** ARCHITECTEN
Kolenpark
Eelkemastraat 185
Postbus 678
9700 AR Groningen

Tel 050 31 44 555
WWW.TEAM4.NL


Wijzigingen:

| nr. | Omschrijving | Datum |
|---|---|---|
| A | div. wijz. | 04-04-2022 |
| B | div. wijz. | 28-09-2022 |
| C | div. wijz. | 24-10-2022 |

Status: **Definitief**
Getekend: **JM**
Gezien: **JW**

# G20030 D003

**De Wijert**
Locatie:
**Groningen**
Onderwerp:
**Situatie met bomen**
Opdrachtgever:
**De Huismeesters**
Datum:
**28-09-2022**
Schaal:
**1 : 500**
Formaat:
**A1**

## Bijlage 10. Houtopstandenkaart (indicatief met arcering)

P.C. Hooftlaan

Vondellaan

ReviusStraat

Brederostraat

Camphuysenstraat

Spiegelstraat

AOX1

AOX2

| | |
|---|---|
| OPDRACHTGEVER: | Stedelijk Groen |
| PROJECT: | Bomen De Wijert |
| BETREFT: | Oppervlaktes houtopstanden en hagen |

| | |
|---|---|
| GETEKEND : | NW |
| FORMAAT : | A0 |
| STATUS : | Oplevering |
| TEK.NR. : | E01 |
| CONTROL : | R.D. |
| SCHAAL : | - |
| DATUM : | 01-09-2021 |
| PROJECTNR.: | 181804 |
| BLADNR.: | 1 van 2 |
| HOOGTE : | - |

| WIJZIGING | DATUM | GETEK. | PARAAF |
|---|---|---|---|
| | | | |


GEOMAAT

ADJUDANTENPETERWEG 14-H
9745 EM GRONINGEN
+31 (0)50 321 95 39
info@geomaat.nl

DE STUWDAM 14 A&B
3815 KM AMERSFOORT
+31 (0)33 300 00 11

WWW.GEOMAAT.NL

# Bijlage 11. Gecombineerde kaart (boomtechnische maatregelen en bouwplaatsinrichting)

Noord

Draglineschotten over wortelbereik t.b.v. kraan en vrachtwagen

Verkeersregelaars tijdens kraanmomenten

Draglineschotten over wortelbereik t.b.v. kraan en vrachtwagen

Verkeersregelaars tijdens kraanmomenten

Bestaande en bewoonde woningen

Bestaande en bewoonde woningen

Bestaande en bewoonde woningen

Blok C - 38 apt. - 4 bouwlagen – 12,36 m1 hg – 80x13 m1

Blok B 38 apt. - 4 bouwlagen – 12,36 m1 hg – 80x13 m1

Blok A 45 apt. - 4 bouwlagen – 12,36 m1 hg – 94x13 m1

Blok D 75 apt. - 5 bouwlagen – 15,36 m1 hg – 122x13 m1

Blok E 75 apt. - 5 bouwlagen – 15,36 m1 hg – 122x13 m1

Ketenpark tbv fase 3 en 4

Ketenpark tbv fase 2

36x9,6 m1 – 3 lg
Blok G: 7 won.

36x9,6 m1 – 3 lg
Blok G: 7 won.

Boom C36 wordt teruggesnoeid. Krans om stam, draglineschotten over wortelbereik t.b.v. kraan en vrachtwagen.

Draglineschotten over wortelbereik t.b.v. kraan en vrachtwagen

Draglineschotten over wortelbereik t.b.v. kraan en vrachtwagen

Verkeersregelaars tijdens kraanmomenten

Vondellaan

P.C. Hooftlaan

Reviusstraat

Camphuysenstraat

Spieghelstraat

Bredero straat

FASE 4

FASE 3

FASE 2

## Renvooi houtopstanden en bomen

### Renvooi

- bestaande bebouwing
- Perceelgrens
- 5 meter t.o.v. nieuw te bouwen gebouw
- Plangrenzen
- bestaande Houtopstand (inmeting)
- Houtopstand (verwijderen)
- bestaande Beukenhaag (inmeting)
- Beukenhaag (verwijderen)
- bestaande Boom + kruin (inmeting)
- Boom (verwijderen)
- Boom (op laten gaan in houtopstand)
- Boom (terugknotten)
- Boom (snoeien)
- Boom (verplanten)
- boom reeds verwijderd (i.v.m. stormschade)

Contourlijn kan gecombineerd zijn met bovenstaande lijnen

- Monumentale boom
- Potentieel Monumentale boom

bomen en houtopstand / hagen zijn ingetekend en overgenomen volgens onderlegger:
181804-ES1 (Bomen De Wijert)_v02 d.d. 24-09-2021

### Renvooi bouwplaats

- Bouwhekken (kleur per fase)
- Contour bouwveiligheidszone / hijszone
- Gevelsteigers
- Bouwweg (doek+puinbaan met rijplaten tpv transportroute)
- Vrachtwagen (kleur per fase)
- Mobiele kraanpositie (kleur per fase)
- Bouwkeet (unit)
- Afvalcontainer

ALLE BOMEN OP EN RONDOM HET BOUWTERREIN TE VOORZIEN VAN EEN KRANS OM DE STAM

UITVOERING BOOMBESCHERMING IN OVERLEG MET EN ONDER TOEZICHT VAN BOOMDESKUNDIGE

Onderlegger = G20030-D003 Situatie met bomen d.d. 28-9-2022
Schaal: 1 : 500 (A1 formaat)

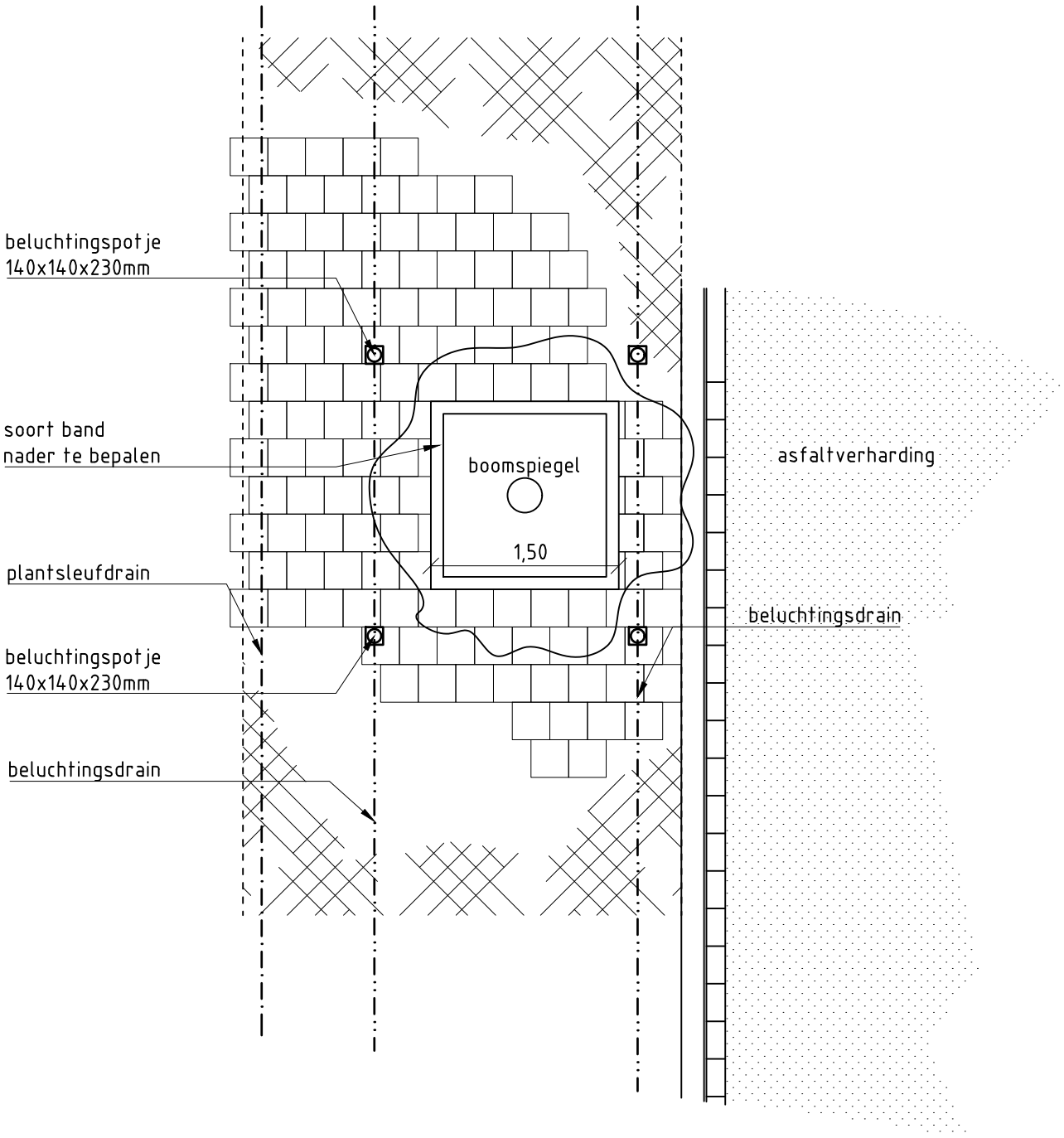
**285 apt./won. De Wijert Groningen**
**Opdrachtgever: De Huismeesters**

# BOUWPLAATSINRICHTING

Schaal ca 1: 840 (A3 formaat)
18-01-2022 / HRe
21-01-2022 / HRe
26-01-2022 / HRe
05-04-2022 / HRe
28-09-2022 ? HRe

TREBBE
ONTWIKKELT EN BOUWT

## Bijlage 12. Groeiplaatsinrichting boomaanplant




## 3.1.1 Boomsleuf met doorgaande beluchtingsdrain (bovenaanzicht)

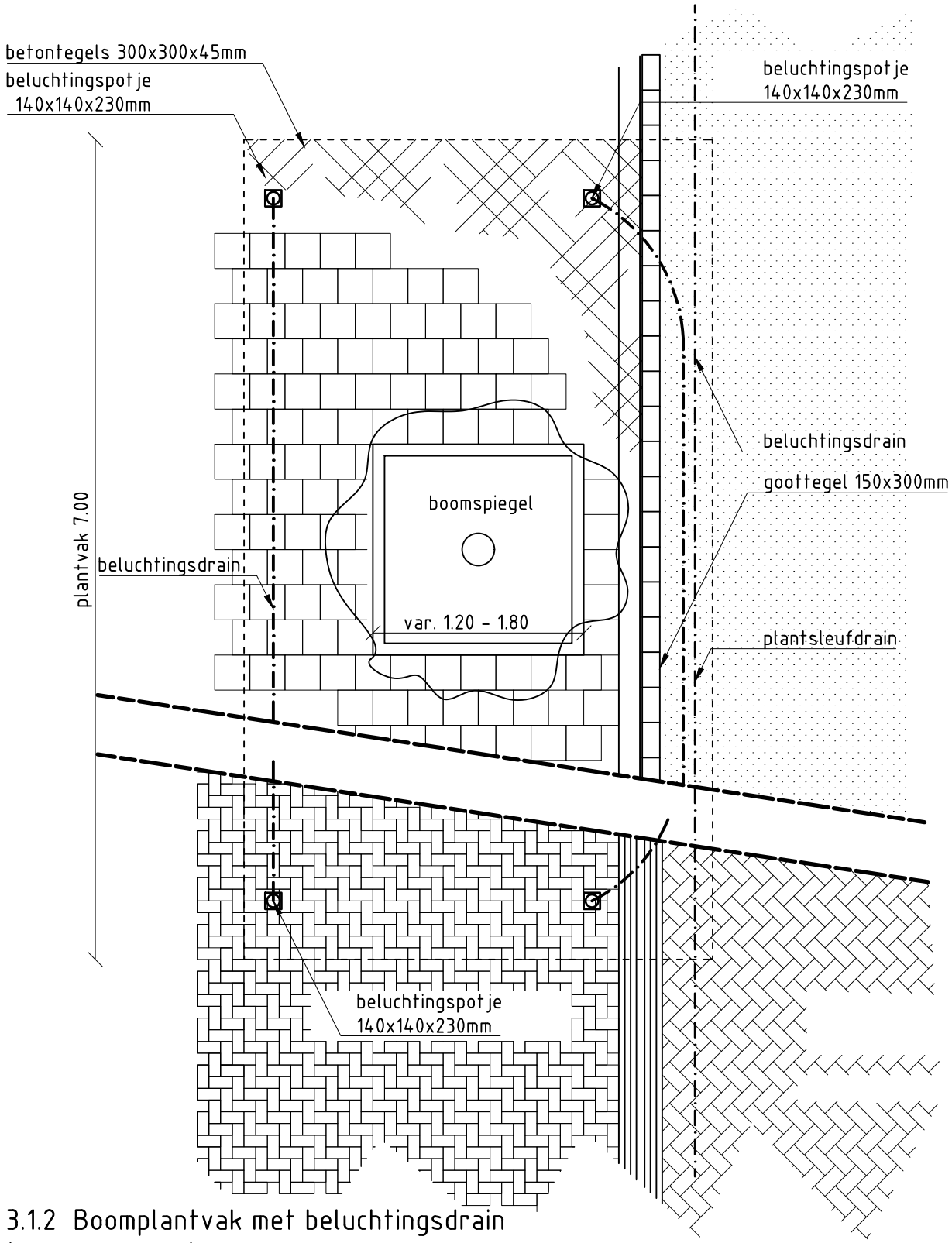
**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
Boomsleuf met doorgaande beluchtingsdrain

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.1 |




## 3.1.2 Boomplantvak met beluchtingsdrain (bovenaanzicht)

**Schaal: 1:50**

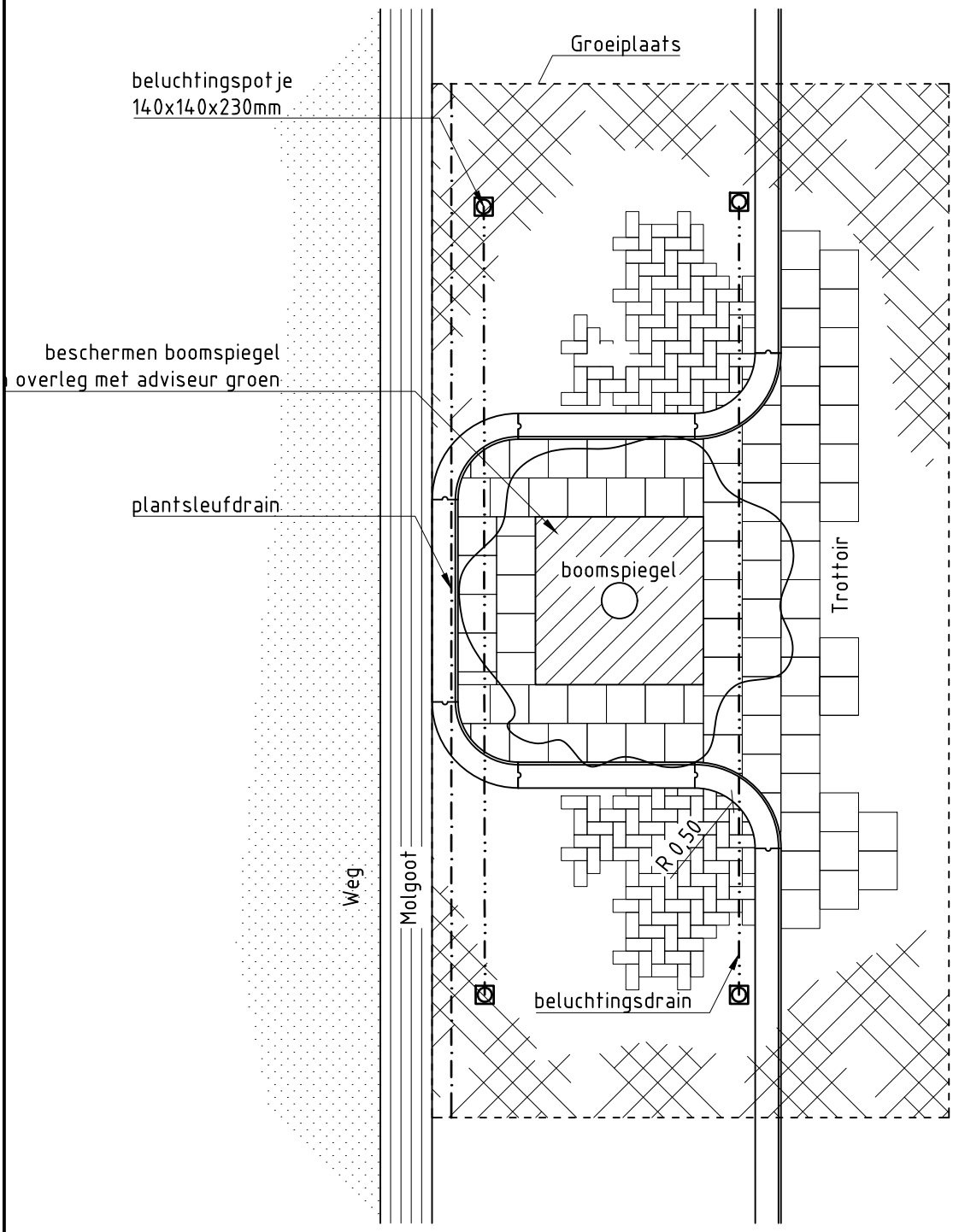
Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail

Boomplantvak met beluchtingsdrain

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.2 |




## 3.1.3 Boomplantvak met beluchtingsdrain (bovenaanzicht) tpv langsparkeren

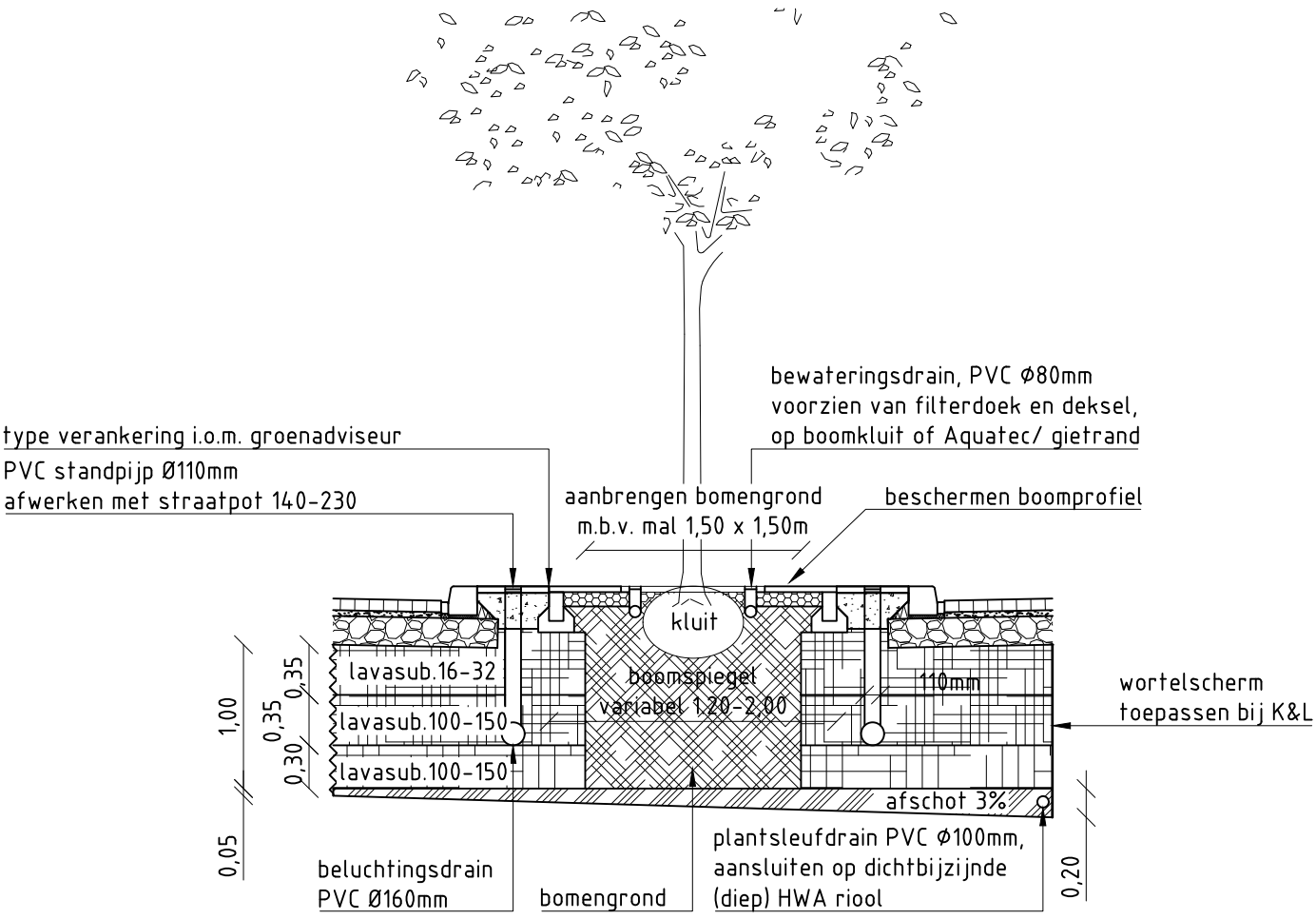
**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
Boomplantvak met beluchtingsdrain
t.p.v. langsparkeren

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.3 |




Afwerken open boomspiegel:
Afhankelijk van ontwerp met:
- teelgrond en
bij voorkeur beplanting

Afwerken boomspiegel met rooster:
- onder rooster 100mm argex

## 3.1.4 Boom in verharding (lichte belasting)

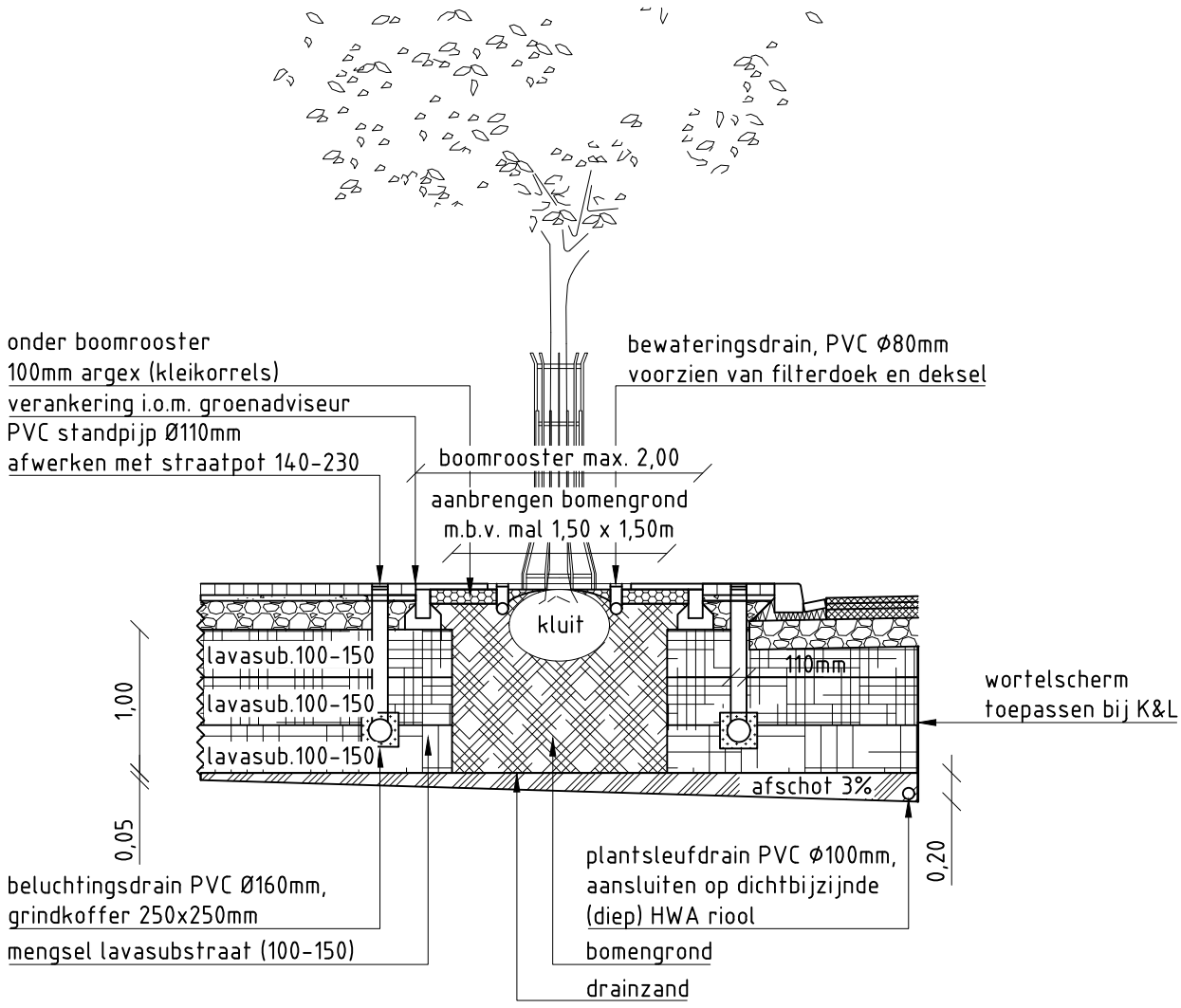
**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
Boom in verharding
(lichte belasting)

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.4 |




Afwerken open boomspiegel:
Afhankelijk van ontwerp met:
- 60mm basaltsplit 16/32
- ca. 80mm gralux
- teelgrond

Afwerken boomspiegel met rooster:
- onder rooster 100mm argex

Note beluchtingsdrain:
bij 16-32 geen extra voorzieningen benodigd
bij 100-150 grindkoffer opnemen

# 3.1.5 Boom in verharding (zware belasting)

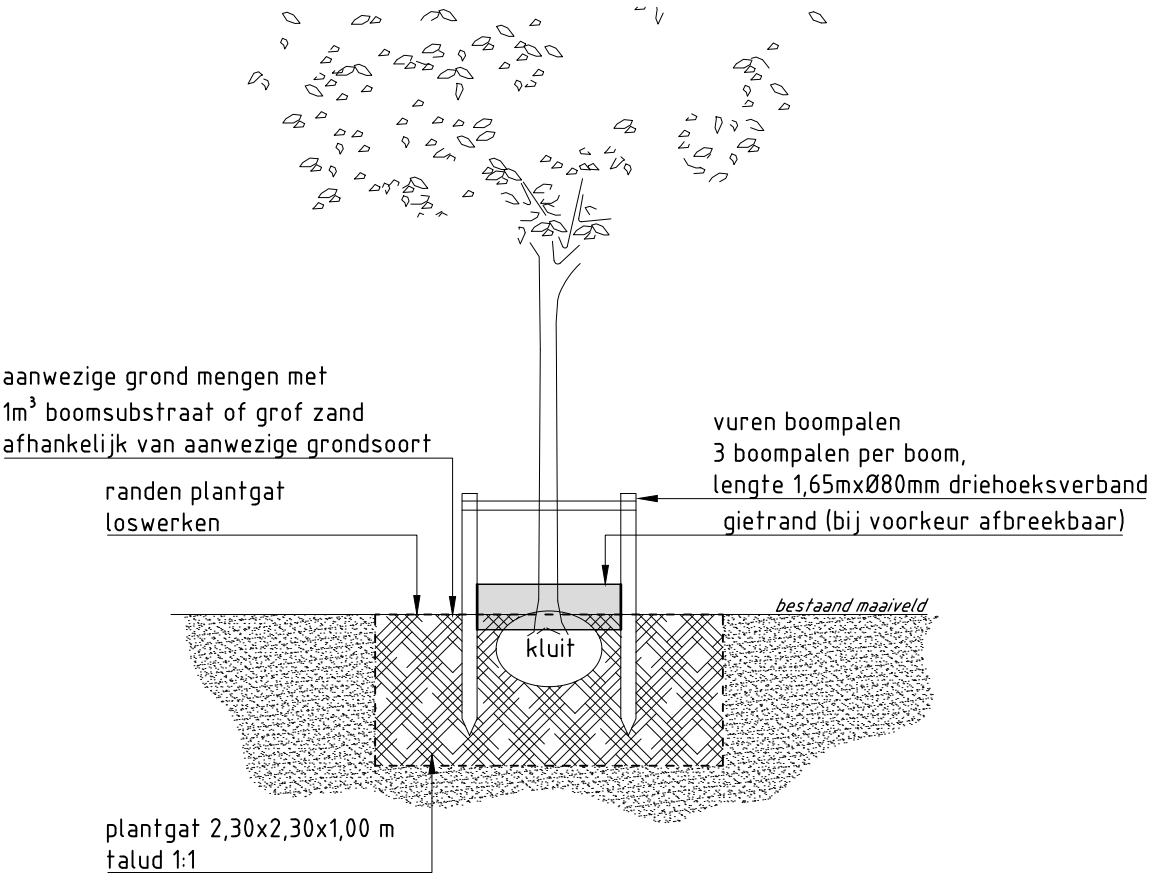
**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
Boom in verharding
(zware belasting)

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.5 |




## 3.1.6 Boom in open grond zonder drain

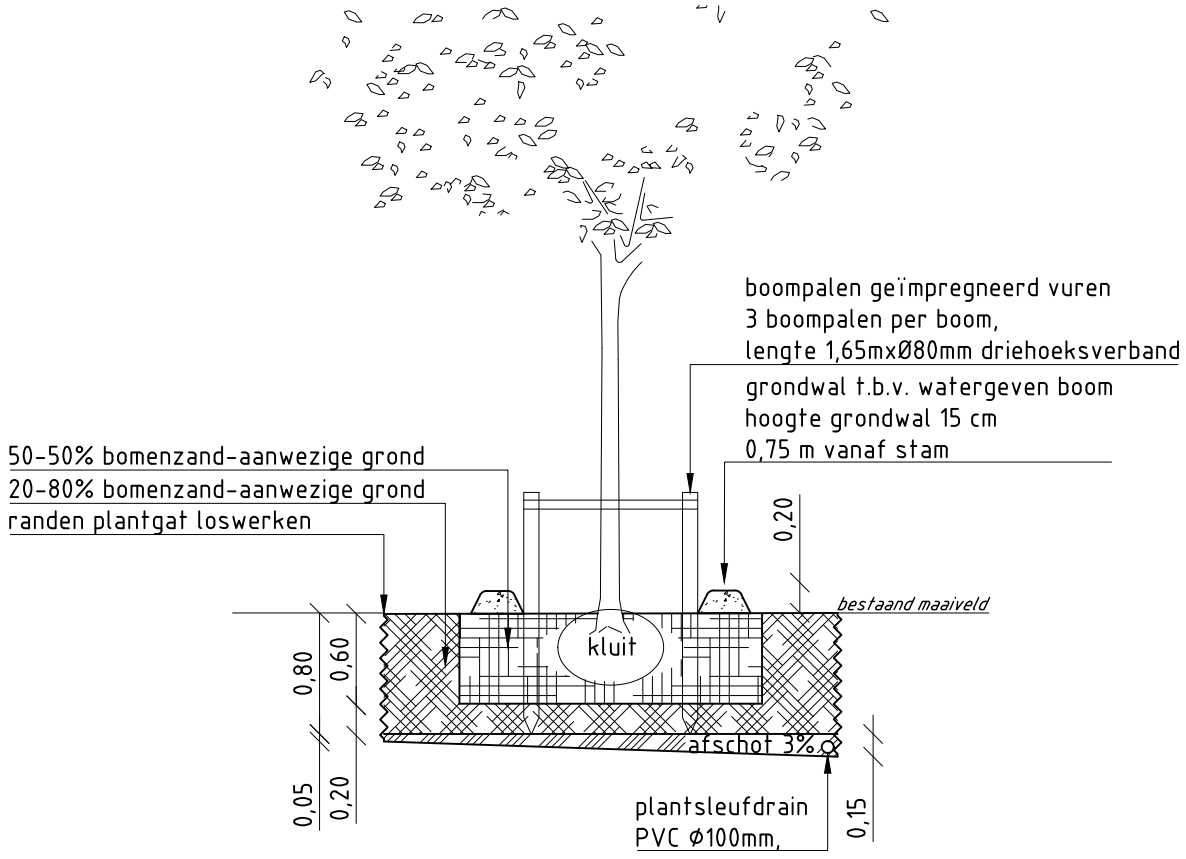
**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
boom in open grond
zonder drain

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.6 |




## 3.1.7 Boom in open grond (plantgatverbetering 3,0x3,0 m)

**Schaal: 1:50**

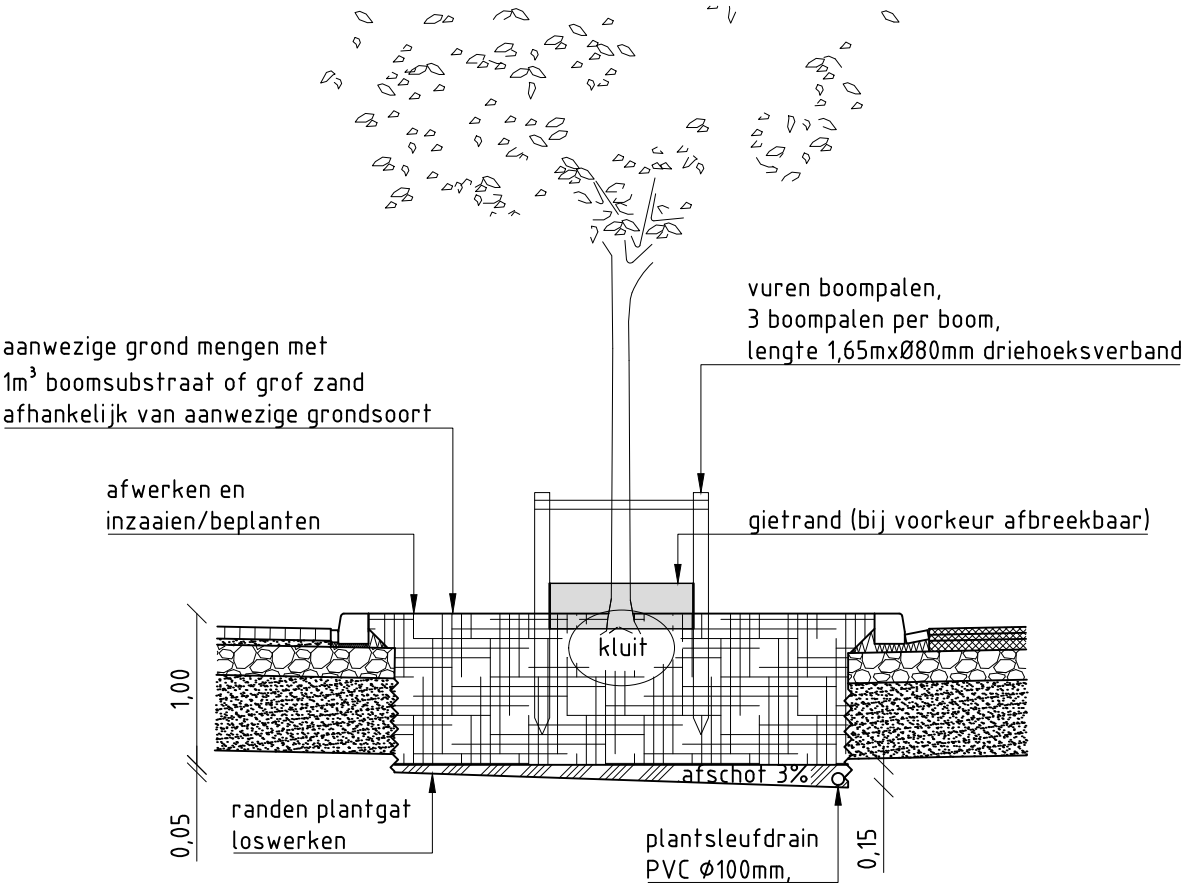
Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail

Boom in open grond

| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.7 |




## 3.1.8 Boom in open grond
## (open plantsleuf in verharde omgeving)

**Schaal: 1:50**

Deze tekening blijft het eigendom van het gemeente Groningen en mag zonder schriftelijke toestemming niet worden gecopieerd, noch aan derden worden verstrekt, of ter inzage worden gegeven. De digitale gegevens op de tekening worden alleen ter informatie verstrekt, men kan hieraan geen rechten ontlenen. © gemeente Groningen2016

Gemeente Groningen

Principe detail
Boom in open grond
(plantgatverbetering 3,0 x 3,0m)

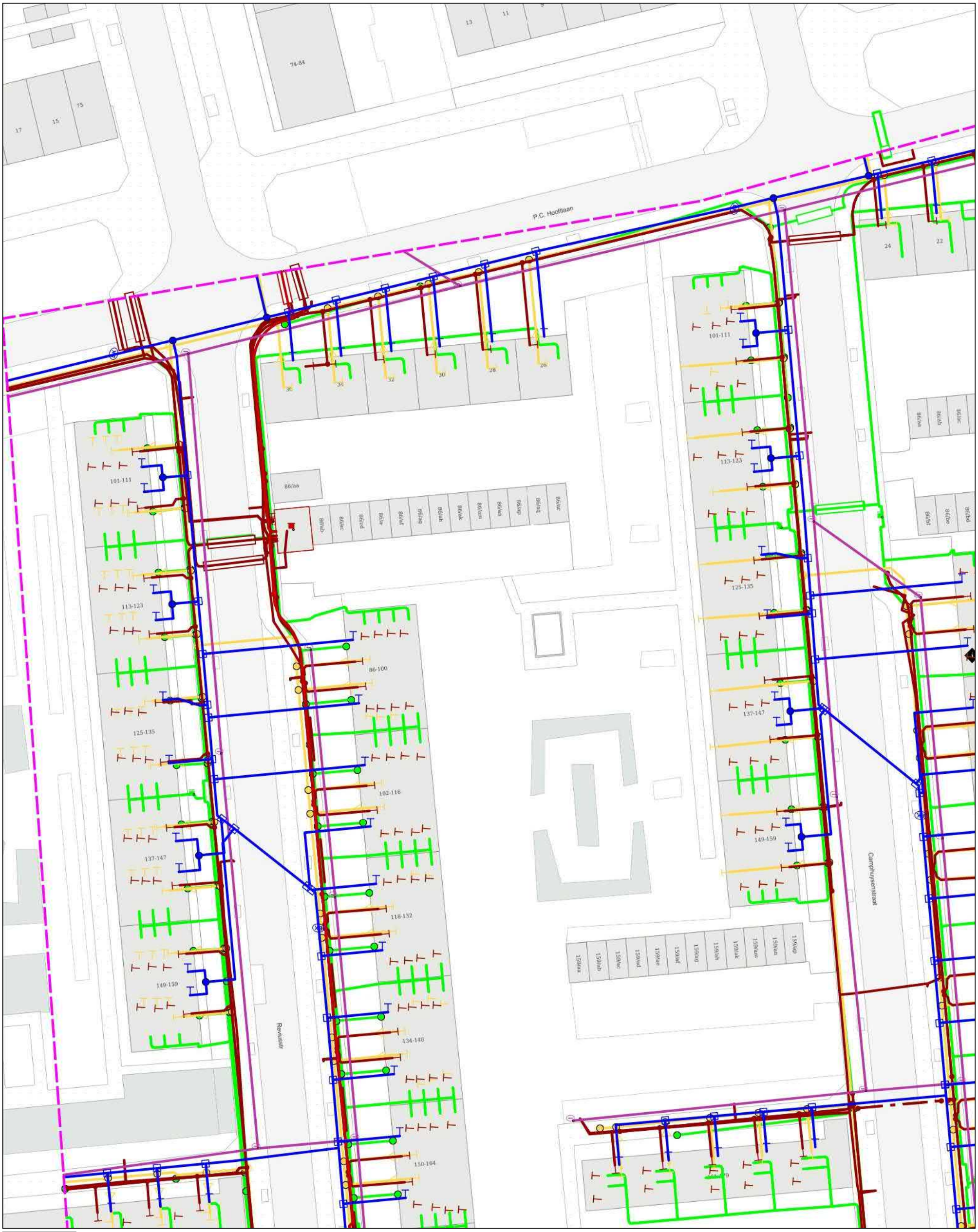
| Datum: | Schaal: | Tekeningnummer: |
|---|---|---|
| 11-02-2019 | zie tekening - A4 | 3.1.8 |

## Bijlage 13. KLIC tekeningen

KLIC-nummer: 21G080577 - 1 pagina: 2 van 35 blad: 1

**Verzamelkaart geselecteerde thema's** schaal: 1:500

datatransport KL1011
datatransport KL1051
gas lage druk KL1031
laagspanning GM0014
laagspanning KL1031
middenspanning KL1031
riool vrijverval GM0014
water KL1103



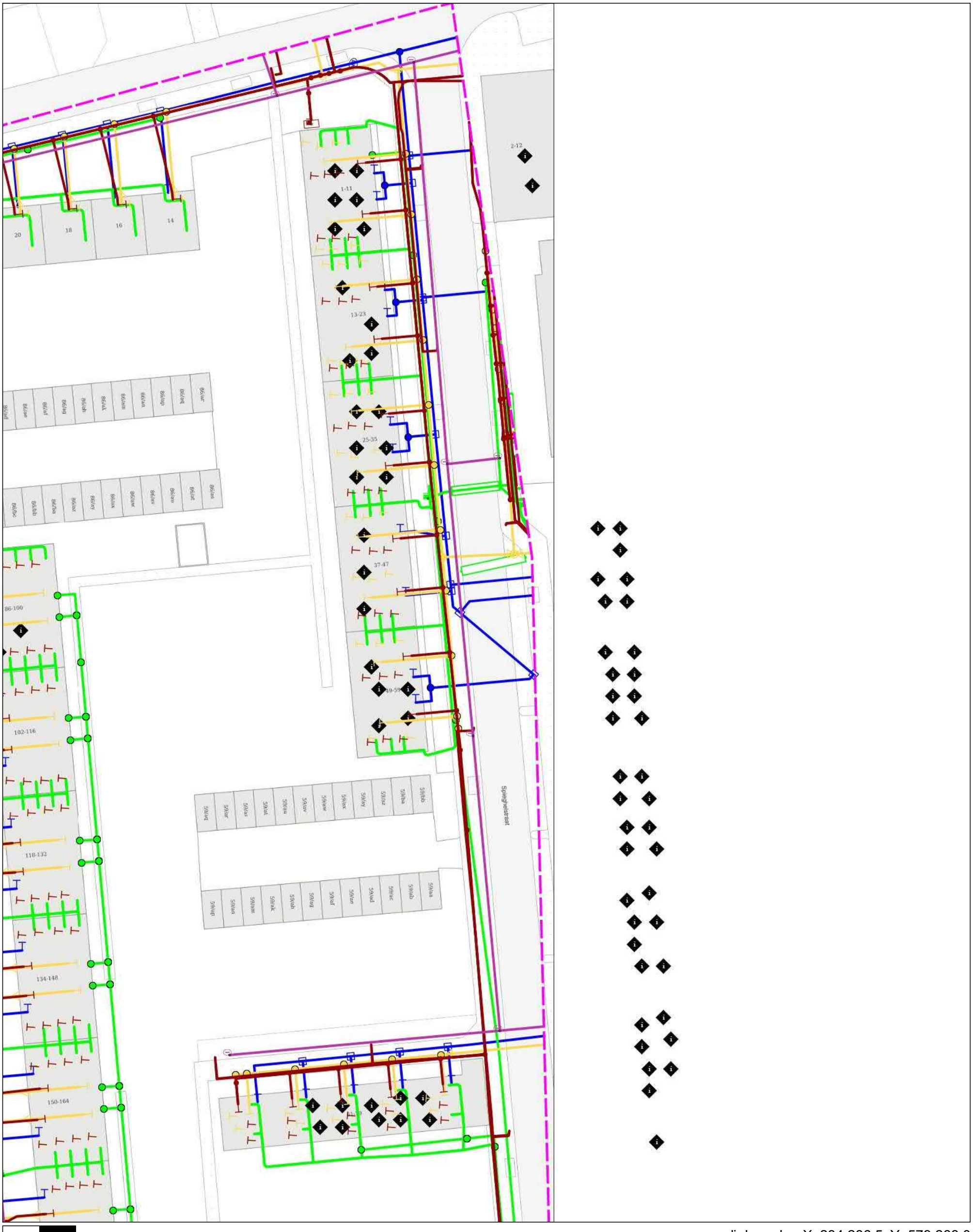

0 5 10 meter

linksonder: X: 234.154,0 Y: 579.268,0
rechtsboven: X: 234.286,5 Y: 579.435,0

KLIC-nummer: 21G080577 - 1 pagina: 11 van 35 blad: 2

**Verzamelkaart geselecteerde thema's** schaal: 1:500

datatransport KL1011
datatransport KL1051
gas lage druk KL1031
laagspanning GM0014
laagspanning KL1031
riool vrijverval GM0014
water KL1103




0 5 10 meter

linksonder: X: 234.286,5 Y: 579.268,0
rechtsboven: X: 234.419,0 Y: 579.435,0

KLIC-nummer: 21G080577 - 1 pagina: 19 van 35 blad: 3

**Verzamelkaart geselecteerde thema's** schaal: 1:500

datatransport KL1011
datatransport KL1051
gas lage druk KL1031
laagspanning GM0014
laagspanning KL1031
middenspanning KL1031
riool vrijverval GM0014
water KL1103

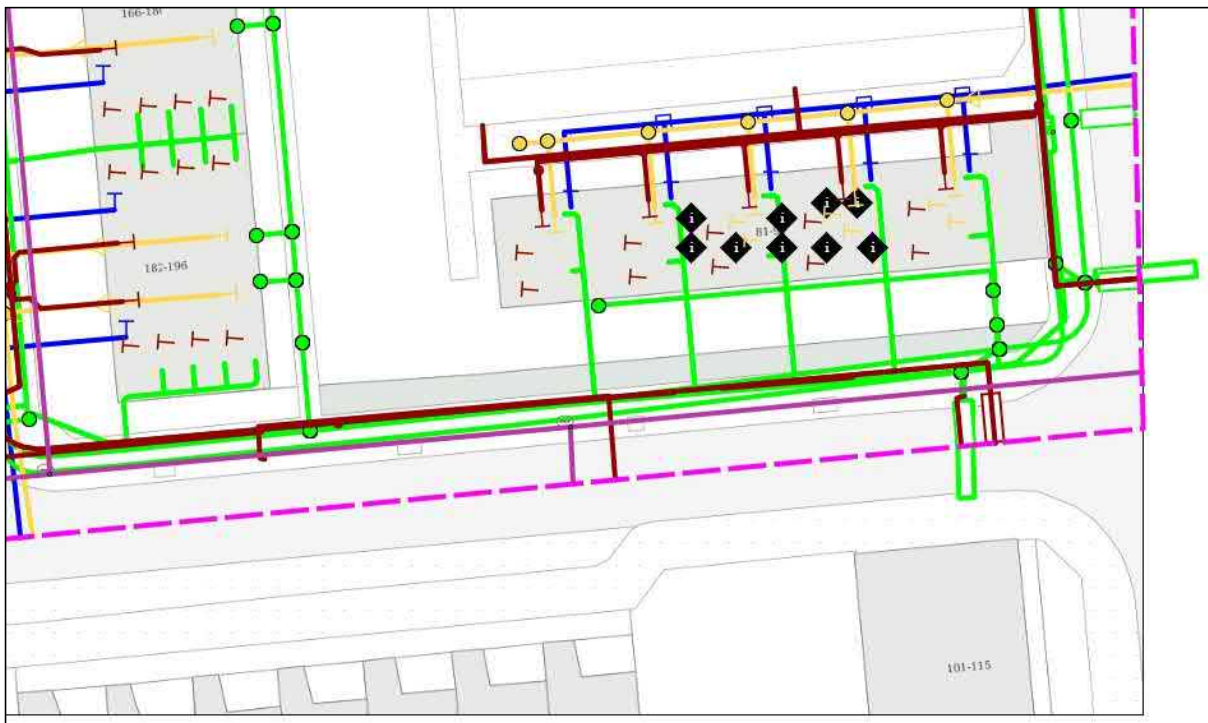
0 5 10 meter

linksonder: X: 234.154,0 Y: 579.101,0
rechtsboven: X: 234.286,5 Y: 579.268,0

KLIC-nummer: 21G080577 - 1 pagina: 28 van 35 blad: 4

**Verzamelkaart geselecteerde thema's** schaal: 1:500

datatransport KL1011
datatransport KL1051
gas lage druk KL1031
laagspanning GM0014
laagspanning KL1031
riool vrijverval GM0014
water KL1103




0 5 10 meter

linksonder: X: 234.286,5 Y: 579.101,0
rechtsboven: X: 234.419,0 Y: 579.268,0

## Bijlage 14. Groenplan (landschapsarchitect)

A201-0251 Inrichtingsplan binnenterreinen Revius-, Camphuysen- en Spieghelstraat

# DE WIJERT

GRONINGEN

24 Oktober 2022

DE *HUIS*MEESTERS
Altijd in de buurt!

# Context

**LEGENDA**

- Kadastrale grens
- 5381 Kadastraal perceelnummer
- Bestaande bebouwing
- Nieuwe bebouwing
- Lift
- Eigendom De Huismeesters
- In bruikleen van gemeente
- In bruikleen van gemeente t.p.v. VvE's
- VG — Gemeente aan De Huismeesters
- NG — De Huismeesters aan gemeente

Nu

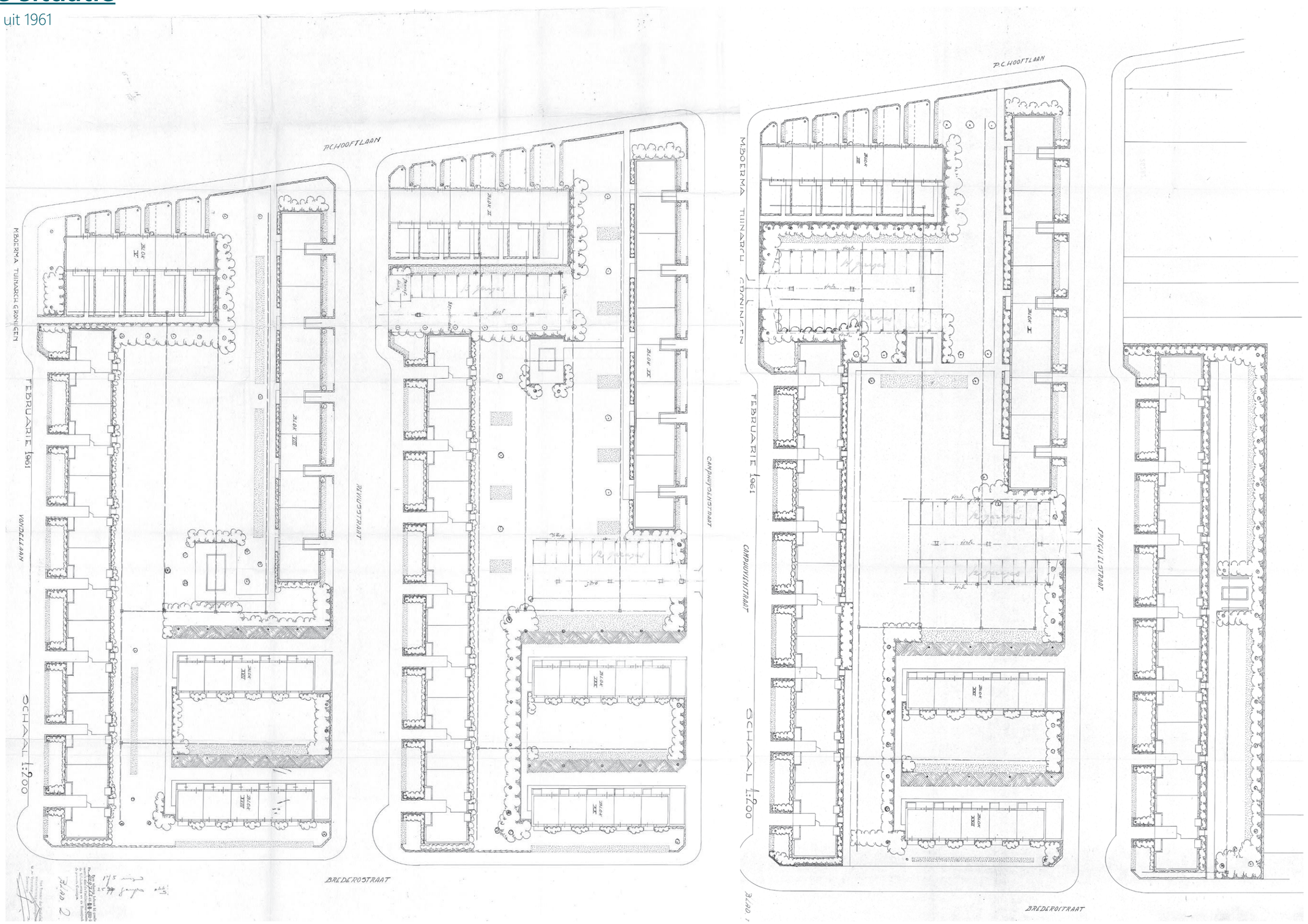
Toekomst

# Oude Situatie

In de archieven van De Huismeesters hebben we de originele tekeningen opgespoord.

# Oude situatie

Plankaart uit 1961




1961

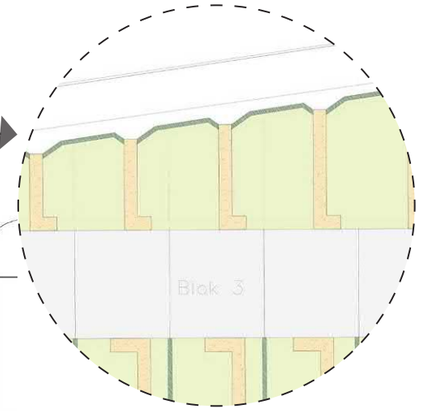
Nu

Toekomst

N

# Oude situatie

Plankaart uit 1961




**Bomen**

| | |
|---|---|
| Blok A: | 24st. |
| Blok B: | 15st. |
| Blok C: | 17st. |

1961

Nu

Toekomst

N

# Bestaande Situatie

# Bestaande situatie

Plankaart

## Boomsoorten

1961

**Binnen blok A: 19st.**

| | |
|---|---|
| A1 | Tilia x europaea |
| A2 | Tilia x europaea |
| A4 | Tilia x europaea |
| A5 | Tilia x europaea |
| A6 | Tilia x europaea |
| A7 | Tilia x europaea |
| A8 | Tilia x europaea |
| A9 | Tilia x europaea |
| A10 | Betula ermanii |
| A11 | Betula ermanii |
| A12 | Betula ermanii |
| A13 | Betula ermanii |
| A14 | Betula ermanii |
| A15 | Platanus × hispanica |
| A16 | Prunus avium |
| A19 | Malus floribunda |
| A20 | Betula pendula |
| A21 | Betula pubescens |
| A22 | Ilex aquifolium |
| A24 | Malus floribunda |
| A28 | Platanus × hispanica |
| A29 | Platanus × hispanica |
| A30 | Tilia platyphyllos |
| A31 | Tilia platyphyllos |
| A32 | Sorbus aucuparia |
| A33 | Sorbus aucuparia |
| A34 | Tilia platyphyllos |
| A35 | Platanus × hispanica |
| A36 | Platanus × hispanica |
| A37 | Betula pubescens |
| A38 | Platanus × hispanica |
| A39 | Tilia platyphyllos |
| A40 | Tilia platyphyllos |
| A41 | Tilia platyphyllos |
| A42 | Picea abies |
| A43 | Tilia platyphyllos |
| A44 | Ilex aquifolium |
| A45 | Ilex aquifolium |
| A46 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| A47 | Platanus × hispanica |
| A48 | Platanus × hispanica |
| A49 | Acer campestre |
| A50 | Acer campestre |
| A51 | Acer campestre |
| A52 | Tilia platyphyllos |
| A53 | Betula pubescens |
| A54 | Malus floribunda |

**Binnen blok B: 31st.**

| | |
|---|---|
| B1 | Platanus × hispanica |
| B2 | Platanus × hispanica |
| B3 | Platanus × hispanica |
| B4 | Platanus × hispanica |
| B5 | Platanus × hispanica 'Tremonia' |
| B6 | Platanus × hispanica |
| B7 | Platanus × hispanica |
| B8 | Platanus × hispanica |
| B9 | Betula ermanii |
| B10 | Betula pendula 'Tristis' |
| B11 | Betula ermanii |
| B12 | Betula utilis 'Doorenbos' |
| B16 | Malus floribunda |
| B17 | Malus floribunda |
| B18 | Ginkgo biloba |
| B19 | Acer platanoides 'Globosum' |
| B21 | Malus floribunda |
| B22 | Malus floribunda |
| B23 | Malus floribunda |
| B24 | Ginkgo biloba |
| B25 | Ginkgo biloba |
| B26 | Acer platanoides 'Globosum' |
| B27 | Malus domestica cv. |
| B28 | Malus domestica cv. |
| B29 | Malus domestica cv. |
| B30 | Malus domestica cv. |
| B31 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B32 | Acer platanoides 'Globosum' |
| B33 | Ginkgo biloba |
| B34 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B35 | Prunus avium 'Plena' |
| B36 | Ginkgo biloba |
| B37 | Ginkgo biloba |
| B38 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B39 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| B40 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| B41 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B42 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| B46 | Ilex aquifolium |
| B47 | Cotoneaster watereri 'Corina' |
| B48 | Ginkgo biloba |
| B49 | Ginkgo biloba |
| B50 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B57 | Syringa reticulata |
| B58 | Syringa reticulata |
| B59 | Syringa reticulata |
| B60 | Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' |
| B61 | Ginkgo biloba |
| B62 | Pinus nigra subsp. nigra |
| B63 | Acer campestre |
| B64 | Acer campestre |
| B65 | Acer campestre |

**Binnen blok C: 14st.**

| | |
|---|---|
| C1 | Ginkgo biloba |
| C3 | Ginkgo biloba |
| C5 | Ginkgo biloba |
| C6 | Ginkgo biloba |
| C7 | Ginkgo biloba |
| C8 | Ginkgo biloba |
| C9 | Ginkgo biloba |
| C10 | Ginkgo biloba |
| C11 | Betula ermanii |
| C12 | Betula pendula |
| C13 | Betula pendula |
| C14 | Betula ermanii |
| C15 | Ulmus × hollandica 'Vegeta' |
| C25 | Malus domestica cv. |
| C26 | Malus domestica cv. |
| C27 | Malus domestica cv. |
| C28 | Malus domestica cv. |
| C30 | Betula ermanii |
| C32 | Malus domestica cv. |
| C33 | Prunus avium |
| C34 | Ulmus × hollandica 'Vegeta' |
| C35 | Ulmus × hollandica 'Vegeta' |
| C36 | Betula × aurata Borkh. |
| C37 | Quercus rubra |
| C38 | Ilex aquifolium 'Myrtifolia' |
| C39 | Betula pubescens |
| C41 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| C42 | Prunus avium |
| C46 | Carpinus betulus 'Frans Fontaine' |
| C47 | Ulmus glabra 'Exoniensis' |
| C48 | Ulmus glabra 'Exoniensis' |
| C49 | Acer campestre |
| C50 | Acer campestre |
| C51 | Acer campestre |

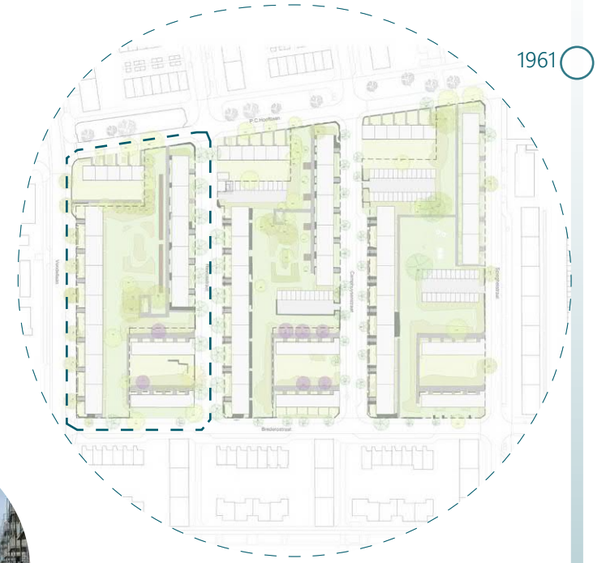
Nu

Toekomst

N

# Bestaande situatie - blok A

Binnenterrein tussen Vondellaan-Reviusstraat



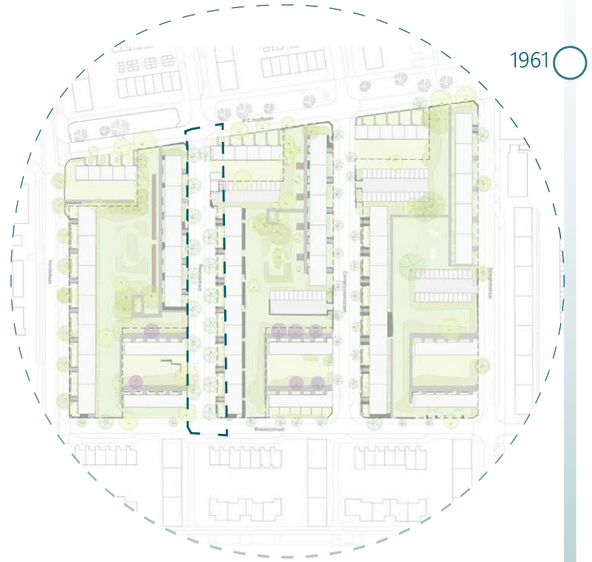
1961

Nu

Toekomst

# Bestaande situatie

Voortuinen Reviusstraat



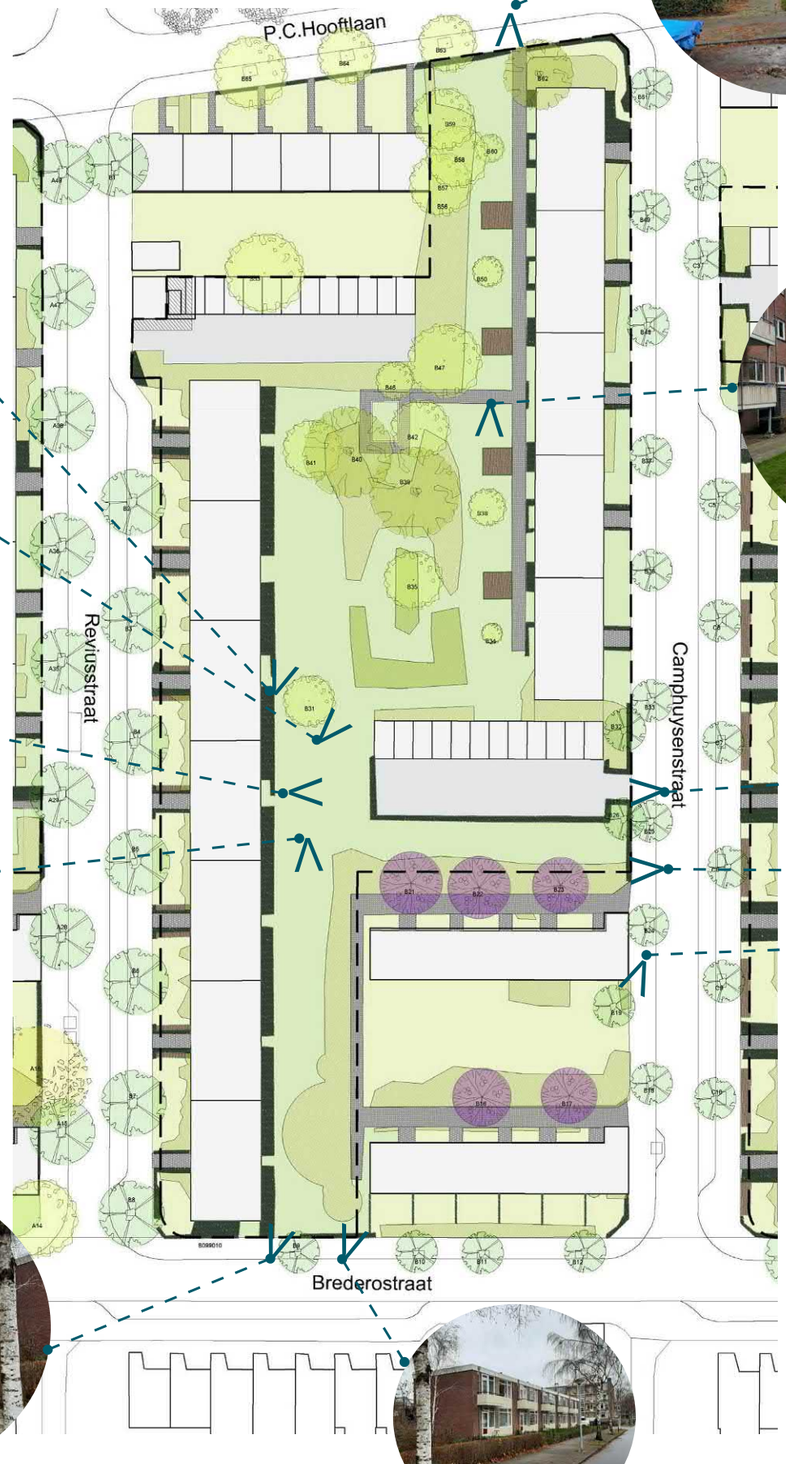
1961

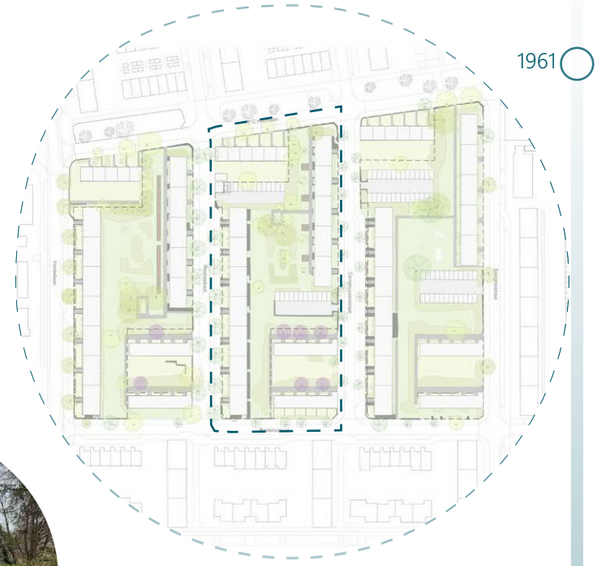
Nu

Toekomst

# Bestaande situatie - blok B

Binnenterrein tussen Reviusstraat -Camphuysenstraat



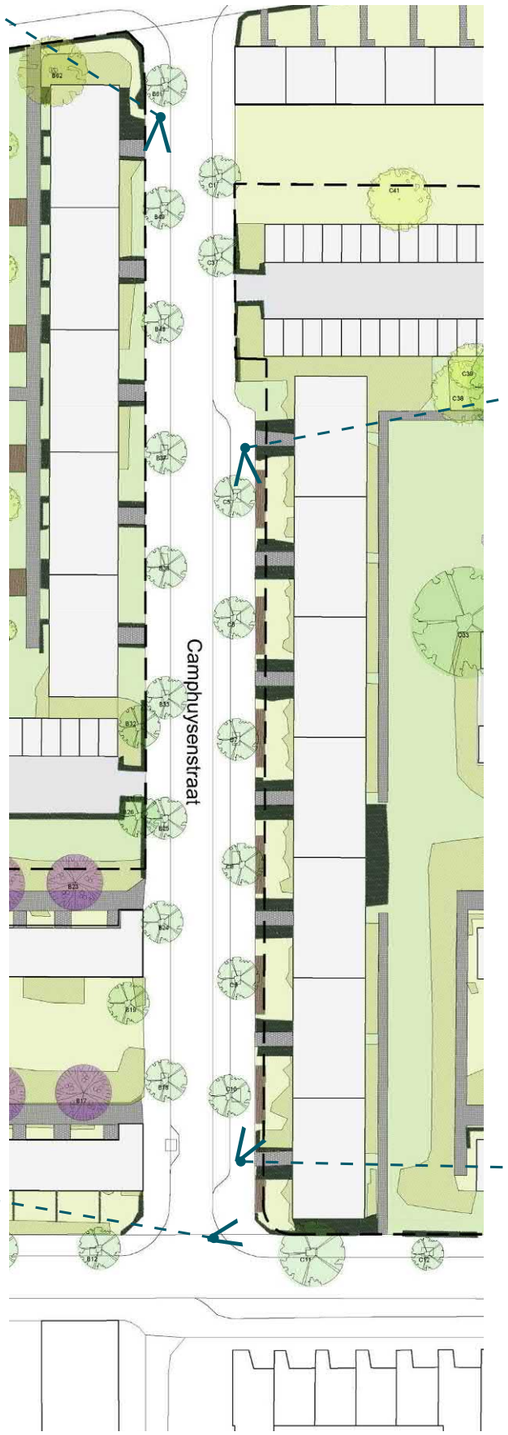



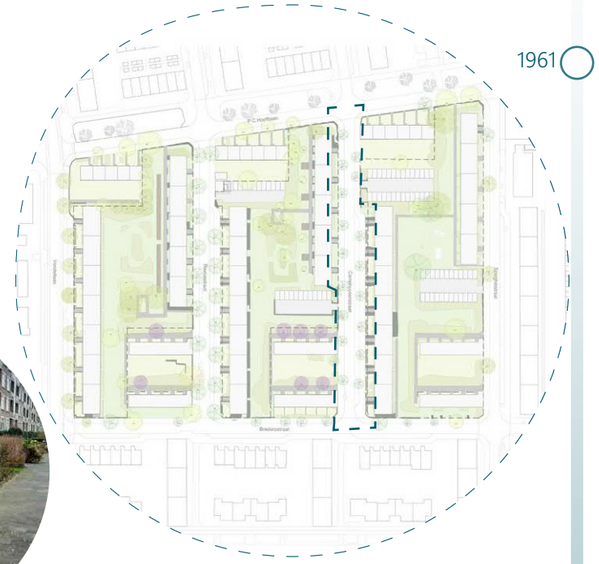

Nu

Toekomst

# Bestaande situatie

Voortuinen Camphuysenstraat





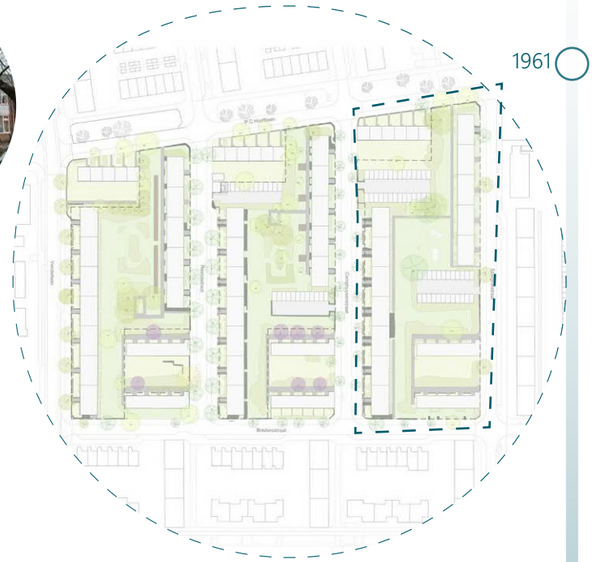
1961

Nu

Toekomst

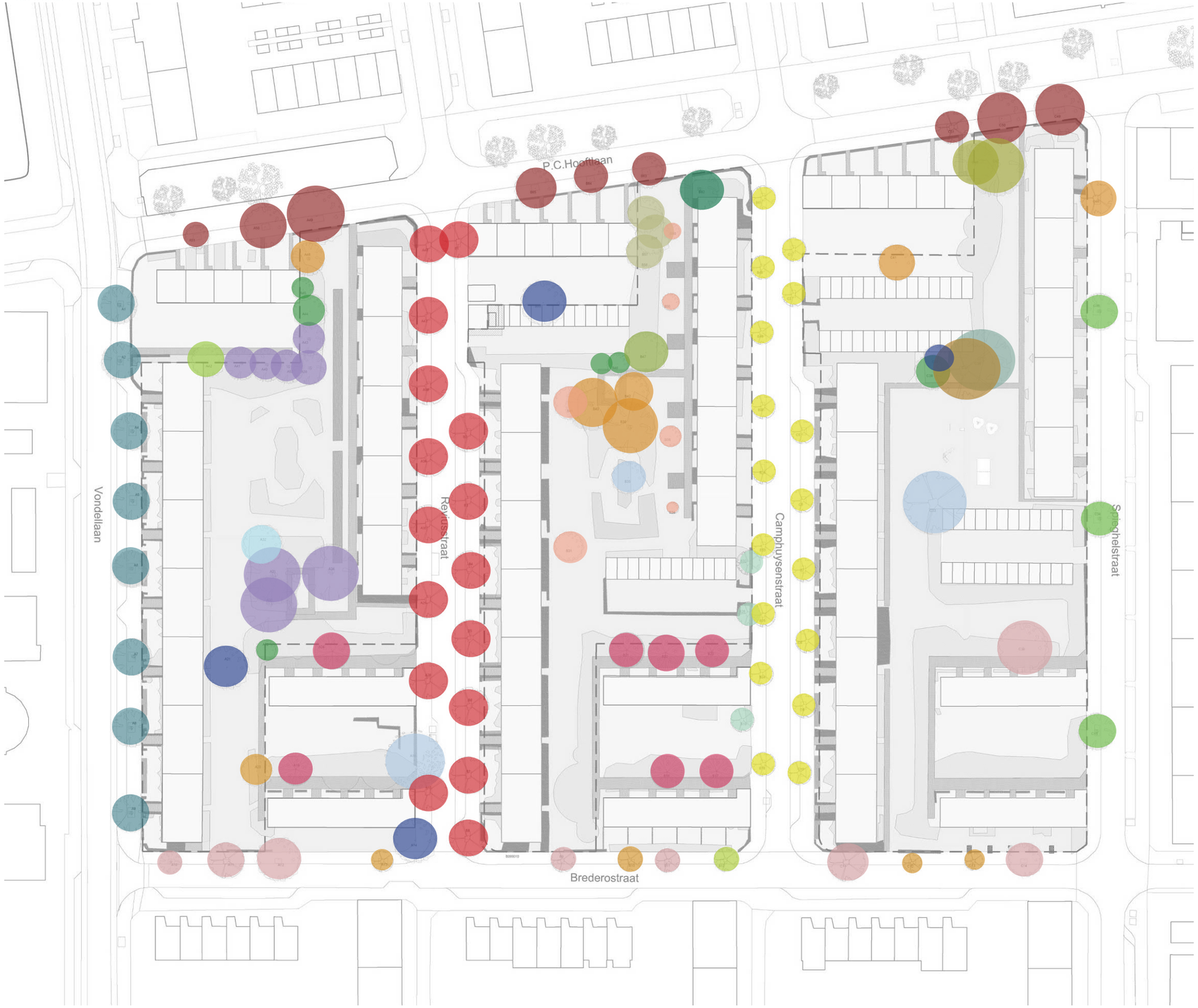
# Bestaande situatie - blok C

Binnenterrein tussen Camphuysenstraat - Spieghelstraat



# Boomsoorten

Plankaart




1961

**LEGENDA**

| | |
|---|---|
| Tilia x europaea | A1,A2,A4,A5,A6,A7,A8,A9 |
| Tilia platyphyllos | A30,A31,A34,A39,A40,A41, A43,A52 |
| Betula pubescens | A14,A21,B53,C39 |
| Picea abies | A42 |
| Malus floribunda | A19,A24,A54, B16,B17,B21,B22,B23 |
| Betula pendula | A13,A20,B10,C12,C13 |
| Ilex aquifolium | A22,A44,A45,B46,C38 |
| Acer campestre | A49,A50,A51,B63,B64,B65 C49,C50,C51 |
| Sorbus aucuparia | A32 |
| Platanus × hispanica | A15,A28,A29,A35,A36,A38, A47,A48,B1,B2,B3,B4,B5,B6, B7,B8 |
| Carpinus betulus ‘Frans Fontaine’ | A46,B39,B40,B42,C41,C46 |
| Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | B31,B34,B38,B41,B50,B60 |
| Prunus cerasifera | B52 |
| Ulmus glabra ‘Exoniensis’ | C47,C48 |
| Pinus nigra subsp. nigra | B62 |
| Cotoneaster watereri ‘Corina’ | B47, |
| Prunus avium ‘Plena’ | A16,B35,C33,C42, |
| Acer platanoides ‘Globosum’ | B19,B26,B32 |
| Betula utilis ‘Doorenbos’ | B12 |
| Syringa reticulata | B57,B58,B59 |
| Gingko biloba | B18,B24,B25,B33,B36,B37, B48,B49,B61,C1,C3,C5,C6, C7,C8,C9,C10 |
| Quercus rubra | C37 |
| Ulmus × hollandica ‘Vegeta’ | C15,C34,C35 |
| Betula ermanii | A10,A11,A12,B9,B11,C11,C14,C30 |

Nu

Toekomst

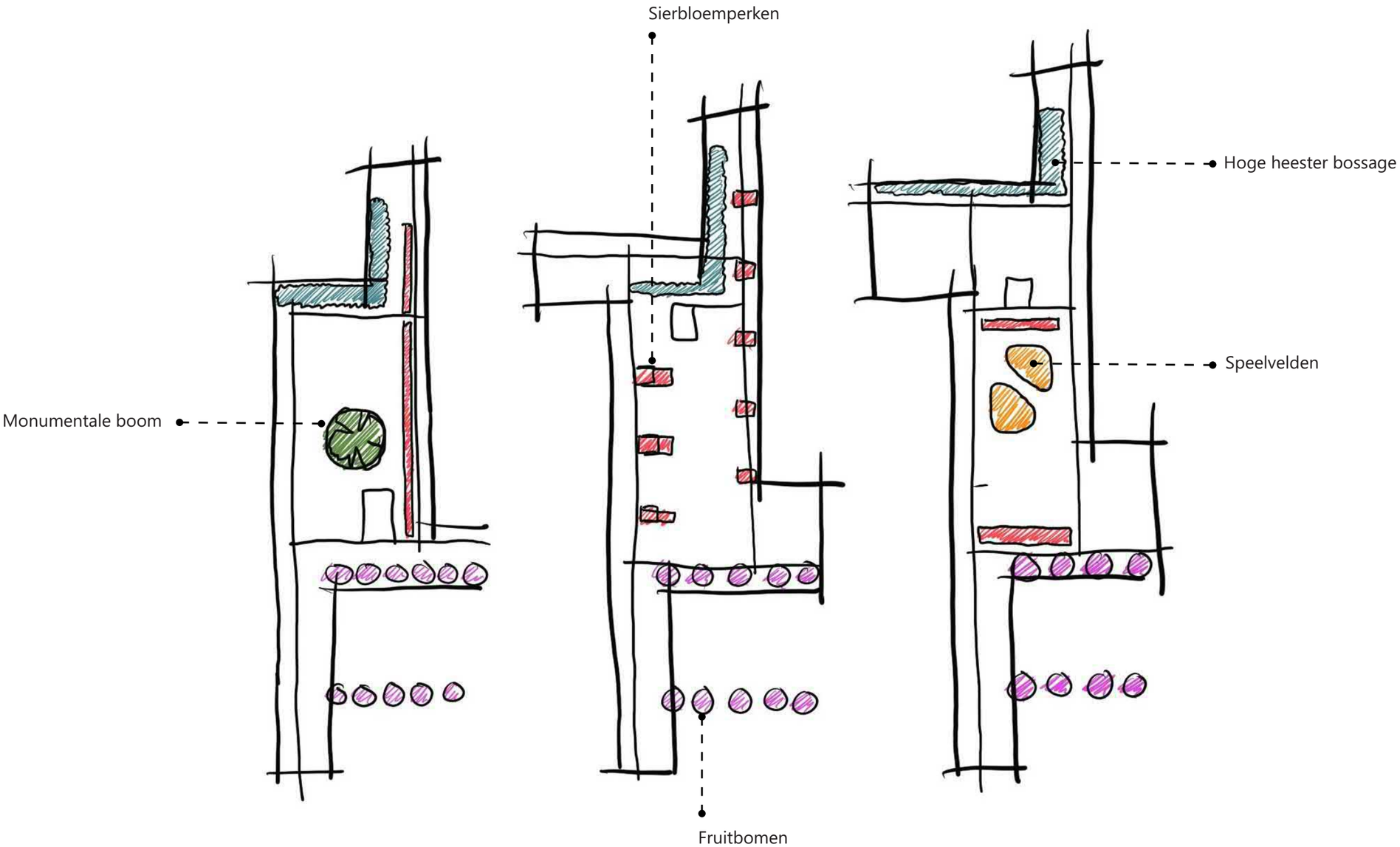
N

# Toekomstige Situatie

Behoud voor de toekomst door mee te bewegen met de maatschappij.

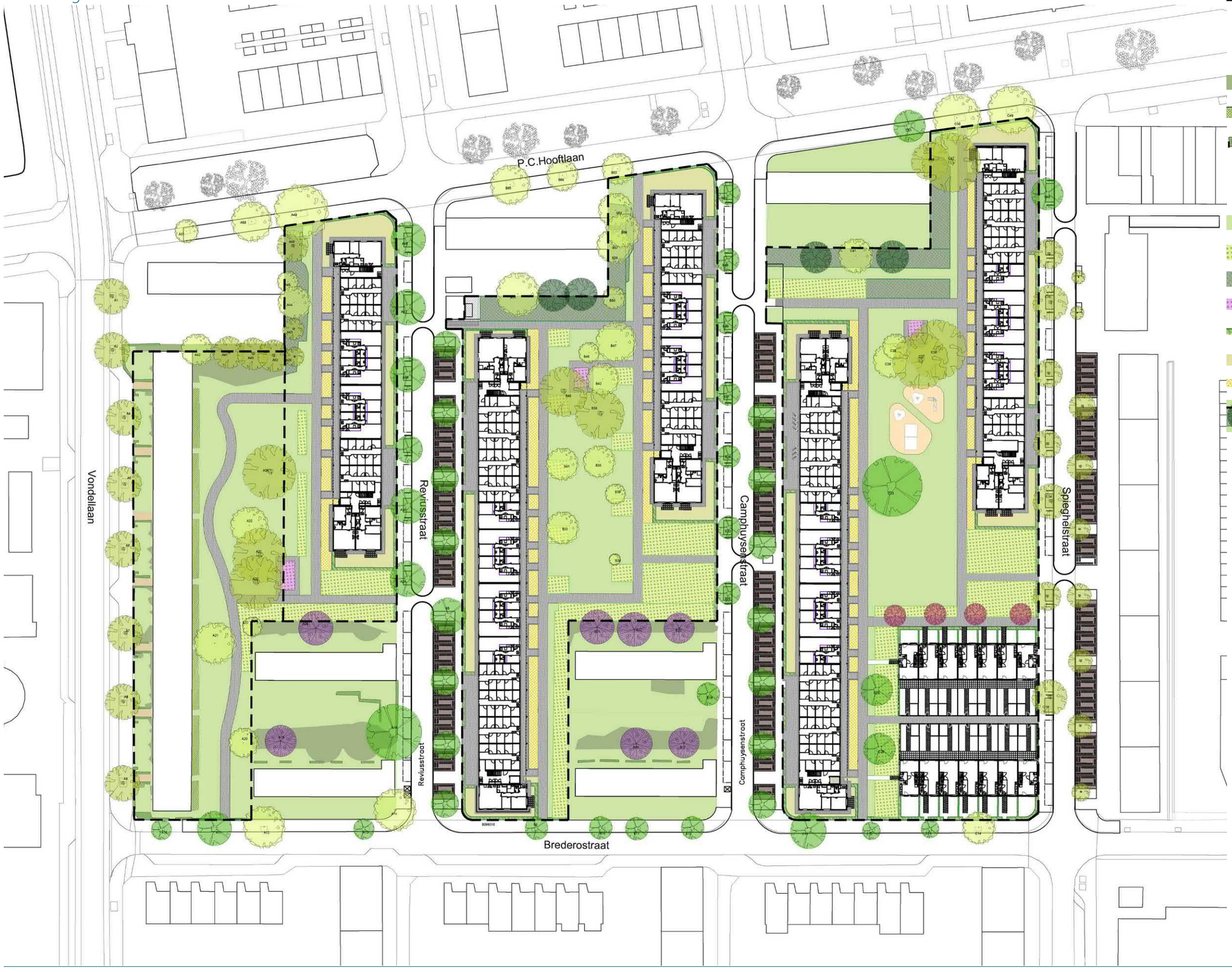
# Concept

Toekomstige situatie



# Plankaart

Toekomstige situatie




**LEGENDA**

Perceel-/plangrens

**Bestaand**

Heesters hoog

Lage groene heesterbeplanting

Hagen

**Nieuw**

Gras/gazon

Lage heesters

Hoge heesters

Sierbeplanting

Hagen

Collectieve tuinen (Gazon + solitaire heesters

Collectieve vaste beplanting

Bomen

Fruitbomen

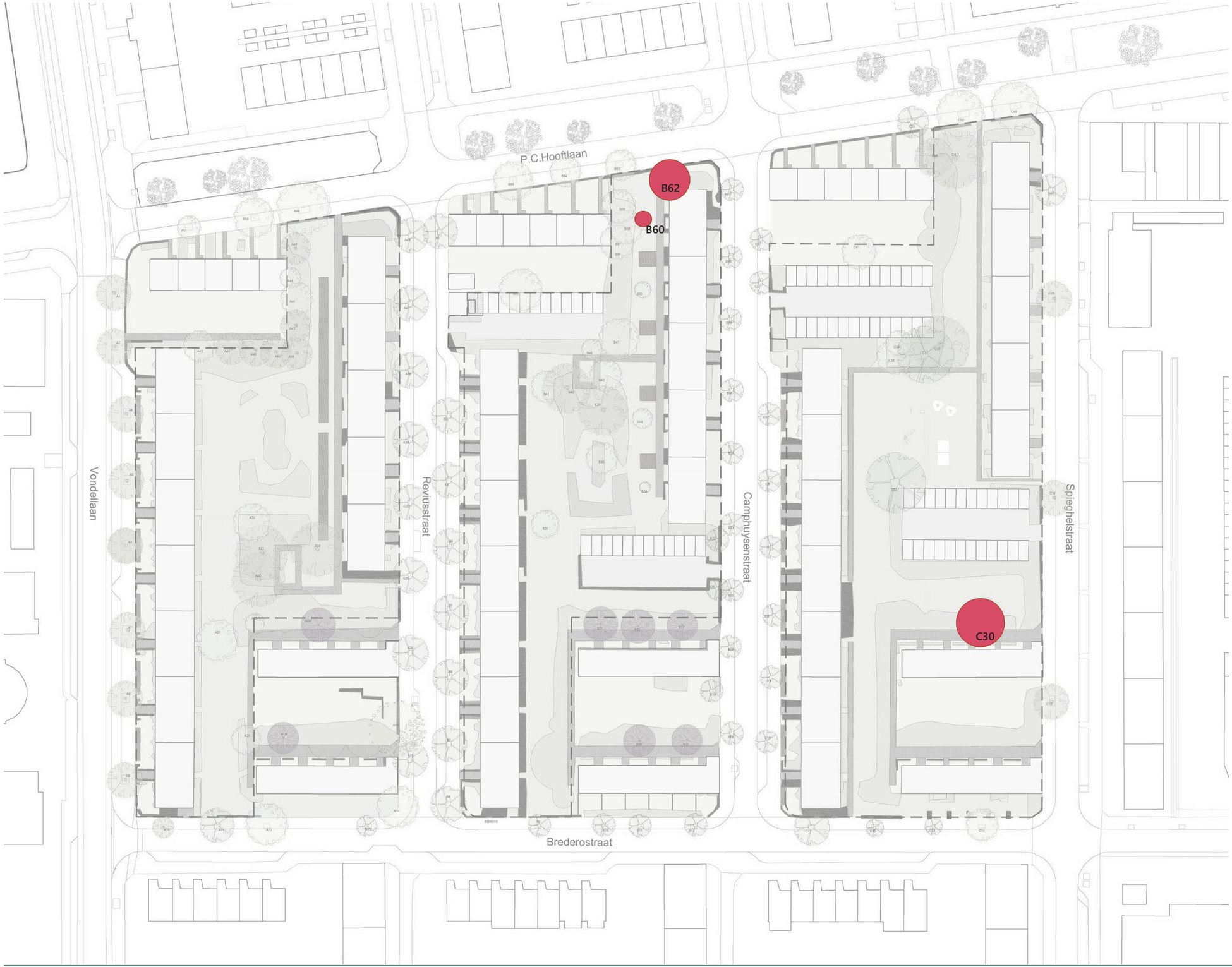
1961

Nu

Toekomst

N

# Bestaande bomen te kappen




**LEGENDA**

Bomen te kappen

| | |
|---|---|
| Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' | B60 |
| Pinus nigra subsp. nigra | B62 |
| Betula ermanii | C30 |

1961

Nu

Toekomst

N

# Monumentale Bomen

Plankaart Toekomstige situatie

**LEGENDA**

Monumentale bomen x15

A30, A31, A34, A39, A40, A41, A43, A52 — Tilia platyphyllos

A46, B39, B40, C46 — Carpinus betulus ‘Frans Fontaine’

C37 — Quercus rubra

C36 — Betula × aurata Borkh.

C47 — Ulmus glabra ‘Exoniensis’

Potentiele monumentale bomen x27

A21, B53, C39 — Betula pubescens

A24, B21, B22, B23 — Malus floribunda

B31, B34, B38, B41, B50 — Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’

B35 — Prunus avium ‘Plena’

B42, C41 — Carpinus betulus ‘Frans Fontaine’

B56, B57, B58, B59 — Syringa reticulata

A20 — Betula pendula

A42 — Picea abies

A22, A44, A45, B46, C38 — Ilex aquifolium

A32 — Sorbus aucuparia

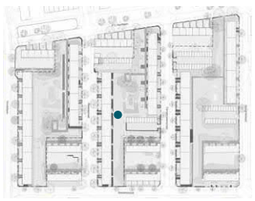
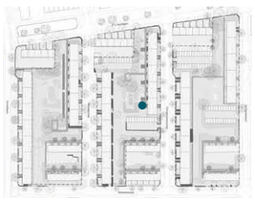
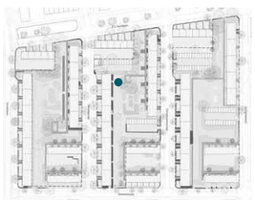
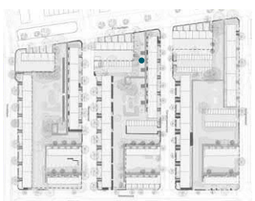
1961

Nu

Toekomst

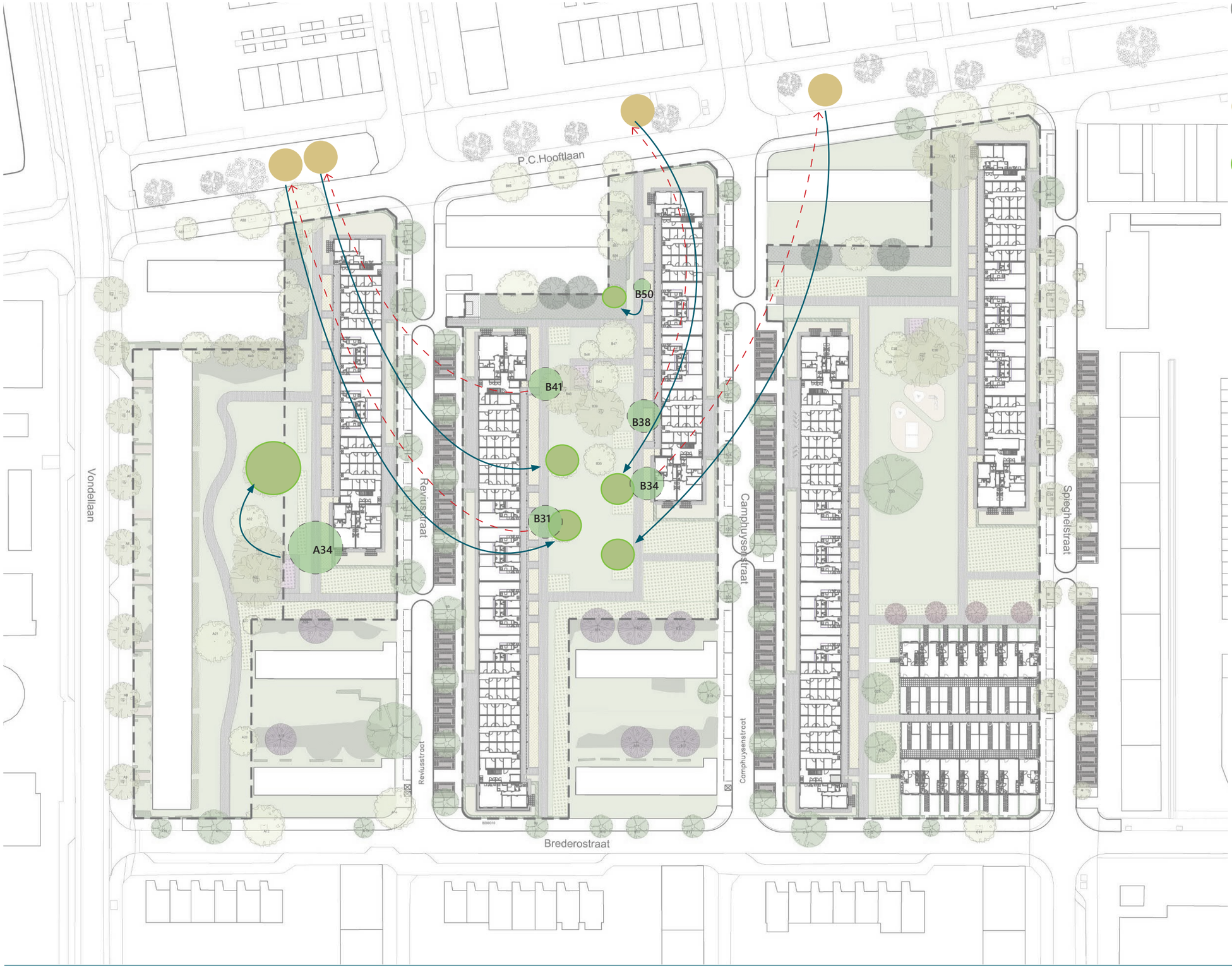
N

# Analyse van te verplaatsen en te herplanten bomen

| | | Wetenschappelijke naam | Kiemjaar | Levensverw. | Diameter | Hoogteklasse |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | B31 | Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | 1975 | >15 jaar | 41 cm | 0-6 m |
|  | | B34 | Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | 1975 | >15 jaar | 30 cm | 0-6 m |
| | | B38 | Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | 1975 | >15 jaar | 29 cm | 0-6 m |
|  | | B41 | Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | 1975 | >15 jaar | 29,5 cm | 0-6 m |
|  | | B50 | Robinia pseudoacacia ‘Bessoniana’ | 1975 | >15 jaar | 31,5 cm | 0-6 m |

# Tijdelijk te verplanten






**LEGENDA**

- Bestaande locatie
  - Tilia platyphyllos — A34
  - Robinia pseudoacacia 'Bessoniana' — B31,B34,B38, B41,B50
- Tijdelijke positie (hier of elders - te bepalen door gemeente)
- Nieuwe locatie

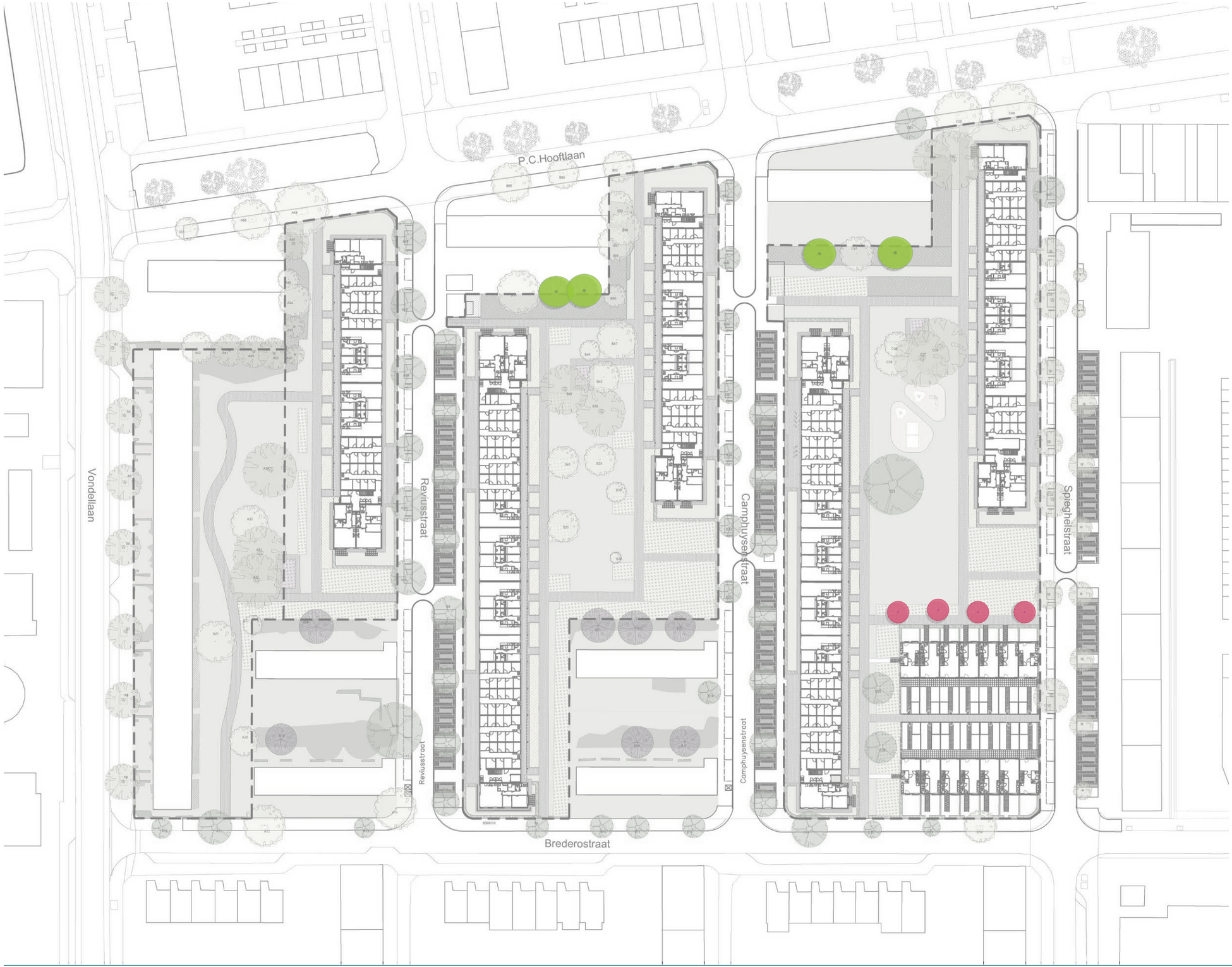
Nu

**Toekomst**

N

# Compensatie herplanting






**LEGENDA**

| | |
|---|---|
| Nieuwe bomen | 4 st. |
| Nieuwe fruitbomen | 4st. |
| **Totaal** | **8 st.** |
| Herplantmaat | |
| 20-25 cm: | 7 st. |
| 40-50 cm: | 1 st. |

Nu

Toekomst

N

# Heesters

**LEGENDA**

- Heesters uit 1961
- Bestaande heesters

1961

Nu

Toekomst

N

# Houtopstand compensatie

1961

**LEGENDA**

**Bestaand**

Houtopstand (inmeting)

**Nieuw**

Lage heesters

Hoge heesters 2335,1m²

Sierbeplanting

Nu

Toekomst

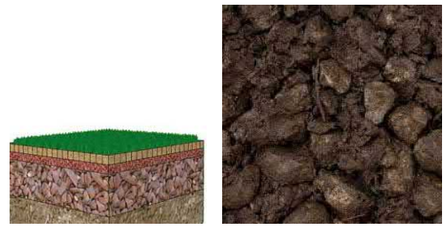
N

# Houtopstand wortelpakket

1961

**LEGENDA**

- Snoei ivm achterstallig onderhoud
- Plantwortel beschermende fundatie paden



Fundatiesubstraat voor herstel wortelpakket houtopstanden

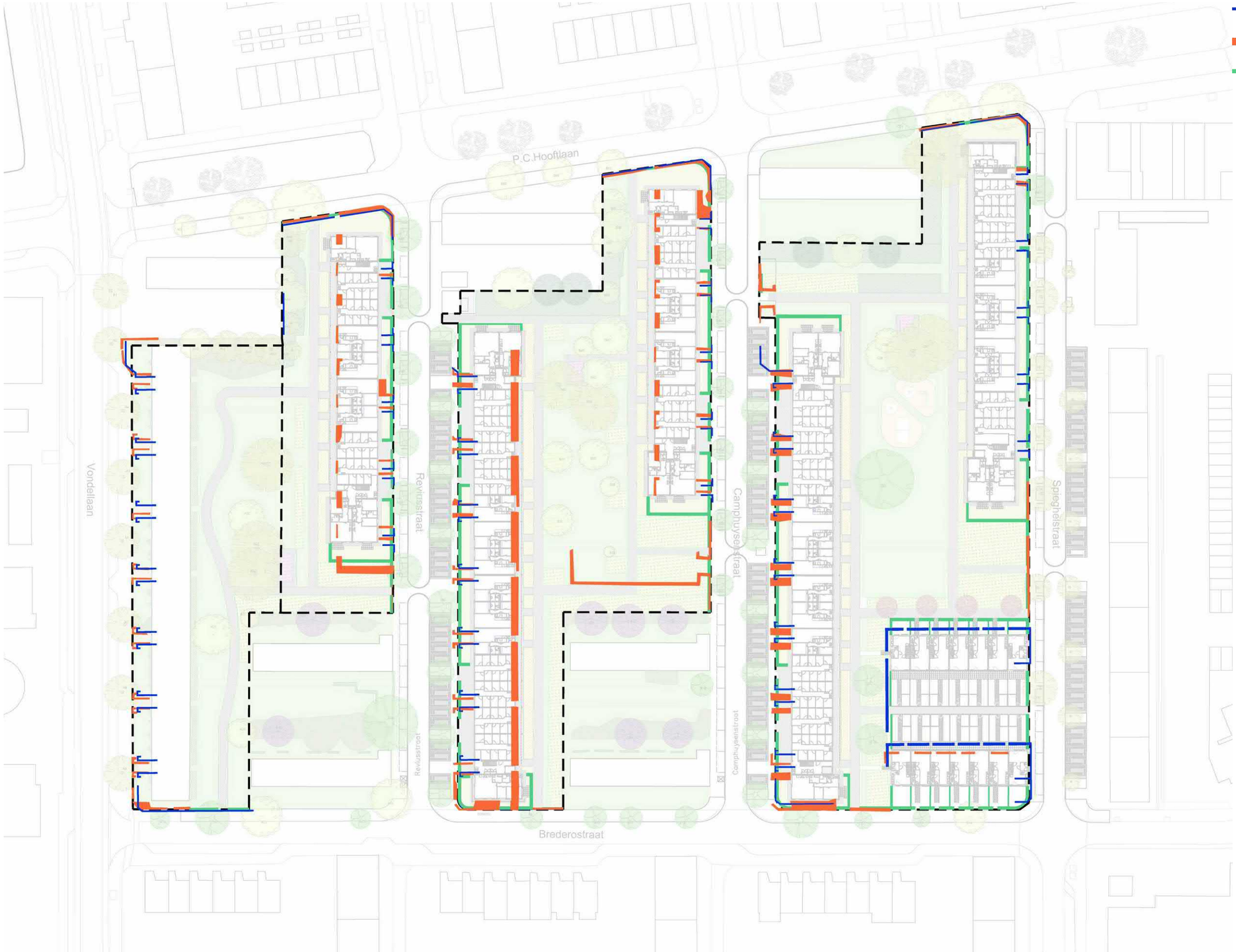
P.C.Hooftlaan
Vondellaan
Reviusstraat
Camphuysenstraat
Spieghelstraat
Brederostraat

Nu

Toekomst

N

# Hagen




**LEGENDA**

- Hagen uit 1961
- Bestaande hagen
- Nieuwe hagen

1961

Nu

Toekomst

N

# Hagen uit 1961

**LEGENDA**

Hagen uit 1961 247,5m²

1961

Nu

Toekomst

N

# Bestaande hagen

1961

**LEGENDA**

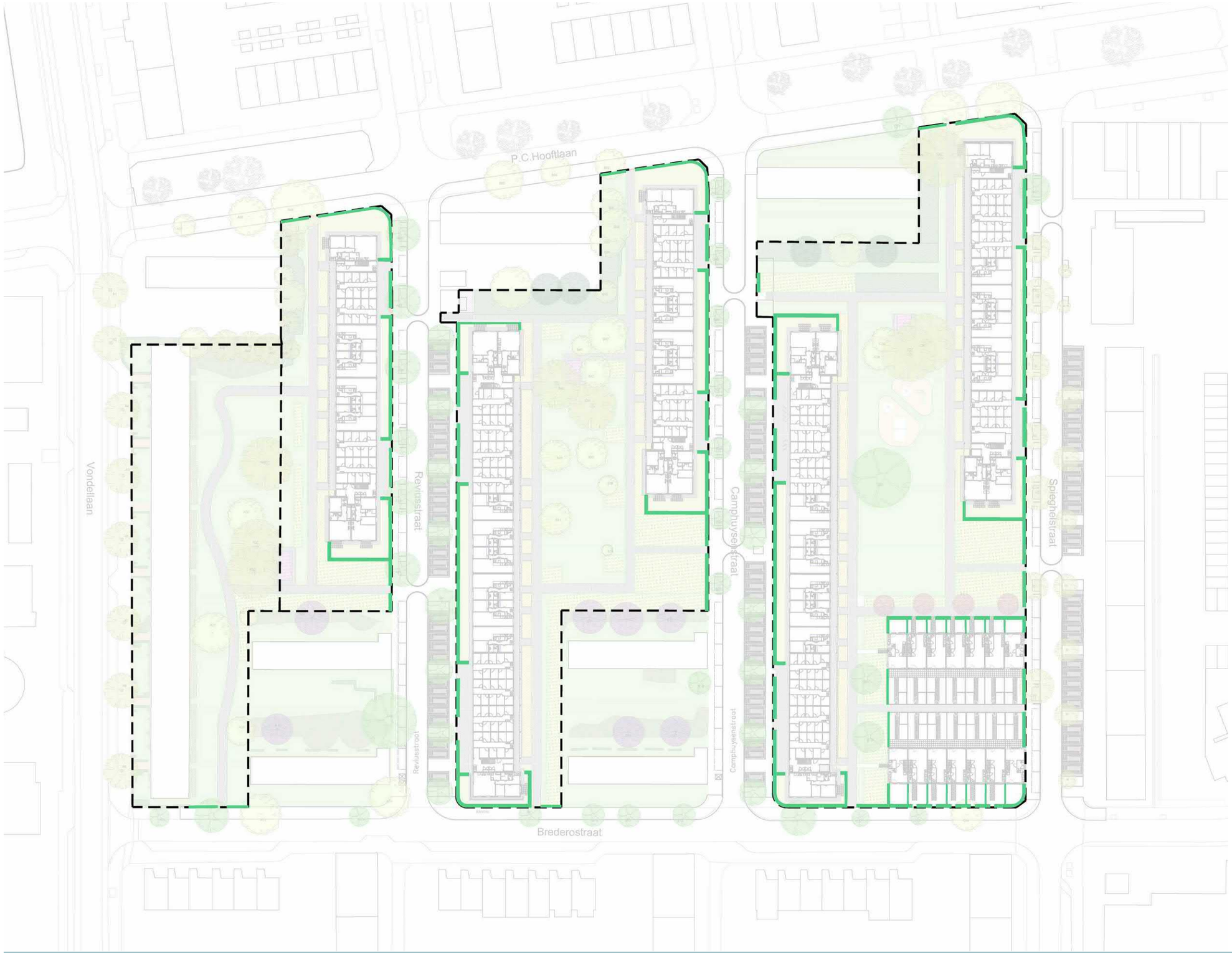
Bestaande hagen 828m²

Nu

Toekomst

N

# Nieuwe hagen




1961

**LEGENDA**

| | |
|---|---|
| Nieuwe hagen | 744,3 m² |
| Soort: Nader te bepalen haagplant met natuurlijke groeihoogte | > 2,00 m |
| Snoeihoogte: | ± 1,00 m |

Nu

**Toekomst**

N

# Plankaart

Toekomstige situatie

1961

Nu

Toekomst

# Oude situatie

Plankaart uit 1961

LAP

Landscape & Urban Design