

# OV-knoop Eindhoven

## Uitleg bouwstenen en maquette

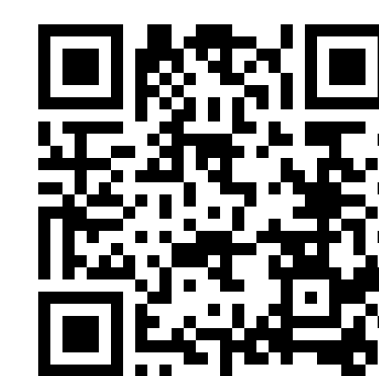
In de huidige fase, de verkenningsfase, leggen we 'de puzzel' voor de grootste bouwstenen. Rechts zie je alle bouwstenen van de OV-knoop rondom station Eindhoven Centraal.

Bij het leggen van de puzzel ligt de focus op:

- Waar kunnen deze bouwstenen geplaatst of gestapeld worden?
- Hoe zorgen we dat belangrijke bouwstenen niet te ver uit elkaar liggen?
- Hoe sluiten de verschillende bouwstenen goed op elkaar aan?

### De oplossingen


Op de andere panelen en in de maquette kun je zien hoe deze oplossingen eruitzien waarbij 'de puzzel' passend is gemaakt en hoe de verschillende bouwstenen op elkaar aansluiten. Je kunt hier ook een animatie zien hoe de OV-knoop er in de toekomst ongeveer uit kan komen te zien. Deze animaties kun je thuis ook nog rustig bekijken op [www.ovknoopeindhoven.nl](http://www.ovknoopeindhoven.nl) of door de QR-code te scannen.



### Detailniveau


De ontwerpen in de verkenningsfase zijn nog grof. Hierbij wordt rekening gehouden met sociale veiligheid (bijvoorbeeld daglicht en openheid van de ruimte) en toegankelijkheid (bijvoorbeeld roltrappen, liften en toegang voor handbikes). Na de verkenningsfase wordt in meer detail ontworpen.

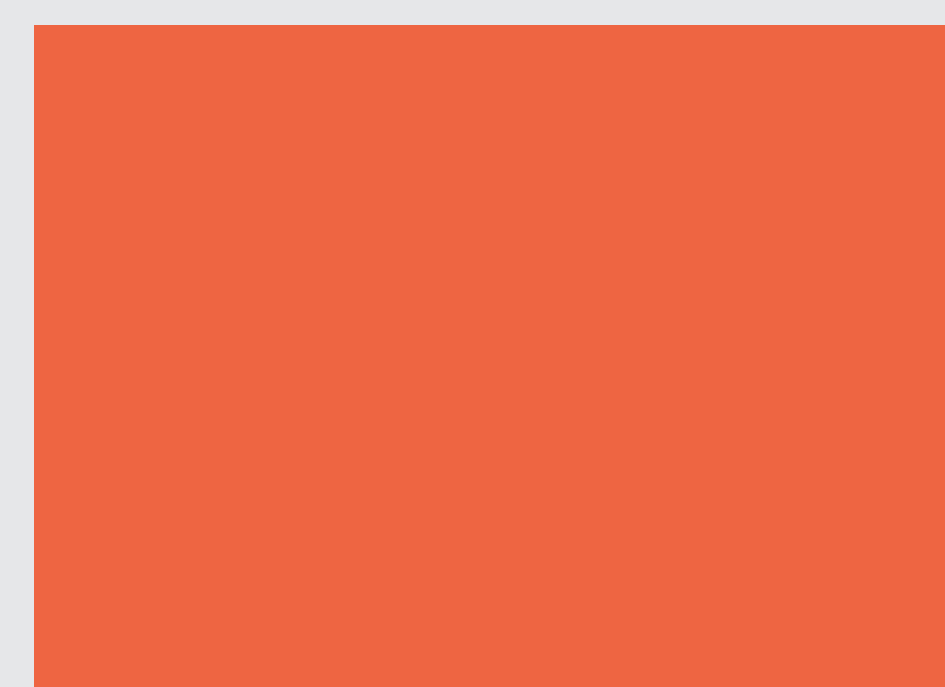
### Multimodale Knoop

 Bus = circa 18.500 m<sup>2</sup>



Busstation =  
30 instaphaltes  
+ 4 uitstaphaltes

 Fietsenstalling = circa 11.000 m<sup>2</sup>




Fietsenstalling =  
7.400 plekken  
(inclusief 820 deelfietsen)

### Spoorknoop


 Perronuitbreiding

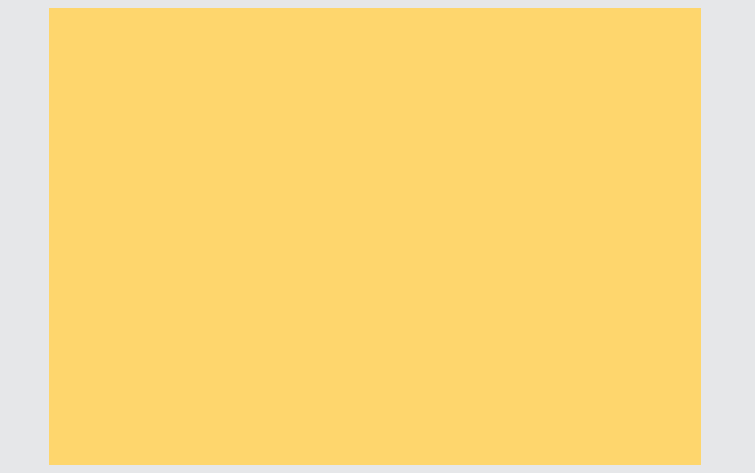



optie zijperrons

 Busbuffer =  
20 plekken (circa 5.750 m<sup>2</sup>)




 Stationshal incl. winkel,  
horeca en informatiepunt =  
circa 5.200 m<sup>2</sup>



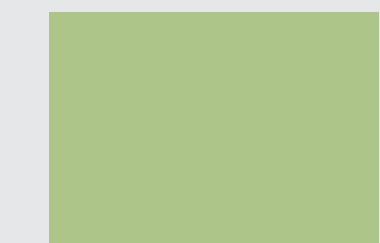
 Groen =  
circa 1.600 m<sup>2</sup> (minimaal)  
circa 3.200 m<sup>2</sup> (ambitie)




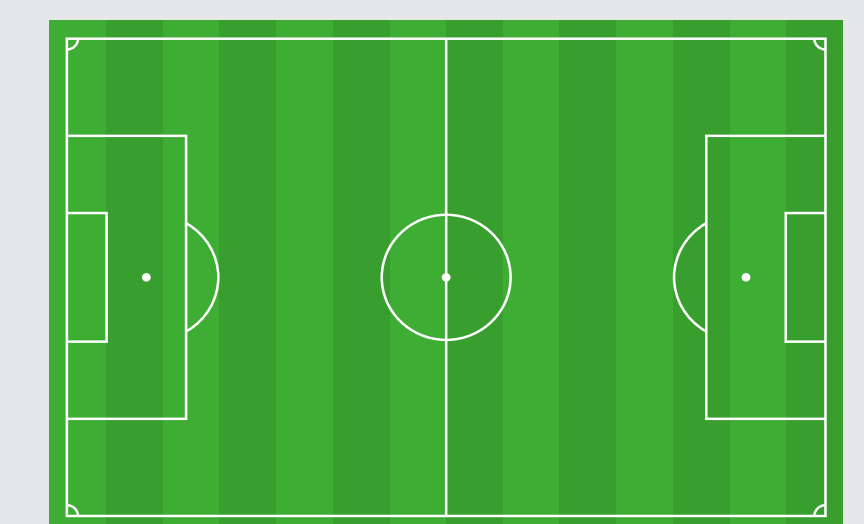
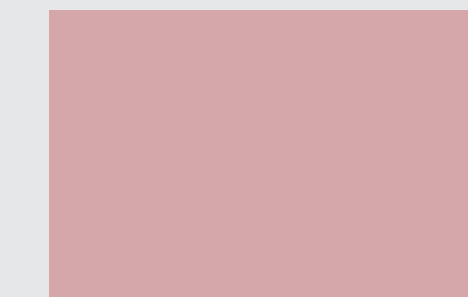
 Stationslogistiek =  
circa 530 m<sup>2</sup>



 Internationaal en  
treinvervangend busvervoer =  
circa 1.300 m<sup>2</sup>



 Taxi, deelfervoer en  
Kiss & Ride = circa 2.180 m<sup>2</sup>



Ter vergelijking: dit is de  
grootte van een voetbalveld



optie eilandperron

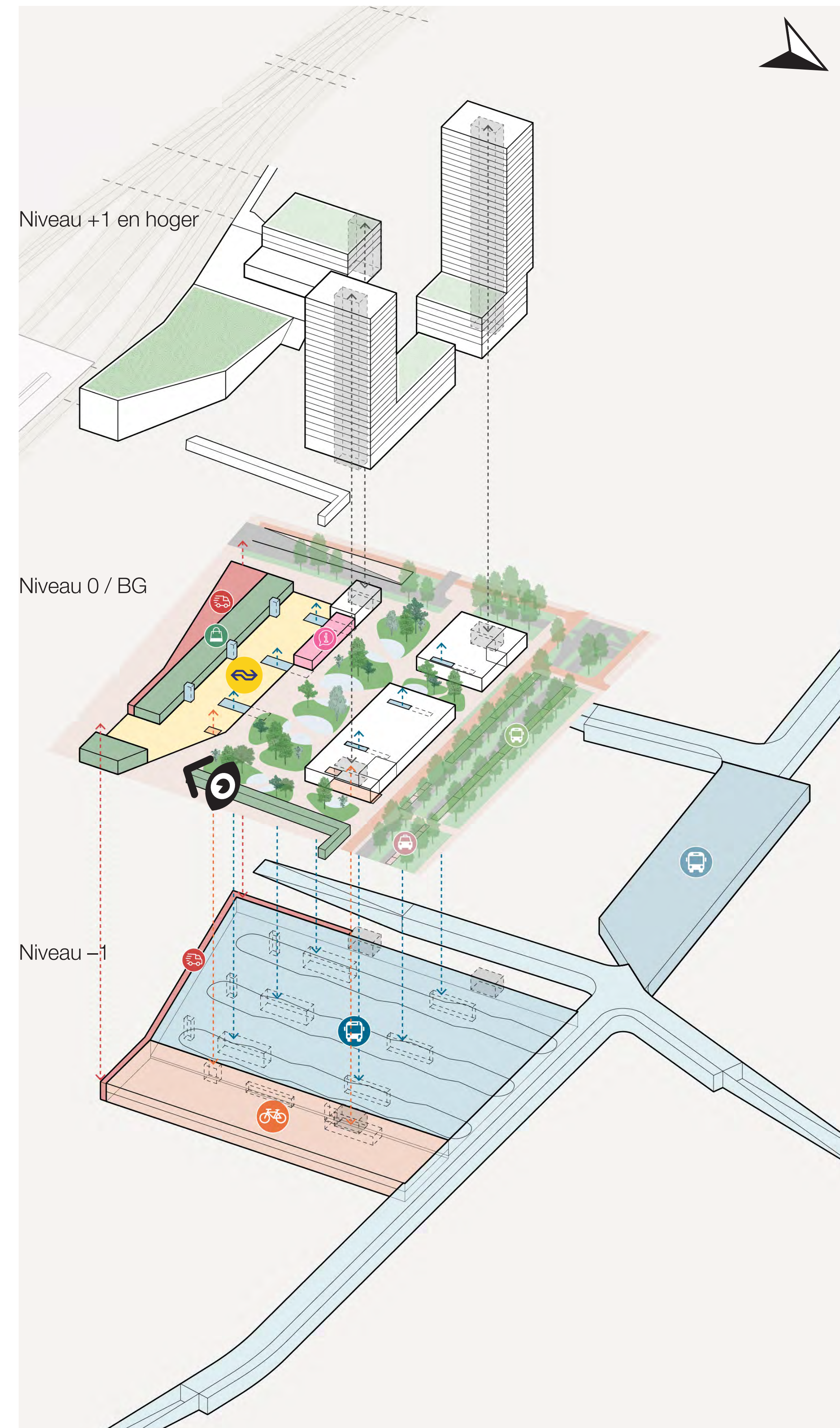
MIRT-verkenningen Spoorknoop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Ondergronds busstation met haakse stationshal

### Verschillende gebruikslagen



### Zicht van boven



Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation Busbuffer Fietsenstalling Stationshal  
 Winkel & horeca Informatiepunt Stationslogistiek Taxi, deelvervoer en Kiss & Ride Internationaal en treinvervangend busvervoer

### Impressies



Impressie: Ondergronds busstation met haakse stationshal, OV-knoop Eindhoven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Dit beeld hoort bij de verkenning. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

- Volledig ondergronds busstation op huidige plek, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar vanuit de nieuwe stationshal en de Fellenoord.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en entree aan de Fellenoord.

### Grootste verschil met andere oplossingen:

Toegang naar bus niet direct zichtbaar vanuit stationstunnel.

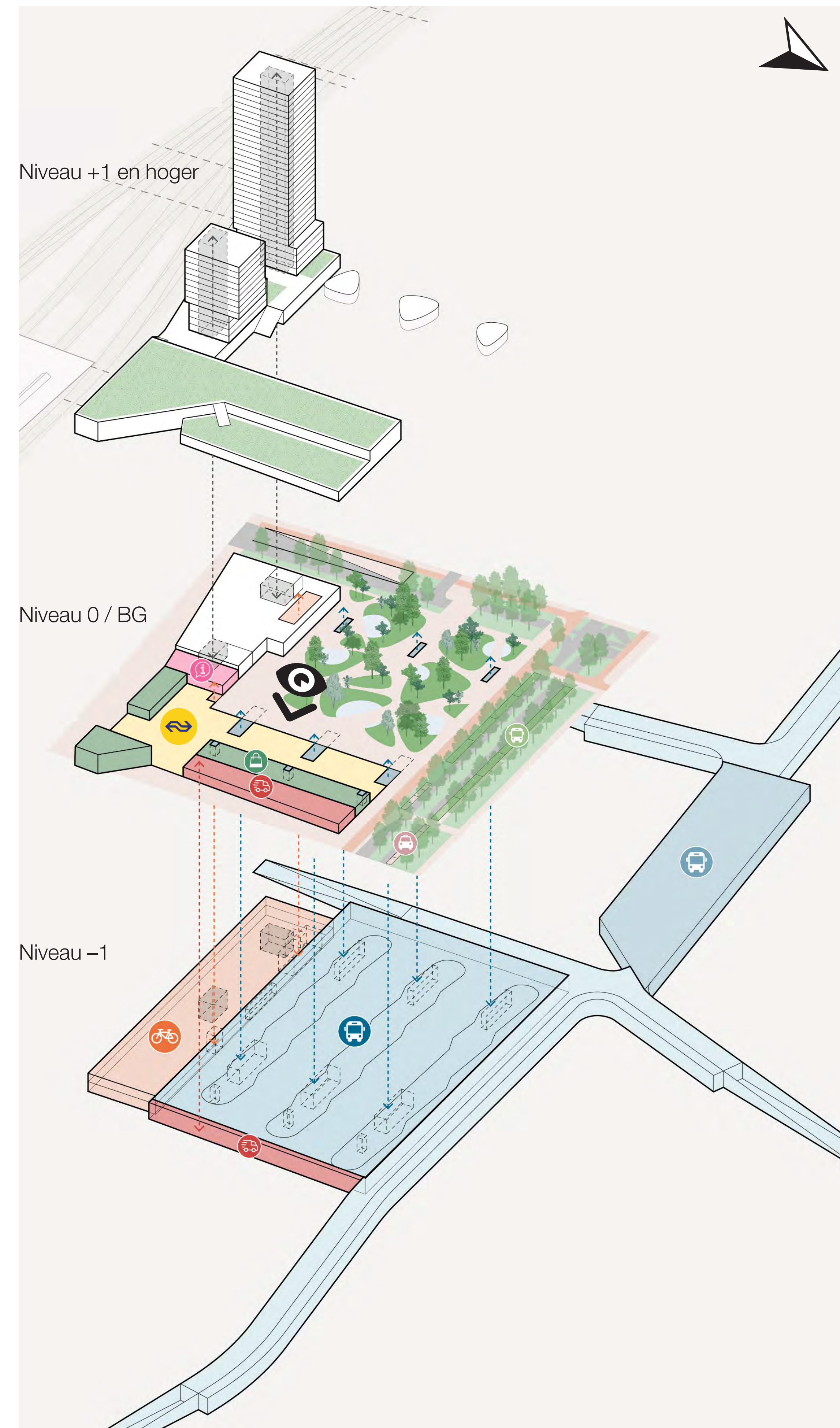
MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



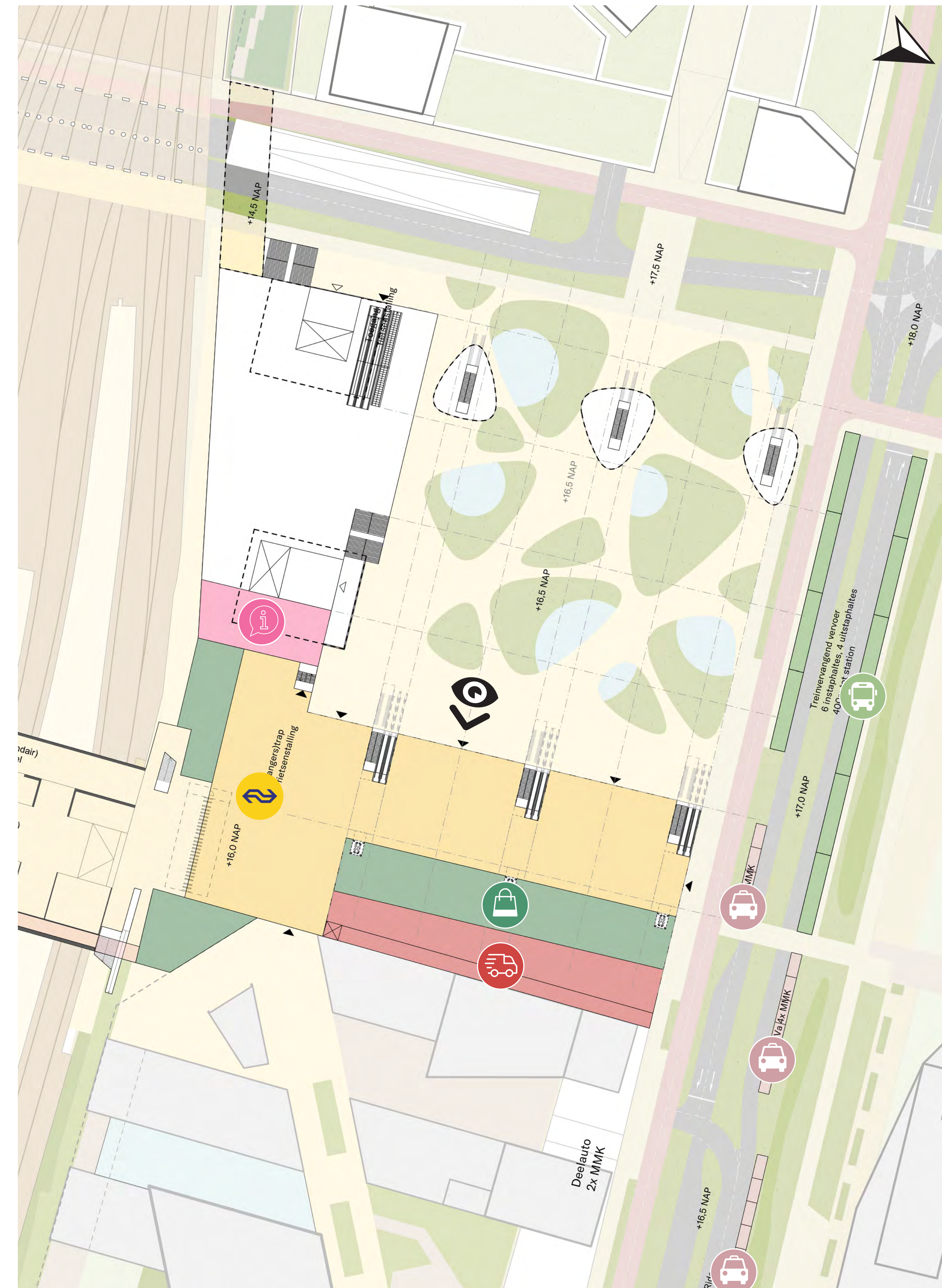
# OV-knoop Eindhoven

## Ondergronds busstation met verlengde stationshal

### Verschillende gebruikslagen



### Zicht van boven



Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation Busbuffer Fietsenstalling Stationshal  
 Winkel & horeca Informatiepunt Stationslogistiek Taxi, deelvervoer en Kiss & Ride Internationaal en treinvervangend busvervoer

### Impressies



Impressie: Ondergronds busstation met verlengde stationshal, OV-knoop Eindhoven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Dit beeld hoort bij de verkenning. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

- Volledig ondergronds busstation op huidige plek, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar vanuit de verlengde stationshal én vanuit het (nieuwe) stationsplein aan de Vestdijk.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en met entree aan de Vestdijktunnel.

### Grootste verschil met andere oplossingen:

Toegang naar fiets en bus goed zichtbaar vanuit stationstunnel, maar stationshal splitst het Kennedyplein en Neckerspoel in twee losse gebieden als het station ('s nachts) gesloten is.

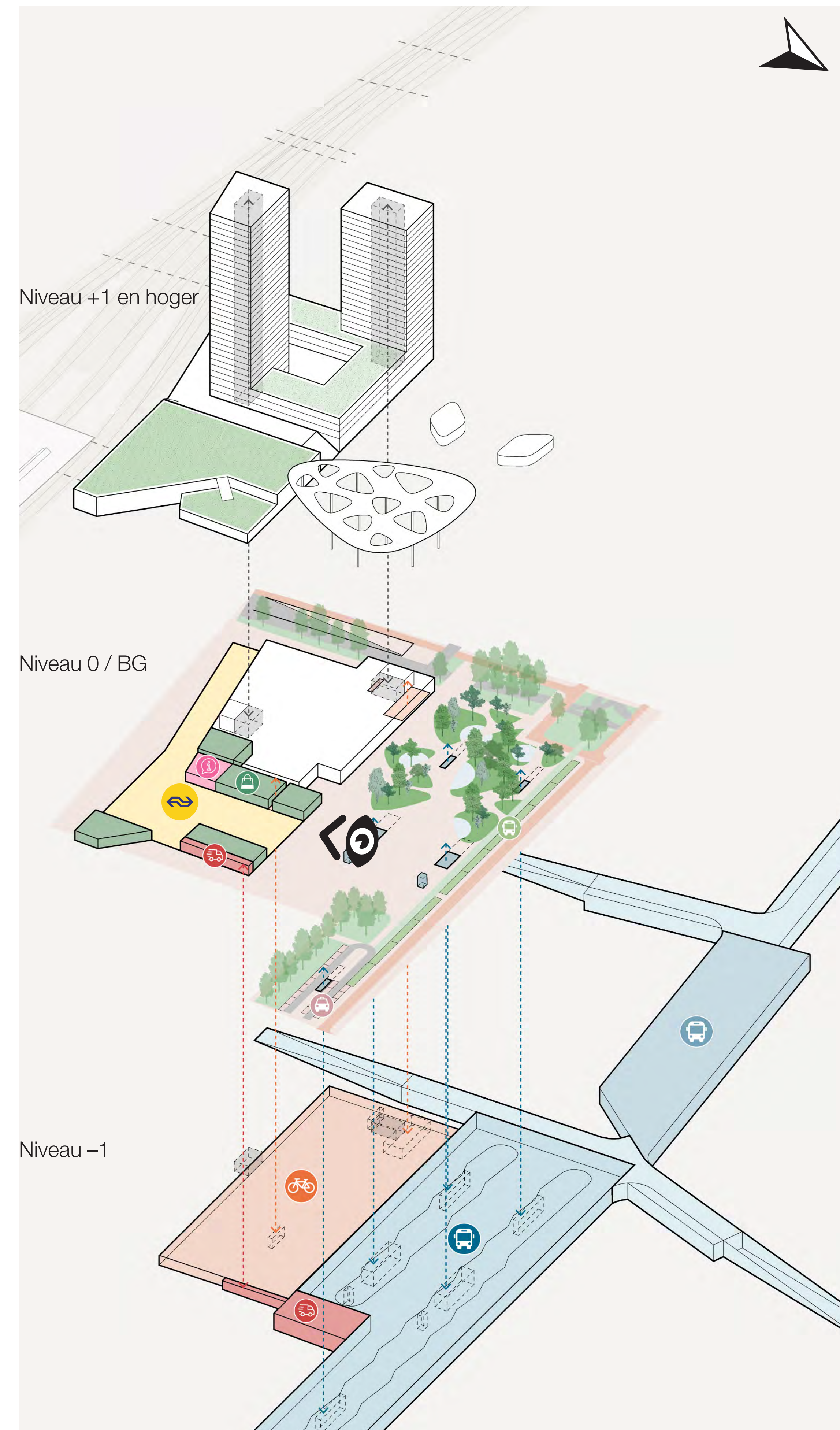
MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knop Eindhoven



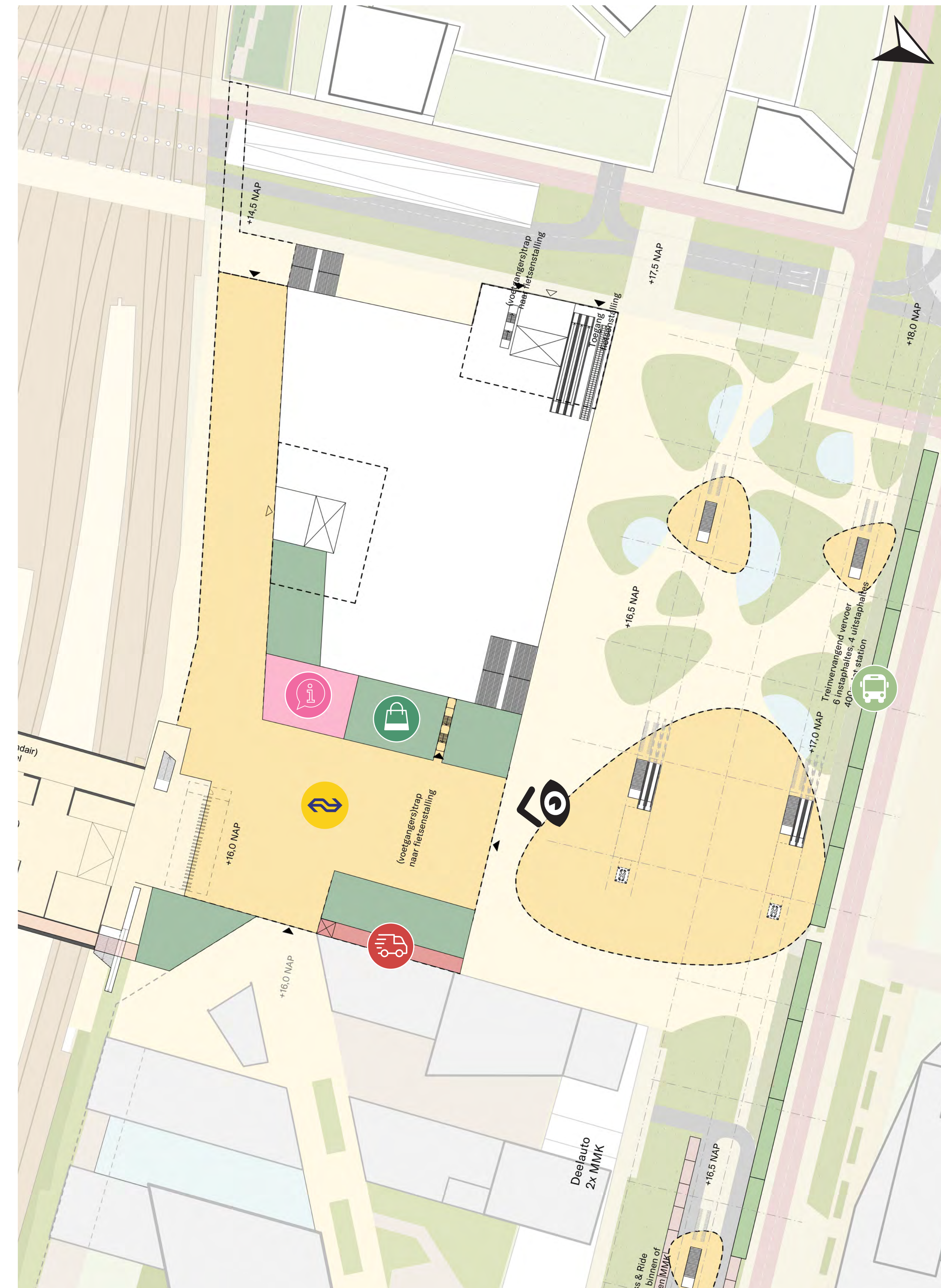
# OV-knoop Eindhoven

## Ondergronds busstation onder Fellenoord

### Verschillende gebruikslagen



### Zicht van boven



Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation Busbuffer Fietsenstalling Stationshal: transferruimte / ontvangstdomein  
 Stationshal: commercie Informatiepunt Stationslogistiek Taxi, deelvervoer en Kiss & Ride Internationaal en treinvervangend busvervoer

### Impressies



Impressie: Busstation onder Fellenoord, OV-knoop Eindhoven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Dit beeld hoort bij de verkenning. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

- Volledig ondergronds busstation onder de Fellenoord en Neckerspoel, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar via de Fellenoord, onder een overkapping.
- Volledige ondergrondse fietsenstalling van één verdieping met entree aan de Vestdijktunnel en in de stationshal.

### Grootste verschil met andere oplossingen:

Loopafstand tussen trein en bus is verder, toegang busstation onder overkapping i.p.v. via stationshal of gebouw en kleinere stationshal, waardoor meer ruimte voor gebouwen.

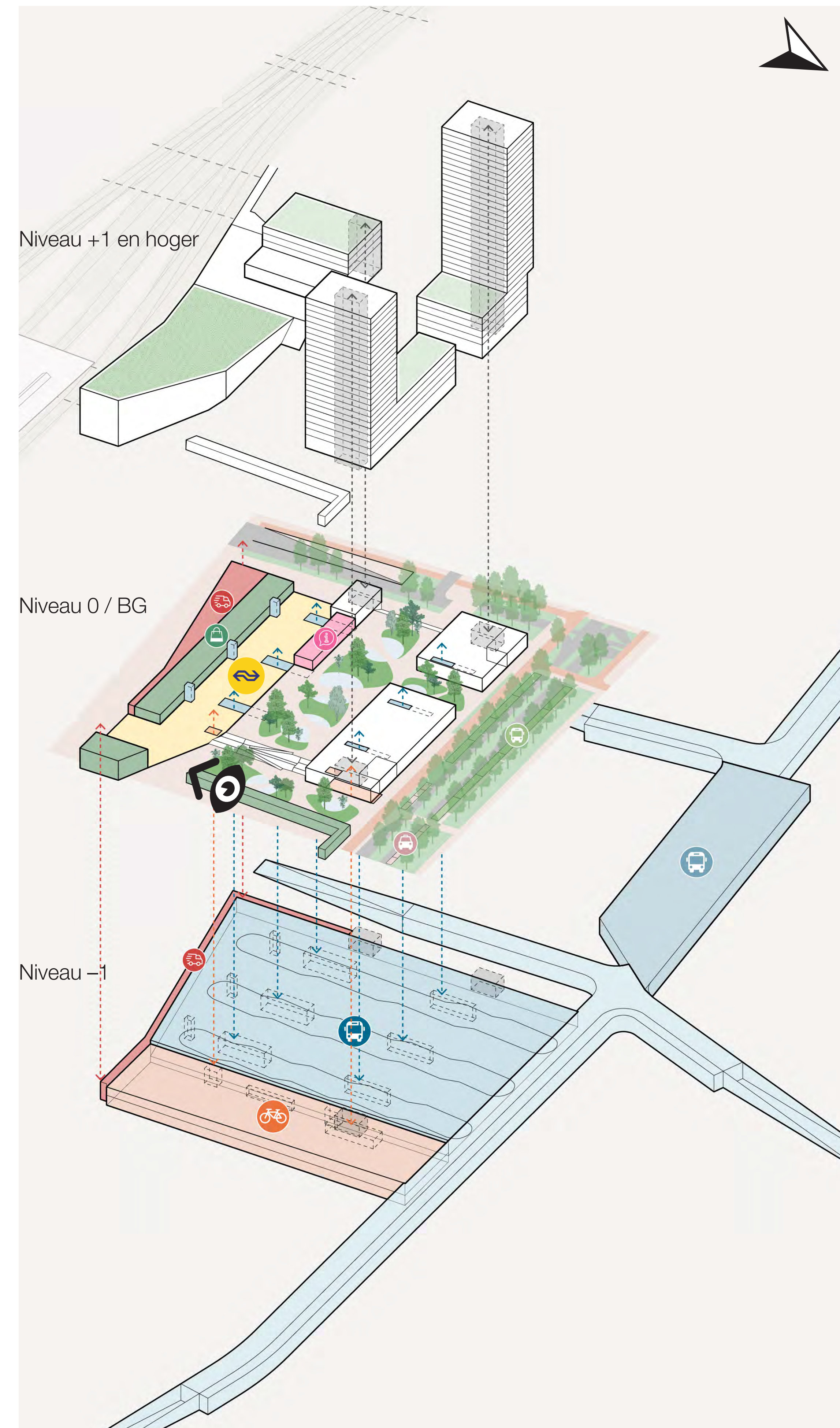
MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



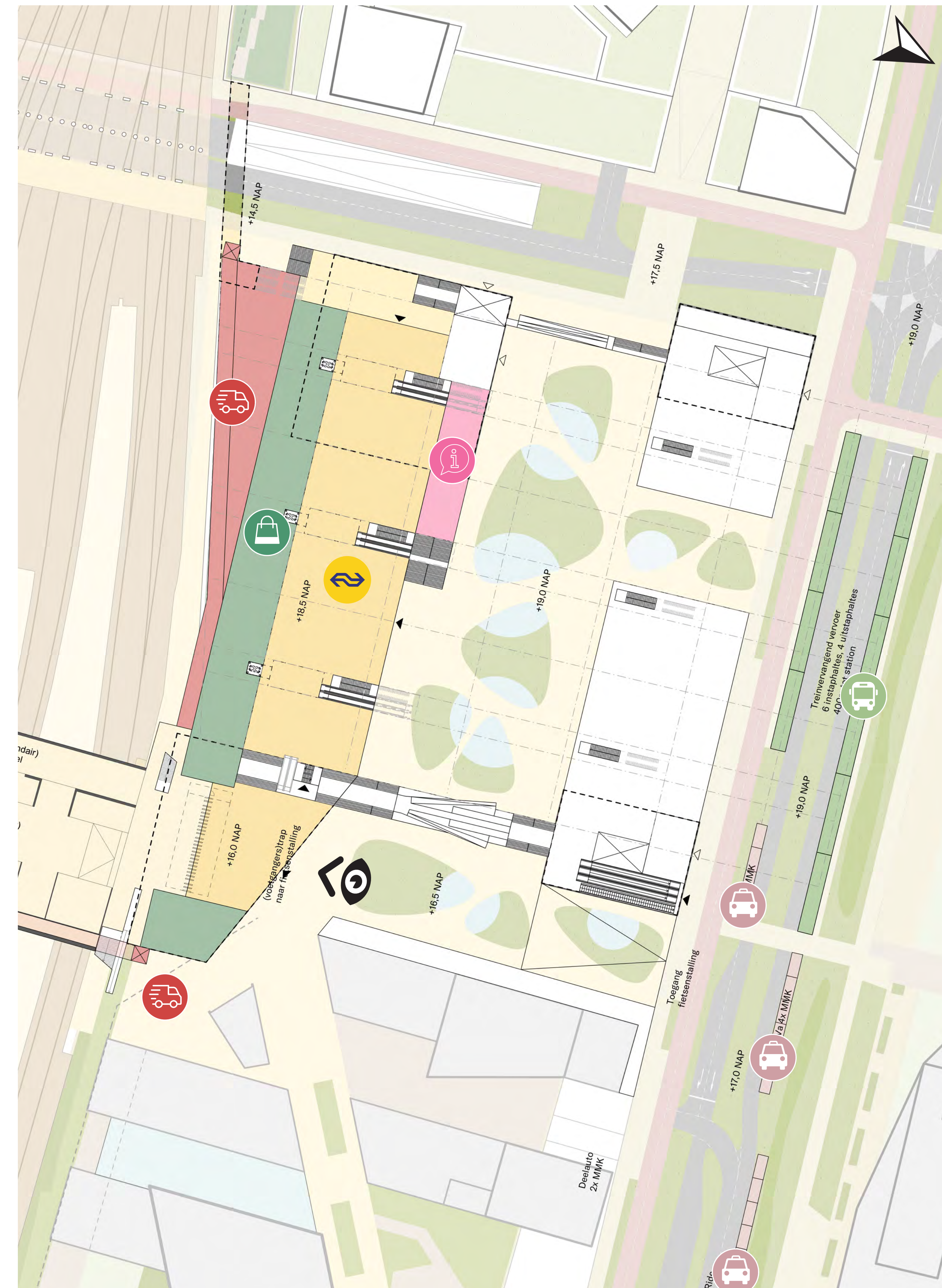
# OV-knoop Eindhoven

## Half ondergronds busstation

### Verschillende gebruikslagen



### Zicht van boven



Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation Busbuffer Fietsenstalling Stationshal: transferruimte / ontvangstdomein  
 Stationshal: commercie Informatiepunt Stationslogistiek Taxi, deelvervoer en Kiss & Ride Internationaal en treinvervangend busvervoer

### Impressies



Impressie:  
 Half ondergronds busstation, OV-knoop Eindhoven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Dit beeld hoort bij de verkenning. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

- Half ondergronds busstation op huidige plek, waardoor er minder ruimte is voor een groen stationsplein.
- Busstation bereikbaar vanuit nieuwe stationshal én vanaf de Fellenoord.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en met een entree aan de Fellenoord en in de stationshal.

### Grootste verschil met andere oplossingen:

Bij overstappen vanaf trein naar bus en fiets veel (rol)trappen en liften (eerst omhoog daarna weer naar beneden).

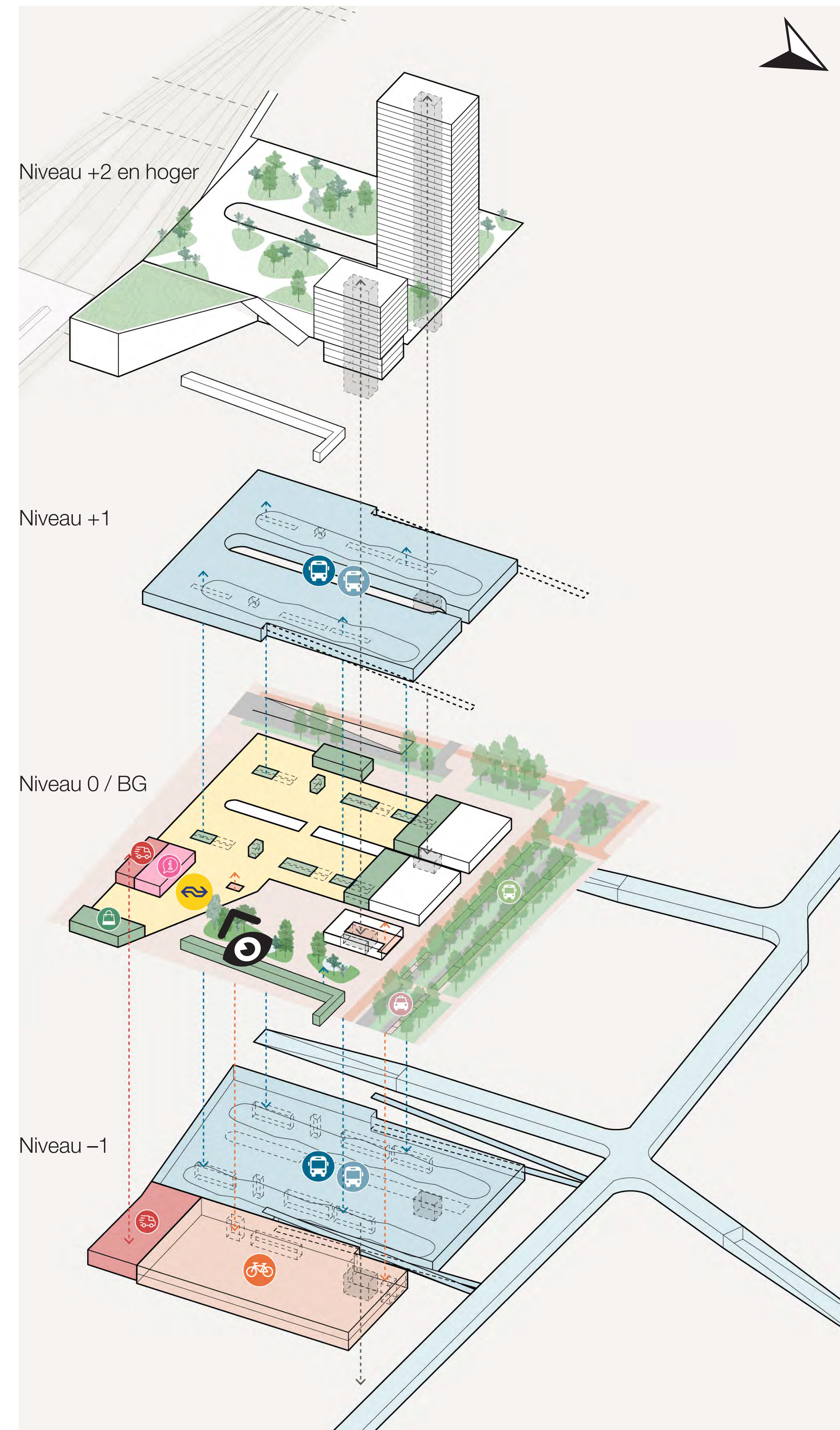
MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



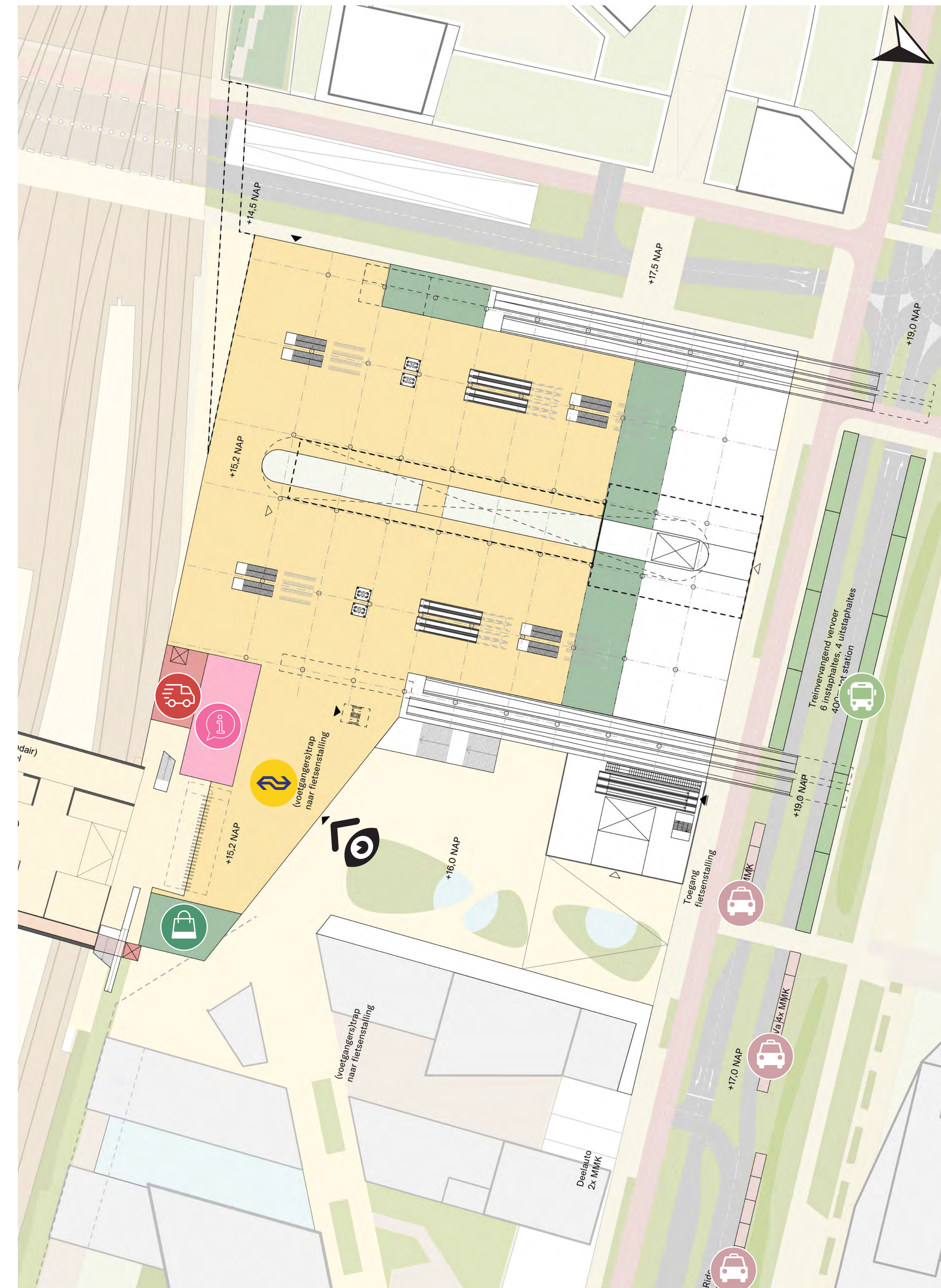
# OV-knoop Eindhoven

## Busgebouw (onder- en bovengronds)

### Verschillende gebruikslagen



### Zicht van boven



Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation Busbuffer Fietsenstalling Stationshal: transferruimte / ontvangstdomein  
 Stationshal: commercie Informatiepunt Stationslogistiek Taxi, deelvervoer en Kiss & Ride Internationaal en treinvervangend busvervoer

### Impressies



Impressie:  
 Busgebouw (onder- en bovengronds), OV-knoop Eindhoven. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Dit beeld hoort bij de verkenning. Op dit moment is nog niet duidelijk of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

- Grotendeels bovengronds busstation in een gebouw met één laag ondergronds op huidige plek, waardoor weinig ruimte is voor een (groen) stationsplein, maar wel ruimte voor een dakpark op de stationshal.
- Busstation alleen bereikbaar via de stationshal.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen onder het busstation en met een entree aan de Fellenoord.

### Grootste verschil met andere oplossingen:

Busstation opgesplitst in twee verdiepingen, boven en onder de grond en weinig ruimte voor stationsplein, maar wel ruimte voor dakpark op stationshal.

MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

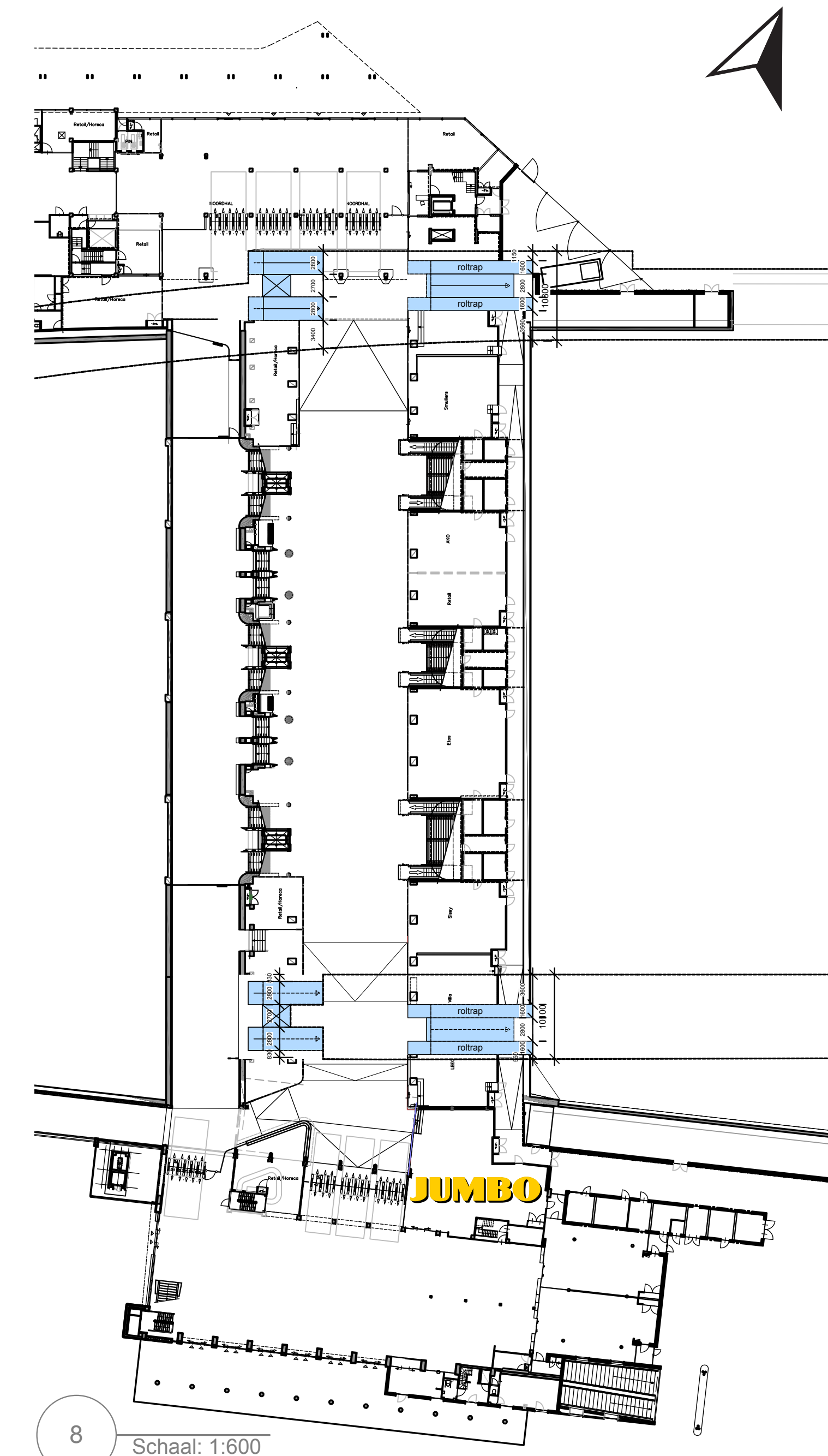
## Twee zijperrons

(aan één zijde kan een trein stoppen om reizigers in/uit te laten stappen)

### Visualisatie van de oplossing

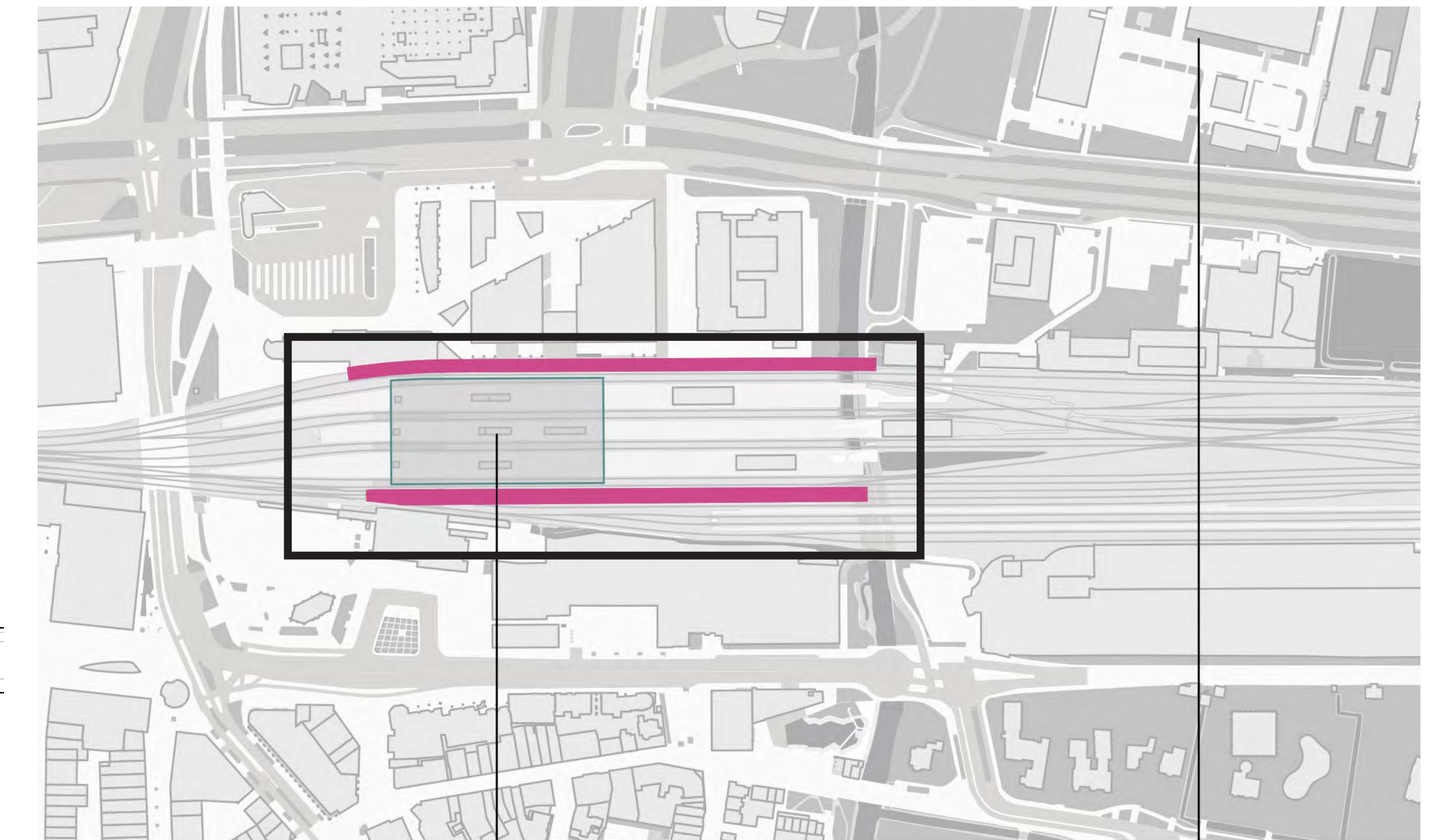


### Reizigerstunnel met aan noord- en zuidzijde extra trappen naar nieuwe zijperrons



Nieuwe trappen naar nieuwe perrons

### Bovenaanzicht



Station

TU/e Campus

- + Goederentreinen komen niet dicht bij de bebouwing te rijden.
- + De aanleg van de zijperrons kan los van de aanpassingen aan het westelijk emplacement worden gerealiseerd.
- Er is minder ruimte beschikbaar op het spoor rondom het station om treinen te parkeren in de nacht of als deze (tijdelijk) niet gebruikt worden.
- De OV poortjes aan de noordzijde van het station moeten opgeschoven worden om het extra zijperron aan de noordzijde mogelijk te maken.

MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Een zuidelijk eilandperron

(aan beide zijden kan een trein stoppen om reizigers in/uit te laten stappen)

### Visualisatie van de oplossing



### Reizigerstunnel met aan zuidzijde extra trappen naar twee nieuwe perrons

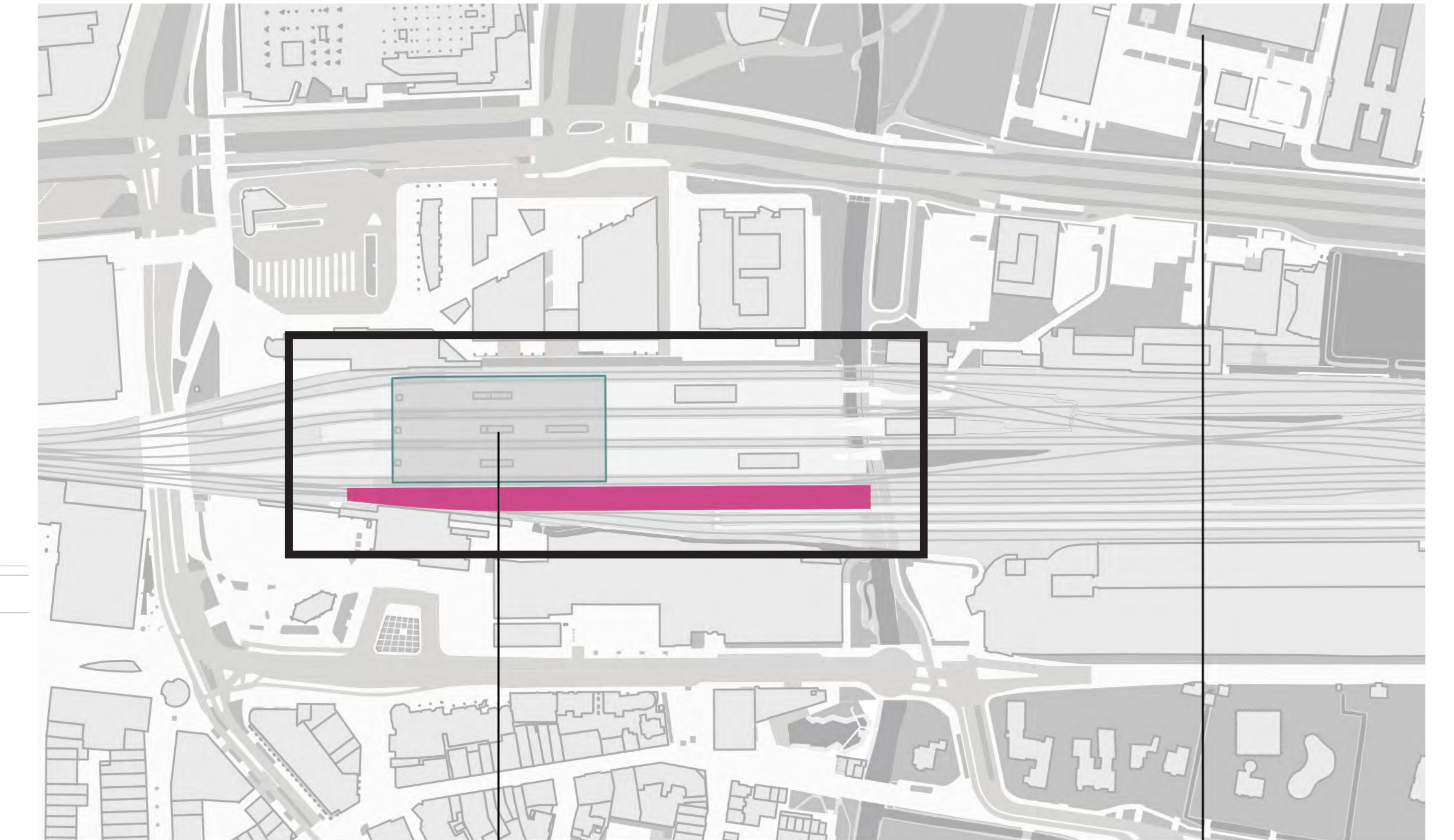


3

Schaal: 1:600

Nieuwe trappen  
naar nieuwe perrons

### Bovenaanzicht



Station

TU/e Campus

- + Een eilandperron maakt overstappen aan de andere kant van dit (eiland)perron mogelijk.
- + De impact op het station, met name op de bestaande reizigerstunnel met winkels, is beperkt.
- De nodige spooruitbreiding past niet binnen de bestaande sporen, waardoor (goederen)treinen maximaal 5 meter dicht bij de zuidelijke bebouwing.
- De aanleg van een zuidelijk eilandperron moet tegelijkertijd met de aanpassingen aan het westelijk emplacement worden uitgevoerd, waarvoor nog financiën gereserveerd moeten worden.

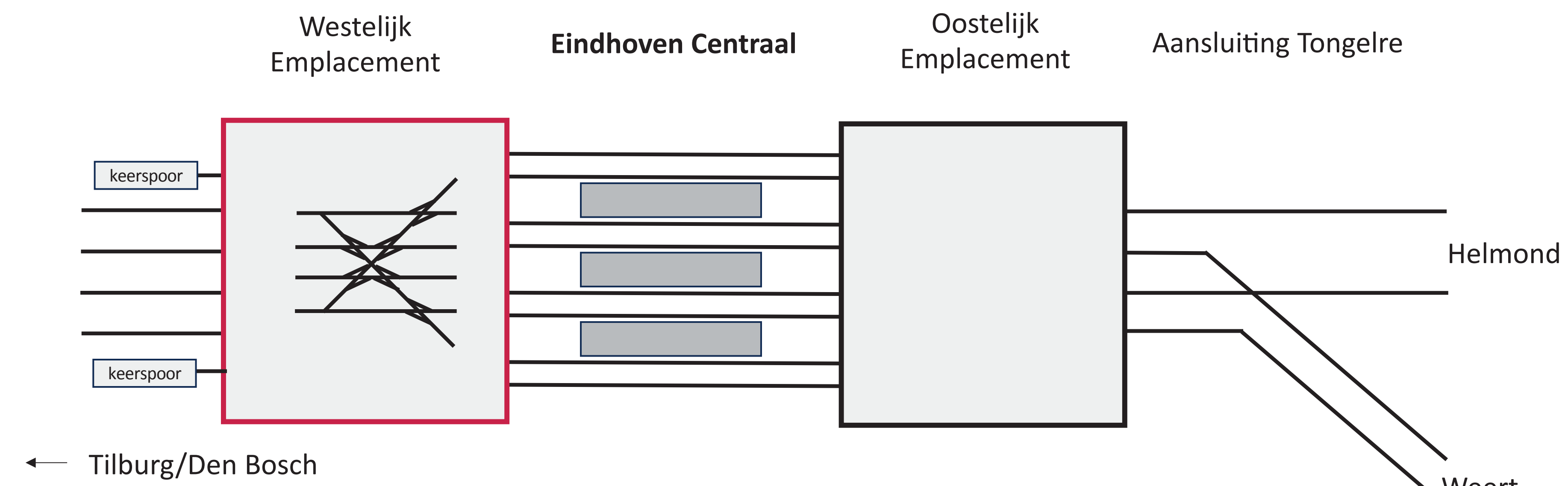
MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knop Eindhoven



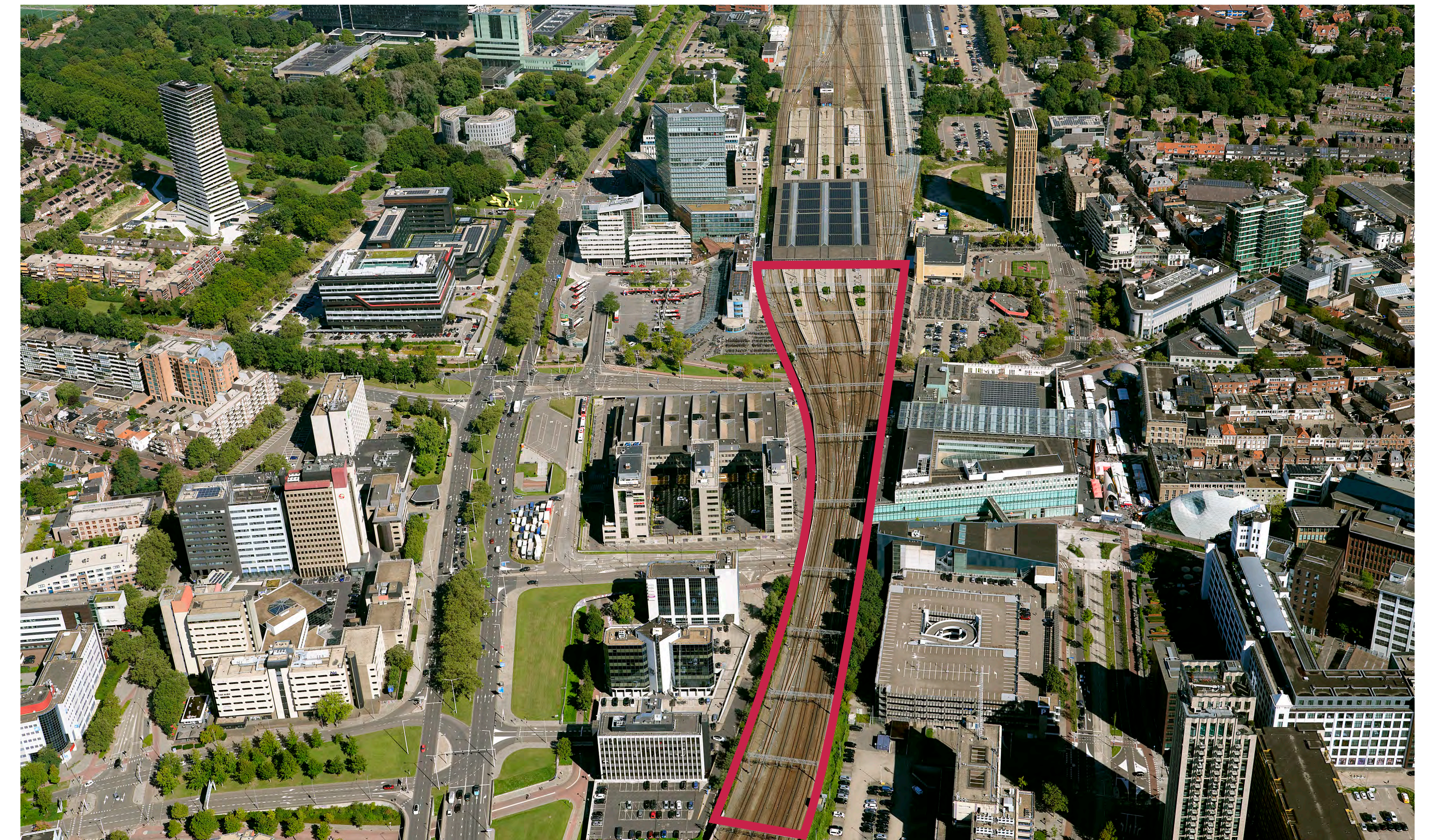
# OV-knoop Eindhoven

## Westelijk emplacement (andere indeling van de sporen)

### Bestaande situatie

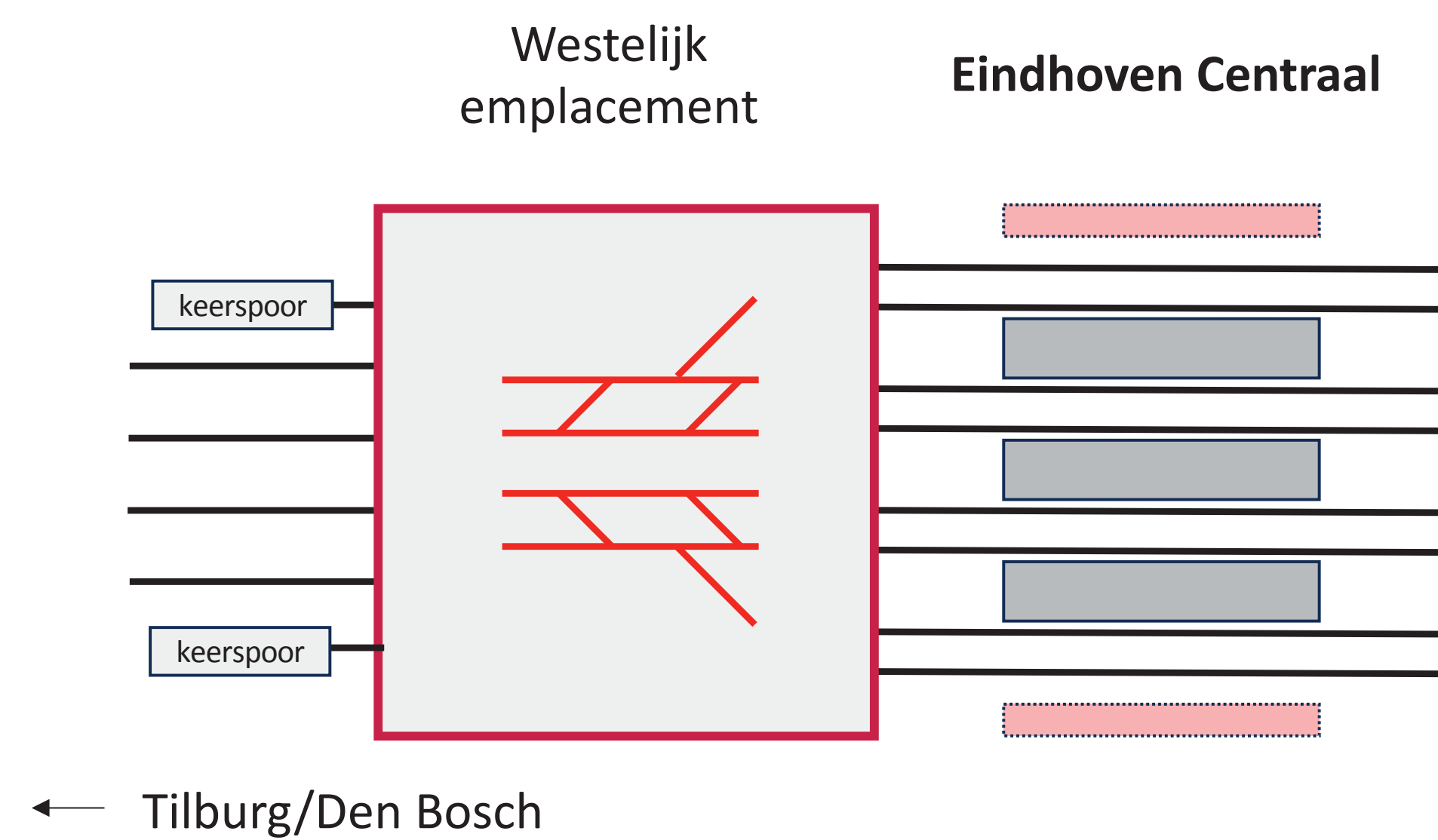


### Bovenaanzicht



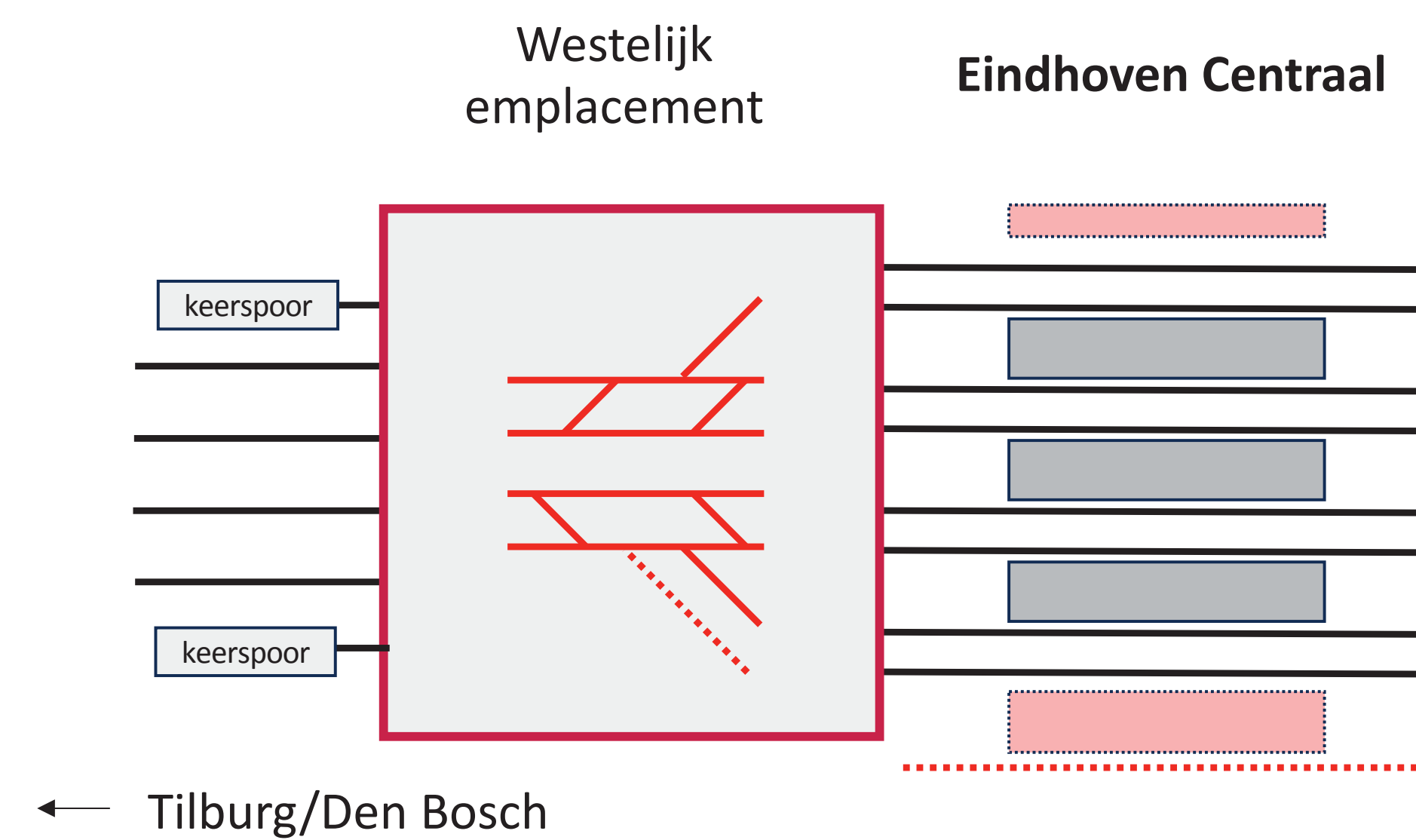
## 3 oplossingen

### Optimale oplossing voor twee extra zijperrons



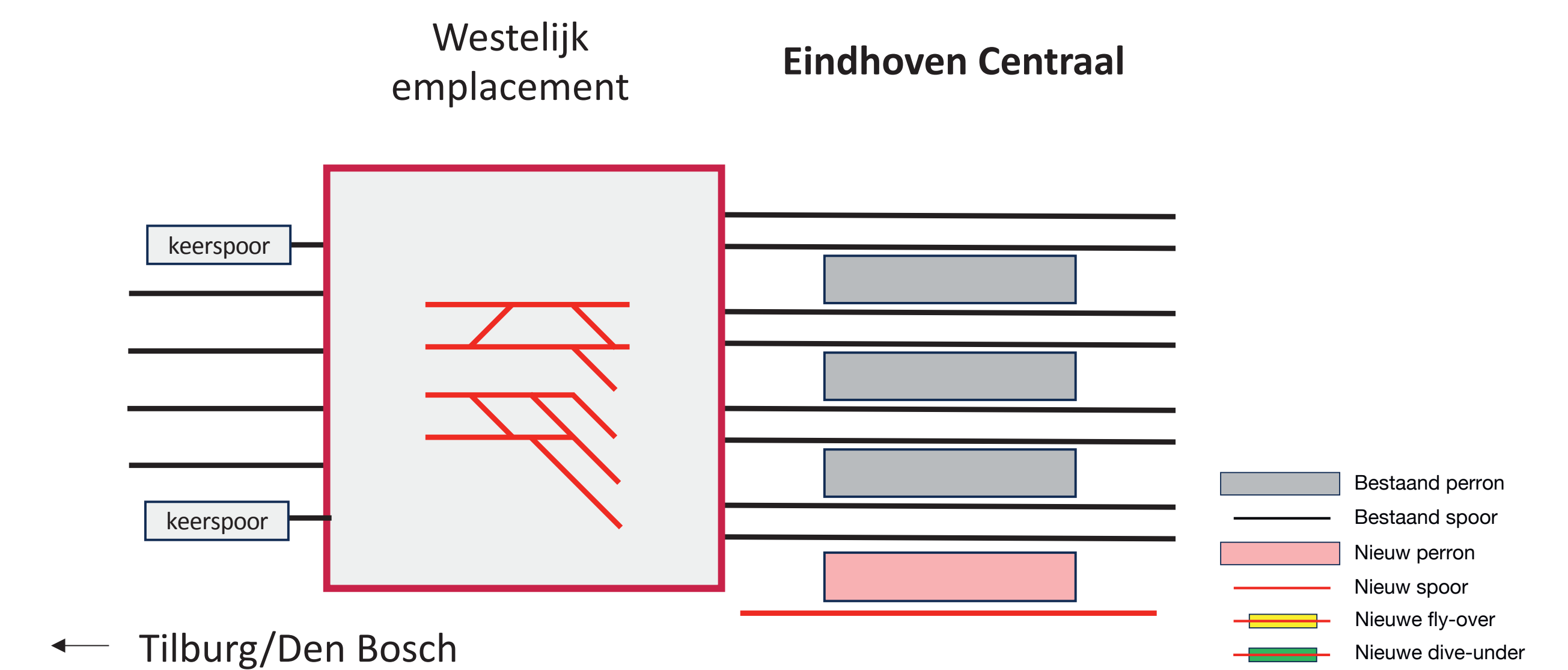
- + Bij deze oplossing is het mogelijk om 4 treinen tegelijkertijd over het westelijk emplacement te laten rijden, in plaats van 3 treinen in de huidige situatie.
- Alleen te combineren met twee zijperrons, een eilandperron is daarmee uitgesloten.

### Universele oplossing voor twee extra perronsporen



- + Het westelijk emplacement kan op korte termijn aangepast worden, waarna zowel een eilandperron of twee zijperrons als oplossing voor twee extra perrons mogelijk blijft.
- Er blijft een grotere kans op wisselstoringen, waardoor het doel voor een robuuster westelijk emplacement niet gehaald wordt.

### Ontwerp behorend bij extra zuidelijk eilandperron



- + Deze oplossing zorgt voor een robuuster emplacement met minder wisselstoringen.
- Alleen te combineren met een eilandperron. Twee zijperrons zijn bij deze oplossing niet mogelijk.





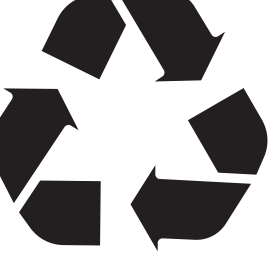




MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Scores Busstation, fietsenstalling en stationshal noordzijde

We hebben de oplossingen vergeleken op verschillende punten. In de tabel lees je de belangrijkste beoordelingscriteria met een icoontje en uitleg. Daarna zie je hoe iedere oplossing scoort (groen/+ is positief, wit/0 is neutraal, geel/- is negatief en oranje/--- zeer negatief). We laten niet alle beoordelingscriteria zien in de tabel, maar wel de criteria die voor de omgeving belangrijk zijn.

	Criterium	Ondergronds busstation met haakse stationshal	Ondergronds busstation met verlengde stationshal	Ondergronds busstation onder Fellenoord	Half ondergronds busstation	Busgebouw (onder- en bovengronds)
	<b>Loopafstand:</b> afstand tussen bus en trein	0	0	-	0	0
	<b>Loopafstand:</b> afstand tussen fiets en trein	+	+	+	+	+
	<b>Toegankelijkheid:</b> overstapgemak, hoogteverschillen en vindbaarheid	0	+	0	---	0
	<b>Kwaliteit van de omgeving:</b> mogelijkheden voor prettige wachtruimtes, ruimte voor bomen en planten en sociale veiligheid en voldoende daglicht in het station en op het stationsplein	+	+	+	-	0
	<b>Duurzaamheid:</b> mogelijkheden voor gebruik van duurzame materialen, energie opwek en wateropslag	---	-	-	---	-
	<b>Investeringskosten:</b> wat kost de bouw van de OV-knoop?	---	---	-	---	---
	<b>Bouwperiode:</b> geschatte tijdsduur, bouw(hinder) en kwaliteit tijdelijke voorzieningen	0	0	+	0	0
	<b>Verbinding met de stad:</b> goede aansluiting op de bestaande loop-/fietsroutes	0	-	+	0	0
	<b>Gebouwen:</b> mogelijkheden voor het bouwen van woningen en kantoren bij of op het stationsplein	0	-	+	0	-

MIRT-verkenningen Spoor-knoop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Welke oplossing heeft jouw voorkeur?

### Jouw voorkeur is belangrijk

Geef jouw voorkeur aan, door elk muntje in één van de bakjes te doen. Bij elke oplossing staat een bakje waar je de muntjes in kunt doen. Let goed op welke kleur het muntje heeft.

Wij zijn heel benieuwd waarom jij deze keuze(s) hebt gemaakt. Daarom liggen bij de bakjes notitiekaartjes waarop jij jouw voorkeur kan toelichten.

### Waarom is jouw voorkeur belangrijk?

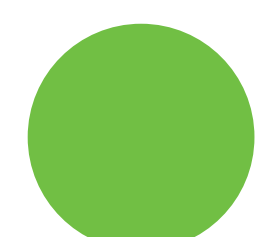
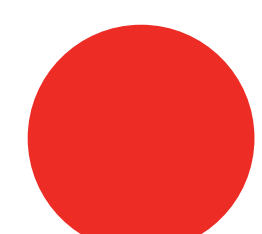
Zo kunnen we de bestuurders goed informeren over welke oplossingen voor de omgeving en gebruikers de meeste of minste voorkeur heeft. Draagvlak van de omgeving voor een oplossing is één van de beoordelingscriteria van de verkenning. Het kan bestuurders dus helpen bij het maken van de juiste beslissing voor de voorkeursoplossing.

## Wist je dat...

... je de oplossingen voor het busstation en fietsenstalling ook in een 3D-animatie kan bekijken op [ovknoopeindhoven.nl](http://ovknoopeindhoven.nl) of door de **QR-code** te scannen met je telefoon?



### Oplossingen busstation, fietsenstalling, stationshal noordzijde etc.

-  Met het **groene** muntje geef je aan welke oplossing jou het meeste aanspreekt.
-  Met het **rode** muntje geef je aan welke oplossing jou het minste aanspreekt.

### Oplossingen twee extra perrons Eindhoven Centraal

-  Met het **blauwe** muntje geef je aan welke oplossing voor de twee extra perrons voor jou het meeste aanspreekt.

### Heb je geen voorkeur?

Dan kun je het muntje in het bakje (*geen voorkeur*) achterlaten.



Half ondergronds busstation



Ondergronds busstation met verlengde stationshal



Ondergronds busstation met haakse stationshal



Busgebouw (onder- en bovengronds)



Busstation onder Fellenoord



Twee zijperrons



Zuidelijk eilandperron



Geen voorkeur/ blanco








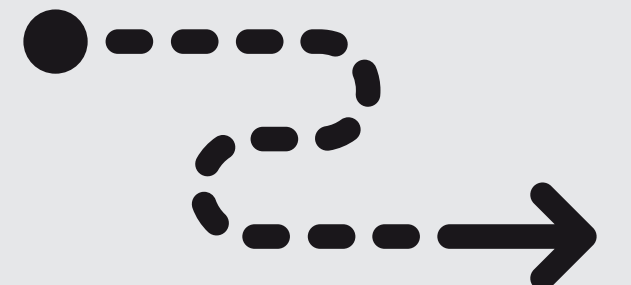

MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Wat vind jij belangrijk?

Busstation, fietsenstalling en stationshal noordzijde etc.

	Criterium	Stemmen
	<b>Loopafstand:</b> afstand tussen bus en trein	
	<b>Loopafstand:</b> afstand tussen fiets en trein	
	<b>Toegankelijkheid:</b> overstapgemak, hoogteverschillen en vindbaarheid	
	<b>Kwaliteit van de omgeving:</b> mogelijkheden voor prettige wachtruimtes, ruimte voor bomen en planten en sociale veiligheid en voldoende daglicht in het station en op het stationsplein	
	<b>Duurzaamheid:</b> mogelijkheden voor gebruik van duurzame materialen, energie opwek en wateropslag	
	<b>Investeringskosten:</b> wat kost de bouw van de OV-knoop?	
	<b>Bouwperiode:</b> geschatte tijdsduur, bouw(hinder) en kwaliteit tijdelijke voorzieningen	
	<b>Verbinding met de stad:</b> goede aansluiting op de bestaande loop-/fietsroutes	
	<b>Gebouwen:</b> mogelijkheden voor het bouwen van woningen en kantoren bij of op het stationsplein	

De beoordelingscriteria gebruiken we in deze fase om de verschillende oplossingen te beoordelen. Geef aan welke criterium voor jou het belangrijkste is door daarbij een stem uitbrengen.

### Uitleg

- Busstation en fietsenstalling: Je mag **2 stemmen** uitbrengen
- Spoorse aanpassingen: Je mag **1 stem** uitbrengen

### Waarom is dit belangrijk voor ons om te weten?

Zo kunnen we de bestuurders goed informeren over welke beoordelingscriteria voor de omgeving en gebruikers het meest belangrijk zijn. Het kan bestuurders dus helpen bij het maken van de juiste beslissing voor de voorkeursoplossing.

### Spoorse aanpassingen

Criterium	Stemmen
<b>Impact op de stedelijke omgeving</b>	
<b>Kansen voor duurzaamheid</b>	
<b>Geluid</b>	
<b>Trillingen</b>	
<b>Bouwhinder</b>	
<b>Impact van treinvervoer met gevaarlijke stoffen</b>	

MIRT-verkenningen Spoor-knoop Eindhoven en Multimodale Knoop Eindhoven



# OV-knoop Eindhoven

## Overzicht van de oplossingen

### Ondergronds busstation met haakse stationshal



- Volledig ondergronds busstation op huidige plek, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar vanuit de nieuwe stationshal en de Fellenoord.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en entree aan de Fellenoord.

#### Grootste verschil met andere oplossingen:

Toegang naar bus niet direct zichtbaar vanuit stationstunnel.

### Ondergronds busstation met verlengde stationshal



- Volledig ondergronds busstation op huidige plek, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar vanuit de verlengde stationshal én vanuit het (nieuwe) stationsplein aan de Vestdijk.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en met entree aan de Vestdijktunnel.

#### Grootste verschil met andere oplossingen:

Toegang naar fiets en bus goed zichtbaar vanuit stationstunnel, maar stationshal splitst het Kennedyplein en Neckerspoel in twee losse gebieden als het station ('s nachts) gesloten is.

### Ondergronds busstation onder Fellenoord



- Volledig ondergronds busstation onder de Fellenoord en Neckerspoel, daardoor veel ruimte voor een groen stationsplein bovenop het ondergronds busstation.
- Busstation bereikbaar via de Fellenoord, onder een overkapping.
- Volledige ondergrondse fietsenstalling van één verdieping met entree aan de Vestdijktunnel en in de stationshal.

#### Grootste verschil met andere oplossingen:

Loopafstand tussen trein en bus is verder, toegang busstation onder overkapping i.p.v. via stationshal of gebouw en kleinere stationshal, waardoor meer ruimte voor gebouwen.

### Half ondergronds busstation



- Half ondergronds busstation op huidige plek, waardoor er minder ruimte is voor een groen stationsplein.
- Busstation bereikbaar vanuit nieuwe stationshal én vanaf de Fellenoord.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen en met een entree aan de Fellenoord en in de stationshal.

#### Grootste verschil met andere oplossingen:

Bij overstappen vanaf trein naar bus en fiets veel (rol) trappen en liften (eerst omhoog daarna weer naar beneden).

### Busgebouw (onder- en bovengronds)



- Grotendeels bovengronds busstation in een gebouw met één laag ondergronds op huidige plek, waardoor weinig ruimte is voor een (groen) stationsplein, maar wel ruimte voor een dakpark op de stationshal.
- Busstation alleen bereikbaar via de stationshal.
- Volledig ondergrondse fietsenstalling met twee verdiepingen onder het busstation en met een entree aan de Fellenoord.

#### Grootste verschil met andere oplossingen:

Busstation opgesplitst in twee verdiepingen, boven en onder de grond en weinig ruimte voor stationsplein, maar wel ruimte voor dakpark op stationshal.

### Twee zijperrons



- + Goederentreinen komen niet dicht bij de bebouwing te rijden.
- + De aanleg van de zijperrons kan los van de aanpassingen aan het westelijk emplacement worden gerealiseerd.
- Er is minder ruimte beschikbaar op het spoor rondom het station om treinen te parkeren in de nacht of als deze (tijdelijk) niet gebruikt worden.
- De OV poortjes aan de noordzijde van het station moeten opgeschoven worden om het extra zijperron aan de noordzijde mogelijk te maken.

### Zuidelijk eilandperron



- + Een eilandperron maakt overstappen aan de andere kant van dit (eiland)perron mogelijk.
- + De impact op het station, met name op de bestaande reizigerstunnel met winkels, is beperkt.
- De nodige spooruitbreiding past niet binnen de bestaande sporen, waardoor (goederen) treinen maximaal 5 meter dicht bij de zuidelijke bebouwing.
- De aanleg van een zuidelijk eilandperron moet tegelijkertijd met de aanpassingen aan het westelijk emplacement worden uitgevoerd, waarvoor nog financiën gereserveerd moeten worden.

MIRT-verkenningen Spoorknop Eindhoven en Multimodale Knop Eindhoven