



LANGE LIJST OPLOSSINGSRICHTINGEN **MIRT-VERKENNING** **MULTIMODALE KNOOP EINDHOVEN**

definitief

KCAP
Piekstraat 27
3071 EL Rotterdam
The Netherlands
+31 (0)10 7890 300
rotterdam@kcap.eu

TEAM V
Asterweg 15L
1031 HL Amsterdam
The Netherlands
+31 (0)20 344 95 00
info@teamv.nl

Movares
Daalseplein 100
3511 SX Utrecht
The Netherlands
+31 (0)30 265 5555
info@movares.nl

LANGE LIJST OPLOSSINGSRICHTINGEN MIRT-VERKENNING MMK EINDHOVEN

Versie:
1e concept (21 maart 2024)
2e concept (11 april 2024)
3e concept (16 april 2024)
Definitief rapport (1 mei 2024)

Autorisatieblad

Controle en vrijgave definitieve versie

Naam		Datum
Opgesteld door	Ard Jan Wolters, Ekaterina Scholz, Andy Hendrikman	1-5-2024
Gecontroleerd door	Frank Werner, Jeroen van Schooten, Mariette Kooren	1-5-2024
Geautoriseerd door	Richard Savenije	1-5-2024

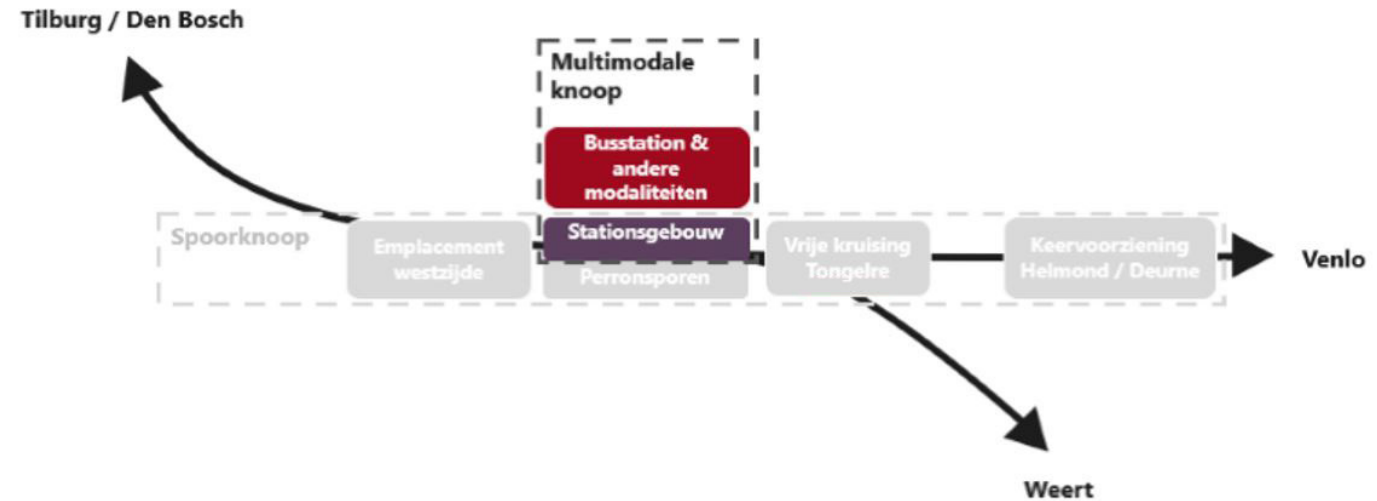
Versiehistorie

	Naam	Datum	Korte toelichting
v0.1	1e concept Lange lijst oplossingsrichtingen	21-3-2024	Eerste versie met 16 oplossingsrichtingen
v0.2	2e concept Lange lijst oplossingsrichtingen	11-4-2024	Tweede versie met 17 oplossingsrichtingen NB. DEZE VERSIE IS TER INFO
v0.3	3e concept Lange lijst oplossingsrichtingen	16-4-2024	Derde concept versie met 17 oplossingsrichtingen t.b.v. review Kernteam
v1.0	Definitief Lange lijst oplossingsrichtingen	1-5-2024	Definitieve versie met 17 oplossingsrichtingen

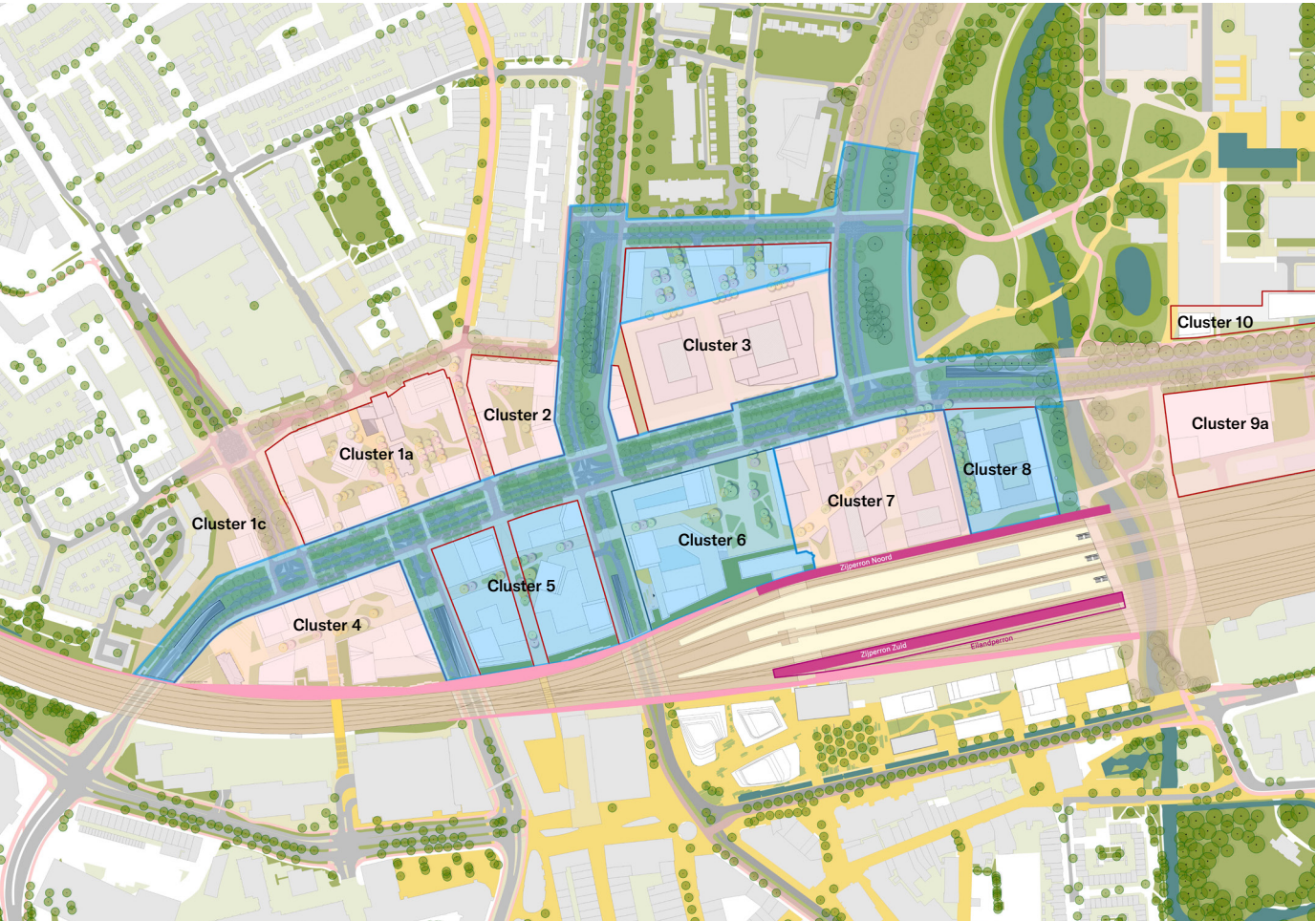


1. INLEIDING, SCOPE EN DOEL	6
2. BOUWSTENEN VOOR DE MMK	12
3. FAMILIES VAN OPLOSSINGEN	14
4. OVERZICHT VAN OPLOSSINGSRICHTINGEN	19
5. INPUT VANUIT PARTICIPATIE	31
6. FACTSHEETS	35

1. INLEIDING LANGE LIJST



Gekleurde onderdelen binnen streeplijn: scope van de MIRT-verkenning MMK



Scopegebied MMK in Fellenoord, Eindhoven

“Lange lijst oplossingsrichtingen voor de Multimodale Knoop Eindhoven”

1.1 Aanleiding

Brainport Eindhoven groeit hard. Anno 2024 heeft Eindhoven een bloeiende economie en een helder profiel: TDK ofwel technologie, design en kennis. Eindhoven ontwikkelt zich in toenemende mate tot het hart van de Nederlandse kennisintensieve maakindustrie. De economische groei vraagt om veel nieuw personeel, wat leidt tot een toename van de mobiliteit. Om deze mobiliteit te faciliteren is extra capaciteit nodig, maar uit oogpunt van efficiënt ruimtegebruik en duurzaamheid, vooral ook een mobiliteitstransitie. Deze omslag van een autogericht systeem naar meer nadruk op OV en fiets vraagt onder andere om een schaa sprong in het OV-systeem.

Om een aantrekkelijke woonomgeving te bieden, wordt er rondom station Eindhoven Centraal een hoogstedelijk woonmilieu ontwikkeld met circa 10.000 nieuwe woningen. Het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) als geheel kent een verstedelijkingsopgave van 62.000 woningen en 72.000 werkplekken, waarvan ruim 50.000 woningen en 72.000 werkplekken zijn voorzien voor 2030. In de bredere regio komen hier nog ruim 10.000 woningen bij. Deze extra woningen leggen nog eens extra druk op de beschikbare ruimte, de capaciteit van het station en het OV en stellen aanvullende eisen aan de kwaliteit van de openbare ruimte.

De OV-knoop Brainport Eindhoven is de spil van het OV-netwerk van Zuidoost-Nederland. Uit voorgaande prognoses blijkt dat iedere dag zo'n 65.000 treinreizigers en 55.000 busreizigers gebruik maken van het station en dat aantal groeit op basis van de huidige prognoses tot respectievelijk 100.000 in 2040. Het busstation Neckerspoel, het centrale knooppunt in het regionale OV-netwerk, kan het aantal reizigers nu al niet aan, er is te weinig capaciteit voor fietsparkeren en bij verdere groei wordt de stationshal aan die zijde te krap. De spoorinfrastructuur (sporen en perrons) in Eindhoven bereikt de grenzen van haar capaciteit in 2026. Verdere groei op het spoor is dan zonder ingrepen niet meer mogelijk.

Brainport Eindhoven heeft een hoogwaardige en robuuste OV-knoop nodig, als toegangspoort en visitekaartje voor de regio. Een OV-knoop met een capaciteit die geschikt is voor de beoogde reizigersgroei en met regionale, nationale en internationale verbindingen naar alle belangrijke bestemmingen. Een multimodale knoop voor treinen, bussen, fietsers, voetgangers en deelmobiliteit. En een internationaal knooppunt dat past bij de positie,

ontwikkeling en ambitie van de regio. Dit vraagt om een forse toename van de capaciteit en kwaliteit van de OV-knoop.

1.2 MIRT-verkenning Multimodale knoop

De aanpassingen aan het station en de sporen worden onderzocht in het project MIRT-verkenning OV-knoop Brainportregio Eindhoven. Dit project bestaat uit twee delen: MIRT-verkenning Spoorknoop Eindhoven (SKE), over de uitbreiding van de spoorcapaciteit in en rond het station, en de MIRT-verkenning Multimodale Knoop Eindhoven (MMK), over onder andere het busstation, fietsenstalling en stationsgebouw aan de noordzijde (zie ook afbeelding pagina 6). In de MIRT-verkenningen wordt van veel oplossingsrichtingen toegewerkt naar één oplossing, dit (trechterings)proces wordt in paragraaf 1.3 nader toegelicht. Het beoogd resultaat van de MIRT-verkenningen is een gedragen Voorkeursbesluit, op basis van een voorkeursalternatief dat binnen de randvoorwaarden optimaal bijdraagt aan de doelstellingen.

Op het niveau van de gehele OV-knoop zijn in het Plan van aanpak (d.d.: 27-9-2023) de volgende doelen vastgesteld:

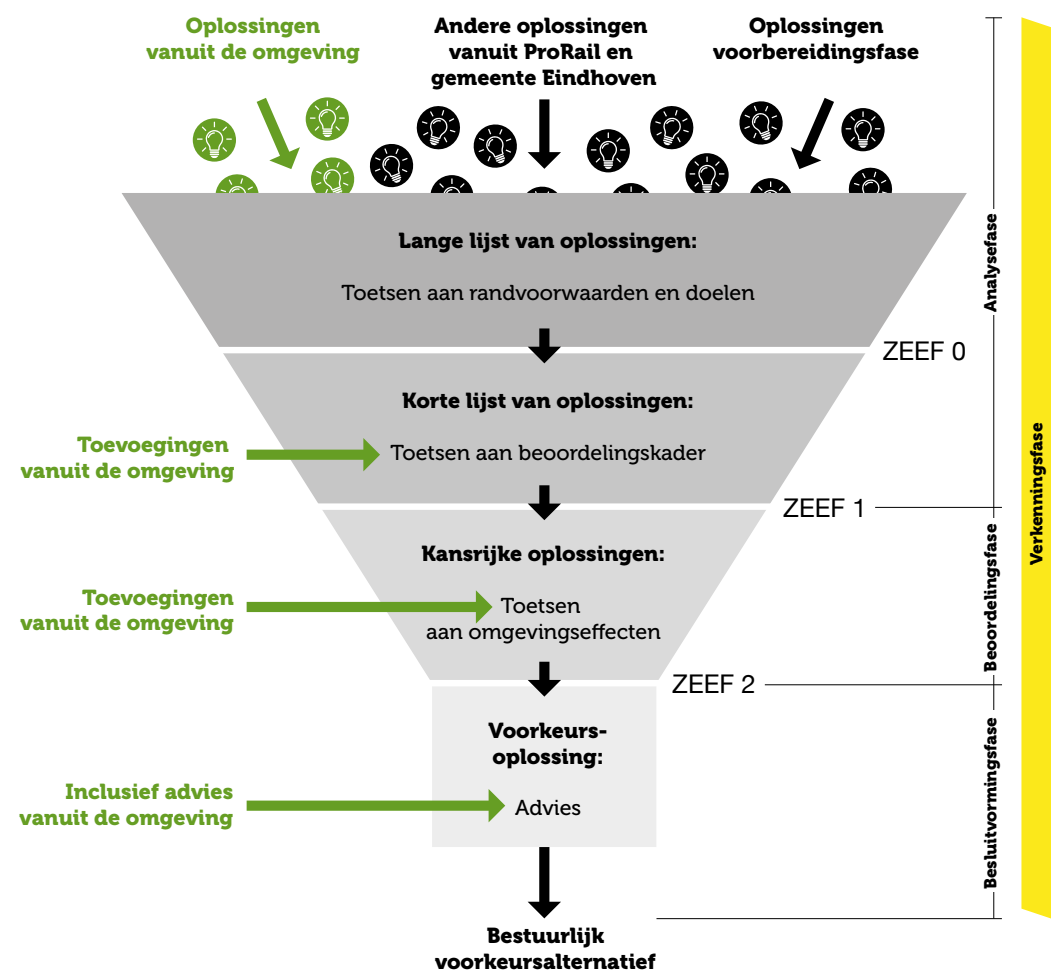
- 1. Uitbreiden van de capaciteit van de Multimodale knoop (MMK)
- 2. Uitbreiden van de capaciteit van de Spoorknoop (SKE)
- 3. Realiseren van een hoogwaardig knooppunt
- 4. Verbeteren van de samenhang met de overige ruimtelijke ontwikkelingen en opgaven in de stad
- 5. Bijdrage aan de doelstellingen op het gebied van duurzaamheid

Dit leidt tot een integrale toekomstvaste OV-knoop die optimaal bijdraagt aan de geformuleerde doelstellingen. De verschillende oplossingsrichtingen dienen (in bepaalde mate) invulling te geven aan deze doelen.

De OV-knoop en daarmee de MMK valt binnen het grotere kader van het overkoepelende programma van de vastgestelde opgaven rondom station Eindhoven: de Internationale Knoop XL. De gebiedsontwikkeling Fellenoord is ook onderdeel van de Internationale Knoop XL en vormt een belangrijk raakvlakproject. De oplossingsrichtingen in de MIRT-verkenning SKE kunnen van invloed zijn op mogelijke oplossingsrichtingen voor de MMK, daarom vormt SKE ook een belangrijk raakvlakproject. Met beide projecten zal daarom intensief en gestructureerd worden afgestemd.

OV-knoop Brainportregio Eindhoven

MIRT-verkenning – Hoe komen we tot één oplossing?



Trechteringsproces MIRT-verkenning

1.3 Trechteringsproces

Het MIRT-verkenningsproces is verdeeld in verschillende fases. Het aantal oplossingsrichtingen wordt in elke stap en fase kleiner, het detailniveau van de uitwerking neemt in elke stap toe. Door gebruik te maken van een trechteringsproces wordt stap voor stap toegewerkt naar het Voorkeursbesluit (zie ook afbeelding pagina 8).

In de startfase van deze MIRT-verkenning is het startdocument uitgewerkt tot een vastgesteld plan van aanpak. Deze fase is niet vermeld in de afbeelding op pagina 8.

In de analysefase worden de mogelijke oplossingsrichtingen verzameld, betrokkenen uit de omgeving kunnen hierin meedenken. De analysefase kent twee belangrijke momenten in de trechtering:

- **Zeef 0:** de eerste stap draait om het opstellen van een lange lijst (ook wel longlist, dit document) met mogelijke oplossingsrichtingen passend bij de doelen van de MIRT-verkenning, de omgeving kan hier over meedenken. Deze oplossingsrichtingen worden getoetst aan de randvoorwaarden en doelen van het project. Oplossingsrichtingen die niet binnen de randvoorwaarden en doelen passen vallen af, hierdoor ontstaat een selectie van lange lijst, dit wordt de korte lijst genoemd (ook wel shortlist). De toetsing van de lange lijst en daarmee de totstandkoming van de korte lijst wordt vastgelegd in het document “Rapportage zeef 0”.
- **Zeef 1:** In de tweede stap van de trechtering wordt de oplossingsrichtingen van de korte lijst verder uitgewerkt. Vervolgens worden deze getoetst aan verschillende vooraf vastgestelde criteria om te komen tot een (beperkt) aantal kansrijke oplossingsrichtingen. Deze worden vastgelegd in de Notitie Kansrijke oplossingsrichtingen (NKO), wat het eindproduct is van de analysefase.

Met het vaststellen van de NKO wordt deze analysefase afgerond.

In de beoordelingsfase van de MIRT-verkenning worden de kansrijke oplossingsrichtingen verder uitgewerkt en worden de bijbehorende effecten onderzocht. In **Zeef 2** worden de kansrijke oplossingsrichtingen opnieuw beoordeeld aan verschillende vooraf vastgestelde criteria. Op basis van objectieve beslisinformatie komt hier één voorkeursalternatief uit. In de besluitvormingsfase wordt alle informatie uit de MIRT-verkenning samengebracht, ter voorbereiding op de Voorkeursbeslissing waarmee het (bestuurlijk) voorkeursalternatief wordt vastgesteld.

1.4 Doel document

Dit document geeft inzicht in de verschillende oplossingsrichtingen aan de start van de analysefase. De

lange lijst wordt ter vaststelling voorgelegd aan de Bestuurlijke Kerngroep Knoop XL, waarin de gemeente Eindhoven, de provincie Noord-Brabant, ProRail, NS en Ministeries van I&W en BZK zijn vertegenwoordigd. Deze lange lijst van oplossingsrichtingen toont alle oplossingsrichtingen die worden overwogen in deze MIRT-verkenning en die dus worden meegenomen naar de 1e stap van de trechtering (zeef 0).

De lange lijst met oplossingsrichtingen vormt samen met onder andere het beoordelingskader zeef 0 input voor de rapportage zeef 0, waaruit de korte lijst met oplossingsrichtingen ontstaat.

Document Lange lijst in relatie tot andere documenten
Deze lange lijst is een zelfstandig document binnen de MIRT-verkenning MMK. Uiteraard heeft dit raakvlakken met andere documenten. Het vastgestelde Plan van Aanpak vanuit de startfase vormt het kader voor verschillende documenten die richting en invulling geven aan het onderzoek en aan de uitwerking en beoordeling van oplossingsrichtingen. Dit betreft met name de volgende documenten:

- In de Uitgangspuntennotitie d.d. 24-1-2024 worden diverse uitgangspunten benoemd en nader gespecificeerd. Ook is hierin een aantal veelgebruikte begrippen gedefinieerd.
- In het Beoordelingskader zeef 0 en zeef 1 wordt onder andere beschreven hoe de beoordeling van zeef 0 wordt uitgevoerd. Deze beoordeling verloopt via een stappenplan, waarbij eerst gekeken wordt of een oplossingsrichting binnen de ruimtelijke kaders past en vervolgens of deze binnen de financiële kaders past. Indien dit niet het geval is, valt een oplossingsrichting af. De overgebleven oplossingsrichtingen worden vervolgens beoordeeld op hun bijdragen aan de doelen. Als een oplossingsrichting voldoende bijdraagt wordt deze opgenomen in de korte lijst en gaat deze mee naar de volgende stap in de trechtering, zeef 1.
- Tijdens het zeef 0 wordt op basis van het beoordelingskader vooral beoordeeld op de integrale kwaliteit en functioneren van oplossingen. T.b.v. het NKO wordt een nieuwe versie van het FPvE ter besluitvorming voorgelegd.

In het *Bouwstenenboek* is een lijst van gevalideerde bouwstenen opgenomen en die input zijn voor de uitwerking van oplossingsrichtingen. Per bouwsteen is een principetekening (plan) en principe doorsnede gemaakt.

1.5 Ontstaan van de lange lijst

De oplossingsrichtingen verschillen in oorsprong:

- Sommige komen vanuit de voorbereidingsfase voorafgaand aan de MIRT-verkenning (en zijn eventueel aangepast aan de huidige uitgangspunten)¹.
- Andere zijn ontstaan tijdens het ontwerpproces in de MIRT-verkenning.
- Ook zijn er tijdens de participatiebijeenkomst op 2 april (varianten op) oplossingsrichtingen opgehaald, in H5 staat hierover een conclusie.

Omdat de oplossingsrichtingen verschillen in oorsprong verschillen ze ook in detailniveau. Sommige oplossingsrichtingen uit de voorbereidingsfase zijn namelijk vrij gedetailleerd uitgewerkt en andere niet. De oplossingsrichtingen in deze lange lijst zijn minimaal op het detailniveau uitgewerkt wat nodig is om een goede beoordeling voor zeef 0 te doen.

Er zijn dan ook verschillende documenten die de grondslag vormen voor de lange lijst:

- Rapportage Ontwikkelvisie Fellenoord (2021) van voor de pre-MIRT verkenning
- Rapportages voorverkenningen door Gateways en Arcadis met KCAP
- Onderbouwing trechteringsproces
- (Concept) Rapportages vanuit werkgroepen mobiliteit en duurzaamheid.
- Rapportage participatiebijeenkomst 2 april 2024

1.6 Leeswijzer

Dit document begint in hoofdstuk 2 met een toelichting op de bouwstenen die gebruikt zijn om de oplossingsrichtingen mee te vormen. Vervolgens komen in hoofdstuk 3 de families van oplossingrichtingen voor het busstation aan de orde. Hierna volgt in hoofdstuk 4 het overzicht van alle oplossingsrichtingen. Als intermezzo wordt in hoofdstuk 5 toegelicht hoe er vanuit de eerste participatiesessie met stakeholders en omwonenden gewerkt is aan verrijking van de lange lijst en wat dit betekent heeft voor de oplossingsrichtingen. Tot slot worden de oplossingsrichtingen in hoofdstuk 6 gedetailleerder weergegeven door middel van factsheets.

¹ De oplossingsrichtingen 3, 4, 6, 8 en 9 uit de rapportage Gateways bevatten alleen de bouwsteen busstation en zijn in deze lange lijst niet verder uitgewerkt. Voor de overige oplossingsrichtingen bevat de lange lijst een vlekkenplan, een principedoorsnede en een axonometrie, vergelijkbaar met het detailniveau uit de rapportage Gateways (2e set uitwerkingsmodellen). De Arcadis modellen 0, 0+, 2 en 5 zijn ook op dit detailniveau uitgewerkt.

Bouwstenen voor de oplossingsrichtingen

De Multimodale Knoop bestaat uit verschillende onderdelen, deze onderdelen worden bouwstenen genoemd.

- De bouwstenen conform het vastgestelde Plan van Aanpak zijn als volgt:
- Vernieuwd busstation;
 - Busbuffer;
 - Toeleidende bustunnels vanaf Vestdijk, Boschdijk (Zuid), Veldmaarschalk Montgomerylaan, Professor dr. Dorgelolaan en optioneel Elisabethtunnel;
 - Fietsenstalling;
 - K&R- en taxivoorziening, (laad- en parkeer)voorzieningen voor gedeelde mobiliteit;
 - Nieuw stationshal Noordzijde (ontvangstdomein en transferruimte - **al dan niet gecombineerd trein en bus**), inclusief aansluiting op de openbare ruimte;
 - Toekomstige behoefte stationscommercie;
 - Logistieke voorzieningen voor station en stationsvoorzieningen;
 - Constructieve voorzieningen in het busstation voor bovengronds vastgoed (wordt pas na zeef 1 meegenomen);
 - Locatie voor internationale bussen;
 - Locatie voor treinvervangend vervoer;
 - Voorzieningen voor de transfer tussen alle bovenstaande voorzieningen;
 - Toekomstige inrichting van de interwijkverbinding via de Vestdijk (wordt pas na zeef 1 meegenomen).

Grote (bouw)stenen

Sommige bouwstenen vragen veel ruimte en zijn daarom bepalend voor de oplossingsrichtingen, deze bouwstenen worden de grote bouwstenen genoemd. De grote bouwstenen zijn het busstation, busbuffer, fietsenstalling en stationshal. De grote bouwstenen kunnen verschillen qua vorm en afmetingen afhankelijk van het gekozen ontwerp voor de bouwsteen. In bovenstaande afbeelding zijn voor de grote bouwstenen mogelijke vormen en afmetingen opgenomen.

Voor de grote bouwstenen zijn verschillende locaties denkbaar binnen het scopegebied (zie scopekaart op pagina 6). De zoekgebieden voor de grote bouwstenen zijn weergegeven op pagina 13, ook is een korte toelichting van de bouwsteen opgenomen.

Legenda bouwstenen

De bouwstenen die meegenomen zijn in de lange lijst zijn hieronder weergegeven in een legenda die van toepassing is op de afbeeldingen bij de oplossingsrichtingen. Afhankelijk van het detailniveau van een oplossingsrichting om deze goed te kunnen beoordelen zijn alle of slechts enkele bouwstenen opgenomen.

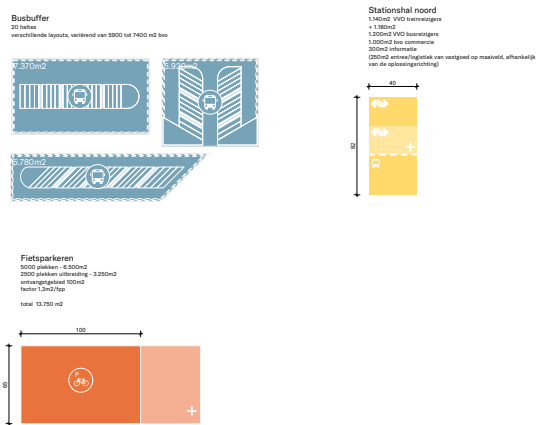
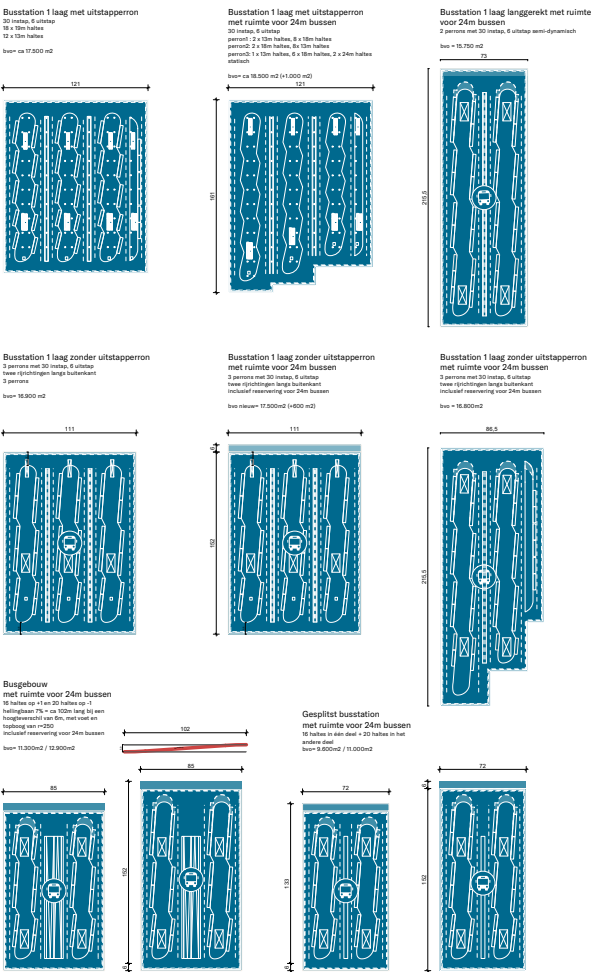
Grote bouwstenen

-  Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation
-  Busbuffer
-  Fietsenstalling (lichtoranje is mogelijke uitbreiding)
-  Stationshal: transferruimte / ontvangstdomein

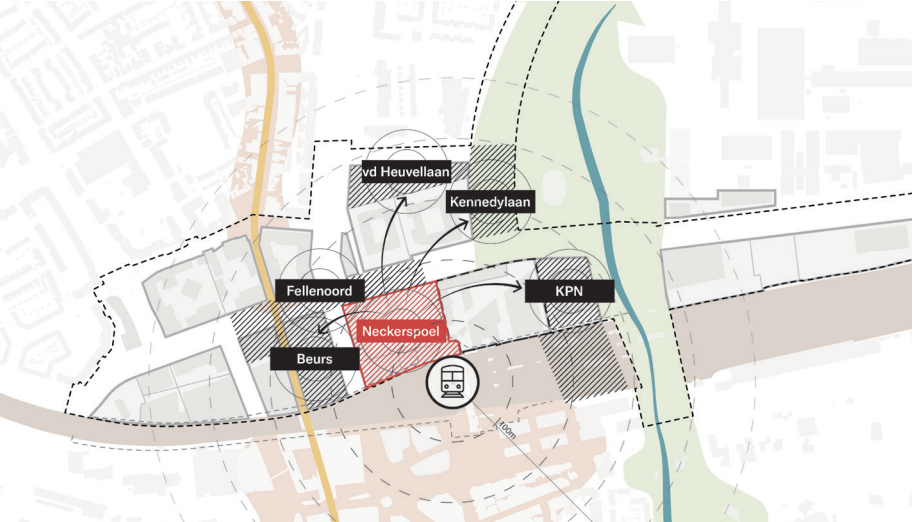
Overige bouwstenen

-  Stationshal: commercie
-  Stationshal: informatiepunt
-  Ruimte voor logistiek
-  K&R, taxi en deelvervoer
-  Trein vervangend vervoer + Internationale bus

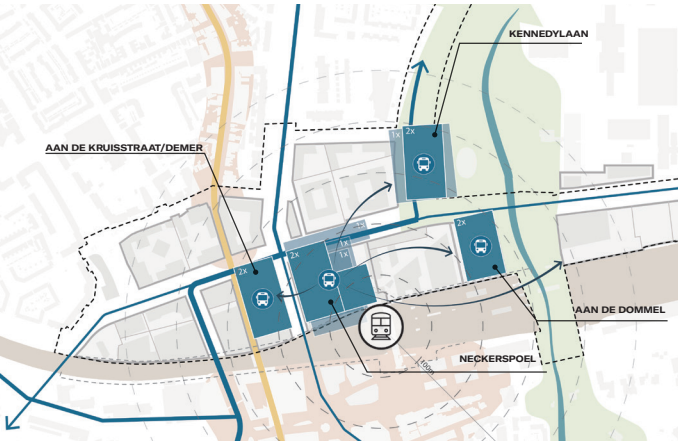
legenda bouwstenen



mogelijke vormen en afmetingen van de grote bouwstenen

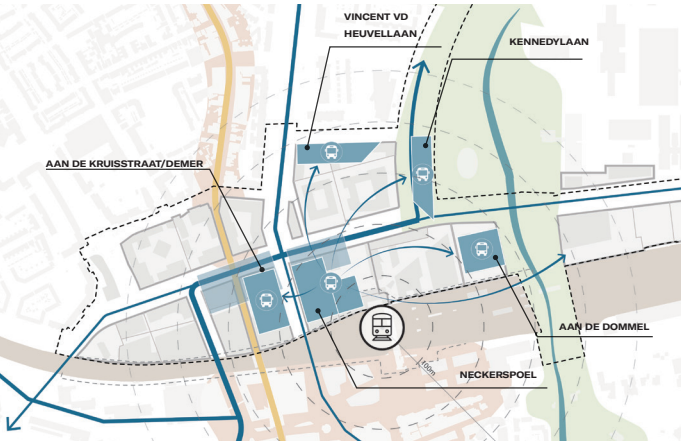


mogelijke posities grote bouwstenen (busstation, busbuffer, fietsenstalling, ontvangsdomein)



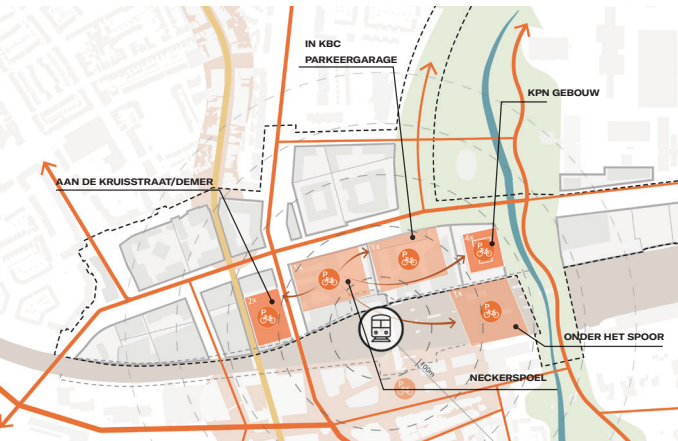
mogelijke posities busstation

De grootste bouwsteen is het busstation. De volgende locaties zijn in beeld: Neckerspoel, Beurs, KPN, Fellenoord en Kennedylaan.



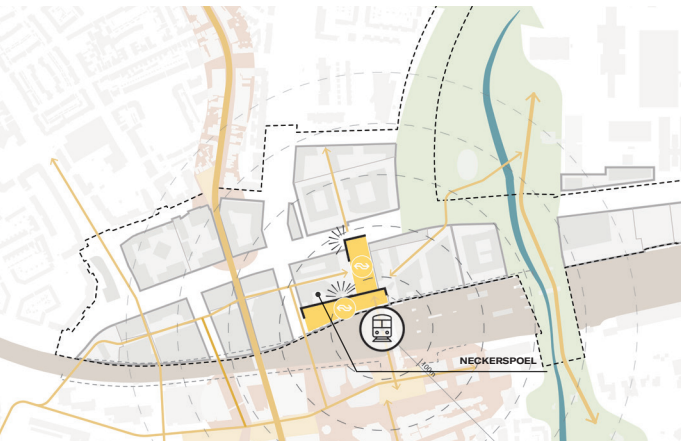
mogelijke posities busbuffer

De bijbehorende bouwsteen voor het busstation is de busbuffer. Deze moet binnen 2 min rijafstand van het busstation zijn gelegen conform het FPVE. De volgende locaties zijn in beeld: Neckerspoel, Beurs, KPN, Fellenoord, Kennedylaan en, Vincent van den Heuvellaan.



mogelijke posities fietsenstalling

De fietsenstalling moet zo dicht mogelijk bij het ontvangstdomein van het reinstation liggen (binnen 5 min overstap conform FPVE). De volgende locaties zijn in beeld: Neckerspoel, Beurs, KPN. Daarnaast zijn buiten scope MMK als koppelkansen gedefinieerd een fietsenstalling in de KBC-garage en een fietsenstalling onder het spoortalud gecombineerd met een nieuwe Dommelentree.



mogelijke posities stationshal

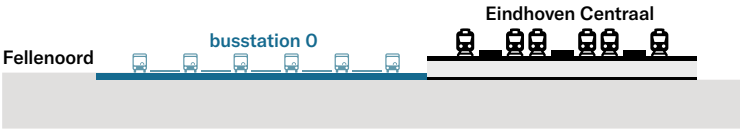
De stationshal moet zo dicht mogelijk bij de noordelijke uitgang van de huidige stationspassage liggen. Het kan zowel parallel als haaks op het spoor worden gesitueerd. Bij voorkeur is het transfergebied van bus en trein gecombineerd en aaneengesloten.

Zoekgebieden grote bouwstenen

Voor de grote bouwstenen, zijn er grofweg de volgende locaties in beeld: Neckerspoel, Beurs, KPN, Fellenoord, Kennedylaan en Vincent van den Heuvellaan.

3. FAMILIES VAN OPLOSSINGRICHTINGEN
VOOR HET BUSSTATION

bovengronds / op maaiveld



ondergronds



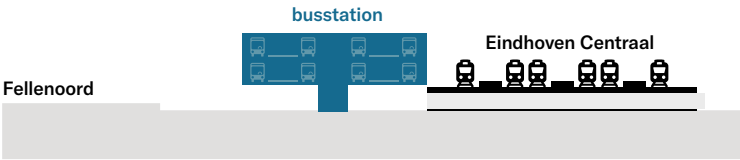
opgetild



boven of onder de sporen



gestapeld / meerlaags



Families van oplossingsrichtingen voor het busstation

In de afgelopen jaren zijn verschillende oplossingen voor het busstation van de MMK onderzocht. Op pagina 18 en 19 staat een overzicht van oplossingen voor het busstation. De modellen zijn beschreven in factsheets in hoofdstuk 5 van dit document. Het busstation is het grootste en meest bepalende element van de multimodale knoop, daarom verschillen de modellen van elkaar qua locatie van het busstation (huidige locatie Neckerspoel of elders, de hoogte van het busstation (ondergronds, bovengronds of verhoogd/ opgetild) en de richting van het busstation (evenwijdig of haaks op de sporen).

Er zijn grofweg vijf families van oplossingen voor het busstation te categoriseren, die op de afbeelding rechts zijn toegelicht. Binnen een familie kan de locatie en richting van het busstation variëren.

- 1. bovengronds / op maaiveld
- 2. ondergronds
- 3. opgetild
- 4. boven of onder de sporen
- 5. gestapeld / meerlaags

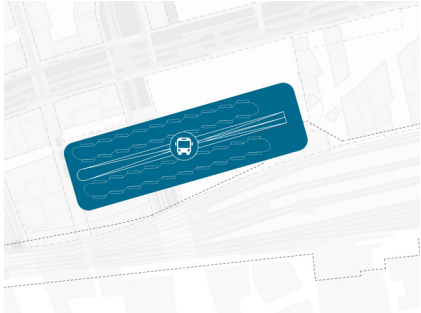
Schematische weergave van familie



bovengronds



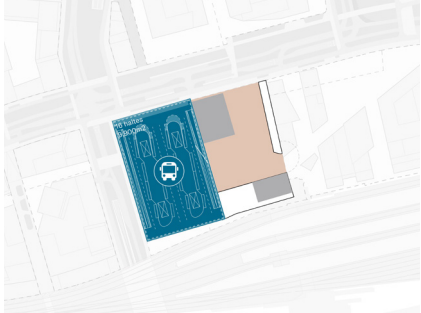
ondergronds met tunnels



opgetild, boven het reizigersdomein



boven of onder de sporen



gestapeld busstation

Voorbeeld ontwerp van familie



Referentiebeelden van familie



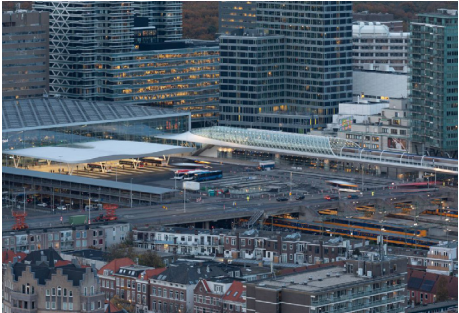
Tilburg



Bratislava



Amsterdam



Den Haag



San Francisco(links), Breda(rechts)

4. OVERZICHT VAN OPLOSSINGSRICHTINGEN

OVERZICHT OPLOSSINGSRICHTINGEN INGEDEELD IN FAMILIES

Families oplossingsrichtingen

In deze lange lijst staan 17 oplossingsrichtingen voor de MMK. Op deze pagina is het overzicht van alle modellen ingedeeld in families van oplossingen voor het busstation. Er zijn grofweg vijf families van oplossingen voor het busstation te categoriseren, waarbinnen de 17 oplossingsrichtingen op de afbeelding op de volgende bladzijde zijn ingedeeld:

- 1. bovengronds / op maaiveld
- 2. ondergronds
- 3. opgetild
- 4. boven of onder de sporen
- 5. gestapeld / meerlaags

Overzicht oplossingsrichtingen

Op de volgende pagina's wordt per oplossingsrichting ingegaan op de grote bouwstenen. Er is steeds een bovenaanzicht, doorsnede en korte beschrijving weergegeven. Uitgebreidere informatie over de oplossingsrichtingen is opgenomen in hoofdstuk 6.

Legenda bouwstenen

-  Busstation + bustunnels en toeritten naar het busstation
-  Busbuffer
-  Fietsenstalling
-  Stationshal: transferruimte / ontvangstdomein
-  Stationshal: commercie
-  Stationshal: informatiepunt
-  Ruimte voor logistiek
-  K&R, taxi en deelvervoer
-  Trein vervangend vervoer + Internationale bus

bovengronds / op maaiveld



MODEL 0
BOVENGRONDS

ondergronds



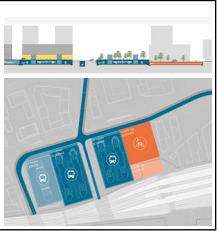
MODEL 0+
ONDERGRONDS
HALFVERDIEPT



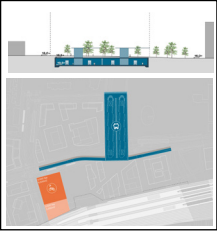
MODEL 1
ONDERGRONDS
EVENWIJDIG



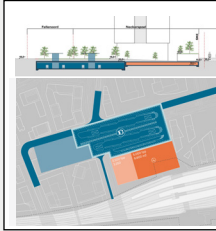
MODEL 2
ONDERGRONDS
HAAKS



MODEL 10
ONDERGRONDS
HALFVERDIEPT GESPLITST

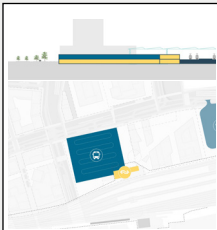


MODEL 12
ONDERGRONDS
KENNEDYLAAN



MODEL 15
ONDERGRONDS
FELLENOORD

opgetild



MODEL 3
OPGETILD
NECKERSPOEL

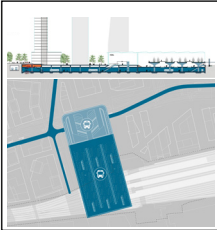


MODEL 7
OPGETILD
LANGS DE SPOREN

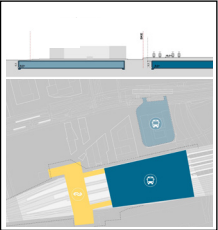
boven of onder de sporen



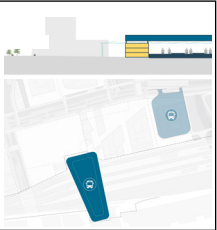
MODEL 4
ONDER DE SPOREN
1 LAAGS



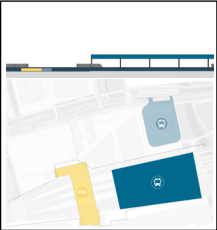
MODEL 5
ONDER DE SPOREN
1 LAAGS



MODEL 6
ONDER DE SPOREN
1 LAAGS

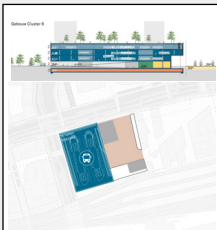


MODEL 8
BOVEN DE SPOREN
BOVEN DE PASSAGE

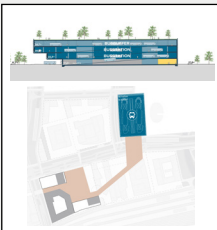


MODEL 9
BOVEN SPOREN
BOVEN DE PERRONS

gestapeld / meerlaags



MODEL 11
MEERLAAGS

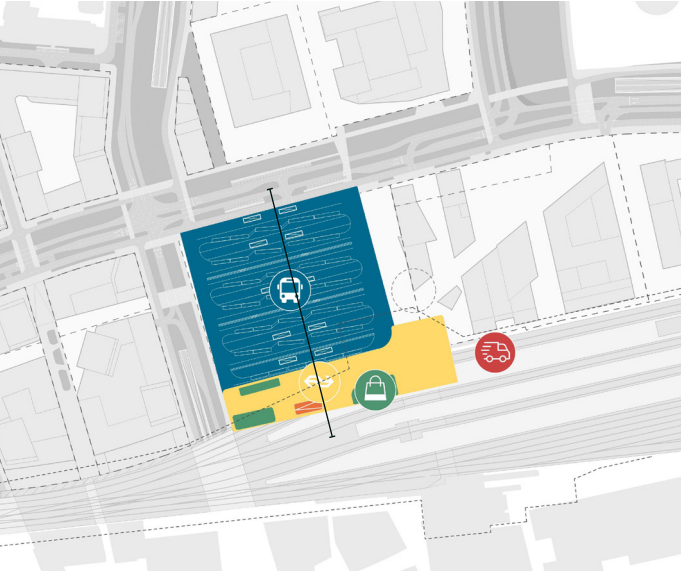


MODEL 13
MEERLAAGS
KENNEDYLAAN

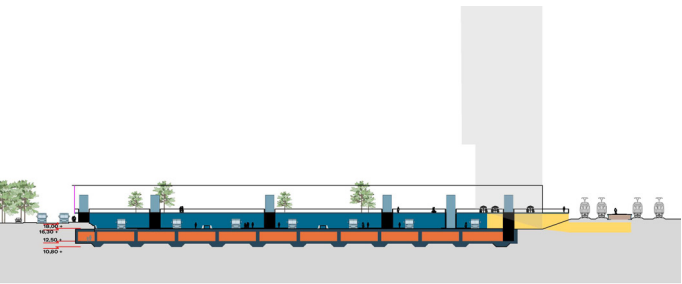


MODEL 14
MEERLAAGS
KPN-LOCATIE

MODEL 0



niveau begane grond



doorsnede noord-zuid

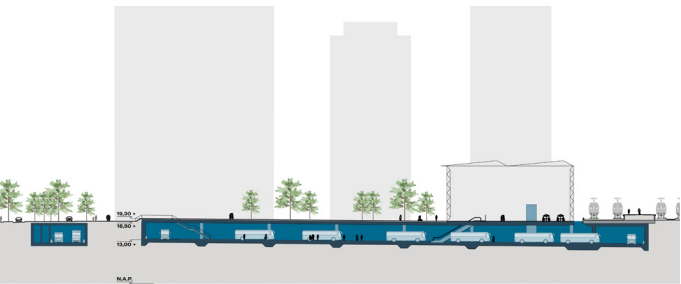
Model 0
bovengronds busstation (begane grond) - Neckerspoel

Dit model gaat uit van een bovengronds busstation (niveau 0) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0+, 1 en 2, maar in tegenstelling tot die modellen ligt model 0 niet ondergronds. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. Vanaf het midden van elk eilandperron gaan reizigers omhoog naar een soort loopbrug, deze loopbrug verbindt de stationshal (zuidzijde cluster 6), de busperrons en de Fellenoord (noordzijde cluster 6).
Uitgangspunt van dit model is dat de bussen bovengronds rijden en dus niet via tunnels . Daarom zullen fietsen en voetgangers de bussen via tunnels kruisen (net als nu het geval is). De busbuffer bevindt zich op maaiveld in het bestaande KPN-gebouw.
De fietsenstalling is ondergronds, onder het busstation gesitueerd (niveau -1). De stationshal bevindt zich op maaiveld (niveau 0), het grootste deel van de stationshal is onder de sporen omdat er geen andere plek is. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor.
Omdat het busstation bovengronds zonder dak is kunnen er geen andere functies worden geplaatst op die plek. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 0+



niveau ondergronds (-1)



doorsnede noord-zuid

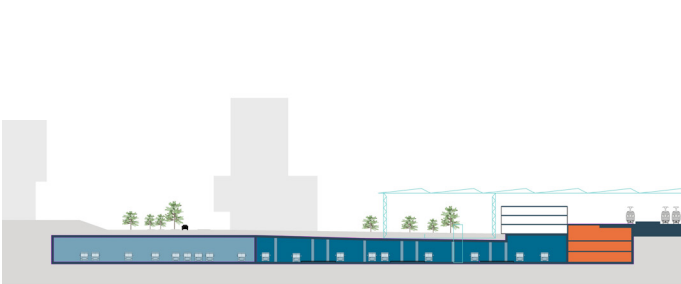
Model 0+
halfondergronds busstation - Neckerspoel

Dit model gaat uit van een halfondergronds (ongeveer niveau -0,5), volledig overdekt busstation op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 1 en 2, maar ligt minder diep ondergronds dan 1 en 2. De busperrons liggen haaks op het spoor. Aan beide uiteindes van de eilandperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (zuidzijde cluster 6) of naar de Fellenoord (noordzijde cluster 6).
De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer bevindt zich op maaiveld langs de Kennedylaan.
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds, naast het busstation (aan de oostzijde) en bestaat uit twee verdiepingen. De stationshal is bovenop het busstation en de fietsenstalling (niveau +1) tegen de sporen aan. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor.
Op het dak van het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 1



niveau ondergronds (-1)



doorsnede noord-zuid

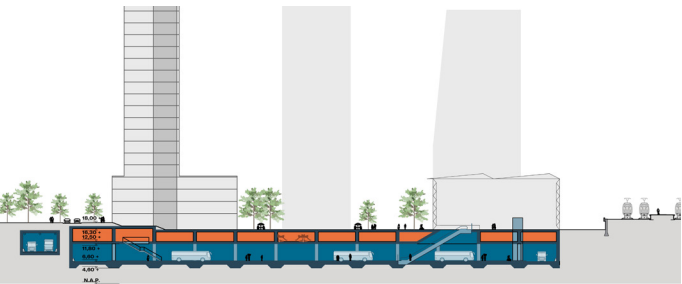
Model 1
ondergronds busstation (niveau -1) - Neckerspoel (evenwijdig)

Dit model gaat uit van een busstation volledig ondergronds (niveau -1) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 0+ en 2, maar ligt dieper ondergronds dan 0+ en minder diep ondergronds van model 2. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. Reizigers richting het station kunnen aan het uiteindes van de busperron omhoog richting het Kennedyplein (oostzijde cluster 6).
De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ondergronds naast het busstation (niveau -1), onder de Fellenoord.
De fietsenstalling bevindt zich tussen het busstation en deels onder de sporen en bestaat uit 3 verdiepingen (niveau -1, 0 en 1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) in het verlengde van de huidige stationstunnel.
Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 2



niveau ondergronds (-2)

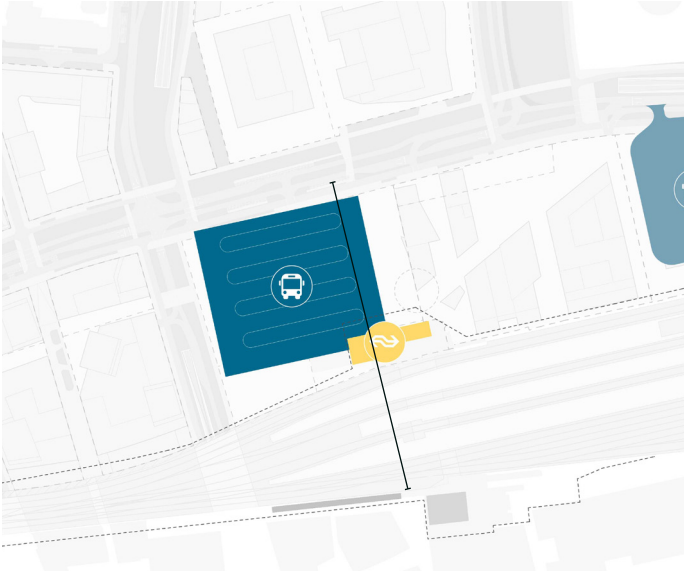


doorsnede noord-zuid

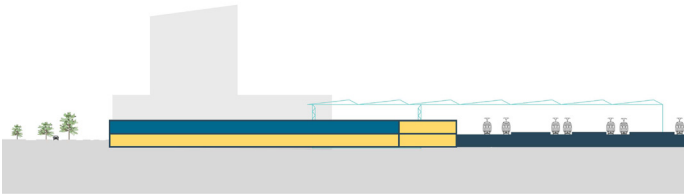
Model 2
ondergronds busstation (niveau -2) - Neckerspoel (haaks)

Ook dit model gaat uit van een ondergronds busstation (niveau -2) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 0+ en 1, maar ligt dieper ondergronds dan model 1. Aan beide uiteindes van de busperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (zuidzijde cluster 6) of de Fellenoord (noordzijde cluster 6).
De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ondergronds voorzien aan de noordkant van cluster 5. Via de bustunnel is de busbuffer verbonden met het busstation.
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds én bovenop het busstation (niveau -1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) bovenop de fietsenstalling en busstation. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor.
Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Door de diepere ligging t.o.v. model 1 is er meer ruimte voor bijvoorbeeld constructies voor gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 3



niveau +1



doorsnede noord-zuid

Model 3 opgetild busstation - Neckerspoel

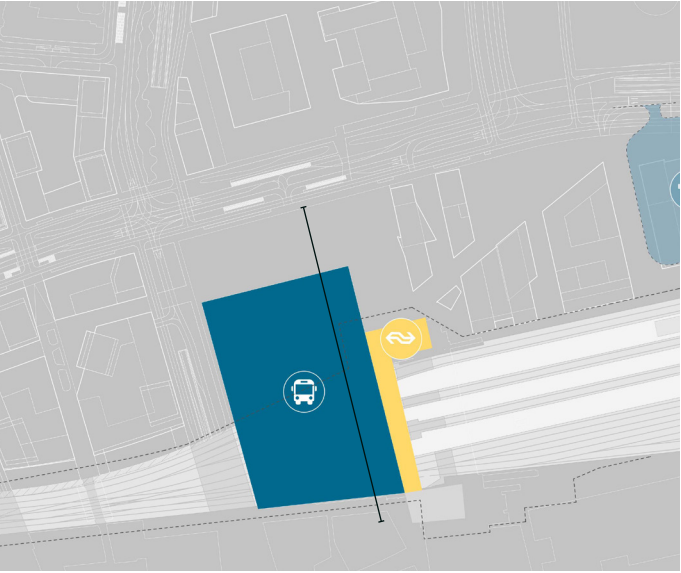
Dit model gaat uit van een opgetild busstation (niveau +1) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als model 0, 0+, 1 en 2, maar is opgetild naar niveau +1. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. Vanaf de busperrons gaan de reizigers omlaag naar de stationshal.

De bussen rijden via busbanen van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op cluster 8 (KPN-gebouw) en is verbonden met het busstation via busbanen.

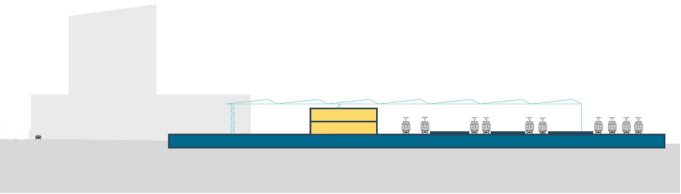
De fietsenstallingen evenals de stationshal bevinden zich op het maaiveld (niveau 0), onder het busstation.

Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 4



niveau ondergronds (-1)



doorsnede noord-zuid

Model 4 halfverdiept busstation - deels onder de sporen

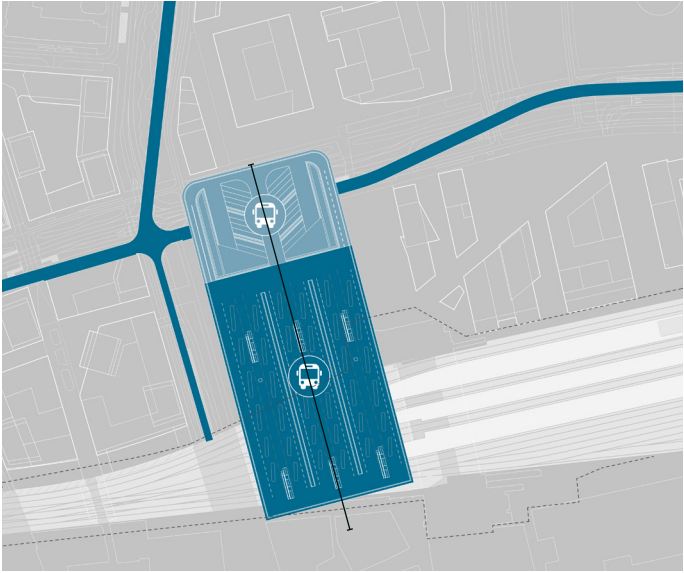
Dit model gaat uit van een half verdiept busstation (ongeveer niveau -0,5), deels onder de huidige locatie (Neckerspoel) en deels onder de sporen. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 5 en 8, maar ligt (minder diep) ondergronds. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan de centrumkant van het station.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8).

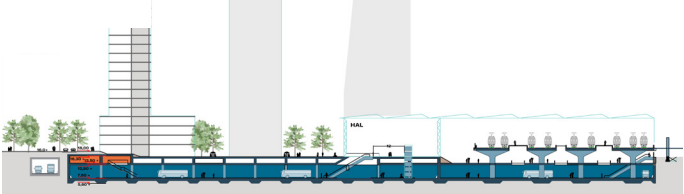
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds te noorden van het busstation. De stationshal is verspreid over meerdere verdiepingen (niveau -1, 0 en 1) in het verlengde van de huidige stationstunnel.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.

MODEL 5



niveau ondergronds (-2)



doorsnede noord-zuid

Model 5 ondergronds busstation (niveau -2) - deels onder de sporen

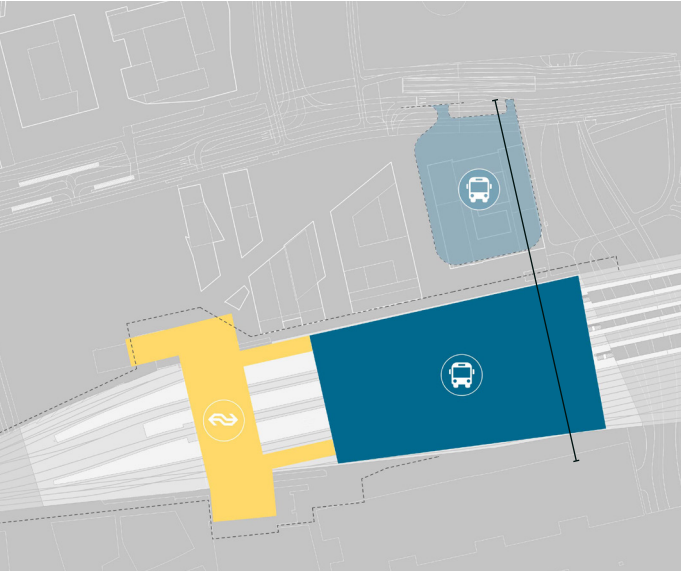
Dit model gaat uit van een volledig verdiept busstation (niveau -2), deels onder de huidige locatie (Neckerspoel) en deels onder de sporen. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 4 en 8, maar ligt (dieper) ondergronds. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan de centrumkant van het station.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -2) op de kopse kant van het busstation, aan de noordzijde van cluster 6 en is direct verbonden met het busstation.

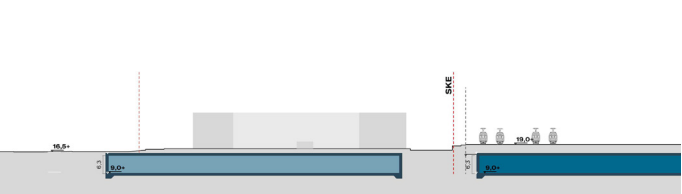
De fietsenstalling bevindt zich in de overgangsconstructie boven het deel van het busstation dat niet onder de sporen ligt. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) aan de zuidzijde van cluster 6, in de lengterichting van het spoor.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Door de diepere ligging t.o.v. model 4 is er meer ruimte voor bijvoorbeeld constructies voor gebouwen of volle grond voor bomen op het stationsplein. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

MODEL 6



niveau onder de sporen



doorsnede noord-zuid

Model 6 busstation onder de sporen - oostzijde

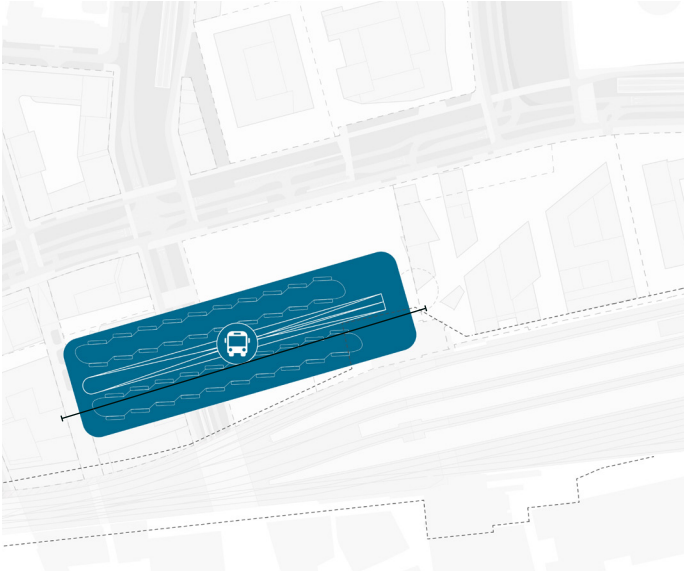
Dit model gaat uit van busstation op de begane grond (niveau 0) onder de sporen aan de oostzijde van de huidige stationstunnel. Dit model komt qua locatie overeen met model 9, maar ligt onder de sporen op de begane grond (niveau 0). Door de locatie en ligging van het busstation is het mogelijk om aan de noord- en zuidzijde van het spoor toegangen te maken. Een toegang met een eventuele Dommelpassage is ook mogelijk. Aan de westzijde van het busstation komt de toegang naar de stationshal.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation en de naastgelegen busbuffer. De busbuffer ligt op de KPN-locatie (cluster 8) op hetzelfde niveau als het busstation (niveau 0) en is verbonden met het busstation via bustunnels.

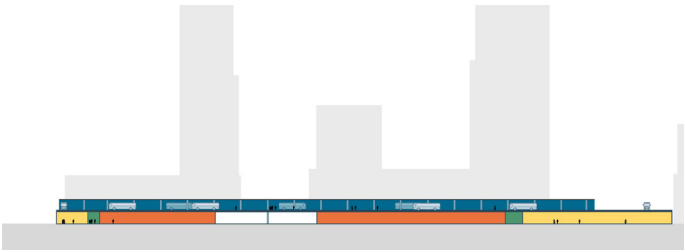
De fietsenstalling bevindt zich op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) en is onder de sporen verbonden met het busstation.

Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

MODEL 7



niveau +1



doorsnede west-oost

Model 7 opgetild busstation - langs de sporen

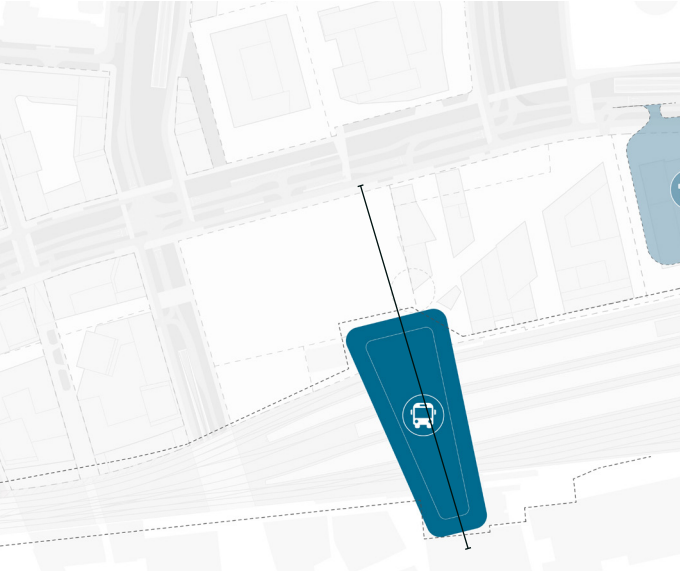
Dit model gaat uit van een opgetild en langgerekt busstation (niveau +1), deels op de huidige locatie (zuidzijde Neckerspoel) en deels op cluster 5 (zuidzijde). Dit model is net als model 15 langgerekt, maar ligt op niveau +1 en aan de zuidzijde van de kavels. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor en reiken tot over de Vestdijktunnel. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal (oostzijde cluster 6) of cluster 5.

De bussen rijden vanaf de Vestdijk via een hellingbaan van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen op de Fellenoord.

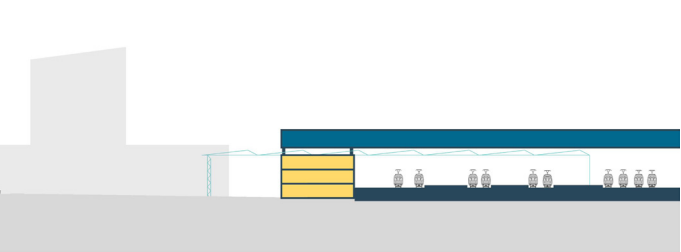
De fietsenstalling bevindt zich op de begane grond op twee locaties, zuidzijde van cluster 6 en oostzijde cluster 5. De stationshal is op de begane grond (niveau 0), omdat het busstation langgerekt is en twee toegangen heeft, is de stationshal, net als de fietsenstalling, ook verspreid over twee locaties.

Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Wel is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.

MODEL 8



niveau +3



doorsnede noord-zuid

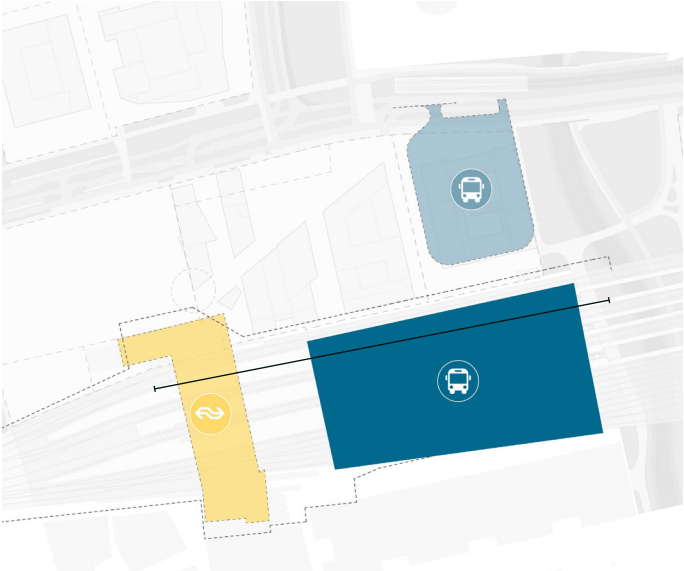
Model 8 busstation boven huidige stationshal en sporen

Dit model gaat uit van een extra hoog opgetild busstation (niveau +3) boven de huidige stationshal en sporen. Omdat de ruimte beperkt is zal het busstation uit 2 verdiepingen bestaan . Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 4 en 5, maar ligt boven de sporen in plaats van ondergronds. De busperrons liggen dwars over het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal aan de zuidzijde van cluster 6 of aan de centrumzijde van het station.

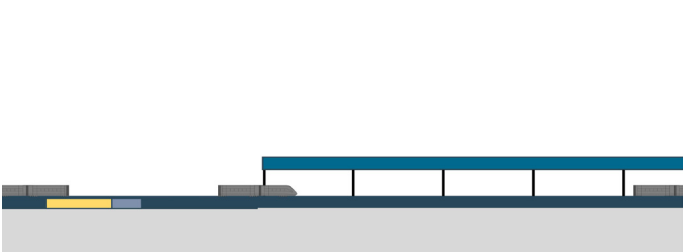
De bussen rijden op maaiveld via busbanen van en naar het busstation. Het is wel een uitdaging om de lange hellingbanen naar het (extra) opgetilde busstation in te passen, dit vraagt namelijk veel ruimte. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen.

De fietsenstalling bevindt zich voor het station op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal is verspreid over meerdere verdiepingen (niveau 0, +1 en +2) en bevindt zich op ongeveer dezelfde plek als de huidige stationshal. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

MODEL 9



niveau +3



doorsnede west-oost

Model 9 busstation boven de sporen

Dit model gaat uit van een extra hoog opgetild busstation (niveau +3) boven de sporen, aan de oostzijde van de huidige stationshal. De hoogte is vergelijkbaar met model 8, maar dan slechts één verdieping. Dit model komt qua locatie overeen met model 9, maar ligt boven de sporen op niveau +3. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. De verbinding met de stationshal ligt logischerwijs aan de westzijde van het busstation.

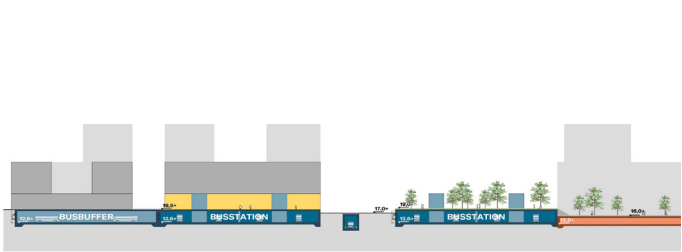
De bussen rijden op maaiveld via busbanen van en naar het busstation. Het is wel een uitdaging om de lange hellingbanen naar het (extra) opgetilde busstation in te passen, dit vraagt namelijk veel ruimte. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen.

De fietsenstalling bevindt zich voor het station op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal bevindt zich op de begane grond (niveau 0) en bevindt zich op dezelfde plek als de huidige stationshal. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

MODEL 10



niveau ondergronds (-1)



doorsnede west-oost

Model 10 gesplitst ondergronds busstation (Neckerspoel en cluster 5)

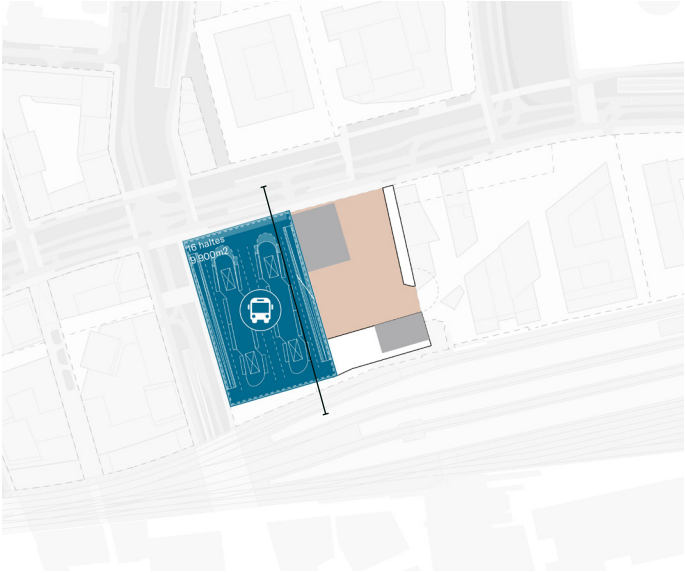
Dit model gaat uit van een volledig verdiept busstation (niveau -1), waarbij het busstation is gesplitst op twee locaties, westzijde cluster 6 en oostzijde cluster 5. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6 én cluster 5). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan bij de Fellenoord (noordzijde cluster 6 én cluster 5).

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -1) aan de westzijde van cluster 5 (naast het busstation) en is verbonden met het busstation via bustunnels.

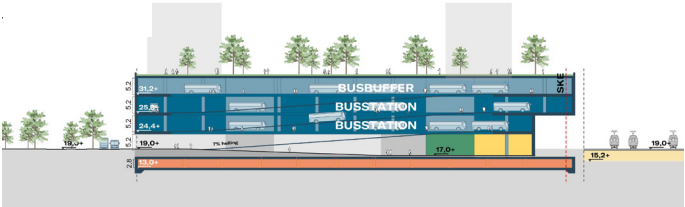
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds (niveau -1) aan de oostzijde van cluster 6, naast het busstation. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) aan de zuidzijde van cluster 6 én cluster 5, in de lengterichting van het spoor. De stationshal sluit aan de westzijde aan op de bestaande interwijkverbinding Lardinoisstraat richting de Bijenkorf en Demer.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen, bijvoorbeeld bovenop de fietsenstalling.

MODEL 11



niveau +1



doorsnede noord-zuid

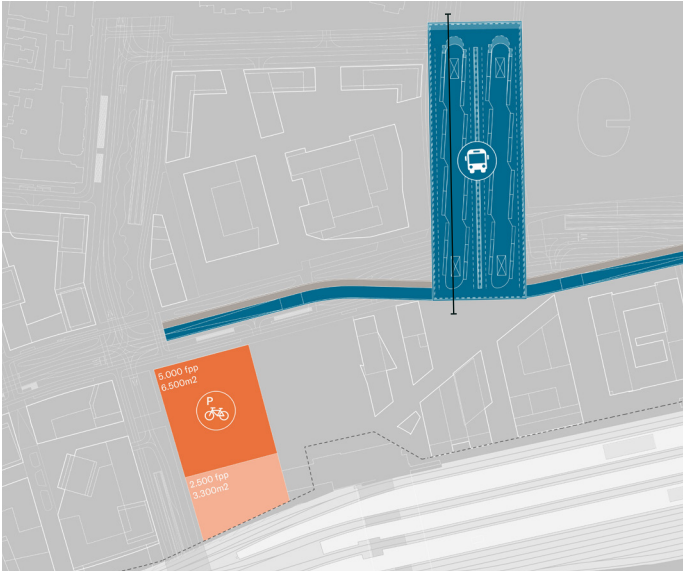
Model 11 meerlaags busstation - Neckerspoel

Dit model gaat uit van een meerlaags busstation in een gebouw, verdeeld over twee verdiepingen (niveau +1 en +2), op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model is net als model 13 en 14 meerlaags, maar de locatie verschilt. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal (zuidzijde cluster) of naar de Fellenoord (noordzijde cluster 6). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is bovenop het busstation (niveau +3) en is via een hellingbaan in het busgebouw verbonden met het busstation.

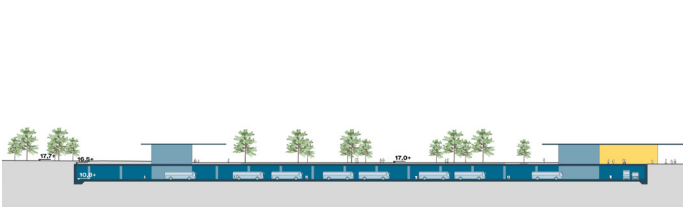
De fietsenstalling bevindt zich op ondergronds (niveau -1), onder het busgebouw. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0), in de lengte richting van het spoor. De stationshal bevindt zich dus tussen het busstation en de fietsenstalling.

Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Het dak van het busgebouw biedt wel eventueel ruimte voor een groen dak. Wel is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.

MODEL 12



niveau ondergronds (-1)



doorsnede noord-zuid

Model 12 ondergronds busstation - John F. Kennedylaan

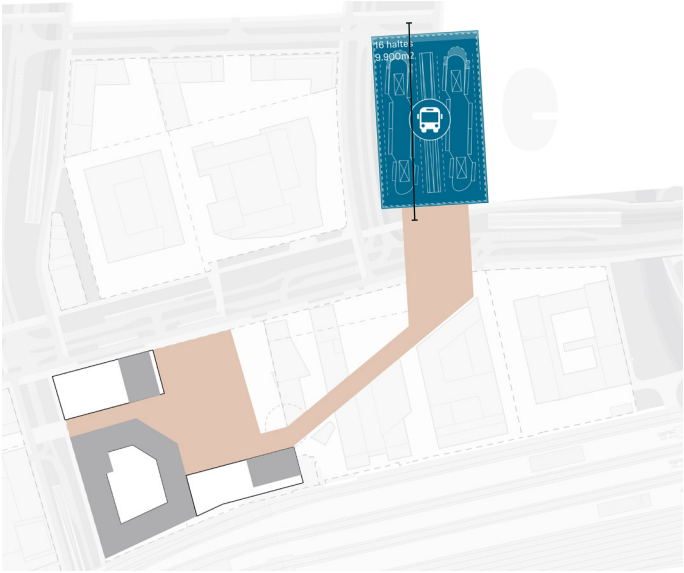
Dit model gaat uit van een ondergronds busstation (niveau -1), onder de John F. Kennedylaan. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 13, maar ligt ondergronds. Door de locatie is de loopafstand tussen het treinstation en het busstation van model 12 en 13 groter dan in andere modellen. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog via het Kennedyplein (voetgangerspassage) naar de stationshal. Het andere uiteinde van de perrons komt uit bij Vincent van Den Heuvellaan, vlak bij de TU/e en Bunkertoren.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer bevindt zich op maaiveld op cluster 3.

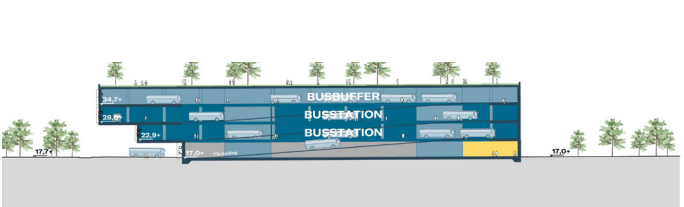
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds en op de begane ruimte (niveau -1 en 0) op cluster 6. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is verspreid over twee locaties, op de begane grond (niveau 0) bij de toegang naar het busstation op het Kennedyplein (voetgangerspassage) en bij de toegang naar de huidige stationstunnel, waar deze aansluit op de fietsenstalling. Dit komt overeen met model 13.

Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen. Bovenop het busstation kan mogelijk een groen park komen.

MODEL 13



niveau +1



doorsnede west-oost

Model 13 meerlaags busstation - John F. Kennedylaan

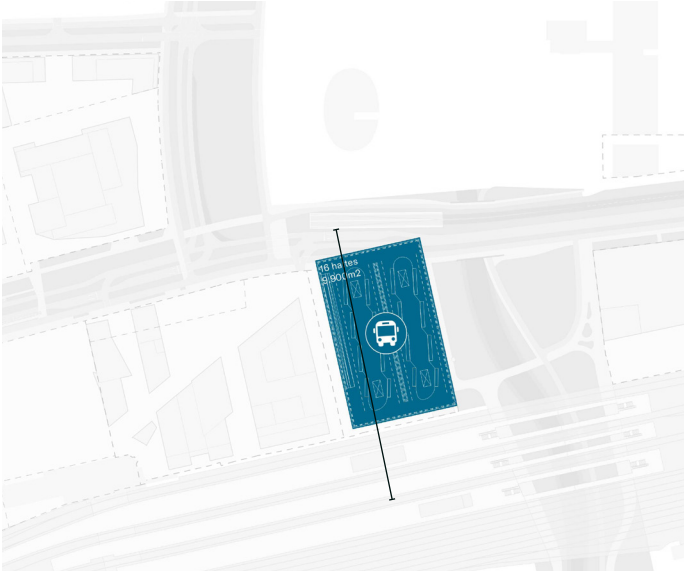
Dit model gaat uit van een meerlaags busstation in een gebouw, verdeeld over twee verdiepingen (niveau +1 en +2), op de John F. Kennedylaan. Dit model is net als model 11 en 14 meerlaags, maar de locatie verschilt. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 12, maar bevindt zich in een meerlaags busgebouw bovengronds. Door de locatie is de loopafstand tussen het treinstation en het busstation van model 12 en 13 groter dan in andere modellen. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omlaag via het Kennedyplein (voetgangerspassage) naar de stationshal. Het andere uiteinde van de perrons komt uit bij Vincent van Den Heuvellaan, vlak bij de TU/e en Bunkertoren.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is bovenop het busstation (niveau +3) en is via een hellingbaan in het busgebouw verbonden met het busstation.

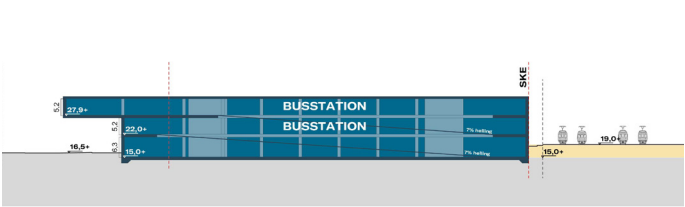
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds en op de begane ruimte (niveau -1 en 0) op cluster 6. is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is verspreid over twee locaties, op de begane grond (niveau 0) bij de toegang naar het busstation op het Kennedyplein (voetgangerspassage) en bij de toegang naar de huidige stationstunnel, waar deze aansluit op de fietsenstalling. Dit komt overeen met model 12.

Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Bovenop het busstation kan mogelijk wel een groen park komen. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

MODEL 14



niveau begane grond



doorsnede west-oost

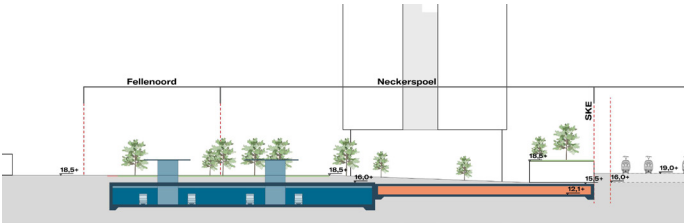
Model 14 meerlaags busstation - KPN-locatie

Dit model gaat uit van een meerlaags busstation in een gebouw, verdeeld over drie verdiepingen (niveau 0, +1 en +2), op de KPN-locatie (cluster 8). Dit model is net als model 11 en 13 meerlaags, maar de locatie verschilt. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag. De benodigde ruimte voor het busstation is op deze locatie slecht in te passen. De andere grote bouwstenen zijn daarom niet geplaatst en uitgewerkt. Bovendien loopt er een procedure om het huidige gebouw aan te merken als monument. De kans is dus klein dat dit gebouw vervangen kan worden door een busgebouw.

MODEL 15



niveau ondergronds (-1)



doorsnede zuid-noord

Model 15 ondergronds busstation - Fellenoord/Neckerspoel

Dit model gaat uit van een ondergronds en langgerekt busstation (niveau +1), deels op de huidige locatie (noordzijde Neckerspoel) en deels op cluster 5 (noordzijde). Dit model is net als model 7 langgerekt, maar ligt ondergronds (niveau -1) en aan de noordzijde van de kavels. Het busstation heeft overlap met de bustunnel onder de Fellenoord. De (nieuwe) Vestdijktunnel sluit aan op het busstation. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor en reiken tot voorbij de huidige Vestdijktunnel. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (oostzijde cluster 6) of bovenop de (huidige) Vestdijktunnel. De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -1) op de noordzijde van cluster 5 en is direct verbonden met het busstation. De fietsenstalling bevindt zich ondergronds (niveau -1) tussen het busstation en de huidige stationshal. De fietsenstalling ligt in de lengterichting van het spoor. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) en ligt dwars op het spoor, over vrijwel de hele breedte van cluster 6 om zo aan te sluiten op het ondergrondse busstation aan de noordzijde van het cluster. Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het is mogelijk om het raamwerk een andere invulling te geven, maar dit is niet perse noodzakelijk. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte beschikbaar naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen, bijvoorbeeld bovenop de fietsenstalling.

5. INPUT VANUIT PARTICIPATIE



Oplossingsrichtingen naar aanleiding van de eerste participatiebijeenkomst

In de participatiebijeenkomst van 2 april 2024 hebben omwonenden en belanghebbenden de bouwstenenpuzzel zelf kunnen leggen. Er zijn in totaal 4 combinaties op tafel gekomen, hieronder worden de combinaties kort toegelicht.

De 4 combinaties hebben allen grote overeenkomsten met één of meerdere van de 17 oplossingsrichtingen die al op de lange lijst staan. Hieronder wordt per combinatie een korte beschrijving gegeven. Voor de oplossingsrichtingen die grote overeenkomsten hebben met de combinaties, staat dit tevens beschreven in de factsheets per oplossingsrichting in hoofdstuk 6. Omdat de combinaties grote overeenkomsten hebben met oplossingsrichtingen die al op de lange lijst staan, is er vooralsnog geen reden om de lange lijst uit te breiden met nieuwe oplossingsrichtingen naar aanleiding van de participatie.

Combinatie 1:

Deze combinatie komt (grotendeels) overeen met de oplossingsrichting model 5. Het busstation ligt in deze combinatie namelijk ook ondergronds en deels onder de sporen. Echter is de richting van het busstation en daarmee de richting van de busperrons anders, namelijk in de lengterichting van het spoor. In deze combinatie is de richting en vorm van de busbuffer ook anders, maar ligt deze op dezelfde plek. Ook de fietsenstalling is anders, deze ligt net als in model 5 ondergronds, maar in deze combinatie aan de westzijde van cluster 6 dwars op het spoor in plaats van aan de noordzijde in de lengterichting van het spoor. De fietsenstalling van deze combinatie steekt daardoor uit over de Vestdijktunnel. De combinatie bevat ook een Dommelpassage/-entree (een extra toegang tot de treinperrons en/of station vlakbij de Dommel) én bijbehorende fietsenstalling op de KPN-locatie. Omdat de Dommelpassage/-entree geen onderdeel is van de studie MIRT-verkenning MMK worden deze elementen niet meegenomen in de verdere uitwerking.

Conclusie: De verschillen met model 5 zijn beperkt (de Dommelenentree daargelaten) en deze combinatie is geen betere variant voor deze oplossingsrichting model 5. Daarom wordt deze combinatie niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.

Combinatie 2:

Deze combinatie komt (grotendeels) overeen met de oplossingsrichting oplossingsrichting model 9. Het verschil met model 9 is dat deze combinatie uitgaat van een busstation met 2 verdiepingen met daarbovenop de busbuffer. De bussen bereiken het busstation via een lange hellingbaan aan de zuidkant van het spoor. Net als in model 9 bevindt de fietsenstalling zich ondergronds op cluster 6.

Ook deze combinatie gaat uit van een stationshal nabij een eventuele Dommelpassage/-entree (een extra toegang tot de treinperrons en/of station vlakbij de Dommel) én bijbehorende fietsenstalling ondergronds onder de stationshal. Deze (extra) stationshal is essentieel voor deze combinatie. Echter is de Dommelpassage/-entree geen onderdeel van de studie MIRT-verkenning MMK.

Conclusie: Deze combinatie is geen betere variant voor de oplossingsrichting model 9 en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.

Combinatie 3:

Deze combinatie komt (grotendeels) overeen met de oplossingsrichtingen model 1 en 2. Het busstation bevindt zich ondergronds op cluster 6, daarboven de busbuffer in plaats van de fietsenstalling zoals in model 2. De fietsenstalling is ook ondergronds, naast het busstation aan de oostzijde (zoals in model 0+). De daken van de verschillende bouwstenen worden als groen dak of groen stationsplein ingevuld. Ook deze combinatie gaat uit van een stationshal nabij een eventuele Dommelpassage/-entree (een extra toegang tot de treinperrons en/of station vlakbij de Dommel) én bijbehorende fietsenstalling op de KPN-locatie. Deze (extra) stationshal is essentieel voor deze combinatie. Echter is de Dommelpassage/-entree geen onderdeel van de studie MIRT-verkenning MMK. Het grootste verschil met model 2 is de opgetilde stationshal over de sporen heen ter plaatse van de huidige stationstunnel. Het is onduidelijk wat de toegevoegde waarde hiervan is en hoe dit moet aansluiten op het historische stationsgebouw.

Conclusie: Deze combinatie is geen betere variant voor de oplossingsrichtingen model 1 of 2 en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.

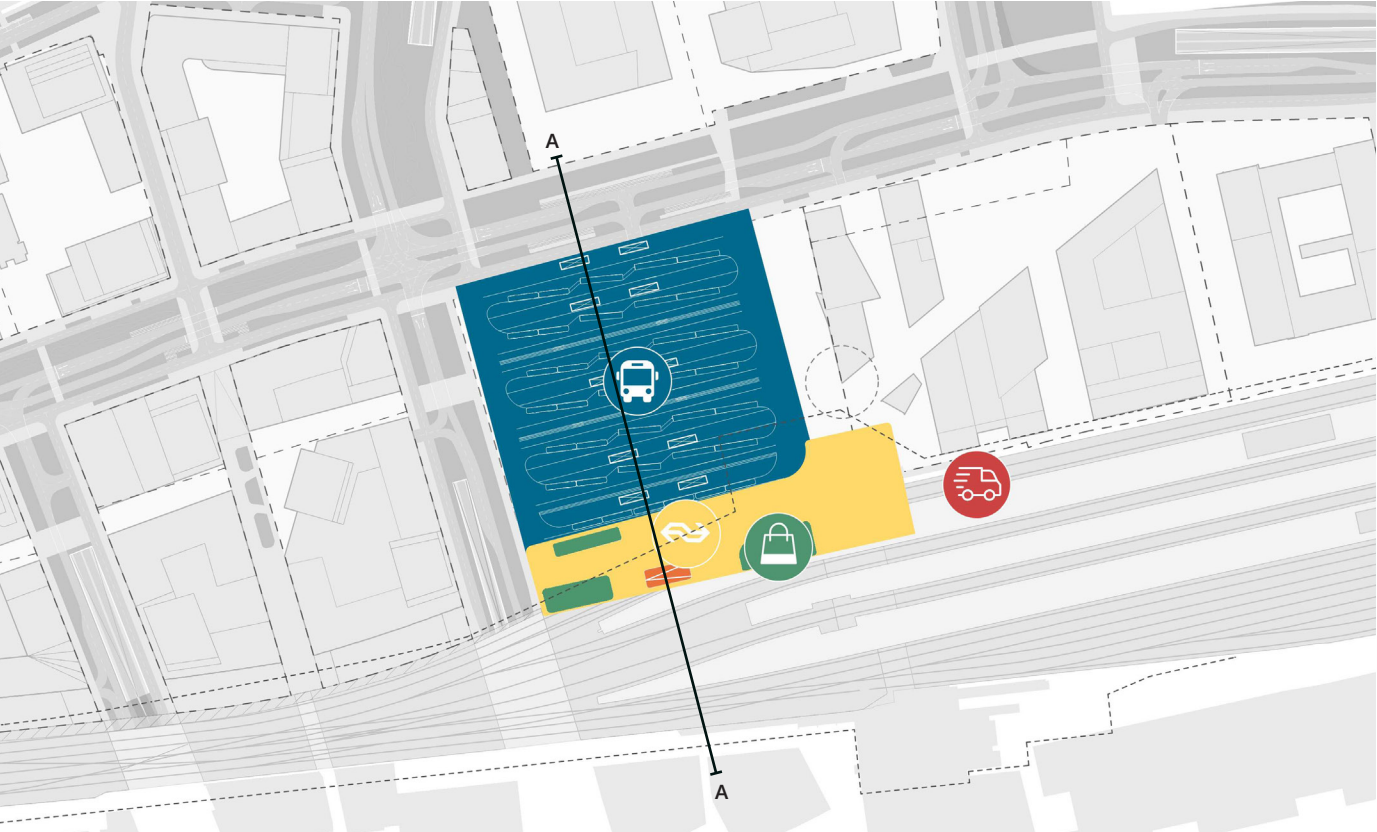
Combinatie 4:

Deze combinatie komt (grotendeels) overeen met oplossingsrichting model 11. Het busstation bevindt zich, net als in model 11, in een busgebouw op Neckerspoel. De busbuffer is ondergronds onder de Fellenoord ter hoogte van de John F. Kennedylaan. De fietsenstalling ligt ondergronds, maar in tegenstelling tot model 11 ligt deze niet direct onder het busstation maar naast het busstation. Bovenop de fietsenstalling is ruimte voor de stationshal en voor een groen stationsplein. Ook deze combinatie gaat uit van een stationshal nabij een eventuele Dommelpassage/-entree (een extra toegang tot de treinperrons en/of station vlakbij de Dommel) én bijbehorende fietsenstalling, ditmaal onder de sporen nabij de Dommel. Deze (extra) stationshal is essentieel voor deze combinatie. Echter is de Dommelpassage/-entree geen onderdeel van de studie MIRT-verkenning MMK. Daarnaast zou voor de stationshal in deze combinatie het huidige gebouw op de KPN-locatie gesloopt moeten worden. Dit gebouw is in procedure om benoemd te worden tot monument.

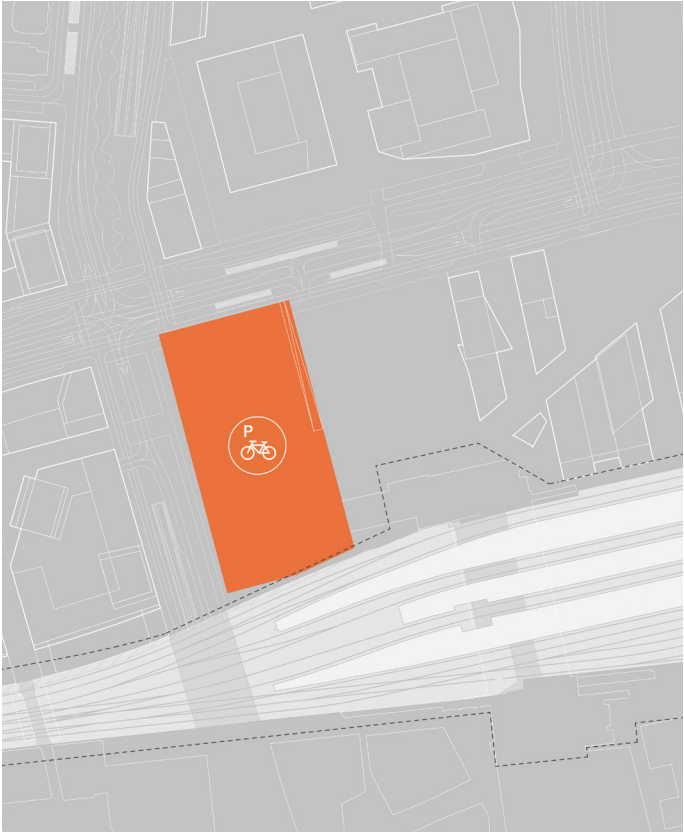
Conclusie: Deze combinatie is geen betere variant voor de oplossingsrichtingen model 1 of 2 en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.

In de beschrijving van de oplossingsrichtingen 1, 2, 5, 9, 11 is tekstueel (factsheets in hoofdstuk 6) aangegeven in hoeverre deze overeen komen met de 4 combinaties die uit de participatie komen, en waar eventuele variabelen liggen. Deze zullen verder worden uitgewerkt indien de oplossingsrichtingen door zeef 0 komen en doorgaan op de korte lijst.

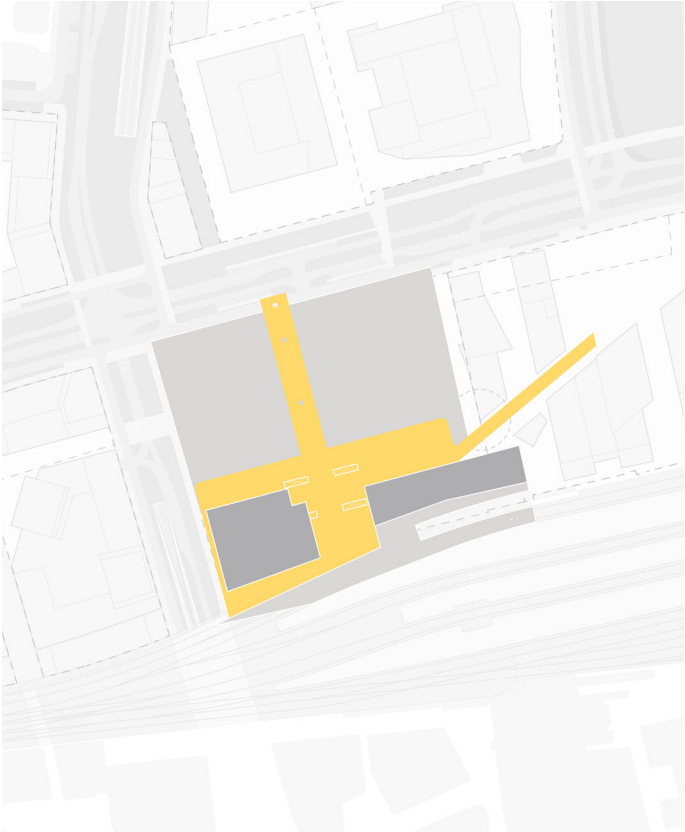
6. FACTSHEETS



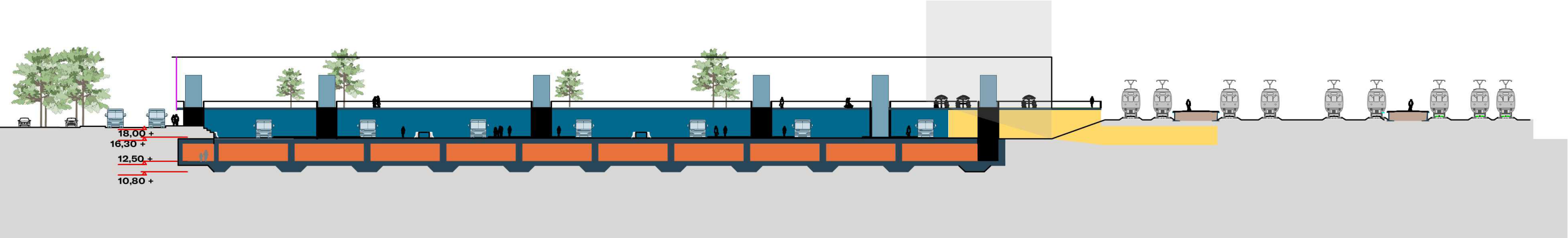
Niveau begane grond



Niveau ondergronds (-1)



Niveau +1



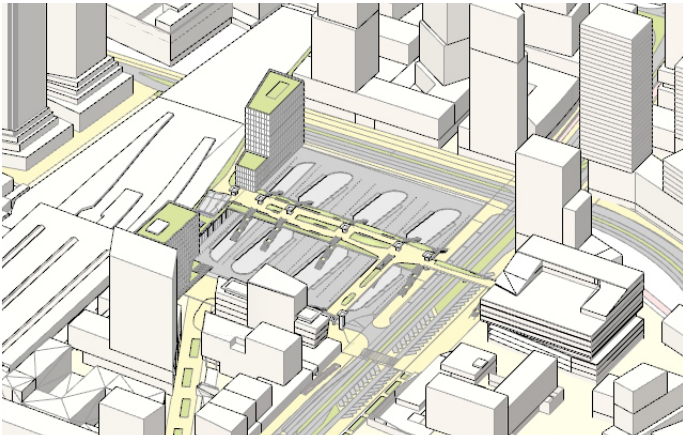
Doorsnede AA noord-zuid

Model 0
bovengronds busstation (begane grond) - Neckerspoel

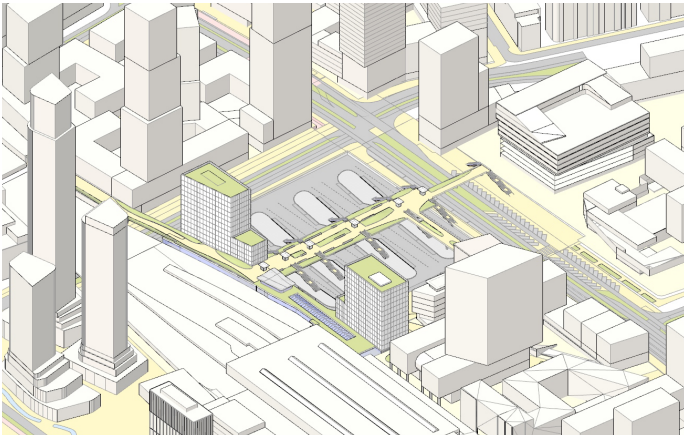
Dit model gaat uit van een bovengronds busstation (niveau 0) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0+, 1 en 2, maar in tegenstelling tot die modellen ligt model 0 niet ondergronds. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. Vanaf het midden van elk eilandperron gaan reizigers omhoog naar een soort loopbrug, deze loopbrug verbindt de stationshal (zuidzijde cluster 6), de busperrons en de Fellenoord (noordzijde cluster 6).
Uitgangspunt van dit model is dat de bussen bovengronds rijden en dus niet via tunnels . Daarom zullen fietsen en voetgangers de bussen via tunnels kruisen (net als nu het geval is). De busbuffer bevindt zich op maaiveld in het bestaande KPN-gebouw.
De fietsenstalling is ondergronds, onder het busstation gesitueerd (niveau -1). De stationshal bevindt zich op maaiveld (niveau 0), het grootste deel van de stationshal is onder de sporen omdat er geen andere plek is. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor.

Omdat het busstation bovengronds zonder dak is kunnen er geen andere functies worden geplaatst op die plek. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

Globale oppervlaktes:	
Busstation:	16.300 m2
Busbuffer:	7.400 m2 (Kennedylaan)
Fiets:	4.200 m2
Ontvangstdomein:	3.600 m2
Commercie:	1.000 m2

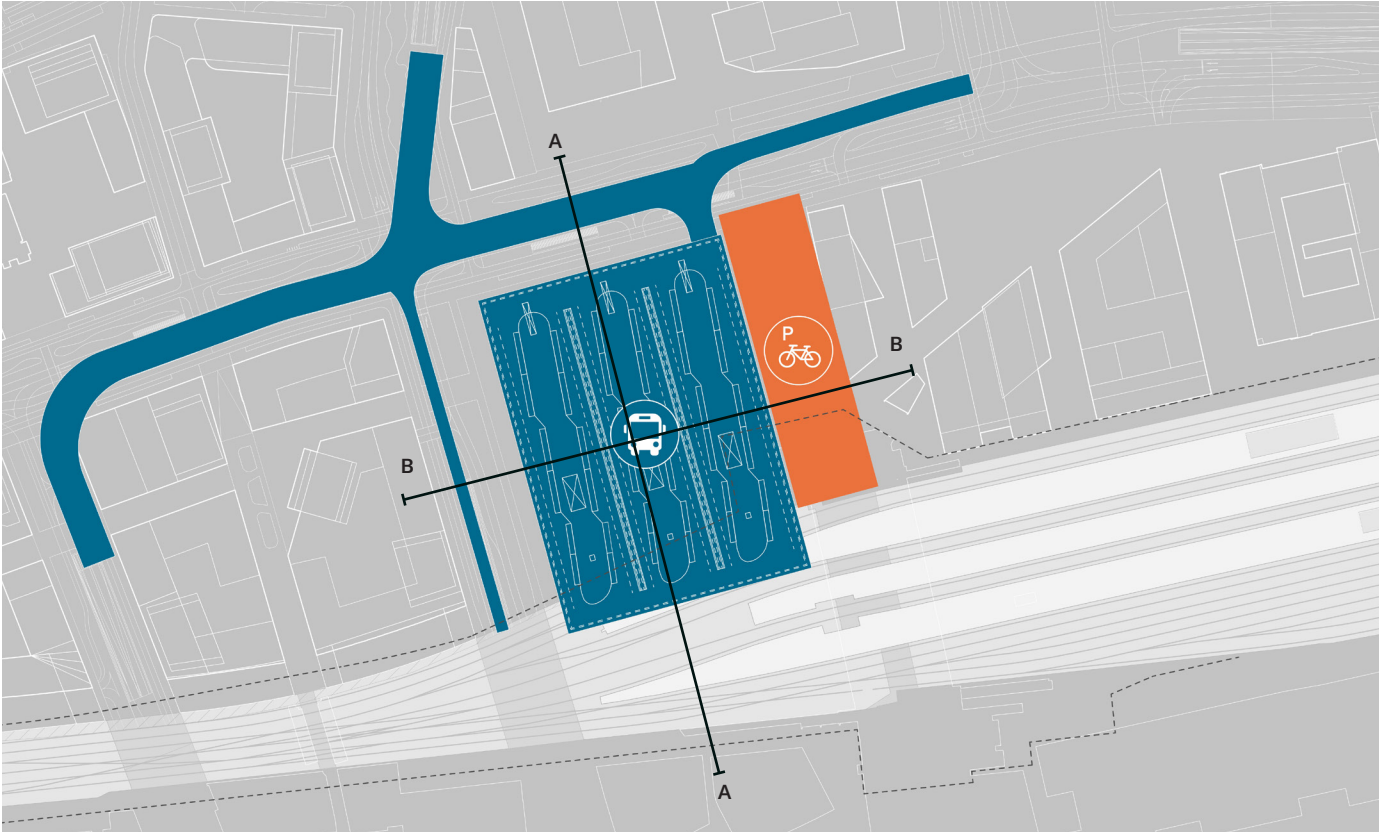


3D (vastgoed indicatief)

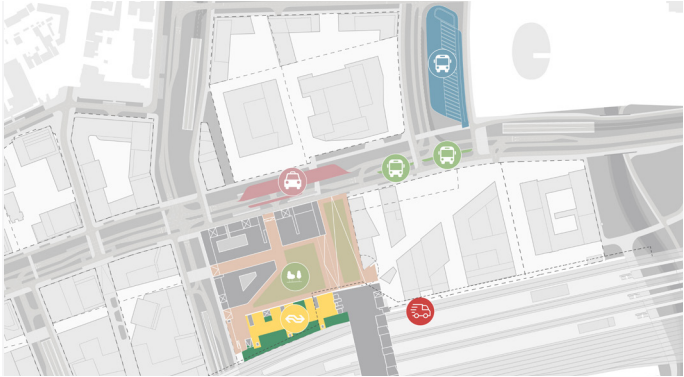


3D (vastgoed indicatief)

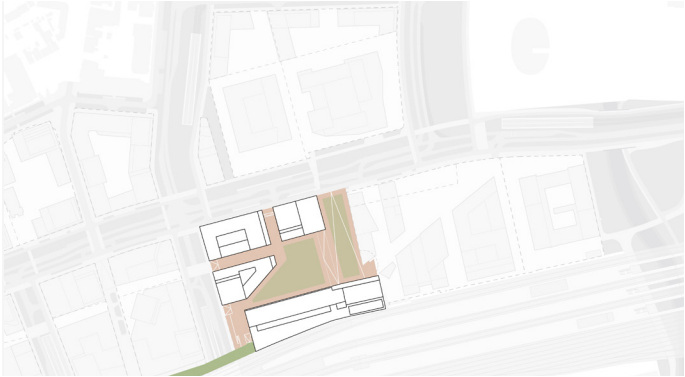
MODEL 0+



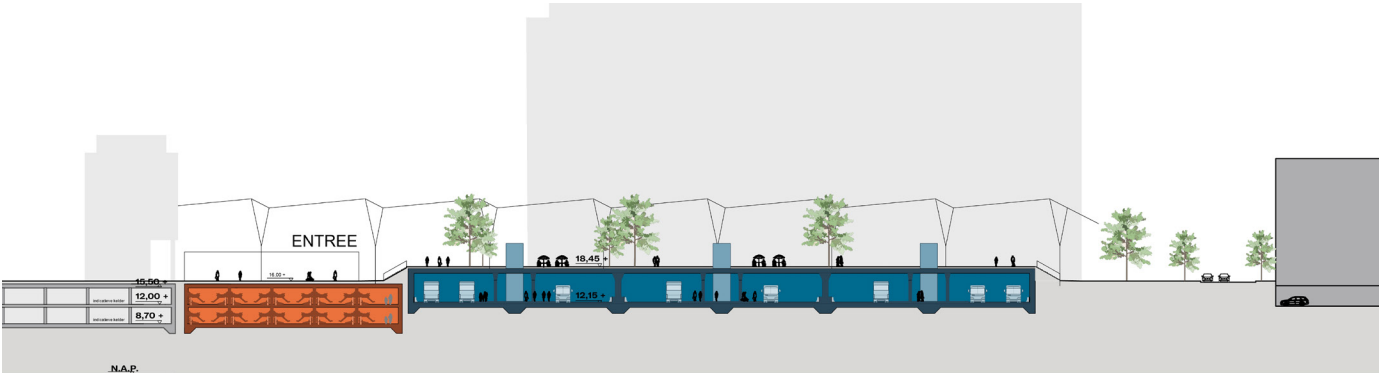
Niveau ondergronds



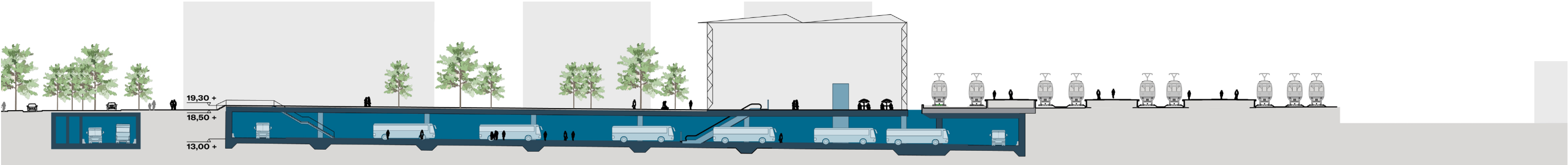
Niveau begane grond



Bovenaanzicht



Doorsnede BB west-oost



Doorsnede AA noord-zuid

Model 0+
halfondergronds busstation - Neckerspoel

Dit model gaat uit van een halfondergronds (ongeveer niveau -0,5), volledig overdekt busstation op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 1 en 2, maar ligt minder diep ondergronds dan 1 en 2. De busperrons liggen haaks op het spoor. Aan beide uiteindes van de eilandperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (zuidzijde cluster 6) of naar de Fellenoord (noordzijde cluster 6). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer bevindt zich op maaiveld langs de Kennedylaan. De fietsenstalling bevindt zich ondergronds, naast het busstation (aan de oostzijde) en bestaat uit twee verdiepingen. De stationshal is bovenop het busstation en de fietsenstalling (niveau +1) tegen de sporen aan. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor.

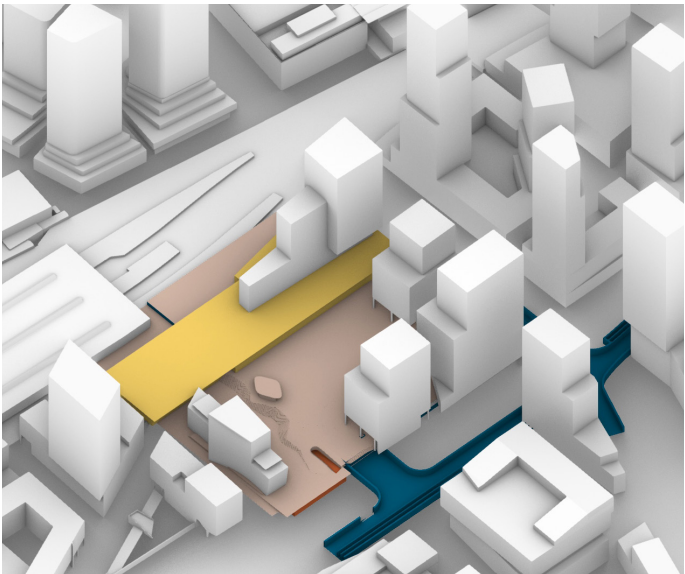
Op het dak van het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

Globale oppervlaktes:

Busstation:	16.900 m2
Tunnels:	10.900 m2
Busbuffer:	4.200 m2
Fiets:	9.800 m2
Ontvangstdomein:	4.700 m2
Commercie:	1.000 m2

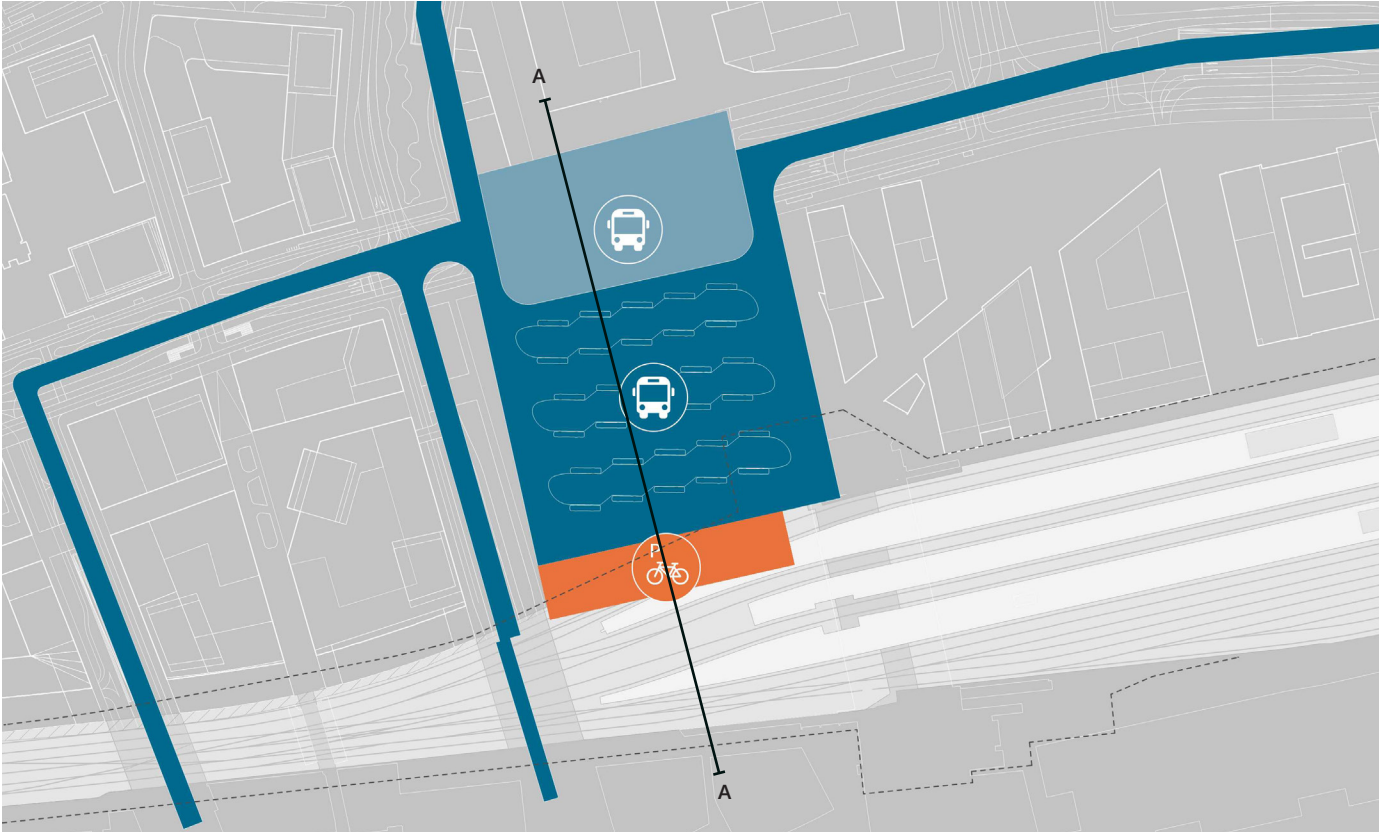


3D bouwstenen

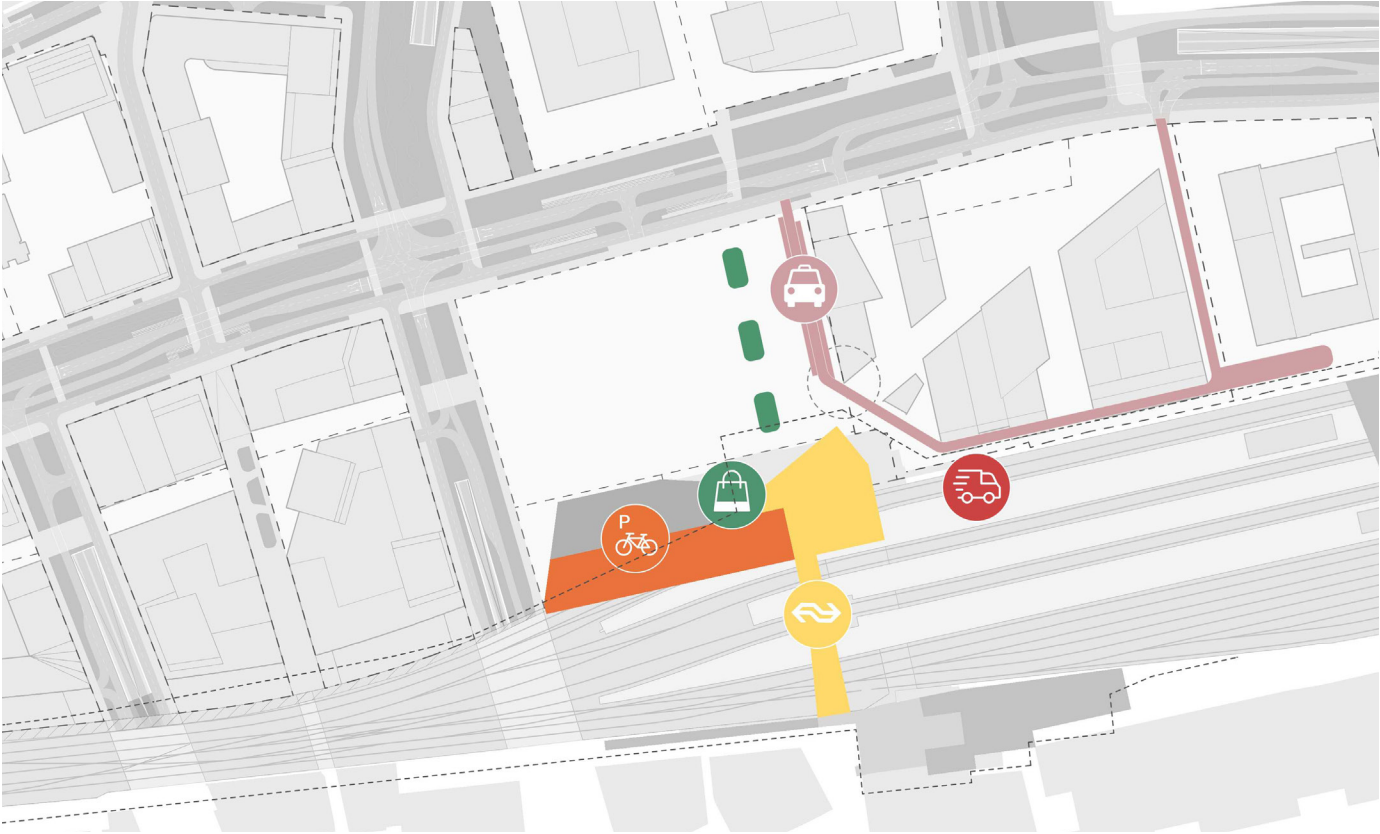


3D (vastgoed indicatief)

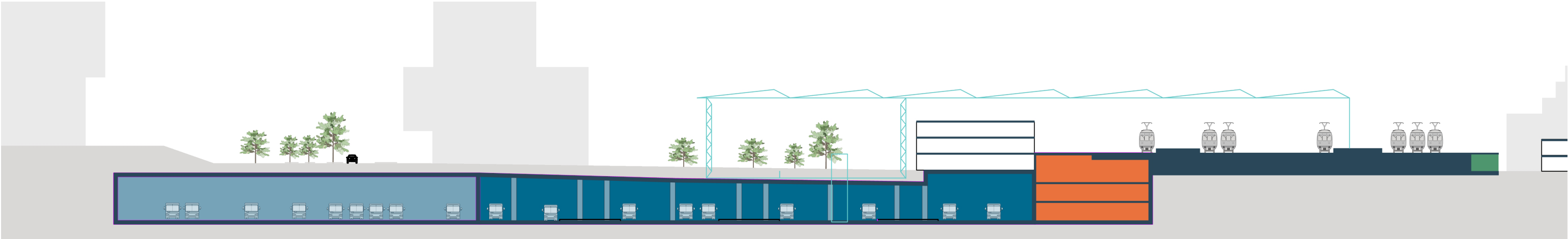
MODEL 1



Niveau ondergronds (-1)



Niveau begane grond



Doorsnede AA noord-zuid

Model 1
ondergronds busstation (niveau -1) - Neckerspoel
(evenwijdig)

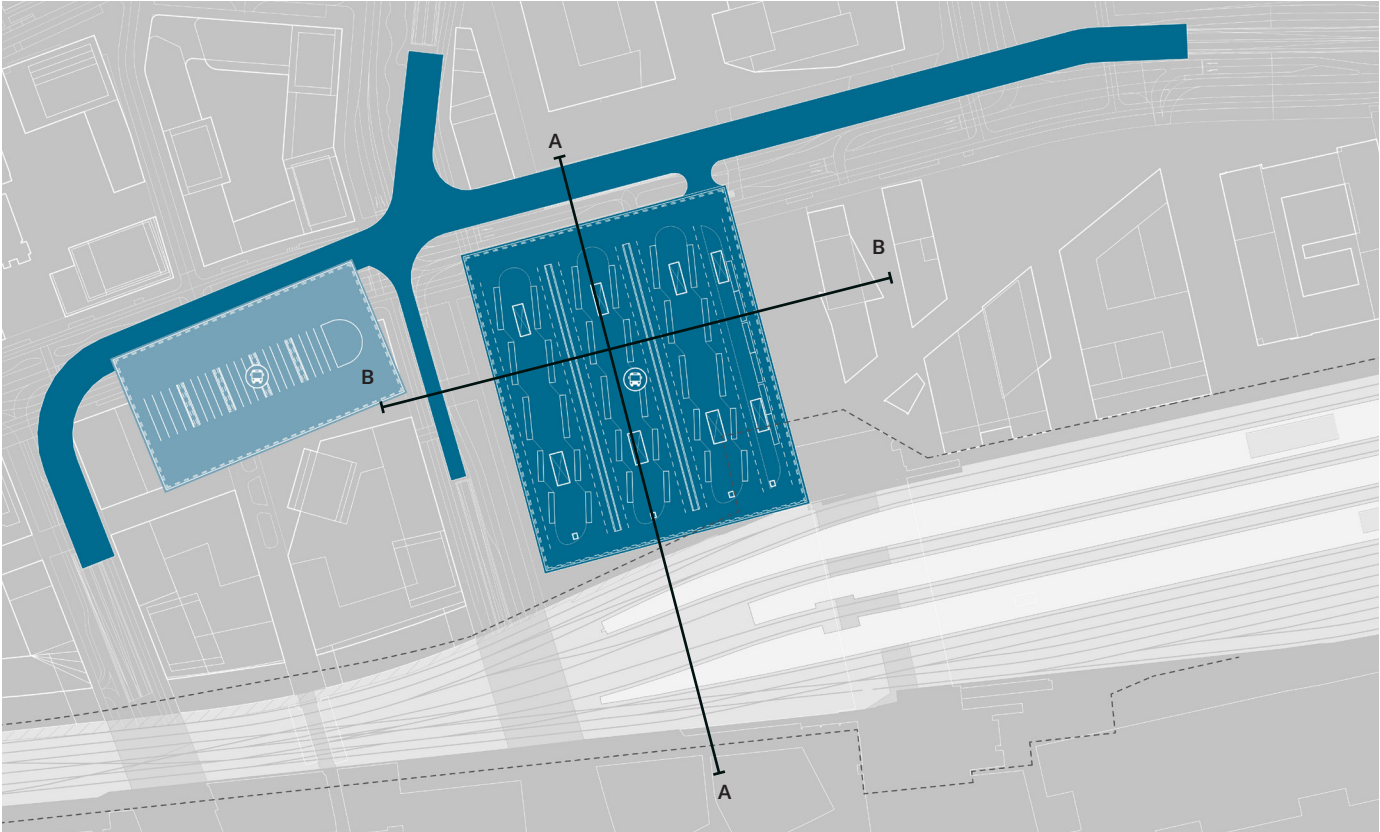
Dit model gaat uit van een busstation volledig ondergronds (niveau -1) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 0+ en 2, maar ligt dieper ondergronds dan 0+ en minder diep ondergronds van model 2. De busperons liggen in de lengterichting van het spoor. Reizigers richting het station kunnen aan het uiteindes van de busperron omhoog richting het Kennedyplein (oostzijde cluster 6). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ondergronds naast het busstation (niveau -1), onder de Fellenoord. De fietsenstalling bevindt zich tussen het busstation en deels onder de sporen en bestaat uit 3 verdiepingen (niveau -1, 0 en 1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) in het verlengde van de huidige stationstunnel.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

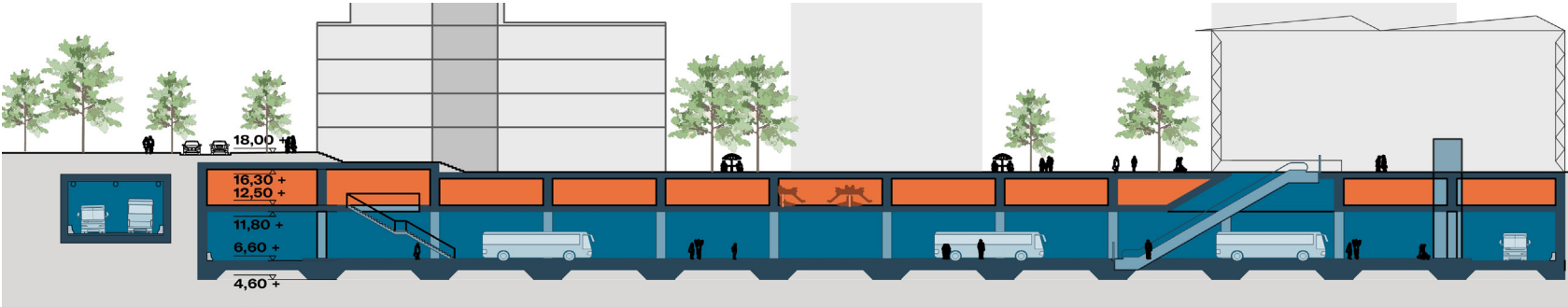
Vanuit de participatie
De oplossingsrichting model 1 bevat veel elementen van combinatie 3 uit de participatie. Integraal bekeken levert combinatie 3 geen betere variant op en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.
Aanvullend op oplossingsrichting model 1 levert combinatie 3 een opgetild ontvangstdomein boven de sporen ter plaatse van de huidige passage. Het is een uitdaging hoe dit moet aansluiten op het historische stationsgebouw. Daarnaast suggereert combinatie 3 de toevoeging van fietsenstallingen op de KPN locatie (cluster 8). Dommelentree of een traverse zijn wel randvoorwaardelijk hiervoor. De Dommelentree ligt buiten de scope van MIRT MMK.

Globale oppervlaktes:	
Busstation:	15.400 m2
Tunnels:	13.500 m2
Busbuffer:	8.400 m2
Fiets:	9.600 m2
Ontvangstdomein:	1.100 m2
Commercie:	700 m2

MODEL 2



Niveau -2 (busstation, busbuffer en toeleidende tunnels)



Doorsnede AA noord-zuid

Model 2
ondergronds busstation (niveau -2) - Neckerspoel (haaks)

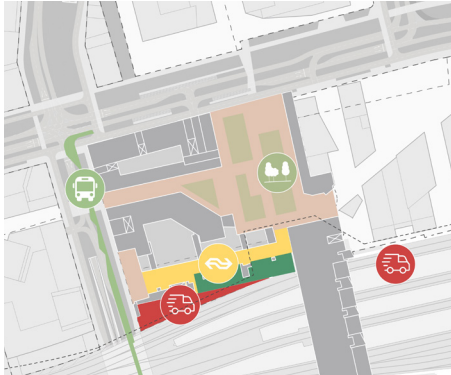
Ook dit model gaat uit van een ondergronds busstation (niveau -2) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als o.a. model 0, 0+ en 1, maar ligt dieper ondergronds dan model 1. Aan beide uiteindes van de busperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (zuidzijde cluster 6) of de Fellenoord (noordzijde cluster 6). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ondergronds voorzien aan de noordkant van cluster 5. Via de bustunnel is de busbuffer verbonden met het busstation. De fietsenstalling bevindt zich ondergronds én bovenop het busstation (niveau -1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) bovenop de fietsenstalling en busstation. De stationshal ligt in de lengterichting van het spoor. Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Door de diepere ligging t.o.v. model 1 is er meer ruimte voor bijvoorbeeld constructies voor gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

Vanuit de participatie
De oplossingsrichting model 2 bevat veel elementen van combinatie 3 uit de participatie. Integraal bekeken levert combinatie 3 geen betere variant op en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst. Aanvullend op oplossingsrichting model 2 levert combinatie 3 een opgetild ontvangstdomein boven de sporen ter plaatse van de huidige passage. Het is een uitdaging hoe dit moet aansluiten op het historische stationsgebouw. Daarnaast suggereert combinatie 3 de toevoeging van fietsenstallingen op de KPN locatie (cluster 8). Dommelentree of een traverse zijn wel randvoorwaardelijk hiervoor. De Dommelentree ligt buiten de scope van MIRT MMK.

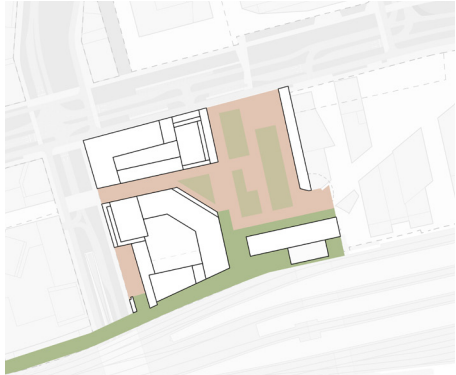
<u>Globale oppervlaktes:</u>	
Busstation:	17.500 m2
Tunnels:	11.600 m2
Busbuffer:	7.400 m2
Fiets:	13.900 m2
Ontvangstdomein:	5.400 m2
Commercie:	1.000 m2



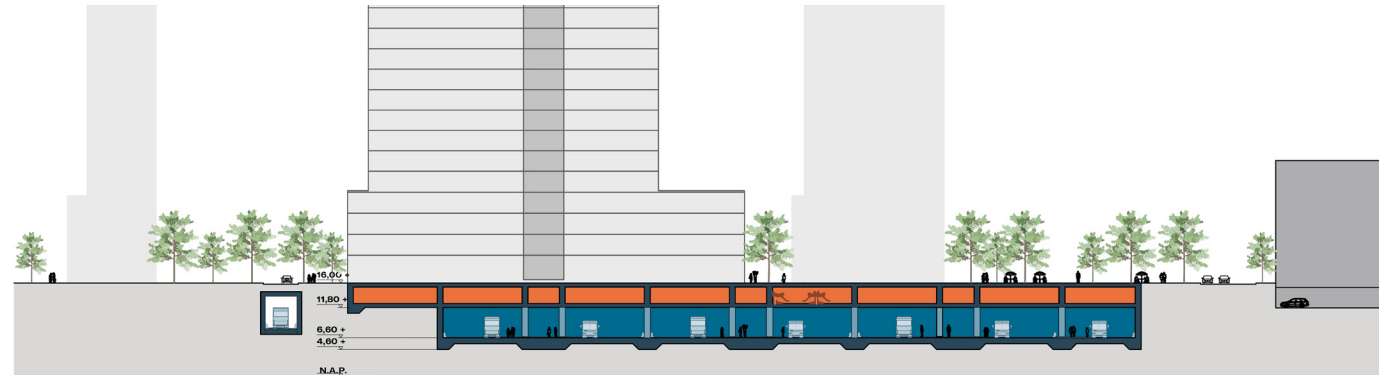
Niveau -1 (fietsenstalling)



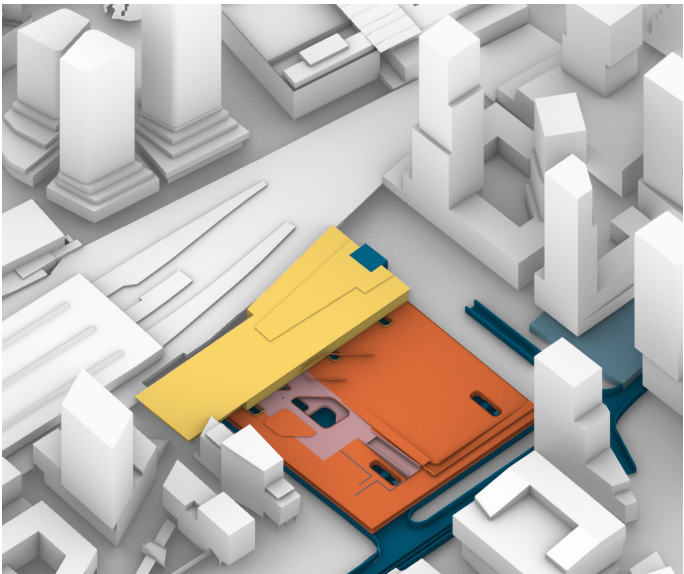
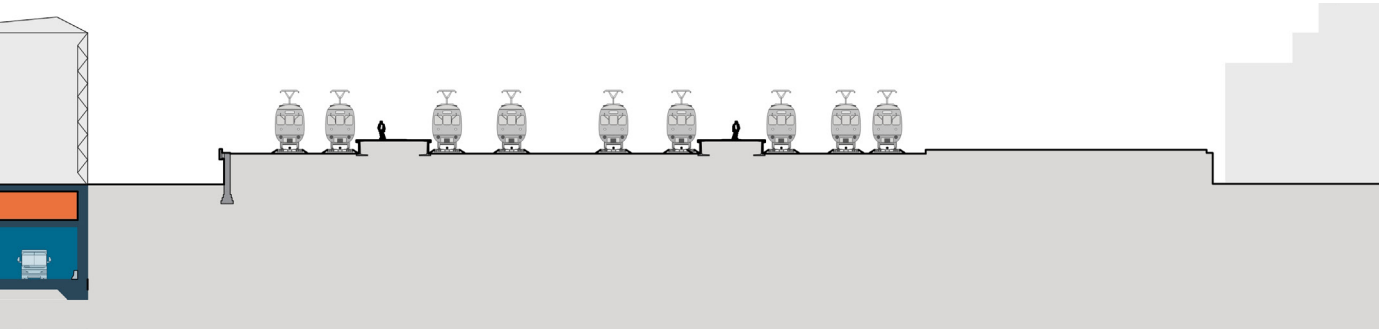
Niveau begane grond
(stationshal en commercie, groen en vastgoed)



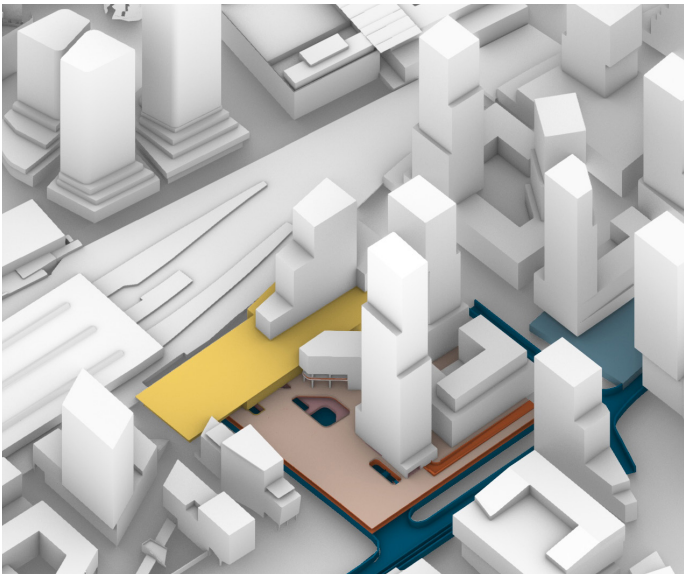
Bovenaanzicht met indicatief vastgoed



Doorsnede BB west-oost

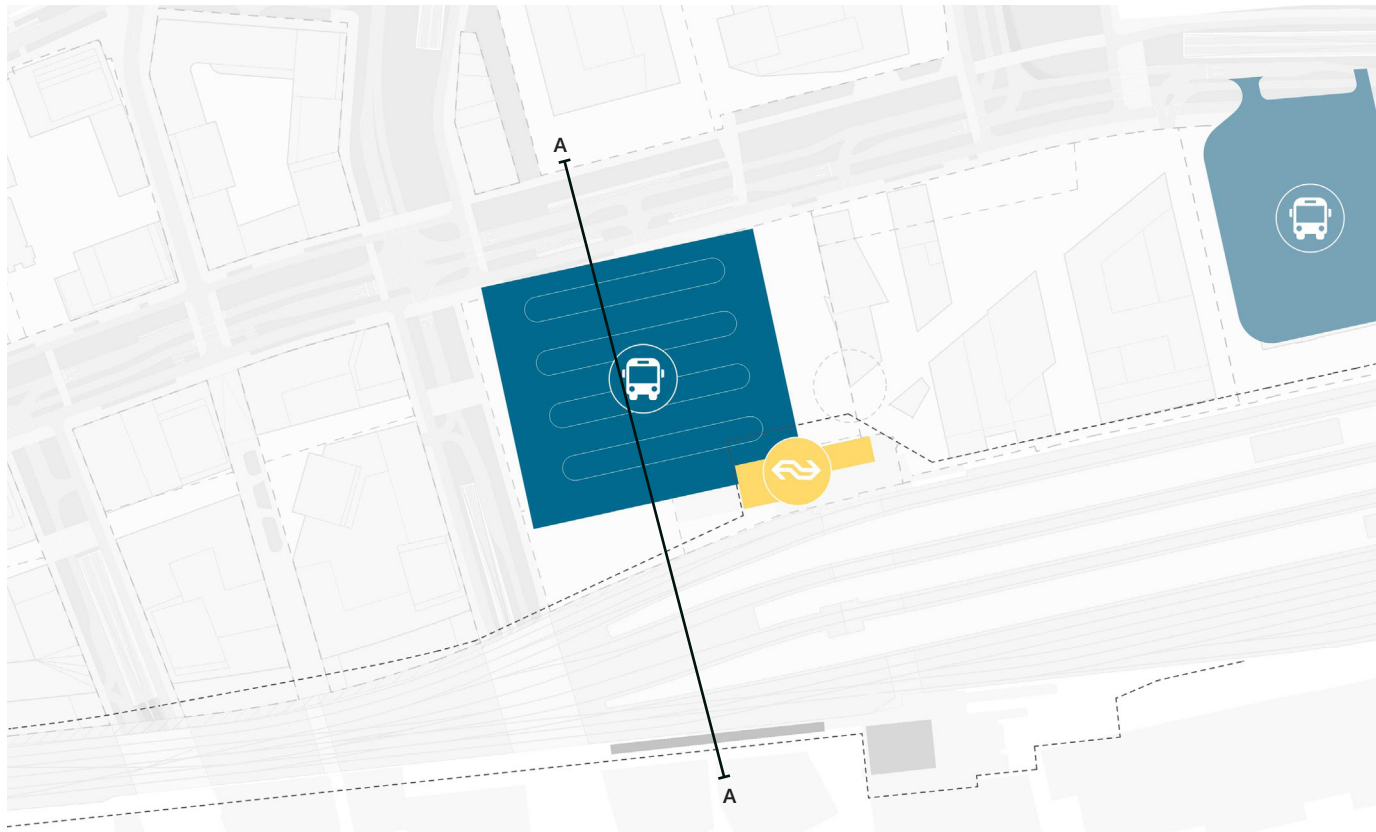


3D bouwstenen

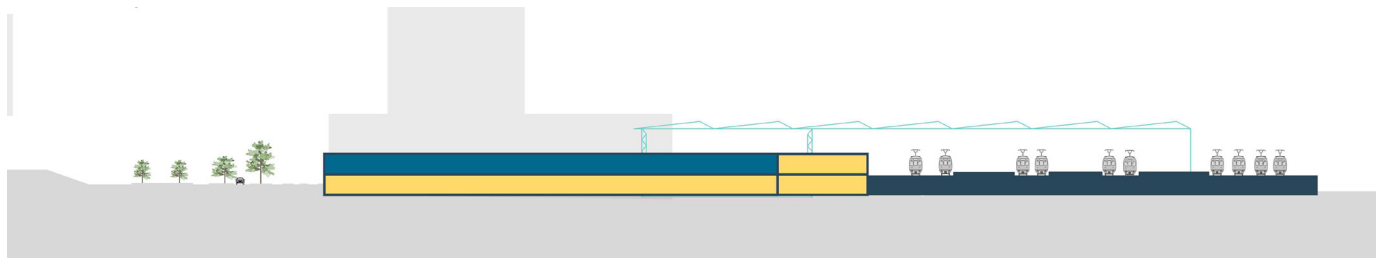


3D (vastgoed indicatief)

MODEL 3



Niveau +1



Doorsnede AA noord-zuid

Model 3 opgetild busstation - Neckerspoel

Dit model gaat uit van een opgetild busstation (niveau +1) op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model ligt op dezelfde locatie als model 0, 0+, 1 en 2, maar is opgetild naar niveau +1. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. Vanaf de busperrons gaan de reizigers omlaag naar de stationshal.

De bussen rijden via busbanen van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op cluster 8 (KPN-gebouw) en is verbonden met het busstation via busbanen.

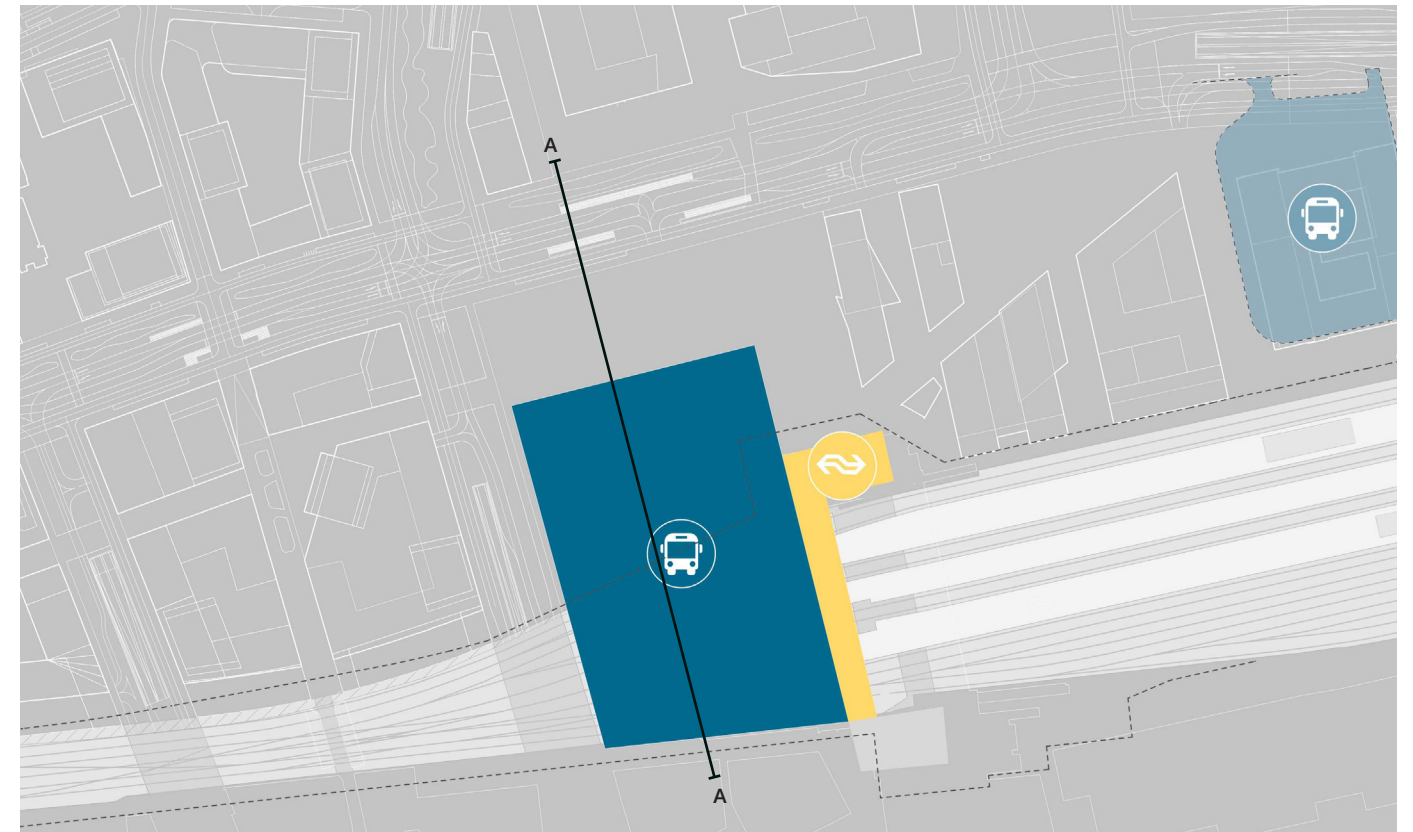
De fietsenstallingen evenals de stationshal bevinden zich op het maaiveld (niveau 0), onder het busstation.

Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

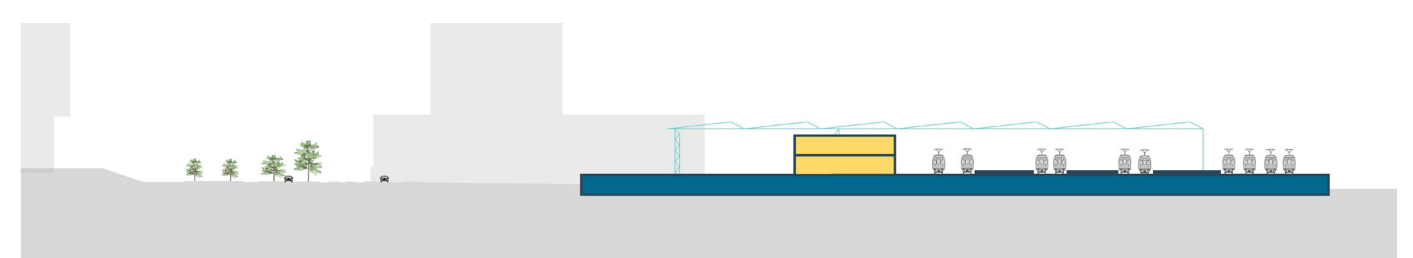
Globale oppervlaktes:

Busstation: 13.300 m2

MODEL 4



Niveau ondergronds (-1)



Doorsnede AA noord-zuid

Model 4 halfverdiept busstation - deels onder de sporen

Dit model gaat uit van een half verdiept busstation (ongeveer niveau -0,5), deels onder de huidige locatie (Neckerspoel) en deels onder de sporen. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 5 en 8, maar ligt (minder diep) ondergronds. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan de centrumkant van het station.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8).

De fietsenstalling bevindt zich ondergronds te noorden van het busstation.

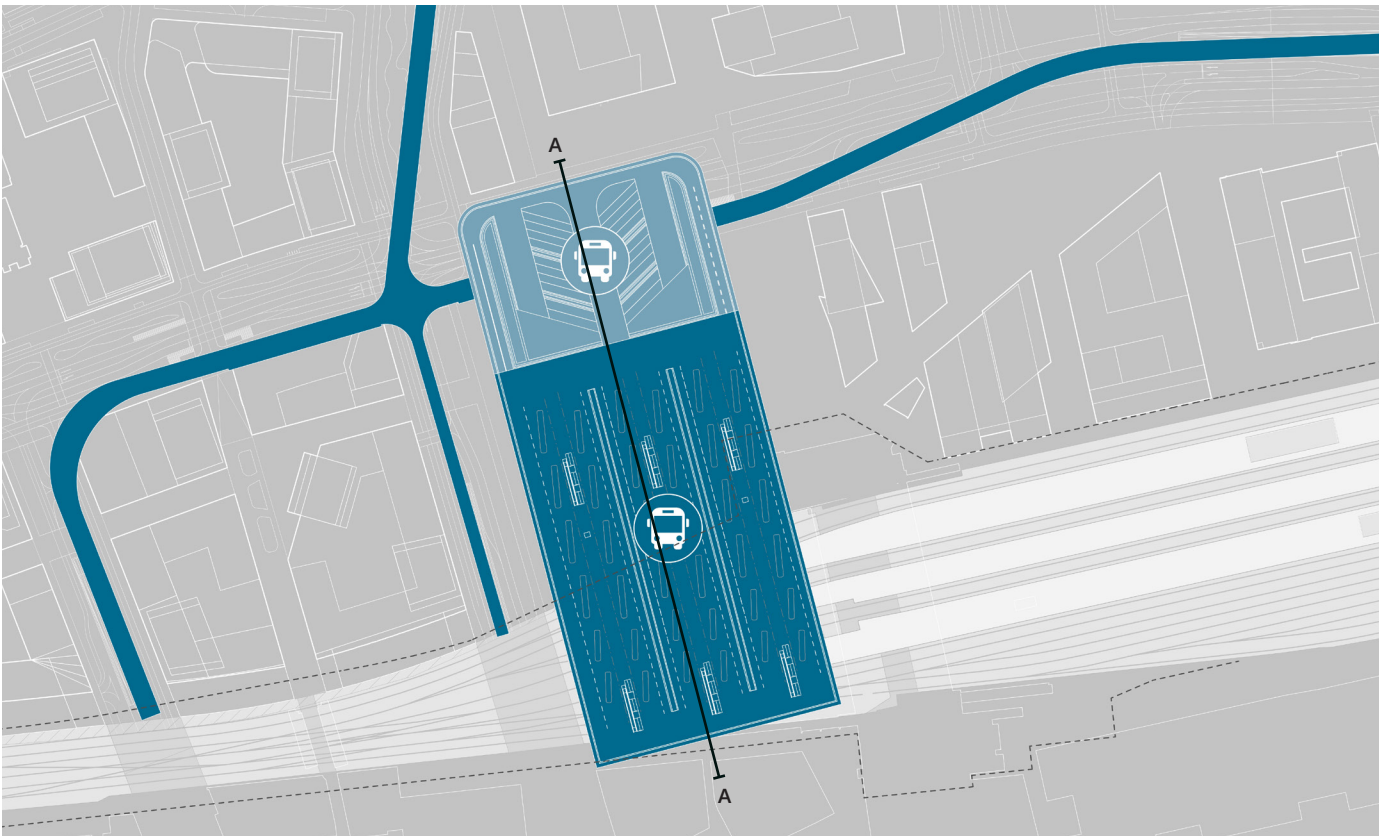
De stationshal is verspreid over meerdere verdiepingen (niveau -1, 0 en 1) in het verlengde van de huidige stationstunnel.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.

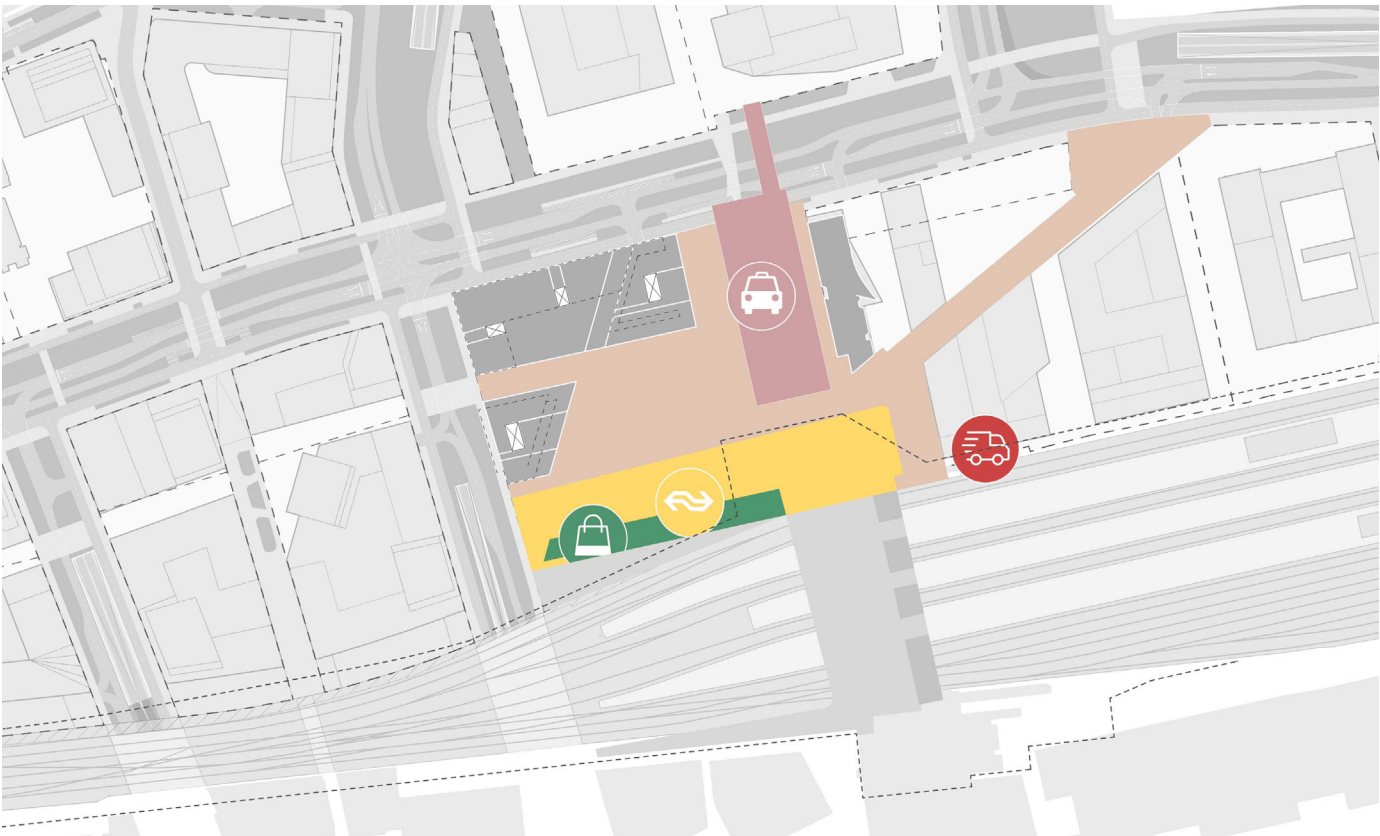
Globale oppervlaktes:

Busstation: 17.800 m2

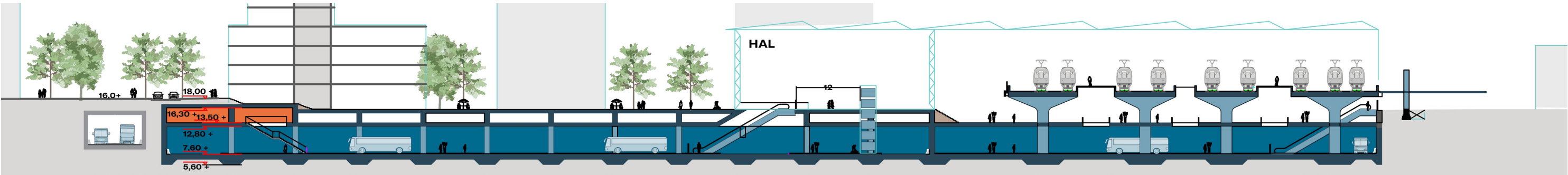
MODEL 5



Niveau ondergronds (-2)



Niveau begane grond



Doorsnede AA noord-zuid

Model 5
ondergronds busstation (niveau -2) - deels onder de sporen

Dit model gaat uit van een volledig verdiept busstation (niveau -2), deels onder de huidige locatie (Neckespoel) en deels onder de sporen. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 4 en 8, maar ligt (dieper) ondergronds. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan de centrumkant van het station.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -2) op de kopse kant van het busstation, aan de noordzijde van cluster 6 en is direct verbonden met het busstation.

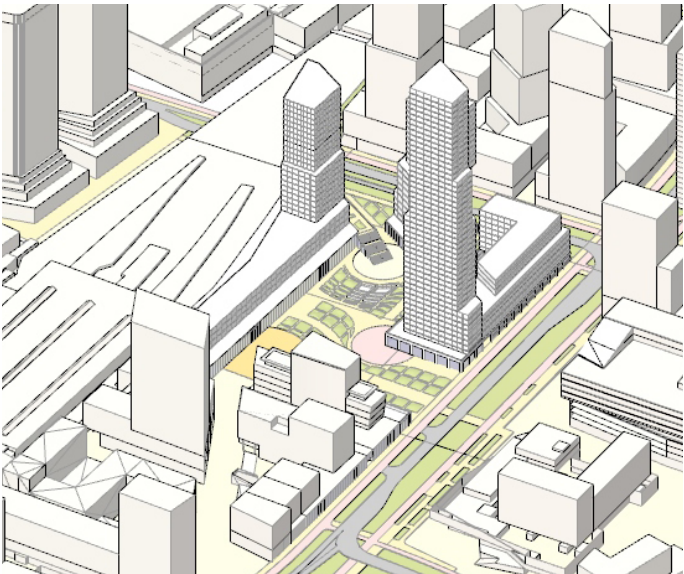
De fietsenstalling bevindt zich in de overgangsconstructie boven het deel van het busstation dat niet onder de sporen ligt. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) aan de zuidzijde van cluster 6, in de lengterichting van het spoor.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Door de diepere ligging t.o.v. model 4 is er meer ruimte voor bijvoorbeeld constructies voor gebouwen of volle grond voor bomen op het stationsplein. Het busstation omvat vrijwel het gehele cluster 6, daarnaast is dus geen tot zeer beperkte ruimte (over) voor andere functies.

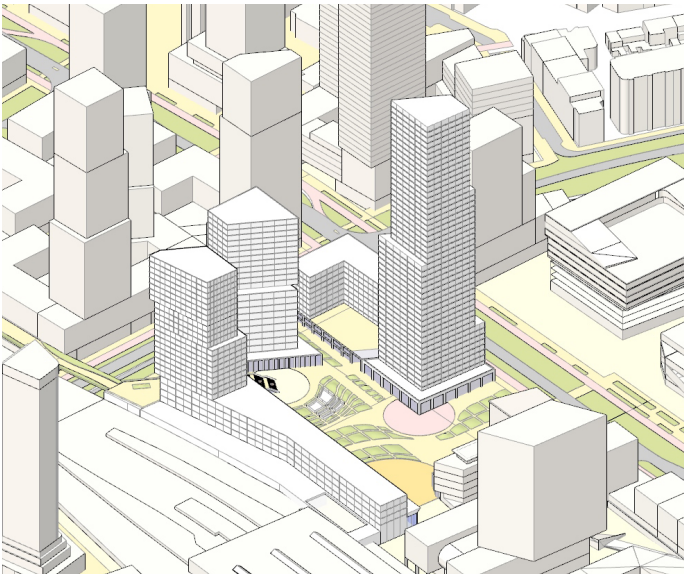
Vanuit de participatie
De oplossingsrichting model 5 bevat veel elementen van combinatie 1 uit de participatie. Integraal bekeken levert combinatie 1 geen betere variant op en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst.

Globale oppervlaktes:

Busstation:	17.500 m2
Tunnels:	11.600 m2
Busbuffer:	7.400 m2
Fiets:	13.900 m2
Ontvangstdomein:	5.400 m2
Commercie:	1.000 m2

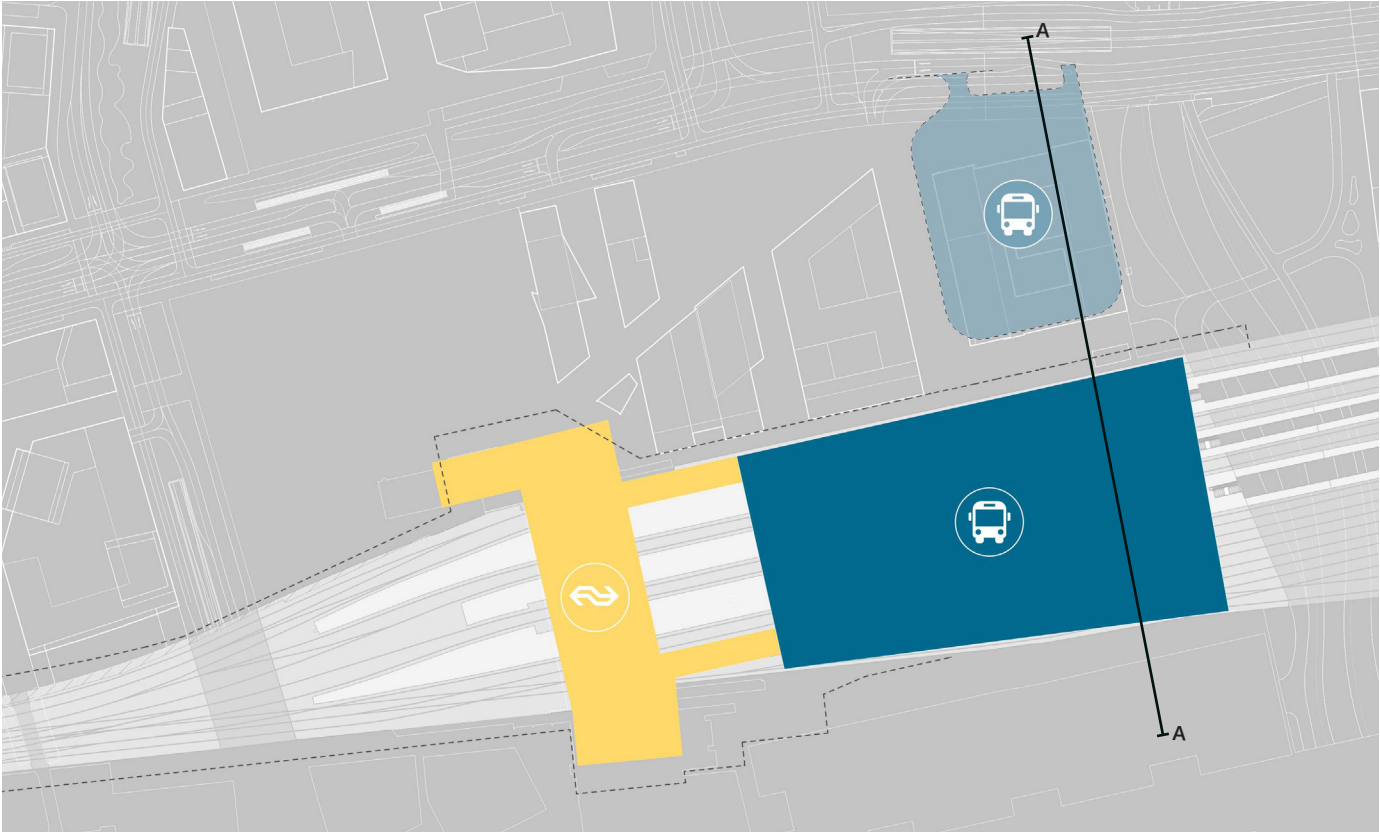


3D vanuit oost

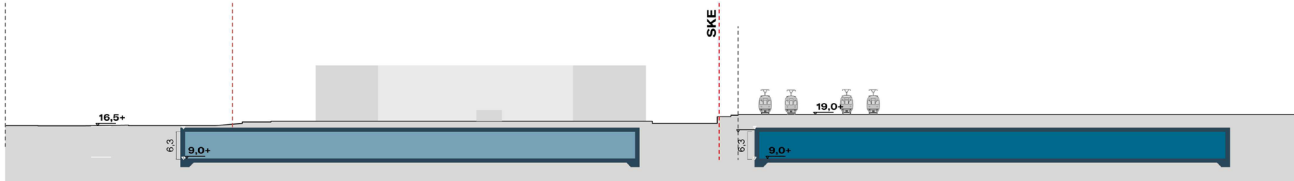


3D vanuit zuid-oost

MODEL 6



niveau ondergronds



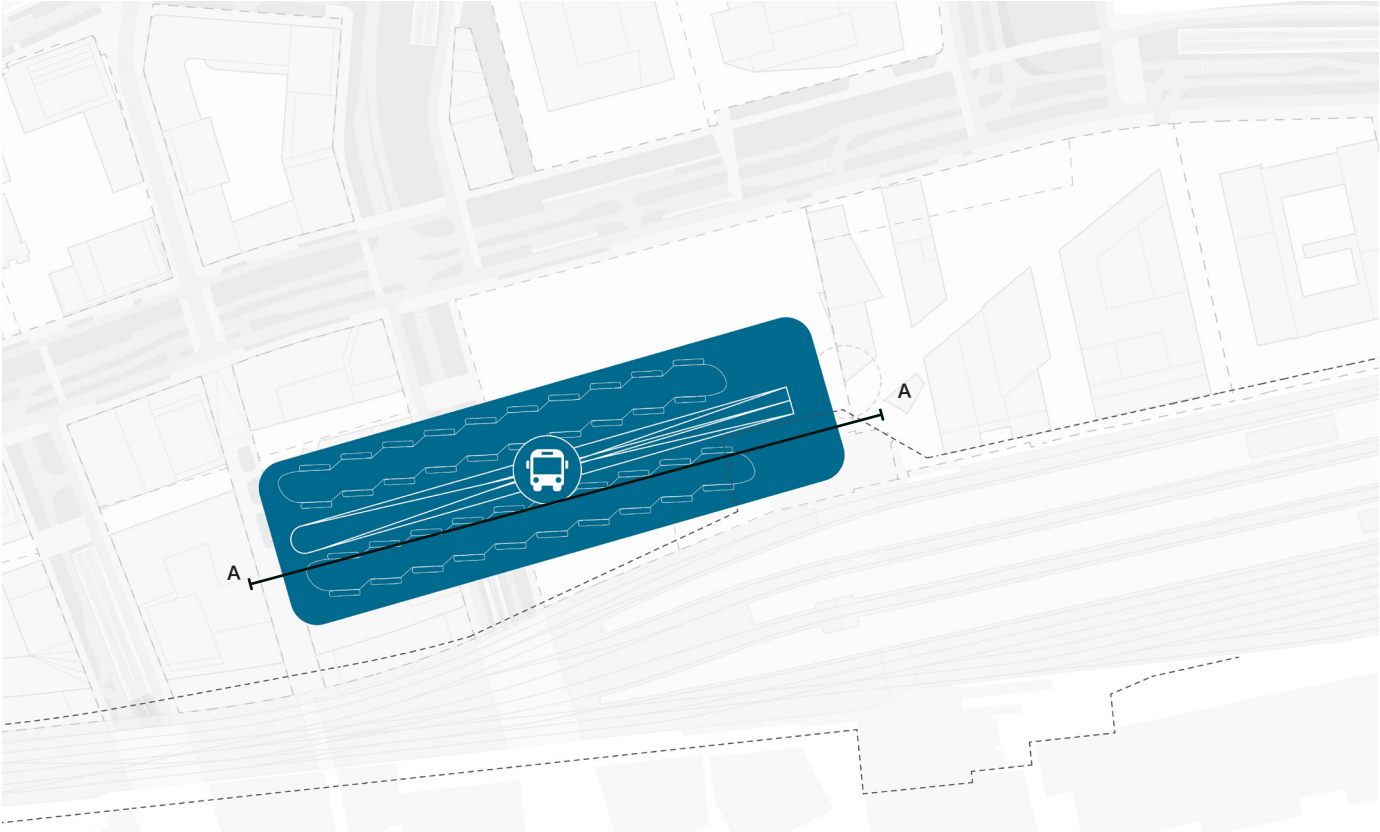
Doorsnede AA noord-zuid

Model 6 busstation onder de sporen - oostzijde

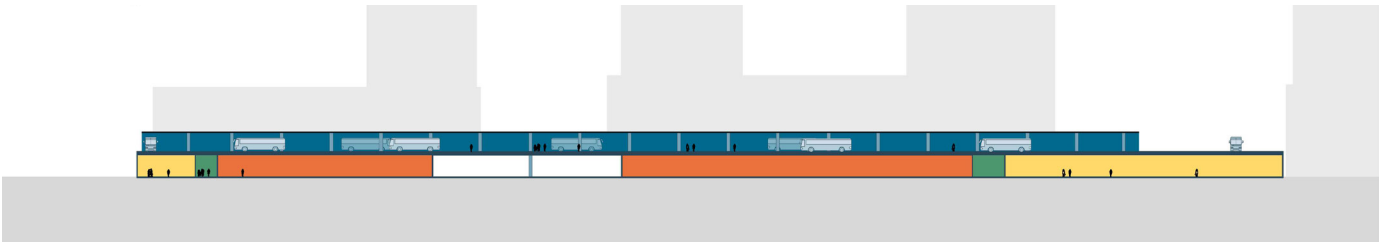
Dit model gaat uit van busstation op de begane grond (niveau 0) onder de sporen aan de oostzijde van de huidige stationstunnel. Dit model komt qua locatie overeen met model 9, maar ligt onder de sporen op de begane grond (niveau 0). Door de locatie en ligging van het busstation is het mogelijk om aan de noord- en zuidzijde van het spoor toegangen te maken. Een toegang met een eventuele Dommelpassage is ook mogelijk. Aan de westzijde van het busstation komt de toegang naar de stationshal. De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation en de naastgelegen busbuffer. De busbuffer ligt op de KPN-locatie (cluster 8) op hetzelfde niveau als het busstation (niveau 0) en is verbonden met het busstation via bustunnels. De fietsenstalling bevindt zich op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal is op de begane grond (niveau 0) en is onder de sporen verbonden met het busstation. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

Globale oppervlaktes:
Busstation: 20.900 m2

MODEL 7



niveau +1



Doorsnede AA west-oost

Model 7 opgetild busstation - langs de sporen

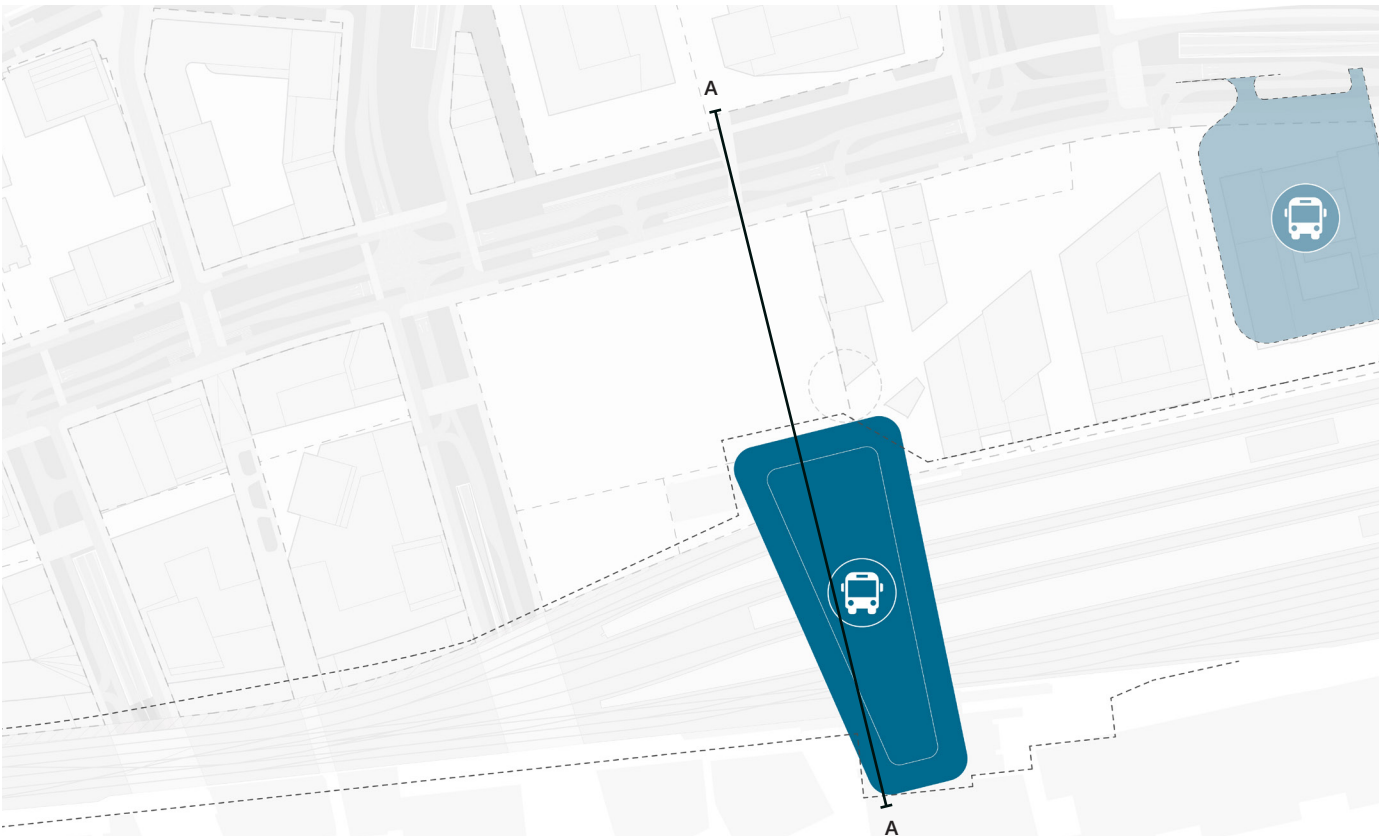
Dit model gaat uit van een opgetild en langgerekt busstation (niveau +1), deels op de huidige locatie (zuidzijde Neckerspoel) en deels op cluster 5 (zuidzijde). Dit model is net als model 15 langgerekt, maar ligt op niveau +1 en aan de zuidzijde van de kavels. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor en reiken tot over de Vestdijktunnel. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal (oostzijde cluster 6) of cluster 5. De bussen rijden vanaf de Vestdijk via een hellingbaan van en naar het busstation. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen op de Fellenoord. De fietsenstalling bevindt zich op de begane grond op twee locaties, zuidzijde van cluster 6 en oostzijde cluster 5. De stationshal is op de begane grond (niveau 0), omdat het busstation langgerekt is en twee toegangen heeft, is de stationshal, net als de fietsenstalling, ook verspreid over twee locaties. Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Wel is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.



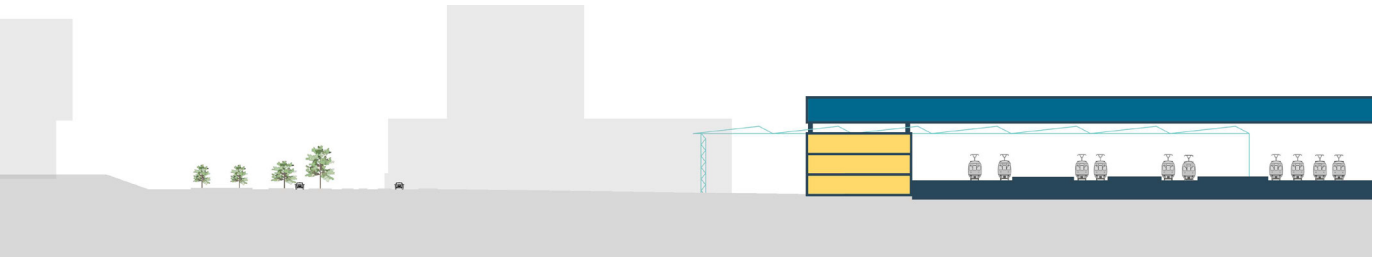
Niveau begane grond

Globale oppervlaktes:
Busstation: 18.700 m2
Fiets: 7.100 m2
Ontvang: 4.700 m2

MODEL 8



Niveau +3



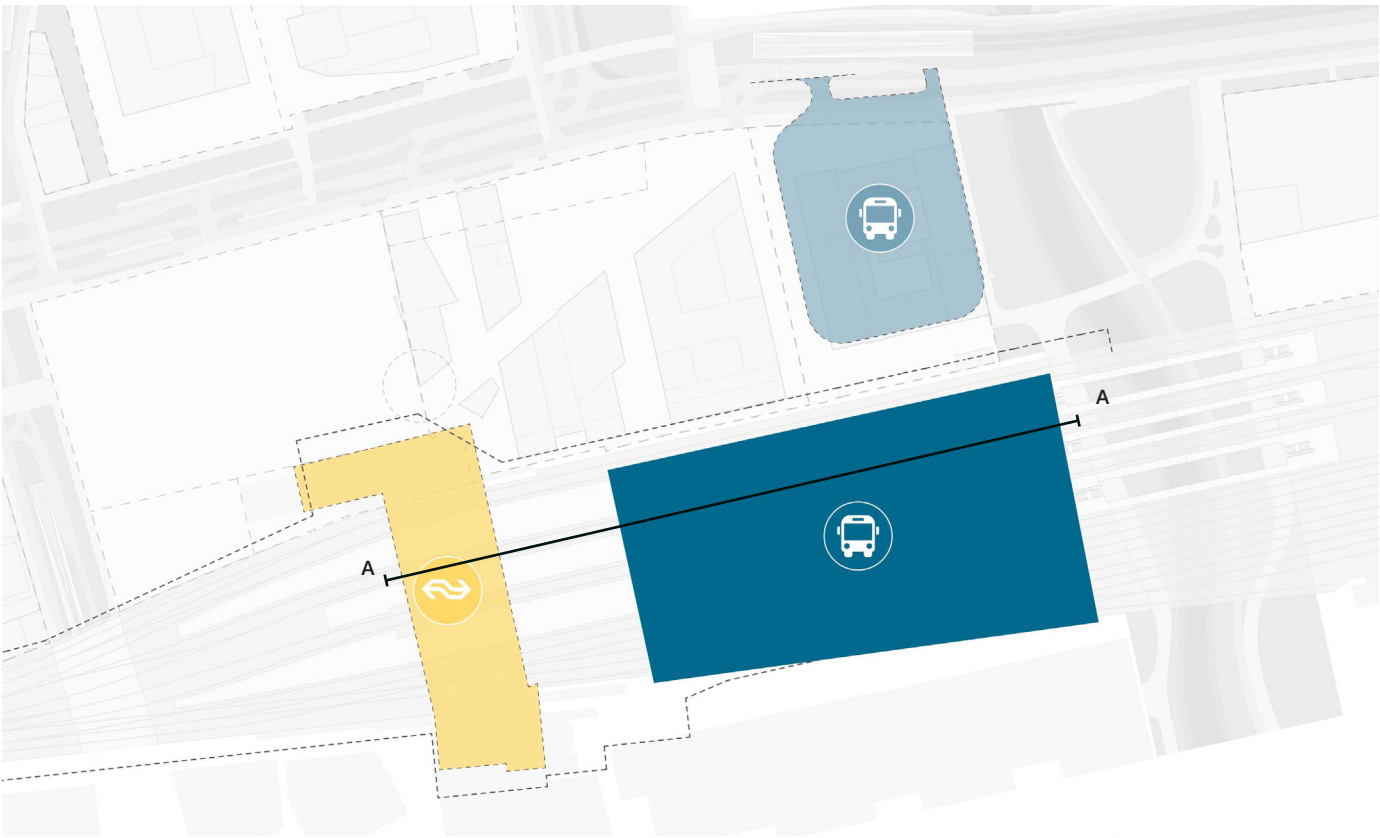
Doorsnede AA noord-zuid

Model 8 busstation boven huidige stationshal en sporen

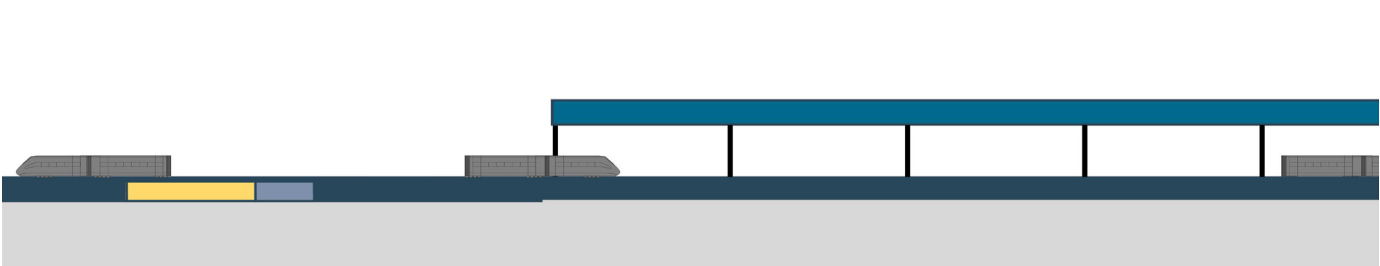
Dit model gaat uit van een extra hoog opgetild busstation (niveau +3) boven de huidige stationshal en sporen. Omdat de ruimte beperkt is zal het busstation uit 2 verdiepingen bestaan . Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 4 en 5, maar ligt boven de sporen in plaats van ondergronds. De busperrons liggen dwars over het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal aan de zuidzijde van cluster 6 of aan de centrumzijde van het station. De bussen rijden op maaiveld via busbanen van en naar het busstation. Het is wel een uitdaging om de lange hellingbanen naar het (extra) opgetilde busstation in te passen, dit vraagt namelijk veel ruimte. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen. De fietsenstalling bevindt zich voor het station op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal is verspreid over meerdere verdiepingen (niveau 0, +1 en +2) en bevindt zich op ongeveer dezelfde plek als de huidige stationshal. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

Globale oppervlaktes:
Busstation: 9.800 m2

MODEL 9



Niveau +3



Doorsnede AA west-oost

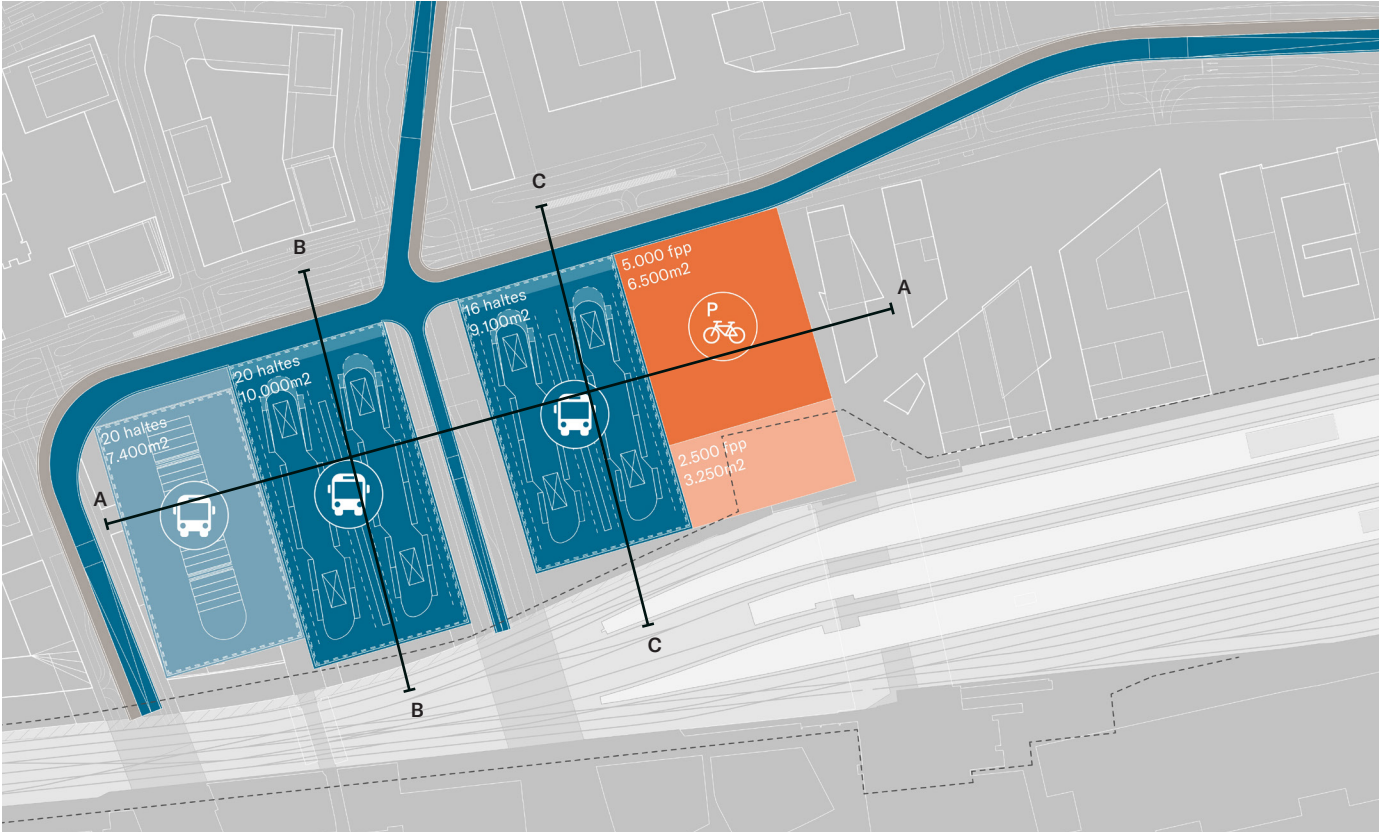
Model 9 busstation boven de sporen

Dit model gaat uit van een extra hoog opgetild busstation (niveau +3) boven de sporen, aan de oostzijde van de huidige stationshal. De hoogte is vergelijkbaar met model 8, maar dan slechts één verdieping. Dit model komt qua locatie overeen met model 9, maar ligt boven de sporen op niveau +3. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor. De verbinding met de stationshal ligt logischerwijs aan de westzijde van het busstation. De bussen rijden op maaiveld via busbanen van en naar het busstation. Het is wel een uitdaging om de lange hellingbanen naar het (extra) opgetilde busstation in te passen, dit vraagt namelijk veel ruimte. De busbuffer is op de begane grond (niveau 0) op de KPN-locatie (cluster 8) en is verbonden met het busstation via busbanen. De fietsenstalling bevindt zich voor het station op Neckerspoel (niveau -1). De stationshal bevindt zich op de begane grond (niveau 0) en bevindt zich op dezelfde plek als de huidige stationshal. Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen.

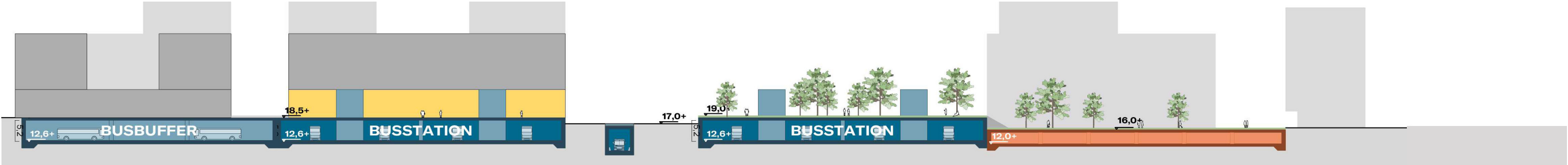
Vanuit de participatie
De oplossingsrichting model 9 bevat veel elementen van combinatie 2 uit de participatie. Integraal bekeken levert combinatie 2 geen betere variant op en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst. Elementen uit combinatie 2 die waardevol en aanvullend zijn op oplossingsrichting model 9 zijn de Dommelentree en de aanwezigheid van ontvangstdomein en fietsenstallingen ter plaatse van de Dommel. Daarbij is de Dommelentree cruciaal maar deze ligt buiten scope van de MIRT MMK.

Globale oppervlaktes:
Busstation: 20.600 m2

MODEL 10



Niveau -1

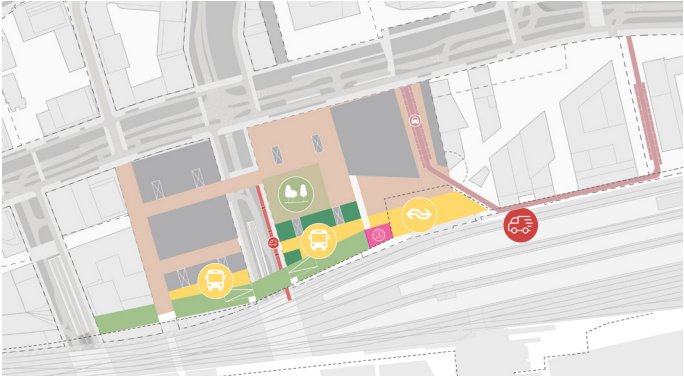


Doorsnede AA west-oost

Model 10 gesplitst ondergronds busstation (Neckerspoel en cluster 5)

Dit model gaat uit van een volledig verdiept busstation (niveau -1), waarbij het busstation is gesplitst op twee locaties, westzijde cluster 6 en oostzijde cluster 5. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog naar de stationshal (zuidzijde cluster 6 én cluster 5). Het andere uiteinde van de perrons komt uit aan bij de Fellenoord (noordzijde cluster 6 én cluster 5). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -1) aan de westzijde van cluster 5 (naast het busstation) en is verbonden met het busstation via bustunnels. De fietsenstalling bevindt zich ondergronds (niveau -1) aan de oostzijde van cluster 6, naast het busstation. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) aan de zuidzijde van cluster 6 én cluster 5, in de lengterichting van het spoor. De stationshal sluit aan de westzijde aan op de bestaande interwijkverbinding Lardinoisstraat richting de Bijenkorf en Demer. Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen, bijvoorbeeld bovenop de fietsenstalling.

Globale oppervlaktes:	
Busstation:	19.100 m2
Tunnels:	16.200 m2
Busbuffer:	7.900 m2
Fiets:	13.100 m2
Ontvang:	3.600 m2
Commercie:	1.100 m2
Info:	300 m2



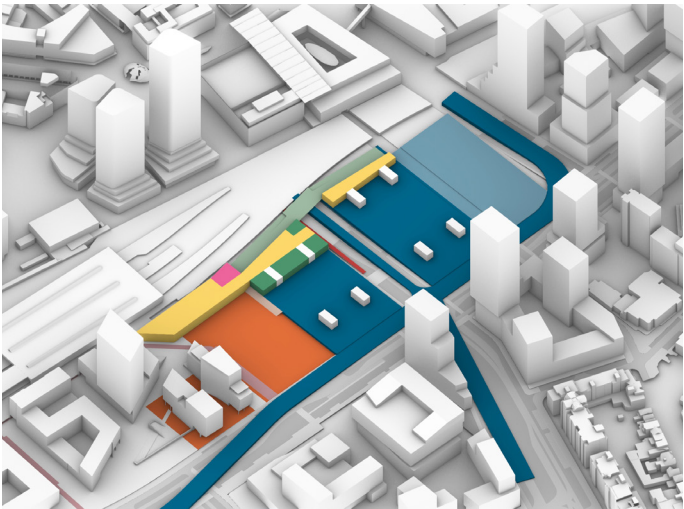
Niveau begane grond



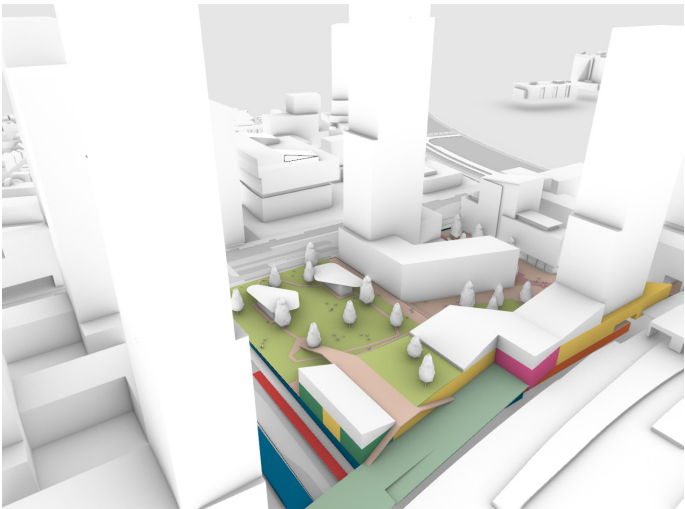
Bovenaanzicht



Doorsneden noord-zuid BB, Cluster 5 (boven), doorsnede CC Cluster 6 (onder)

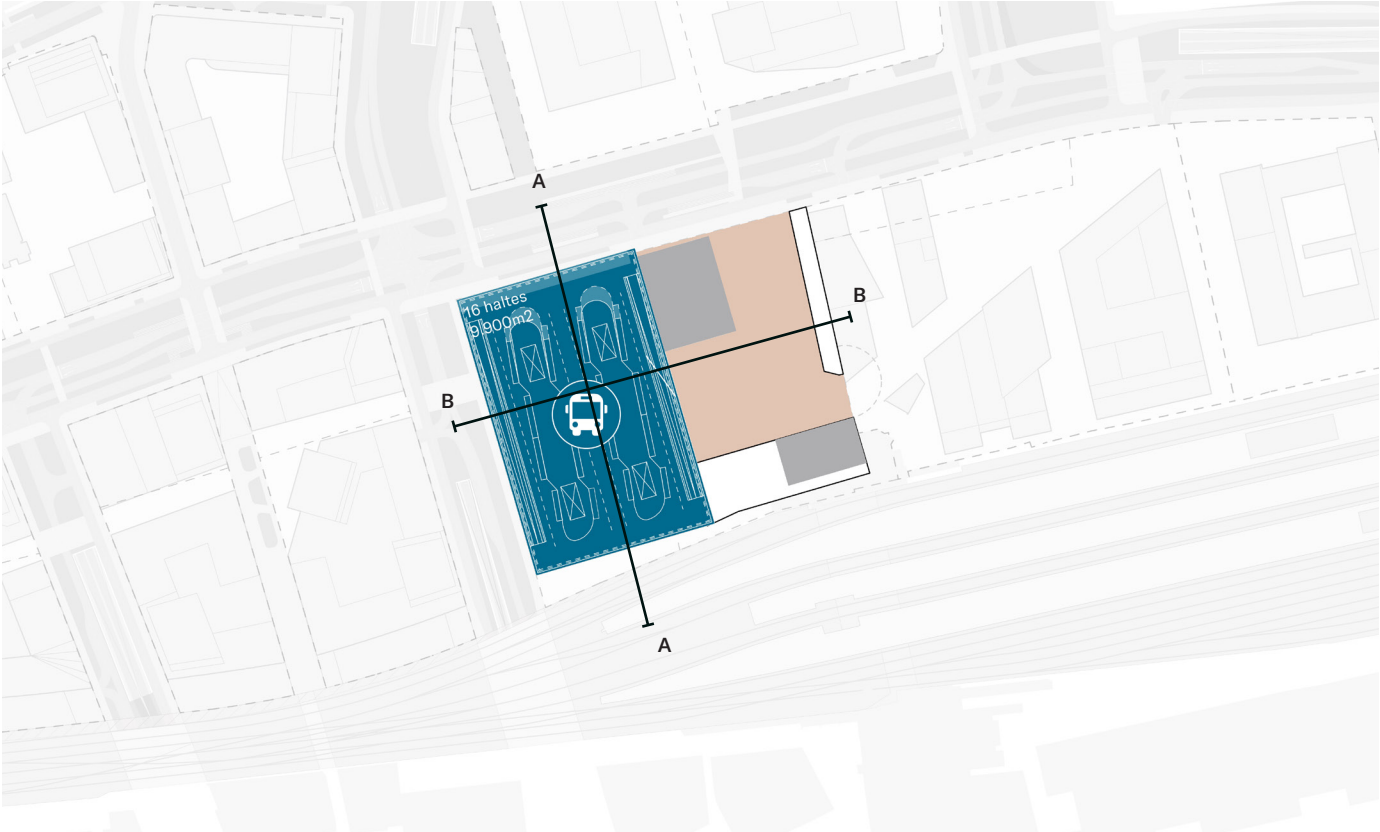


3D bouwstenen

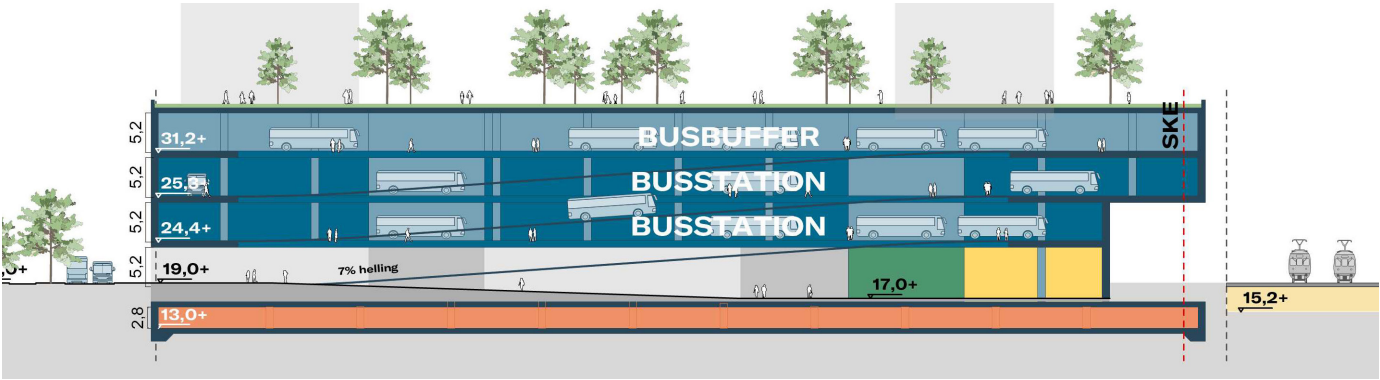


3D met indicatief vastgoed en inrichting maaiveld

MODEL 11



Niveau +1



Doorsnede AA noord-zuid Cluster 5

Model 11
meerlaags busstation - Neckerspoel

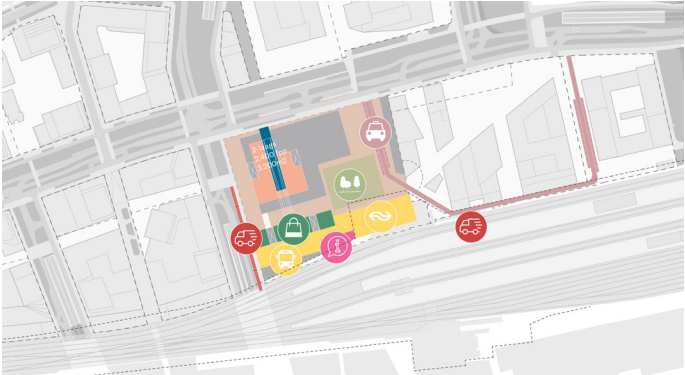
Dit model gaat uit van een meerlaags busstation in een gebouw, verdeeld over twee verdiepingen (niveau +1 en +2), op de huidige locatie (Neckerspoel). Dit model is net als model 13 en 14 meerlaags, maar de locatie verschilt. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag, naar de stationshal (zuidzijde cluster) of naar de Fellenoord (noordzijde cluster 6). De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is bovenop het busstation (niveau +3) en is via een hellingbaan in het busgebouw verbonden met het busstation. De fietsenstalling bevindt zich op ondergronds (niveau -1), onder het busgebouw. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0), in de lengte richting van het spoor. De stationshal bevindt zich dus tussen het busstation en de fietsenstalling. Het is onzeker of er bovenop het busstation mogelijk andere functies kunnen geplaatst worden, bijvoorbeeld gebouwen. Het dak van het busgebouw biedt wel eventueel ruimte voor een groen dak. Wel is er binnen cluster 6 nog ruimte over naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen.

Vanuit de participatie
De oplossingsrichting model 11 bevat veel elementen van combinatie 4 uit de participatie. Integraal bekeken levert combinatie 4 geen betere variant op en wordt dus niet als nieuwe oplossingsrichting opgenomen in de lange lijst. Elementen uit combinatie 4 die waardevol en aanvullend zijn op oplossingsrichting model 11 zijn een fietsenstalling onder de sporen bij de Dommel, maar deze bouwsteen valt dan buiten de scope van de MIRT MMK. Bij deze ligging van de fietsenstalling is een ontvangst/ transferdomein bij de Dommel benodigd, en daarvoor is de Dommelpassage met stationsentree randvoorwaardelijk. De Dommelpassage ligt buiten de scope van MIRT MMK.

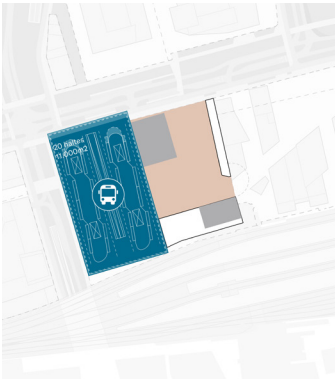
<u>Globale oppervlaktes:</u>			
Busstation:	20.800 m2	Tunnels:	0 m2
Busbuffer:	10.900 m2	Fietsenstalling:	13.200 m2
Ontvang:	3.300 m2	Commercie:	1.000 m2
Info:	300 m2		



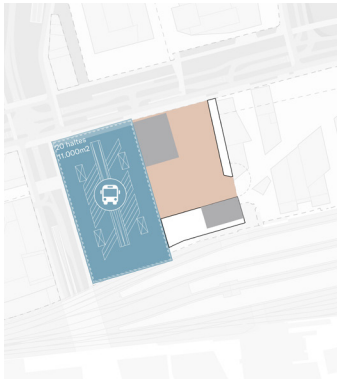
Niveau -1



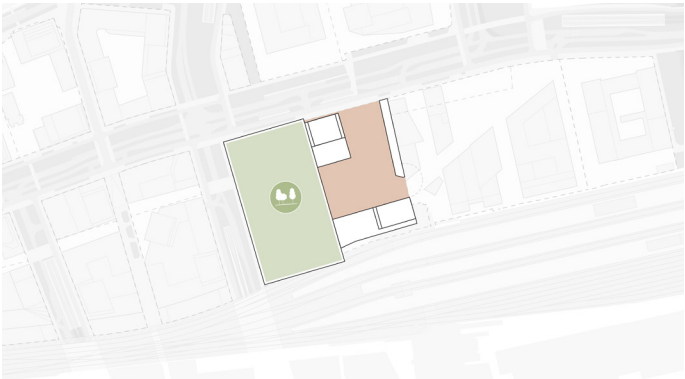
Niveau begane grond



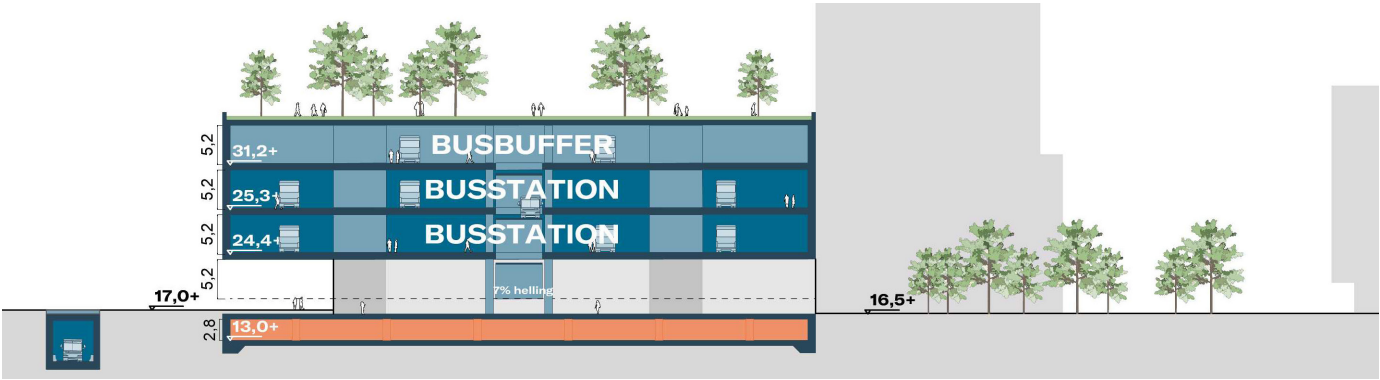
Niveau +2



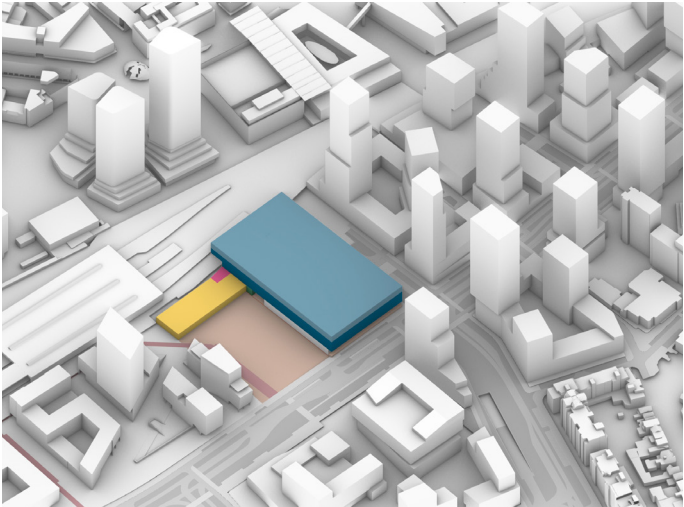
Niveau +3



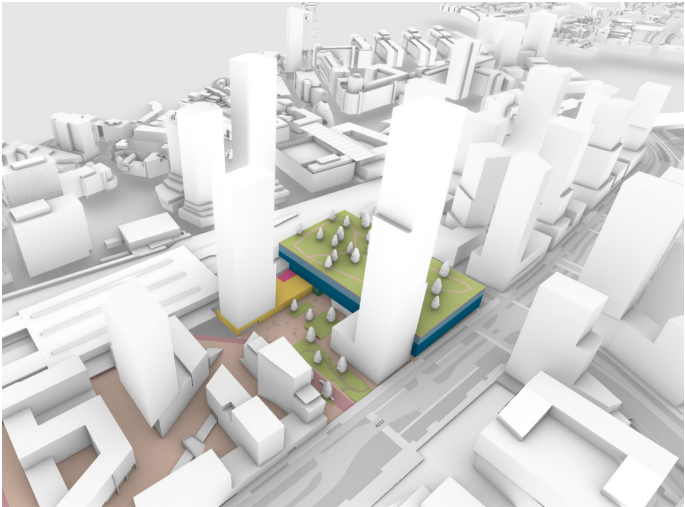
Bovenaanzicht



Doorsnede BB west-oost

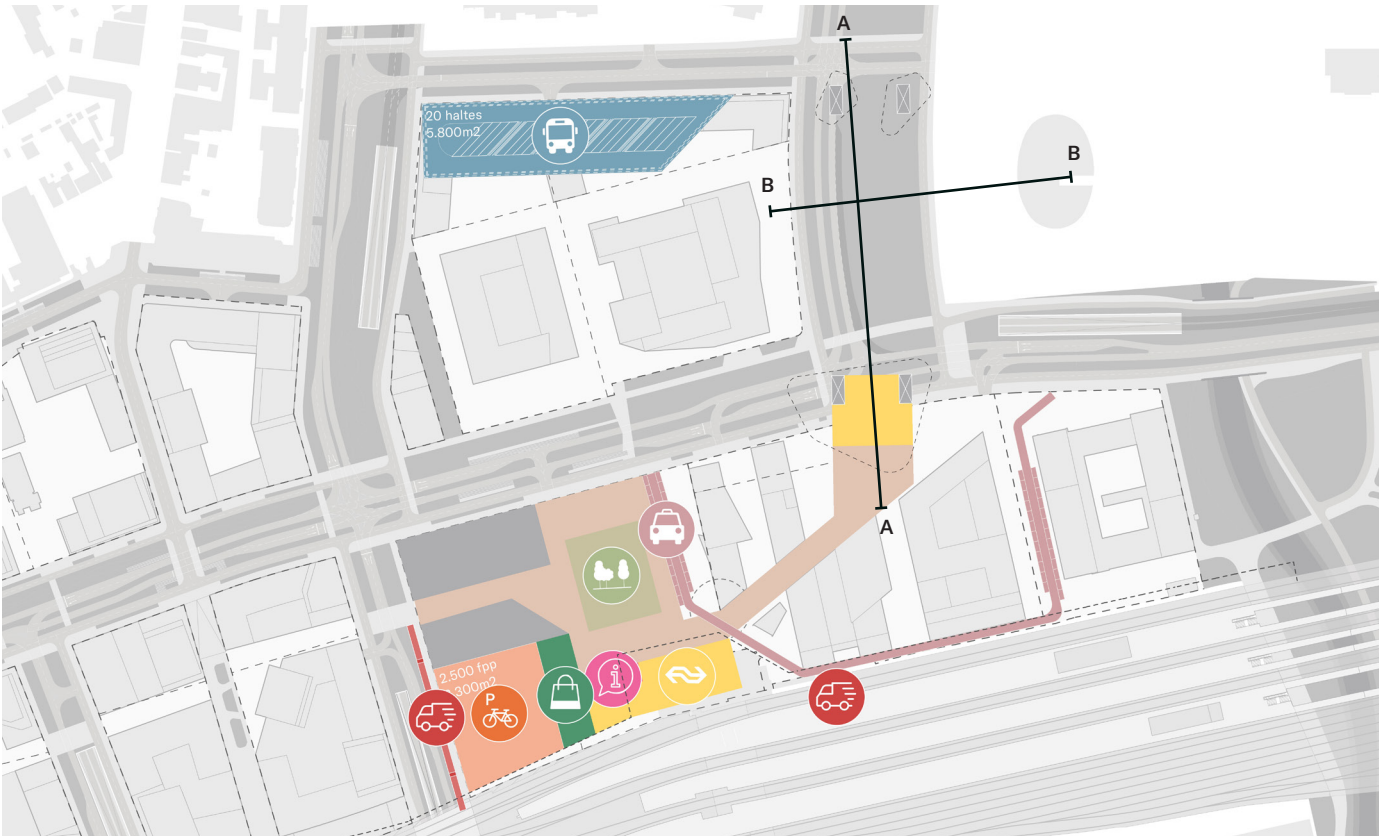


3D bouwstenen



3D met indicatief vastgoed en inrichting maaiveld

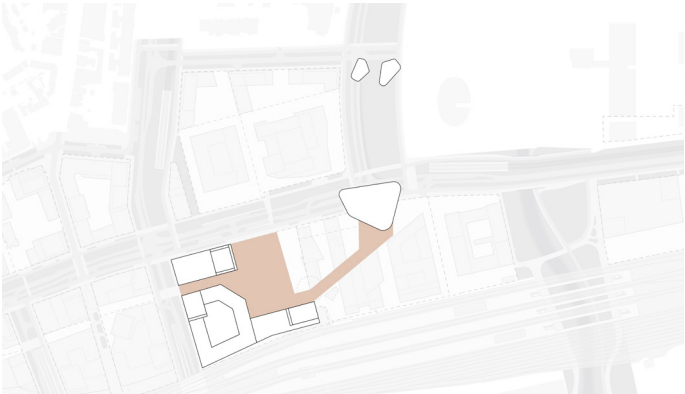
MODEL 12



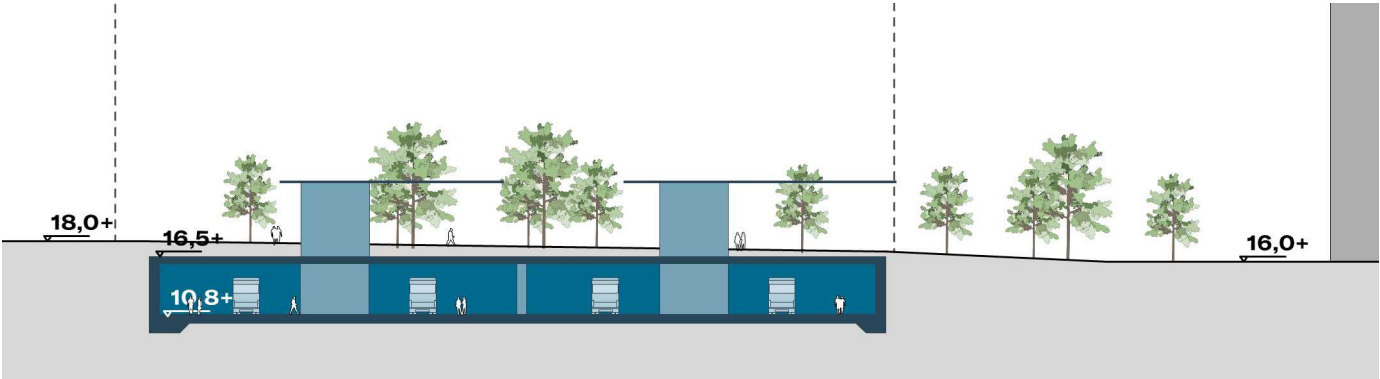
Niveau begane grond



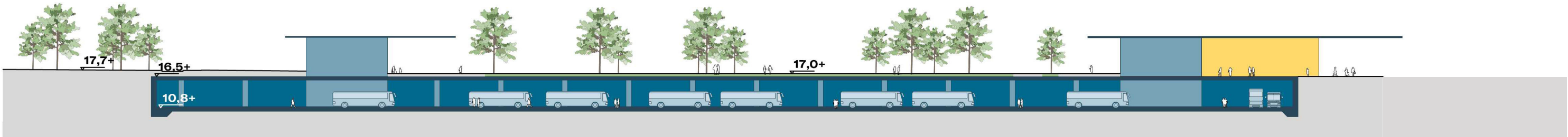
Niveau -1



Bovenaanzicht



Doorsnede BB west-oost



Doorsnede AA noord-zuid

Model 12
ondergronds busstation - John F. Kennedylaan

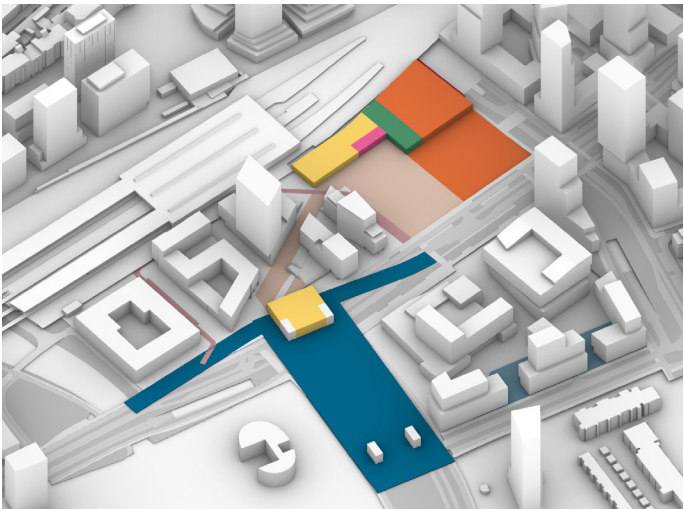
Dit model gaat uit van een ondergronds busstation (niveau -1), onder de John F. Kennedylaan. Dit model is qua locatie vergelijkbaar met model 13, maar ligt ondergronds. Door de locatie is de loopafstand tussen het treinstation en het busstation van model 12 en 13 groter dan in andere modellen. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan het ene uiteinde van de busperrons kunnen reizigers omhoog via het Kennedyplein (voetgangerspassage) naar de stationshal. Het andere uiteinde van de perrons komt uit bij Vincent van Den Heuvellaan, vlak bij de TU/e en Bunkertoren.

De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer bevindt zich op maaiveld op cluster 3.

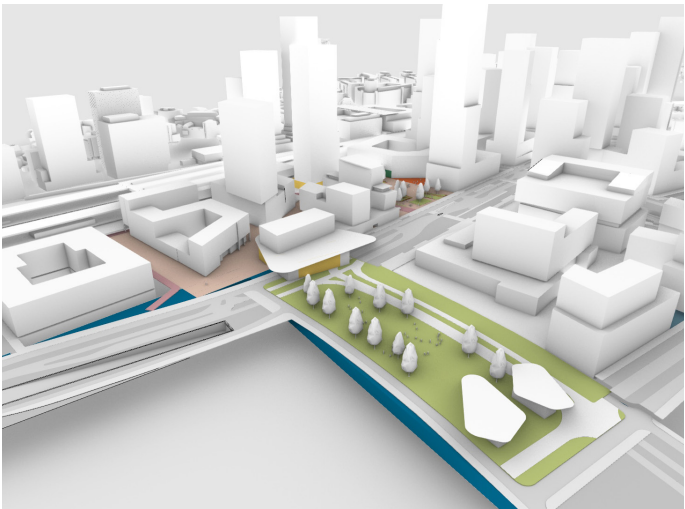
De fietsenstalling bevindt zich ondergronds en op de begane ruimte (niveau -1 en 0) op cluster 6. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is verspreid over twee locaties, op de begane grond (niveau 0) bij de toegang naar het busstation op het Kennedyplein (voetgangerspassage) en bij de toegang naar de huidige stationstunnel, waar deze aansluit op de fietsenstalling. Dit komt overeen met model 13.

Omdat het busstation zich niet op cluster 6 bevindt, is op cluster 6 volop mogelijkheid voor andere functies, bijvoorbeeld een stationsplein en gebouwen. Bovenop het busstation kan mogelijk een groen park komen.

Globale oppervlaktes:	
Busstation:	15.700 m2
Tunnels:	5.400 m2
Busbuffer:	5.700 m2
Fiets:	13.300 m2
Ontvang:	3.300 m2
Commercie:	1.000 m2
Info:	300 m2

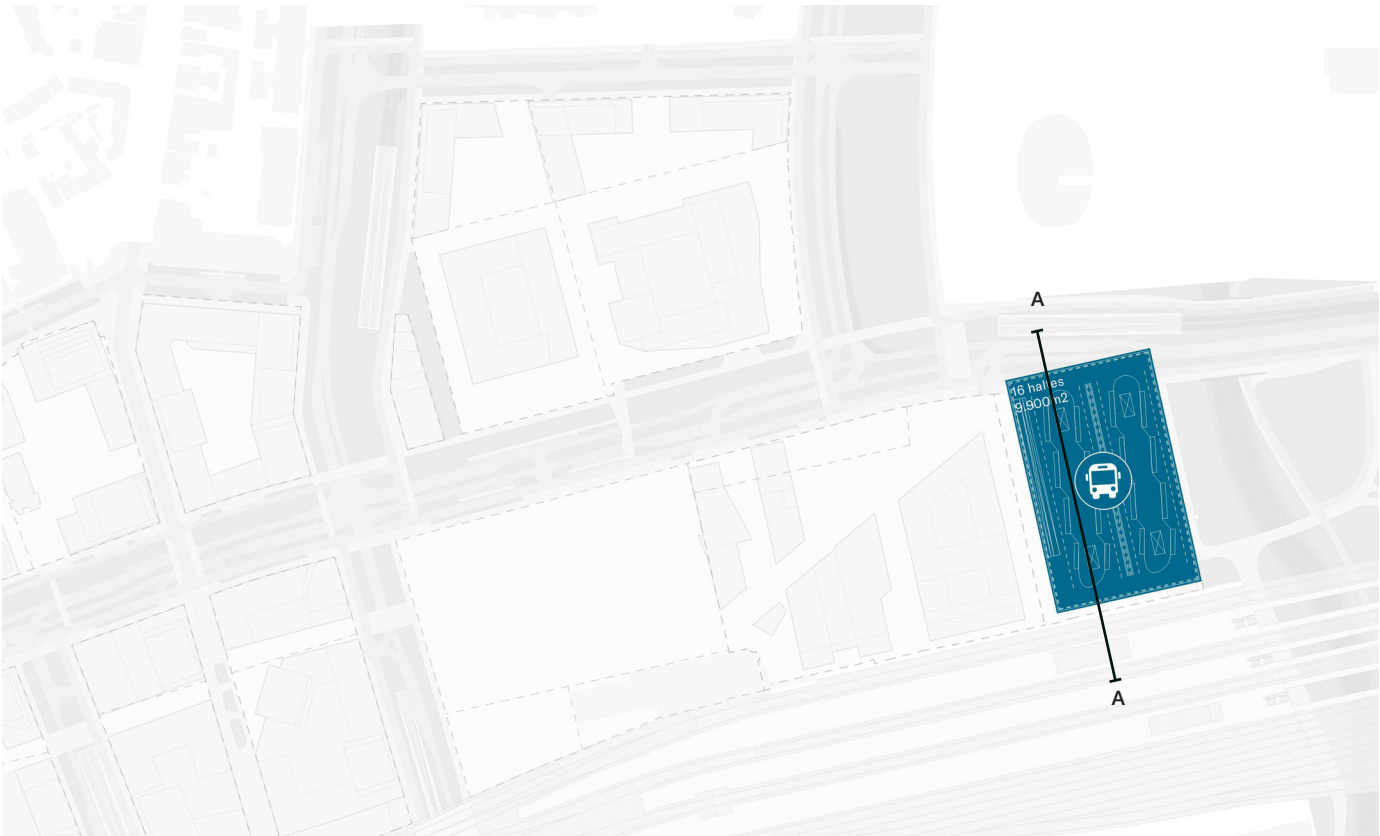


3D bouwstenen

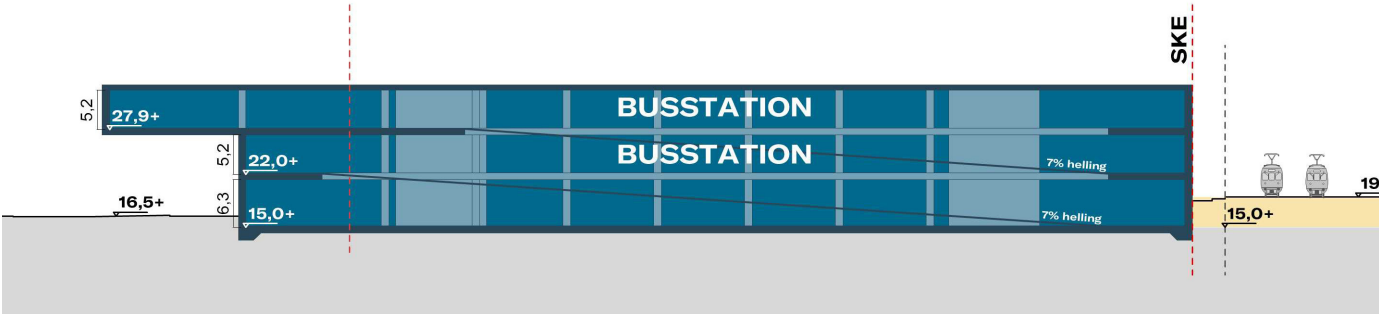


3D met indicatief vastgoed en inrichting maaiveld

MODEL 14



Niveau begane grond



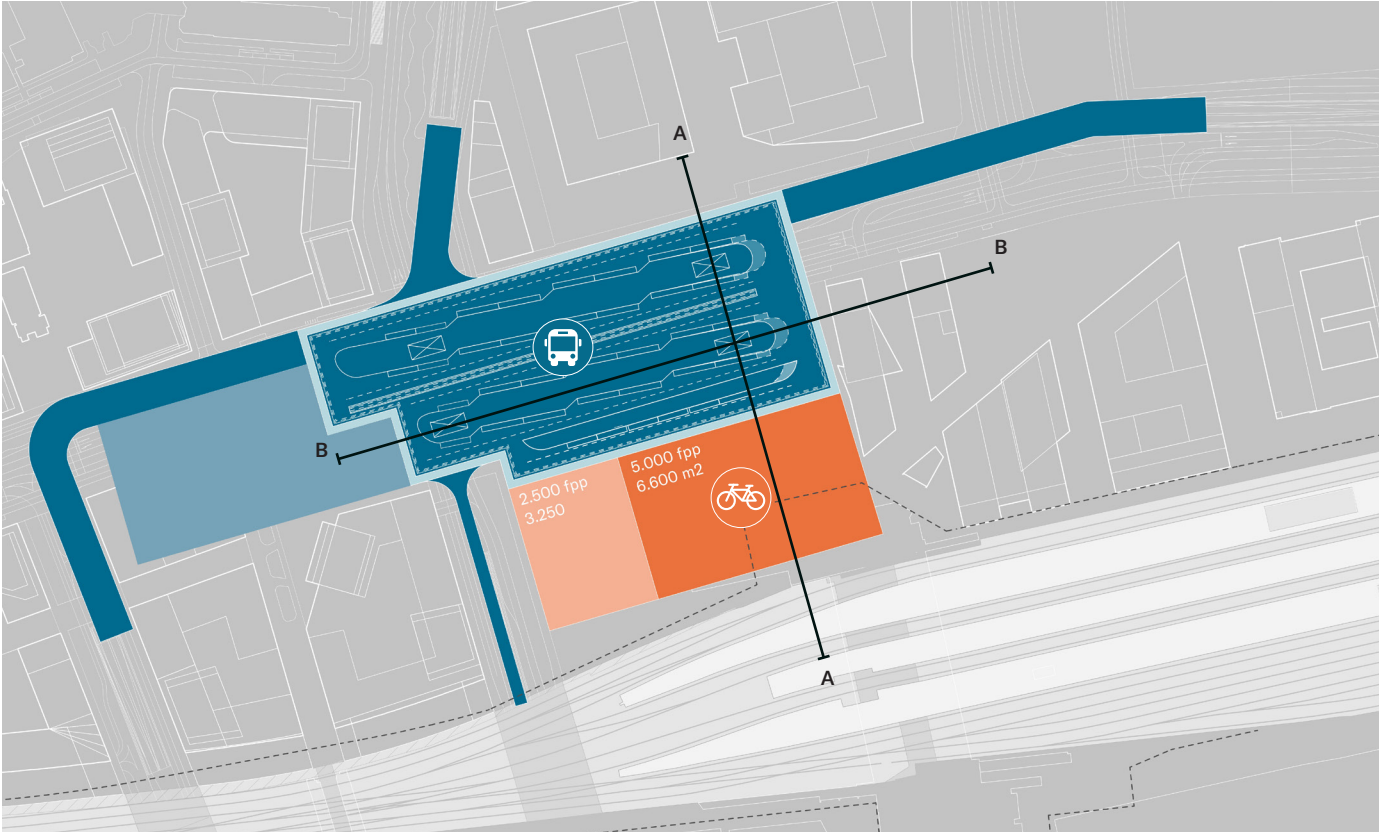
Doorsnede AA noord-zuid

Model 14 meerlaags busstation - KPN-locatie

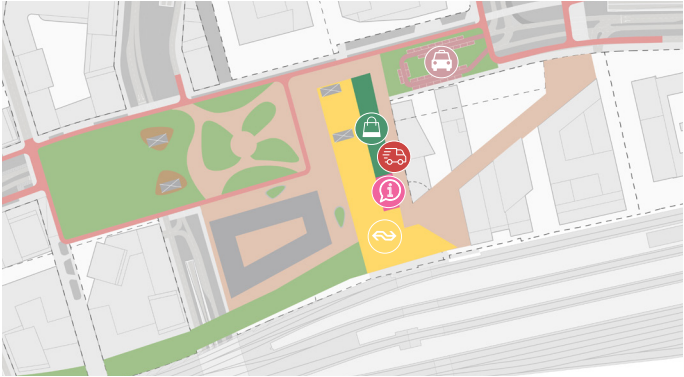
Dit model gaat uit van een meerlaags busstation in een gebouw, verdeeld over drie verdiepingen (niveau 0, +1 en +2), op de KPN-locatie (cluster 8). Dit model is net als model 11 en 13 meerlaags, maar de locatie verschilt. De busperrons liggen dwars op het spoor. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omlaag. De benodigde ruimte voor het busstation is op deze locatie slecht in te passen. De andere grote bouwstenen zijn daarom niet geplaatst en uitgewerkt. Bovendien loopt er een procedure om het huidige gebouw aan te merken als monument. De kans is dus klein dat dit gebouw vervangen kan worden door een busgebouw.

Globale oppervlaktes:
Busstation: 20.800 m2

MODEL 15



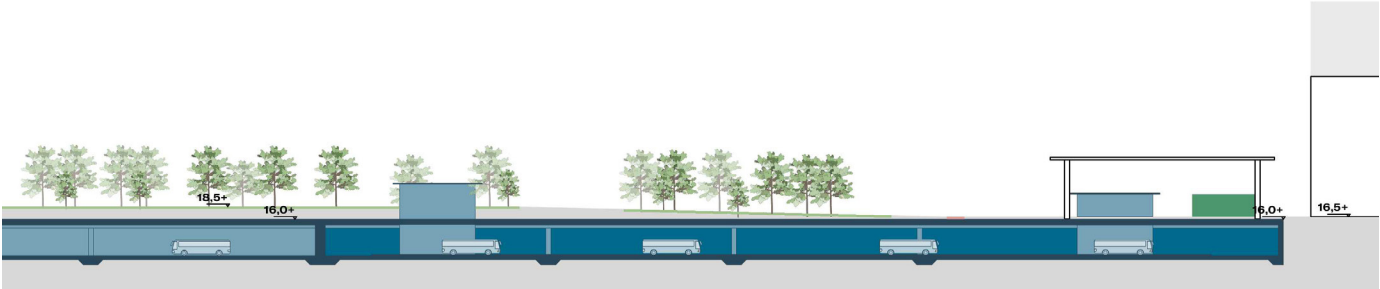
Niveau ondergronds (-1)



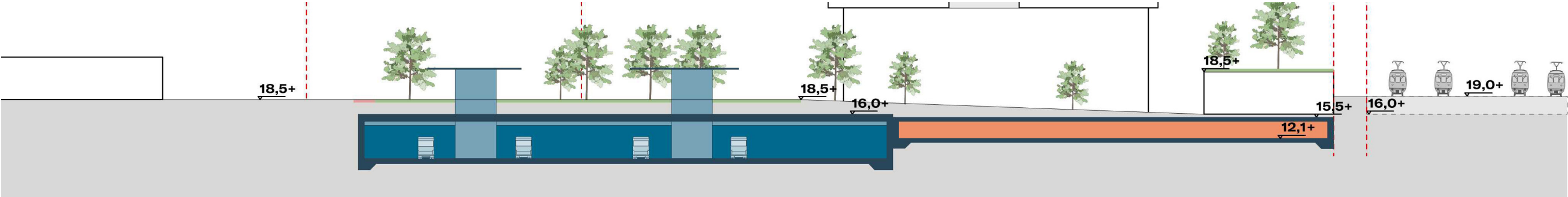
Niveau begane grond



Bovenaanzicht



Doorsnede BB west-oost



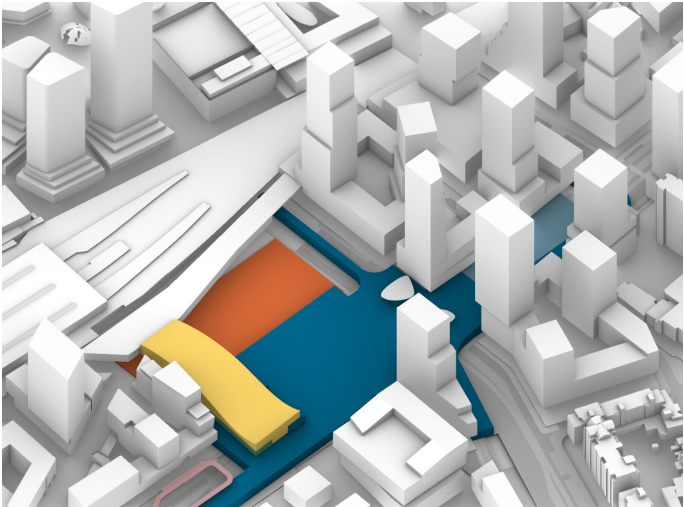
Doorsnede AA zuid-noord

Model 15 ondergronds busstation - Fellenoord/Neckerspoel

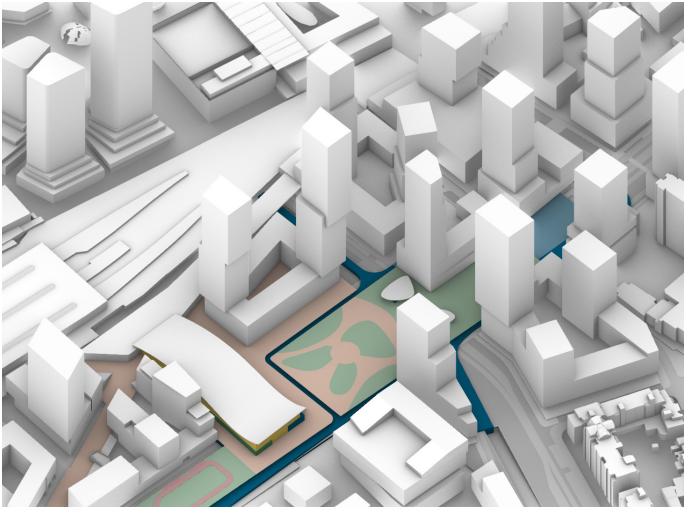
Dit model gaat uit van een ondergronds en langgerekt busstation (niveau +1), deels op de huidige locatie (noordzijde Neckerspoel) en deels op cluster 5 (noordzijde). Dit model is net als model 7 langgerekt, maar ligt ondergronds (niveau -1) en aan de noordzijde van de kavels. Het busstation heeft overlap met de bustunnel onder de Fellenoord. De (nieuwe) Vestdijktunnel sluit aan op het busstation. De busperrons liggen in de lengterichting van het spoor en reiken tot voorbij de huidige Vestdijktunnel. Aan beide uiteinden van de busperrons kunnen reizigers omhoog, naar de stationshal (oostzijde cluster 6) of bovenop de (huidige) Vestdijktunnel. De bussen rijden via bustunnels van en naar het busstation. De busbuffer is ook ondergronds (niveau -1) op de noordzijde van cluster 5 en is direct verbonden met het busstation. De fietsenstalling bevindt zich ondergronds (niveau -1) tussen het busstation en de huidige stationshal. De fietsenstalling ligt in de lengterichting van het spoor. Er is zelfs ruimte voor een extra grote fietsenstalling. De stationshal is op de begane grond (niveau 0) en ligt dwars op het spoor, over vrijwel de hele breedte van cluster 6 om zo aan te sluiten op het ondergrondse busstation aan de noordzijde van het cluster.

Bovenop het busstation kunnen andere functies geplaatst worden, bijvoorbeeld een stationsplein, stationshal en gebouwen. Het is mogelijk om het raamwerk openbare ruimte Fellenoord een andere invulling te geven, maar dit is niet perse noodzakelijk. Ook is er binnen cluster 6 nog ruimte beschikbaar naast het busstation voor andere functies, zoals een stationsplein of gebouwen, bijvoorbeeld bovenop de fietsenstalling.

Globale oppervlaktes:	
Busstation:	18.804 m2
Tunnels:	7.604 m2
Busbuffer:	7.050 m2
Fiets:	10.000 m2
Ontvangstdomein:	4.500 m2
Commercie:	1.100 m2
Info:	300 m2



3D bouwstenen



3D met indicatief vastgoed en inrichting maaiveld

KCAP
Piekstraat 27
3071 EL Rotterdam
The Netherlands
+31 (0)10 7890 300
rotterdam@kcap.eu

TEAM V
Asterweg 15L
1031 HL Amsterdam
The Netherlands
+31 (0)20 344 95 00
info@teamv.nl

Movares
Daalseplein 100
3511 SX Utrecht
The Netherlands
+31 (0)30 265 5555
info@movares.nl

