

# Mobiliteit Uplace Machelen

Projectnota – PAC  
definitief



Vlaamse Overheid  
Agentschap Wegen en Verkeer  
Afdeling Wegen en Verkeer Vlaams-Brabant  
Dirk-Boutsgebouw, Diestsepoort 6, bus 81  
3000 Leuven

Grontmij Vlaanderen  
Groot-Bijgaarden, 5 juli 2011



# Verantwoording

<b>Titel</b>	:	Mobiliteit Uplace Machelen
<b>Subtitel</b>	:	Projectnota - GBC
<b>Projectnummer</b>	:	297239
<b>Referentienummer</b>	:	P:\297239\projectnota\PAC
<b>Revisie</b>	:	02
<b>Datum</b>	:	5 juli 2011
<b>Auteur(s)</b>	:	Patrick Roothaer, Johan Huybrechts, Erik Vandermeersch, Ralph Kieft (Zwarts & Jansma architecten), Roderik Van Deutekom (Zwarts & Jansma architecten), Nico Rottiers, Matthias Belpaire
<b>E-mail adres</b>	:	grootbijgaarden@grontmij.be
<b>Gecontroleerd door</b>	:	Peter van der Burg
<b>Paraaf gecontroleerd</b>	:	
<b>Goedgekeurd door</b>	:	Matthias Belpaire
<b>Paraaf goedgekeurd</b>	:	
<b>Contact</b>	:	Grontmij Vlaanderen N.V. A. Gossetlaan 28a B-1702 Groot-Bijgaarden T +32 2 383 06 40 F +32 2 380 36 08 grootbijgaarden@grontmij.be www.grontmij.be



# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Startnota.....	7
3	Historiek .....	8
4	Landschappelijk concept Woluwelaan en typedwarsprofielen .....	10
5	Micro simulaties .....	14
6	Mobiliteit / wijzigingen tov de startnota .....	17
7	Juridische aspecten / toegang bedrijven tot Woluwelaan.....	23
8	Architectuur .....	27
9	Riolering .....	31
10	Nutsleidingen .....	33
11	Besprekingen en GBC's.....	34
12	Overzicht van de ingrepen .....	37
13	MER .....	40
14	Onteigeningen.....	41
15	Raming.....	42
16	Timing .....	44



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding van de opdracht<sup>1</sup>

Op 5 juni 2009 keurde de Vlaamse Regering het Brownfieldconvenant voor Uplace Machelen goed. In het Brownfieldconvenant werden onder punt 5.1.5 eveneens Flankerende maatregelen opgenomen.

In uitvoering van die beslissing werd een "Principeovereenkomst Mobiliteit Uplace Machelen" afgesloten tussen de volgende partners: Uplace en Ring Airway Park, gemeente Machelen, VVM De Lijn en het Vlaamse Gewest.

De volgende maatregelen werden in deze Principeovereenkomst Mobiliteit Uplace Machelen opgenomen:

- 1) De aanleg van een op- en afrit vanaf de Woluwelaan naar de projectgrond, inclusief het kruispunt met de Nieuwbrugstraat (de "Projecttoegang Woluwelaan");
- 2) De heraanleg van de Woluwelaan wat betreft het gedeelte tussen de Beaulieustraat en de Nieuwbrugstraat, met prioriteit voor het openbaar vervoer, t.t.z. met vrije tram- of busbanen (de "Heraanleg Woluwelaan");
- 3) De aanleg van een wandelpad van de projectgrond naar het GEN station (de "Aanleg Wandelpad Station");
- 4) De aanleg van een vlotte aansluiting voor het in- of uitrijdend verkeer van het Brownfield-project op de Beaulieustraat en de Woluwelaan (de "Projecttoegang Beaulieustraat");
- 5) De ingebruikname van de aansluiting van de R0 met de R22 ter hoogte van het knooppunt R0/E19 (de "Ingebruikname Aansluiting R0 - R22"), voor zover technisch, verkeerskundig en planologisch haalbaar binnen de termijnen van de principeovereenkomst; en
- 6) De aanleg van een wandelpad naar de dorpskern van de gemeente Machelen (de "Aanleg Wandelpad Dorpskern"), wat gepaard gaat met de aanleg van een voetgangersbrug over de Woluwelaan ter hoogte van de Kerklaan (de "Aanleg Voetgangersbrug").

Het Vlaamse Gewest staat via AWW in voor:

- De Projecttoegang Woluwelaan;
- De Projecttoegang Beaulieustraat;
- De Heraanleg Woluwelaan;
- De Ingebruikname Aansluiting R0 - R22;
- De Aanleg Voetgangersbrug ter hoogte van de Kerklaan.

Op 6 mei 2011 diende Uplace haar bouwaanvraag in voor de realisatie van de ontwikkeling voor retail, ontspanningsruimte, kantoren en hotel.

Streefdoel van Uplace is de ingebruikname van het complex project eind 2014/medio 2015. In de overeenkomst tussen Vlaams Gewest en Uplace staat vermeld dat beide dossiers (mobiliteit >< gebouwencomplex) samen dienen beëindigd te worden tegen medio 2015. Van belang is dus dat de timing van voorliggend dossier niet achterwege blijft, teneinde de mobiliteit te garanderen in de omgeving van Machelen.

Doorheen deze nota worden verschillende visualisaties getoond van het inrichtingsconcept en de verschillende kunstwerken, om aldus een goed beeld te krijgen van de geplande ingrepen.

---

<sup>1</sup> Bron: Bestek

## 1.2 Omschrijving en afbakening van de opdracht

De globale opdracht was zowel op vlak van locatie en soort studieopdracht ingedeeld in **drie deelopdrachten** tijdens het voorbije proces (startnota) maar deze indeling werd door de ontwikkelingen tijdens het projectnota - proces **achterhaald**.

Om het dossier in te passen in de bestaande omgeving en om de werking te garanderen werd de grens in het zuidoosten aangepast tot en met het kruispunt met de Haachtsesteenweg. Een ononderbroken heraanleg tussen de Kerklaan en de Haachtsesteenweg wordt daarmee bekomen, niet specifiek onder te verdelen in een aantal delen. Enkel de kunstwerken krijgen een deelnummering (K1 tot K7)

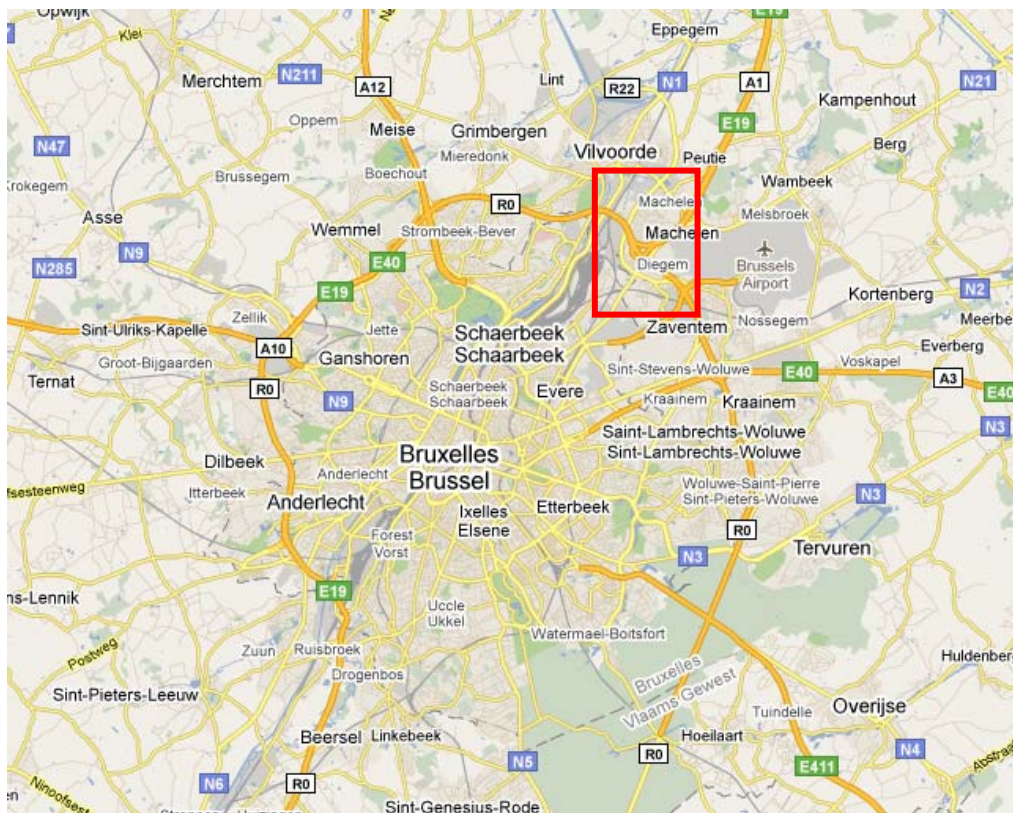
**De onderhavige projectnota is opgesteld om het project voor te brengen in de procedure van PAC. In die zin bevat de nota de belangrijkste elementen voor de verdere technische uitwerking van het project.**

Concreet geeft de projectuitwerking, en dit voortgaande op de uitgangspunten van het streefbeeld, de startnota PAC en de besprekingen ter zake, een verdere verfijning van de inrichtingsopties. Deze opties worden verduidelijkt m.b.v. een grondplan, dwarsprofiel en een lengteprofiel.

De opbouw tot dit voorontwerp wordt weergegeven in deze nota, waarbij verschillende keren zal verwezen worden naar de verslagen (zie bijlage) en de verschillende deelnota's (zie bijlage).

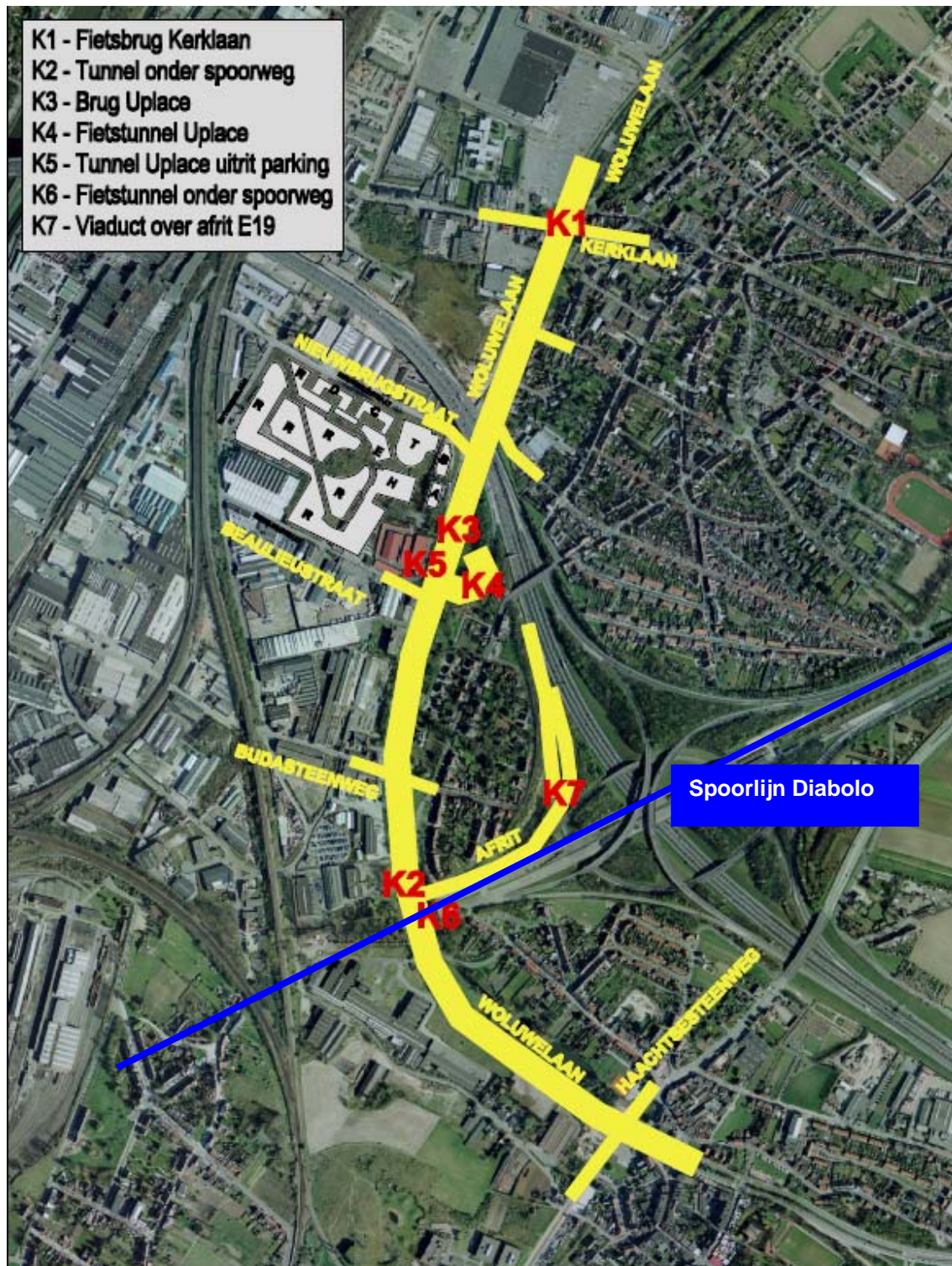
**Daarmee willen we de nota eerder beknopt houden en enkel een aantal besluiten weergeven in deze nota.**

De nota geeft ten slotte ook een kostprijsraming en timing van het project aan.





Aangezien het werk deels bepaald wordt door het aantal kunstwerken, worden deze afzonderlijk benoemd. Hierna het overzicht van deze kunstwerken. Deze nummering komt dikwijls terug in de nota en is dus van belang voor een snelle herkenning.





## 2 Startnota

Uit de startnota werden de principes gehaald ter opmaak van het voorontwerp.

Verschillende randvoorwaarden hebben een aantal principes van de startnota overhoop gehaald. In die zin is het programma danig gewijzigd en heeft het herhalen van deze principes weinig zin. Deze zijn vermeld in de startnota waarnaar u kunt teruggrijpen en worden hernomen waar nodig in deze projectnota.

Finaal wordt een overzicht gemaakt, in het laatste hoofdstuk, van alle uit te voeren ingrepen en maatregelen die worden voorzien ter verbetering of behoud van de mobiliteit te Machelen in het kader van de ontwikkeling van Uplace.



### 3 Historiek

Start opdracht: 20 september 2010

Vergadering	Datum	
Stuurgroep 1: startoverleg mobiliteit Machelen / Uplace	13/09/2010	Brug ipv tunnel R22
Toelichting nieuw concept van Uplace voor de ontsluiting aan de Woluwelaan, kernteam	21/09/2010	Brug ipv tunnel R22
Tram en bus Woluwelaan, bilateraal overleg De Lijn	01/10/2010	
Deelproject 1: overleg kruispunt Kerklaan – Woluwelaan: overbrugging. Eerste ontwerp + bespreking, bilateraal overleg Machelen	15/10/2010	Inpassing brug Kerklaan
Stuurgroep 2 - ontsluiting Uplace Machelen	20/10/2010	
Deelproject 2 - Bespreking varianten tunnel/brug, kernteam	29/10/2010	Optie 1 - 5
Stuurgroep 3 - stand van zaken en voorbereiden beslissingen verschillende deelprojecten	25/11/2010	Optie 1 -6
Overleg Uplace: voorbespreking	02/12/2010	
GBC startnotabespreking: verschillende deelprojecten	02/12/2010	Consensus DP1–2-3 met opties voor DP1 en 3
College Machelen	07/12/2010	Bespreking opties DP1 en DP3
<b>PAC startnota</b>	<b>14/12/2010</b>	<b>Conform verklaring</b>
Overleg Uplace	15/12/2010	
Overleg riolering	12/01/2011	
Plaatsbezoek Woluwelaan, bezoek Tucrail	12/01/2011	
GBC	19/01/2011	
Werkgroep Kerklaan en toegang Uplace	19/01/2011	
Werkgroep Kerklaan en toegang Uplace	28/01/2011	
Werkgroep Kerklaan en toegang Uplace	4/02/2011	
overleg AWV – AOSO – EM – Geotechniek	10/02/2011	
overleg Vlaamse bouwmeester	10/02/2011	
GBC	14/02/2011	
Overleg riolering	16/02/2011	
toelichting aan college	22/02/2011	

Overleg nutsmaatschappijen	25/02/2011	
Toelichting RWO Vlaanderen	25/02/2011	
overleg brandweer Vilvoorde	28/02/2011	
Overleg microsim	28/02/2011	
bespreking project-MER-plicht	03/03/2011	
bespreking De Lijn_technische voorwaarden	14/03/2011	
Bespreking microsim scenario 2	14/03/2011	
stand van zaken_timing_plan van aanpak	17/03/2011	
Bijkomende toelichting microsimulatie	24/03/2011	
GBC	28/03/2011	
toelichting bedrijven	08/04/2011	
GBC	20/04/2011	
overleg tunnelcommissie	27/04/2011	
Overleg nutsmaatschappijen	29/04/2011	
Overleg brandweer	02/05/2011	
overleg Machelen_Maxwan	03/05/2011	
Overleg nutsmaatschappijen	18/05/2011	
voorbepreking projectnota	23/05/2011	
Overleg Geotechniek	23/05/2011	
<b>GBC projectnota</b>	<b>15/06/2011</b>	
<b>PAC projectnota</b>	<b>05/07/2011</b>	
...		



## 4 Landschappelijk concept Woluwelaan en typedwarsprofielen

De sectie van de Woluwelaan tussen de Haachtsesteenweg en het centrum van Machelen is momenteel landschappelijk sterk gekenmerkt door een ruime middenberm met een doorgeschoten beplanting van inheems hout. Deze zeer ruime middenberm en de visuele scheiding van de twee rijrichtingen geeft het geheel een bepaalde schaal die voor een stedelijke ontsluitingsas acceptabel lijkt.

De laan kruist ongelijkvloers twee belangrijke dragers van (openbaar) vervoer. Beide zijn beeldbepalend voor de sequentiële indrukken van de reiziger op het traject. De bestaande viaduct van de R0 is uitermate sterk aanwezig en wel op een vrij dominante manier omwille van zijn constructiemethode. De nieuwe spoorviaduct in het kader van het Diaboloproject heeft een totaal andere bouwmethodiek en stelt zich op een meer transparante manier op de Woluwelaan.

Het curvilineaire verloop van de laan geeft aanleiding tot een interessante scenografie van de wegbeleving. We hebben slechts over relatief korte afstanden een frontale confrontatie met de overstekende kunstwerken hierboven opgesomd en de manier waarop het landschappelijk concept hiermee omgaat, filtert bovendien nog de visuele impact van de constructies in de wegbeleving.

Het landschappelijke concept van de Woluwelaan gaat uit van een optimalisering van het dwarsprofiel en een maximalisering van de oppervlaktes die aan beplanting of bezaaiing kunnen worden toegekend. Het bouwprogramma voorziet in een vrij dichte bezetting van het dwarsprofiel met rijwegen, afslagstroken, fietspaden en een reservatiestrook voor een potentiële tramlijn op termijn. Er werd met volgende dimensionering rekening gehouden voor de landschappelijke uitwerking van het geheel.

De minimale en maximale rooilijnafstanden werden onderzocht en variëren tussen 41.50 en 50.90 m.

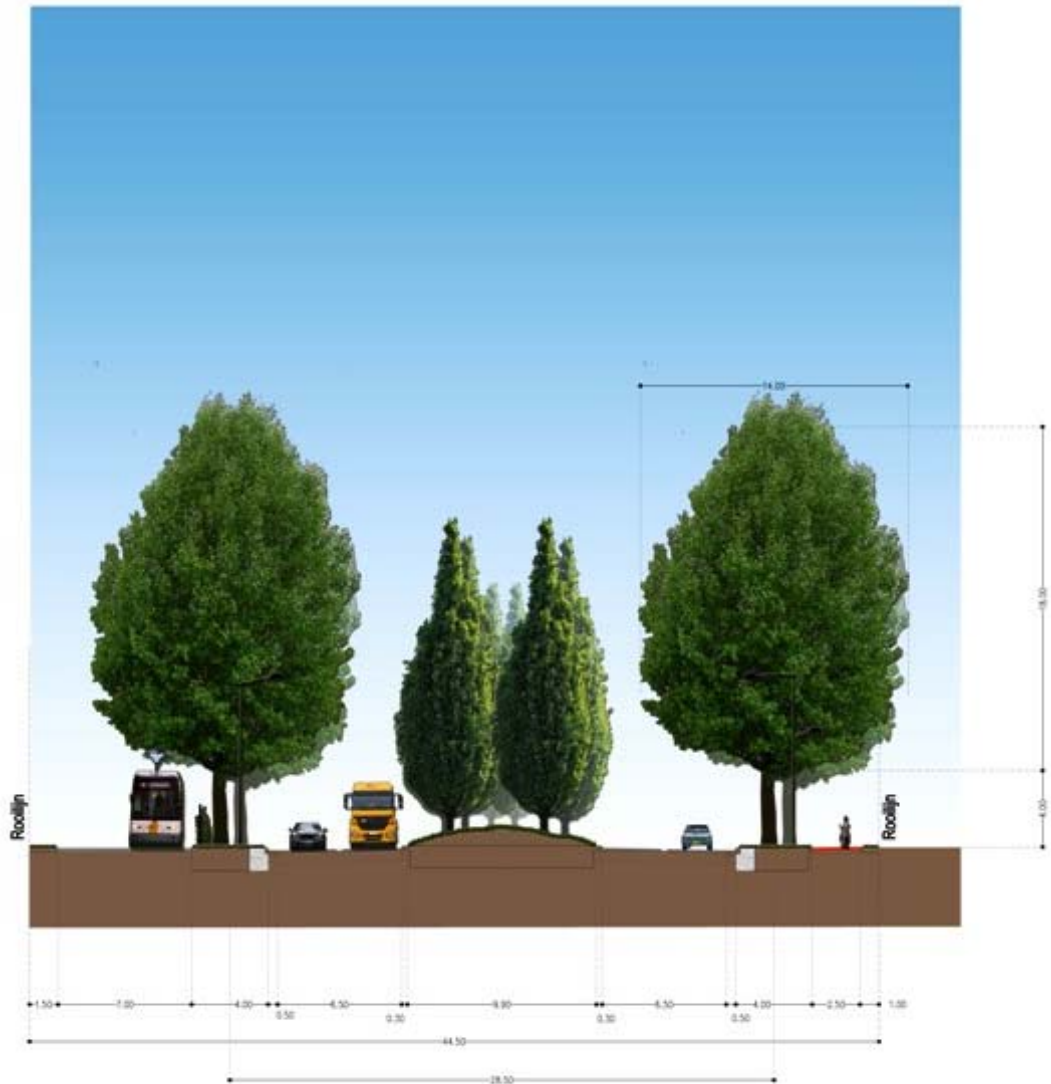
Het basisprogramma voor typeprofiel bestaat uit volgende elementen.

• reservatie tov. rooilijnen (2*1.00 m.)	2.00 m.
• tram-busbaan	7.00 m.
• rijweg (2*2) (4*3.25 m.)	13.00 m.
• fietspad	2.50 m.
• gootstukken	1.00 m.
• totaal ruimtebeslag op dwarsprofiel	26.50* m.
• vrij ter beschikking	15.00 à 23.40 m.

Op het dwarsprofiel bevindt de tramzone zich aanliggend aan de rooilijn langs de westelijke zijde van het traject, afgeschermd van de rijweg door een brede grasberm. Dezelfde brede grasberm proberen we consequent te spiegelen naar de oostelijke kant van het traject. Indien we de noodzakelijke vervoersinfrastructuur hier tussen passen krijgen we een tussenafstand als op as van de rij bomen van om en bij de 28 à 30 m. Met een ritmering op de as van de bomenrij van

10 m krijgen we een verhouding 1/3 wat ideale plantafstanden zijn voor een weg als de Woluwelaan. Er zou kunnen worden geopteerd voor een planritme van 26 m. op het dwarsprofiel en 13 m. in de as wat een iets minder dense lijnbeplanting geeft maar nog steeds in een mooie 1/2 verhouding. Voor de verdere invulling werden volgende ontwerpopties gehanteerd:

- doorgaande laterale bermen 4.00 m. ifv laanbeplanting
- minimale middenberm ongeveer 5.50 m.
- maximale middenberm ongeveer 10.50 m.
- middenberm met microreliëf, bezaaiing en boeketbeplanting
- laterale bermen bezaaiing en laanbeplanting
- aanplant botanische narcissen middenberm





#### 4.1 Optimalisatie centrale en laterale bermen

Het landschappelijk concept voorziet in een optimalisatie van de twee laterale bermen tussen enerzijds de rijweg en de trambedding en anderzijds de rijweg en het fietspad. Op het dwarsprofiel blijft nog voldoende ruimte voor een fysieke scheiding van de twee rijrichtingen door een groene middenberm die nog enigszins kan getuigen van de huidige situatie.



#### 4.2 Beplantingsconcept centrale berm – boomboeketten (eik, zuilvormen)

De middenberm zal worden aangeplant met een punctuele beplanting van groepjes of boeketten van bijvoorbeeld zuileiken. De informele beplantingswijze vult de strenge ritmering van de laanbeplanting met bomen eerste categorie aan en is een versoepeling van het voorgestelde planritme op de laterale bermen.



#### 4.3 Laanbeplanting in de laterale bermen – bijv. plataan grid – 26 \* 13

De laanbeplanting zal een sterke beeldbepalende werking hebben op de scenografie van de Woluwelaan. Door de trambedding en de fietsers aan de buitenkant van de bomenrij te plaatsen vernauwen we visueel het gabarit van de laan en brengen haar terug naar juiste verhoudingen. Op een plantafstand van 26 m. op het dwarsprofiel hebben de opgekroonde bomen een stamhoogte van 4.5 à 5 m. en een totale volwassen hoogte van 15 à 18 m. met een kroondoormeter van om en bij de 14 à 15 m. Door de kromming van de Woluwelaan zal het decorum met de laanbomen géén gesloten scherm van opeenvolgende stammen vormen maar een transparant scherm dat doorzichten geeft en zichtrelaties toelaat en een eerder filterende werking zal hebben dan wel een afschermende werking. De naar elkaar toegroeiende kronen verzachten ook de kruisende infrastructuur en focussen de perspectiefwerking op de as.



In bijlage vindt u alle typedwarsprofielen die geschetst worden langs het tracé van de Woluwelaan tussen Haachtsesteenweg en Kerklaan.

Door de provincie, BMV en De Lijn werd gevraagd de platanen te vervangen door een andere soort. Reden: grote bladval die moeilijk te verwijderen is en het opduwen van de naastgelegen verharding door de hoog zittende wortels. Een voorstel volgt hierover ten gepaste tijde.

#### 4.4 Machelen / provincie

Vanuit de gemeente Machelen werd gevraagd, via hun studiebureau, om enkele doorzichten te behouden op de Woluwelaan. De aanzet daartoe werd bezorgd aan Grontmij en toegepast waar mogelijk geacht.

Het opentrekken van de 'Woluwerivier' of het zichtbaar maken van water in het profiel is gezien alle andere randvoorwaarden en keuzes niet mogelijk. Het grootste probleem blijft een gebrek aan ruimte, de studie van de VLM ten spijt.

Er zal getracht worden de vijvers meer zichtbaar te maken in het profiel en er zal een bufferbekken aangelegd worden in de huidige oksel van afrit 5.

## 5 Micro simulaties

Na de goedkeuring van de startnota werd een eerste schets opgemaakt van de goedgekeurde principes.

Op basis daarvan werden microsimulaties uitgevoerd, waarvan u in **bijlage** het rapport “R001 eerste doorrekening” kan vinden. Het betreft simulaties van de kruispunten Nieuwbrugstraat / Beaulieustraat / Buda Steenweg en R0/R22.

Na optimalisatie en aanpassing van de tunnels K5 en K6, het toevoegen van K2 en de aanpassing van het aantal rijstroken en kruispunten wordt een consensus bereikt ivm de afwikkeling van het verkeer. Daarvan werd het rapport “R002 tweede doorrekening” opgemaakt. Zeker op een vrijdagavond zal er nog moeten aangeschoven worden tijdens de spits. Dit kan oplopen tot 1 à 2 cycli.

De besluiten vindt u hieronder, de rapporten in bijlage.

### 5.1 Besluit doorrekening 1

De zwaarste belasting en doorstromingsproblemen doen zich voor op vrijdag terwijl op zaterdag de weefzone naar UPLACE een specifiek probleem is.

Uit alle berekeningen blijkt duidelijk dat het kruispunt met de Budasteenweg het kritische punt is in het netwerk. Elke wijziging in doorstroming op dit kruispunt zal onmiddellijk effect hebben op de nabijgelegen kruispunten.

De aanwezigheid van sterke weefbewegingen in de dichte nabijheid van de verkeerslichten zorgt voor het ontstaan en versterken van de verkeersproblemen.

Het openbaar vervoer langs de Woluwelaan kent echter geen hinder van de wachtrijen omwille van de aparte OV-baan. Het busverkeer op de Budasteenweg daarentegen zal afhankelijk zijn van de doorstroming van het kruispunt.

In de doorgerekende simulaties is er geen ruimte meer in de lichtenregelingen om extra capaciteit te verkrijgen. Er zullen dus andere maatregelen getroffen moeten worden ter verhoging van de capaciteit tot een aanvaardbare verkeersafwikkeling verkregen wordt.

De resultaten van deze doorrekeningen zijn ook een gevolg van enkele aannames qua verkeersintensiteiten (verkeersmodel 2020) en moeten dus ook in deze context gelezen worden.

### 5.2 Besluit doorrekening 2

Een verdere optimalisatie van het wegennet in het studiegebied is mogelijk door een aanpassing van de tunnels. Het doortrekken van de tunnel richting noord tot voorbij het kruispunt Budasteenweg en het verkorten van de tunnel richting zuid hebben een positieve invloed op de doorstroming van de Woluwelaan.

Deze aanpassingen hebben echter ook gevolgen voor de ontsluiting van de Beaulieustraat en de wijk ten oosten van de Woluwelaan.

Verschuiven van groentijden van Budasteenweg naar de Woluwelaan brengt geen soelaas voor de problemen die aangehaald werden voor Scenario1\_3Fasen.

Ondanks de optimalisaties blijven de verschillende kruispunten zwaar belast en moet zeker op een vrijdag rekening gehouden worden met wachttijden van 1 tot 2 cycli.

Het openbaar vervoer langs de Woluwelaan kent geen hinder van eventuele wachtrijen omwille van de aparte OV-baan. Het busverkeer op de Budasteenweg daarentegen zal afhankelijk zijn van de doorstroming van het kruispunt.

De resultaten van deze doorrekeningen zijn ook een gevolg van enkele aannames qua verkeersintensiteiten en moeten dus ook in deze context gelezen worden.

### 5.3 Concreet

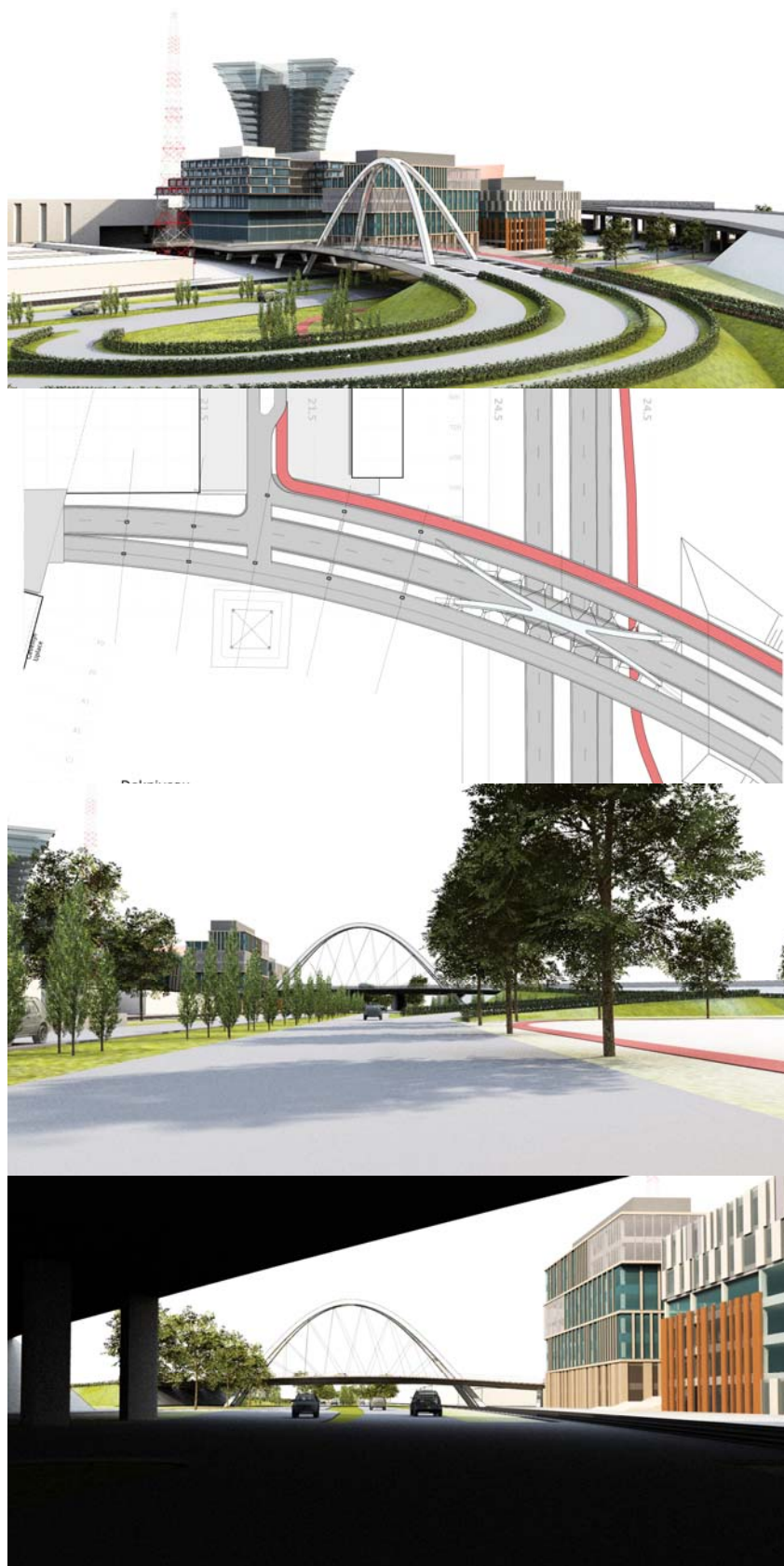
Uit de scenario's en na bespreking blijkt dat

- Een driefasenregeling aan de Buda Steenweg gewenst is (een must is voor AWW)
- Terugslag naar de R0 absoluut niet toegelaten is
- De weefbeweging vlak voor de brug naar Uplace niet gewenst is: verkeersonveilig en capaciteitsproblemen. Daarom dient de tunnel van Zuid naar Noord (K2) aan de linkse zijde te liggen van de rijrichting. Ten gevolge daarvan wordt een aparte fietstunnel voorzien aan de rechtse zijde van de rijstroken.
- De weefbeweging tussen tunnel K5 (uitrit parking Uplace) en Buda Steenweg moet lang genoeg zijn omwille van de verkeersveiligheid en capaciteitsproblemen. Daardoor werd overwogen en besproken om de uitrit te verkorten en daardoor de Beaulieustraat af te sluiten van de Woluwelaan. Dit werd besproken met een aantal bedrijven uit de Beaulieustraat. Dit kon op de goedkeuring rekenen (zie verslag in bijlage).
- Een derde rijstrook van Noord naar Zuid is noodzakelijk over het kruispunt Buda Stwg.
- de tunnel K2 moet twee kruispunten ondertunnelen: R22/R0 en R22 / Buda Stwg. Bij het uitrijden van de tunnel moet deze rijstrook overgaan in de linksafslagstrook richting Nieuwbrugstraat.
- Verder wordt de lengte van de afslagstroken opnieuw getoetst en toegepast op plan.

De resultaten van deze microsimulaties worden geënt op het ontwerp en kan u terugvinden op de verschillende plannen.







Figuur 1: K3



## 6 Mobiliteit / wijzigingen tov de startnota

De verschillende principes uit de startnota werden op plan gezet en getoetst via de microsimulatie. Enkele wijzigingen ten opzichte van de startnota kan u hier terug vinden. Verderop, in hoofdstuk 11, worden andere invloeden beschreven die het ontwerp deden wijzigen zoals voorgelegd bij de startnota.

### 6.1 Nieuwbrugstraat

Aansluitend op de resultaten van de Websterberekening bij de startnota en gevolgd door de resultaten van de microsim werd door Uplace te kennen gegeven dat de opstellengtes van 150 meter in de Nieuwbrugstraat de uitgang zou blokkeren van de parkinguitrit.

Vanuit een simulatie, opgemaakt door Uplace, werd een voorstel opgemaakt met 4 rijstroken in plaats van 2. Twee rechtsaf en twee linksaf. Dit werd mee geïntegreerd in de voorliggende plannen.

Verder werd beslist een dubbelrichtingsoversteekplaats voor fietsers te creëren aan de noordzijde van het kruispunt, aangezien deze oversteek volledig conflictvrij kan geschieden en aangezien de aansluiting in de Nieuwbrugstraat voorzien is op een dubbelrichtingsfietspad aan de noordzijde die pas na de inrit naar de parkeergarage van Uplace ontdebelt.

Dit geeft verder ook de mogelijkheid om de rechtsafbeweging vanuit de Nieuwbrugstraat mee te laten lopen in de fase met de LA vanuit de Woluwelaan.

### 6.2 Bereikbaarheid Beaulieustraat, afsluiten

Het afsluiten van de Beaulieustraat volgt uit de keuze voor een korte tunnel K5 als uitrit van Uplace. De weefzone richting Buda Steenweg kan daarmee verlengd worden (alook de opstelsstrook). Dit is nodig om terugslag op de R22 te vermijden. Een korte tunnel impliceert dus het afsluiten van de B-straat. Dit werd besproken met een aantal aanliggende en belanghebbende partijen (zie verder). Er bleek geen technisch bezwaar te zijn.

### 6.3 Openbaar vervoer

#### 6.3.1 Gebruik van de tram / busbaan + inrichtingsprincipes

Er werd beslist de busbaan volledig in twee richtingen te gebruiken. Daarvoor zijn de kruispunten Haachtsesteenweg (reden tot opname van dit kruispunt in het dossier) en de Kerklaan voldoende uit te rusten. Ook de afslagbeweging naar en van de Buda Steenweg is vorm te geven. Het gebruik van de busbaan enkel in zuidelijke richting was nadelig voor bushaltes - bereikbaarheid – en vooral naar doorstroombmogelijkheden.

Kerklaan: route Noord – Zuid: OV komende van Vilvoorde op de R22 krijgt een bypass / afslagstrook net voor de verkeerslichten + een halte. De beïnvloeding is daardoor niet mogelijk, maar

gezien de lange groentijd op de R22 en gezien de bundeling van tramhaltes en brug, is dit de beste locatie voor deze halte.

Kerklaan route Zuid-Noord: OV komende van zuid kan rechtdoor richting Vilvoordelaan of linksaf in de Kerklaan. Er werd gekozen voor de tweede optie. Optie 1 zou de noodzakelijke herinrichting van het kruispunt Vilvoordelaan / R22 tot gevolg hebben, wat niet eenvoudig is gezien het verkeer op de bypass. Verder zou ook een busbaan moeten voorzien worden tussen Kerklaan en Vilvoordelaan en bijkomend de aanleg van een dubbelrichtingsfietspad aan oostelijke zijde. Het vermijden van deze kosten en de perfecte alternatieve route via Kerklaan en Ritwegerlaan schuift optie 2 nadrukkelijk naar voor.

Buda Steenweg: gezien de Broekstraat in de toekomst onderbroken wordt, is de huidige bediening te verplaatsen. Via het kruispunt Buda komt het OV (de Lijn) op de tram/busbaan terecht. Dit in beide richtingen. Het onderbreken van de Broekstraat dwingt tevens om de halte aan Donjon te verplaatsen naar de Woluwelaan, alwaar aan de vijvers een extra bushalte wordt voorzien (zolang er geen tram rijdt). De halte aan de Buda Stwg blijft behouden op de huidige plaats, aangezien ook MIVB deze halte aandoet (route via Buda Stwg dwars over R22). Een aparte fase voor OV (beweging Lacroixstraat – Diegem) is niet mogelijk, gezien het ontbreken van aparte opstelstroken. De omgekeerde beweging wordt wel geregeld met een aparte fase.

Haachtsesteenweg: route zuid-noord: via de LA strook kan de bus op de tram / busbaan terecht. Route Zuid-Noord: via de tram/busbaan mee in het verkeer richting Diegem.

### 6.3.2 Haltes

De haltes werden vastgelegd in overleg met De Lijn:

Kerklaan: gebundeld thv de voetgangersbrug en dicht bij de liftkoker

Uplace: grote halte voor inkom gebouw

Buda Stwg: in de Buda Stwg, aangezien MIVB en De Lijn beiden halteren. MIVB rijdt niet langs de R22, dus een halte daar is niet mogelijk (is wel voorzien voor de toekomst).

Vijvers Donjon: verplaatsen halte vanuit de Broekstraat tot R22, inclusief oversteekplaats. Tijdelijk tot de trambaan wordt gebouwd

Haachtsesteenweg: tramhalte langs R22: ruimte te voorzien, voorlopig enkel bushalte, in de

Haachtsesteenweg: zo dicht mogelijk bij het kruispunt (bundeling OV en kleine pendelparking).

## 6.4 **Routing De Lijn door onderbreking Broekstraat, bereikbaarheid wijk Donjon (aan de visvijvers) en wijk Beaulieu**

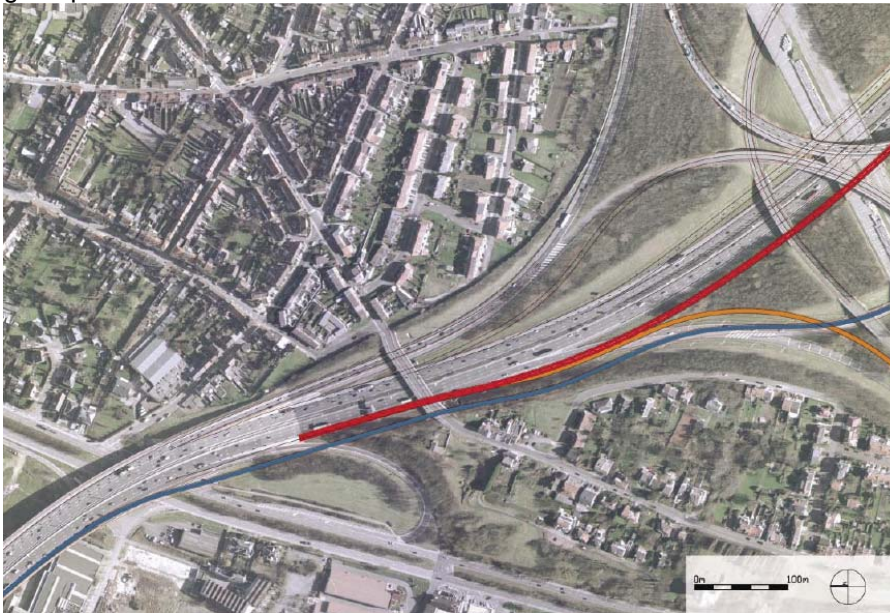
Zoals reeds hoger vermeld: het onderbreken van de Broekstraat voor alle verkeer dwingt het OV om via de R22 te rijden. Een extra halte wordt voorzien aan de visvijvers. Voor fietsers en voetgangers wordt K6 aangelegd (verbinding wijk), met bijkomend een trapgeheel aan beide zijden van de spoorbrug om de wijken zo dicht mogelijk bij elkaar te houden. Om die reden wordt ook de fietstunnel gesplitst richting wijk en richting Haachtsesteenweg.

## 6.5 **Afrit R0 naar R22: wissel van plaats van afrit E19 en afrit R22: aanleg brug K7**

De opstelstroken van de afrit R0 richting R22 dienen voldoende lang te zijn. Volgens de huidige voorziene (en tevens in heraanleg zijnde in het dossier Diabolo) wegenis is er onvoldoende opstellengte. Een wissel van de rijrichting R22 met de rijrichting E19 biedt een oplossing en is 1 van de 2 variënte mogelijkheden volgens de studie van de parallelwegen van de R0. Door deze bewegingen met elkaar te wisselen is de bouw van een extra brug noodzakelijk over de huidige afrit naar de E19.



De afrit richting R22 komt daardoor veel sneller samen met de afrit komende van Leuven, waardoor de weefzone voldoende lang wordt, en tevens de lengte van de opstelstroken wordt gerespecteerd.



## 6.6 Bereikbaarheid Buda Steenweg

De bereikbaarheid van de wijk Buda Steenweg is niet eenvoudig op te lossen en gaf in elk variant voorstel een probleem.

Er bleven finaal twee keuzes over:

- Voorstel A: korte tunnel onder spoor aan de rechterzijde van de weg: beperking op het verkeer komende van de R0: enkel mogelijk LA richting Buda (industrie) maar niet RA. Dit in combinatie met verkeer komende van Diegem dat RA kan richting wijk, maar niet LA richting Buda industrie. Voor verkeer komende van de R0 dat toch naar de wijk zou willen gaan werd volgende route aanbevolen: komende van de R0: RA richting Diegem tot aan een keerpunt (thv de vijvers). Daar 180° draaien en via de tunnel onder het spoor terug richting noord. RA richting wijk is dan mogelijk.
- Voorstel B: lange tunnel onder spoor aan de linkerzijde van de weg: beperking op het verkeer komende van Diegem: geen RA richting wijk is mogelijk. Komende van de R0 zijn alle bewegingen mogelijk thv de Buda stwg.

De keuze voor de lange tunnel komt voort uit de microsims en kan verdedigd worden thv de Buda Stwg aangezien meer verkeer in de wijk zal rijden in optie 2. Er blijft hoe dan ook een beperking bestaan voor inrijdend verkeer richting de wijk (uitrijdend verkeer blijft mogelijk zoals vandaag het geval is).

In bijlage zijn schetsen terug te vinden van de mogelijke verkeersbewegingen. Deze verduidelijken de tekstuele uitleg onder dit hoofdstukje.

## 6.7 R22 tussen R0 en Haachtsesteenweg: 2 x 1 rijstrook

De gemeente Machelen spreekt zijn vrees uit voor sluipverkeer via de gemeente Diegem. Daarom wordt gevraagd het aantal rijstroken tussen E19 / R0 / R22 richting Diegem te reduceren tot 2 x 1. Gezien de cijfers uit het macromodel inderdaad aangegeven dat op termijn deze downgrade voorzien is, wordt deze maatregel mee opgenomen.

Ter hoogte van de visvijvers blijft het keerpunt behouden voor hulpdiensten.

De gemeente Machelen vraagt de gearceerde rijstrook af te bakenen door middel van overrijdbare paaltjes.

## 6.8 Dubbelrichtingsfietspad Kerklaan - Haachtsesteenweg

In de GBC aansluitend op de PAC (startnota) wordt opnieuw de routing besproken van de fietsers langs de Woluwelaan.

Het voorstel om geen fietsvoorzieningen te treffen langs de Woluwelaan wordt niet weerhouden (zie verslag GBC).

Het alternatief om aan de oostzijde van de R22 een dubbelrichtingsfietspad aan te leggen is mogelijk aangezien er bijzonder weinig kruisingen zijn met autoverkeer en indien er een conflict is, dan is dit meestal op te lossen in de lichtenregeling.

Er wordt beslist tussen Kerklaan en Haachtsesteenweg een eenvormige en eenduidige fietsverbinding aan te leggen op maaiveldniveau.

Aan de westzijde kunnen de bedrijven allen langs achter ontsluiten, alsook de fietsers.

.... (uit het verslag)

*fietspaden langs R22: ter verduidelijking: er zijn weinig tot geen voorbeelden te vinden op Vlaams grondgebied waarbij een dubbelrichtingsfietspad een volledig conflictvrije regeling krijgt in het V-plan. Dit is naar veiligheid niet gewenst en onverstandig om aan te leggen. Vandaar de keuze om geen dubbelrichting aan te leggen, vooral dan niet aan de westelijke zijde van de R22. De praktijkvoorbeelden zijn, zoals eerder aangehaald, bijzonder weinig in aantal en vormen eerder een uitzondering dan een regel. We kunnen uiteraard geen 'misbruik' bekijken van dubbelrichtingsfietsers op een enkelrichtingsfietspad. Tijdens het overleg van 19/1/2011 stelt Grontmij voor om geen fietsverbindingen te voorzien tussen Kerklaan en Buda Stwg, daar waar het BFF de R22 kruist. Dit heeft twee redenen: ten eerste is er gebrek aan plaats op het openbaar domein om alle functies verwerkt te krijgen. Bijkomend ligt er een BFF op zeer korte afstand, dewelke verbonden wordt met Uplace en ook op maaiveldniveau op enkele plaatsen aansluiting vindt met de R22 (kerklaan - Budasteenweg). Enkel de bereikbaarheid voor de woningen tussen de Viaductstraat en de Kerklaan zou gegarandeerd worden dmv fietspaden (in combinatie met ventweg). De aanwezigen zijn van mening dat deze ingreep te drastisch is en stellen voor om aan 1 zijde een dubbelrichtingsfietspad te voorzien (oostelijke zijde). Dit is aanvaardbaar gezien er geen belangrijke kruispunten dienen gekruist te worden op maaiveldniveau, behalve thv Buda Stwg. Het dubbelrichtingsfietspad zou starten aan de Kerklaan tot aan de Haachtsestwg. Onder de brug naar Uplace zou een ongelijkgrondse kruising worden voorzien. Thv de woningen zou het fietspad gecombineerd worden met een ventweg, teneinde enkele verkeersbewegingen R22/private oprit te beperken tot 1 plaats. Ventweg: inrijden thv Viaductstraat, uitrijden thv Rampelbergstraat. Viaducstraat blijft bereikbaar vanaf de R22 en sluit aan op de ventweg (dus ook bereikbaar naar de R22). De typeprofielen van de R22 zullen als dusdanig aangepast worden om te toetsen aan de beschikbare ruimte - aansluitingen en ter nazicht van mogelijke conflicten. Na dit overleg blijkt dit 2R-fietspad mogelijk in te passen in de profielen, mits er bijkomende inname worden gedaan thv kasteel Beaulieu.*

...

## 6.9 Overige fietsvoorzieningen

### 6.9.1 Oversteekplaatsen

Er worden op geregelde afstanden een aantal oversteekplaatsen voorzien over de Woluwelaan.

- Kerklaan (verbinding tussen 2 BFF) en uitbouw van een as voor zachte verkeersdeelnemers: ongelijkgrondse kruising
- Nieuwbrugstraat: oversteek in de lichten, volledig conflictvrij, aan 1 zijde van het kruispunt
- Uplace: oversteek mogelijk via brug K3 (2R fietspad)
- Buda Steenweg (verbinding tussen 2 BFF)
- Haachtsesteenweg

### 6.9.2 Fietspadverbinding K3 – Schroonstraat

De provincie wenst de ontsluiting van Uplace maximaal uit te bouwen. Uit de startnota kwam het voorstel van Grontmij om een fietsverbinding te realiseren tussen de Schroonstraat (BFF) en Uplace via de nieuw te bouwen brug. Daartoe zal een fietspad op talud worden gebouwd. De verbinding met het 2R fietspad op maaiveld langs de R22 werd onderzocht, maar is wegens het te grote hoogteverschil niet mogelijk.

## 6.10 Ventweg voor woningen tussen R0 en Kerklaan en aansluiting ventweg op R22

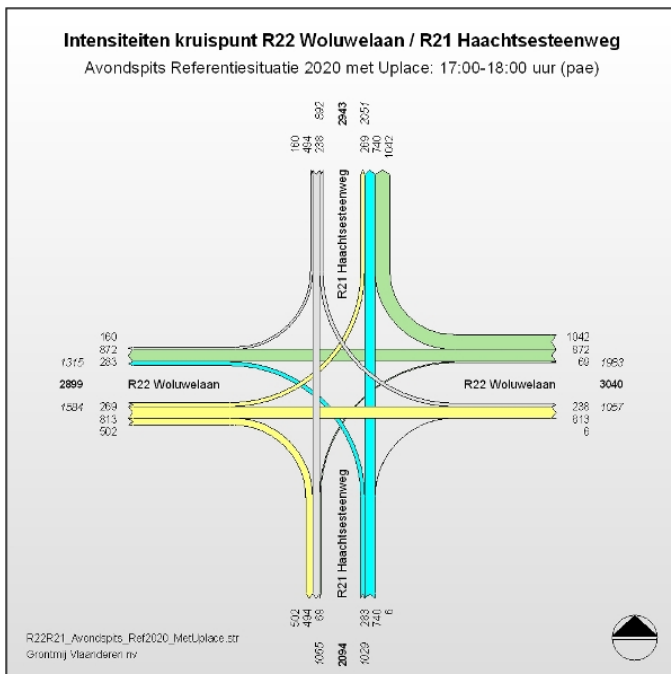
Gezien de Woluwelaan een primaire II is, zijn rechtstreekse ontsluitingen niet gewenst. Daarover wordt verder gesproken in hoofdstuk 7.2 'ontsluiting bedrijven langs de Woluwelaan'. Maar voor de woningen tussen de R0 en de Kerklaan kunnen we hier alvast aangeven dat een ventweg (éénrichting, richting Noord) wordt voorzien voor de ontsluiting van 2 zijstraten en 10-tal woningen langs de Woluwelaan. Het mengen van fietsers op deze ventweg (voor het dubbelrichtingsfietspad tussen Kerklaan en Haachtsesteenweg) gaf aanleiding tot onveilige situaties ter hoogte van de aansluiting van de ventweg op de Woluwelaan. Daarom werd gekozen voor de aanleg van een dubbelrichtingsfietspad tussen private percelen en de ventweg, gescheiden door 1 meter verharding. Op die manier kan tenslotte ook voldoende breedte geschonken worden aan autoverkeer dat op- en af de oprit wil rijden (totale beschikbare breedte: 6 meter: fietspad + berm + ventweg). De fietsers worden thv de Rampelbergstraat in de voorrang gehouden (mits aanleg van een inritconstructie) en aan de Viaductstraat uit de voorrang. De fietsers zitten hier uit het zicht en een voorrangsregeling dringt zich op.

### 6.11 Haachtsesteenweg

Bijkomend werd gevraagd het kruispunt Haachtsesteenweg op te nemen in dit dossier, teneinde de trambaan op een correcte en vlotte manier te laten aansluiten op de bestaande toestand. Daarvoor was de aansluiting ter hoogte van de Haachtsesteenweg aangewezen. Via het verkeerscentrum werden de cijfers uit het macro-model bezorgd, die terug te vinden zijn in de bijlage.

De Websterberekeningen tonen een afwikkelingstijd aan van 103 seconden, waarbij de bedenking moet gemaakt worden dat er op de Woluwelaan (Noord naar zuid) 5 rijstroken dienen aangelegd te worden. Op die plaats is echter een oversteekbeweging van voetgangers voorzien, maar 5 rijstroken oversteken is daarbij niet gewenst. Bijkomend zijn er twee rijstroken richting Brussel aan te leggen.

Na overleg op 23 mei (zie verslag) werd gevraagd door de aanwezige actoren om slechts 4 rijstroken te voorzien, maar met de aanleg van een zebrapad. Bijkomend werd gevraagd om de rijstroken richting Brussel te behouden op 1, en niet op 1 + een invoegstrook. Daardoor wijzigt de cyclustijd naar 140 seconden, aanvaardbaar, in een 4 fasen regeling. De opstellengtes gaan daardoor sterk in de hoogte en zijn niet overal toepasbaar. De tak van de Haachtsesteenweg komende van Brussel geeft daarbij de nodige problemen.



## 7 Juridische aspecten / toegang bedrijven tot Woluwelaan

### 7.1 Nota “Juridisch – planologische context”

Als bijlage kan u een nota vinden: “Juridisch-planologische context”. Daarin wordt uitgebreider ingegaan op enkele facetten van de planologische context. We harnemen hier de **conclusie**.

...

Het aanleggen van verkeersinfrastructuur in de woonzone stelt in principe geen probleem. In andere bestemmingszones kan verwezen worden naar artikel 20 van het KB of Art 4.4.7 van de VCRO (met bijhorende uitvoeringsbesluit) betreffende de aanleg van openbare wegen in niet daarvoor bestemde zones.

Bijzonder aandachtspunt zijn de voorziene kunstwerken in zones met een open ruimte bestemming, in het bijzonder de kunstwerken K3 en K4. Deze worden geheel of gedeeltelijk voorzien in een gebied dat volgens het gewestplan bestemd is als ‘groengebied’. De voorziene werken zijn niet in overeenstemming met de gewestplanbepalingen voor groengebieden. Indien ze niet beschouwd worden als bouwwerken voor openbare diensten en gemeenschapsvoorzieningen, kan ook Art 20 niet toegepast worden. Bij de goedkeuring van het RUP voor het VSGB, zal voor de voorziene kunstwerken K3 en K4 het gewestplan vervangen worden door de bepalingen van dit RUP. Het gewestelijk RUP is iets soepeler, omdat de bestemming groenzone vervangen wordt door parkgebied. In deze bestemmingszone zijn ook kleinschalige infrastructuren toegelaten, voor zover ze een beperkte impact hebben en de hoofdfunctie (park) niet in het gedrang komt. Tot zover kan het dubbelrichtingsfietspad aangelegd worden in dit ‘park’-gebied.

Kunstwerk K6 wordt voorzien in buffergebied, doch kan eerder beschouwd worden als bouwwerk van openbaar nut. De tunnel ligt grotendeels buiten het plangebied van het gewestelijk RUP voor het VSGB.

Het gewestelijk RUP voor het VSGB is nog niet van kracht. Het ontwerp RUP wordt onderworpen aan een openbaar onderzoek dat duurde tot 14 april 2011. Daarna volgt de verdere procedure tot en met definitieve goedkeuring. De definitieve vaststelling gebeurt in principe binnen de 180 dagen na het einde van het openbaar onderzoek. De definitieve vaststelling kan dus verwacht worden omstreeks half oktober 2011. De toekomstige invoering van het gewestelijk RUP voor het VSGB creëert twee bijkomende aandachtspunten:

- Voor werken nabij de Woluwe moet rekening gehouden worden met het waterbeheersende en waterbergend vermogen van de aanwezige waterloop.
- De gronden ten noorden van het kruispunt Kerklaan – Woluwelaan liggen in een kleinhandelszone. In deze zone kan in principe geen openbare wegenis worden aangelegd.

Het gewestelijk RUP "Noordelijke ontsluiting van de internationale luchthaven van Zaventem" is van toepassing voor de kunstwerken K6 en K7. Er is in principe geen probleem omdat in een gebied voor ongelijkvloerse spoorweginfrastructuur ook alle kruisende infrastructuren zijn toegelaten.

...



In de zone met bestemming "Cultuurhistorische Erfgoed" zal een fietspad worden aangelegd (zone voor kasteel Beaulieu). Dit dient met RWO nog besproken te worden. Het resultaat zal op de PAC toegelicht worden indien daar vragen over zouden zijn.

### **Bijkomende info en aanvullend op het document in bijlage (reeds geprint en ingebonden):**

#### Afwijkingsmogelijkheden van stedenbouwkundige voorschriften

1. Bijkomende bepalingen volgens het KB van 1972 (inrichting en toepassing van de gewestplannen) ART. 20. Bouwwerken voor openbare diensten en gemeenschapsvoorzieningen kunnen ook buiten de daarvoor speciaal bestemde gebieden worden toegestaan voor zover ze verenigbaar zijn met de algemene bestemming en met het architectonisch karakter van het betrokken gebied.
2. VCRO Art 4.4.7 §2. In een vergunning voor kleine handelingen van algemeen belang, of voor lijninfrastructuur- en nutswerken die een gemeentelijk karakter hebben of kleine wijziging inhouden, mag steeds worden afgeweken van stedenbouwkundige voorschriften, voor zover de betrokken handelingen de algemene bestemming en het architectonische en landschappelijke karakter van het gebied niet kennelijk in het gedrang brengen. De lijst van dergelijke handelingen is opgenomen in een uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering (Besluit van 5 mei 2000 en latere wijzigingen).

## **7.2 Ontsluiting bedrijven langs de Woluwelaan**

Door de heraanleg van de Woluwelaan volgens de principes van een primaire II, met inbegrip van de aanleg van een trambaan, wordt de toegang tot de bedrijven niet bestendigd zoals heden het geval is. Daarvoor werd een toelichting georganiseerd voor de bedrijven langs de Woluwelaan en de Beaulieustraat. Een verslag daarvan is te vinden als bijlage.

Bijkomend werd het ontwerp van het gewestelijk RUP voor het VSGB nog eens gescreend. Voor de betrokken zones langs de Woluwelaan tussen de Haachtsesteenweg en de Kerklaan zijn er geen bepalingen over de ontsluiting:

- Art C3.2: geen voorschriften betreffende ontsluiting
- Art C3.5: geen voorschriften betreffende ontsluiting
- Art C6.7: geen voorschriften betreffende ontsluiting

In de toelichtingsnota staan bij de visie voor de omgeving van Uplace nog volgende elementen (cluster C3 Reconversiegebied Vilvoorde-Machelen):

- De Woluwelaan is een noord-zuid lijnvormig element waarvan het groene of recreatieve karakter versterkt wordt
- De Kerklaan krijgt een rol als verbinding voor zachte weggebruikers

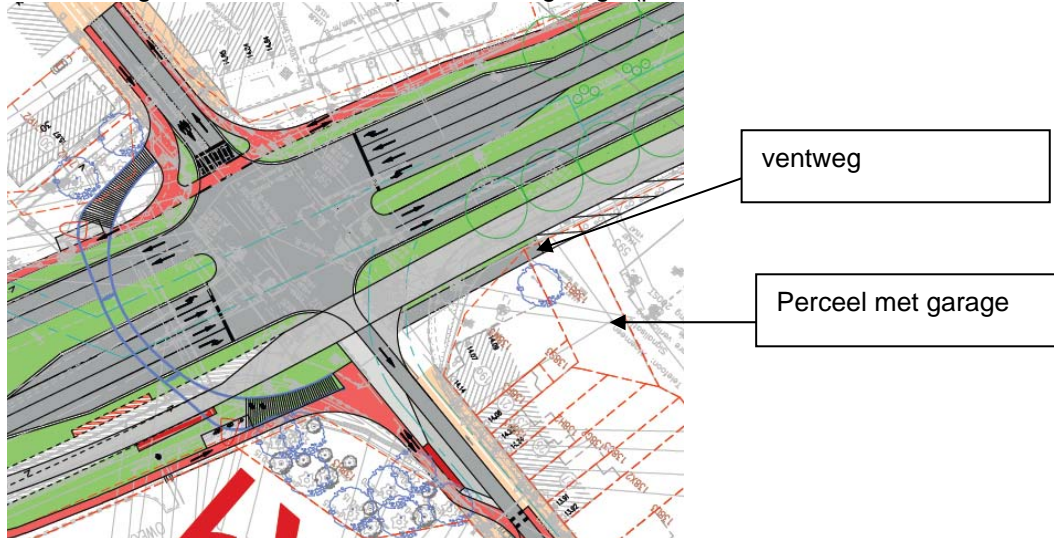
Bepalingen van een toelichtingsnota hebben echter geen verordenende kracht. Ze kunnen dus niet afgedwongen worden via het verlenen van een vergunning. Ze kunnen evenmin dienen als basis voor het weigeren van een vergunning.

De uitbouw van de tram op de R22 is een milderende maatregel in het plan-MER die echter niet doorvertaald is in het RUP. Dit heeft dus ook geen juridische kracht.

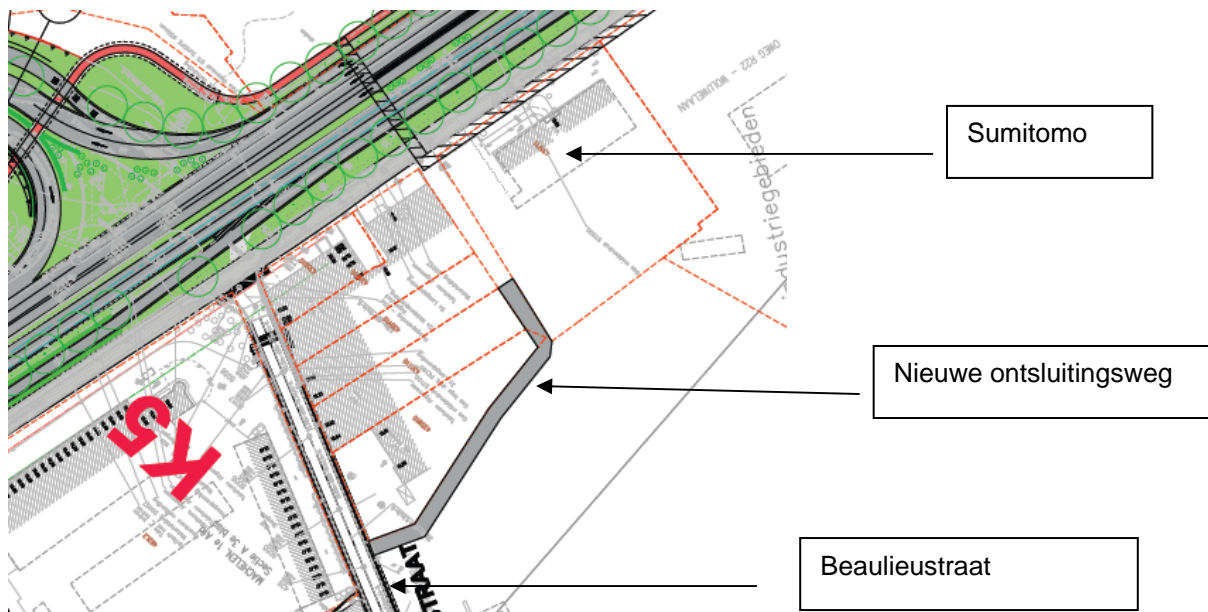
Merk op dat er voor sommige andere zones langs de Woluwelaan wel bindende voorschriften zijn voor de ontsluiting. Dit is bijvoorbeeld het geval voor het gebied Lozenberg III (cluster C7), dat verplicht moet worden ontsloten via de Woluwelaan. **Zoals gezegd zijn er geen dergelijke bepalingen voor de gebieden tussen de Haachtsesteenweg en de Kerklaan.**

Voor alle bedrijven werd een oplossing gezocht om de toegang tot de Woluwelaan te behouden. Bijkomende ingrepen werden daarom voorzien op het ontwerp.

- Ventweg tussen Kerklaan en perceel met garage (perceel naast sanitairzaak 'De Witte')



- Ontsluiting Sumitomo / Banden Louise / Technomax en 2 aanpalende bedrijfshallen. Deze bedrijven sluiten momenteel aan op de Woluwelaan. Enkel via een nieuwe verbinding kunnen deze bedrijven blijven ontsluiten. Verschillende varianten werden afgewogen, maar de goedkoopste, kortste en eveneens als 'keerpunt' dienende oplossing vindt u in deze prent.



- Café Villa Loca  
Deze bar kan enkel nog ontsluiten via de Buda Steenweg. Daarvoor zijn enkele parkeerplaatsen op te heffen langs de gevel van de zaak, zodat er enkel langs de Buda Steenweg kan ontsloten worden.



Villa Loca

Ontsluiting via Buda Stwg

- Ontsluiting overige bedrijven + eventueel toekomstige gevangenis op Brussels Gewest  
Alle overige bedrijven kunnen ontsluiten via de achterliggende wegenis (en via Haachtsesteenweg). De Gamma kan tenslotte ontsluiten via eigen wegenis, terug naar de Kerklaan (doorrijbeweging is niet meer mogelijk). Dit betekent de opheffing van een aantal parkeerplaatsen thv de inrit aan de Kerklaan, zodanig dat leveranciers achterwaarts dienen op te rijden.



## 8 Architectuur

Door Grontmij werd het architectenbureau '**Zwarts & Jansma Architecten**' (Nederland) gevraagd in te staan voor opmaak van de concepten en architecturale vormgeving van de verschillende kunstwerken.

Verder wordt door hen de inpassing van deze kunstwerken in het landschap mee opgenomen, alsook verdere detaillering bij verdere uitwerking tijdens de ontwerpfase.

Op 10 februari 2011 werd het concept van de in te richten Woluwelaan als het concept van de stalen bruggen (K1 en K3) voorgesteld aan het team van de **Vlaamse Bouwmeester**. Dit verslag en het advies van de bouwmeester is als bijlage terug te vinden. Na herbespreking van de verschillende voorstellen tijdens de eerstvolgende GBC werd beslist de argumenten van de bouwmeester deels te volgen, en deels niet. De argumenten daarvoor zullen in een latere fase worden toegelicht aan de bouwmeester.

Door Zwarts & Jansma werden **verschillende** concepten uitgewerkt voor

- de brug over de Kerklaan (**K1**), stalen brug
- de boogbrug aan Uplace + de uitloper tot tegen het gebouw (**K3**), stalen brug
- de fietsonderdoorgang onder de toegangshelling naar deze brug (**K4**), sleuf met overbruggingen
- de tunnels onder de spoorbrug: zowel de fietstunnel (**K6**), sleuf met overbruggingen, als de autotunnel (**K2**), betonnen constructie
- de uitrit van de tunnel van het parkeergebouw (**K5**), betonnen constructie

(De nota van Zwarts en Jansma architecten zal ingevoegd worden bij de opmaak van de PAC nota. )

Voor kunstwerk **K7** werd gevraagd aan architect Frank Van Hulle om de vormgeving van deze betonnen brug verder uit te werken, rekening houdende met de lopende opdracht die architect Frank Van Hulle momenteel uitvoert voor het consortium Grontmij - Arcadis. Die opdracht bestaat onder andere uit de renovatie van een aantal bruggen in het nabijgelegen complex E19 / R0.

Om eenvormigheid te behouden in deze omgeving worden de toenmalig goedgekeurde details en vormgeving hier verder overgenomen.

Uitgangspunt voor **K7** is het overnemen van de vormgeving van de bestaande en vlak naastgelegen betonnen brug, mits rekening te houden met de te realiseren overspanningen. Daardoor zal de brug als kokerbrug worden uitgevoerd ipv als liggerbrug. De typedetails van de leuningen wordt integraal overgenomen van de gerenoveerde bruggen.

De beschrijvende nota voor **K7** is integraal terug te vinden in de bijlage.

In de bijlage zijn de verschillende weerhouden concepten terug te vinden.

## 8.1 Toelichting vormgeving van de kunstwerken

### 8.1.1 Voetganger- en fietserbrug Kerklaan (K1)

De brug over de Woluwelaan (R22) maakt de verbinding tussen het nieuw te ontwikkelen GEN-station en het centrum van Machelen. De brug is geplaatst aan de Noordzijde van de Kerklaan zodat het zicht door de Kerklaan vrij blijft.

Door gebruik te maken van het "body" principe (hierin wordt de draagconstructie bovendeks gehouden) blijft het te overbruggen hoogteverschil voor de zachte weggebruiker beperkt. Ook visueel heeft de brug minder impact, immers balustrade en draagconstructie worden geïntegreerd.

De route van de brug is zo vloeiende mogelijk vormgegeven, hoefijzervormig, dit maakt de verbinding zo kort en direct mogelijk en beperkt de beleving van een omweg.

Luie stedelijke trappen bieden toegang tot de brug. De brede trappen zijn aan beide zijden voorzien van een fietsgoot waardoor de fiets makkelijk aan de hand meegenomen kan worden. Mindervaliden kunnen omhoog door middel van de 2 liften. Aan de westzijde geeft de lift bovendien directe toegang tot de bushalte die in de toekomst ook gebruikt gaat worden als tramhalte.

De beide lifttorens dragen bij aan de stabiliteit van de brugconstructie. De brug, de trappen en de lifttorens worden uitgevoerd in staal.

Door aan de binnenzijde van de stalen body dezelfde kleur te gebruiken als de afwerking van het dek wordt de route en de aansluiting met de bestaande verkeersstructuur versterkt.

Aan de binnenzijde van de leuning is een lichtlijn voorzien, deze licht het brugdek aan. De liftschachten zijn deels ingevuld met glas en zullen van binnen uit in kleur worden aangelicht.

### 8.1.2 Toegangsbrug Uplace (K3)

Vlak naast het viaduct van Vilvoorde (R0) geeft de brug over de Woluwelaan toegang tot de parkeergarage van het toekomstig complex Uplace. De vormgegeven hoge boogconstructie geeft het accent enerzijds in de as van de Woluwelaan (R22) en is anderzijds ook zichtbaar vanaf de Brusselse buitenring en omgeving.

Om zoveel mogelijk los te komen van het Viaduct van Vilvoorde en de R0 is er gekozen voor een gebogen inplanting. Door de rijstroken van elkaar los te trekken in 3 delen: uitrit, inrit, calamiteitenstrook met fietspad en deze in te richten als parkway wordt dit beeld versterkt. Het zorgt er tevens voor dat er onderdeks meer licht en lucht is op de Woluwelaan.

De boogconstructie bestaat uit twee bogen die samensmelten in de top. Door de poten van de bogen langs het middelste dek te steken (de inrit), vormt deze de symbolische toegangspoort tot Uplace.

De balustrade van de brug is zo transparant mogelijk vormgegeven om het stalen dek visueel zo dun mogelijk te laten zijn. Hierdoor wordt de boog visueel sterker.

Om de boog ook 's avonds als baken aanwezig te laten zijn wordt deze aangelicht, de witte boogconstructie reflecteert het licht maximaal.

### 8.1.3 onderdoorgangen kruisingen Woluwelaan (K2 en K6)

Onder de nieuwe Diabolo brug worden 2 nieuwe onderdoorgangen voorzien om het kruispunt in de Woluwelaan te ontlasten. Voor de langzame weggebruiker en voor doorgaand autoverkeer richting het noorden worden onderdoorgangen en tunnels aangelegd.

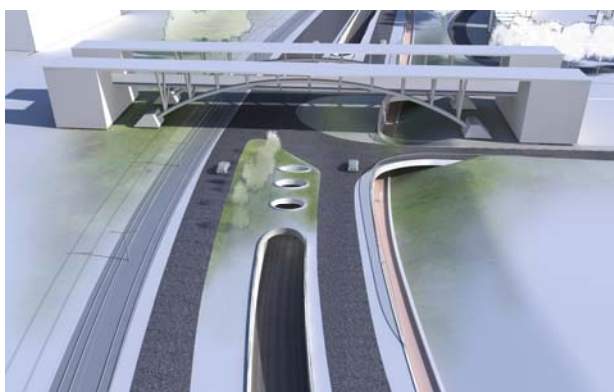
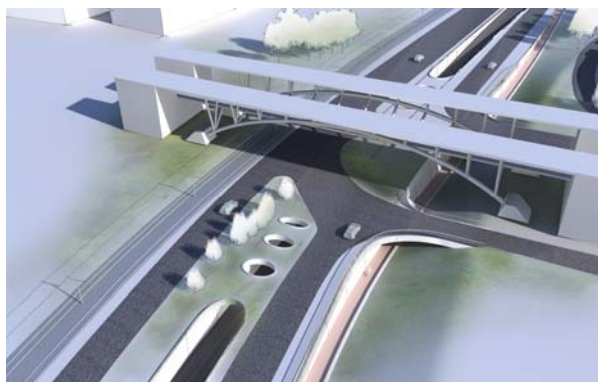
Een onderdoorgang voor auto's bevindt zich in de middenzone van de Woluwelaan en de fiets-onderdoorgang is gesitueerd aan de oostzijde van de Woluwelaan.

De betonnen u-bak in de middenzone van de R22 wordt op verschillende plaatsen dicht gezet tot een tunnel.

Door de ellipsvormige gaten van verschillende grootte te maken in het tunneldak verloopt de overgang van licht naar donker en van donker naar licht zo geleidelijk mogelijk.

Voor de fietser is gekozen voor aan de westzijde een schuine betonwand en aan de oostzijde een flauw hellend groen talud toe te passen. Hiermee wordt maximaal gevoel van openheid gegeven.

Ook de lichtinval wordt optimaal benut. De afritten worden als betonnen bruggetjes over de onderdoorgang getrokken. Hierdoor ontstaat er voor de fietser een onderdoorgang die zowel overzichtelijk als sociaal veilig is.





*Figuur 2: K2 en K6*

## 9 Riolering

In de R22 zijn volgende rioleringen aanwezig in bestaande toestand:

- Woluwe: de zogenaamde “Woluwecollector”, die in deze zone instaat voor de afvoer van het debiet van de Woluwe zelf (dus RWA). Deze collector bestaat uit grote kokers (grootte-orde 4m x 3m tot 10m x 3m) gelegen in het midden van de R22, onder de onverharde midden-berm.
- aan beide zijden van de R22 liggen in de berm leidingen dia 700/1050. Deze fungeren als RWA-leidingen en sluiten op enkele plaatsen aan op de Woluwecollector.
- Aquafin-collector 98.240: deze bestaat uit lange, diepe onderdoorpersingen, die het afvalwater vanuit diverse plaatsen verzamelen naar een pompstation vlakbij de viaduct. Vanuit dit pompstation loopt een persleiding, aangelegd met gestuurde boring langsheen de R22, tot aan de Budasteenweg.

De straatkolken langs de R22 zijn momenteel aangesloten op de leidingen di 700/1050 in de berm.

Er zijn slechts een beperkt aantal percelen die afwateren naar de riolering van de Woluwelaan:

- een aantal woningen aan oostelijke zijde, tussen Kerklaan en viaduct: hiervan is het afvalwater aangesloten op de Aquafin-collector, en het regenwater naar de leidingen di 700/1050
- enkele percelen aan westelijke zijde. De meeste percelen aan westelijke zijde wateren af naar de zijstraten van de R22. Enkele percelen sluiten aan op leiding di 700/1050 langsheen de Woluwelaan.

Volgende rioleringswerken zullen uitgevoerd worden in het kader van de herinrichting van de Woluwelaan:

- vervangen bestaande leiding di 700/1050 aan westelijke zijde door een nieuwe RWA-leiding. De heraanleg van deze leiding is absoluut vereist omdat de riooldeksels van de bestaande leiding hinderend zouden zijn voor de toekomstige tramlijn. De nieuwe leiding wordt aangelegd met riooldeksels in het midden van de 7m-zone voor de tram, zodat deze geen hinder vormt voor de toekomstige rails. De diameter van de nieuwe leiding is deels 1200mm, deels 1400mm. Onder een tramlijn is een minimale diameter van 1200mm vereist, zodat de leiding mantoegankelijk is. Er dient nog uitdrukkelijk toestemming gegeven worden door VMM dat deze leiding onder de trambedding wordt toegestaan.

Tevens wordt in deze leiding de vereiste buffering voorzien die nodig is voor dit project. Door de vergunningverlenende instanties wordt een buffering opgelegd van 600 m<sup>3</sup> per hectare extra verharde oppervlakte. Voor dit project komt dit neer op 750 m<sup>3</sup> buffering die extra moet voorzien worden. Deze buffering wordt on-line voorzien in de RWA-leiding aan westelijke zijde. Hiertoe is de diameter over grote lengte vergroot tot diameter 1400mm, en worden enkele knijpconstructies aangelegd. Het verschil tussen de inhoud van de nieuwe leidingen (di 1200 – di 1400) en de bestaande leidingen (di 700/1050) kan als de vereiste buffering beschouwd worden.

Het verharde oppervlakten van de tramzone en van de rijstroken richting Zaventem zullen aangesloten worden op de RWA-leidingen aan westelijke zijde, zodat de bijkomende verharde oppervlaktes effectief op de nieuwe, grotere RWA-leidingen zijn aangesloten. De verharde oppervlaktes van de rijstroken richting Vilvoorde, die in grootte niet toenemen, worden aangesloten op de bestaande, behouden RWA-leiding di700/1050 aan oostelijke zijde (verplaatsing is mogelijk op sommige plaatsen).

- Zuidelijk van de brug van Tucrail (K2 / K6) is in bestaande toestand de leiding di 700/1050 aan oostelijke zijde aangesloten naar de Woluwecollector in de middenberm. In het kader van dit project wordt hier een ondertunnelling aangelegd, waardoor deze aansluiting op deze plaats niet meer mogelijk is. De aansluiting op de Woluwecollector wordt daarom verplaatst in zuidelijke richting; hierbij wordt over korte lengte een nieuwe RWA-leiding aangelegd.
- Analooq aan voorgaande wordt de aansluiting van de Aquafin-overstortleiding naar de Woluwecollector ter hoogte van de Budasteenweg verplaatst omwille van de ondertunnelling. Hierbij wordt noordelijk van de Budasteenweg de leiding di700/1050 aan oostelijke zijde vervangen door een nieuwe RWA-leiding, tot voorbij de tunnel.
- Aan oostelijke zijde wordt net zuidelijk van de R0 een beperkte bijkomende open buffering aangelegd op het RWA-stelsel.
- Woningen of bedrijven waarvan het afvalwater nog afwatert naar de bestaande RWA-leiding (enkel aan westelijke zijde) zullen worden afgekoppeld. Hiertoe is zuidelijk van de Budasteenweg een extra dienstriool voorzien. De noodzaak van eventuele dienstriolen of overkoppelingen zal bij detailontwerp verder worden onderzocht.
- Langsheen de nieuwe afrit van de R0 naar de Woluwelaan, zullen nieuwe RWA-leidingen worden aangelegd. Ook hier wordt buffering voorzien à rato van 600 m<sup>3</sup> per hectare extra verharde oppervlakte. Deze RWA-leidingen sluiten aan op de RWA-leiding aan oostelijke zijde van de R22, en zo naar de Woluwecollector.
- Zoals voormeld ligt de Woluwecollector centraal in de R22, onder de bestaande middenberm. Door de herinrichting van de R22 wordt de middenberm op de meeste plaatsen merkkelijk smaller. Hierdoor zouden de meeste toezichtsschouwen op de Woluwecollector onder de rijweg komen te liggen, wat niet is toegestaan. Daarom zullen deze deksels excentrisch verplaatst worden naar de nieuwe middenberm. Vanaf de nieuwe toezichtsschouwen worden telkens kokers 1200mmx1800mm aangelegd, grotendeels boven de Woluwecollector, tot aan de bestaande toezichtsschouwen zodat een veilige afdaling mogelijk is.

## 10 Nutsleidingen

Mede door het overleg met de nutsmaatschappijen werd het dwarsprofiel en grondplan verder uitgewerkt van de Woluwelaan.

De aanwezigheid van de tramlijn, de Woluwe - collector en de aanwezigheid van verschillende starre nutsleidingen bakenden de speelruimte sterk af.

Finaal werd overeengekomen om een aantal starre leidingen onder te brengen onder het rechte rijvak tussen de Nieuwbrugstraat en de Haachtsesteenweg.

Aan beide zijden van de weg is echter een zone voor distributieleidingen noodzakelijk, waarbij aan de oostzijde onder het fietspad een plek wordt gevonden. De GBC besliste om toch voor een monoliete verharding te kiezen voor het fietspad (bij voorkeur beton) daar het comfort van de fietser hier verkozen wordt boven het gemak van de nutsmaatschappijen. Aangezien er geen aftakkingen te verwachten zijn op de nutsleidingen (geen bebouwde percelen) lijkt dit niet onverkomelijk.

Aan de westzijde is, naast de 1m veiligheidszone naast de tramlijn, een zone nodig van 3 meter, zodoende dat nutsmaatschappijen leidingen kunnen aanleggen / aanpassen / verplaatsen zonder het tramverkeer te hinderen (of onveilig te werken). Werkzaamheden met een kraan dienen mogelijk te zijn.

Tussen de Haachtsesteenweg en het bedrijf Sumitomo (tegen de Beauliestraat gelegen) is deze 4 meter zone grotendeels door onteigening vrij te maken. Ook tussen het bedrijf 'Gamma' en de Kerklaan dient daarvoor onteigend te worden.

De verslagen in bijlage geven aan welke maatregelen onderzocht worden en welke ingrepen dienen opgenomen te worden in dit dossier. Op plan zijn de zones voor nutsleidingen terug te vinden door middel van arcering (of onder het fietspad).

Het verplaatsen van de nutsleidingen dient te geschieden voor of tijdens de werkzaamheden. Dit zal in grote mate de fasering en timing bepalen.





## 11 Besprekingen en GBC's

Algemeen kunnen we hier verwijzen naar alle verslagen in bijlage. De meeste van de beslissingen werden her en der al vertaald in deze nota, telkenmale bij het meest passende hoofdstuk. Enkele zaken zijn nog niet specifiek meegedeeld en komen hier verkort aan bod.

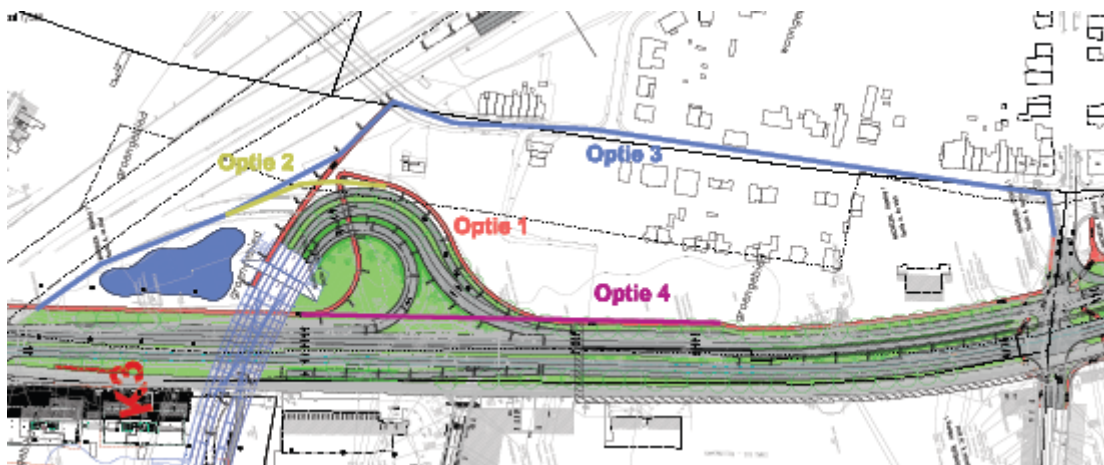
### 11.1 Brandweer / tunnelcommissie

Door Uplace werd reeds in een vroeger stadium contact genomen met de brandweer. Uit bijkomend overleg door AWW / Grontmij met de brandweer van Vilvoorde kwamen volgende randvoorwaarden naar voor:

- K3: 1 **ingaaende rijstrook** noodzakelijk voor prioritaire voertuigen, netto breedte = 4 meter
- K5: korte tunnel: **extra toegang** noodzakelijk vanaf het openbaar domein (onder brug K3) dmv een trap. Geen evacuatie mogelijk langs deze toegangstrap met sledes van 1.2m breed.
- K2: lange tunnel: slechts 1 rijstrook zonder pechstrook wordt niet aanvaard gezien interventie niet mogelijk is. Een **tunnel van 6 m breed (rijstrook + pechstrook)** voldoet wel. Deze 6 meter is minimaal nodig bij de inrit en het ondergrondse gedeelte.
- K2: de tunnel is te lang om zonder rookevacuatie en noodevacuatie te kunnen werken. Toegang tot de tunnel is eveneens niet mogelijk. Het **deels openmaken van het tunneldak** tussen beide kruispunten in volstaat als oplossing om geen rookevacuatie te installeren en volstaat als evacuatieplaats voor personen.

### 11.2 K4, plaats fietsonderdoorgang

Recent werden enkele opties uitgetekend ter bespreking voor het tracé van het fietspad langs de R22 en kruisende met de toegangshelling naar K3.



Uitgangspunt was de aanleg van het fietspad op maaiveldhoogte met onderdoorgang onder de toegangshelling, zodat het fietscomfort maximaal gewaarborgd zou zijn. Dit was optie 1.

- Optie 1 toont een 'rare kronkel' om toch maar onder het talud door te kunnen gaan. Bijkomend komt dit fietspad tussen een hoge keermuur en een lage keermuur met oplopend talud te liggen, waardoor het onveiligheidsgevoel zeer hoog zou zijn.
- Optie 2 vermijdt de onderdoorgang onder toegangshelling, maar kruipt onder fietspad richting Schroonstraat door. Hierbij zijn de fietsers nog langer uit het zicht van het openbaar domein en dient een nog hogere keermuur gepasseerd te worden. Wegens onveiligheid wordt dit niet weerhouden.
- Optie 3 leunt aan tegen een eerder afgewogen keuze (zie hoger). Deze keuze werd niet weerhouden en wordt opnieuw niet behouden wegens een te groot hoogteverschil (10 m op korte afstand) en wegens een niet logische routing.
- Optie 4 kiest voor een onderdoorgang onder de toegangshelling (tunnel). Daardoor dient er meer grond ingenomen te worden in het parkgebied en dienen er ook grootschalige werken te gebeuren voor aanleg van de tunnel.
- Finaal werd optie 5 gekozen: tussen optie 1 en 4. Maximaal maaiveldniveau volgen, met tunnel op openbaar domein. Deze optie vindt u terug op de plannen.

### 11.3 Brug K3: inrit Uplace

Op basis van de cijfers van het Mober is het niet aangewezen om twee volwaardige rijstroken te creëren uitwaarts het gebouw. De cijfers tonen aan dat 1 rijstrook volstaat en dat voor calamiteiten een pechstrook wordt ingericht.

### 11.4 Machelen

Door de gemeente Machelen werd een bureau aangesteld voor opmaak van concepten voor de Woluwelaan en de Kerklaan.

Opgelegde randvoorwaarden uit de studie en wensen van het bestuur zijn daarbij:

- Kerklaan centrum uitwaarts: 1 richting met fietssuggestiestroken van 1.5m aan beide zijden
- Kerklaan richting centrum: 2 rijstroken behouden (derde strook vervalt), met aanleg van twee suggestiestroken van 1.5 m
- Geen onteigening mogelijk van LDW sanitair, op wens van de gemeente. Een fietsbrug aan de zuidzijde van het kruispunt is daardoor niet gewenst, evenzeer omdat daarmee het zicht op het gemeentehuis zou worden weggenomen. Varianten met luie trappen, lange oprijhellingen, liften, gebogen varianten, weggestoken varianten kunnen het bestuur niet overtuigen. Finaal wordt beslist om aan de noordzijde van het kruispunt deze brug te voorzien, iet of wat tegennatuurlijk ten opzichte van de voetgangersbewegingen / fietsbewegingen. Een variant met luie trappen en een fietsgoot worden weerhouden, waarbij een lift een ondersteuning geeft voor de minder mobiele verkeersdeelnemer.
- Een visie op de Woluwelaan bestaat voornamelijk uit twee delen:
  - meer water zichtbaar brengen in het landschap (wat enkel mogelijk is door aanleg van een bufferbekken in de oksel van de huidige afrit 5) en door de vijvers van Donjon zichtbaar te maken.
  - Doorzichten behouden dwars op de R22 (zie hoger).

### 11.5 PAC verslag

Enkele punten waaraan gevolg werd gegeven en hogerop werden beschreven

- Stedenbouwkundige – landschappelijke inpassing is noodzakelijk
- Relatie met het VSGB: zie hoger en zie bijlage

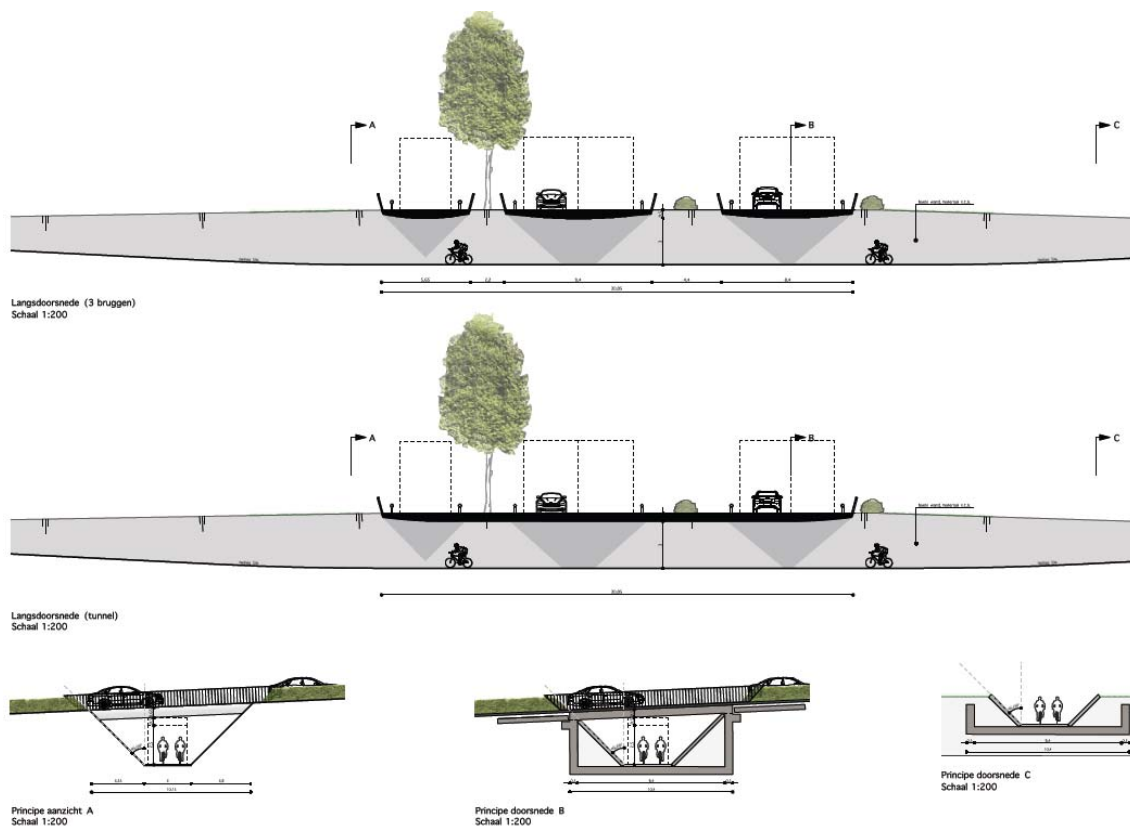
- Afwikkeling in het grotere gebied: zie microsim. Er werd uitgegaan van de cijfers van het macromodel, met oog op alle ontwikkelingen in de ruimere buurt en met alle realisaties daarvan.

Voor de rest ook dit:

- Betrokkenheid provincie en RO: er werd een bijkomende GBC georganiseerd in januari, ter verduidelijking en bespreken van deze PAC startnota. De opmerkingen van de provincie (zie bijlage) werden besproken en verwerkt.
- Openbaar vervoer: een PLAN MER wordt binnenkort opgemaakt waaronder dit deeltracé valt.

## 11.6 Algemeen

Alle randvoorwaarden van het dossier werden opgeworpen en besproken tijdens de talrijke overlegmomenten. Een avond met een goed glas wijn en daarbij de bijlagen van deze projectnota zullen u alleszins meer inzage brengen in de ontwikkeling van dit dossier.



Figuur 3: K4, voorkeur voor variant 1



## 12 Overzicht van de ingrepen

### **Fietsvoorzieningen**

Dubbelrichtingsfietspad aan oostzijde van R22, zo veel als mogelijk in beton, vermoedelijk enkel naast de ventweg (tussen Kerklaan en Viaductstraat) in betonstraatstenen.  
5- tal oversteekplaatsen

### **Voetgangersvoorzieningen**

Beveiligde oversteekplaatsen aan lichtengeregelde kruispunten, behalve aan R0 / E19 / R22.  
Brug aan Kerklaan  
In discussie: oversteek thv de vijvers (naar bushalte)  
Geen voetpaden, tenzij aan de Kerklaan en rond de andere kruispunten met zebra's  
Toegang tot K6, mits trappengeheel aan beide zijden van de spoorbrug en mits toeleidende wandelpaden

### **Openbaar vervoer**

Busbaan in beton, later uit te breken en te vervangen door tramspoor  
Haltes volgens plan, voorlopig enkel als bushalte uitgerust (18 m lang), tenzij aan Uplace: 36m lang.

### **Landschappelijke inpassing**

Laanbeplanting, boeketbeplanting, inrichting vrije zones (ontwerp moet nog starten), ontwerp halte accommodatie aan Uplace, bufferbekken

### **Verkeerslichten / kruispuntinrichting**

Kerklaan: 3-fasen  
Nieuwbrugstraat: 3-fasen  
Buda Steenweg: 3-fasen  
R0 / E19 / R22: 3 fasen  
Haachtsesteenweg: 4 fasen  
Beaulieustraat: afgesloten  
Rampelbergstraat / Viaductstraat: via ventweg  
Villastraat: afgesloten van R22

## **Wegenis**

KWS verharding langs R22  
Betonstraatstenen voor inrichting ventweg  
Zone nutsleidingen: grasdallen

## **Riolering**

Woluwecollector: Onaangeroerd laten, enkel de mangaten worden verplaatst  
Aanleg nieuwe leiding onder tram/busbaan (eveneens buffer)  
Deels nieuwe DWA en aan te passen RWA

## **Kunstwerken**

K1: voetgangers- en fietsersbrug in staal, luie trappen, fietsgoot, liften, 3 meter breed, stalen wegdek, ingestrooid

K2: lange tunnel voor voertuigen, 1-richting (zuid naar noord), pechstrook, betonnen uitvoering (zichtbeton), rijstrook 3.25 m, pechstrook 2.75m, greppel, dienstopaden, snelheidsregime 50 km / uur, vrije hoogte: 4.5m, KWS verharding

K3: toegangsbrug Uplace, stalen boogbrug, 5 rijvakken, pechstrook en 2R-fietspad, aanbruggen lopen op 'poten' door tot aan de gevel van Uplace, bedekking nog te bepalen: KWS of hars

K4: fietsonderdoorgang onder toegangshelling naar K3: open sleuf, met overbruggingen thv de rijstroken, betonnen uitvoering, 4 meter breed

K5: uitrit tunnel parking Uplace: afgestemd op maatvoering van de parking;  
dienstopad van 0.5m in het gesloten gedeelte en een rijweg van 3.25m, calamiteitenstrook van 1.5 meter (doet eveneens dienst als dienstopad). In het open gedeelte wordt een greppel van 30 cm voorzien en is de calamiteitenstrook beperkt tot 1.2m.  
hoogte: 2.6m vrije hoogte + 0.4m voor ventilatie, betonverharding, betonnen uitvoering,  
1 rijstrook volstaat en voor calamiteiten wordt een "pechstrook" ingericht (mits gebruik van het brede dienstopad).

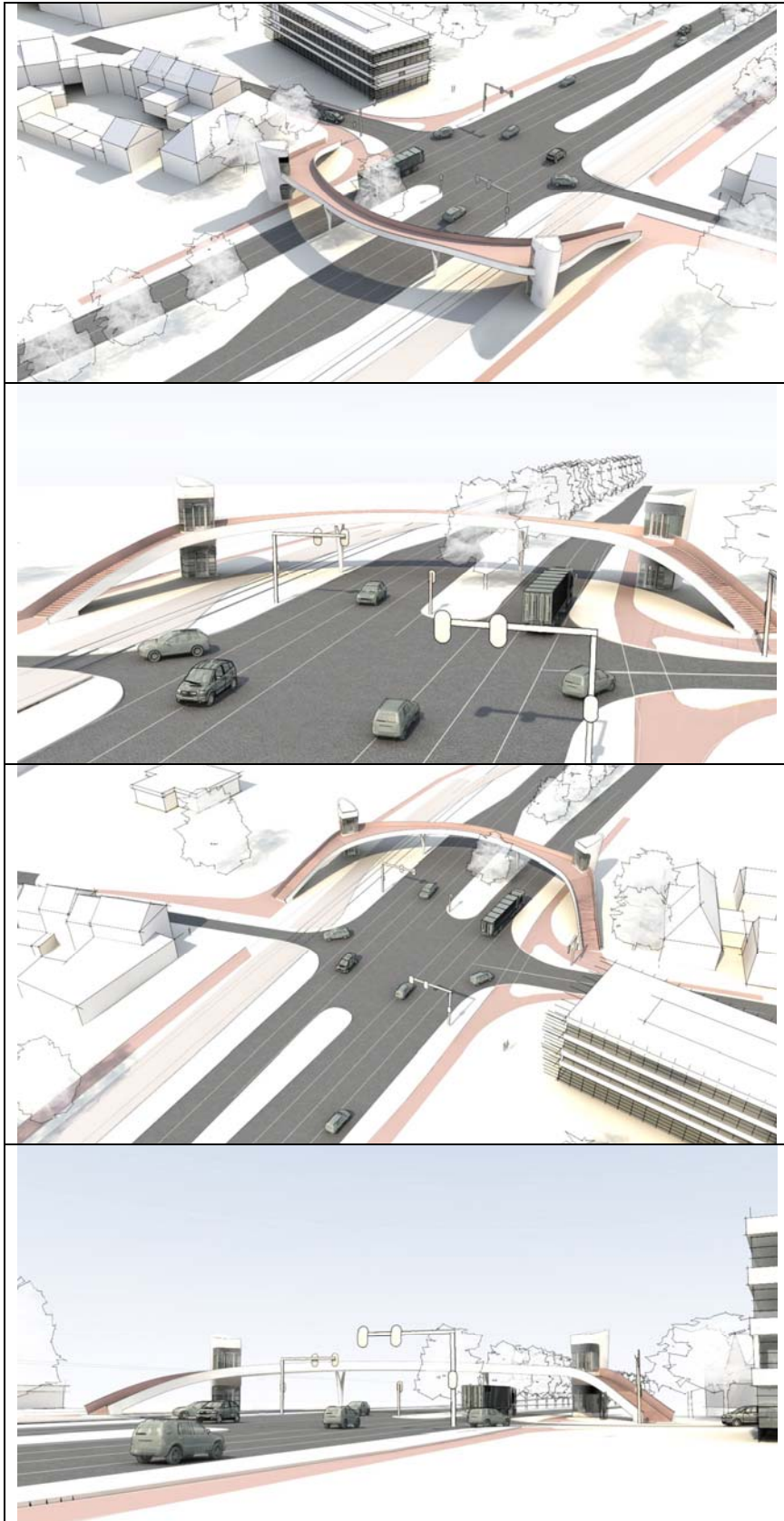
K6: fietstunnel onder spoorbrug, opensleuf, met twee overbruggingen thv op- en afrit naar / van R0, betonnen wegdek, betonnen zichtbeton wanden, zacht talud in berm

K7: betonnen voorgespannen brug, gelijkend op naastgelegen bestaande brug, 1 rijstrook, 1 pechstrook, leuning volgens gerenoveerde leuning van andere kunstwerken op dit complex, KWS verharding

## **Typedwarsprofiel**

Op het typedwarsprofiel is de materiaalkeuze terug te vinden van alle wegeniswerken





Figuur 4: K1



## 13 MER

Het dossier werd voorgelegd aan de cel MER ter bespreking.  
Het **verslag** van dit overleg is als bijlage terug te vinden (verslag 20, dd. 3 maart 2011).

...

*Rekening houdend met de omgevingskenmerken en de resultaten beschikbaar uit eerder onderzoek (plan-MER VSGB, project-MER Uplace, technisch voorontwerp, startnota, ...) verwacht de dienst BGP dat een **gemotiveerd verzoek tot ontheffing van de project-MER-plicht** (ofwel een ontheffingsdossier) **voldoende is** en acht de dienst BGP de opmaak van een project-MER niet noodzakelijk.*

...

Belangrijkste **conclusie** is dus dat voor het dossier de ontheffing van de MER plicht dient aangevraagd te worden.

Zodra de ontheffing is goedgekeurd kan gestart worden met de bouwaanvraag. Dit is één van de factoren die de timing verder zal bepalen.



# 14 Onteigeningen

Uitgangspunt voor dit dossier was het vermijden van onteigeningen en grondinnames. Dit principe was nog van toepassing bij de opmaak van de startnota.

Een toetsing van de gewenste principes op grondplan en de vele wijzigingen in het dwarsprofiel bracht aan het licht dat het mijden van innamen onmogelijk was.

Omwillen van het gewenste profiel voor de verkeersafwikkeling tussen de Buda Steenweg en de toegangsbrug naar Uplace enerzijds en omwillen van de nodige plaats voor nutsleidingen langs het hele tracé anderzijds werd beslist bepaalde zones in te nemen. Alle functies met elkaar verzoenen binnen het bestaande openbaar domein is / was niet mogelijk.

Er werd rekening gehouden met inname van minimale zones. Verder werd ook getracht natuurlijke afbakeningen te volgen (bv tussen Buda Steenweg en Haachtsesteenweg staat de afsluiting enkele meter achter de grens met het openbaar domein. Het aanpassen van de vijvers 'Donjon' ter wille van innamen was ook niet gewenst. Aan het parkgebied wordt enkel het fietspad aangelegd in deze zone (in overeenstemming met de voorschriften), zodat verdere onteigening aan deze zijde niet nodig was. Daardoor wordt eveneens aan de westzijde onteigend thv kasteel Beaulieu.

Totale oppervlakte van de innamen bedraagt 6140.62 m<sup>2</sup>

bufferzone	4070,6	m <sup>2</sup>
woonzone	83,18	m <sup>2</sup>
gebied voor stedelijke ontwikkeling	221,16	m <sup>2</sup>
industriegebied	830,89	m <sup>2</sup>
zone met cultuurhistorische waarde	934,79	m <sup>2</sup>
<b>totaal</b>	<b>6140,62</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Zodra de projectnota is goedgekeurd kan gestart worden met de opmaak van de onteigeningsplannen. Dit is één van de factoren, zoniet de belangrijkste, die de timing verder zal bepalen. Hierin wordt voorgesteld de onteigeningsplannen op te maken op basis van de voorliggende projectnota plannen en niet te wachten op verdere uitwerking van het ontwerp.





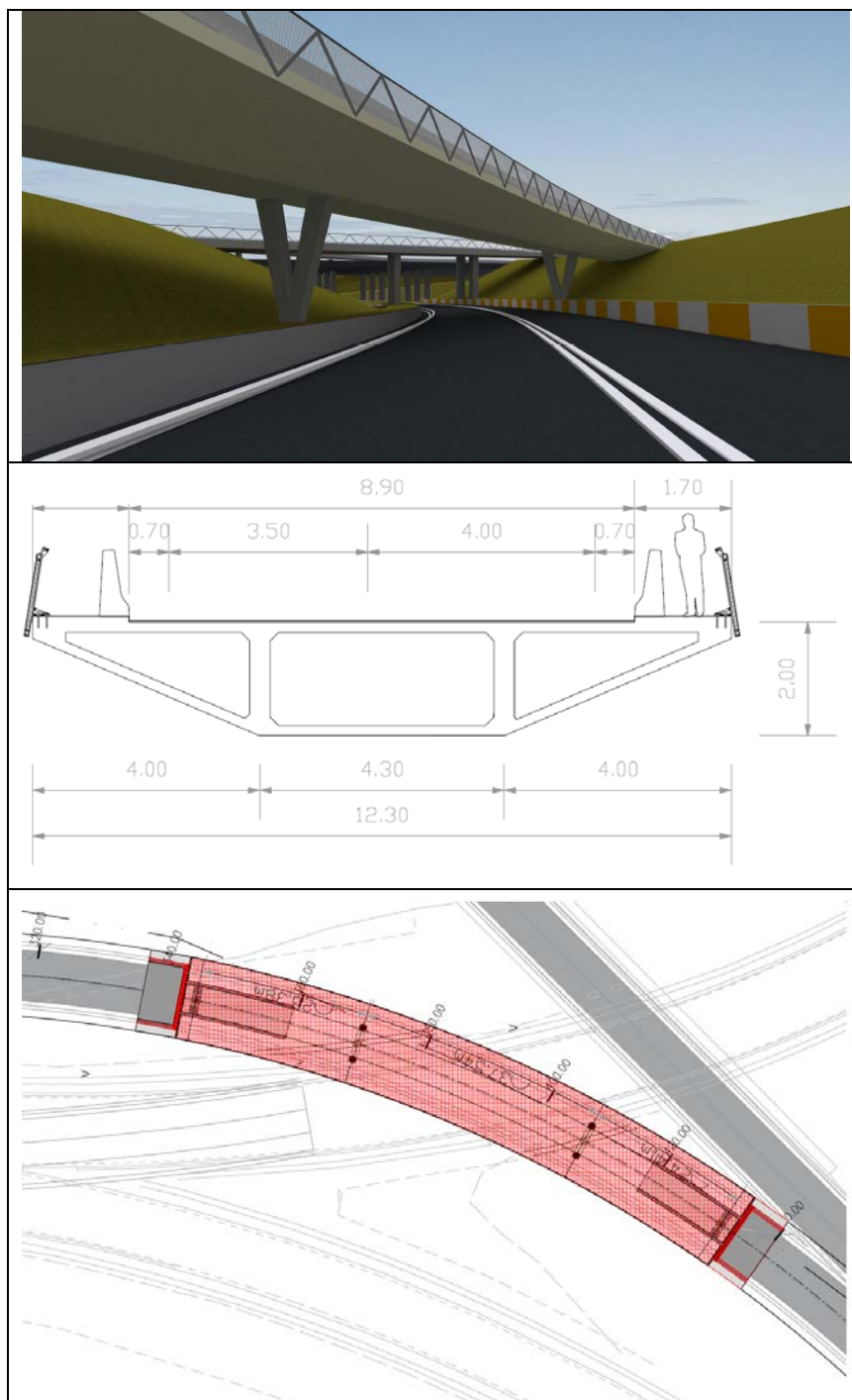
## 15 Raming

De raming voor voorliggend dossier werd voor een eerste maal berekend. Momenteel wordt de uitvoeringssom van de werken ingeschat op **47.6 miljoen euro**, exclusief BTW. Inclusief BTW betekent dit 57.6 miljoen euro.

Ten laste van AWV, inclusief BTW: 56.6 miljoen euro.  
Een meer gedetailleerde raming vindt u in bijlage.

Voor de grondinnames is een bijkomende kost te rekenen van  $6140 \text{ m}^2 \times 400 \text{ euro} / \text{m}^2 = 2.456.000 \text{ euro}$ . Dit is een schatting die later zal gedetailleerd worden door het aankoopcomité.

De opsplitsing van de kosten in de raming maken de opmaak van een samenwerkingsovereenkomst noodzakelijk tussen de verschillende betalende partijen. Dit zal tijdens het komende proces verder uitgeklaard worden.



Figuur 5: K7

## 16 Timing

Streefdoel van Uplace is de ingebruikname van het complex medio 2015. In de overeenkomst tussen Vlaams Gewest en Uplace staat vermeld dat beide dossiers (mobiliteit >< gebouwen-complex) samen dienen beëindigd te worden tegen medio 2015. Van belang is dus dat de timing van beide dossiers op elkaar wordt afgestemd, teneinde de mobiliteit te garanderen in de omgeving van Machelen.

Op 6 mei 2011 diende Uplace haar bouwaanvraag in voor de realisatie van het complex.

De opmaak van de planning voor het verdere verloop van dit dossier (zowel procesmatig als voor de uitvoering) wordt aangevat na goedkeuring op de PAC procedure, zodat er een totaal zicht is op de uit te voeren werkzaamheden en te volgen procedures.

