

## Verklarende nota

19/11/2021





## **INHOUDSTAFEL**

<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
1.1 Voorwerp van de aanvraag voor de stedenbouwkundige vergunning	6
1.2 Samenstelling van het dossier	7
<b>2. VOOSTELLING VAN HET PROJECT</b>	<b>9</b>
2.1 De site van het project	10
2.1.1 Lokalisatie	10
2.1.2 Fotoreportage	11
2.2 Context	26
2.3 Uitdagingen van het project	26
2.3.1 Doel van het project	26
2.3.2 Projectbeschrijving	27
2.3.3 De foto's en video's	50
<b>3. SAMENVATTENDE DOCUMENTEN</b>	<b>57</b>



## 1. INLEIDING

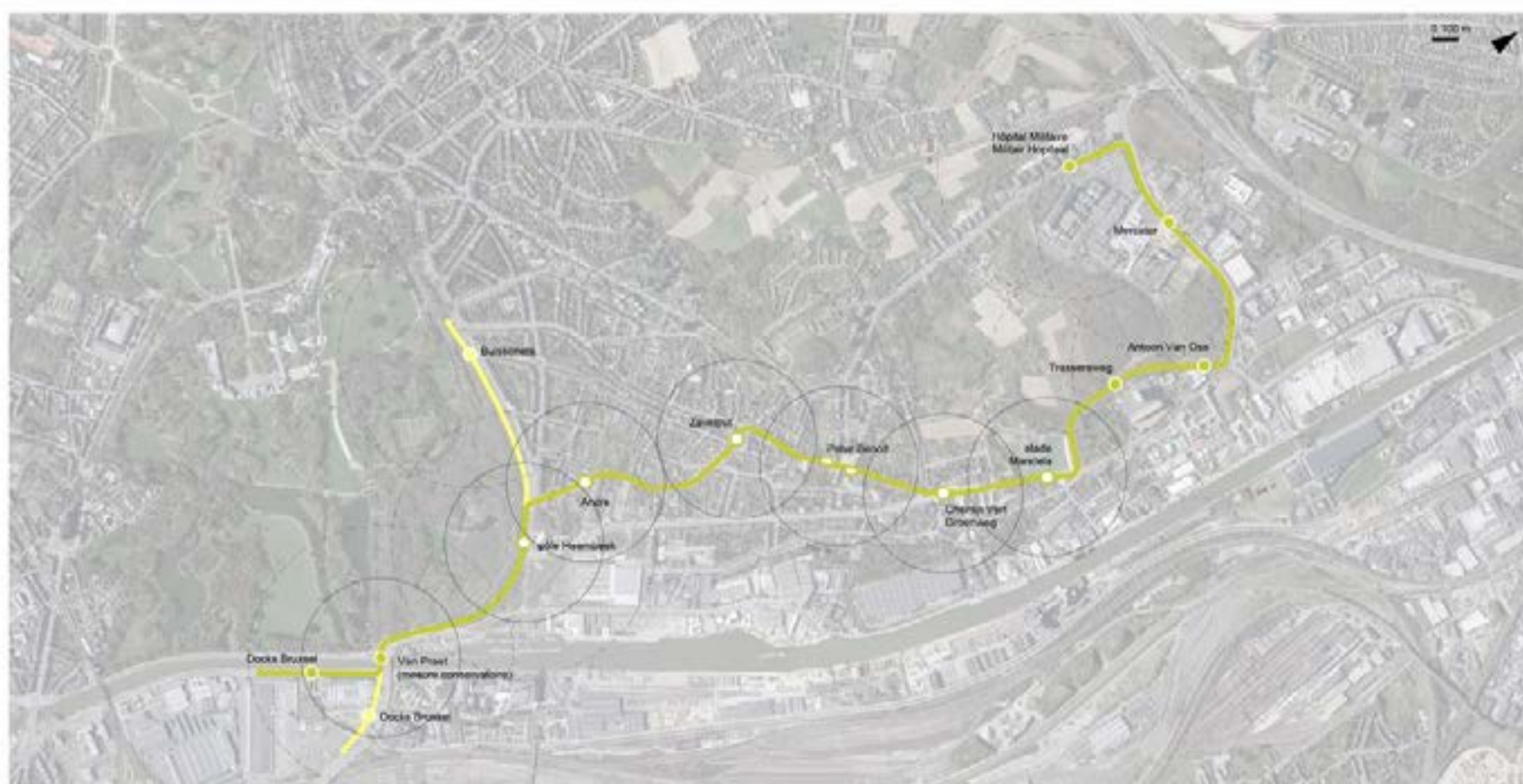


## 1.1 VOORWERP VAN DE AANVRAAG VAN DE STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

In hoofdzaak betreft het project:

- De aanleg van de nieuwe tramlijn 10 op het grondgebied van Neder-Over-Heembeek, tussen de Vuurkruisenlaan en het Militair Hospitaal Koningin Astrid met 10 haltes:
  - Heembeek (Vuurkruisenlaan)
  - Anker (Heembeeksestraat)
  - Zavelput (Zavelputplein)
  - Peter Benoit (Peter Benoitplein)
  - Groenweg (Groenweg)
  - Mandela (Groenweg)
  - Trassersweg (Ransbeekstraat)
  - Van Oss (Ransbeekstraat)
  - Mercator (Tyraslaan)
  - Militair Hospitaal (Bruynstraat)
- De herinrichting van gevel tot gevel van de openbare ruimten langs het volledige traject van ongeveer 5 km. Met name 125.875 m<sup>2</sup>

## DE TRAMROUTE EN HALTES



Afbeelding 1 : traject en haltes

## 1.2 SAMENSTELLING VAN HET DOSSIER

---

Het dossier wordt samengesteld uit de hieronder vermelde documenten:

Formulier voor het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning met betrekking tot daden of werken van infrastructuur

- Voorstellingsnota
- Samenvattende documenten 1/100 - 1/500
- Effectenverslag
- Grondplannen 1/200, 1/100, 1/25

Deze nota omvat:

- Inleiding
  - Voorwerp van de aanvraag
  - Samenstelling van het dossier
- Voorstelling van het project
  - De site van het project
    - Lokalisatie
    - Fotoreportage
  - Context
  - Uitdagingen van het project
    - Doelstellingen
    - Beschrijving
    - Illustraties
- Samenvattende documenten





## 2. VOORSTELLING VAN HET PROJECT



## 2.1 DE SITE VAN HET PROJECT

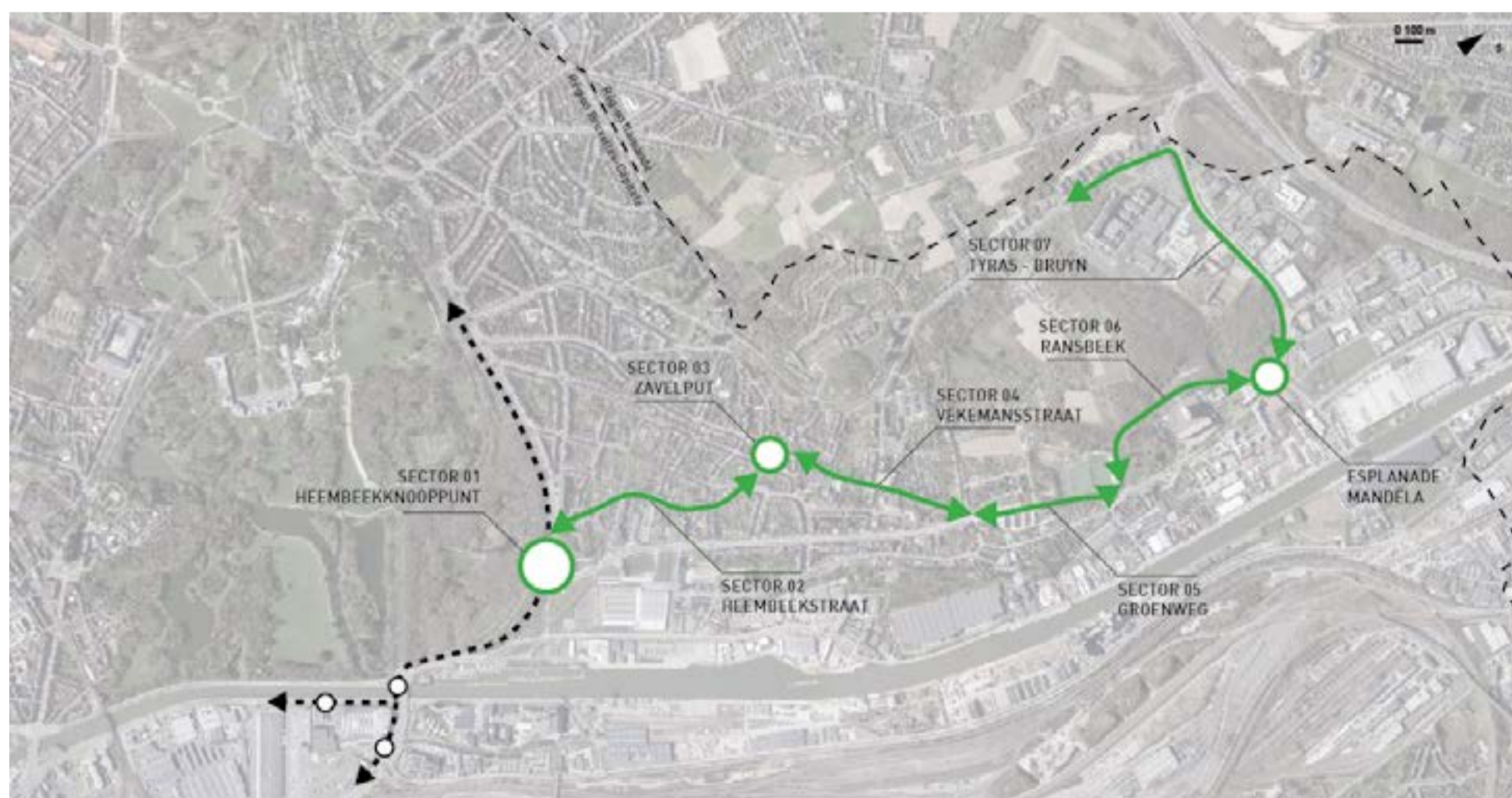
### 2.1.1 Lokalisatie

De site van het project waarvoor een stedenbouwkundige vergunning wordt aangevraagd, is gelegen op het grondgebied van Neder-Over-Heembeek in de Stad Brussel in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en voor een klein deel ook op het grondgebied Vlaamse Gewest. Gezien zijn omvang werd de perimeter van het project opgesplitst in meerdere sectoren, met name:

- Sector 01 - Heembeek Pool:  
Deze sector omvat de Vuurkruisenlaan tussen de Oorlogskruisenlaan en de Heembeeksestraat evenals een klein deel van de Oorlogskruisenlaan en de huidige Heembeek Pool ter hoogte van de Heembeeksestraat.
- Sector 02 - Heembeekstraat:  
Deze sector omvat deze straat vanaf de Vuurkruisenlaan tot aan de Zavelput
- Sector 03 – Zavelput:  
Deze sector bestaat in het oosten en het westen uit de twee delen van de Heembeeksestraat, in het noorden het begin van de François Vekemansstraat en in het zuiden de Bravekinderenstraat
- Sector 04 - François Vekemansstraat:  
Bevat deze straat van aan de Zavelput tot aan de Groenweg
- Sector 05 - Groenweg:  
Omvat de volledige Groenweg tussen de F. Vekemansstraat tot aan de Ransbeekstraat en het Nelson Mandela Stadion
- Sector 06: Ransbeek  
Omvat de Ransbeekstraat van aan het Nelson Mandela stadion tot aan de rotonde met de Van Oss- en de Tyraslaan.
- Sector 07: Tyras – Bruyn  
Omvat deze laan en straat van aan de Van Oss rotonde langs het Militair Hospitaal Koningin Astrid in de Bruynstraat tot aan de tweede rotonde van aan de Tyraslaan.



Abbeelding 2: Plaats



Abbeelding 3: Verdeling van de sectoren

## 2.1.2 Fotoreportage



SECTOR 01 - Heembeek Pool



Afbeelding 4 : 01 Vuurkruisenlaan



Afbeelding 5 : 02 Vuurkruisenlaan



Afbeelding 6 : 03 kleuterschool en lager onderwijs A la Croisée des Chemins



Afbeelding 7 : 04 tramhalte Heembeek



Afbeelding 8 : 05 tramhalte Heembeek



Afbeelding 9 : 06 tramhalte Heembeek



Afbeelding 10 : 07 terminus bus Heembeek



Afbeelding 11 : 08 tramhalte Heembeek



SECTOR 02 - Heembeeksestraat



Afbeelding 12 : 09 Heembeeksestraat 45



Afbeelding 19 : 10 Heembeeksestraat 103



Afbeelding 13 : 11 uitgang van de Groene Weg



Afbeelding 14 : 12 Balsamienstraat



Afbeelding 15 : 13 Heembeeksestraat 122



Afbeelding 17 : 14 Heembeeksestraat 130



Afbeelding 16 : 15 Heembeeksestraat 201



Afbeelding 18 : 16 Heembeeksestraat 235



SECTOR 03 - Zavelputplein





Afbeelding 20 : 17 Zavelputplein



Afbeelding 27 : 18 Heembeeksestraat 268



Afbeelding 21 : 19 Heembeeksestraat 278



Afbeelding 22 : 20 Speelplein van de Zavelput



Afbeelding 23 : 21 Park van de Zavelput



Afbeelding 25 : 22 Heembeeksestraat 267



Afbeelding 24 : 23 Kruipegweg 82



Afbeelding 26 : 24 François Vekemansstraat 218



SECTOR 04 - François Vekemansstraat



Afbeelding 28 : 25 François Vekemansstraat 191



Afbeelding 35 : 26 François Vekemansstraat 141 [Carrefour Express]



Afbeelding 29 : 27 François Vekemansstraat 143 [School Saint Nicolas]



Afbeelding 30 : 28 François Vekemansstraat 110



Afbeelding 31 : 29 Peter Benoîtplein



Afbeelding 33 : 30 bushalte Peter Benoît



Afbeelding 32 : 31 François Vekemansstraat 50



Afbeelding 34 : 32 rotonde François Vekemansstraat / Groenweg



Sector 05 - Groenweg



Afbeelding 36 : 33 Groenweg



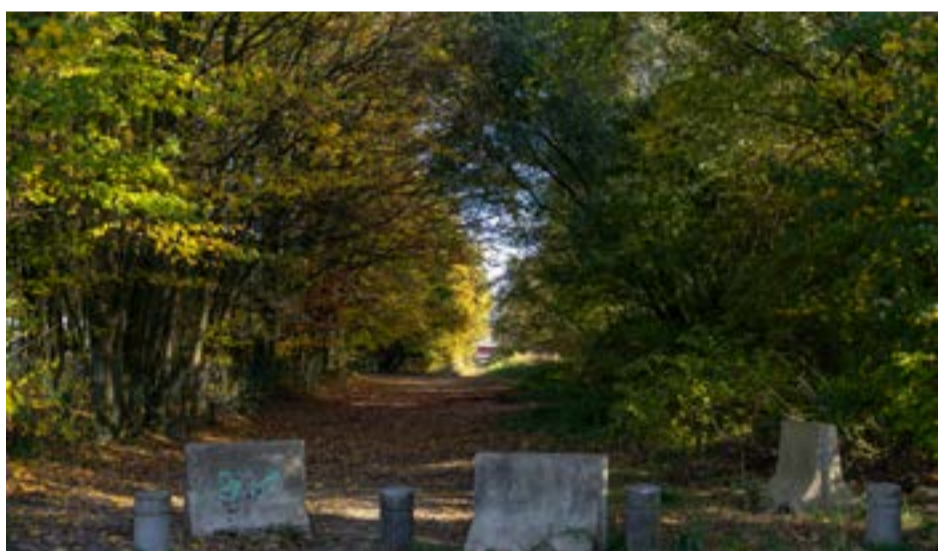
Afbeelding 43 : 34 Alchemiststeeg



Afbeelding 37 : 35 Groenweg / Pt Groenweg



Afbeelding 38 : 36 Pt Groenweg



Afbeelding 39 : 37 Chemin vert vers le stade Nelson Mandela



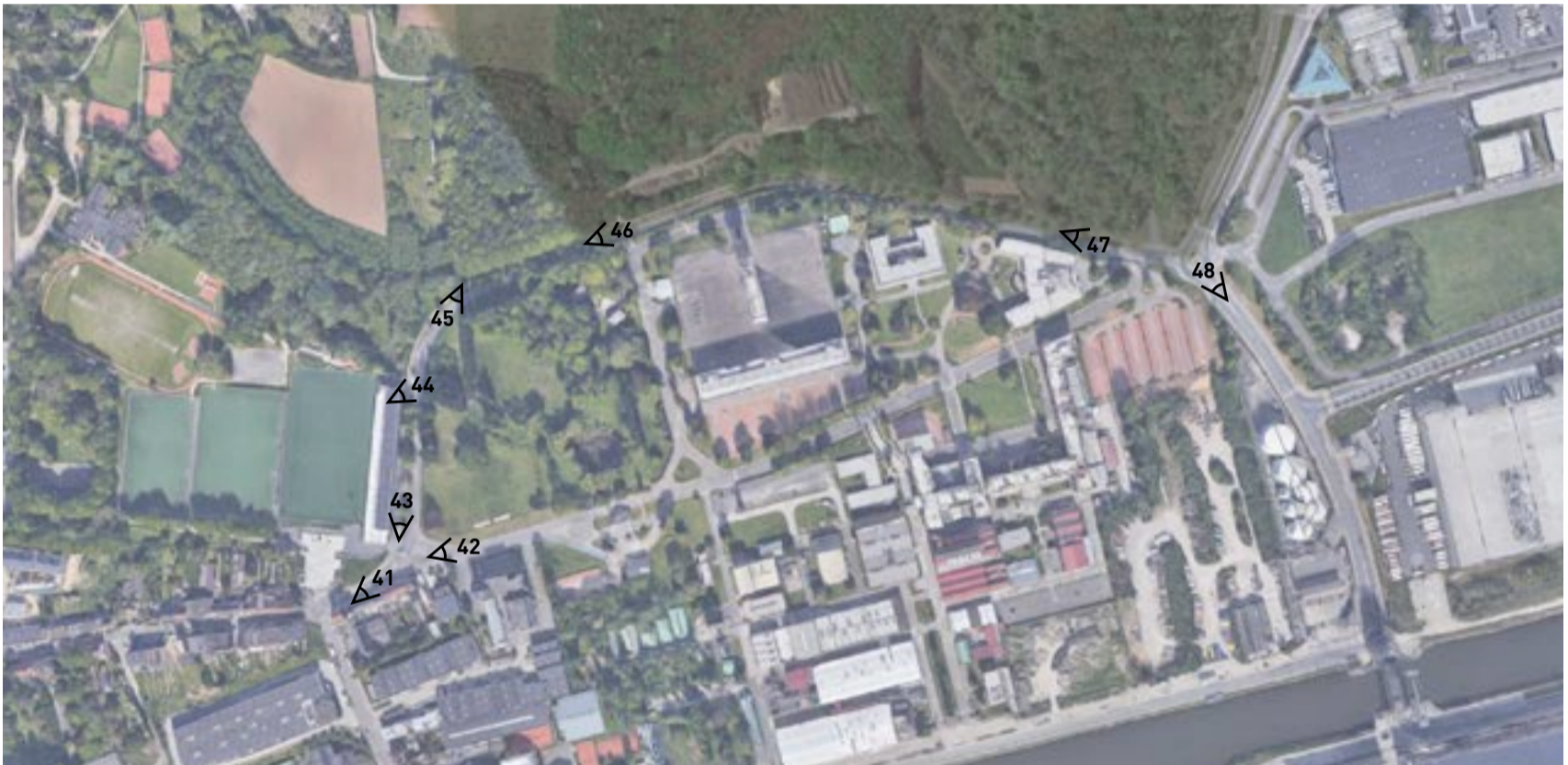
Afbeelding 41 : 38 Groenweg naar het Nelson Mandela Stadion



Afbeelding 40 : 39 Parking Nelson Mandela Stadion



Afbeelding 42 : 40 Parking Nelson Mandela Stadion



SECTOR 06 - Ransbeekstraat



Afbeelding 44 : 41 Ransbeekstraat 200



Afbeelding 51 : 42 Ransbeekstraat



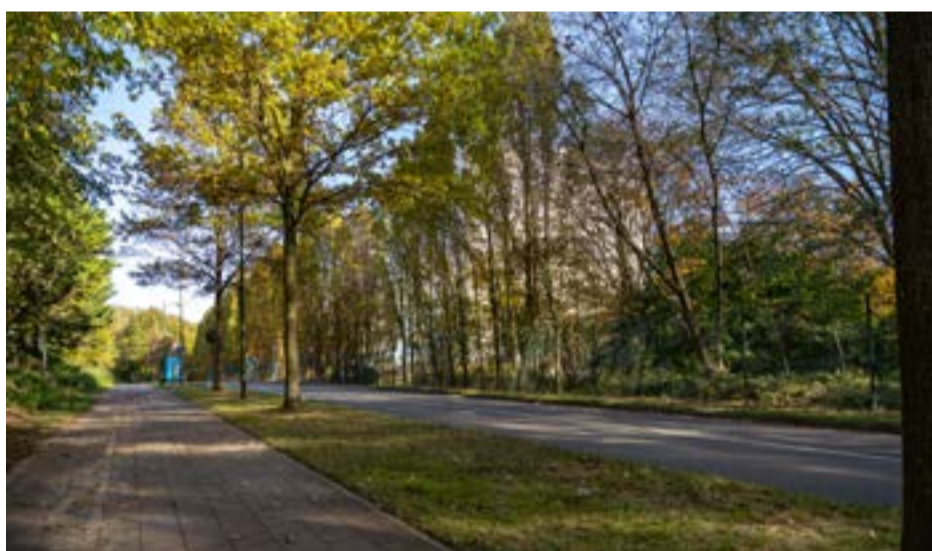
Afbeelding 45 : : 43 Fiets- en wandelweg Ransbeekstraat



Afbeelding 46 : 44 Ransbeekstraat



Afbeelding 47 : 45 Ransbeekstraat



Afbeelding 49 : 46 Ransbeekstraat



Afbeelding 48 : 47 halte Antoon Van Oss, Ransbeekstraat



Afbeelding 50 : 48 rotonde N209 - Ransbeekstraat



SECTOR 07 - Tyras - Bruyn





Afbeelding 52 : 49 Tyraslaan



Afbeelding 59 : 50 middenberm, Tyraslaan



Afbeelding 53 : 51 Tyraslaan



Afbeelding 54 : 52 Tyraslaan



Afbeelding 55 : 53 ingang/uitgang busparking MIVB, Tyraslaan



Afbeelding 57 : 54 kruispunt Bruynstraat, Tyraslaan



Afbeelding 56 : 55 Bruynstraat



Afbeelding 58 : 56 bushalte Militair Hospitaal, Bruynstraat

## 2.2 CONTEXT

Sinds een tiental jaren kent Neder-Over-Heembeek een sterke demografische en economische groei. Daartegenover staat het feit dat de wijk met een historisch tekort kampt op vlak van aanbod van openbaar vervoer. Heel wat scholen en wooncomplexen hebben er zich gevestigd, evenals tal van ondernemingen (Bpost, Net Brussels, Solvay, een vestiging van UVC Brugmann, enz.) Er is nood aan een nieuwe, structurele bediening van openbaar vervoer, met een hogere capaciteit en met betere verbindingen.

Deze vaststelling gaat in de richting van het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling (goedgekeurd door het de gewestelijke regering in juli 2018) dat expliciet voorziet om een meer capacitaire verbinding te bestuderen naar Neder-over-Heembeek en het noordwestelijke deel van het Brusselse Gewest. Bij deze nood aan een groter aanbod van openbaar vervoer in een ingesloten zone, komt ook de noodzaak om de tramlijn 7 te isoleren door de andere lijnen die stukken van zijn traject aandoen, los te koppelen. Deze ingreep is nodig om het aantal trams op deze verzadigde lijn te kunnen verhogen. In deze optiek zou de huidige lijn 2 worden losgekoppeld van de 7 ter hoogte van de Van Praetbrug en worden omgeschakeld naar het noorden van Neder-Over-Heembeek.

Tussen juni 2019 en januari 2020 werd een effecten- en opportuniteitsstudie uitgevoerd. Deze studie liet toe om de transportwijze te bevestigen, de nood aan een structurerende en capacitaire tramlijn in de zone, maar eveneens om het traject te definiëren. In februari 2020 hebben de Stad Brussel en de Brussels Hoofdstedelijke regering hebben hun wens bevestigd om deze nieuwe lijn te realiseren. Het doel bestaat erin om deze uitbreiding van het MIVB-netwerk officieel in te huldigen in 2024.

## 2.3 UITDAGINGEN VAN HET PROJECT

### 2.3.1 Doel van het project

Dankzij de impactstudie konden de algemene doelstellingen van alle spelers die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een nieuwe tramlijn worden aangestipt (aan de hand van een multicriteria rooster met de verschillende actoren). Het weerhouden traject speelt in op de punten aangehaald in dat rooster, met name de bediening, de verbinding met het Gewest, de trajectduur en de intermodaliteit.

De volledige herinrichting van de openbare ruimte langs het traject van de nieuwe tramlijn heeft als doel om in te spelen op de volgende zaken:

- **Infrastructuur en exploitatie:**
  - De uitvoering van het project zo eenvoudig mogelijk maken, zo weinig mogelijk moeilijkheden op vlak van inplanting, zo weinig mogelijk impact op de bestaande diensten (toegang tot winkels en andere functies), beperken van de duur van de werken en de werken in fasen laten verlopen;
  - Voorzien van een eigen bedding wanneer de breedte van de openbare weg dit toelaat of voorzieningen treffen die de efficiëntie van het aanbod vergroten (verkeersplan, virtuele eigen bedding, enz.).
- **Mobiliteit en intermodaliteit:**
  - Ruimtelijke ordening die een oplossing biedt voor zwarte punten (zones met een hoog ongevalpercentage) en die de verkeersveiligheid bevordert;
  - Bestuderen van de impact op de werking van de wijk (leveringen, rotatie, PBM, enz.), potentiële compensatie buiten de openbare weg;
  - Het project afstemmen met de Multimodale Wegenspecialisatie, voor alle transportwijzen;
  - De lijn, haltes en openbare ruimten in het algemeen toegankelijk maken voor personen met beperkte mobiliteit (niveauverschillen, kunstwerken, enz.).
- **Stedenbouw:**
  - Ontwikkelen van een plan overeenkomstig de plannen en reglementen, in samenhang met de stedelijke projecten en de mogelijkheden voor opwaardering, enz.;
  - Waken over de barrière-effecten, de integratie van de opgetrokken infrastructures in het landschap (met respect voor de typologie, het profiel en de scenografie van de wijken);
  - Ontwikkelen van de toegankelijkheid van de openbare ruimte, bevorderen van de actieve modi, de mogelijkheden benutten om groene ruimten, ontspanningszones en ruimten voor de gemeenschap te voorzien, enz.;
  - In de mate van het mogelijke waken over het behoud van het architecturaal, sociaal en botanisch erfgoed.
- **Milieu:**
  - Beperken van het geluid en de trillingen als gevolg van het tramverkeer. Waakzaam zijn voor de nabijheid van gebouwen, voor krappe bochten, enz.;
  - Waakzaam zijn voor de doorlaatbaarheid van de bodem, bevorderen van ingrepen om overstromingen tegen te gaan, enz.;
  - Ontwikkelen van het blauwe en groene netwerk, enz.
  - Vergroten van het aangeplante oppervlak, de mini-bossen, de bebossing (boomlaag).

Het gaat niet alleen om de aanleg van een tramlijn die het centrum verbindt met NOH alsook de polen, voorzieningen, POI's en lokale handelszaken onder elkaar, maar vooral om het verbeteren van de levenskwaliteit van de gebruikers en bewoners van de wijk en

de leefbaarheid van de openbare ruimten binnen de perimeter. Door bij te dragen tot het gemeentebestuur "de stad-op-tien-minuten" dat elke bewoner van Brussel moet toelaten om over de voornaamste diensten en winkels, maar ook over groen en ontspanning te kunnen beschikken op 10 minuten van zijn of haar woning, dankzij het steeds toenemende aanbod van intermodaliteit. De tram zal hier zeker toe bijdragen, maar ook de heraanleg van de voetpaden (breder, veiliger, aangepast aan PBM, doorlopend,...) en van de fietspaden (lokaal en op langere afstand) die de korte verplaatsingen binnen de wijk, naar de winkel en naar de sportieve, medische en culturele voorzieningen en naar de scholen zullen bevorderen.

De ecologische en sociale dimensie van dit project is aanzienlijk dankzij:

:

- De invoering van een geïntegreerd regenwaterbeheer
- De doorlaatbaarheid van de oppervlakken
- Het intensief aanplanten van bomen en groene zones
- Het gebruik van natuurlijke en lokale materialen
- De recyclage van afbraakmaterialen en hun hergebruik ter plaatse
- Het betrekken van één of meerdere lokale verenigingen bij de realisatie van het meubilair, in samenwerking met personen met een handicap en gerecycleerde materialen.

## 2.3.2 Projectbeschrijving

### 2.3.2.1 Integratie van de tram en herinrichting van de openbare ruimte

#### 2.3.2.1.1 Sector 01– Heembeek Pool:

##### VUURKRUISEN

De huidige Heembeek Pool (gelegen ter hoogte van de Heembeeksestraat) met tram- en bushaltes en ook een draaizone voor de bussen, verdwijnt ten gunste van een groene landschapsinrichting, in het kader van het omvormen van de laan tot Parkway door Brussel Mobiliteit (dossier voor een stedenbouwkundige vergunning dat gelijktijdig werd ingediend als dit dossier).

De nieuwe pool voor tramlijnen 7 en 10 wordt voorzien in de Vuurkruisenlaan ter hoogte van de kleuter- en basisschool "La croisée des chemins", parallel met de huidige rijwegen. Deze locatie werd voorzien zo dicht mogelijk bij het kruispunt met de Oorlogskruisenlaan, met het oog op een vlotte tram/busverbinding maar ook voor een betere bereikbaarheid van de school en de nieuwe wijk, het park en de voorzieningen van ZIR4.

Het tracé van de 2 bestaande tramlijnen wordt enigszins gewijzigd en er wordt een derde spoor toegevoegd en geïntegreerd in de 2 nieuwe perrons bestaande uit een enkel perron (3,5 m breed) naar de buitenwijken en een dubbel perron (5 m breed) naar het centrum. De overgang naar 3 sporen en het dubbele perron zorgen voor een vlottere lijnwissel voor de passagiers komende van De Wand. De trams 7 en 10 naar de Stad (Rogier) houden halt aan elke zijde van het perron (dubbel perron), wat het overstappen voor de passagiers vergemakkelijkt aangezien ze niet van perron moeten veranderen. In de richting van De Wand blijven de passagiers op hetzelfde perron. De trams volgen elkaar op hetzelfde spoor op. De perrons hebben een lengte van 45 m met daarbij ook nog de toegangshelling naar de 31cm hoge perrons, nodig voor een optimaal opstapcomfort voor de personen met beperkte mobiliteit. De tramsporen hebben een volledig groene en doorlaatbare bedding, met uitzondering ter hoogte van de perrons, met het oog op het onderhoud en de duurzaamheid van de planten.

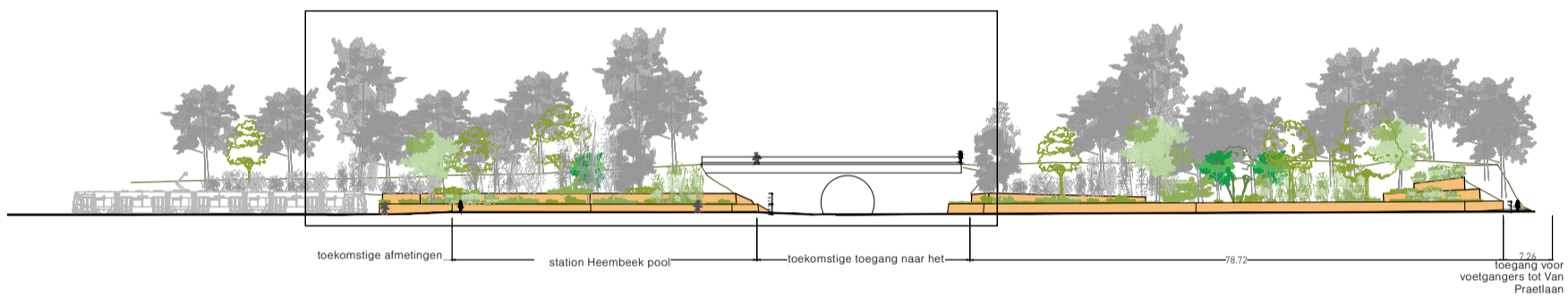
Parallel met de perrons, is er het voet- en fietspad (Groene wandeling) van het Parkway project van Brussel Mobiliteit met een breedte van 4 tot 4,5 m (6 m ??en section courangte). De huidige rijwegen (naar de Ring en de A12) worden geschrapt in dit gewestelijk plan, ten gunste van een verbinding met actieve modi. Hiertoe wordt het doorgaand autoverkeer omgeleid naar de Van Praetlaan in de twee rijrichtingen, naast de berm die grenst aan de tramsporen. De Vuurkruisenlaan die op die manier ontdaan wordt van het transitverkeer, wordt een rustige stadsboulevard. Tussen het voet- en fietspad en de plaatselijke rijwegen wordt een met bomen aangelegde berm voorzien (2 m breed). De infrastructuur van de ventweg in twee richtingen blijft behouden, net zoals de uitlijning van de platanen langs de ventweg, aan de schoolzijde. Het huidige afgescheiden fietspad langs de rijweg, wordt een voetpad van 2,5 m ter hoogte van de school. De fietsers maken gebruik van de Parkway. Aan het kruispunt met de Oorlogskruisen, wordt de rechtsafslagstrook geschrapt, ten gunste van een grasberm onder de bestaande platanen.

Voor de voetgangers worden twee oversteekplaatsen voorzien aan elke zijde van de perrons. De ene dicht bij de buspool en de andere ter hoogte van de toekomstige toegang naar de school "La Croisée des Chemins". Deze tweede oversteekplaats ligt ook in de lijn van de mogelijke toekomstige toegang tot het Koninklijk Domein, als dit op een dag wordt opengesteld voor het publiek. Er wordt ook een oversteekplaats over de sporen voorzien, ter hoogte van de Heembeeksestraat, die toegang geeft tot het groene wandel- en fietspad boven de berm, langs de Van Praetlaan.

De aangeplante voet van de berm wordt herbekeken voor de volledige trampool. Met het oog op de aanleg van de sporen en perrons, moet een deel van deze berm worden ingenomen, en moet er een landschappelijke steunmuur komen. Deze ondersteuning wordt voorzien in opeenvolgende aangelegde "terrassen" (van 1 tot 3 niveaus).



Afbeelding 60 : sectie Heembeek pool



Afbeelding 61 : sectie Heembeek pool

Er moeten meerdere bomen worden geveld met het oog op het gewijzigde tracé van de sporen en de aanleg van perrons. Er moeten ook enkele bomen worden geveld aan de bermvoet, om de heraanleg van de berm in terrassen mogelijk te maken. Een bomenrij wordt aangeplant in de nieuwe berm tussen de Parkway en de autorijstroken. De landschappelijke aanleg van de bermvoet langs de perrons tot aan de Heembeeksestraat zal bestaan uit groene muurelementen. Er worden aangeplante terrassen voorzien om het groene uitzicht van de zone te vrijwaren en tegelijkertijd de berm te verstevigen die enigszins wordt gewijzigd door de aanleg van transporen en -perrons.

Bestaande toestand: 23 platanen, 39 diverse boomsoorten waaronder wilgen, esdoorns, acacia's, essen en haagbeuk (gesnoeid, langs de huidige sporen), in totaal 62 bomen

Project: 50 bomen waarvan er 39 worden geveld en 27 worden geplant

Balans: -12 bomen

Groene zone/berm: gazon, gevarieerde lage planten, aangelegde greppel

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 3.915 /5.145m<sup>2</sup> [-31%

Aangeplante zones, landschapsgreppels en doorlaatbare bedekking (fietspad) Beheer TR100 met werken van 30 cm (landschapsgreppels) tot 55 cm (tuinen en regenbomen).

## OORLOGSKRUISEN

De Oorlogskruisenlaan wordt enkel heraangelegd in het deel voor de kleuter- en basisschool "A la Croisée des chemins" tussen de Vuurkruisenlaan en de bestaande eerste verhoogde oversteekplaats voor voetgangers die ongewijzigd behouden blijft. In dit stuk van de laan bevinden zich de haltes en de terminus van de buslijnen 56 en 57, wat profielwijzigingen met zich meebrengt op die plaats. Het project respecteert evenwel de bestaande laanbreedtes.

Voor het schoolportaal wordt de bushalte B56 richting Stad voorzien, in een uitsprong van het voetpad, op de plaats van één van de twee huidige leveringszones, vooraan in de laan, in de omgeving van de voetgangersoversteekplaats van het kruispunt van de Vuurkruisenlaan. De huidige leveringszones moeten dus plaats ruimen voor de halte en 2 parkeerplaatsen. De andere bestaande leveringszone blijft gewoon behouden. Geen enkele andere ingreep wordt aan die zijde voorzien. De voetpaden en fietspaden blijven behouden.

Aan de overzijde, aan de kant van de ZIT4 worden de vier parkeerzones die met bomen worden afgescheiden geschrapt ten gunste van de bushalte voor bussen 56 en 57 en de terminus van de B57. Deze terminus wordt voorzien in een insprong zodat de bus halt kan houden voor een pauze buiten de openbare weg. Er worden twee plaatsen voor de bussen voorzien. Er net voorbij komt de eigenlijke bushalte, op een uitsprong van het voetpad, aansluitend op de beveiligde voetgangersoversteekplaats voor de school. Met het oog op een veilig voetgangers- en fietsersverkeer, wordt het huidige afgescheiden fiets- en voetpad omgeleid tot achter de haltes en terminus. Deze omleiding gaat deels ten koste van de perimeter van de ZIR4. Op die plaats wordt een park aangelegd. Het fiets- en voetpad wordt er dus in het landschap geïntegreerd om vervolgens terug op het huidige pad uit te komen, voorbij de voetgangersoversteekplaats. In samenspraak met de Stad Brussel wordt een klein sanitair lokaal gebouwd binnen de perimeter van de ZIR4 (toekomstig park) voor de chauffeurs. Het lokaal zal publiek toegankelijk zijn

### 2.3.2.1.2 Sector 02 – Heembeeksestraat:

#### Parkeren:

- AUTO'S
  - Bestaande toestand: 13 parkeerplaatsen
  - Project: 2 parkeerplaatsen
  - Balans: -11 plaatsen (- 85 %)
- FIETSEN
  - Bestaande toestand: 20 overdekte fietsrekken
  - Project: 20 overdekte fietsrekken
  - Balans: idem

#### Beplanting:

Er worden 3 bestaande bomen geveld aan de zijde van het park van de ZIR4 waar een massieve aanplanting van bomen wordt voorzien eens het park zal worden aangelegd. Er komt een nieuwe boom tussen de halte van de B56 en de 2 parkeerplaatsen aan de schoolzijde. Er wordt niet geraakt aan de bestaande middenberm noch aan de bomen die er staan.

- Bestaande toestand: 12 bomen
- Project: 10 bomen waarvan er 3 worden geveld en 1 nieuwe wordt geplant
- Balans: -2 bomen

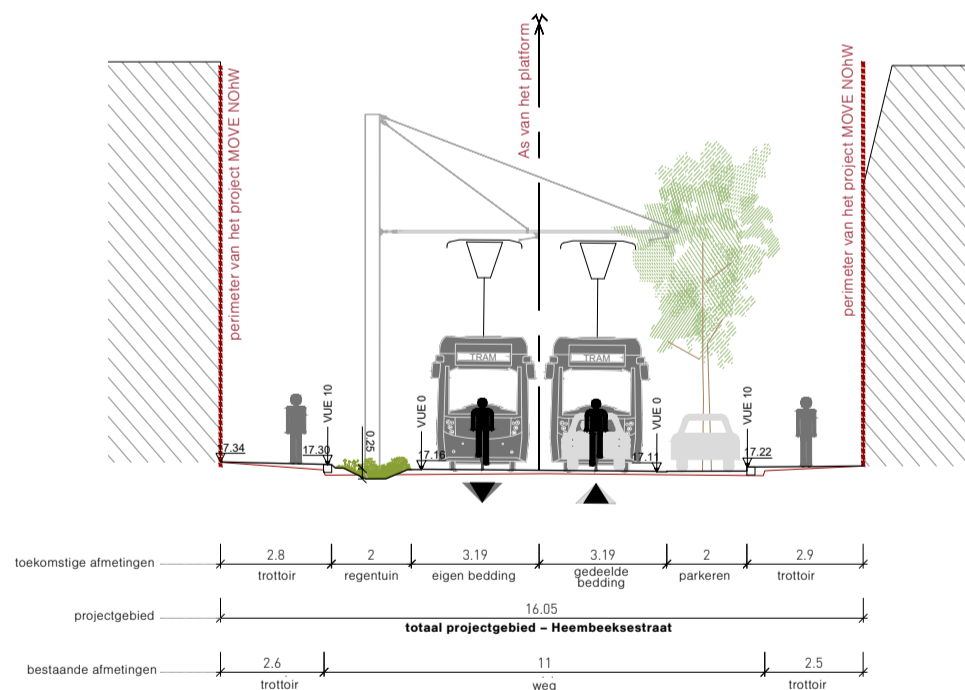
#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Geen wijziging van de huidige situatie, alles naar de riolering via watergreppels en straatkolken.

Zoals vermeld in dit rapport werd voor het volledige tramtraject een verkeersplan opgesteld om Good Move tot uitvoering te brengen en het tramverkeer veilig en vlot te laten verlopen en tegelijkertijd de kwaliteit van de ruimten langs het traject te verbeteren. In het hartje van NOH wordt eenrichtingsverkeer in de tegenovergestelde richting ingevoerd in de hoofdstraten, met name de Heembeeksestraat en de Vekemansstraat, om het transitverkeer te weren en de toegang voor omwonenden en lokale gebruikers te vrijwaren.

Het verkeer in de Heembeeksestraat zal dus in de tegenovergestelde richting als de tram lopen. De tramsporen worden ingeplant in de as van de openbare weg. Het autoverkeer rijdt in één richting van aan de Vuurkruisenlaan tot aan de Weilandstraat en omgekeerd van de Zavelput tot aan de Weilandstraat om aldus een alternerend autoverkeer te bekomen. Het profiel blijft in feite gelijk: parkeerplaatsen aan beide zijden, maar met bredere voetpaden van 2,5 tot 3 m. De parkeerzones worden opnieuw georganiseerd om aldus ruimte vrij te maken voor aanplantingen, waaronder regentuinen en -bomen (voor meer details over de principes, zie verderop in dit rapport). De bovenleidingmasten worden geïntegreerd in de bomenrij, waardoor de voetpaden ook vrij blijven. De fietsers hebben hun eigen fietspad in de rijrichting van de trams en delen de weg met het autoverkeer in de tegenovergestelde richting. De GFR MM die door de Heembeeksestraat liep, wordt omgeleid naar de Oorlogskruisenlaan, rechtlijniger, zonder tram en met een afgescheiden of gemarkeerd pad.

Zoals aangegeven in het rapport in hoofdstuk 3.5 Mobiliteit, zal er in deze straat geen bus meer rijden, en komt er een nieuwe tramhalte ter hoogte van de Ankerstraat en het gemeentelijk park dat toegang biedt tot het sportcentrum en zwembad van NOH. De oude bushaltes ter hoogte van het kruispunt met de Weilandstraat verdwijnen.



Afbeelding 62 : typesectie Heembeeksestraat

Om de tramhalte te kunnen voorzien op deze plaats, moeten de Ankerstraat en de Balsamienstraat doodlopende straten worden. Voor de Ankerstraat, die voorbestemd is om een rustige straat te zijn en een ecologische verbinding tussen verschillende groene ruimten en POI's van de wijk (ZIR4 en gemeentelijk park naar het Sportcentrum), is deze wijziging een gelegenheid om het toekomstige statuut van de weg in de hand te werken. Deze straat zal enkel toegankelijk zijn met de auto vanuit de Oorlogskruisenlaan, waar de middenberm wordt opengetrokken zodat dit kruispunt in alle richtingen toegankelijk is. Dankzij een gelijkvloerse zone aan de achterzijde van het tramperron, kunnen voertuigen rechtsomkeer maken in de Ankerstraat. Voor de erg smalle eenrichtingsstraat, de Balsamienstraat, zal de omschakeling naar een doodlopende straat met uitzondering van aangelanden (toegang naar garages, geen parkeer-gelegenheid in de straat momenteel) de gelegenheid zijn om het profiel van de straat te herzien en op termijn een gedeelde gelijkvloerse voetgangerszone te voorzien en er de openbare ruimte wat meer in evenwicht te brengen (de voetpaden voldoen momenteel niet aan de normen van de GSV en zijn op sommige plaatsen onbestaand). Om het bewonersverkeer in deze steeg te vergemakkelijken, wordt een draaizone voorzien op de hoek van de straat, waarbij een stuk wordt ingenomen van de huidige parkzone die toebehoort aan de Stad Brussel. Het kleine stukje van de straat dat uitsteekt op de Heembeeksestraat zal voorbehouden worden voor de bewoners die een garage hebben in de straat en die er kunnen draaien. Vlakbij deze draaizone worden twee nieuwe parkeerplaatsen voorzien.



Afbeelding 63 : principes van de draaizones in de Ankerstraat en de Balsamienstraat

#### Parkeren:

In deze sector worden 96 publieke parkeerplaatsen voorzien. Voeg hierbij ongeveer 30 bijkomende plaatsen voor garages van vaak eengezinswoningen. Deze plaatsen kunnen altijd gebruikt worden door de bewoners aangezien ze op dezelfde manier worden afgewerkt als de openbare parkeerplaatsen.

#### ■ AUTO'S:

- Bestaande toestand: 155 plaatsen, garages inbegrepen
- Project: 126 plaatsen, garages inbegrepen
- Balans: -29 plaatsen (- 19 %)

#### ■ FIETSEN:

- Bestaande toestand: 14 fietsrekken
- Project: 37 fietsrekken
- Balans: + 23 fietsrekken

#### Beplanting:

De uitstraling en het profiel van de straat zijn er beduidend op vooruitgegaan door de aanplanting van vele bomen en groene zones (regentuinen).

- Bestaande toestand: 10 bomen
- Project: 65 bomen en 815 m<sup>2</sup> groene regentuin
- Balans: +55 bomen en +815 m<sup>2</sup> doorlaatbaar en infiltrerend oppervlak

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 175/815 (+365%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Infiltrerende parkings met ondergrondse reservoirstructuur, regentuinen en -bomen.

Overall TR100 beheer mogelijk mits enkele aanpassingen en toevoegingen van infiltrerende zones en behoud van enkele straatkolken ter hoogte van de kruispunten en de halte in de Ankerstraat waar niet voldoende nabije infiltreringsystemen zijn. De voorziene werken moeten een diepte hebben tussen de 45 en 60 cm (reservoirstructuur onder de parkeerzone), tussen de 20 en 50 cm (landschapsgreppels met schotten waar er een helling is) en tussen de 20 en 45 cm (regentuinen en -bomen met schotten waar er een helling is).

### 2.3.2.1.3 Sector 03 – Zavelput:

De huidige Zavelput wordt omgevormd tot een echt wijkplein, een ruim groen eiland binnen de stedelijke structuur van NOH. De idee is om de tegenhanger te creëren van het Peter Benoitplein, een mineraal, centraal gelegen plein waar de markt plaatsvindt en de kerk staat, in de vorm van een groene ruimte waar plaats is voor ludieke activiteiten en functies, voor ontspanning, en waar zich ook de nieuwe tramhalte "Zavelput" zich zal bevinden. Te midden de grote verkeersassen van het dorp, met name de Vekemansstraat en de Heembeeksestraat, wordt een open zone gecreëerd waar plaats is voor ontmoeting en animatie voor de bewoners en wijkgebruikers. De aanleg moet bevorderlijk zijn voor de dynamische uitstraling van het plein.

In tegenstelling tot vandaag het geval is, zal het plein zich van gevel tot gevel over één niveau uitstrekken. De doorlopende bestrating zal dit principe benadrukken, net zoals de hellingen in de aanpalende straten. Het autoverkeer dat werd gewijzigd in het verkeersplan, dat na voorafgaande studies door Stad Brussel werd goedgekeurd, gaat in één richting van het plein van boven naar onder. De Kruiweg en de Bravekinderenstraat worden eenrichtingsverkeer. Over het plein is er vooral plaatselijk verkeer, over de tramsporen, van aan de Kruiweg tot in de Heembeeksestraat. Dat verkeer komt samen met de sporen vlak voorbij de perrons, om te vermijden dat er een zone van gedeeld verkeer komt in de bocht naar de Vekemansstraat. Het kruispunt met de Vekemansstraat werd vereenvoudigd door in alle straten eenrichtingsverkeer in te voeren (uitgezonderd voor de bussen en trams); Craetveld naar Versailles, Vekemans naar Peter Benoit en Kruiweg naar Vekemans. Idem voor het kruispunt met Heembeek: Bravekinderen naar Lombardzijde, Heembeek naar Weiland en het verkeer naar de Zavelput wordt verboden op deze plaats.

De tramsporen lopen schuin over de Zavelput, tussen Heembeek en Vekemans en de halte wordt voorzien in het lageregelegen deel van het plein, voor de bocht naar de Vekemansstraat. De sector vertoont een helling, wat de perrons perfect toegankelijk maakt (met name voor PBM) in het noorden, terwijl er in het zuiden trappen noodzakelijk zijn. De haltes van bus 53 worden verplaatst naar de Kruiweg voor de Zavelput. De 53 zal dus niet langer de huidige lus maken en halt houden op het plein, maar zal in de 2 richtingen langs het plein rijden in het verlengde van de Vekemansstraat om vervolgens zijn weg te vervolgen in de Weilandstraat.

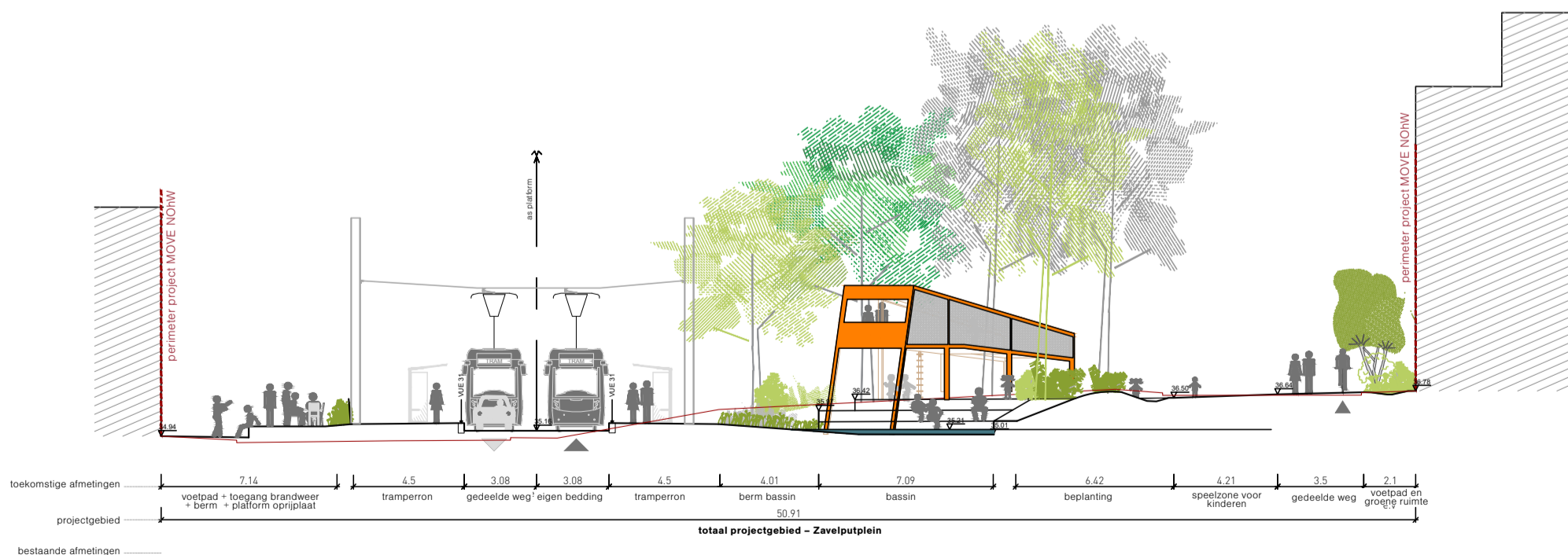
De inrichting van het plein en de functies die er zullen worden voorzien, werden besproken tijdens meerdere workshops met de bewoners. In eerste instantie werden het verkeer en de plaats van de sporen besproken, vervolgens het type

functies en de openbare ruimten die op het plein zullen worden voorzien. Uit deze workshops zijn 3 schetsen voortgekomen waarover een online enquête en workshops werden georganiseerd om de schets te kiezen die als basis zou dienen voor het project. Op de autoloze zondag (19 september 2021) werden tijdens een fysieke voorstelling de resultaten van de enquête bekendgemaakt, met een geanimeerde visualisatie en virtuele realiteit. Het voorgestelde project is het resultaat van dit overleg.

Het inrichtingsprincipe is gebaseerd op de wens enerzijds om zoveel mogelijk bestaande bomen te behouden en intensief nieuwe elementen aan te planten (bomen maar ook lage beplanting en gazon) maar anderzijds om de ludieke functies zoals het speelplein (in het centrum) aantrekkelijker te maken en te voorzien van ontmoetings- en rustplaatsen met tafels en banken. Tot slot wil het project ook ruimte geven aan de handelszaken en vooral aan de horeca, die reeds goed vertegenwoordigd zijn op het plein. Er worden mogelijkheden voorgesteld om de buitenruimte te benutten, met de aanleg van terraszones (aan de westzijde). Om deze comfortabel en toegankelijk te maken, wordt de helling er beperkt. Hiertoe moeten soms enkele treden worden voorzien, maar de toegankelijkheid voor PBM wordt steeds verzekerd. Langs de gevels wordt steeds een circulatiezone voorbehouden voor voetgangers. Deze terrassen worden zoveel als mogelijk verfraaid met groen en worden gerealiseerd met gerecupereerde materialen (kleistenen).

Aan alle zijden van het plein worden leveringszones voorzien (Craetveld – Lombardzijde – Bravekinderen en Kruiweg = minder dan 50 m van alle handelszaken, Horeca en andere medische voorzieningen). Er werd bijzondere aandacht geschonken aan de bereikbaarheid van het funerarium op de nrs. 278 en 280 van het plein. De voertuigen moeten immers de garages kunnen bereiken, dus werd een speciale toegang voorzien met een beperkte toegankelijkheid binnen de voetgangerszone van het plein, met verwijderbare paaltjes, van aan de Kruiweg.

De intensieve vergroening vindt vooral plaats aan de oostzijde maar wordt doorgetrokken tot aan de gevelzijde aan de westzijde, binnen het hoger gelegen deel van het plein en rond de perrons. Het volledige plein wordt voorzien in drainerend gegoten beton, met markering van de voorkeursroute. Overal elders zijn de zones (picknick, fietsparking, speelplein en slackline) doorlaatbaar en van gerecycleerde of (ter plaatse) gerecupereerde materialen. Het plein wordt volledig autonoom in termen van beheer van neerslag door rechtstreekse insijpeling enerzijds (doorlaatbare en aangeplante zones), door de opslag en



Afbeelding 64 : doorsnede west/oost Zavelput

uitgestelde insijpeling anderzijds dankzij twee greppels (een artificieel kanaal en een natuurlijke wadi) die het water naar een opslagbassin leidt. Dat bassin draagt bovendien bij tot de landschappelijke kwaliteit van het plein en sluit aan bij de wens om in het hart van NOH een oase van groen en koelte te creëren. De beek loopt van het hoger gelegen deel van het plein tot in het bassin/ de vijver dat/die zich situeert in het lager gelegen deel, in de nabijheid van de Bravekinderenstraat. Het betreft een deels artificieel, deels natuurlijk bouwsel met soepele en veranderlijke oevers, al naar gelang de hoeveelheid te verwerken water. Het wordt opgevat als het middelpunt van een groen theater waarrond men plaats kan nemen op een bankenrij vanwaar men een indrukwekkend uitzicht heeft op de Stad Brussel, tegen de achtergrond van de Heembeeksestraat. Van hieruit kan men genieten van het stedelijke landschap in een oase van groen, waarbij gebruik wordt gemaakt van de natuurlijke terreinhelling. De gecombineerde werking van het water en de vegetatie resulteert in een aanleg waarmee op slagvaste wijze wordt ingespeeld op de gevolgen van de klimaatontregeling, met name door hitte-eilanden en overstromingsrisico's als gevolg van de steeds heviger regenvall tegen te gaan.

De ludieke zones, meer bepaald het speelplein en de slackline bevinden zich stroomopwaarts van de vijver en worden omgeven door bomen en beplanting. Er wordt momenteel een ontwerp bestudeerd voor deze speelzone, dat kadert binnen de algemene filosofie van het project en participatief, inclusief en duurzaam is. In samenwerking met de lokale vzw Nos Pilifs wordt werk gemaakt van een spel-structuur. Deze structuur wil zich perfect integreren in de gecreëerde boomlaag, wil het spel bevorderen en het prachtige uitzicht op de Stad (uitzicht-terras) benadrukken, en wordt uitsluitend gerealiseerd met gerecupereerde materialen. Het ontwerp ervan is lopende en maakt geen deel uit van deze aanvraag.

Vlakbij de speelzone wordt onder de bomen een rust- en ontspanningszone voorzien met banken en tafels. In het hoogst gelegen deel van het plein wordt een ruime fietsenstalling voorzien met beveiligde boxen.



Afbeelding 65 : inspiratie ludieke module Zavelput



Afbeelding 66 : doorsnede noord/oost Zavelput



Parkeren:

Parkeren op het plein wordt beperkt, en wordt georganiseerd langs de Kruiweg en de Bravekinderenstraat.

- AUTO'S:
  - Bestaande toestand: 30 parkeerplaatsen
  - Project: 9 parkeerplaatsen
  - Balans: -21 plaatsen (- 70 %)
- FIETSEN:
  - Bestaande toestand: 11 fietsrekken
  - Project: 26 fietsrekken + 2 beveiligde fietskoffers
  - Balans: + 15 fietsrekken

Beplanting:

- Bestaande toestand: 17 bomen
- Project: 67 bomen
- Balans: +50 bomen

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 714/1.625 m<sup>2</sup> (+127%)

Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Landschappelijke greppels, regentuinen, waterbassin en infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur

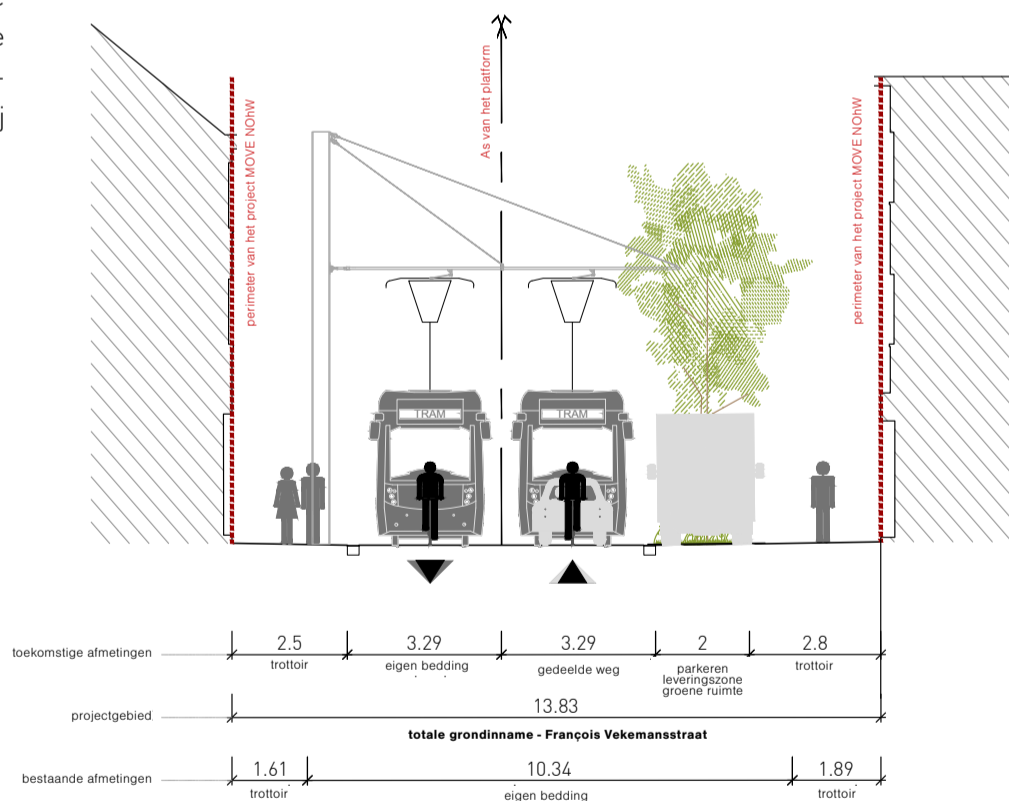
TR100 beheer mogelijk mits enkele aanpassingen in overleg met de Facilitator Water, met name het onderling met elkaar verbinden van infiltratiebekkens en het behoud van straatkolken naar de rioleringen op de kruispunten waar stroomafwaarts te weinig infiltratiestructuren voorhanden zijn. De voorziene structuren moeten een diepte hebben van 60 cm (reservoirstructuur onder de infiltrerende bedekking zoals recuperatiebakstenen), 40 cm (landschapsgrepels met schotten bij hellingen) en 30 tot 50 cm (regentuin met schotten bij helling).

#### 2.3.2.1.4 Sector 04– François Vekemansstraat:

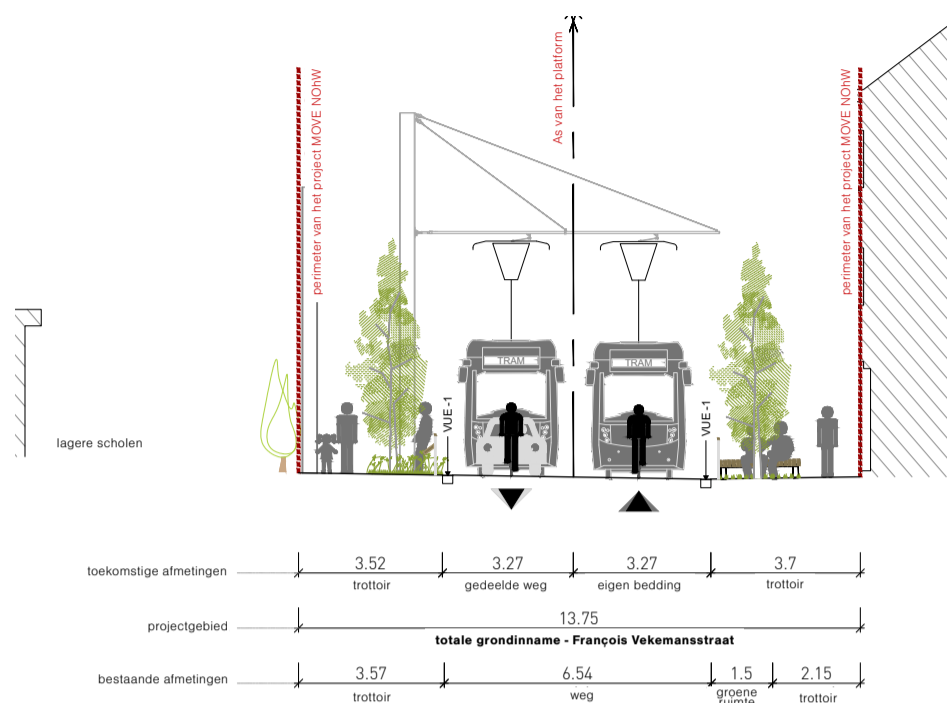
De François Vekemansstraat wordt een volledige vlakke ontmoetingszone. Zoals voor de Heembeeksestraat wordt eenrichtingsverkeer ingevoerd voor het autoverkeer van de Zavelput naar Peter Benoit en van de Oorlogskruisenlaan naar Peter Benoit. Trams en bussen rijden wel in de twee richtingen. De B53 in de sectie aan de zijde van de Zavelput en de B56 aan de zijde van de Oorlogskruisenlaan. De tramsporen worden nu eens in de as van de openbare weg gelegd, en dan weer niet, om te kunnen spelen met de breedte van de voetpaden, wanneer er al dan niet parkeerplaatsen zijn voorzien.

Aangezien de straat nogal verschillend is aan de twee zijden van het Peter Benoitplein, en gezien het parkeerprobleem in deze sector, zal het toekomstige profiel van de straat ook gedifferentieerd zijn. Aan de ene zijde worden brede voetpaden voorzien met beplanting om de commerciële functies op te waarderen. Aan beide zijden van de rijweg zal er alternerende parkeerruimte worden voorzien. In het andere deel van de straat met meer woonhuizen, zullen er parkeerplaatsen worden voorzien aan beide straatzijden. In het perspectief van de parkeerplaatsen worden enkele bomen geplant. De voetpaden zullen beantwoorden aan de huidige GSV-normen en zijn minstens 1,5 m breed.

Op het Peter Benoitplein dat in het midden gelegen is van deze drukke as van NOH, wordt de nieuwe tramhalte voorzien aan de Vekemansstraat en beide zijden van het plein (huidige bushaltes). De bushaltes 53 en 56 worden symmetrisch ingeplant langs de straten die langs het plein lopen, naar de buitenwijken enerzijds en naar het stadscentrum anderzijds. Aldus wordt het Peter Benoitplein een pool voor bus/tramaansluitingen.



Afbeelding 67 : typendoorsnede Vekemansstraat tussen Zavelput en Peter Benoit



Afbeelding 68 : doorsnede Vekemans voor de kleuterschool Heembeek

#### Parkeren:

Op termijn zullen er in deze sector 78 parkeerplaatsen zijn op de openbare weg. Tijdens de uitwerking van dit project werd door Parking Brussels een compensatiestudie uitgevoerd om concrete pistes te vinden. Deze studie ligt momenteel ter discussie bij Stad Brussel. De parkeerterruimte voorbehouden voor motorfietsen en de parkeerplaats voor schoolbussen ter hoogte van de kleuterschool, blijven behouden. Daartegenover staat dat er nieuwe leveringszones worden gecreëerd. We gaan van 2 naar 5 zones van elk 12 m.

#### AUTO'S:

- Bestaande toestand: 140 plaatsen, garages/leveringszones en Van Der Elststraat (naar Cammaert) inbegrepen
- Project: 84 plaatsen, garages/leveringszones en Van Der Elststraat (naar Cammaert) inbegrepen
- Balans: -56 plaatsen (- 40 %)

#### FIETSEN:

- Bestaande toestand: 27 fietsrekken
- Project: 61 fietsrekken
- Balans: +34 fietsrekken

#### Beplanting:

15 bomen aangeplant in de straat en 12 rond het kruispunt met de Oorlogskruisenlaan. Vekemans/ Groenweg

- Bestaande toestand: 13 bomen
- Project: 40 bomen
- Balans: +27 bomen (+207%)

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 335/1000 m<sup>2</sup> (+198%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Er wordt geen GRB voorzien in dit stadium gezien de geringe mogelijkheden in deze druk belaste en erg gemineraliseerde zone

#### 2.3.2.1.52 Sector 05 – Groenweg:

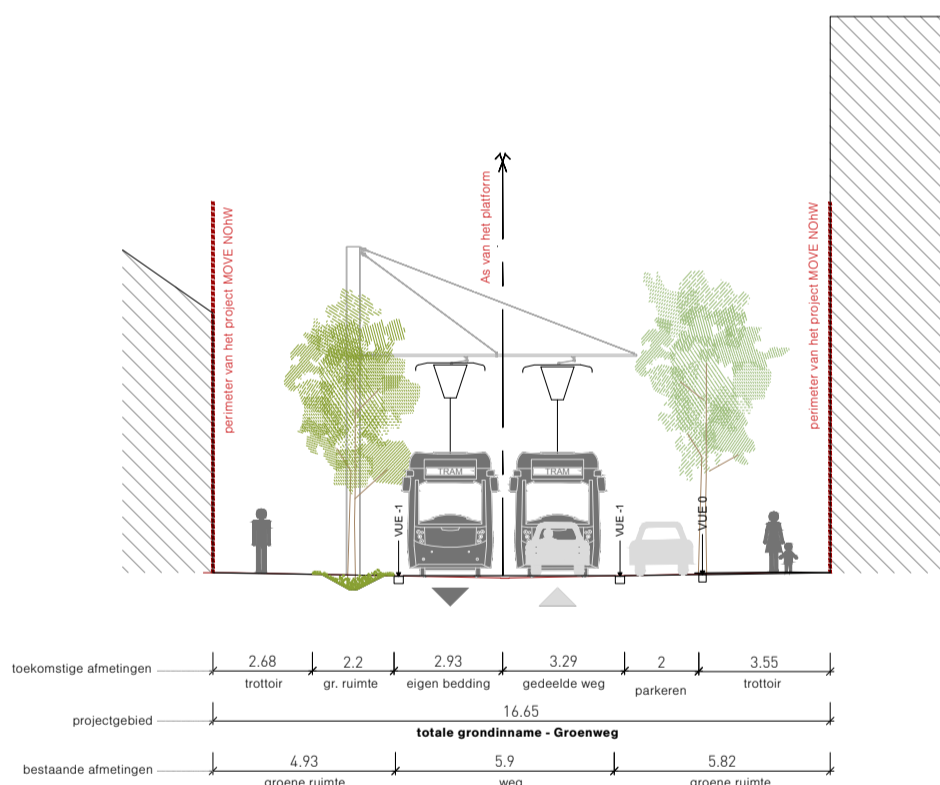
Deze sector blijft opgedeeld in twee verschillende delen, met een vlakke gedeelde ruimte waar de nieuwe tram zal rijden tussen Oorlogskruisenlaan en de Korte Groenweg (nieuw woningcomplex) en anderzijds een groene fiets- en voetgangerszone tussen de Korte Groenweg en het Mandela stadion, van het lineaire type "Pocket park". Op de plaats van de huidige parking komt een nieuw voetplein voor het gebouw van het Mandela Stadion.

#### TUSSEN DE OORLOGSKRUISENLAAN EN DE KORTE GROENWEG

Het geheel wordt een vlakke ontmoetingszone in het verlengde van de Vekemansstraat. De tramlijnen worden op de openbare weg gelegd en er komt een halte helemaal aan het begin van de Groenweg, voor het kruispunt met Oorlogskruisenlaan, ter hoogte van de nieuwe OCMW-antenne (het oude commissariaat). De halte neemt de volledige ruimte in. Op deze plaats gaan perrons en voetpaden in elkaar over.

De fietsers delen de weg met de trams en automobilisten. Het autoverkeer zou er veeleer beperkt zijn gezien de zeer lokale verkeerslus als gevolg van het ingevoerde eenrichtingsverkeer in de Groenweg, het doodlopend maken van de Alchemiststeeg en het omkeren van de rijrichting in verschillende naburige straten.

De huidige landschapsfilosofie wordt zoveel als mogelijk nagestreefd door het planten van bomen aan beide zijden van de sporen, enkele overlangse parkeerplaatsen en groene zones langs de gevels en in het verlengde van de bomenrij.



Afbeelding 69 : typedoorsnede Groenweg SFAR

#### Parkeren:

Deze sector zal in de toekomst over 12 bovengrondse parkeerplaatsen beschikken. Daarnaast wordt een parking voorzien achter de tramhalte en de toekomstige OCMW-antenne, op het einde van de Alchemiststeeg, met 22 nieuwe parkeerplaatsen. Het terrein is eigendom van de Stad en valt buiten de perimeter van deze vergunningsaanvraag, maar deze opportuniteit vormt een van de reflecties rond de compenserende parkeermogelijkheden binnen het tracé van tram 10.

#### ■ AUTO'S:

- Bestaande toestand: 18 parkeerplaatsen
- Project: 12 parkeerplaatsen
- Balans: -6 plaatsen (- 33 %)

#### ■ FIETSEN:

- Bestaande toestand: 0 fietsrekken
- Project: 20 fietsrekken
- Balans: + 20 fietsrekken

#### Beplanting:

Een groene zone strekt zich uit van het kruispunt met Oorlogskruisenlaan tot de achterzijde van de tramhalte. Er worden bomen geplant tot aan de Korte Groenweg.

- Bestaande toestand: 0 bomen (30 voorzien) en 1.255 m<sup>2</sup> groene ruimte
- Project: 27 bomen en 855 m<sup>2</sup> groene regentuin
- Balans: + 27 bomen en -400m<sup>2</sup> doorlaatbaar en infiltrerend oppervlak

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 1260/855m<sup>2</sup> (-67%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Aangeplante zones, landschapsgreppels, infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur.

TR100 beheer mogelijk met behoud van straatkolken ter hoogte van het kruispunt met Oorlogskruisenlaan en nazicht van de hellingen voor bepaalde werken (te valideren met de gewestelijke Facilitator Water eind 2021). De voorziene werken moeten een diepte hebben van 50 tot 60 cm (reservoirstructuur onder de infiltrerende bedekking), van 30 tot 50 cm (landschapsgreppels) en tussen 30 en 40 cm (regentuinen en -bomen).

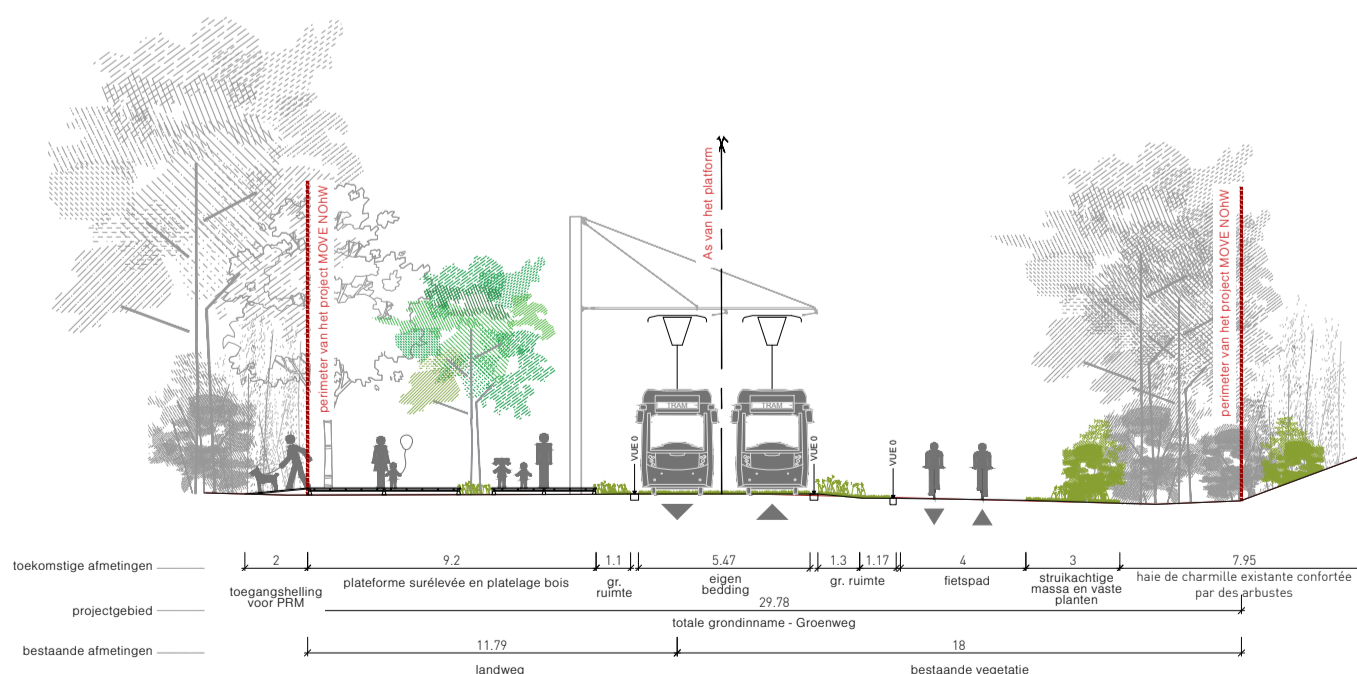
#### TUSSEN DE KORTE GROENWEG EN HET MANDELA STADION

Dit deel van de Groenweg (plaatselijke weg nr. 48) is op vandaag volledig groen en voorbehouden voor voetgangers. In het project komen hier de tram en fietsers bij (fietspad in twee richtingen). Deze ruimte wordt opgevat als een klein lineair park dat het stadion verbindt met het hart van NOH. Het nieuwe profiel, met een breedte van om en bij de 25m neemt de vorm aan van een groene "buffer" tussen de achtertuinen en een tweerichtingsfietspad van 4 m. Langs het fietspad lopen de tramlijnen die ervan worden gescheiden door een aangeplante landschapsgreppel van 3,5 m. De voetgangerszone tot slot strekt zich uit over een breedte van 10 tot 12 m tussen de sporen en de perceelgrens of de sportterreinen.

Deze zone wordt landschappelijk aangelegd, afgestemd op de aanleg van de vochtige zone "La Grenouillère" die zich aan de andere kant van het stadion bevindt. Er wordt een houten plankier voorzien om de oorspronkelijke bodem zo intact en doorlatend mogelijk te houden. Deze houten zones worden afgewisseld met zones met een bedekking van recuperatiebaksteen met brede en begroeiende voegen. Deze opeenvolging van hout, baksteen en groen geven de plaats een dynamische uitstraling en een zeer herkenbaar karakter. De bedoeling is om de heraanleg te kaderen binnen de wandelgewoonte van de wijk en om nieuwe wandelmogelijkheden te creëren vanuit het dorpscentrum tot in de groene zone met een grote biologische waarde, de vijvers, de vochtige zone,... om deze aldus op te waarderen en te integreren in het leven van NOH. Er is ook een echte interactie mogelijk tussen dat lineaire park en de huidige ludieke zone van Stad Brussel op de hoek van de Groenweg en de Korte Groenweg, op de grens van de projectzone. Het voorstel luidt om de afsluiting weg te halen en de parkzone en het speelplein uit te breiden en er één enkele ludieke groene ruimte van te maken grenzend aan de sportterreinen. Het is dus de bedoeling om deze recreatieve zone die aansluit op de woonzone op te waarderen.

De halte "Mandela" wordt voorzien aan de rand van het voorplein van het stadion, helemaal op het einde van de Groenweg, die de groene ruimte verbindt met de bebouwde ruimte.

Een zeer beperkte toegang voor bewoners met een garage zal worden gereserveerd (verwijderbaar paaltje aan de kant van de Kleine Groenweg).



Afbeelding 70 : sectie type groenweg tussen de Korte Groenweg en het Mandela stadion

#### Parkeren:

Deze zone is voorbehouden voor voetgangers en fietsers, zonder parkeermogelijkheid

#### Beplanting:

Gezien er met het oog op de aanleg van de nieuwe tramlijn heel wat bomen moeten geveld worden - de haagbeuk blijft evenwel gevrijwaard - zullen veel nieuwe bomen geplant worden. De bedding van de sporen wordt volledig groen, om zo opnieuw een volledig natuurlijke bodem te creëren. Er worden ongeveer 85 bomen geveld (niet allemaal hoogstammigen) daar waar de tramlijnen komen. Er blijven er evenveel behouden aan beide zijden van de tramsporen, voornamelijk langs de sportterreinen waar ook de haagbeuk behouden blijft.

- Bestaande toestand: 47 bomen en 4.505 m<sup>2</sup> groene ruimte
- Project: 48 bomen en 2.800 m<sup>2</sup> groene regentuin
- Balans: +1 bomen

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 4.505/2.800m<sup>2</sup> (-62%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

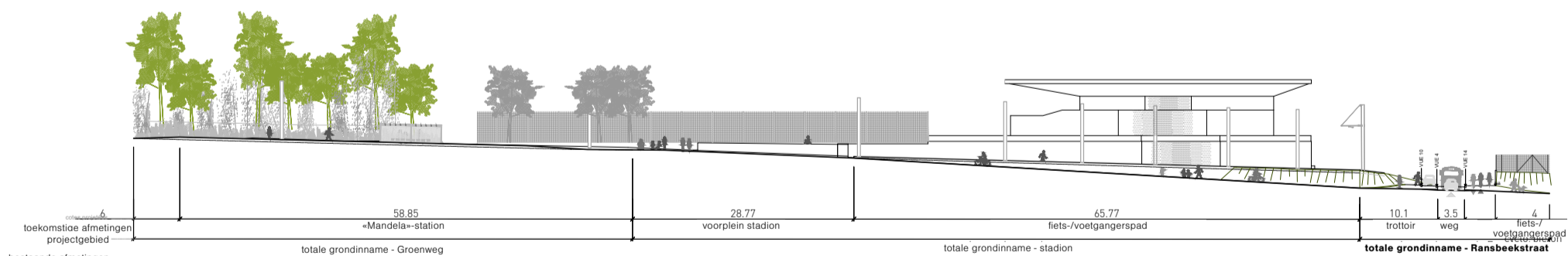
Aangeplante zones, landschapsgreppels, infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur.

TR100 beheer met werken met een diepte van 30 tot 50 cm (landschapsgreppel met enkele schotten) en een reservoirstructuur onder het drainerende fietspad, van 30 tot 50 cm.

#### MANDELA STADION

De volledige omgeving van het stadion, langs de Ransbeekstraat, tussen de Groenweg/Marly en de toegang tot de Solvay site worden volledig herzien en gereorganiseerd. De tram komt vanuit de Groenweg en rijdt helemaal rond het gebouw van het stadion om vervolgens richting Tyraslaan te rijden, via de Ransbeekstraat. De komst van de nieuwe tram is de gelegenheid bij uitstek om de omgeving van het stadion te herbekijken en er een plek van ontmoeting te maken waar de actieve mobiliteit benadrukt wordt. De huidige parking verdwijnt en in de plaats komt een luchtige openbare ruimte voor voetgangers en fietsers, die ook wordt gebruikt door de tram. Een nieuw openbaar plein in het hart van een bestaande recreatieve zone die echter een nieuwe dynamiek zal krijgen. Dit voorplein op de begane grond strekt zich uit van de Groenweg tot onderaan de trappen die naar het stadiongebouw leiden. De helling wordt er afgezwakt voor de tram en voor het comfort van de voetgangers en fietsers. Deze nieuwe ruimte is toegankelijk via de halte "Mandela" maar ook vanuit de naburige straten, hetzij met de fiets via het afgescheiden fietspad, of te voet (trap of helling). Een aangeplante berm met een toegangshelling voor de voetgangers en PBM wordt voorzien om het niveauverschil tussen de straat en het voorplein weg te werken. Deze berm draagt bij tot het vergroenen van de plaats en zondert het "Mandela voorplein" enigszins af van het autoverkeer in de Ransbeekstraat. Langs de tram die langzaam afzakt van het voorplein naar de Ransbeekstraat, via een zachte en groene helling, wordt nog een andere, minerale helling voorzien voor voetgangers en fietsers, om het stadion te verbinden met de Ransbeekstraat. Over deze helling loopt ook het afgescheiden fietspad dat naar de Solvay site leidt (verplaatsingsplan is lopende, modal shift te voorzien naar tram en fiets). Deze verschillende hellingen worden van elkaar gescheiden door bermen en aangeplante zones, die voor continuïteit zorgen tussen het voorplein en de parking. Dit spel van hellingen, muurtjes en bermen verlevendigt en structureert de ruimte, laat het gebouw en zijn architectuur beter tot hun recht komen en vervangt de huidige onbenutte talud. Tussen het gebouw en de tramsporen wordt een voetpad voorzien, in het verlengde van het voetpad van de Ransbeekstraat. Dat voetpad wordt afgescheiden van de tramsporen, met name door een gebrek aan zichtbaarheid in de bocht.

Om de niveaus en de helling van het voorplein te wijzigen, moet ook de huidige trap van het stadion een wijziging ondergaan, en moet een klein stukje van de betonnen muur langs die trap worden afgebroken. Uit de recente stabiliteitssstudies is gebleken dat deze werken niet zo ingrijpend zijn en dus perfect kunnen worden uitgevoerd zonder enige impact op het bestaande gebouw. Een deel van de steenkorven die momenteel langs de betonnen muur staan, worden weggehaald om het voetpad te kunnen realiseren met een minimumbreedte van 2 m.



Afbeelding 71 : Doorsnede helling Mandela Stadion

## Parkeren:

Deze sector zal in de toekomst over 29 bovengrondse parkeerplaatsen beschikken. Vandaag is er voor het gebouw van het stadion een parking met betonnen bedekking. Er staan geen parkeerplaatsen aangegeven maar de vergunning van het stadion vermeldt een capaciteit van 50 plaatsen. Ter hoogte van het stadion zijn er in de Ransbeekstraat geen parkeerplaatsen. Gezien de parking van het stadion een voetgangerszone wordt, zal er niet meer kunnen geparkeerd worden. De toegang ertoe zal ook verboden worden. Alle parkeerplaatsen zullen dus in schuine parkeervlakken worden voorzien op de openbare weg aan de kant van Solvay, tot aan de Solvay site en in de directe omgeving van het stadion met de mogelijkheid voor autocars om hun passagiers te laten uitstappen aan de voet van het voorplein op een gedeelde halte van bus 57 van de MIVB.

### AUTO'S:

- Bestaande toestand: 50 parkeerplaatsen
- Project: 29 parkeerplaatsen
- Balans: -21 plaatsen (- 42 %)

### FIETSEN:

- Bestaande toestand: 37 fietsrekken waarvan 32 overdekt
- Project: 37 fietsrekken waarvan 32 overdekt
- Balans: idem

## Beplanting:

De zone is momenteel verhard op de parking van het stadion. Tussen die parking en de Ransbeekstraat strekt zich een gazonberm uit van enkele honderden m<sup>2</sup> in een natuurlijke, niet onderhouden staat. Enkele bomen worden geveld, terwijl er nieuwe bomen worden geplant langs de Ransbeekstraat en in groepjes op de nieuwe berm, eveneens verfraaid met een variatie van lage beplanting.

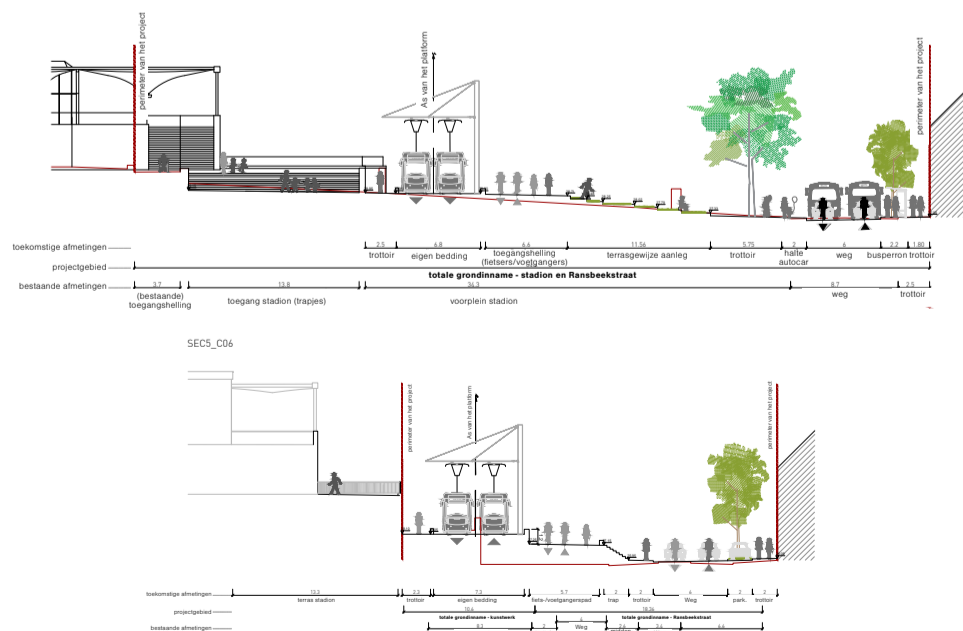
- Bestaande toestand: 50 bomen
- Project: 59 bomen
- Balans: +9 bomen

## Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Aangeplante zones, landschapsgreppels, infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur.

TR100 beheer mogelijk behalve in het stuk van de Ransbeekstraat dat langs het stadion loopt, in de nabijheid van het kruispunt met Marly. De voorziene werken hebben een diepte van 30 cm (landschapsgreppel met schotten gevormd door het landschapsterras), een diepte van 30 tot 40 cm (regentuin) en van 60 cm (reservoirstructuur onder de infiltrerende bedekkingen).

Tot de zomer van 2022 wordt gecontroleerd of het waterpeil verdacht is; afhankelijk van de resultaten zal het IPM worden aangepast.



Afbeelding 72 : Dwarse doorsnede hellingen van het Mandela Stadion

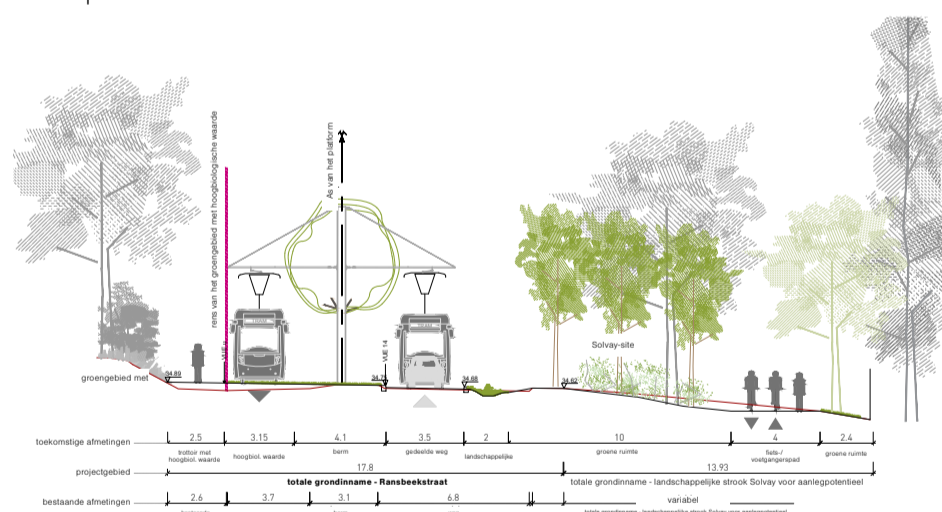
## 2.3.2.1.6 Sector 06 – Ransbeek

Het profiel van deze weg wordt gewijzigd, weliswaar met behoud van de gazonberm met een rij van gezonde bomen. De tramsporen worden aan beide zijden van de huidige berm gelegd. Hiertoe wordt de berm met enkele tientallen meter uitgebreid zodat tijdens de werken de bomen niet worden beschadigd. Aan de kant van de groene zone krijgen de sporen een groene bedding (gras en sedum) terwijl de sporen aan de zijde van Solvay (naar het Militair Hospitaal) gedeeld worden met automobilisten en bussen. Voor de gedeelde openbare weg wordt eenrichtingsverkeer ingevoerd, van aan het stadion tot aan Van Oss/Tyras. Het voetgangersverkeer gaat erop vooruit aangezien de voetgangers niet langer een pad moeten delen met de fietsers. Het voetpad tussen de sporen naar de Stad en de groene zone blijft dus behouden. De fietsers krijgen een verhoogd fietspad van 4 m breed dat langs de Solvay site loopt. Dat pad moet worden gedeeld met de voetgangers, die aan deze kant van de weg evenwel weinig talrijk zullen zijn (D9).

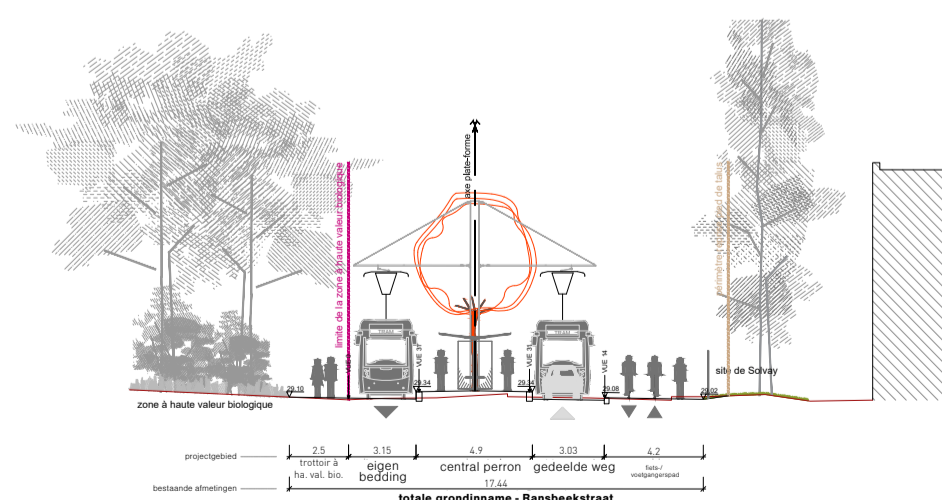
Tussen "la Grenouillère" en de Trassersweg wordt een stuk terrein van Solvay gerecupereerd om er een afzonderlijk fiets- en voetpad aan te leggen, in een volledig aangeplante ruimte om aldus een nieuw recreatief wandelgebied te creëren aan de rand van de didactische vochtige zone. Het voetpad neemt ongeveer 2,50 m in van de zone met een grote biologische waarde. De aanleg ervan dient hier rekening mee te houden en bepaalde ecologische waarden na te leven, zoals het gebruik van natuurlijke materialen en recuperatiematerialen, zonder vaste voeg of fundering, hetzij een minimale ingreep strikt voorbehouden voor voetgangers (D9).

Een van de onderstations wordt voorzien op het terrein van Solvay, tegenover de Trassersweg. De akkoorden hierover zijn afgesloten met Solvay. Meer details worden verder in dit rapport aangehaald.

De B57 deelt dit stuk van het traject met de tram, in de richting van het Militair Hospitaal. In dit deel van de Ransbeekstraat bevinden er zich twee tramhaltes (Trassersweg en Van Oss). De B57 heeft er geen halte. Ter hoogte van de haltes, is het platform verhard.



Afbeelding 73 : Doorsnede ter hoogte van de strook grond die door Solvay wordt afgestaan



Afbeelding 74 : Doorsnede ter hoogte van het perron in de Ransbeekstraat

#### Parkeren:

De 3 voorziene ruimten voor 3 parkeerplaatsen worden geschrapt. Er zijn geen parkeerplaatsen meer in deze straat tussen het stadion en Van Oss.

##### ■ AUTO'S:

- Bestaande toestand: 9 parkeerplaatsen
- Project: 0 parkeerplaatsen
- Balans: -9 plaatsen (- 100 %)

##### ■ FIETSEN:

- Bestaande toestand: 0 fietsrekken
- Project: 0 fietsrekken
- Balans: idem

#### Beplanting:

De berm wordt iets breder gemaakt en voorzien van een groen gelijkvloers platform, die het groene, doorlaatbare en infiltrerende oppervlak van de straat groter maakt. De bomen blijven behouden met uitzondering van 14 exemplaren ter hoogte van de haltes en langs het stadion, wanneer de helling vanaf het voorplein zich nog niet op straatniveau bevindt en de sporen er nog niet verwijderd zijn om van de ene naar de andere kant van de berm te kunnen.

In de strook grond die wordt afgestaan door Solvay en waar een fiets-voetpad wordt voorzien, zijn er vele bomen waaronder een deel hoogstammigen. Er worden er enkele geveld en nieuwe exemplaren geplant (8 geveld bomen tegenover ongeveer 60 nieuwe). Voor de installatie van het onderstation op de terreinen van Solvay moeten 9 bomen worden geveld.

##### In de straat:

- Bestaande toestand: 91 bomen
- Project: 128 bomen
- Balans: +37 bomen

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 7.575/6.485m<sup>2</sup> (-14%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Aangeplante zones, landschapsgreppels, infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur. TR100 beheer met werken met een diepte van 30 cm (landschapsgreppel) en een diepte van 50 cm (reservoirstructuur onder het drainerende fietspad).

#### 2.3.2.1.7 Sector 07 – Tyras – Bruyn:

##### TYRAS

De laan zal aanzienlijke wijzigingen ondergaan met de komst van de tram maar ook door de uitvoering van de aanbevelingen die voortgekomen zijn uit de studie van Brussel Mobiliteit "Noord Kanaal", waarin wordt voorgesteld om 2 x 1 rijstrook te voorzien in elke richting in plaats van de huidige 2 x 2 rijstroken. Het toekomstige profiel is dus als volgt:

: Een voetpad in het verlengde van Ransbeek aan de zijde van de zone met grote biologische waarde, "Marly" opslagplaats van de bussen van de MIVB en van het Militair Hospitaal. Langs dit voetpad wordt de site voor trams gedeeld met buslijnen 56 en

57. Vervolgens wordt het openbaar vervoer afgescheiden van de 2 rijstroken in dubbele rijrichting (één rijstrook in elke richting) door een grasberm met bomen. Aan de zijde van de ondernemingen (7 ingangen) is er in het verlengde van Ransbeek een ruim fiets- en voetpad van 5m in de vorm van een D9, met een visuele en tastbare scheiding tussen voetgangers en fietsers. Op vraag van Brussel Mobiliteit zou deze configuratie van fiets-voetpad moeten kunnen worden doorgetrokken in de Van Ossstraat tot aan het kanaal (hoofd fietsas). Op dit ogenblik zijn alle paden eenrichtingsverkeer aan elke zijde van de steenweg naar Van Oss en deze vraag valt niet onder deze vergunningsaanvraag. Het project hypothekeert echter deze mogelijkheid niet voor in de toekomst.

Er moet rekening worden gehouden met kadastrale innemingen aan de beide zijden van de laan zowel van de zone met grote biologische waarde als de zijde van de ondernemingen. Aan de zijde van de zone met een grote biologische waarde worden dezelfde voorzorgen genomen en bedenkingen gemaakt als voor Ransbeek, om de impact en de ingrepen te beperken.

De huidige rotonde Van Oss/Tyras/Ransbeek wordt herbekeken en opnieuw gedimensioneerd zodat de tramsite langs de zone met een grote biologische waarden kan behouden blijven, in het verlengde van Ransbeek. Het autoverkeer wordt "verplaatst" naar Van Oss en het kanaal, waardoor de grenzen van de rotonde worden hertekend, alsook de uitwegen van de straten en van de toegang naar de ondernemingen.

Er dient te worden opgemerkt dat Solvay momenteel werken uitvoert voor de reorganisatie van zijn personeels- en bezoekerstoegangen en toegangen voorziet naar een parking op zijn site aan beide zijden van deze rotonde ter hoogte van Van Oss (ingang) en van Ransbeek (uitgang). Deze elementen werden in aanmerking genomen in de plannen en er werden gesprekken gevoerd hierover met Solvay.

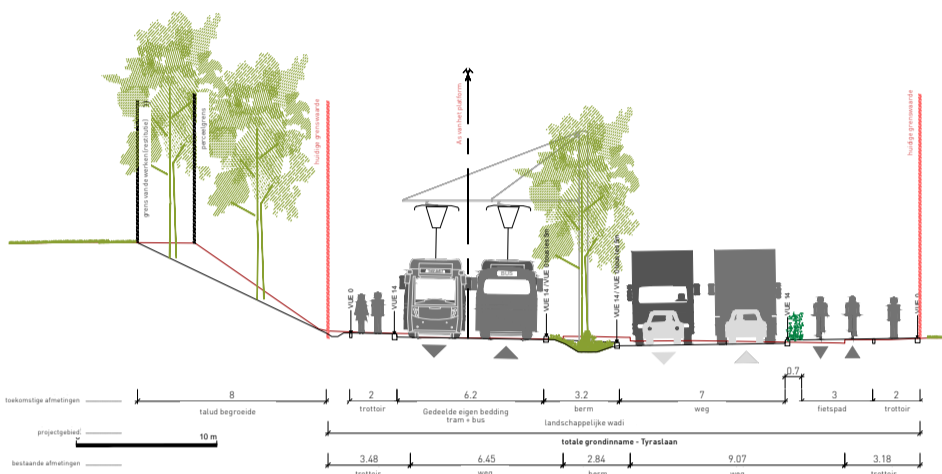
De bussen zullen de site delen met de trams. De B57 komt de site op gereden vanuit het laatste stuk van de Ransbeekstraat, na de halte "Van Oss" om zijn traject te vervolgen langs de Tyraslaan naar het militair hospitaal en vervolgens het station van Vilvoorde. In diezelfde richting naar het militair hospitaal komt de B56 vanuit de Van Oss straat de site op, van op een voorbehouden strook op de Tyraslaan op het kruispunt met de Béjarlaan. In de andere richting, naar het stadscentrum, betreden de B56 en B57 de site van aan het militair hospitaal tot aan de Van Oss rotonde. De bussen verlaten de site, alvorens de rotonde te betreden, en vervolgen hun traject naar de Tyraslaan.

De Tyraslaan heeft een gemeenschappelijke halte "Mercator" met de bussen ter hoogte van de Sint-Landrystraat op eigen site. De halte "Van Oss" voor de bussen 56 en 57 is gescheiden. De eerste halte bevindt zich buiten de perimenter van het project in de Van Ossstraat aan beide zijden van de straat, terwijl voor bus 57 de halte naar het militair hospitaal zich in eigen bedding bevindt aan het begin van de Tyraslaan vlak na de rotonde. Voor diezelfde bus naar de Stad, is de halte gemeenschappelijk met de 56, in de Van Ossstraat (buiten de perimenter). De bussen (buiten dienst) die binnen- en buitenrijden in en uit de Marly opslagplaats zullen de tramsite niet gebruiken om de goede werking ervan te verzekeren en de doorgang van de trams niet te verstoren. Zij zullen de

binnenweg nemen op de site van het hospitaal aan de achterzijde van de opslagplaats. Deze weg wordt afgesloten voor het gewone verkeer.

Het kruispunt met de Béjarlaan zal zoals vandaag het geval is worden geregeld met verkeerslichten die aangepast worden aan de draaibewegingen van de bussen naar de eigen bedding.

Het gewestelijke kruispunt met Bruyn blijft ook geregeld worden met verkeerslichten waarvan de fasen aangepast worden aan het tram- en fietsverkeer.



Afbeelding 75 : Doorsnede van de zone vlakbij het kruispunt met Bruyn

Parkeren:

In deze laan zijn geen parkeerplaatsen voor auto's en fietsen en deze worden er ook niet voorzien.

Beplanting:

Deze laan die vandaag vooral een autorijweg is, zal in de toekomst meer de uitstraling krijgen een stadsboulevard. Tussen de rijstroken en de site voor het openbaar vervoer, wordt een nieuwe grasberm met beplanting en een bomenrij voorzien.

- Bestaande toestand: 0 bomen
- Project: 70 bomen
- Balans: +70 bomen

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 5.650/3.035m<sup>2</sup> (-46%)

Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Aangeplante zones, landschapsgreppels, regentuin en infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur. Overall TR100 beheer mits afstemmen met de Facilitator Water voor het kruispunt Béjar waar het niveau van het grondwaterpeil kritiek zou kunnen zijn. De voorziene werken hebben een diepte van 40 cm (landschapsgreppel met schotten gezien de helling), een diepte van 30 tot 45 cm (regentuin met schotten gezien de helling) en van 50 cm (reservoirstructuur onder het fietspad).

BRUYN

Net zoals de Tyraslaan zal de Bruynstraat tussen de Tyraslaan en de huidige rotonde een eigen bedding hebben voor het openbaar vervoer, aan de zijde van het militair hospitaal. Deze bedding wordt afgebakend met een voetpad dat leidt zowel naar het hospitaal als naar de tram- en bushaltes.

In de stedenbouwkundige en landschappelijke continuïteit van Tyras, wordt een (nauwere) aangeplante berm voorzien tussen de eigen bedding en het autoverkeer, dat wordt beperkt tot 2 rijstroken (1 in elke richting). Op deze berm wordt ook een bomenrij voorzien. De busstrook verdwijnt gezien de bussen in de toekomst de site delen met de trams. Naast de rijvakken is er een overlangse parkeerzone die regelmatig wordt onderbroken door bomen. Tot slot is er een gescheiden tweerichtingsfietspad van 3,50 m en een voetpad van 2,50 m dat toegang biedt tot de gebouwen, voorzieningen en andere functies tegenover het militair hospitaal (D9).

Het kruispunt met de Tyraslaan wordt geregeld met verkeerslichten en dat blijft zo in de toekomst, de fasen worden aangepast aan de nieuwe configuratie. Een oversteekplaats voor de fietsers wordt er voorzien evenals een korte afslagstrook naar de Bruynstraat naar Bruyn.

De huidige rotonde ter hoogte van de bezoekerstoegang van het hospitaal wordt een kruispunt dat wordt geregeld door verkeerslichten uit veiligheidsoverwegingen en omwille van de bussen 56 en 57 die op die plaats naar en van de eigen bedding rijden

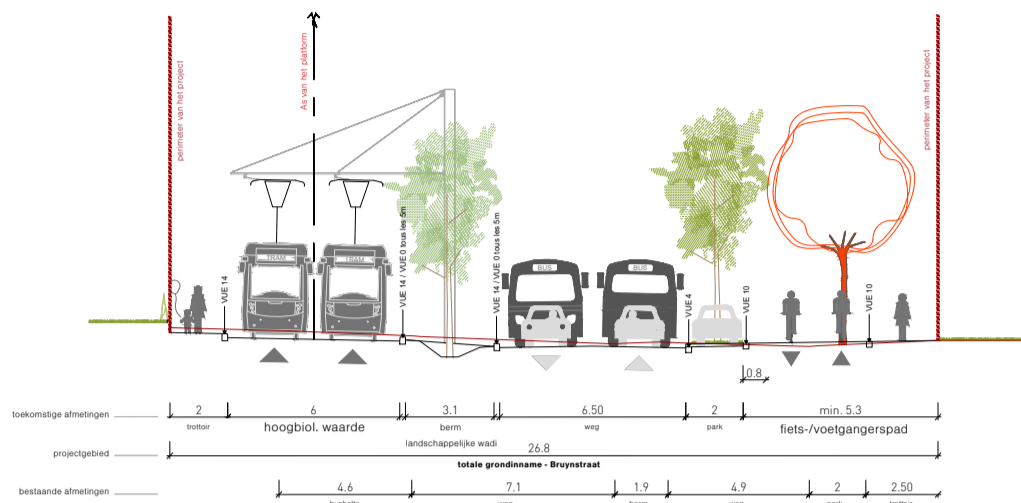
Er dient te worden opgemerkt dat de perimeter van de herinrichting als gevolg van het tramproject zich voor ongeveer 300 m<sup>2</sup> op grondgebied van het Vlaamse Gewest situeert. De gewestgrens loopt over het kruispunt Tyras/Bruyn. Om het huidige tramproject af te stemmen op de herinrichting die aan de gang is door het Vlaamse Gewest in de Tyraslaan (Werken aan de ring), moeten de profielwijzigingen worden doorgetrokken om perfect aan te sluiten bij het door het Vlaamse Gewest voorziene profiel (werken aan de gang). De noodzaak om een aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning in te dienen voor dit deel van het project, wordt geanalyseerd door het Vlaamse gewest. Het lijkt erop dat dit dossier niet nodig is gezien het minimale interventiegebied in Vlaanderen.

De halte "Militair Hospitaal" wordt voorzien voorbij het nieuwe kruispunt dat toegang biedt tot het hospitaal, in het verlengde van de eigen bedding tussen het hospitaal en de autorijstroken. Vlak voorbij de halte, is de terminus van tram 10. De bushaltes bevinden zich op de openbare weg ter hoogte van de terminus, en sluiten rechtstreeks aan op de tramhaltes om het overstappen te vergemakkelijken. Deze haltes bevinden zich op de weg.

Aan de zijde van de woningen, wordt dezelfde configuratie voorzien als in het eerste heringerichte stuk van de laan, met name een overlangse parkeerstrook, een gescheiden tweerichtingsfietspad en een voetpad (D9). Diezelfde indeling wordt ook voorzien voorbij de terminus aan de zijde van het militair hospitaal.

De rotonde ter hoogte van de binnenweg op de hospitaalsite markeert het einde van het tramtraject en hiermee ook van de perimeter van het project. De grens wordt herbekeken aan de zijde van de woningen om er een tweerichtingsfietspad en een fietsoversteekplaats te voorzien, om zo dezelfde situatie te bekomen als nu het geval is in de Bruynstraat voorbij de rotonde, met name gemarkeerde eenrichtingsfietspaden aan elke kant van de weg.

Ter hoogte van de tramhaltes en de terminus dringt zich een inneming op van de terreinen van Defensie (militair hospitaal). Defensie heeft deelgenomen aan de verschillende werkgroepen en het COPIL (Comité de Pilotage) sinds de voorafgaande studies. Er wordt gewerkt aan een akkoord om dit deel van hun terrein over te dragen aan Stad Brussel.



Afbeelding 76 : gebruikelijke doorsnede

#### Parkeren:

Deze sector biedt 46 parkeerplaatsen op de openbare weg, vooral aan de zijde van de woonpanden.

#### ■ AUTO'S:

- Bestaande toestand: 58 parkeerplaatsen
- Project: 46 parkeerplaatsen
- Balans: -12 plaatsen (- 21 %)

#### ■ FIETSEN:

- Bestaande toestand: 0 fietsrekken
- Project: 0 fietsrekken
- Balans: idem

#### Beplanting:

Een nieuwe aangeplante berm van 2 m breed met bomen, zal de straat verfraaien, van aan de Tyraslaan tot aan de projectgrens, met uitzondering van de bus- en tramhaltes. Er worden ook bomen geplant in het verlengde van de parkeerzones. De bestaande bomen worden geveld en dus vervangen. De uitlijning ondergaat een te grote wijziging om deze bomen te kunnen behouden.

- Bestaande toestand: 24 bomen
- Project: 45 bomen
- Balans: +21 bomen

Doorlaatbaar oppervlak sitex/project: 1.400/780m<sup>2</sup> (-44%)

#### Regenwaterbeheer (waaronder GRB):

Aangeplante zones, landschapsgreppels, regentuin en infiltrerende bedekking met ondergrondse reservoirstructuur.  
Overall TR100 beheer mogelijk met werken met een diepte van 30 tot 60 cm (reservoirstructuur onder fietspad), van 40 cm (landschapsgreppels) en tussen 30 en 50 cm (regentuin en -bomen).

In het kader van dit project, hebben we ook de BAF+ beoordeeld van de sectoren in samenwerking met Leefmilieu Brussel. Dat is een indicator om het ecologische potentieel te meten van een perceel of perimeter. De indicator is gebaseerd op het type bedekking en drukt de ecologische kwaliteit uit van een project, in antwoord op meerdere doelstellingen: verbeteren van het microklimaat en van de luchthygiëne, ontwikkelen van de natuurlijke bodemfuncties, insijpeling van het regenwater, voeden van het ondergronds waterpeil, creëren en opwaarderen van vitale ruimte voor de fauna en flora.

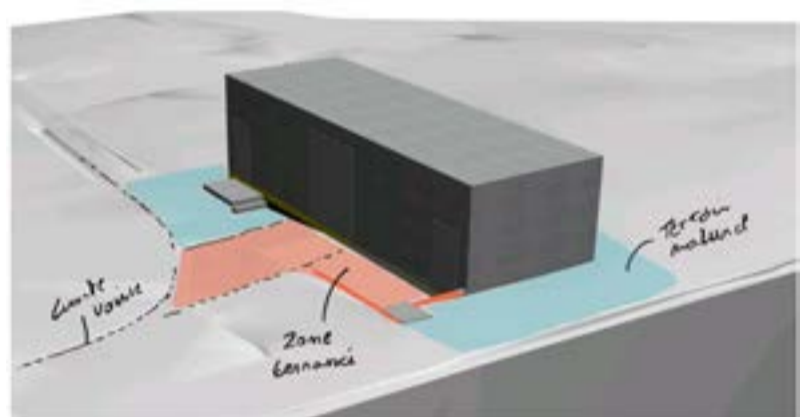
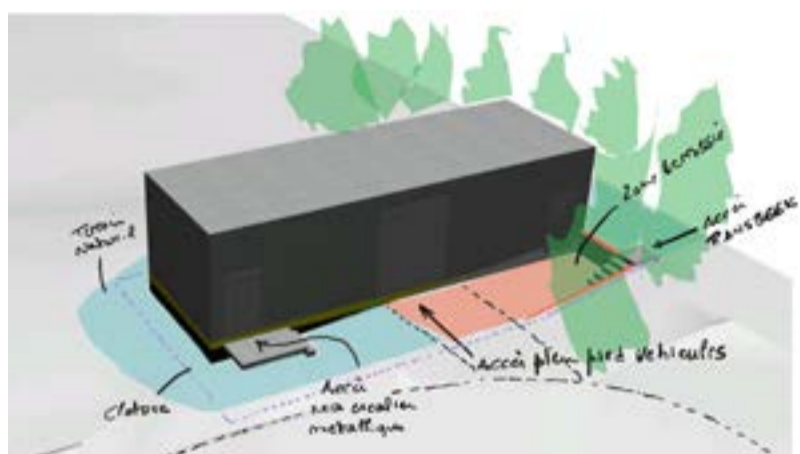
Alle details zijn terug te vinden in het effectenverslag van het project. Samengevat kan worden gesteld dat de globale BAF+ van het tracé in de vooropgestelde situatie 0,16/1 is bij een startwaarde van 0,11/1. Dat is een verbetering met 45% meer duurzaam en milieuvriendelijk oppervlak, met meer mogelijkheden op vlak van de ontwikkeling van biodiversiteit.

In de omgeving van de tramlijn 10 en met het oog op de elektrische voeding van de tram, moeten drie nieuwe onderstations worden gebouwd op het tracé, volgens het schema hieronder. Ze nemen de vorm aan van ondergrondse werken of geprefabriceerde cabines. Eén onderstation wordt geïntegreerd in de toekomstige opslagplaats voor elektrische bussen "Marly», in de Tyraslaan, een ander op de Solvay site langs de Ransbeekstraat en maakt deel uit van deze aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning en een derde wordt voorzien op een terrein van de Stad, op de kruising van de Ankerstraat en de Heembeeksestraat (vlak naast het bestaande substation van Sibelga). Dat station komt ondergronds en maakt deel uit van een gemengd project met VDB (residentieel project).



Afbeelding 77 : Lokalisering van de onderstations





Afbeelding 78 : Inplanting van het onderstation op de Solvay site

Deze onderstations zijn aangesloten op het middenspanningsnet van de MIVB en voeden de bovenleiding met een gelijkspanning.

Deze onderstations zijn onderworpen aan een milieuvergunning klasse 2. De MIVB start deze procedures op gelijktijdig met deze aanvraag voor een stedenbouwkundige vergunning. De uitvoering van de onderstations wordt momenteel als volgt opgevat:

- Onderstation Anker (hoek Ankerstraat – Heembeeksestraat) – 2023
- Onderstation Ransbeek (Ransbeekstraat, ter hoogte van de Trassersweg) – 2023
- Onderstation Tyras (Tyraslaan, in de toekomstige opslagplaats voor bussen Marly) – 2023 (afhankelijk van de bouwwerken van de opslagplaats)

### 2.3.2.2 De materialen

Het project wendt een waaier aan homogene en variabele materialen aan in functie van de ruimte in kwestie:

#### ■ NATUURLIJK EN LOKAAL:

- Grijs kleiklinkers (voetpad en gedeelde zones).

- Blauwe hardsteen (stoepranden en greppels)

#### ■ NATUURLIJK, LOKAAL EN RECUPERATIE

R- recuperatie blauwe hardsteen (doorlaatbare parkeerplaatsen).

- Recuperatie rode klinkers (doorlaatbare voetgangerszone)

#### ■ NATUURLIJK:

- Hout (plankier voor voetgangers)

- Gazon en sedum (trampsporen in eigen bedding waar geen bussen rijden)

#### ■ ANDERE:

D- rainerend uitgewassen beton (ontspanningszone en gescheiden fietspad).

- Betonklinkers op de regionale weg.

- Asphalt

Naast beton, heeft het studiebureau gekozen voor edele, natuurlijke en lokale materialen. Hieronder de belangrijkste "moodboards"

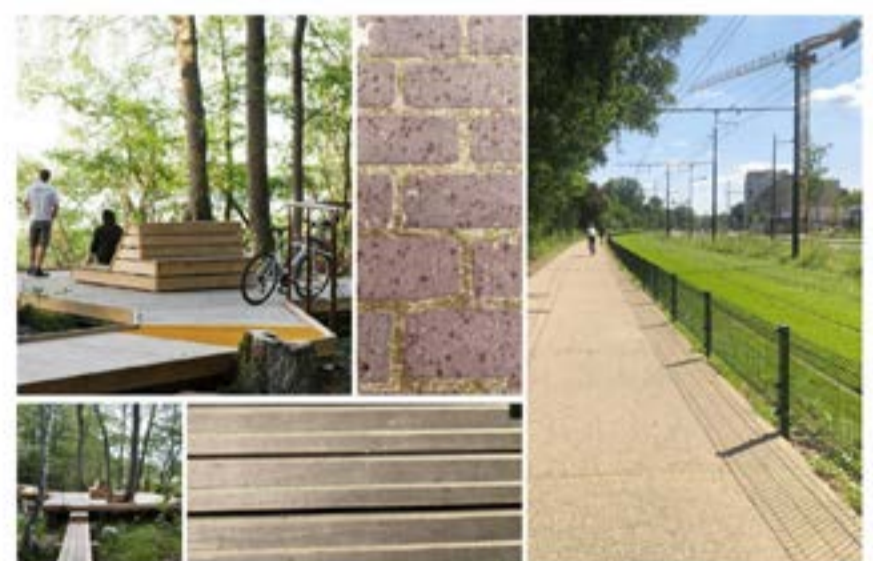
RUE HEEMBEEK HEEMBEEKSESTRAAT: Mood Board



ZAVELPUT: Mood Board



CHEMINVERT GROENWEG: Mood Board



### 2.3.2.2.1 Sector 01– Heembeek Pool:

#### VUURKRUISEN

Dit deel van het project vormt het verlengde van het Parkway project van Brussel Mobiliteit:

Voetpaden: betonklinkers van 20x20 cm en betonnen boordstenen (afgestemd op de bestaande aanleg en de toekomstige regionale aanleg)

Parkeren: / Rijweg: asphalt

Tramsporen: groen platform met gras en vetkruid. Perrons: grijze kleiklinkers en betonnen boordsteen

Fietspad/groene wandeling: zandasfalt (Volgens de informatie met betrekking tot het project van Brussel Mobiliteit waarover we in dit stadium beschikken)

#### OORLOGSKRUISENLAAN

Dit deel van het project vormt het verlengde van de huidige aanleg van de Oorlogskruisenlaan:

Voetpaden: betonklinkers van 20x20 cm en betonnen boordstenen.

Parkeerplaatsen: asphalt

Rijweg: er wordt niet geraakt aan de huidige rijweg maar de ruimte voor de busterminus komt in asphalt.

Tramsporen: /

Perrons: betonklinkers van 20x20 cm en betonnen boordstenen. Fietspad/Groene Weg: okerkleurig zandasfalt/steenslag

### 2.3.2.2.2 Sector 02 – Heembeeksestraat:

Dit deel van het project behoort tot het geheel "Hart van NOH" genoemd, waar een nieuwe identiteit wordt voorzien, met specifieke en homogene materialen tussen de Heembeeksestraat tot en met de Groenweg:

Voetpaden: grijze kleiklinkers, boordstenen en greppels in blauwe hardsteen.

Parkeerplaatsen: boordstenen in gerecupereerde blauwe hardsteen gelegd op hun platte kant, met brede, begroeide voegen (sedum).

Rijweg: asphalt. Tramsporen: asphalt

Perrons: grijze kleiklinkers en boordstenen van blauwe hardsteen. Fietspad - Groene Weg: /

### 2.3.2.2.3 Sector 03 – Zavelput:

Net zoals het voorplein van het stadion, verderop, vormt de Zavelput een ademruimte in het stedelijk weefsel, een rustpunt in de continuïteit van het tramtracé en de straten van NOH. Een grote openbare ruimte op het traject van de tramlijn. Daarom worden dan ook materialen gekozen die in de lijn liggen van het Mandela stadion:

Voetpaden - voetgangerszone: uitgewassen drainerend beige beton en sepia recuperatiebakstenen (ter plaatse) met brede begroeide voegen.

Parkeerplaatsen: grijze kleiklinkers (Kruipweg in het verlengde van de Vekemansstraat), boordstenen in blauwe hardsteen gelegd op hun platte kant met brede, begroeide voegen (sedum) in de continuïteit van de Heembeeksestraat.

Rijweg: grijze kleiklinkers

Tramsporen: uitgewassen drainerend beige beton en begroeid platform (gras en vetkruid)

Perrons: grijze kleiklinkers en boordstenen van blauwsteen. Fietspad - Groene wandeling: /

### 2.3.2.2.4 Sector 04– François Vekemansstraat:

Dit deel van het project behoort tot het geheel "Hart van NOH" genoemd, waar een nieuwe identiteit wordt voorzien, met specifieke en homogene materialen tussen de Heembeeksestraat tot en met de Groenweg:

Voetpaden: grijze kleiklinkers. Parkeerplaatsen: grijze kleiklinkers.

Rijweg: grijze kleiklinkers en greppel in blauwe hardsteen

Tramsporen: grijze kleiklinkers met gemetste voeg (geprefabriceerde module).

Perrons: grijze kleiklinkers en boordsteen in blauwe hardsteen

Fietspad - Groene Weg: /

### 2.3.2.2.5 Sector 05 – Groenweg:

#### TUSSEN OORLOGSKRUISEN EN DE KORTE GROENWEG

Dit deel van het project behoort tot het geheel "Hart van NOH" genoemd, waar een nieuwe identiteit wordt voorzien, met specifieke en homogene materialen tussen de Heembeeksestraat tot en met de Groenweg:

Voetpaden: grijze kleiklinkers. Parkeerplaatsen: grijze kleiklinkers.

Rijweg: grijze kleiklinkers en greppel in blauwsteen

Tramsporen: grijze kleiklinkers met gemetste voeg (geprefabriceerde module).

Perrons: grijze kleiklinkers en boordsteen in blauwe hardsteen

Fietspad - Groene Weg: /

#### TUSSEN DE KORTE GROENWEG EN HET MANDELA STADION

Dit stuk is bijzonder en wordt aangelegd als een lineair Pocket Park: Voetgangerszone: Houten plankiersel en recuperatie klinkers (sepia) met begroeide voegen

Parkeren: / Rijweg: /

Tramsporen: begroeid platform (gras en vetkruid). Perrons: grijze kleiklinkers en boordstenen van blauwe hardsteen. Fietspad - Groene Weg: drainerend beige uitgewassen beton

#### MANDELA STADION

Net zoals de Zavelput vormt dit voorplein van het stadion een ademruimte in het stedelijk weefsel, een rustpunt in de continuïteit van het tramtracé en de straten van NOH. Een grote openbare ruimte op het traject van de tramlijn. Daarom worden dan ook materialen gekozen die in de lijn liggen van de Zavelput:

Voetpaden - voetgangerszone: uitgewassen drainerend beige beton en ter plaatse gerecupereerde sepia klinkers met brede begroeide voegen.

Parkeren: grastegels. Rijweg: asphalt

Tramsporen: uitgewassen drainerend beige beton en begroeid platform (gras en vetkruid)

Perrons: /

Fietspad - Groene Weg: drainerend beige uitgewassen beton

### 2.3.2.2.6 Sector 06 – Ransbeek

### 2.3.2.2 Sector 06 – Ransbeek

Voetpaden: ter plaatse gerecupereerde kleiklinkers (sepia) met begroeiende voegen.

Parkeren: / Rijweg: asfalt

Tramsporen: begroeid platform (gras en vetkruid) naar Rogier en asfalt naar het Militair Hospitaal (gedeeld met autoverkeer)

Perrons: grijze kleiklinkers en boordstenen van blauwe hardsteen.

Fietspad - Groene Weg: drainerend beige uitgewassen beton met ingewerkte gekartelde betonnen boordsteen

### 2.3.2.3 Sector 07 – Tyras – Bruyn:

#### TYRASLAAN

Voetpaden: betonklinkers van 20x20 cm en betonnen boordstenen (afgestemd op de bestaande gewestelijke aanleg) en recuperatieklinkers (sepia) met begroeiende voegen, uitsluitend langs de Zone met grote biologische waarde in het verlengde van de Ransbeekstraat.

Parkeren: / Rijweg: asfalt. Tramsporen: asfalt

Perrons: grijze kleiklinkers en betonnen boordstenen

Fietspad - Groene wandeling: drainerend beige uitgewassen beton met ingewerkte gekartelde betonnen boordsteen

#### BRUYNSTRAAT

Dit deel van het project vormt het verlengde van de huidige aanleg van de Bruynstraat:

Voetpaden: betonklinkers van 20x20 cm betonnen boordstenen. Parkeerplaatsen: drainerende betonklinkers

Rijweg: asfalt. Tramsporen: asfalt

Perrons: grijze kleiklinkers en betonnen boordstenen. Fietspad - Groene Weg: drainerend beige uitgewassen beton

-

### 2.3.2.3 Het stadsmeubilair

We onderscheiden 3 meubilairtypes:

- Typemeubilair van Stad Brussel, afgestemd op de laatste stadsvernieuwingen in NOH: paaltjes, afsluitingen, afvalbakken,... Evenals U-vormige fietsrekken met dubbele dwarse staaf, die aanbevolen worden in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Historisch gezien is het stadsmeubilair groen, maar wij bevelen aan om die kleur te actualiseren en de verlichtingspalen en andere bovenleidingspalen van het tramtracé 10 in de grijze kleur te voorzien (donkergrijs).



Afbeelding 79 : Voorbeeld van meubilair in staal, RAL 7003 afgestemd op de grijze kleiklinkers



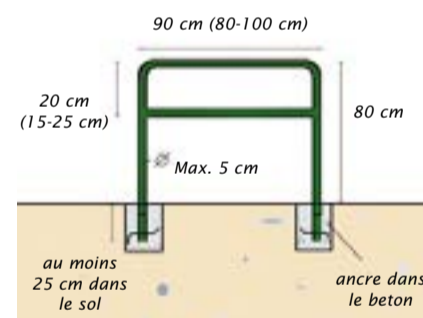
Afbeelding 83 : Type paaltje Stad Brussel



Afbeelding 80 : Type afsluiting Stad Brussel



Afbeelding 82 : Type afvalbak Stad Brussel



Afbeelding 81 : Type fietsrek Brussels Gewest, met dwarse staaf

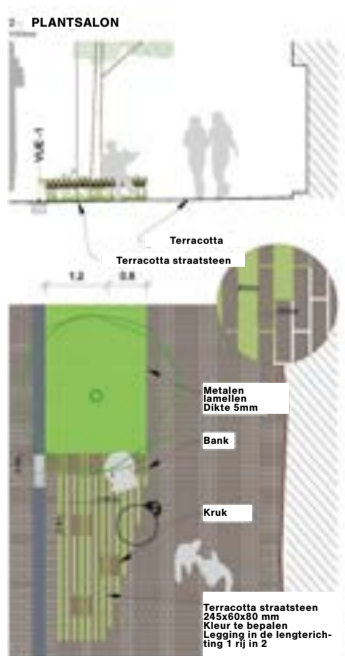
- Meubilair specifiek voor de Vekemansstraat, bedoeld voor de kleine stedelijke zithoeken, ter hoogte van de kleuterschool van Heembeek. Bestaande uit eenvoudige zitbankjes, van het type taboeret, in hout en staal, in dezelfde kleur geveerd als het meubilair van Stad Brussel. Deze kleine 'salons' onder de bestaande bomen, komen de schoolomgeving ten goede. De ouders die hun kinderen komen ophalen, kunnen er even plaatsnemen.



Afbeelding 84 : Meubilair voor Vekemans



Afbeelding 85 : Meubilair voor Vekemans



Afbeelding 86 : Meubilair voor Vekemans

- Meubilair voor Zavelput, Groenweg en Ransbeek. Dat meubilair en de ludieke structuur voor de Zavelput zijn op dit moment nog niet bepaald. Voor het ontwerp en de uitvoering ervan wordt samengewerkt met een of meerdere lokale verenigingen waaronder ook La Ferme Nos Pilifs. De bedoeling is om "lokaal" meubilair te creëren met recuperatiematerialen en dat op inclusieve wijze te realiseren samen met personen met een handicap. De plaats en de afmetingen van de te voorziene elementen staan aangeduid op de plannen en doorsnedes. De structurele details worden bepaald in de volgende fase van het project. Tijdens het publiek overleg zullen allicht meer gedetailleerde illustraties kunnen worden getoond.



Afbeelding 87 : picknicktafel



Afbeelding 88 : Inspiratie ludieke module Zavelput



Afbeelding 89 : : Inspiratie ludieke module Zavelput Afbeelding



Afbeelding 90 : : Inspiratie ludieke module Zavelput

### 2.3.2.4 2.3.2.4 De openbare verlichting

Met uitzondering van de Bruynstraat hebben de gemeentewegen van het project sinds vele jaren geen vernieuwing gekend op vlak van openbare verlichting. Het tramproject is bijgevolg de gelegenheid bij uitstek om alle lichtpunten in de wijken die de nieuwe tram aandoet te vernieuwen en af te stemmen op het verlichtingsplan van de Stad Brussel, maar ook om op de plaatsen waar dat nodig is extra verlichting te voorzien of de verlichting aan te passen.

Momenteel is er een veelheid aan aangewende materialen, in functie van de straten. Het betreft voornamelijk verlichtingspalen, maar er is ook gevelverlichting zoals in de Vekemansstraat. De gemeentewegen tellen 298 straatlantaarns met 302 lampen die zullen worden vervangen door 227 nieuwe LED-lampen en 18 spots, voornamelijk in gedeeld gebruik met de bovenleidingspalen.

Gemeentewegen - beheer Sibelga



Afbeelding 91 : Heembeek



Afbeelding 95 : Ransbeekstraat



Afbeelding 96 : Bruynstraat



Afbeelding 92 : Zavelput



Afbeelding 97 : Vuurkruisenlaan



Afbeelding 93 : Vekemans



Afbeelding 98 : Tyraslaan



Afbeelding 94 : Mandela stadion

Voor de gemeenteverlichting over de volledige tramlijn T10 werd gekozen voor twee modellen in functie van de verlichte ruimten:

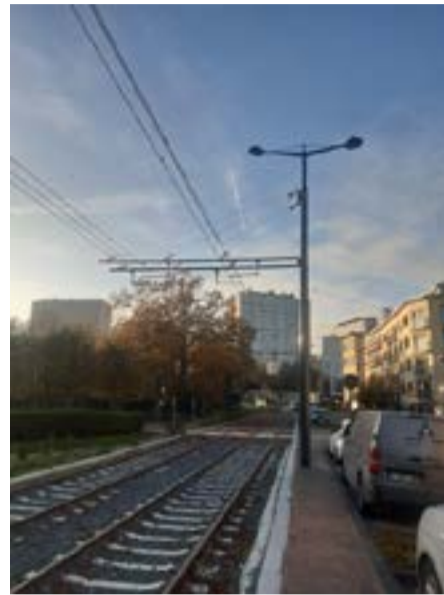
Op de openbare weg, gedeeld gebruik met de bovenleidingen van de MIVB: sobere lantaarns die reeds voorzien werden langs de recent voltooide T9.

Aan de open ruimten (Zavelput en Voorplein Mandela): lichtmasten met meerdere richtspots.

Beide modellen worden voorzien in RAL 7043, donkergrijs en alle nieuwe lampen zijn LED's met het oog op energiebesparing en een hoger rendement.

Alle lampen zijn automatisch dimbaar. Deze optie is vooral nodig in zones als de Groenweg en Ransbeek waar er verlichting nodig is voor de veiligheid maar waar er ook rekening moet gehouden worden met de fauna.

Momenteel wordt nog geen dynamische verlichting (vb. aan de Groenweg) voorzien, maar deze mogelijkheid wordt besproken in de volgende studiefase. De techniek kent nog zijn beperkingen wat het beheer ervan bemoeilijkt, maar er kunnen alternatieven of oplossingen worden gevonden.



Afbeelding 102 : Gemeenschappelijk gebruik met bovenleiding



Afbeelding 99 : Richtbare spots Zavelput en Stadion



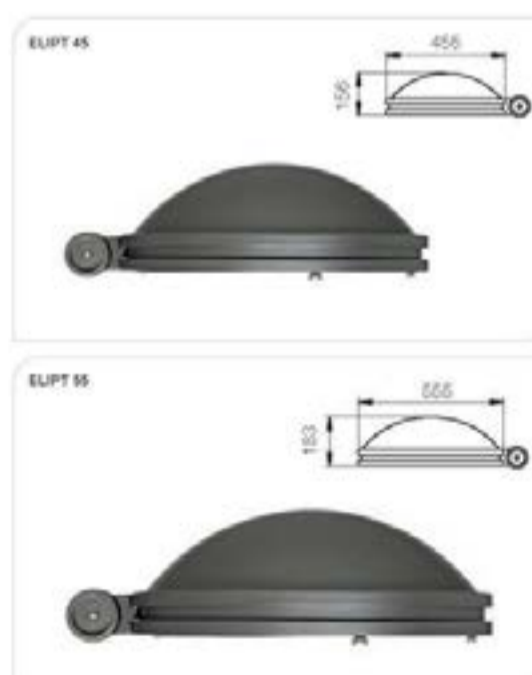
Afbeelding 100 : Richtbare spots Zavelput en Stadion



Afbeelding 103 : Verlichting gemeentewegen



Afbeelding 101 : Elipt



De verlichting van de gewestwegen wordt beheerd door Brussel Mobiliteit en wordt gerealiseerd in coördinatie met Sibelga. Er wordt afgestemd op het materiaal dat het Gewest tijdens de renovatiewerken heeft gebruikt. De verlichting van de Vuurkruisenlaan wordt gerealiseerd in het kader van het Groene Weg project, dat gelijktijdig met het T10 project wordt gerealiseerd.

### 2.3.2.5 La strate végétale

bijzonder in een stedelijke omgeving. Ze vereist niettemin onderhoud. De impact ervan voor de stadsdiensten moet dus in aanmerking worden genomen. De keuze van bomen en beplanting zal gebeuren in samenspraak met de Groendienst van de gemeente, aan de hand van voorstellen die bestudeerd werden specifiek voor het tramtraject met alle stedelijke moeilijkheden en in het licht van een geïntegreerd regenwaterbeheer (regenboom en vegetatie voor vochtige omgeving).

In het effectenverslag werden 4 grote plantenfamilies vermeld:

- De beplanting voor de open ruimten zoals de Zavelput en het Mandela voorplein. Het betreft diverse gemengde soorten in functie van het bodemtype en de blootstelling aan de zon, met name *Epimedium perralderianum* (elfenbloem), *Filipendula ulmaria* (moerasspirea), *Matteuccia struthiopteris* (struisvaren) en *Pachysandra terminalis* (dikkemanskruid) voor een frisse bodem of de *Aster novi-belgii* Eventide (herfstaster), de *Echinops ritro* (kogeldistel), de *Euphorbia polychroma* (kleurige wolfsmelk), de *Stachys byzantina* (ezelsoor) en *Stipa tenuifolia* (vedergras) voor de zonnige zones.

- De grasachtigen voor de landschapsgreppels en de regentuinen met verschillende soorten voor de bodem en de oevers evenals een reeks plantensoorten met variabele bloeitijd om deze ruimten aan te kleden. Bijvoorbeeld rietstengels of glaucus op de bodem en beemdvossenstaart met rietzwenkgras op de oevers. Aanvullend is er ook moerasspirea, gewone engelwortel of bereklauw.-



Afbeelding 104 : Angélique sauvage (Gewone engelwortel)



Afbeelding 107 : Fétuque roseau (Rietzwenkgras)



Afbeelding 108 : Gewone berenklauw



Afbeelding 105 : Jonc glauque (Zeeegroene rus)



Afbeelding 109 : Pitrus (Filipendula)



Afbeelding 110 : Filipendula ulmaria



Afbeelding 106 : Vulpin des prés (Grote vossenstaart)



Afbeelding 111 : Aster novi-belgii eventide (Herfstaster)



Afbeelding 112 : Echinops ritro (Kogeldistel)



Afbeelding 113 : Epimedium perralderianum (Elfenbloem)



Afbeelding 114 : Euphorbia polychroma (Wolfsmelk)



Afbeelding 115 : Filipendula ulmaria (Moerasspirea)



Afbeelding 116 : Matteuccia struthiopteris (Struisvaren)



Afbeelding 119 : Pachysandra terminalis (Dikkemanskruid)



Afbeelding 117 : Stachys byzantina (Ezelsoor)



Afbeelding 118 : Stipa tenuifolia (Mexicaans vedergras)



- In het struikgamma, ook voor de meer open zones zoals de Zavelput bijvoorbeeld *Cornus kousa* (Chinese kornoelje), *Hydrangea petiolaris* (klimhortensia), *Euonymus europaeus* (wilde kardinaalsmuts), *Ligustrum vulgare* (Gewone liguster) of *Rubus idaeus* (zomerframboos).



Afbeelding 120 : *Cornus kousa*



Afbeelding 121 : *Euonymus europaeus*



Afbeelding 122 : *Hydrangea petiolaris*



Afbeelding 123 : *Ligustrum vulgare*



Afbeelding 124 : *Rubus idaeus*

- Het bomengamma dat bijzonder divers is en beantwoordt aan 4 situatietypes die voorkomen in dit project:
  - Zone met grondwaterlaag aan de oppervlakte (Heembeek, Mandela Stadion, kruispunt Ransbeek/Van Oss en kruispunt Tyras/Béjar) met bijvoorbeeld *Acer campestre* (veldesdoorn), *Fraxinus ornus* (pluim-es) of *Alnus glutinosa* (zwarte els).
  - Zone met standaard uitgelijnde bomen (Vekemans) met bijvoorbeeld *Acer platanoides* (Noorse esdoorn), *Gleditsia triacanthos* (valse Christusdoorn), *Prunus avium* (Zoete kers), *Quercus robur* (zomereik), ...
  - "Park"zone (Zavelput, Mandela Stadion, Ransbeek zone Solvay) met grotere boomsoorten voor de uitlijning
  - Regentuinzone (Heembeek, Zavelput, Groenweg, Tyras, Bruyn) met ook *Acer campestre* (veldesdoorn), *Parrotia persica* (Perzisch Ijzerhout) of *Prunus padus* of andere.



Afbeelding 125 : *Acer campestre*



Afbeelding 126 : *Alnus glutinosa*



Afbeelding 127 : *Fraxinus ornus*



Afbeelding 128 : *Acer platanoides*



Afbeelding 129 : *Gleditsia triacanthos*



Afbeelding 132 : *Prunus avium*



Afbeelding 131 : *Quercus robur*



Afbeelding 130 : *Parrotia persica*



Afbeelding 133 : *Prunus padus*

De aanplantingen dragen bij tot de noodzakelijke impuls van duurzaamheid, verantwoordelijkheid en milieubewustzijn, terwijl ze het stedelijke landschap verfraaien, het een identiteit geven en de facto de leefomgeving van de bewoners verbeteren. Overal waar lage beplanting wordt voorzien, wordt erover gewaakt dat er verschillende seizoensgebonden varianten zijn. Dankzij de gevarieerde keuze van planten en boomsoorten, krijgt de wijk een eigen identiteit en uitstraling die evolueren met de seizoenen.

### 2.3.3 Foto's en video's

ANKER (link video: <https://vimeo.com/610610901>)



Afbeelding 134 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 137 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 135 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 138 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 136 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 139 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 140 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 144 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 141 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 145 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 142 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 146 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)



Afbeelding 143 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (vooraf)



Afbeelding 147 : halte Anker op het plein van de Ankerstraat (achteraf)

ZAVELPUT ILink video: <https://vimeo.com/610619424>



Afbeelding 148 : Zavelputplein (vooraf)



Afbeelding 149 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 150 : tramhalte «Zavelput» (Zavelputplein)



Afbeelding 151 : terras van de handelszaken op het Zavelputplein



Afbeelding 152 : tramhalte «Zavelput» (Zavelputplein)



Afbeelding 153 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 154 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 155 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 156 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 157 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 158 : speelplein van de Zavelput



Afbeelding 159 : vijver van de Zavelput



Afbeelding 160 : Zavelputplein (voorafl)



Afbeelding 161 : fietsparking op het Zavelputplein



Afbeelding 162 : tramhalte «Zavelput» (Zavelputplein)



Afbeelding 163 : Zavelputplein



Afbeelding 164 : terras van de handelszaken op het Zavelputplein



Afbeelding 165 : terras van de handelszaken op het Zavelputplein



Afbeelding 166 : tram in de Heembeeksestraat



Afbeelding 167 : tram in de richting van de Vekemansstraat



Afbeelding 168 : Zavelputplein



Afbeelding 169 : Zavelputplein

MANDELA STADION (Link video: <https://vimeo.com/610615854>)



Afbeelding 170 : voorplein voor het stadion



Afbeelding 171 : tramhalte "Mandela"



Afbeelding 172 : Ransbeekstraat



Afbeelding 173 : Ransbeekstraat



Afbeelding 174 : Fiets-voetpad langs de Ransbeekstraat



Afbeelding 175 : tramspoor langs de Ransbeekstraat





### 3. SAMENVATTENDE DOCUMENTEN

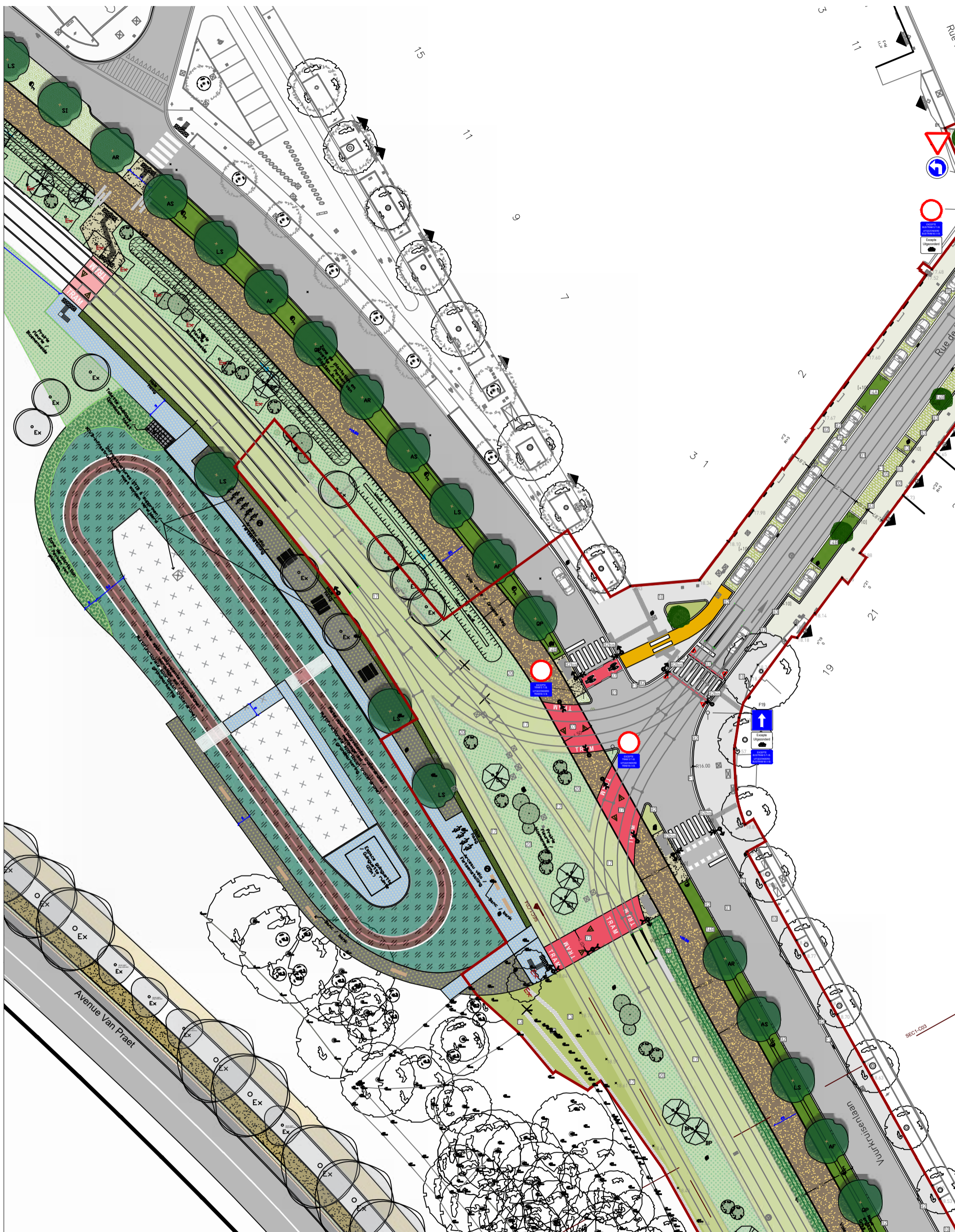




Afbeelding 176 : Avenue des Croix de Guerre / Avenue des  
Croix du Feu

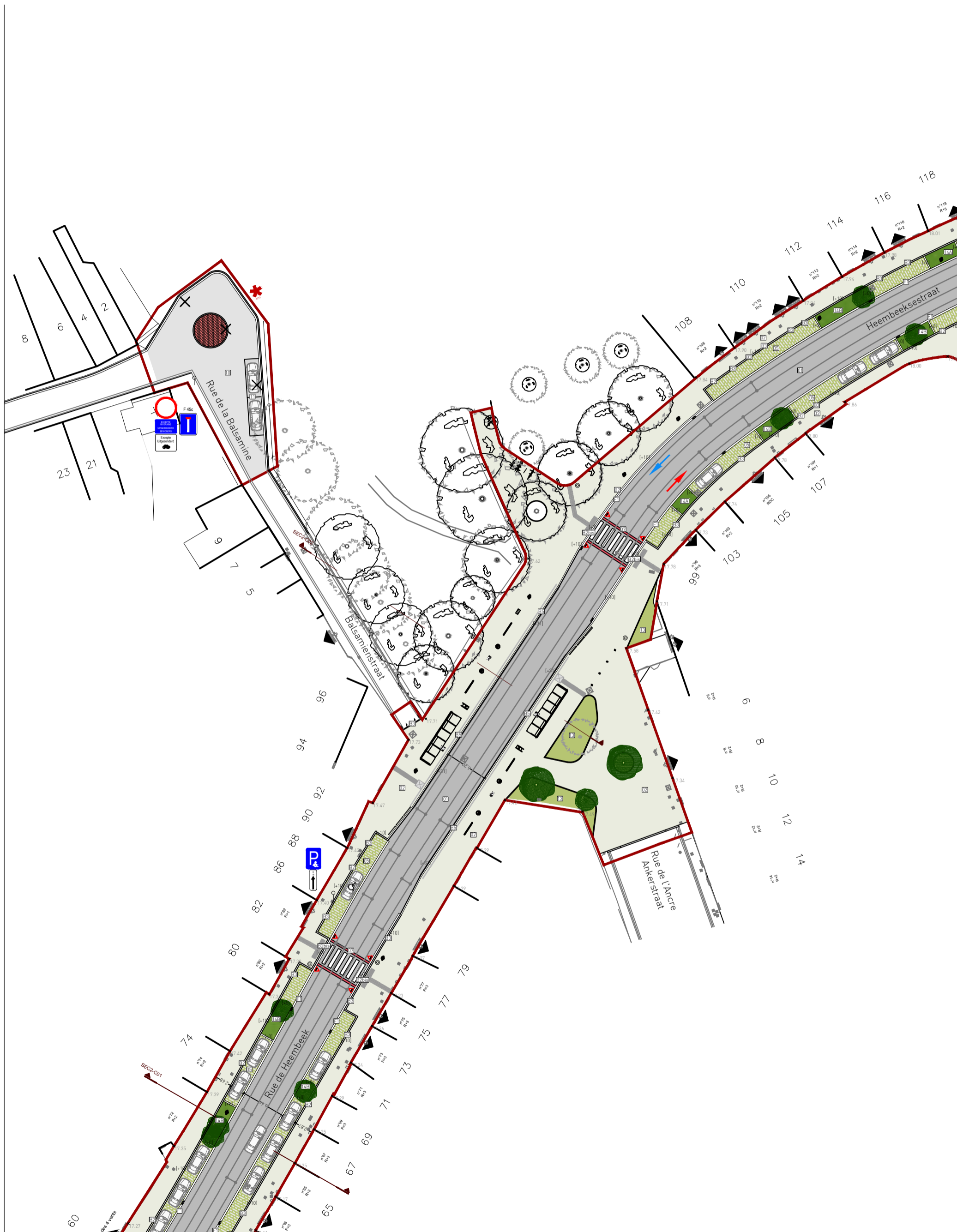


Afbeelding 177 : Pôle Heembeek





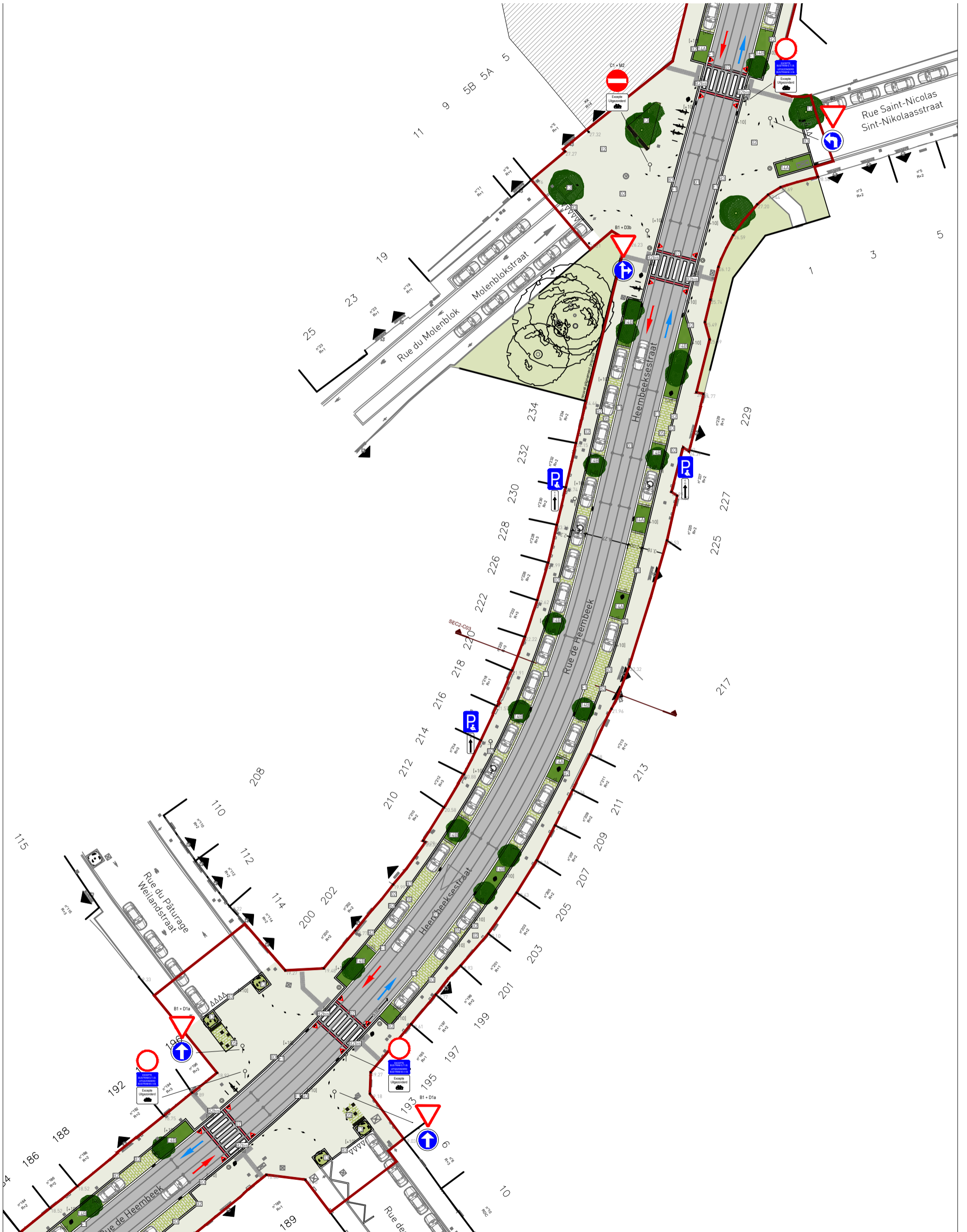
Afbeelding 179 : Rue Heembeek



Afbeelding 180 : Rue Heembeek (station prés communs)

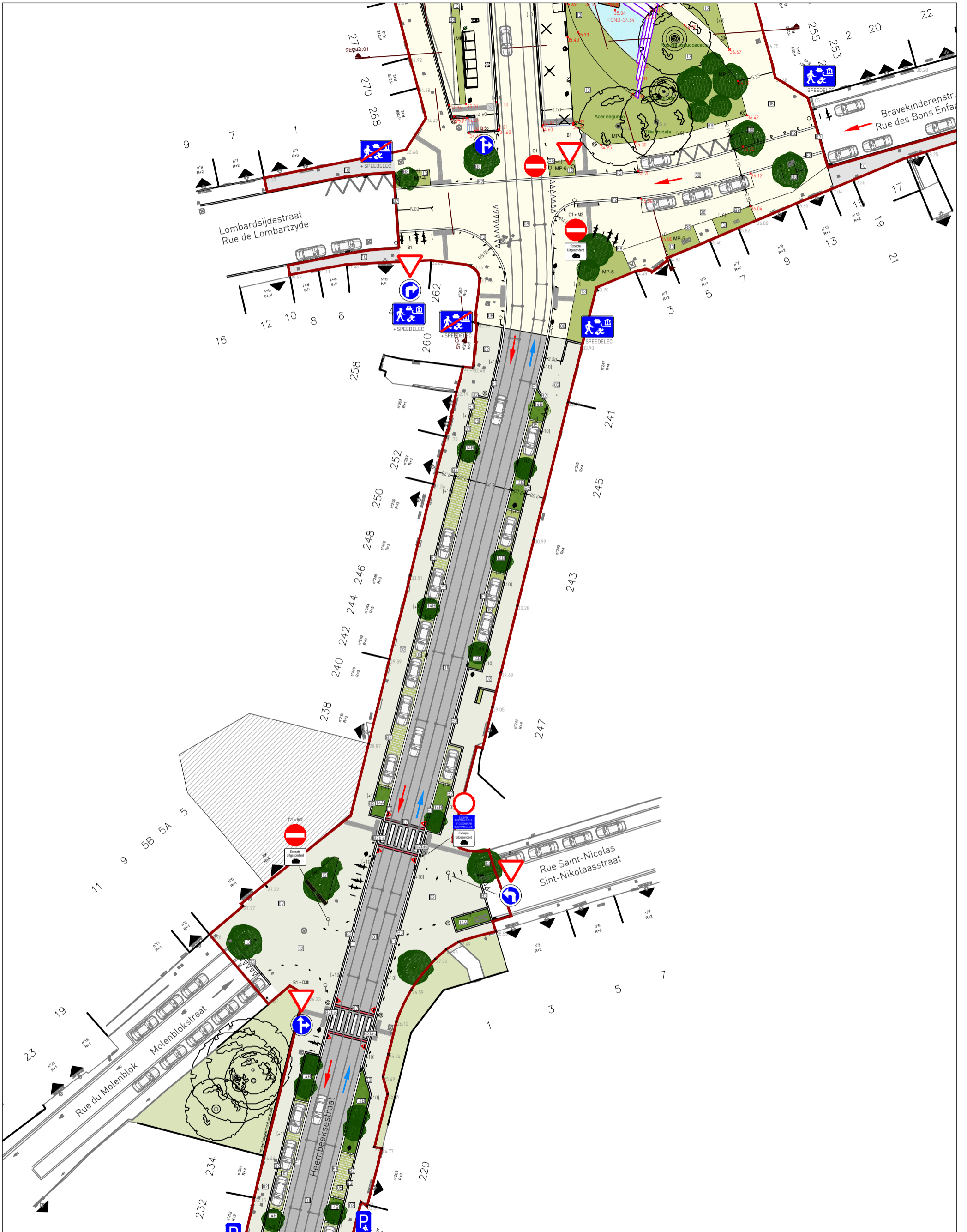


Aanleg van de openbare ruimten  
 rond de toekomstige tramlijn 10 in  
 Neder-Over-Heembeek





Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



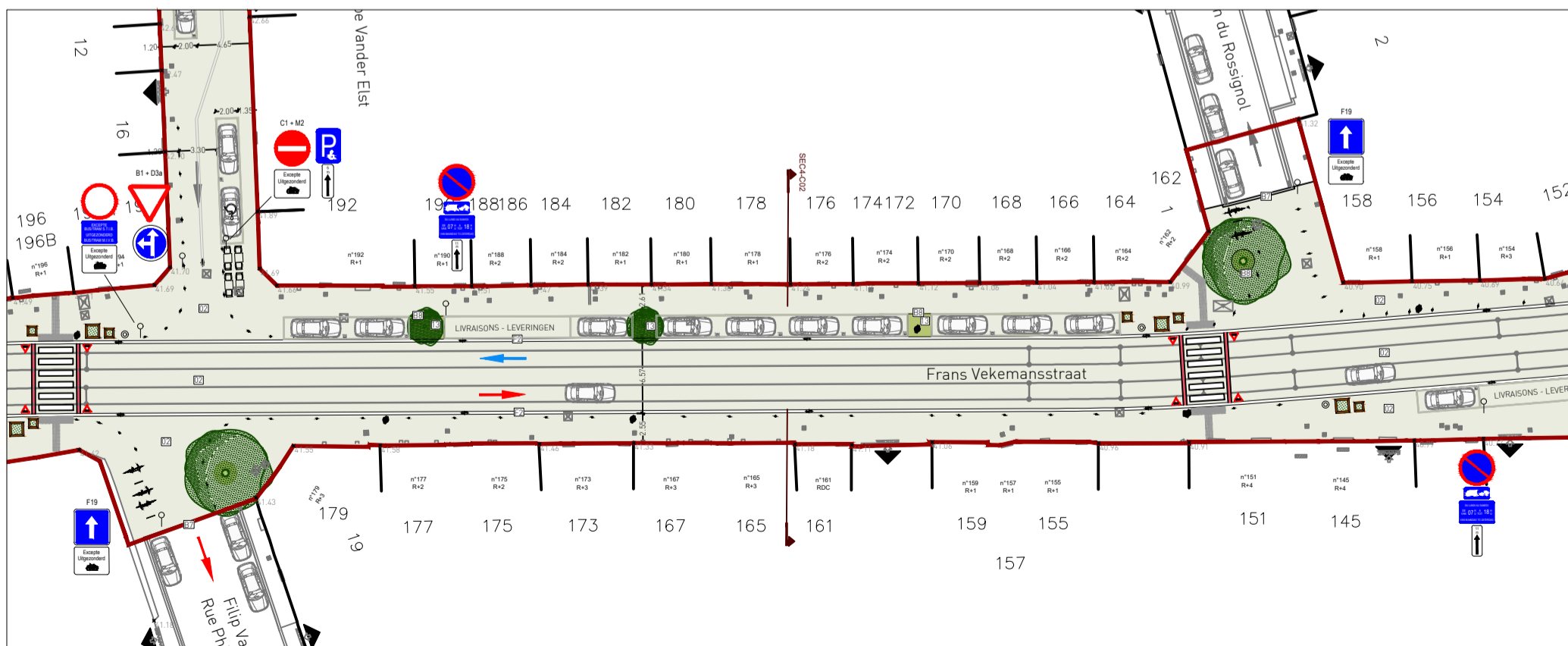
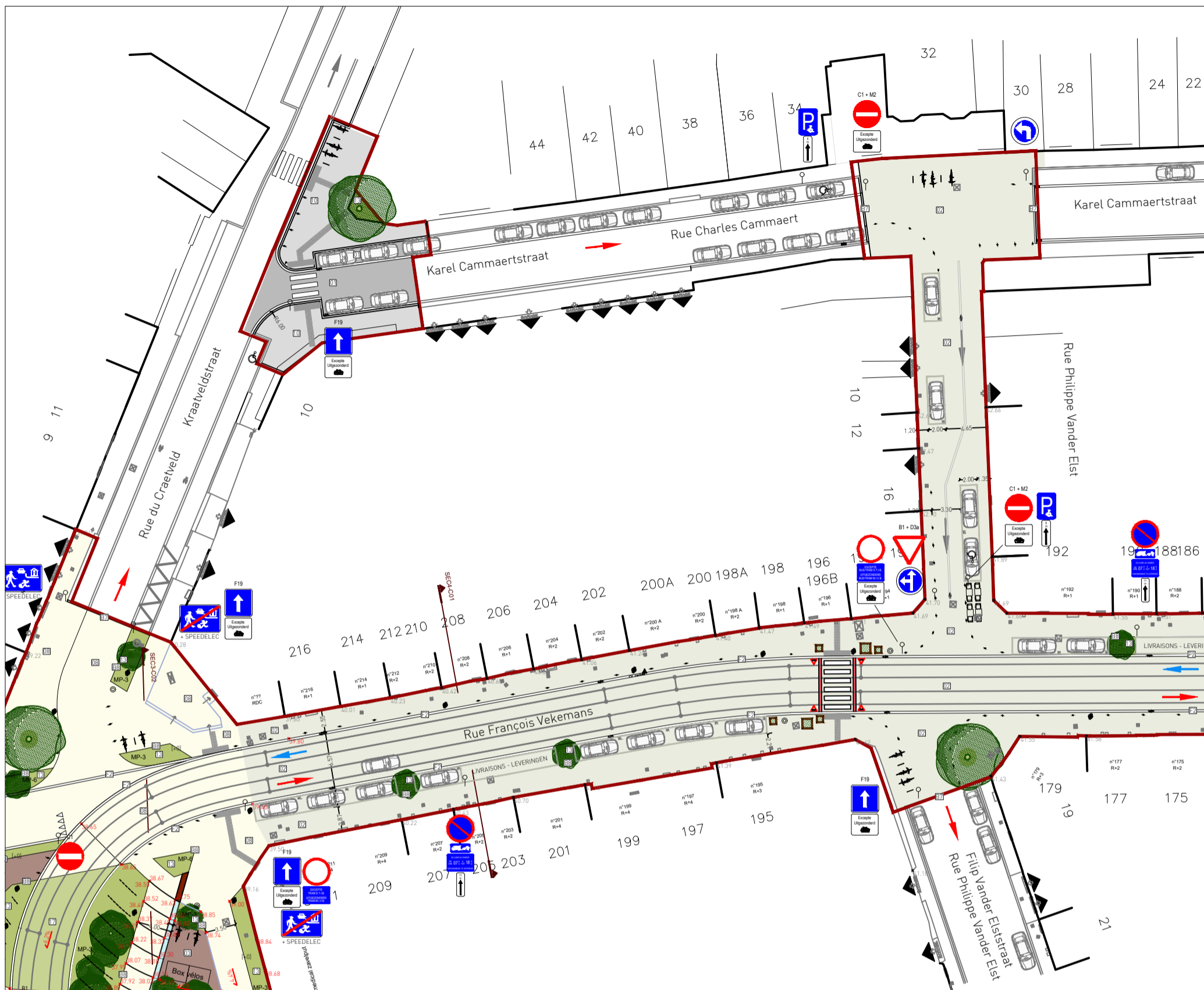
Afbeelding 183 : Rue Heembeek

Aanleg van de openbare ruimten  
 rond de toekomstige tramlijn 10 in  
 Neder-Over-Heembeek



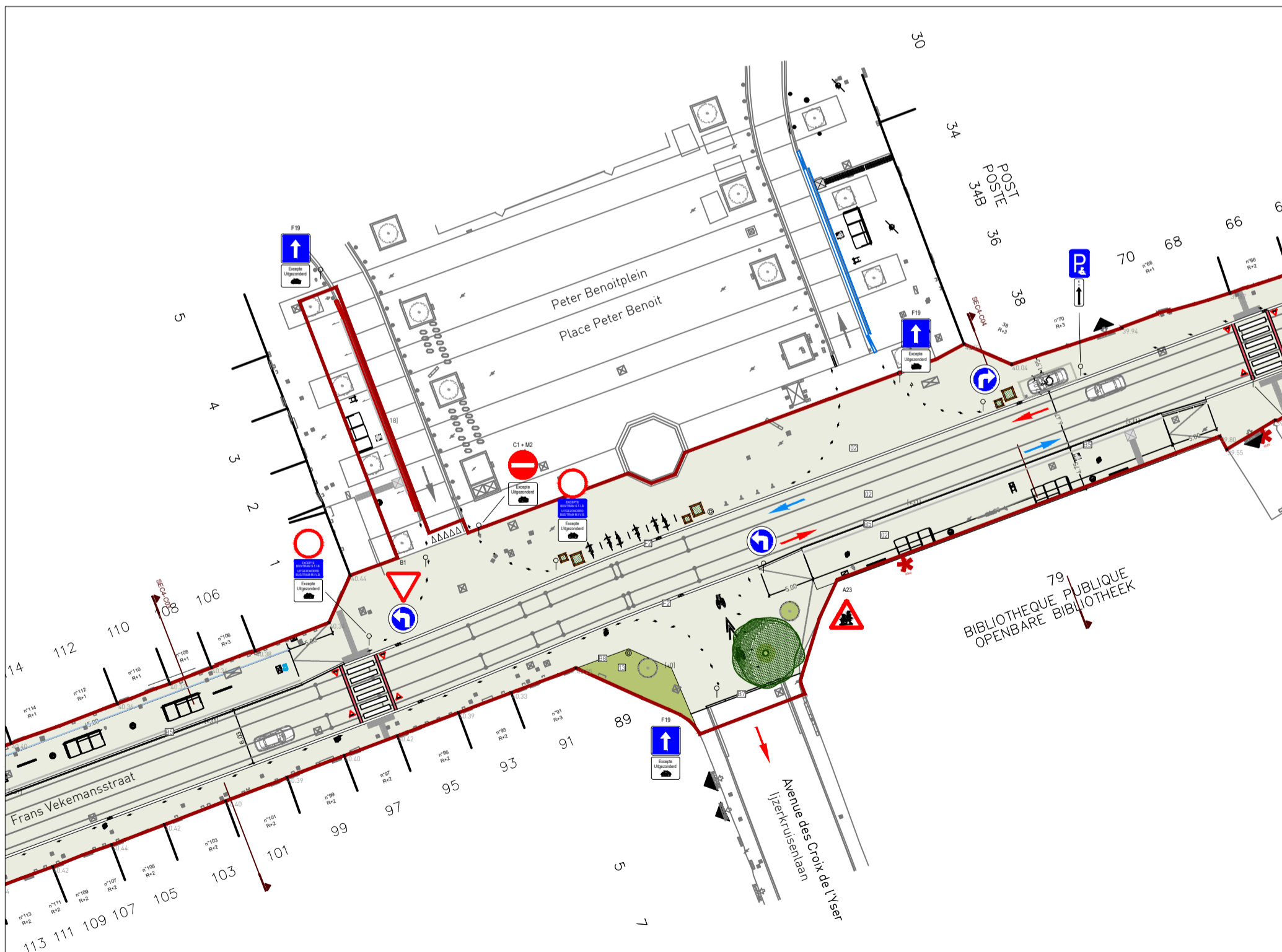
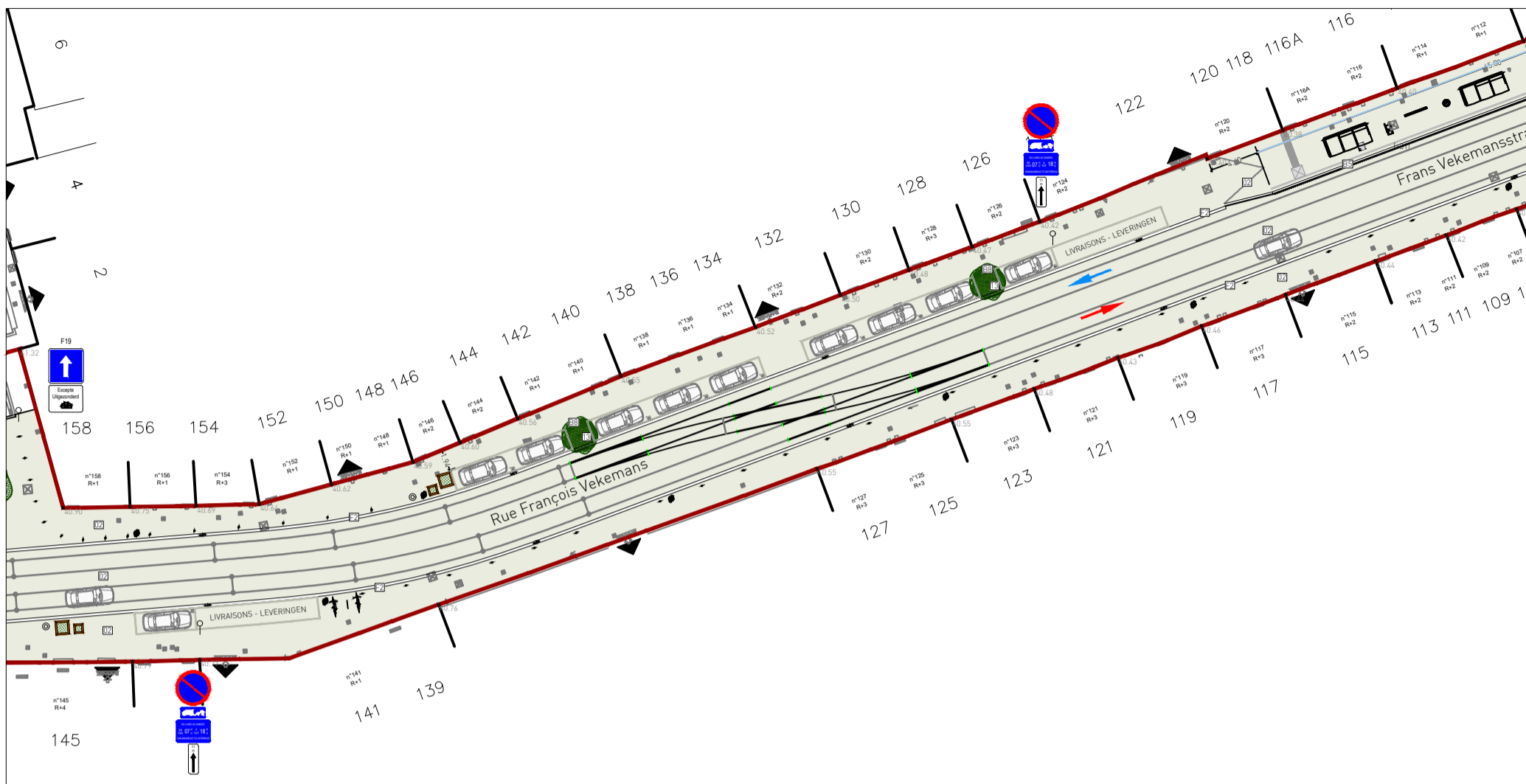
Afbeelding 184 : Zavelput

Aanleg van de openbare ruimten  
 rond de toekomstige tramlijn 10 in  
 Neder-Over-Heembeek

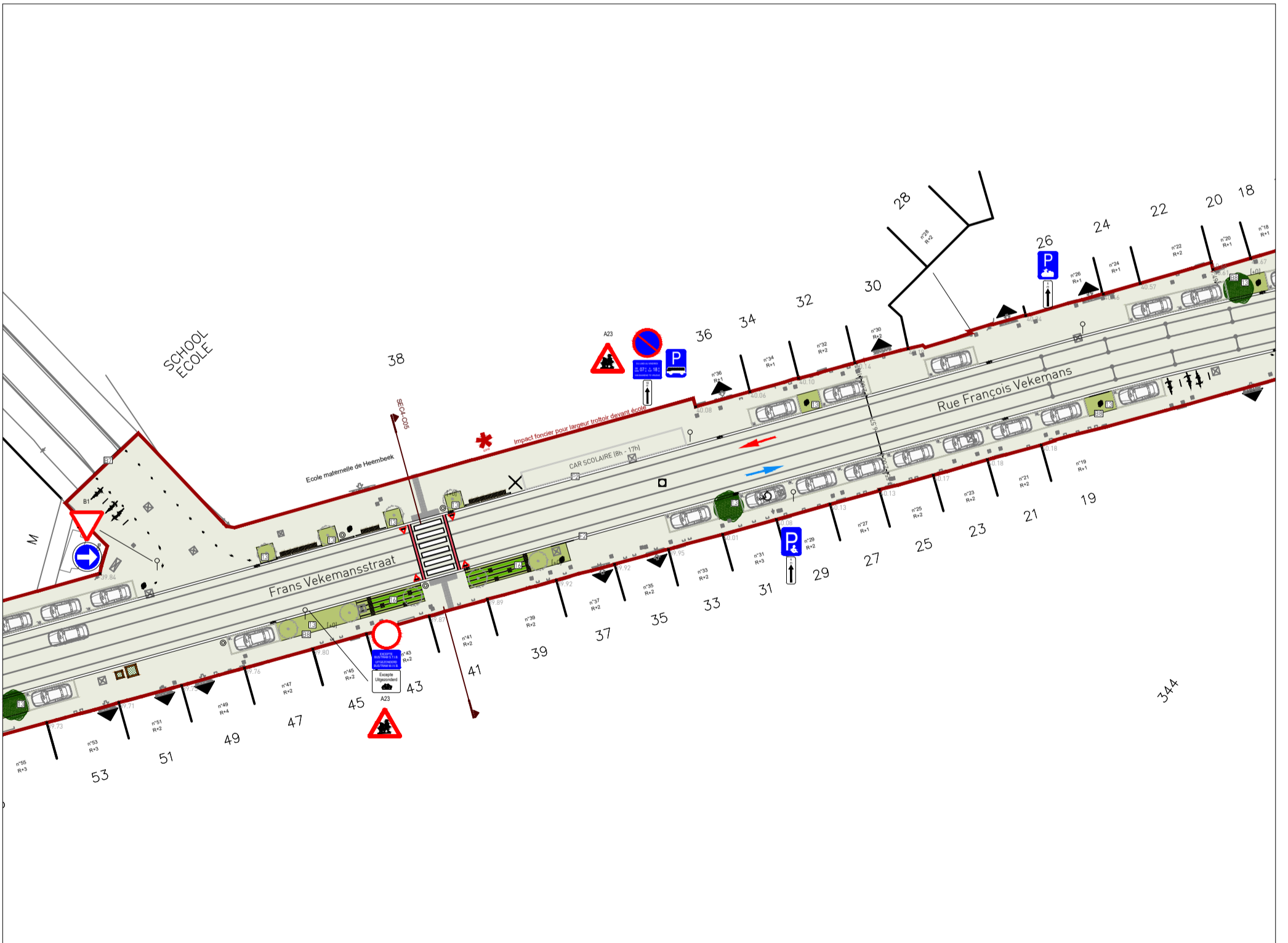
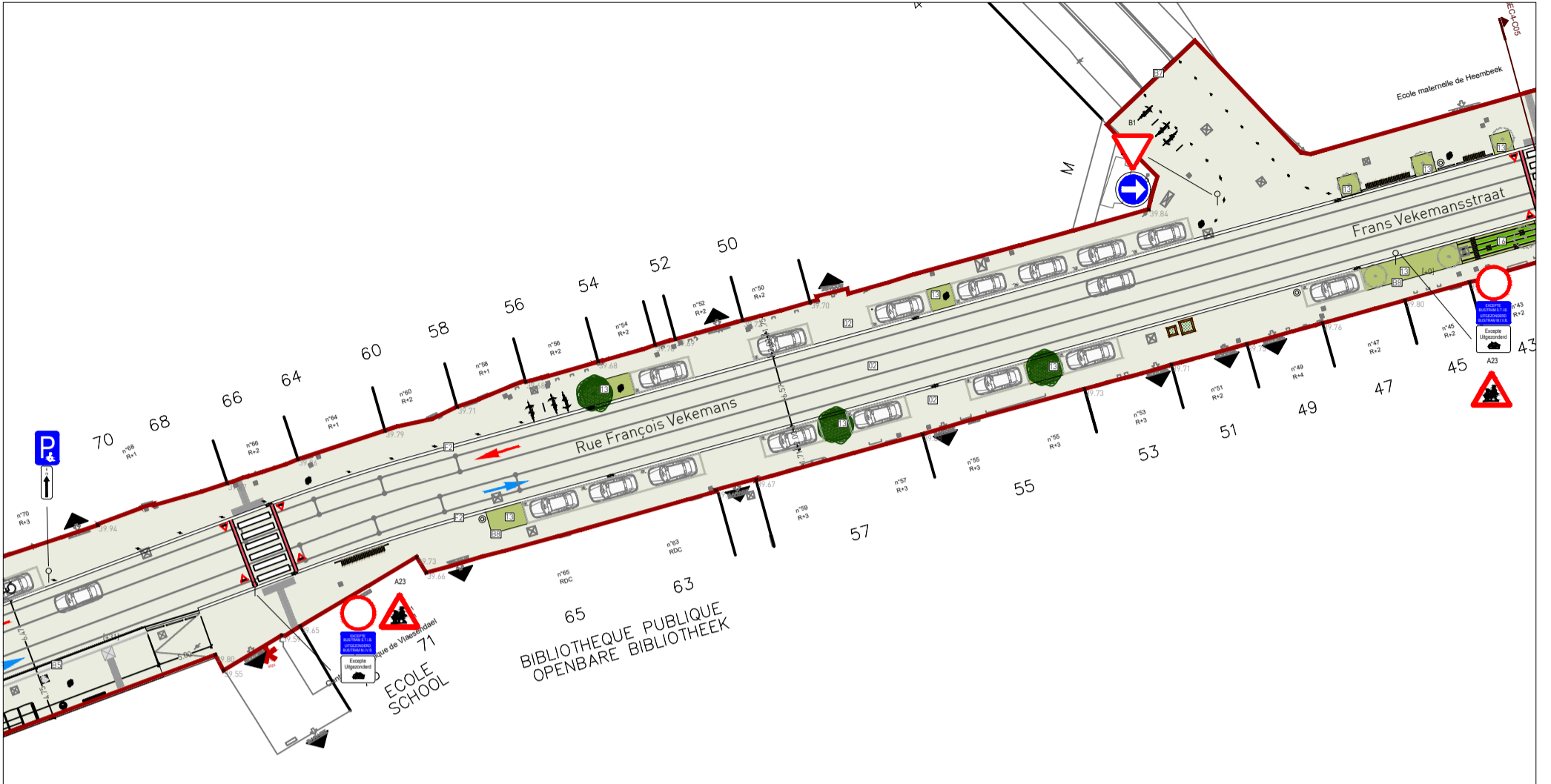


Afbeelding 185 : Rue François Vekemans

Aanleg van de openbare ruimten  
 rond de toekomstige tramlijn 10 in  
 Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 186 : Rue François Vekemans



Afbeelding 187 : Rue François Vekemans



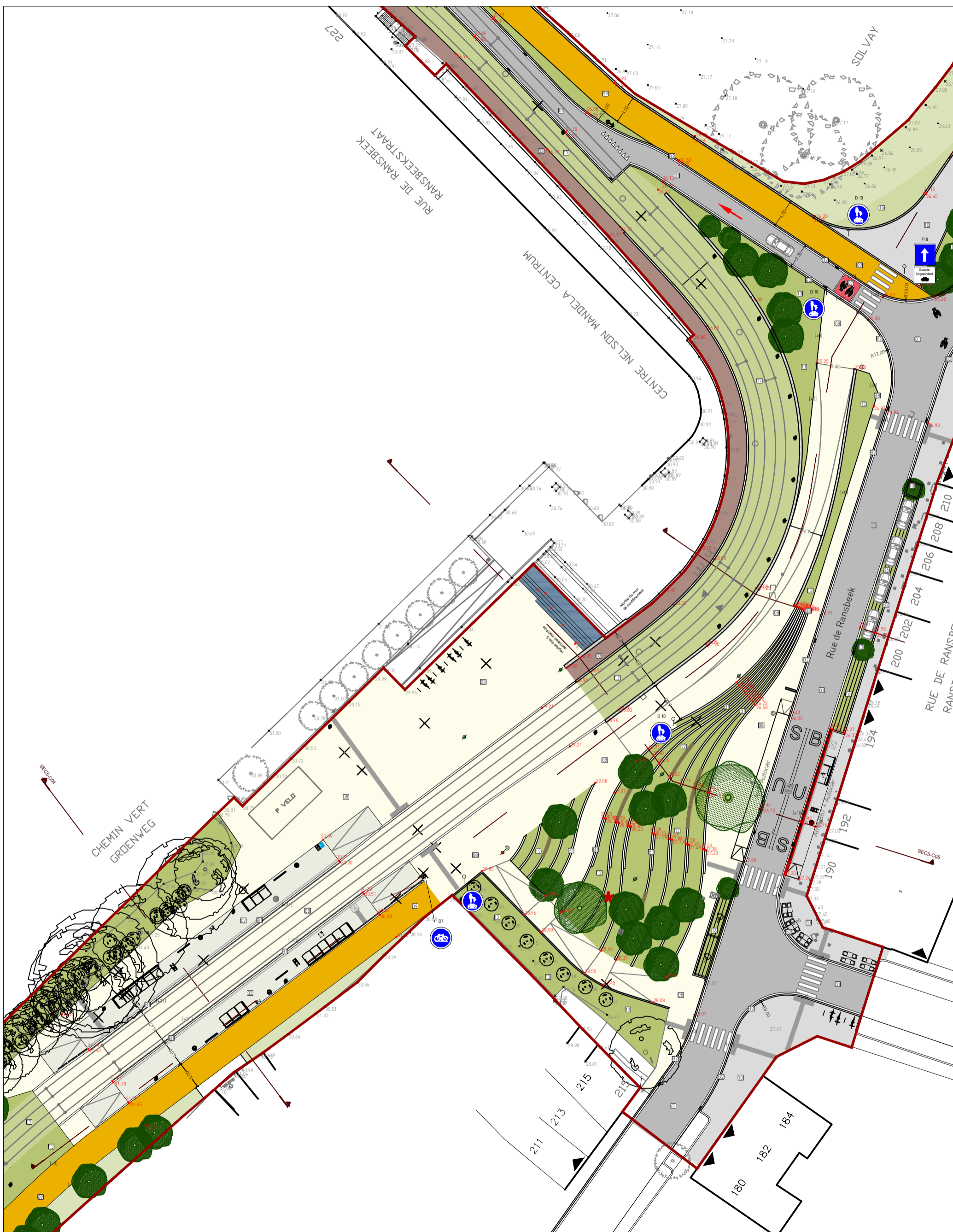




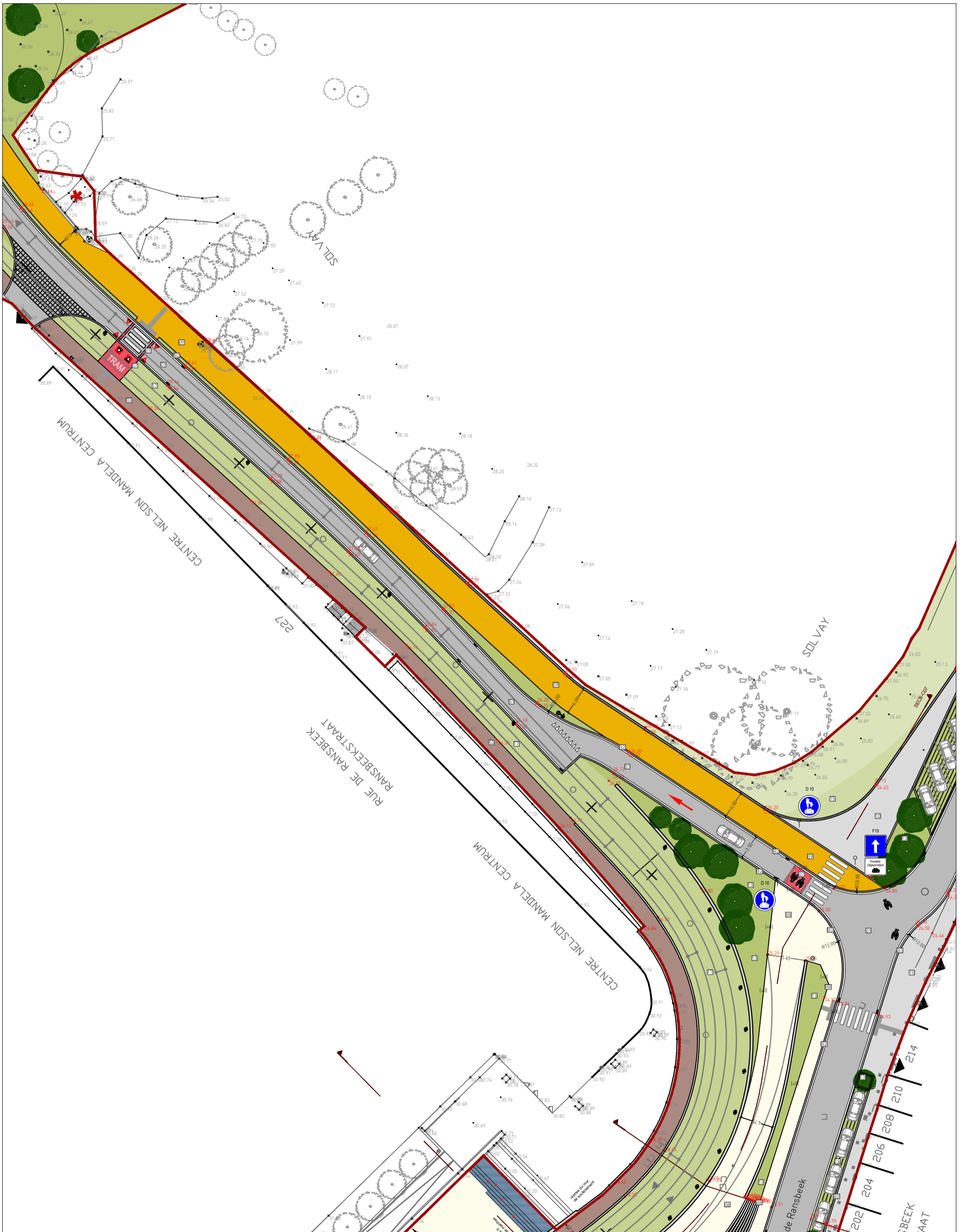
Afbeelding 190 :

Chemin Vert









Afbeelding 193 : Rue de Ransbeek

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



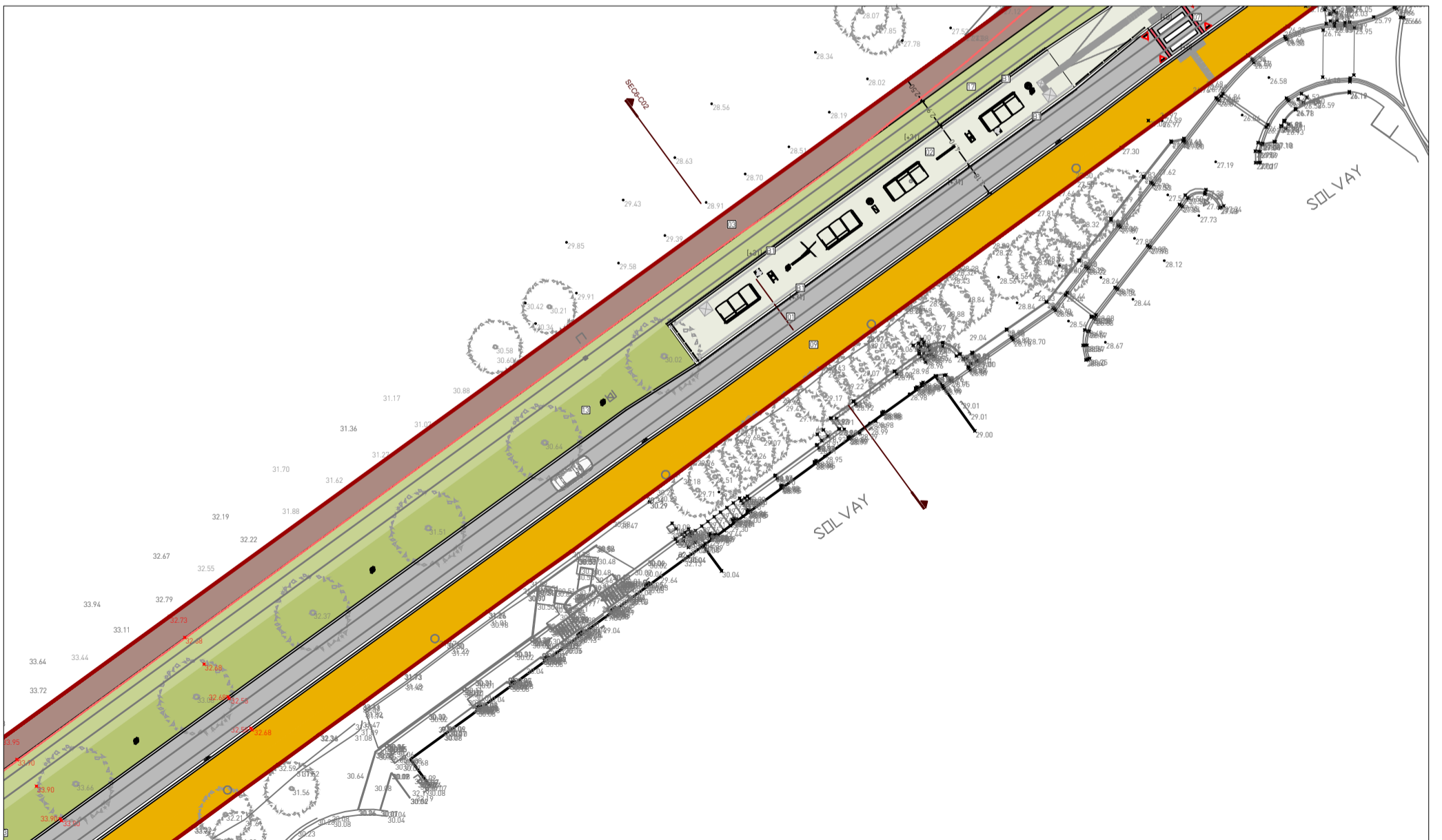
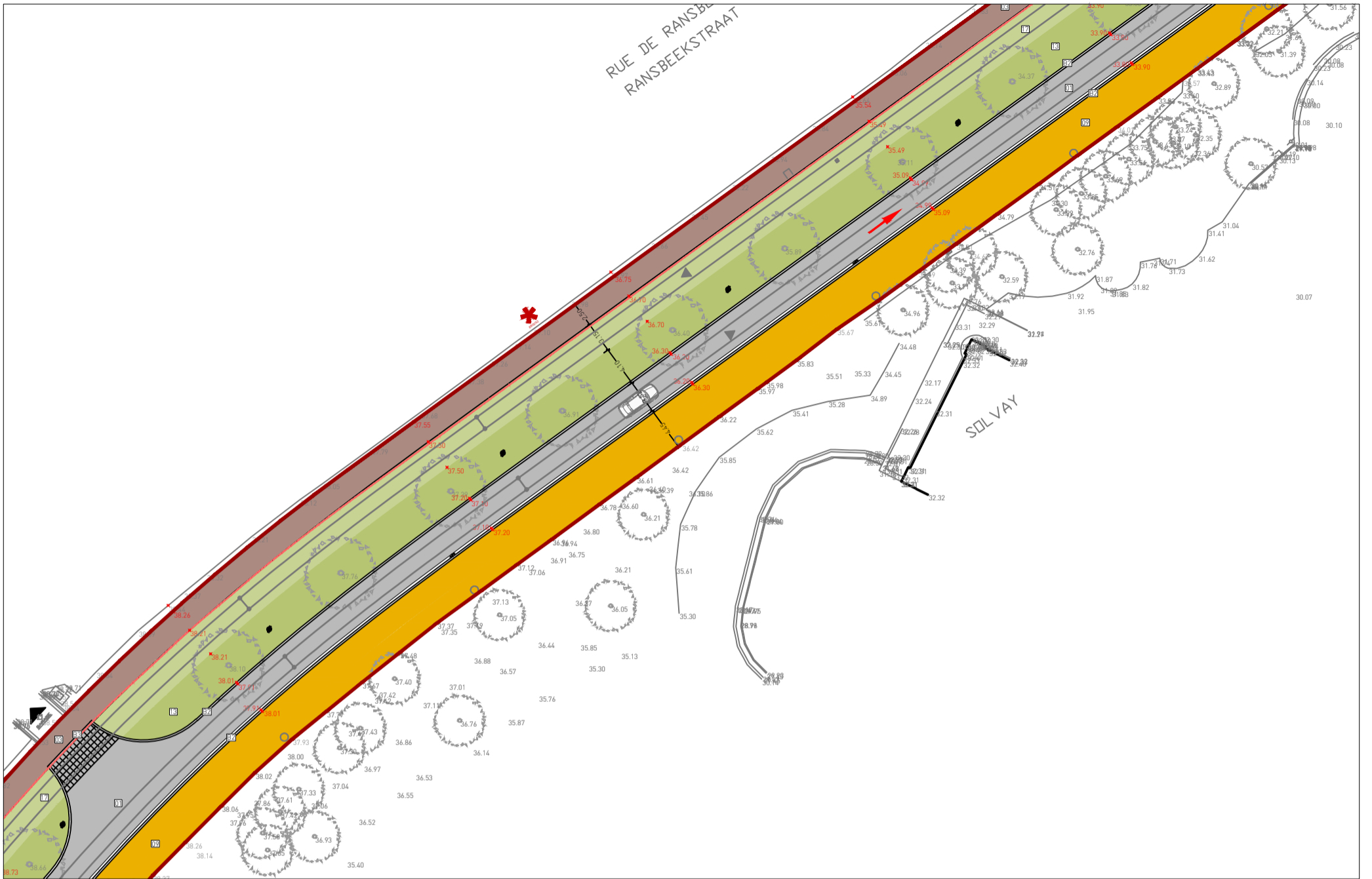
Afbeelding 194 : Rue de Ransbeek

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek

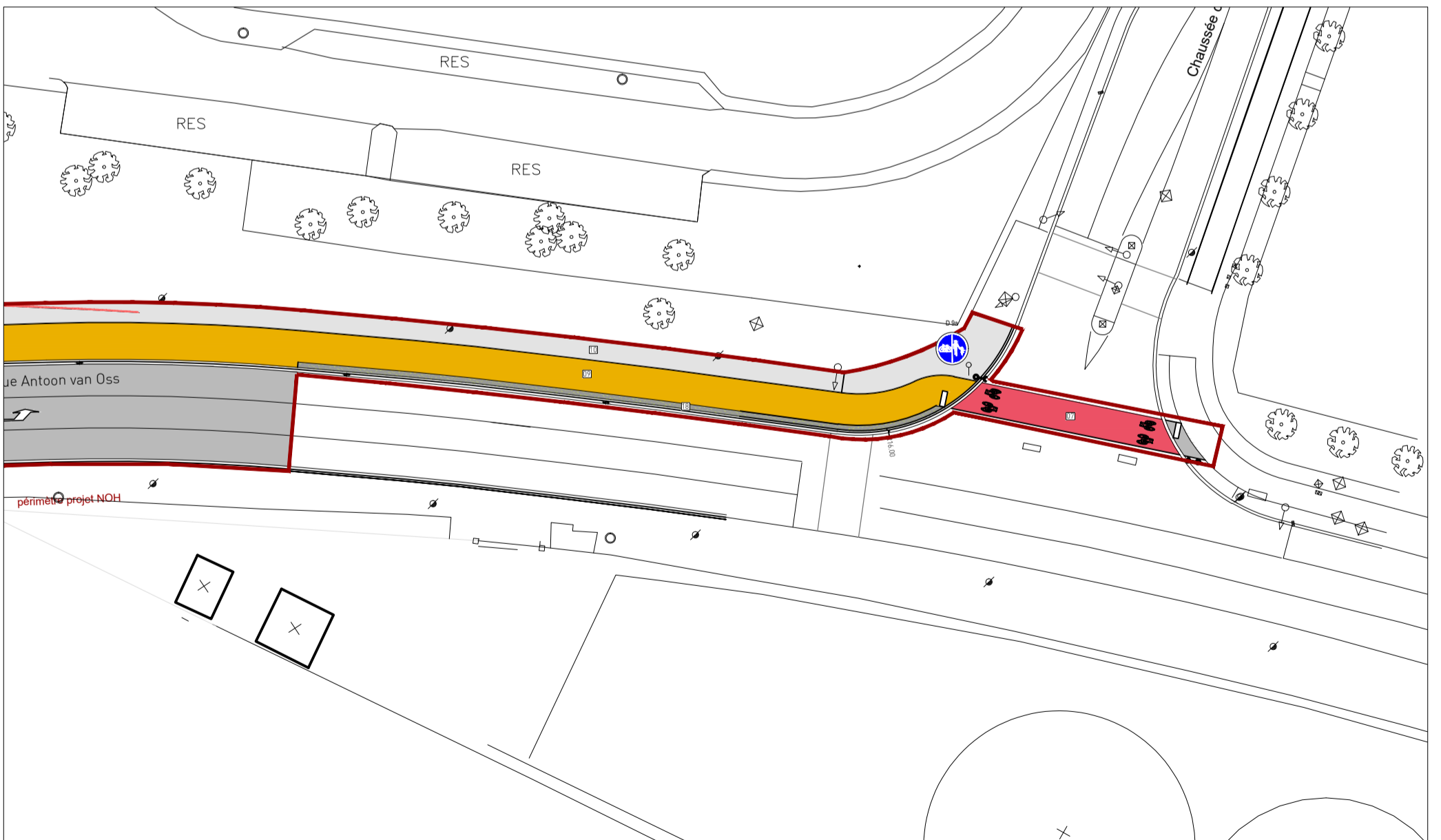
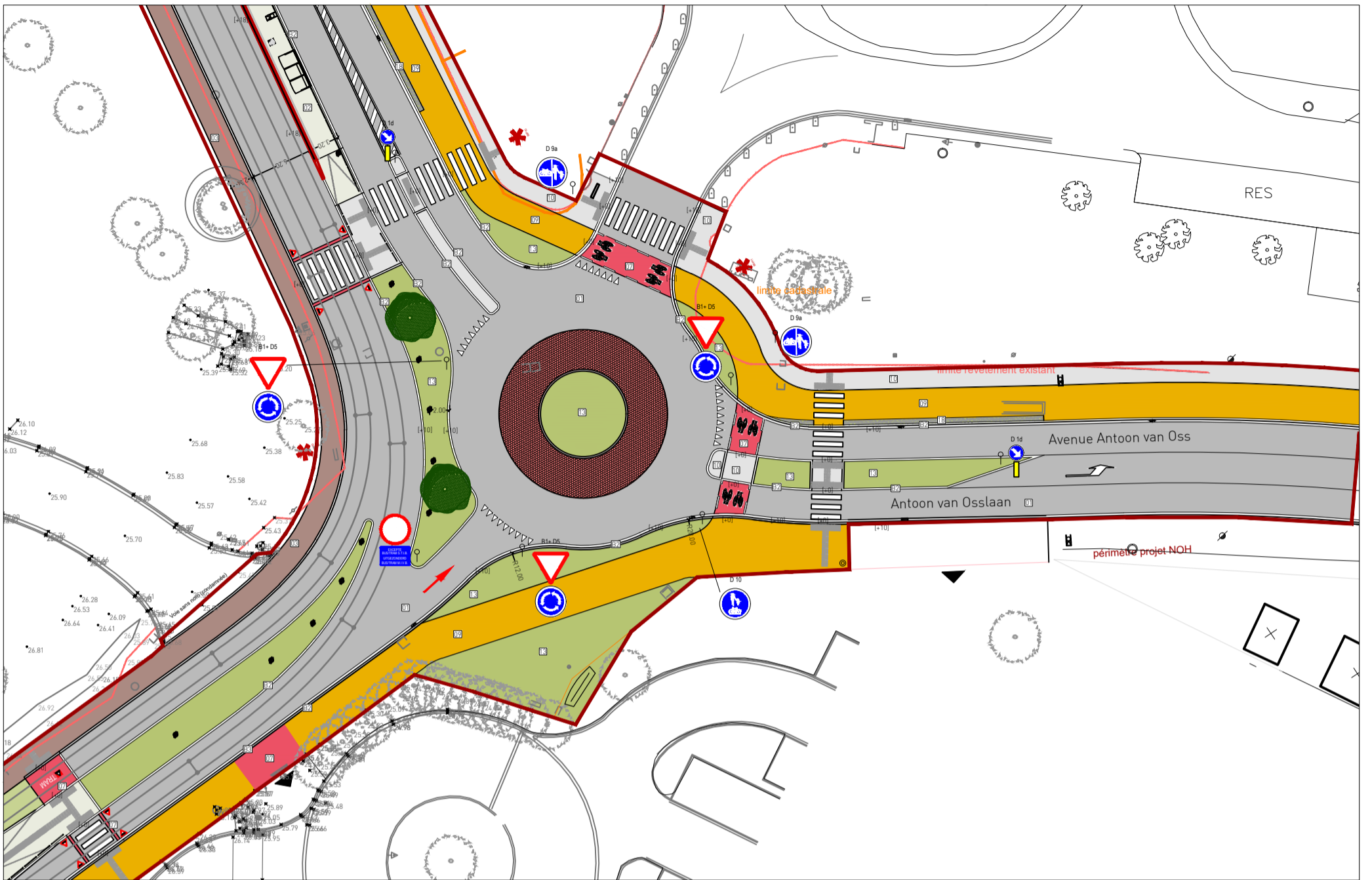


Afbeelding 195 : Rue de Ransbeek

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 196 : Rue de Ransbeek

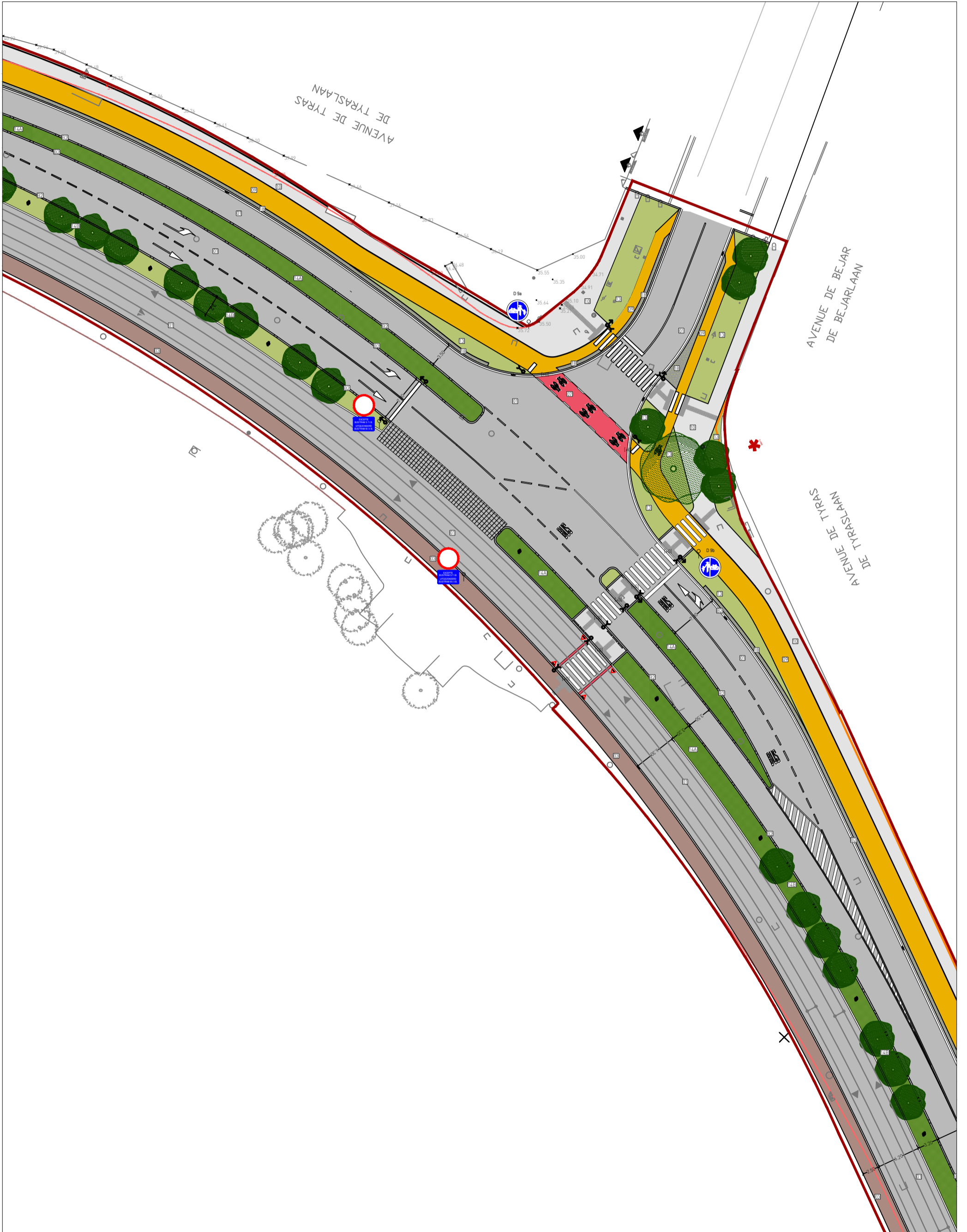


Afbeelding 197 : Avenue Antoon Van Oss

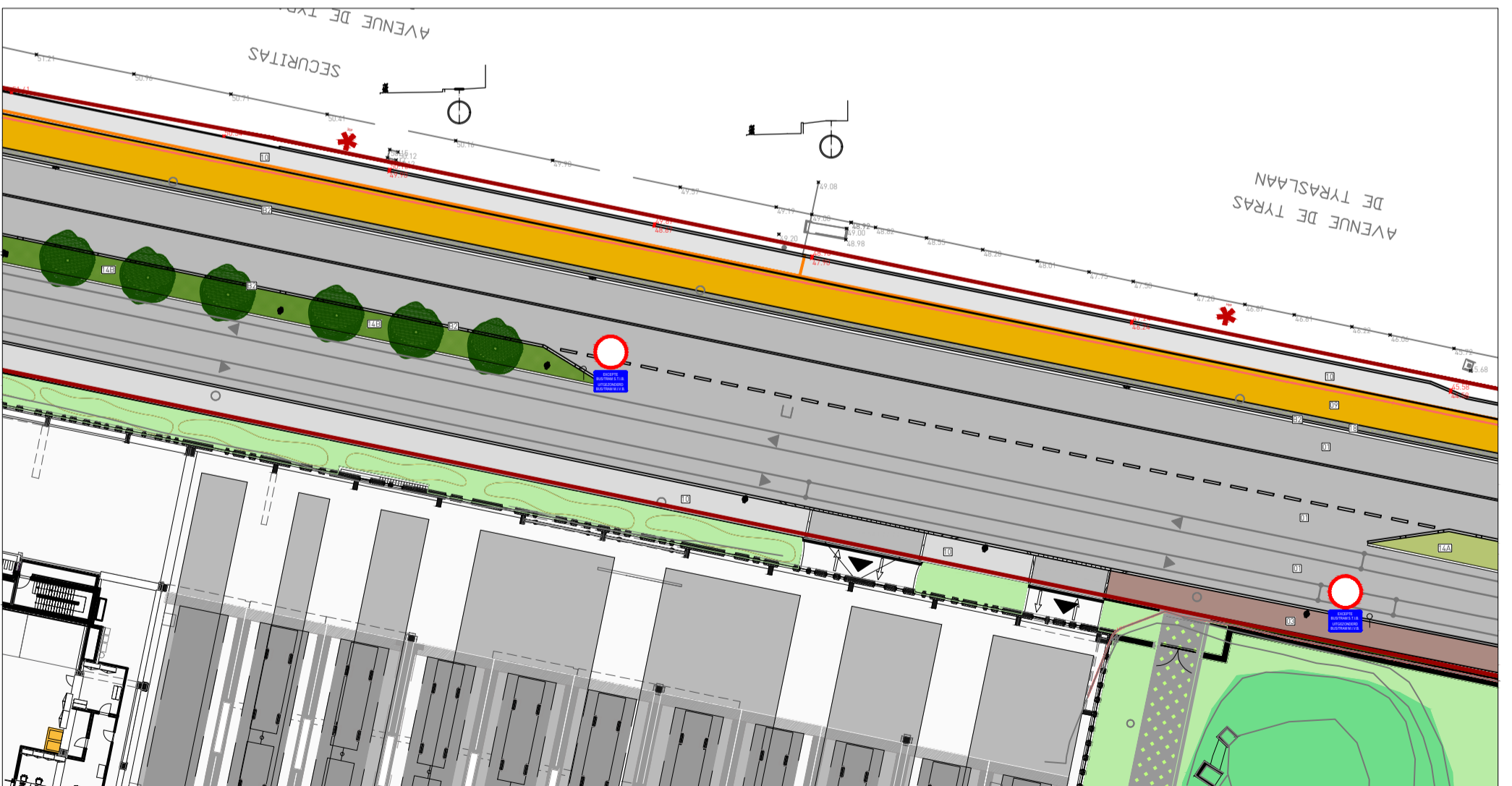
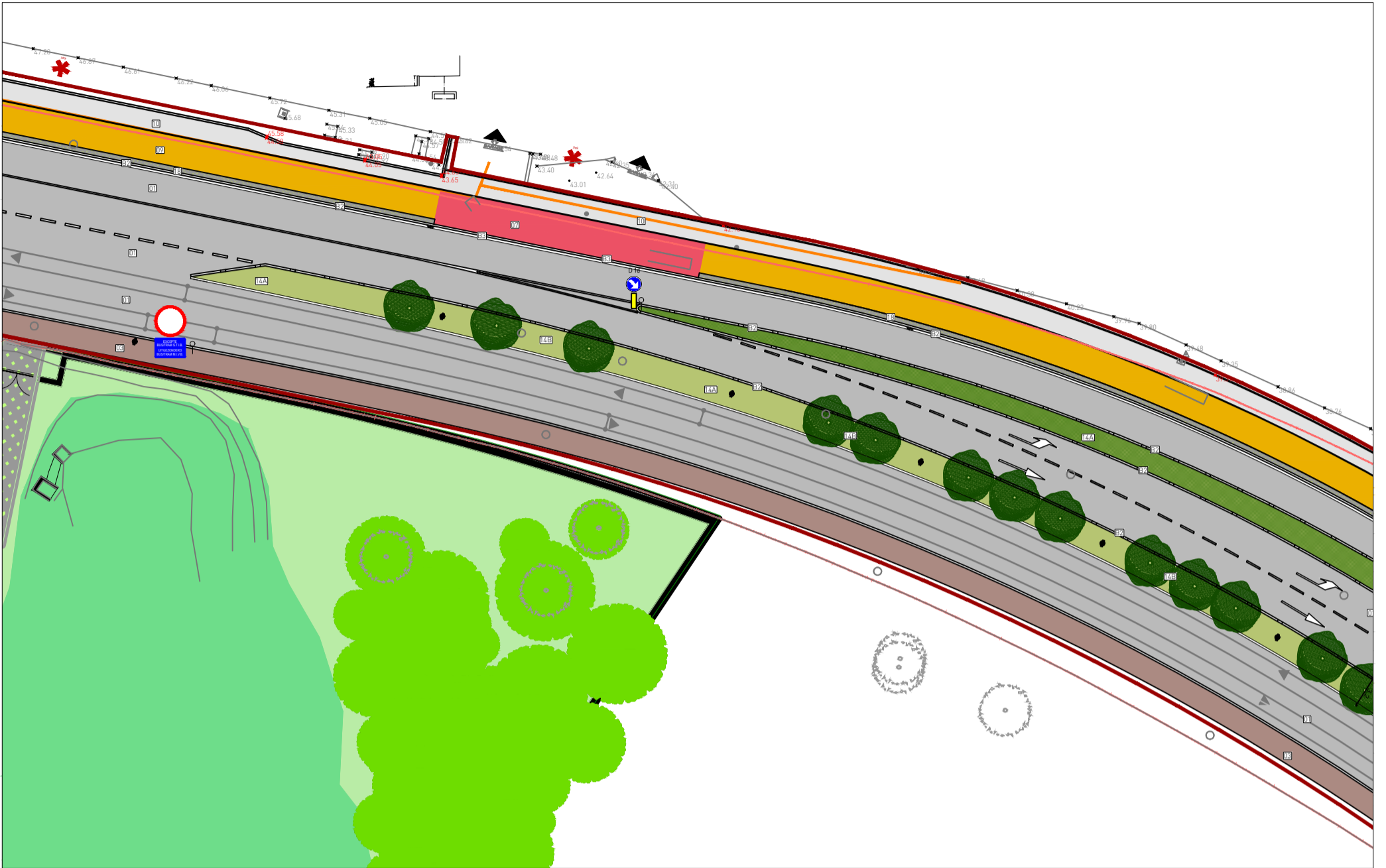


Abbeelding 198 : Avenue de Tyras

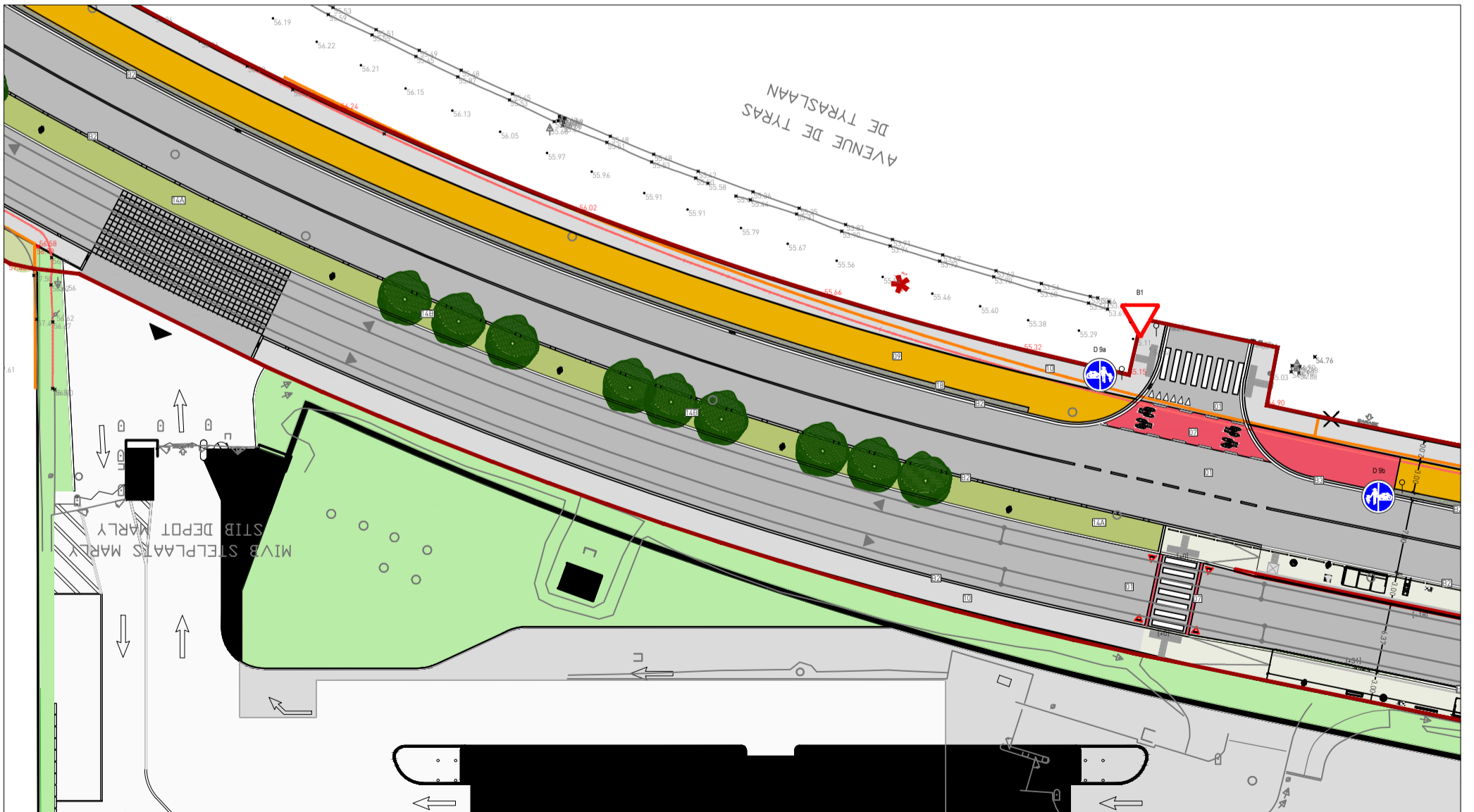
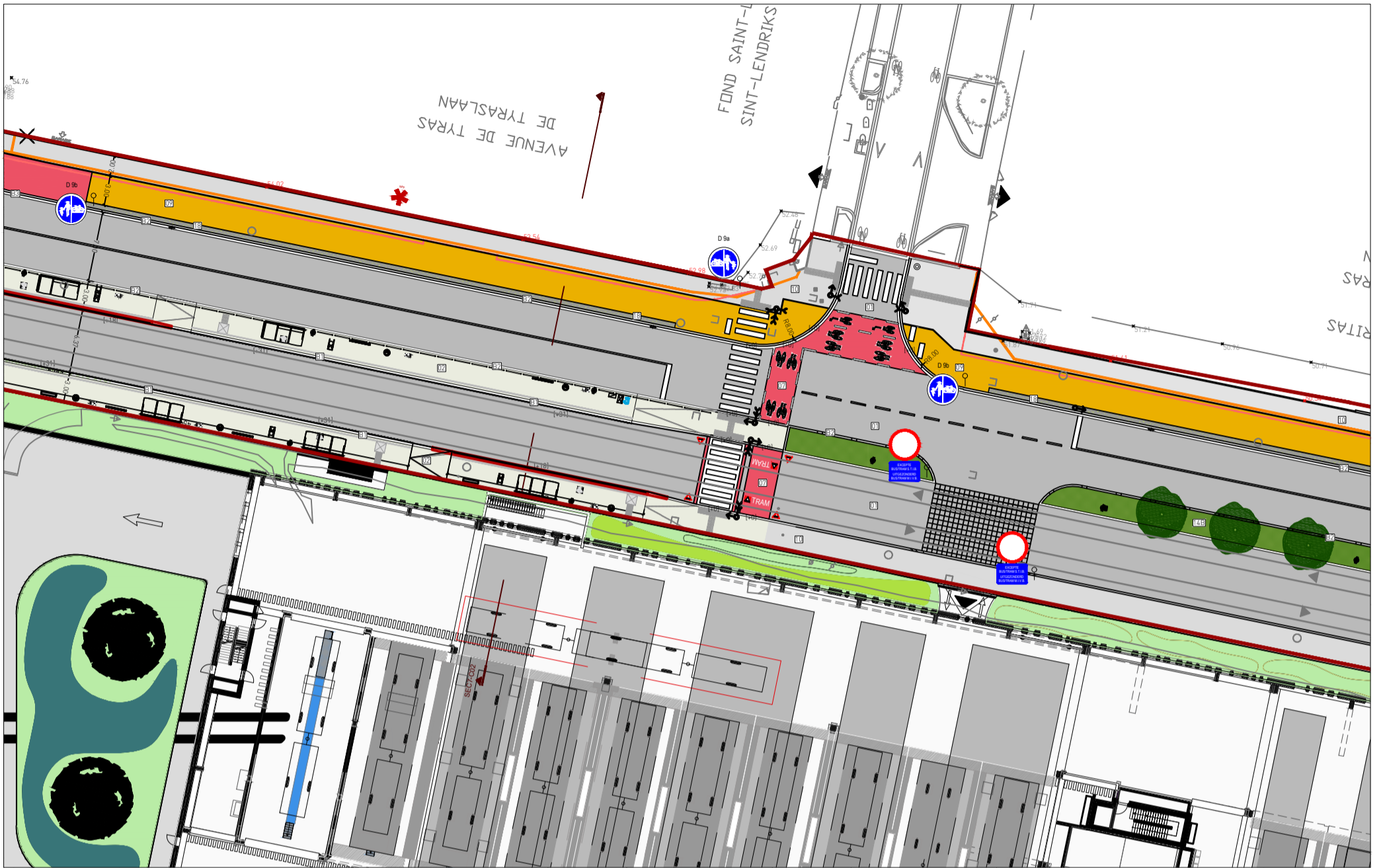




Afbeelding 199 : Avenue de Tyras

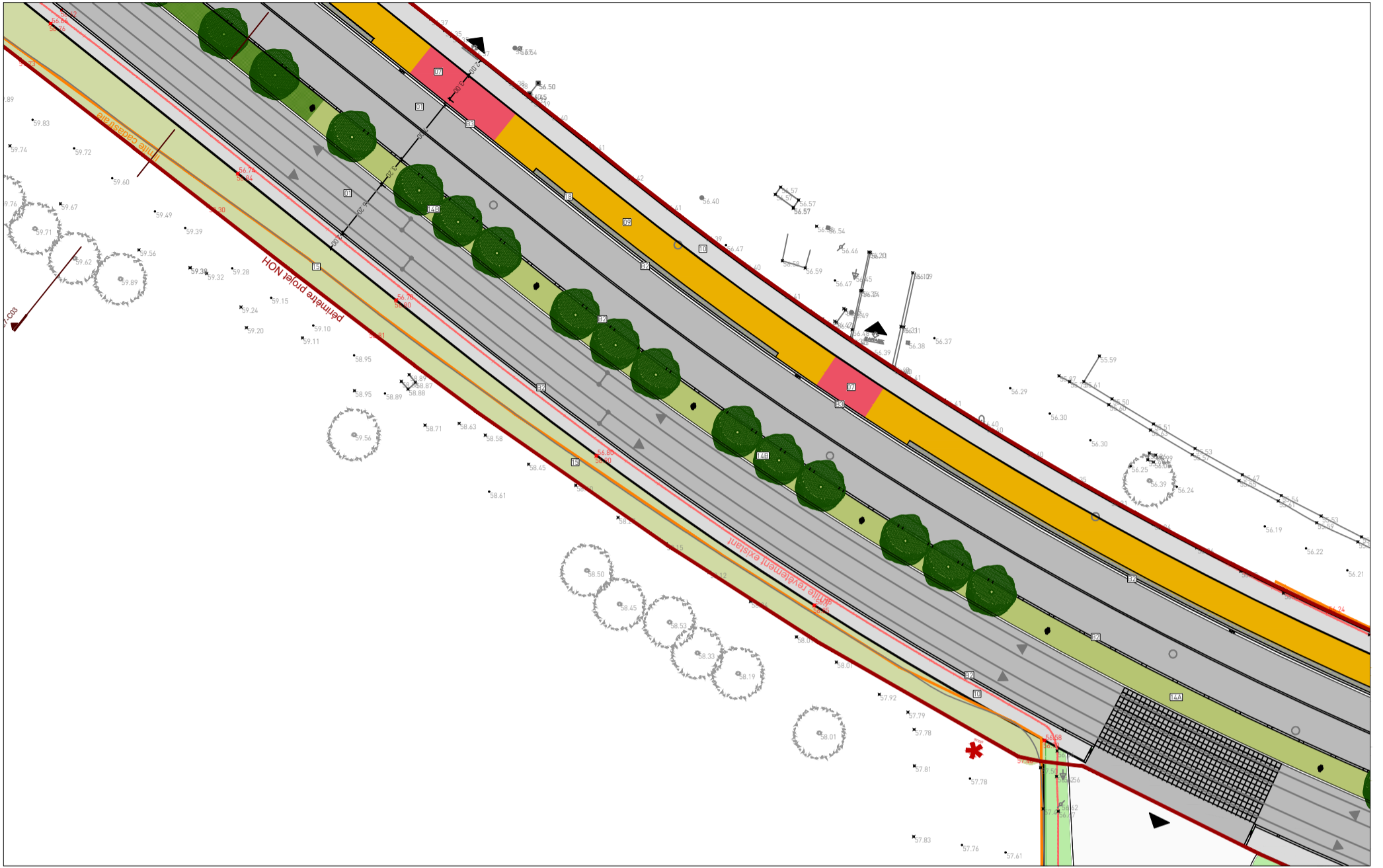


Afbeelding 200 : Avenue de Tyras



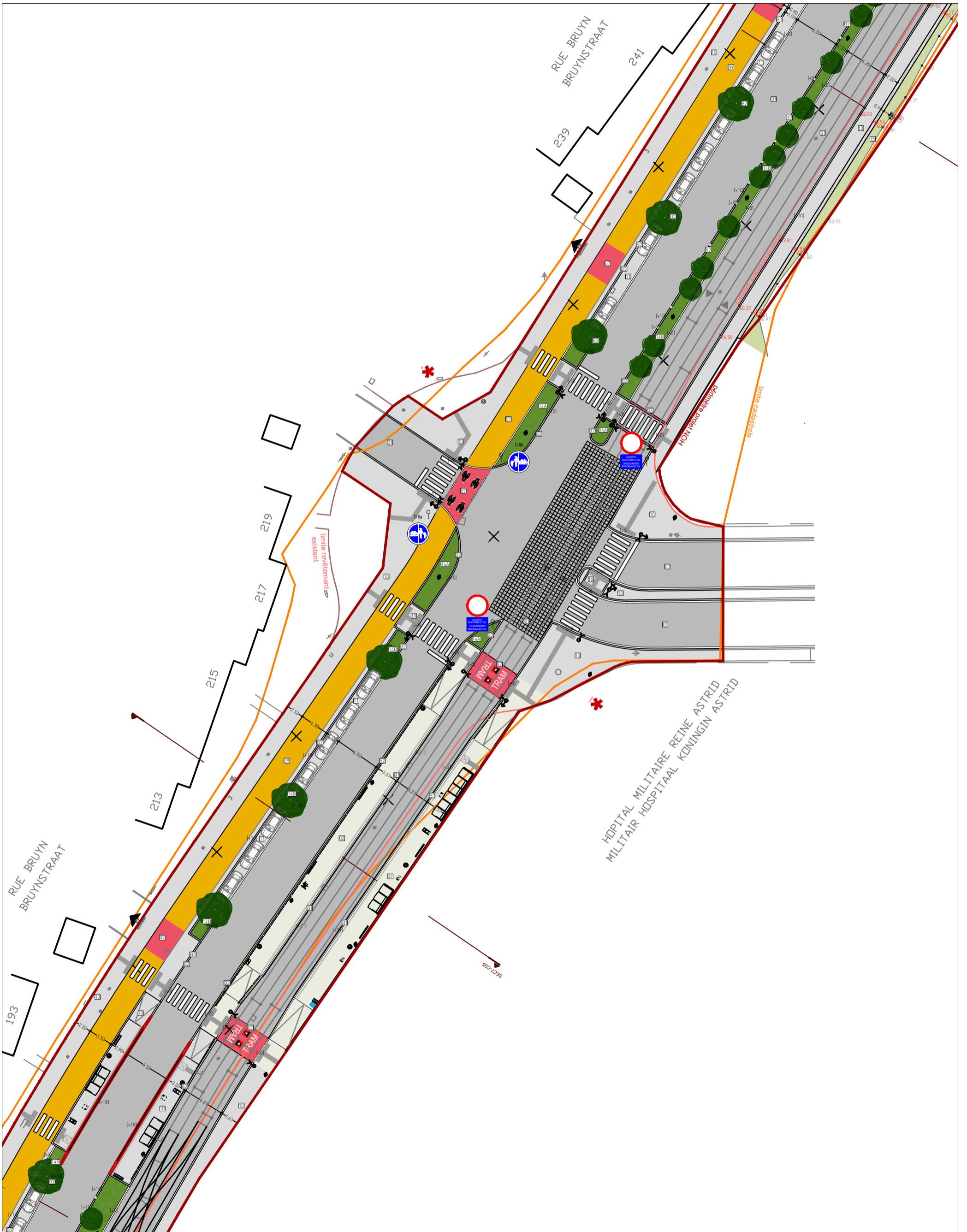
Afbeelding 201 : Avenue de Tyras

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 202 : Avenue de Tyras





Afbeelding 204 : Rue Bruyn

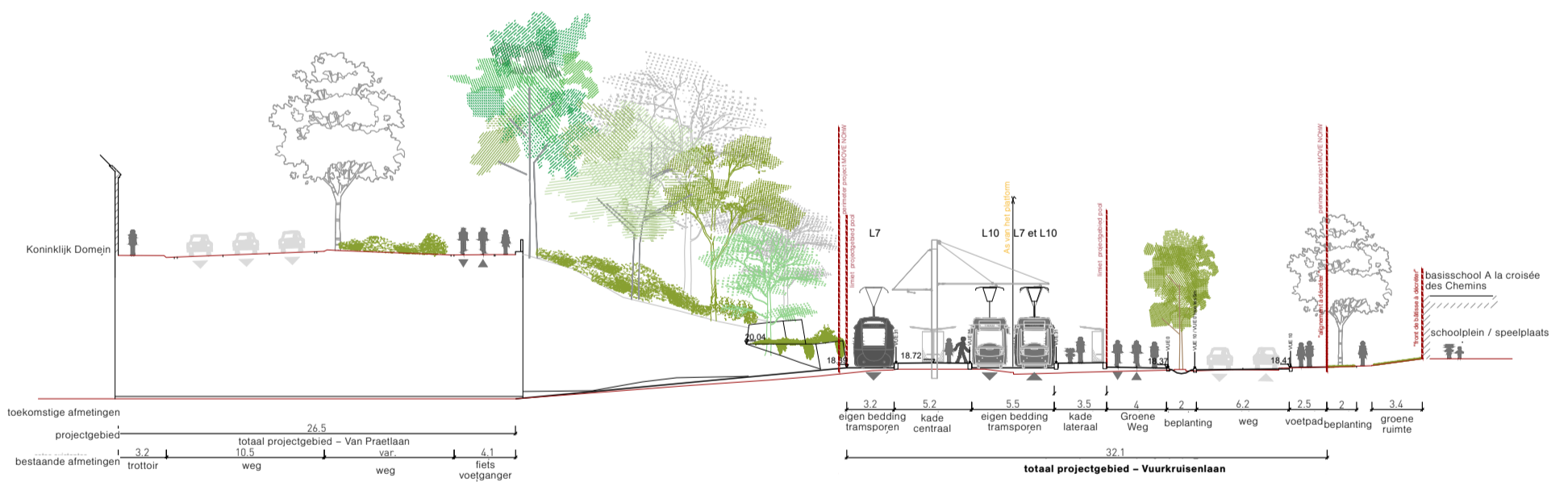


Afbeelding 205 : Rue Bruyn

Aanleg van de openbare ruimten  
 rond de toekomstige tramlijn 10 in  
 Neder-Over-Heembeek



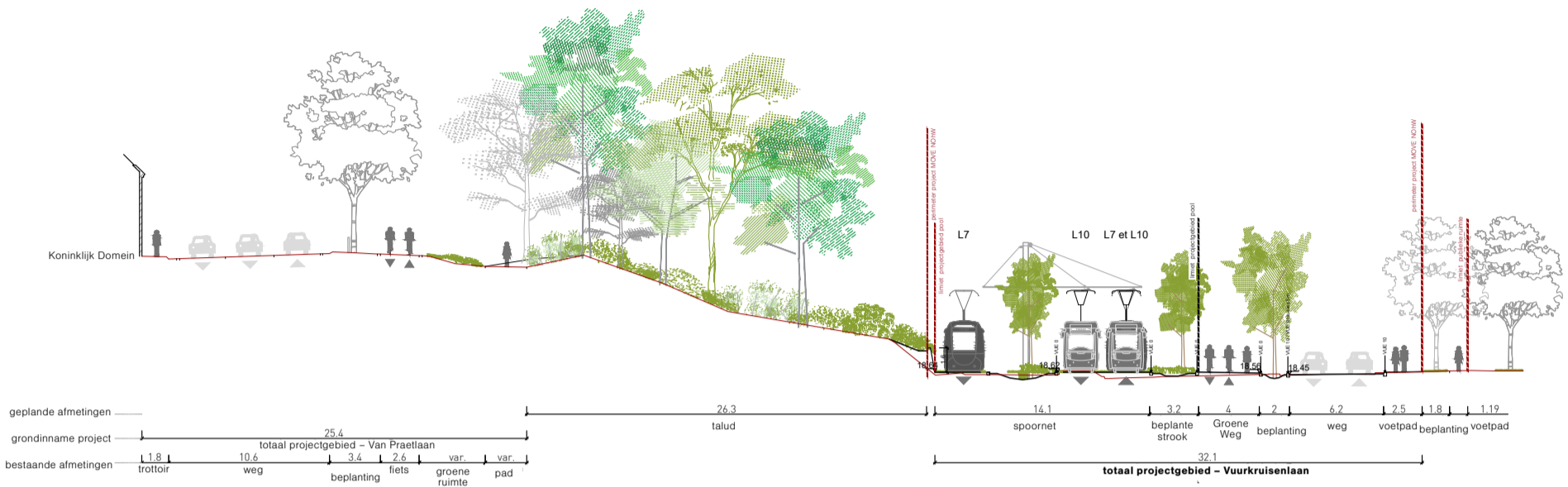
Afbeelding 206 : Secteur 1 - Pôle Heembeek - Coupe 1



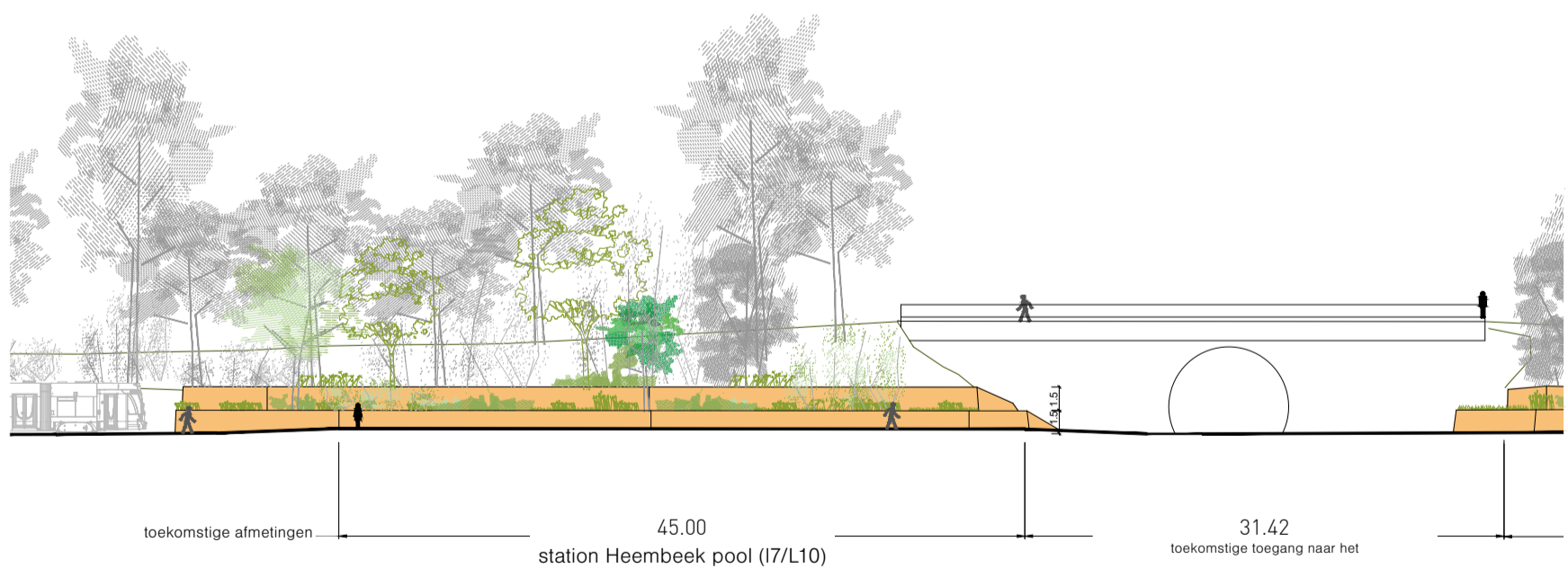
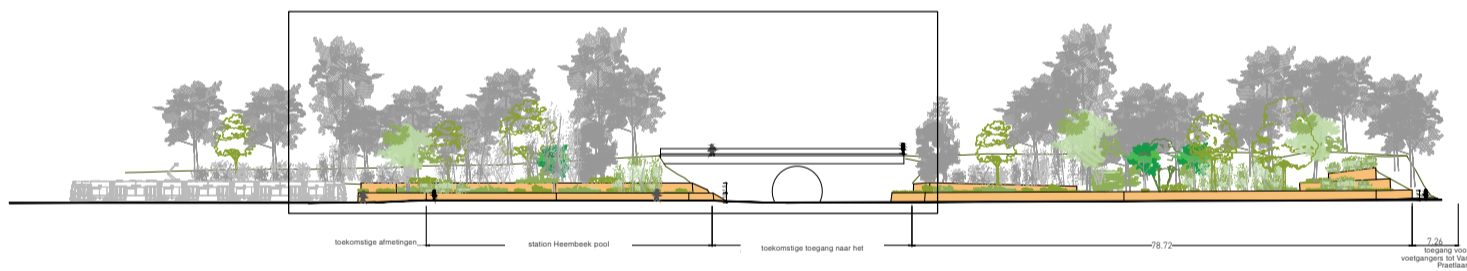
Afbeelding 207 : Secteur 1 - Pôle Heembeek - Coupe 2



Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek

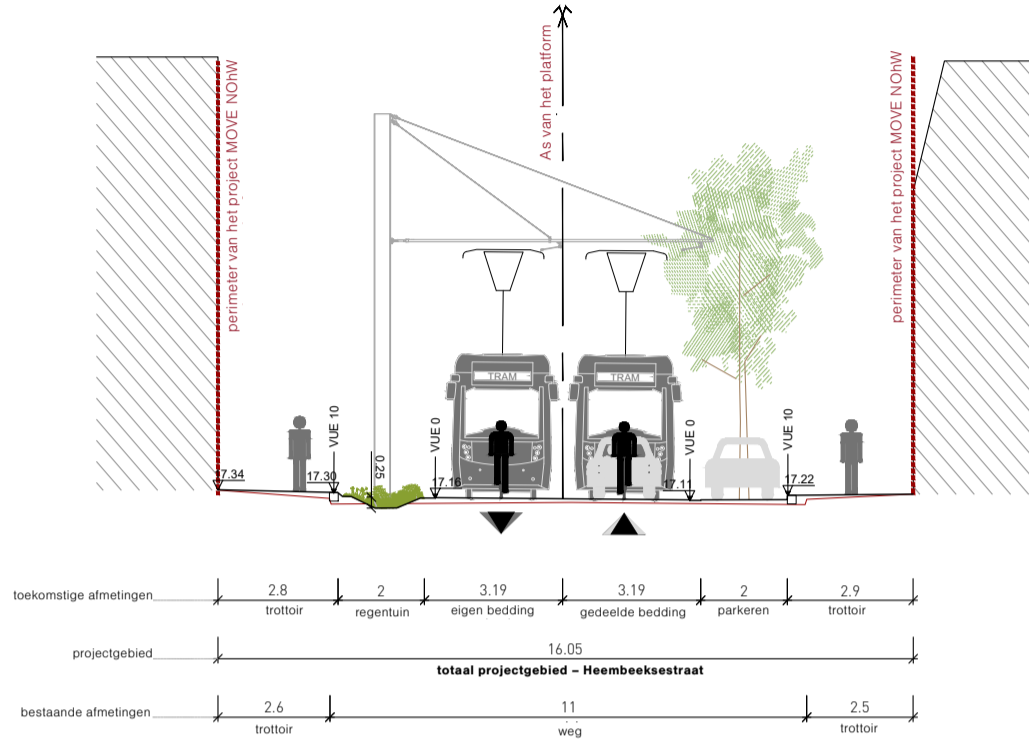


Afbeelding 208 : Secteur 1 - Pôle Heembeek - Coupe 3

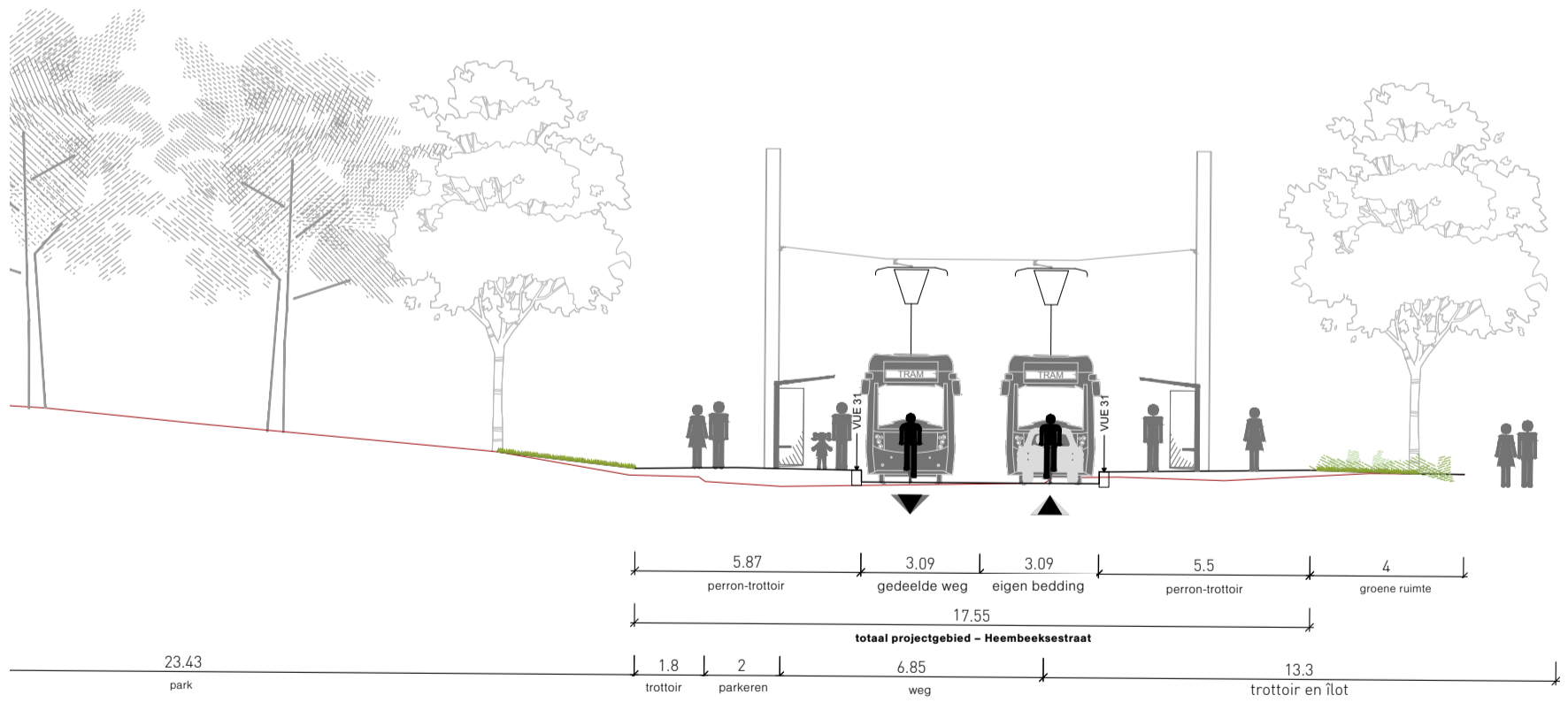


Afbeelding 209 : Secteur 1 - Pôle Heembeek - Coupe 4

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek

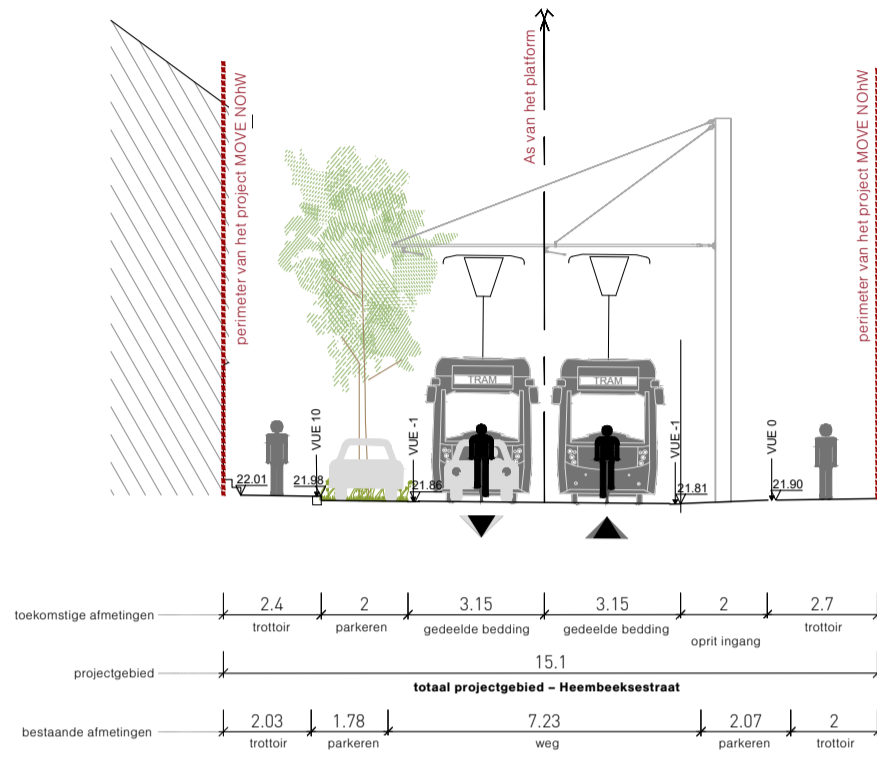


Afbeelding 210 : Secteur 2 - Rue Heembeek - Coupe 1

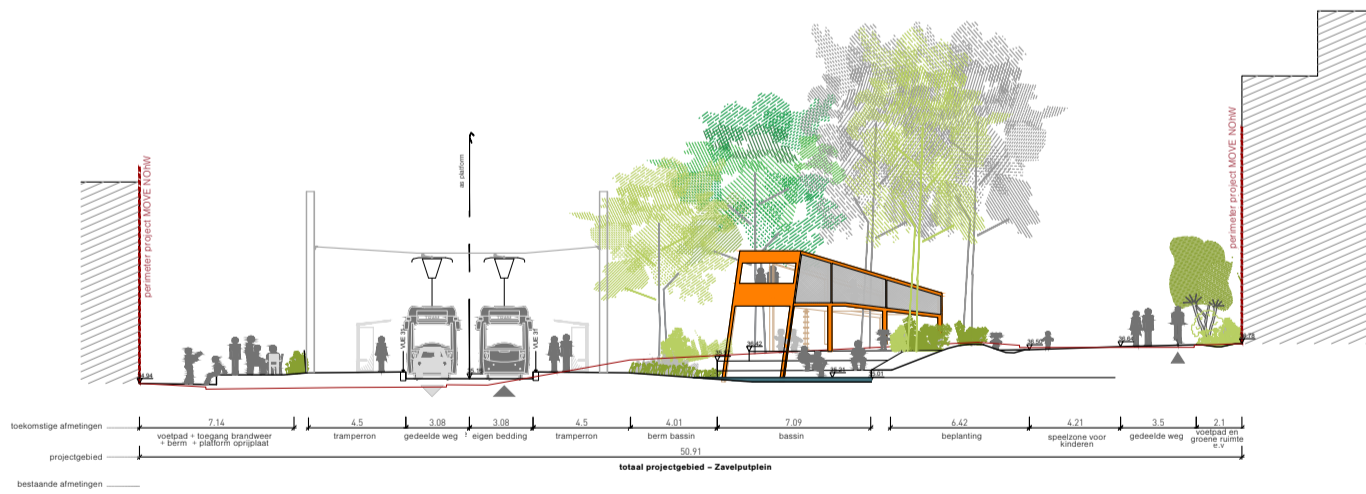


Afbeelding 211 : Secteur 2 - Rue Heembeek - Coupe 2

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



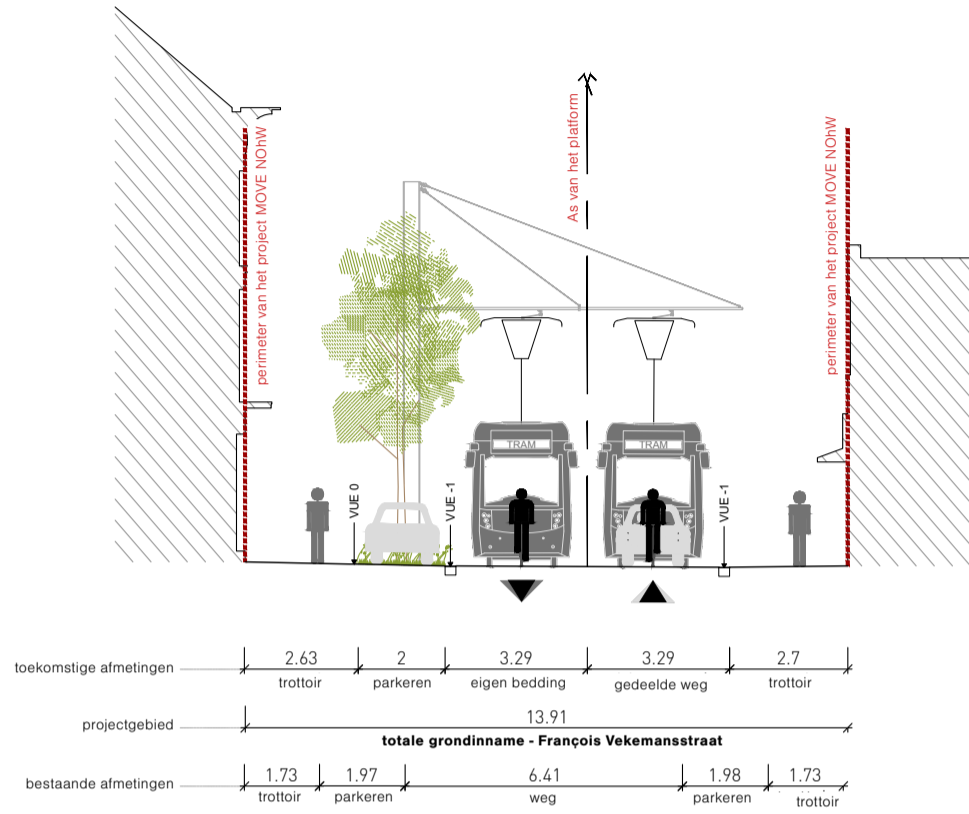
Afbeelding 213 : Secteur 2 - Rue Heembeek - Coupe 3



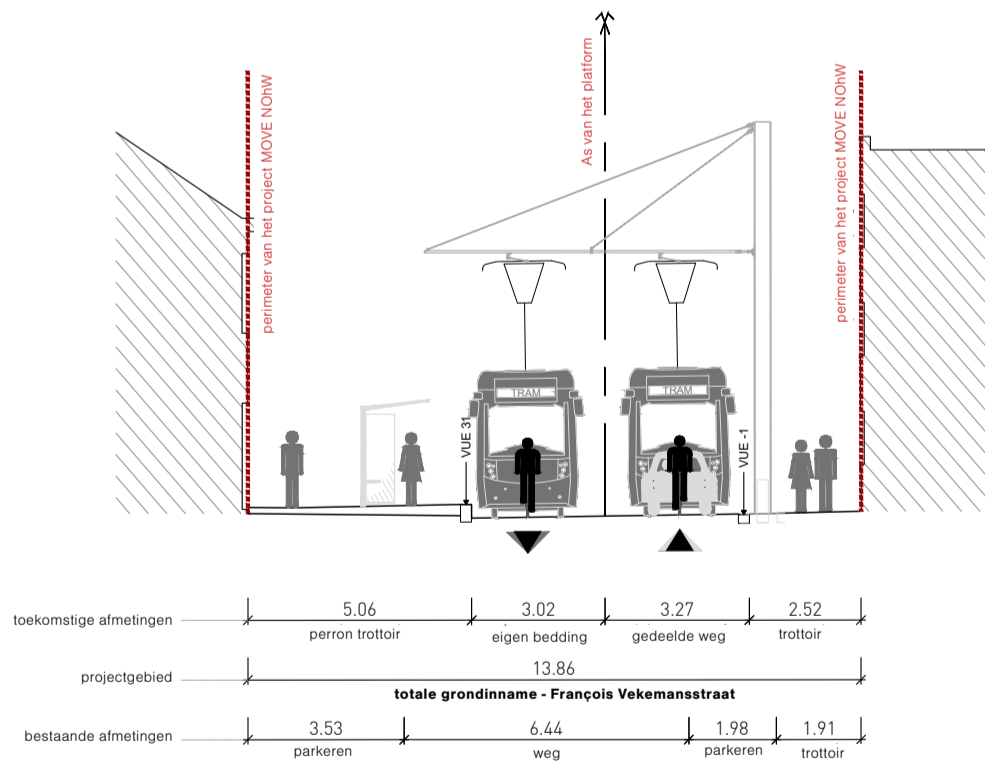
Afbeelding 212 : Secteur 3 - Zavelput - Coupe 1



Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek

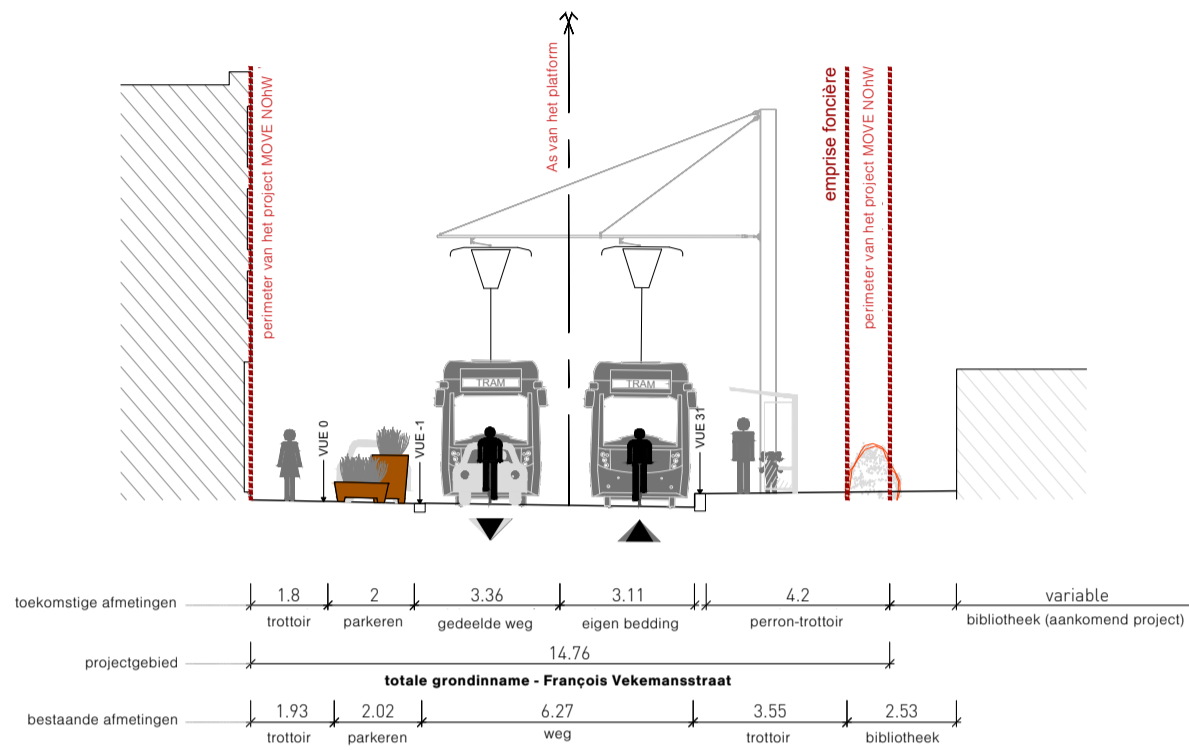


Afbeelding 216 : Secteur 4 - Rue François Vekemans - Coupe 2



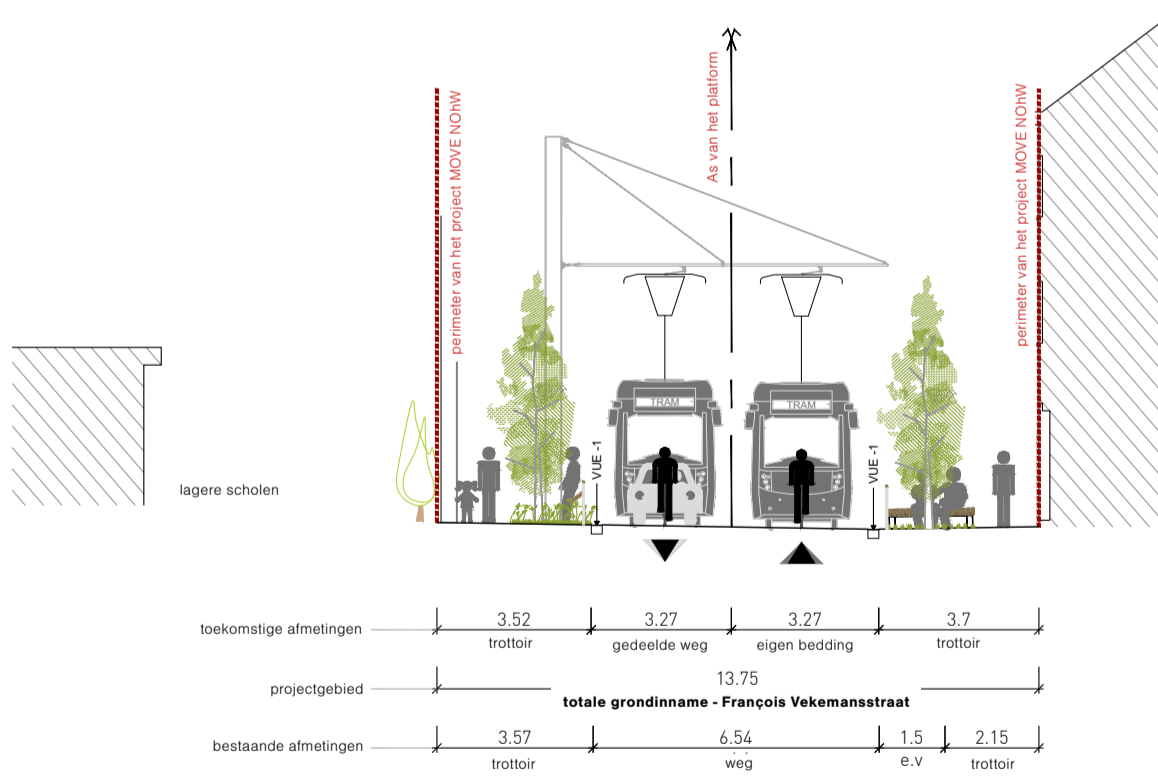
Afbeelding 217 : Secteur 4 - Rue François Vekemans - Coupe 3

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 218 :

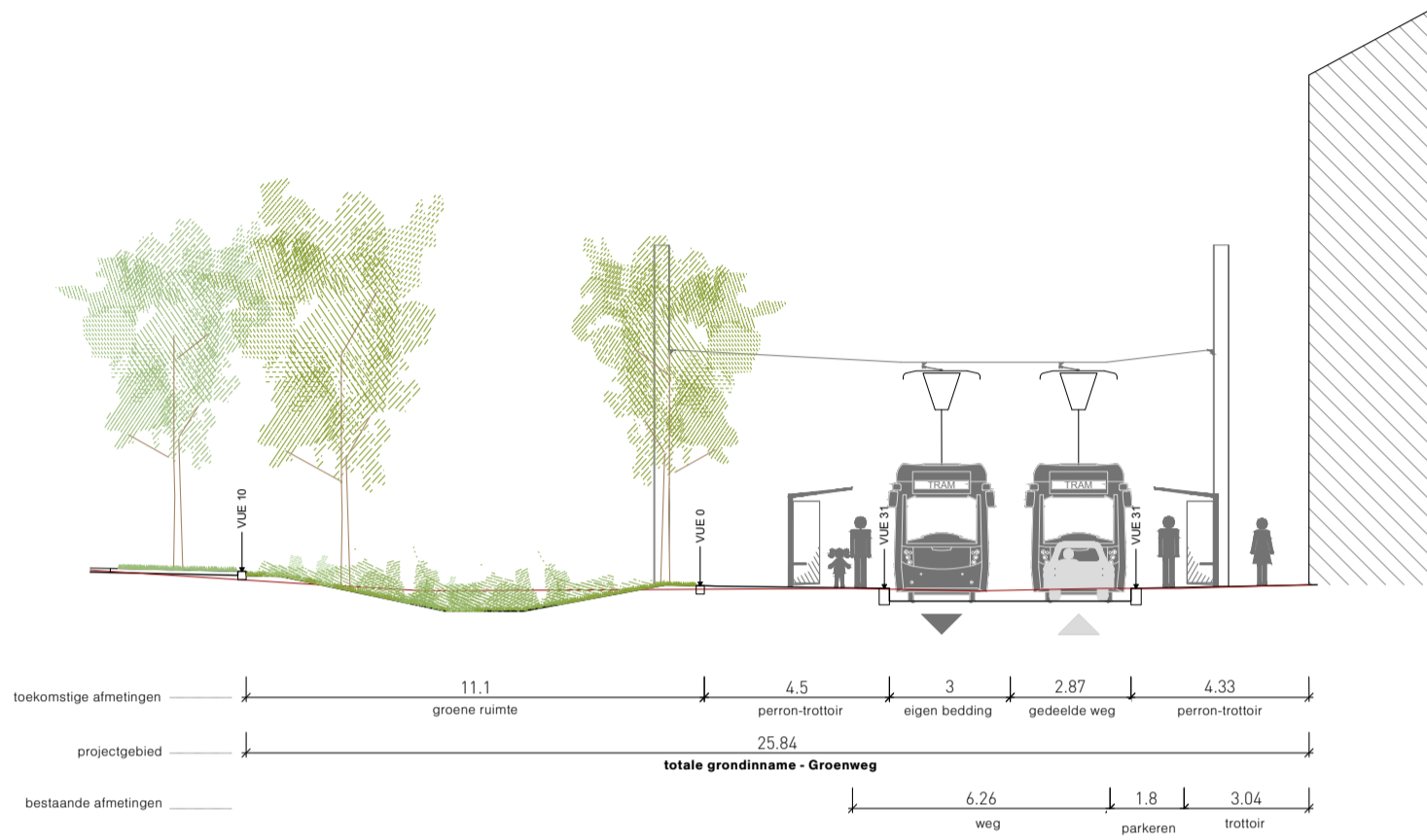
Secteur 4 - Rue François Vekemans - Coupe 4



Afbeelding 219 :  
Coupe 5

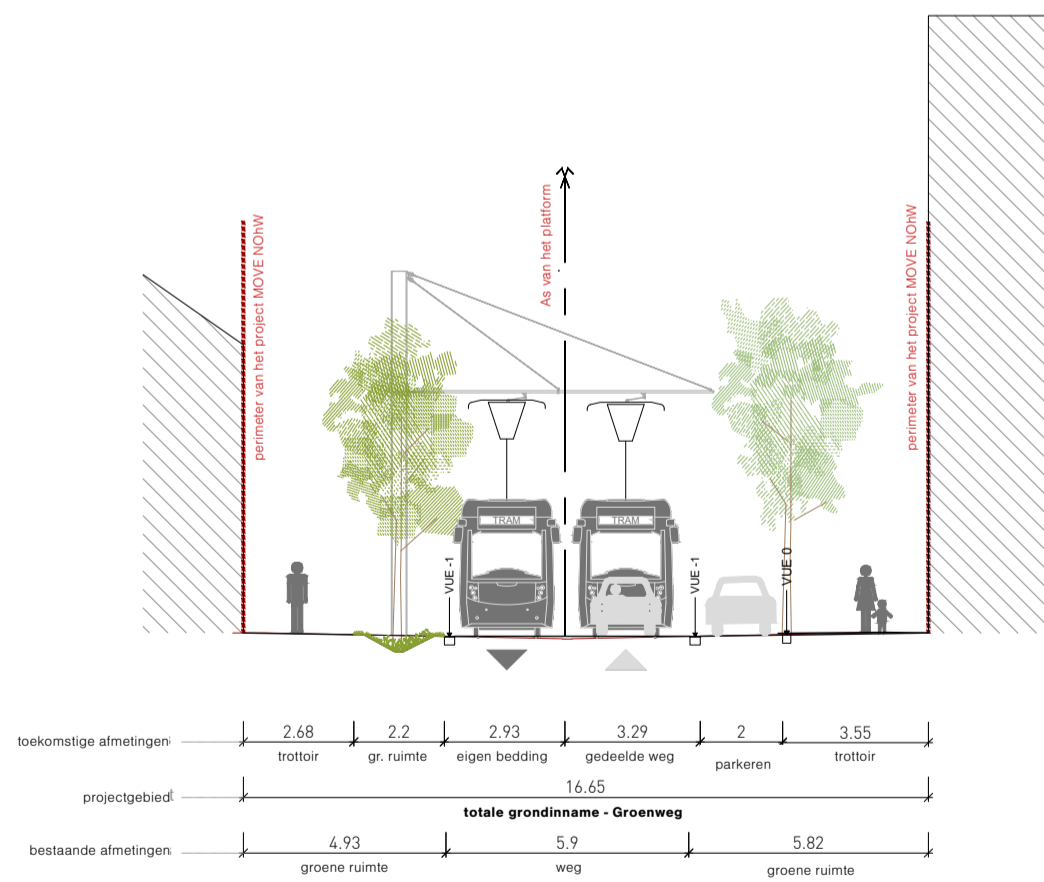
Secteur 4 - Rue François Vekemans -

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 220 :

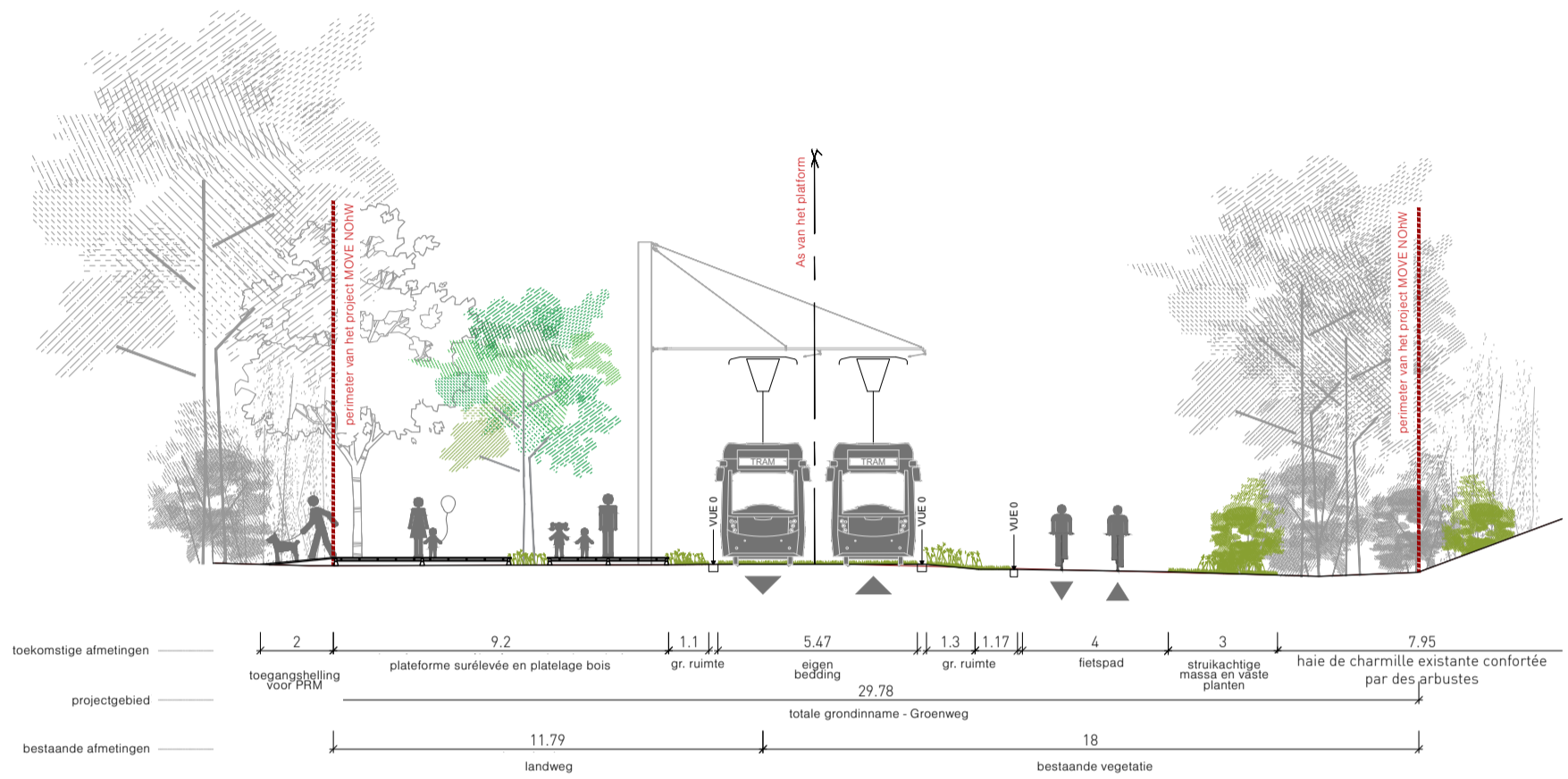
Secteur 5 - Chemin Vert - Coupe 1



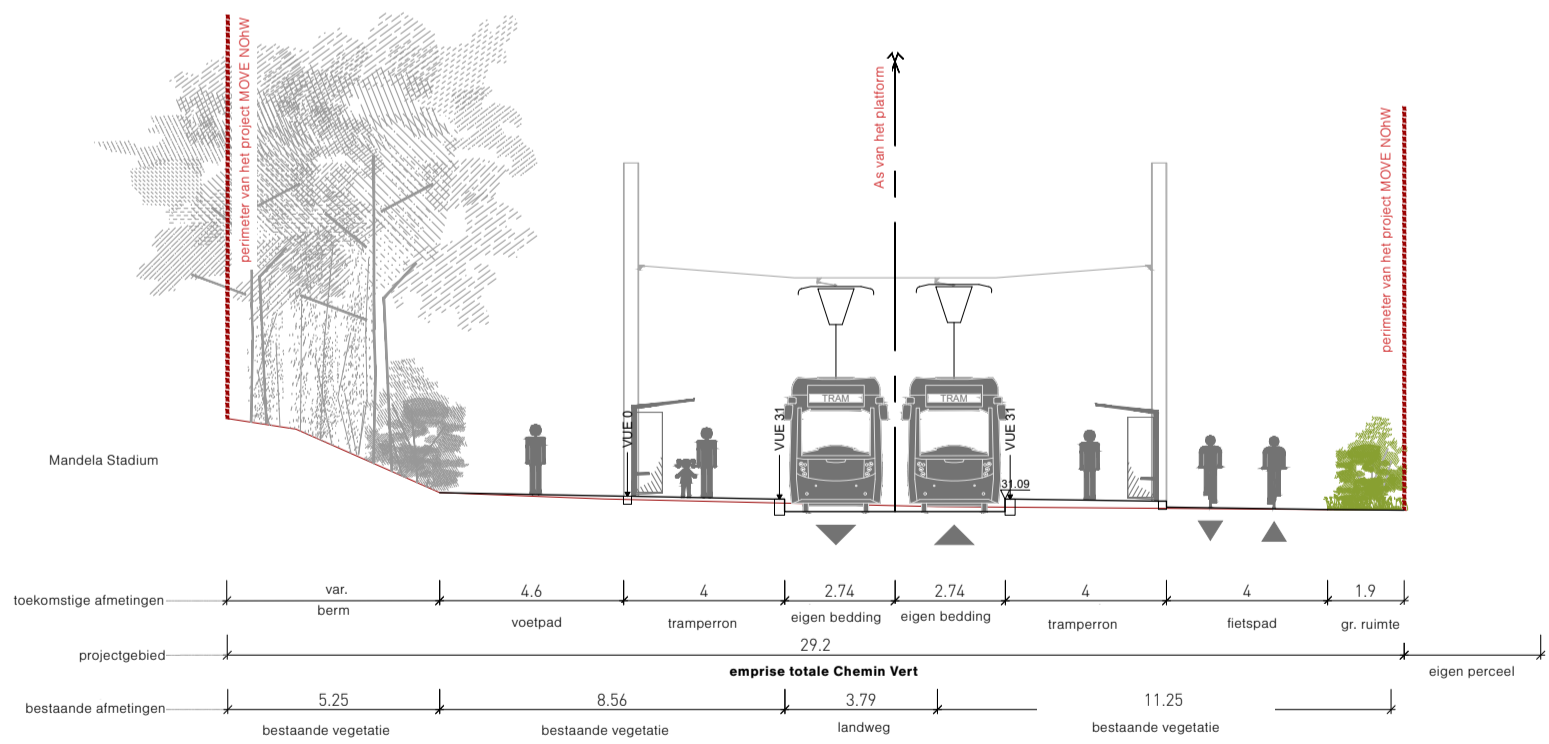
Afbeelding 221 :

Secteur 5 - Chemin Vert - Coupe 2

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



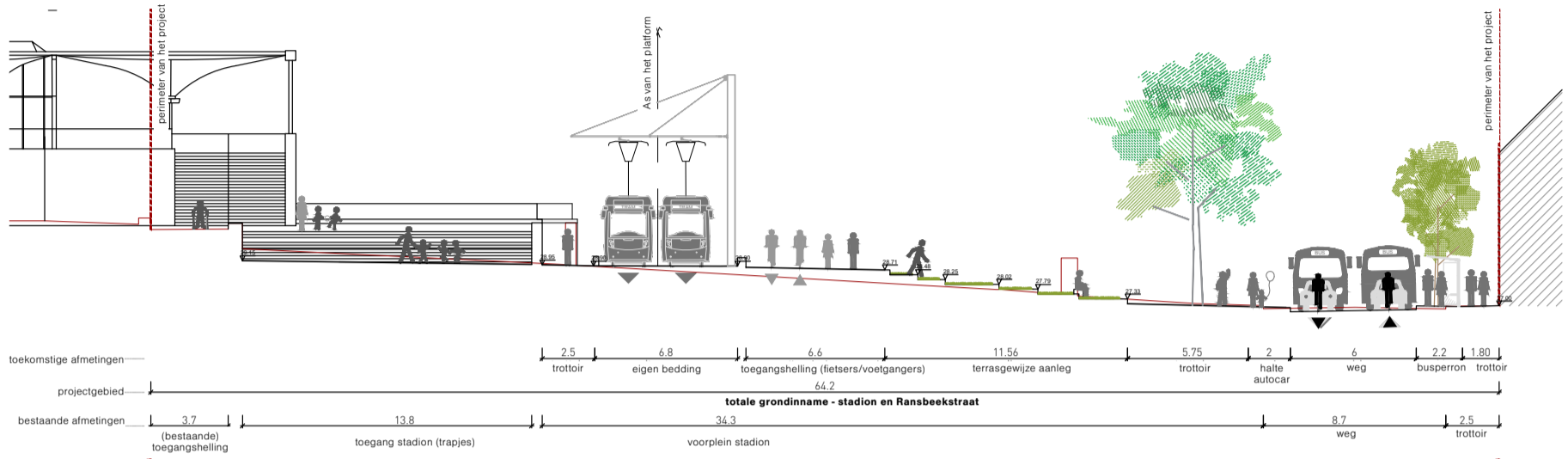
Afbeelding 222 : Secteur 5 - Chemin Vert - Coupe 3



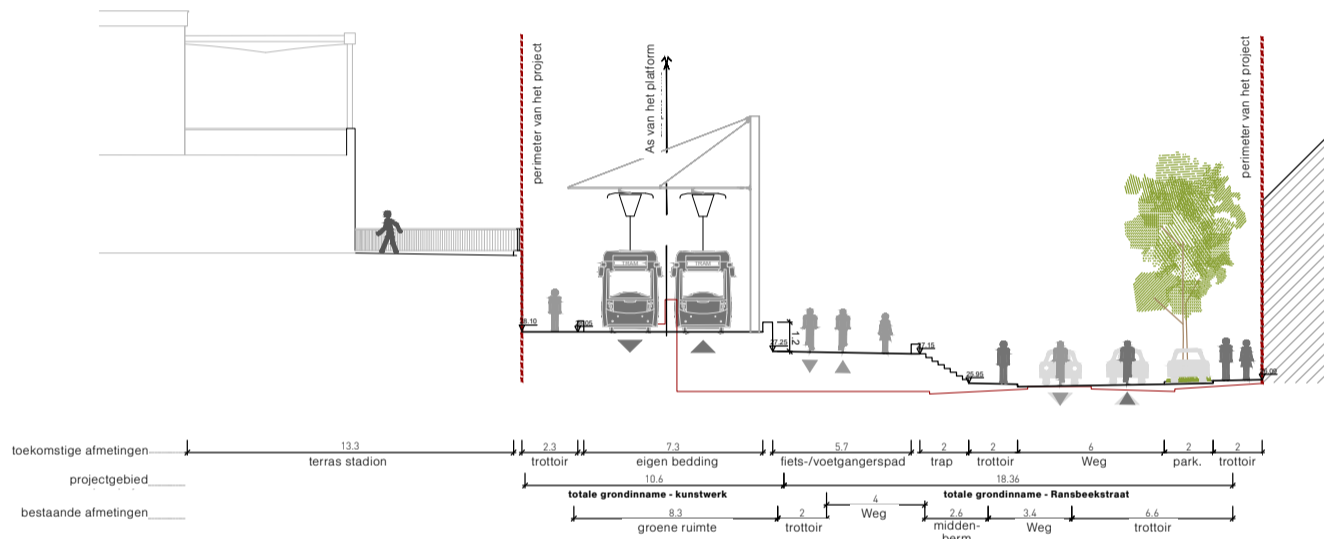
Afbeelding 223 : Secteur 5 - Chemin Vert - Coupe 4



Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek

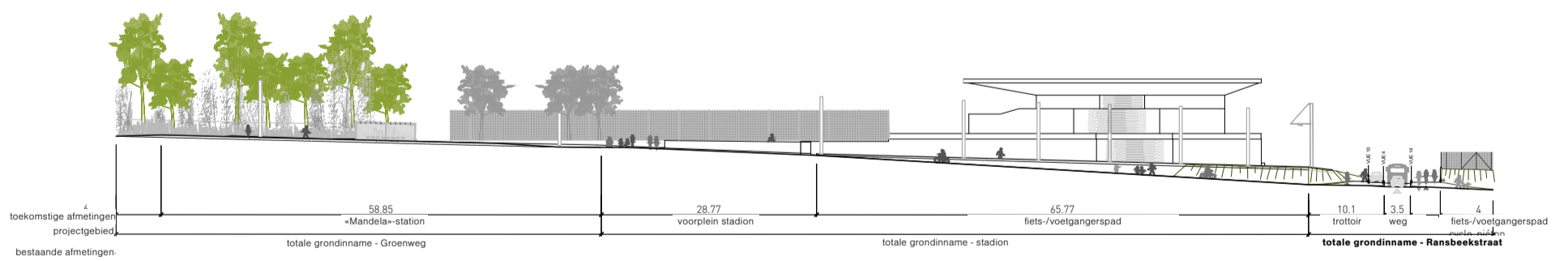


SEC5\_C06



Afbeelding 224 :  
5 et 6

Secteur 5 - Chemin Vert - Stade - Coupe



Afbeelding 225 :

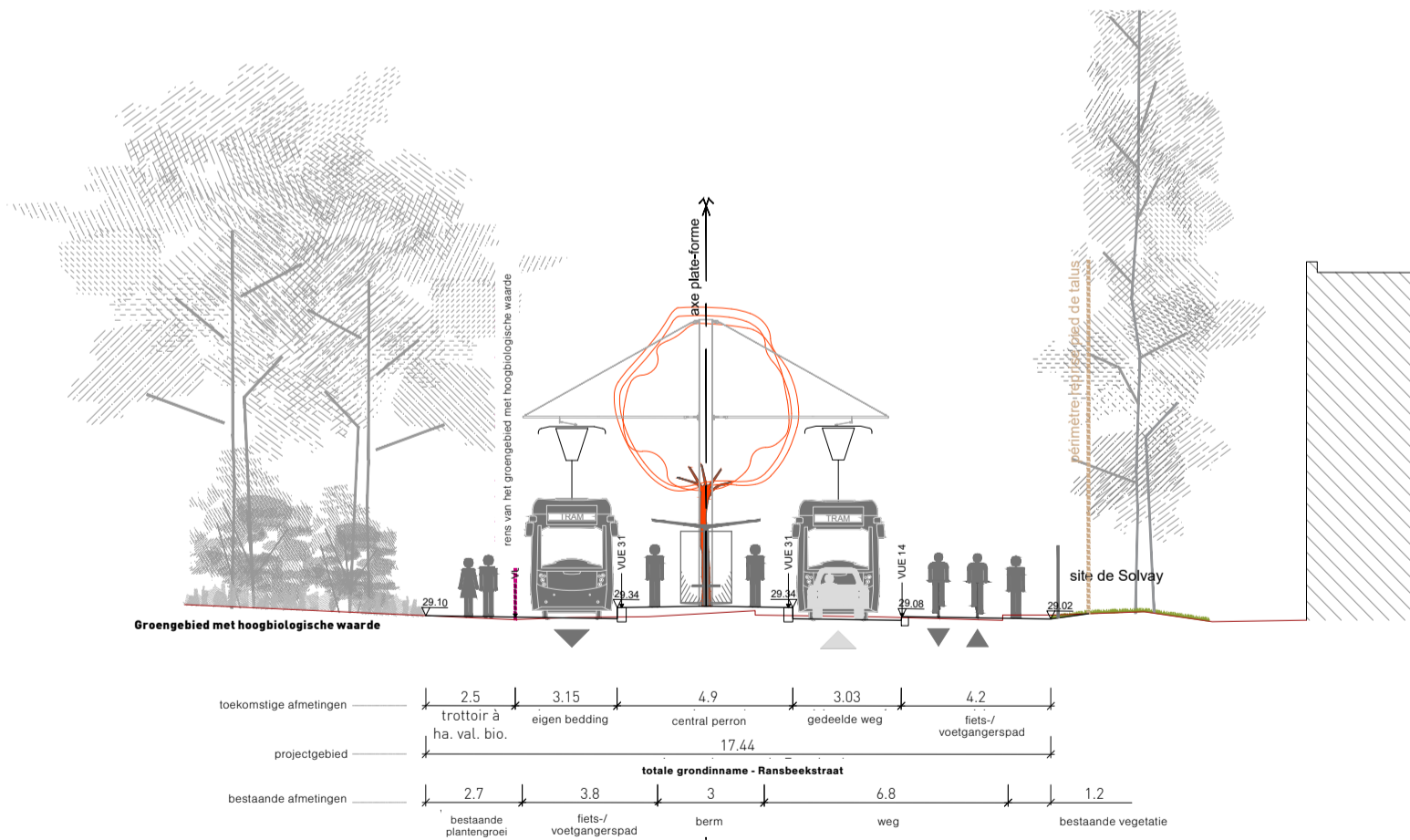
Secteur 5 - Chemin Vert - Stade - Coupe 7

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 226 :

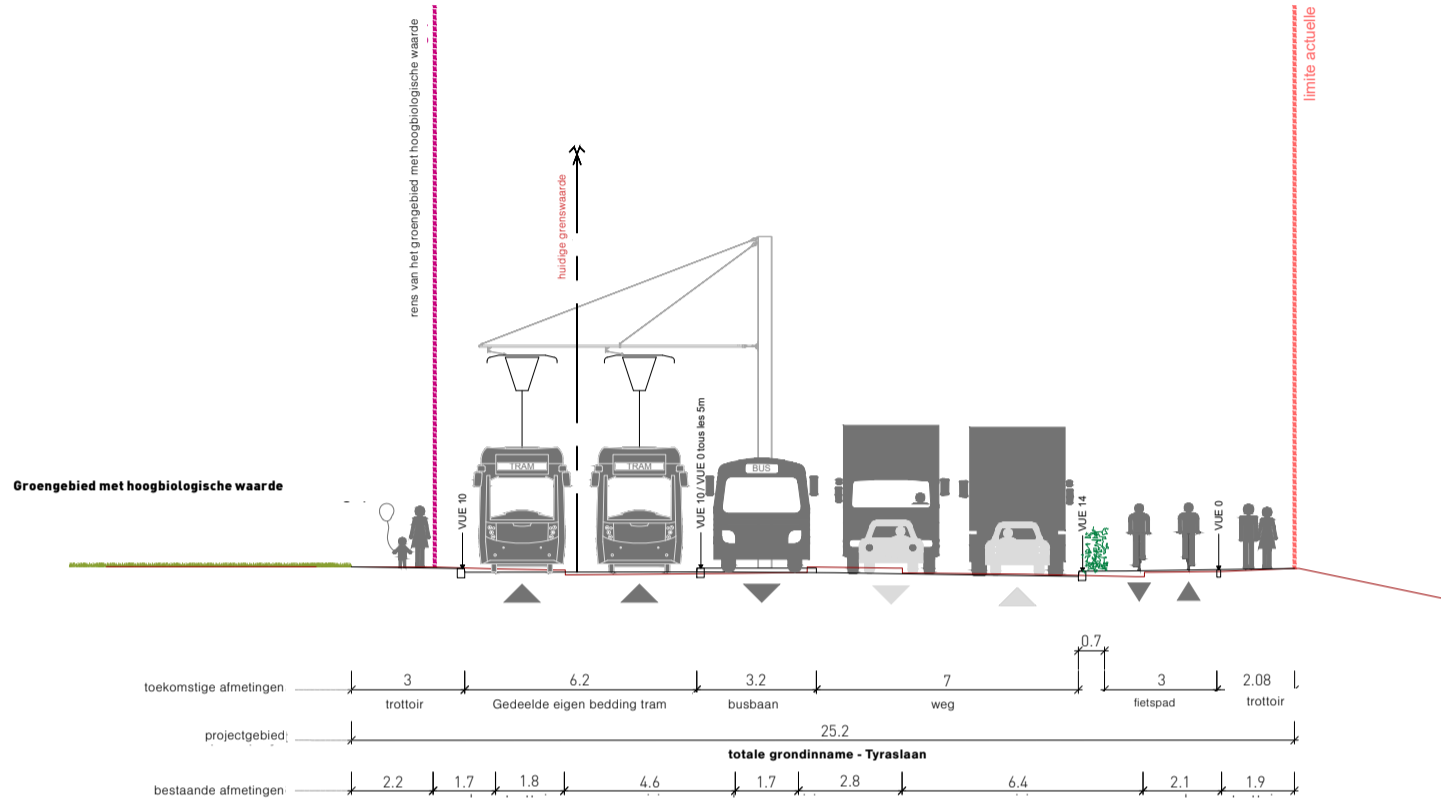
Secteur 6 - rue de Ransbeek - Coupe 1



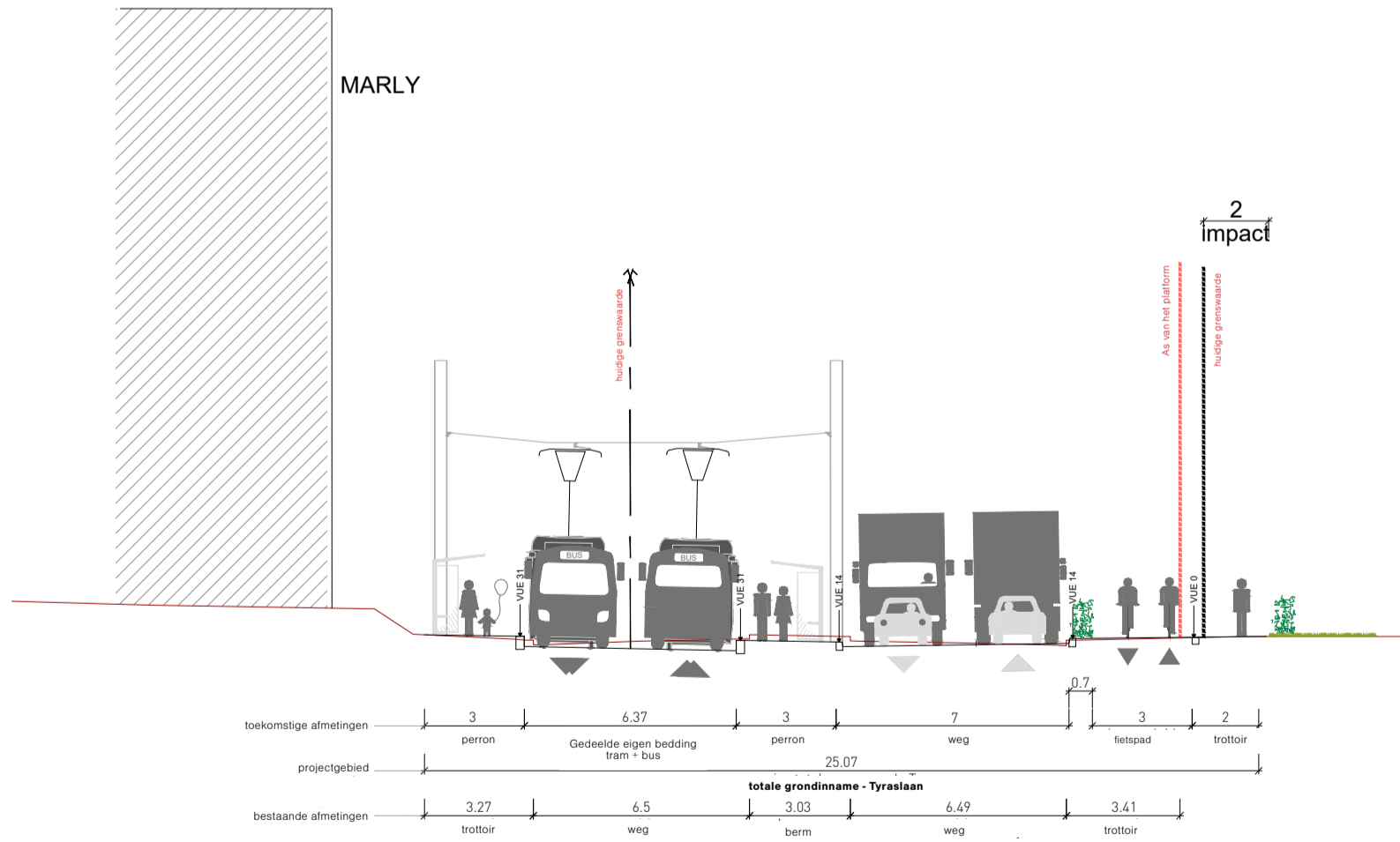
Afbeelding 227 :

Secteur 6 - rue de Ransbeek - Coupe 2

NB: DE DOORSNEDE TOONT NIET ALLE AANWEZIGE ONDERGRONDSE  
 NETWERKEN. DE HOOGTEMETER VAN DE VERTEGENWOORDIGDE NETWERKEN  
 WORDT GEGEVEN ALS EEN INDICATIE

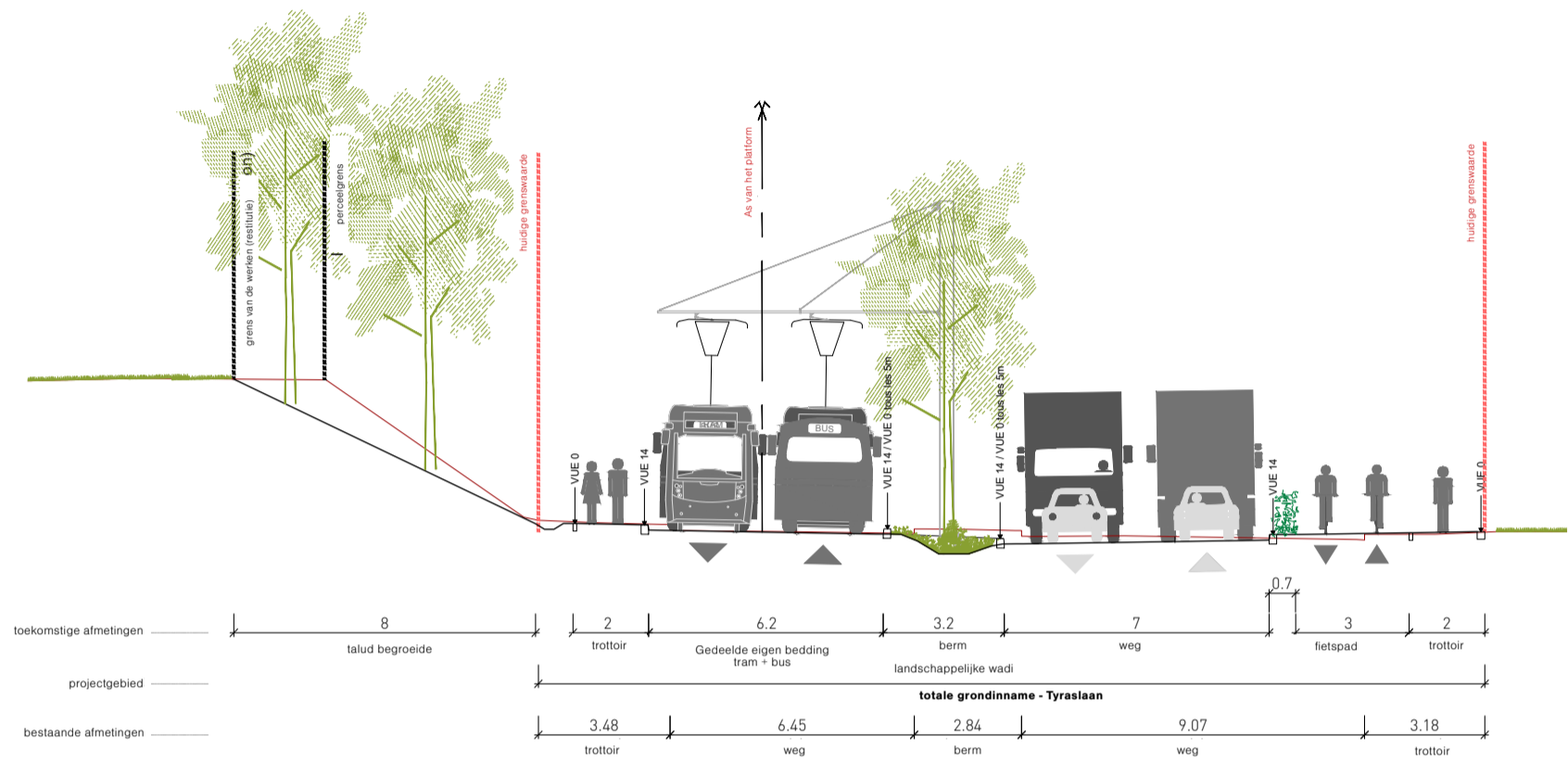


Afbeelding 228 : Secteur 7 - Avenue de Tyras - Coupe 1



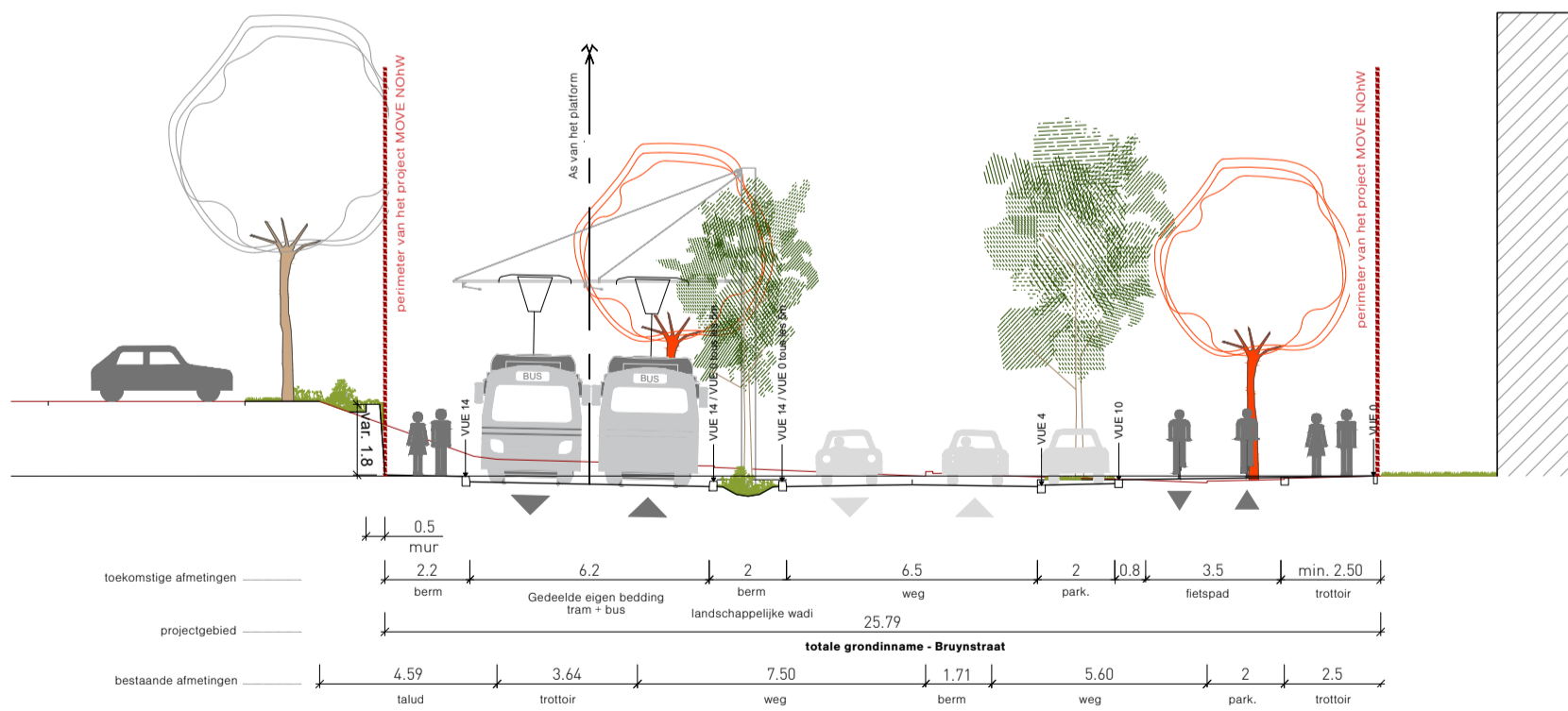
Afbeelding 229 : Secteur 7 - Avenue de Tyras - Coupe 2

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



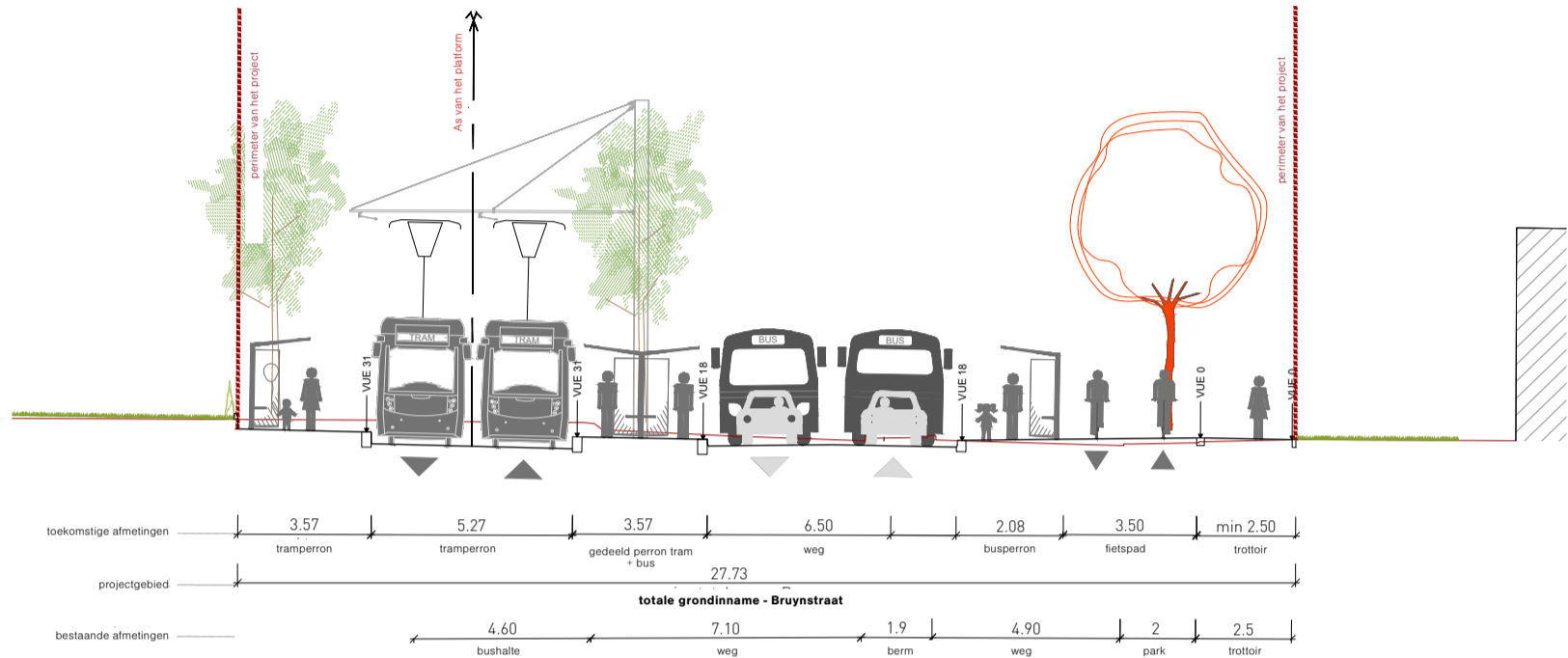
Afbeelding 230 : Secteur 7 - Avenue de Tyras - Coupe 3

opografie en beheer van de steunmuur

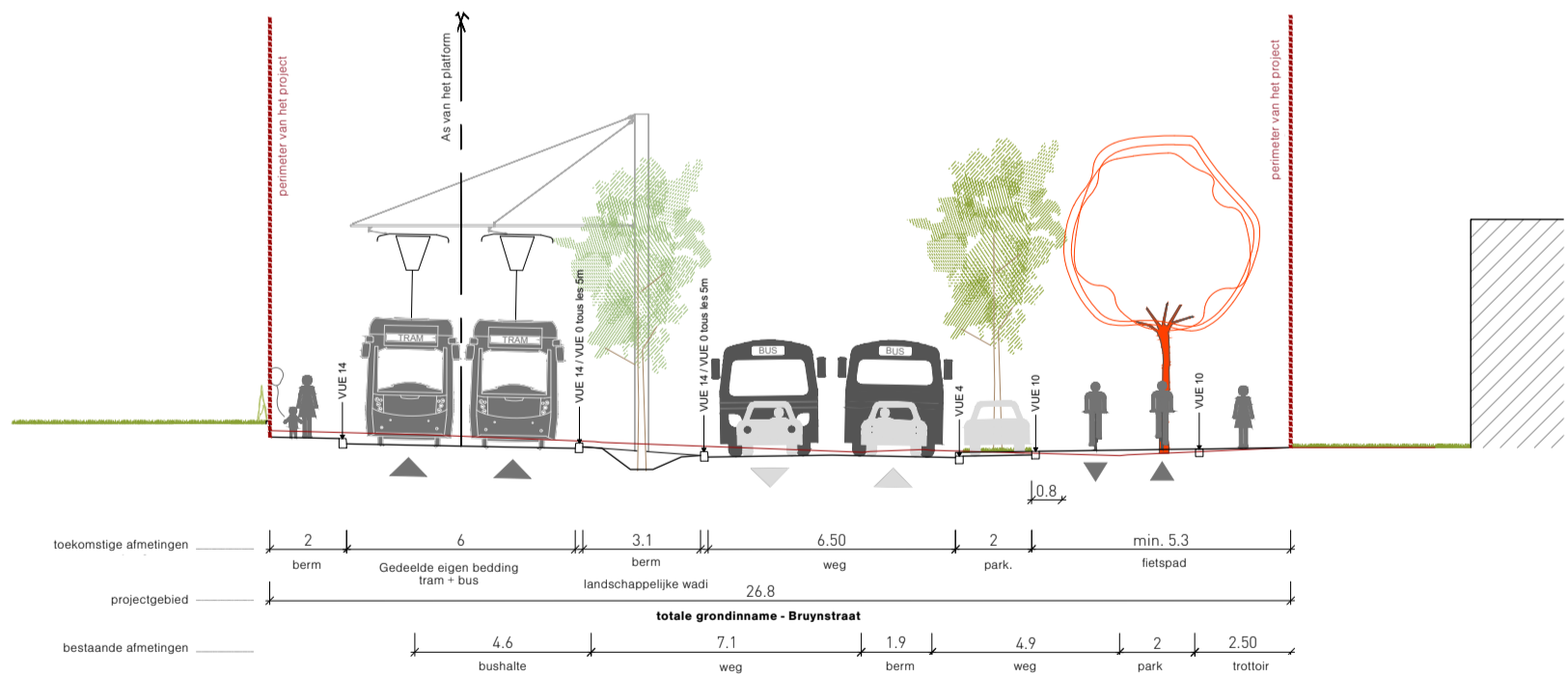


Afbeelding 231 : Secteur 7 - Rue Bruyn - Coupe 4

Aanleg van de openbare ruimten  
rond de toekomstige tramlijn 10 in  
Neder-Over-Heembeek



Afbeelding 232 : Secteur 7 - Rue Bruyn - Coupe 5



Afbeelding 233 : Secteur 7 - Rue Bruyn - Coupe 6