

TEAM V

ARCHITECTUUR

Stationsgebied 2a
Zoetermeer
haalbaarheidsstudie
april 2021

CONCEPT



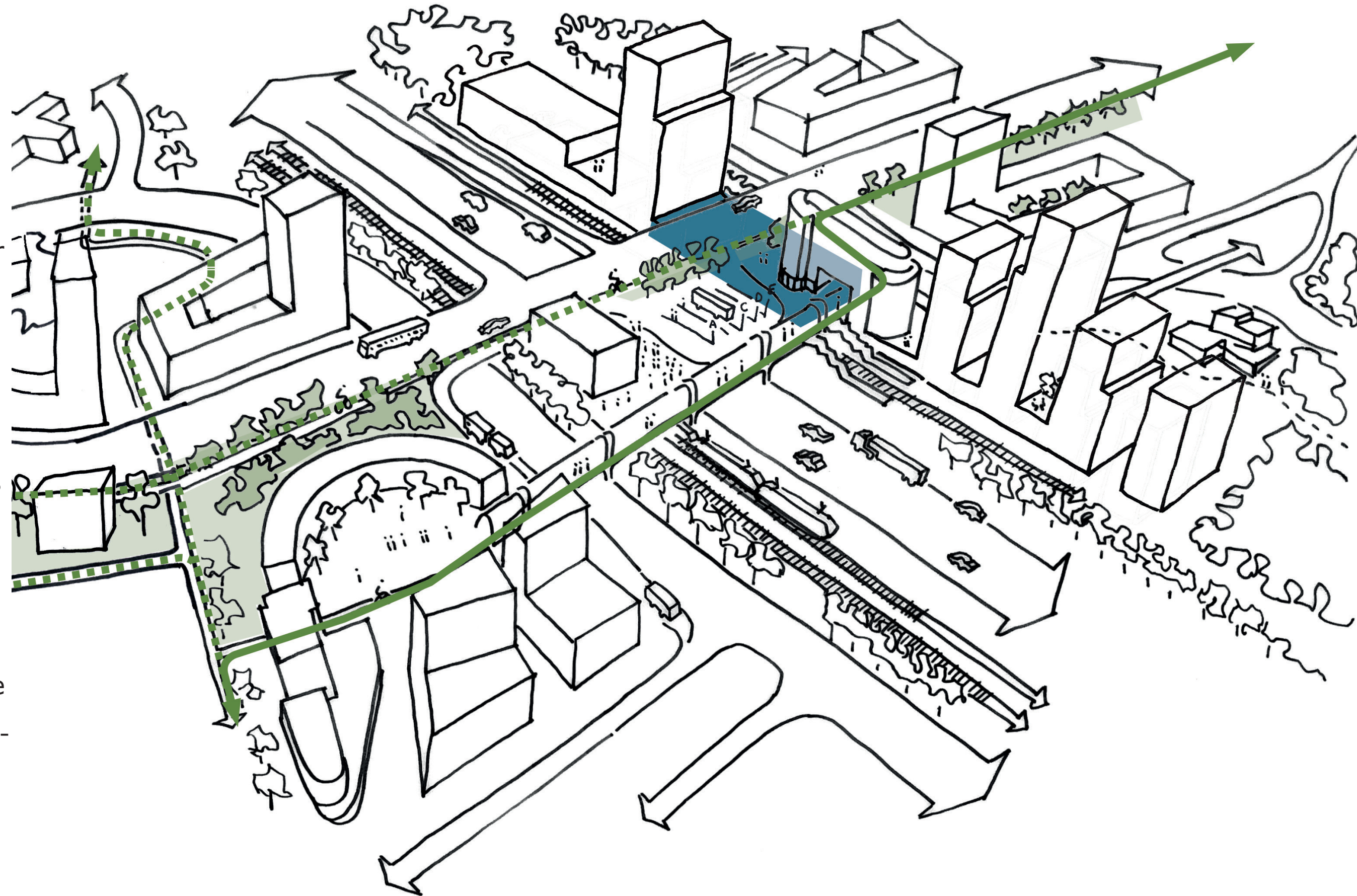
gemeente

Zoetermeer

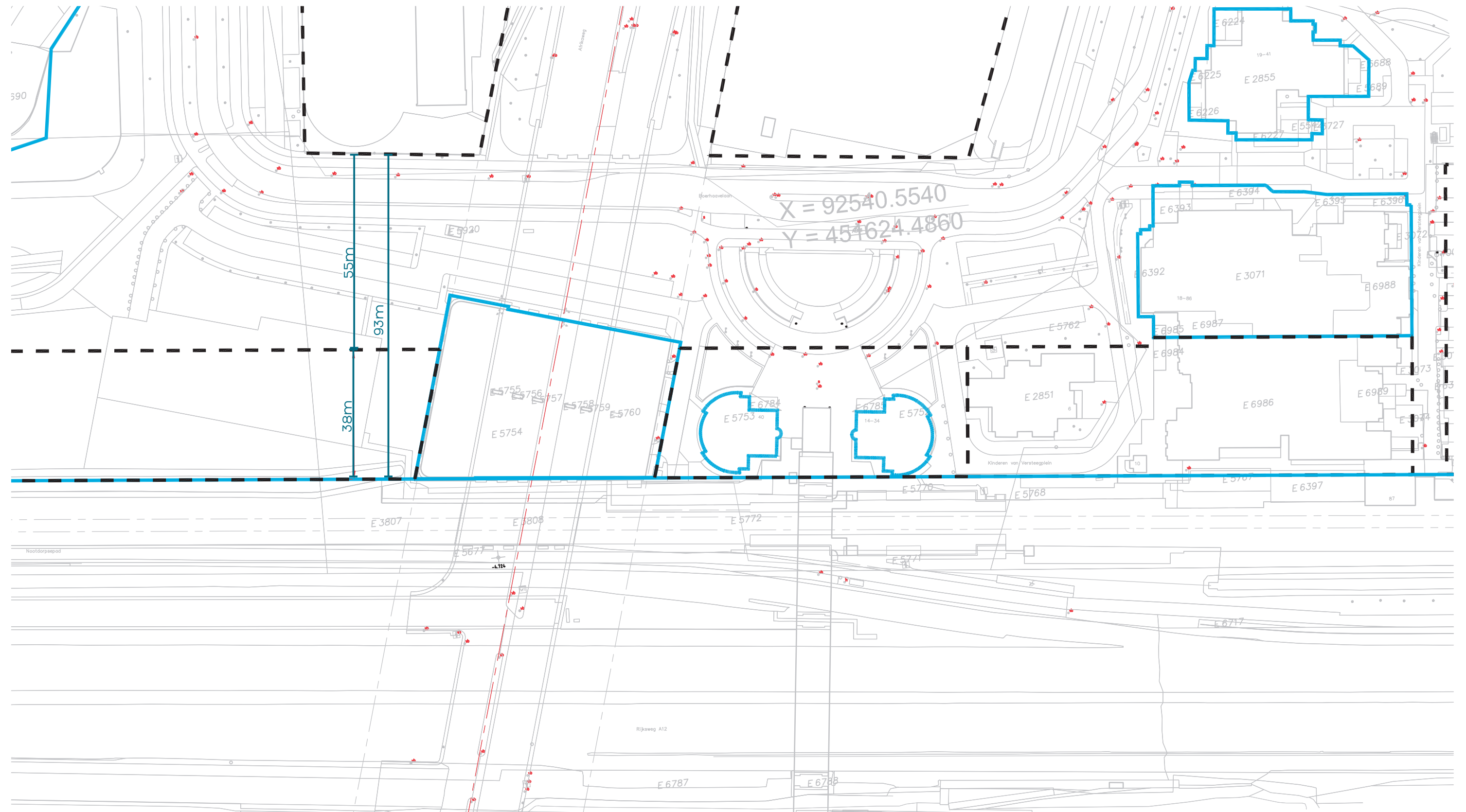
De opgave

Onderzoek naar het ruimtebeslag en de randvoorwaarden van een fietsenstalling aan de westzijde van het poortgebouw in stationsgebied 2A.

- Wat is het ruimtebeslag van een fietsenstalling voor 1.000 fietsen, in de toekomst uitbreidbaar naar 2.000 fietsen?
- Hoe wordt deze in twee lagen van het plintgebouw ingepast?
- Hoeveel plaatsen kunnen worden gerealiseerd in de bestaande of nieuwe parkeervoorziening?
- Wat zijn de (technische) consequenties voor het bestaande parkeerdek?
- Hoe sluiten de entrees en logistiek van de fietsenstalling en de parkeervoorziening aan op de bestaande situatie en op de toekomstige inrichting van de openbare ruimte?

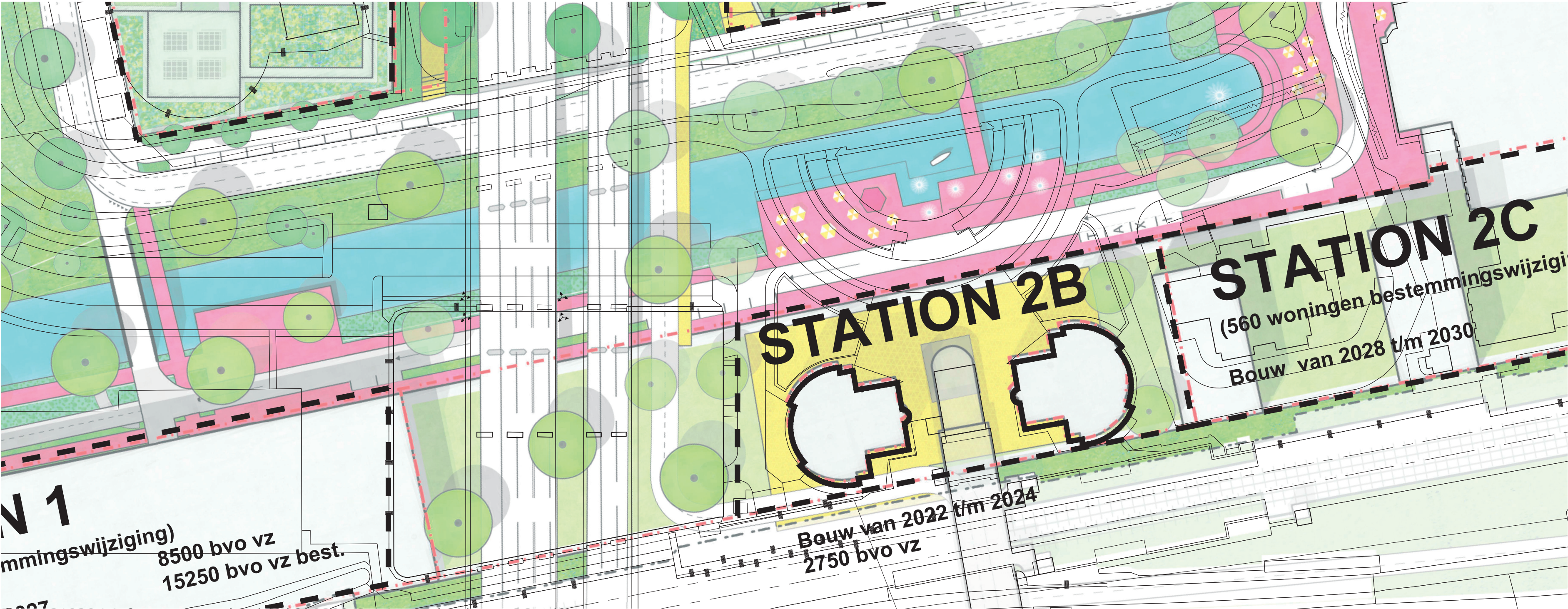


Huidige kavelgrenzen



Fragment van tekening '4 2-1221
Complete kaart met kavelgrenzen
v13.dwg' Kavelgrenzen zijn het
uitgangspunt in de plankaart van deze
gebiedsvisie.

Context parkeerdek



N 1
mmingswijziging)
8500 bvo vz
15250 bvo vz best.

STATION 2B

STATION 2C
(560 woningen bestemmingswijziging)
Bouw van 2028 t/m 2030

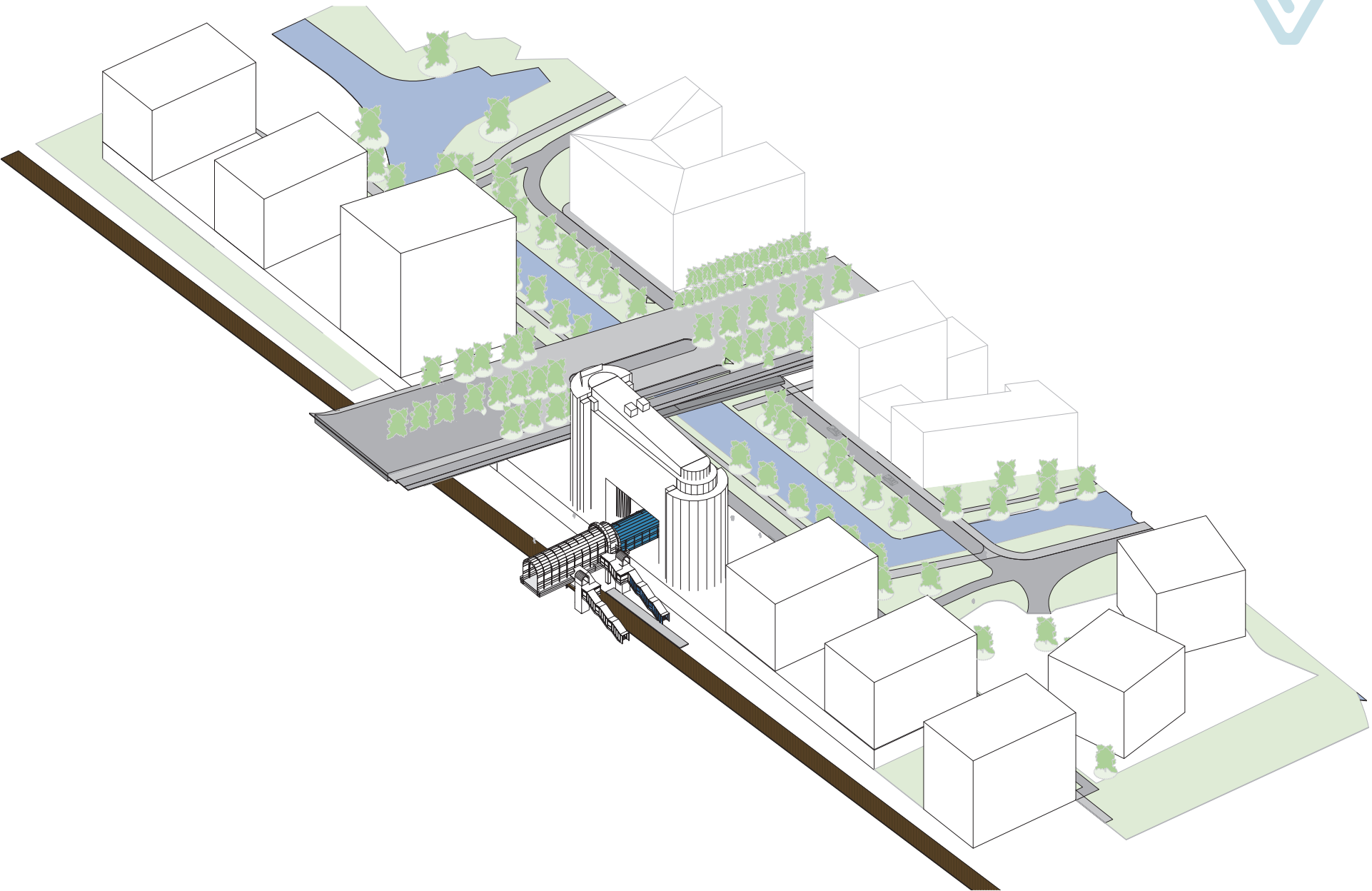
Bouw van 2022 t/m 2024
2750 bvo vz

Brøn: 210204-info context gebied 2A\210202 Stationsgebied met SO.pdf

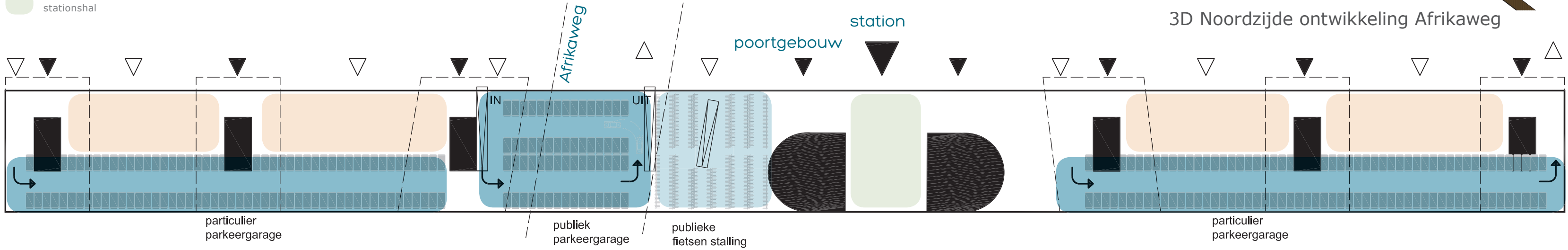


Plintgebouw, visie TVA 2020

schematische programmatische invulling
plintgebouw



- fietsenstalling
- autoparkeren
- commerciële / publieke functies en voorzieningen
- stationshal

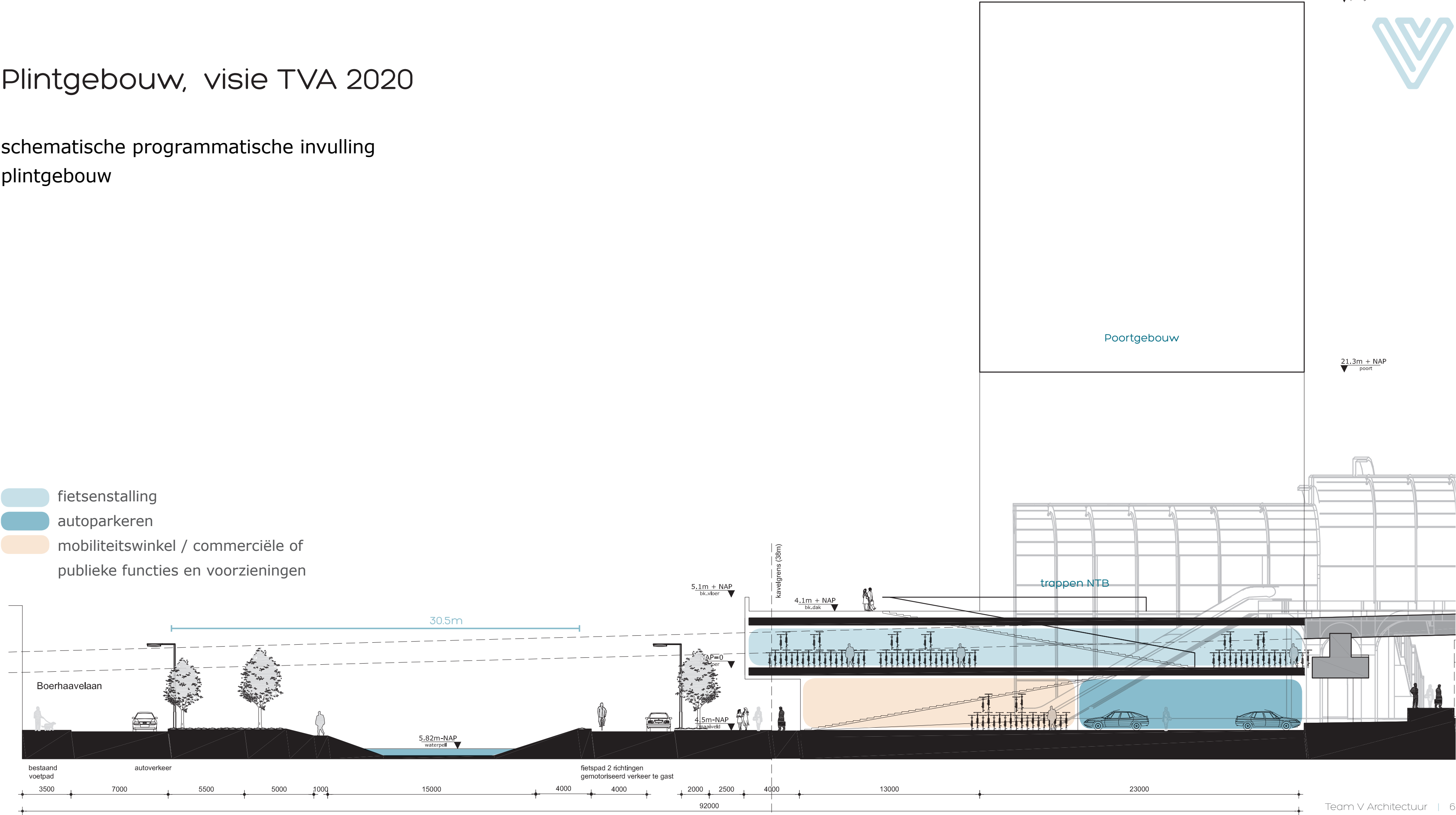


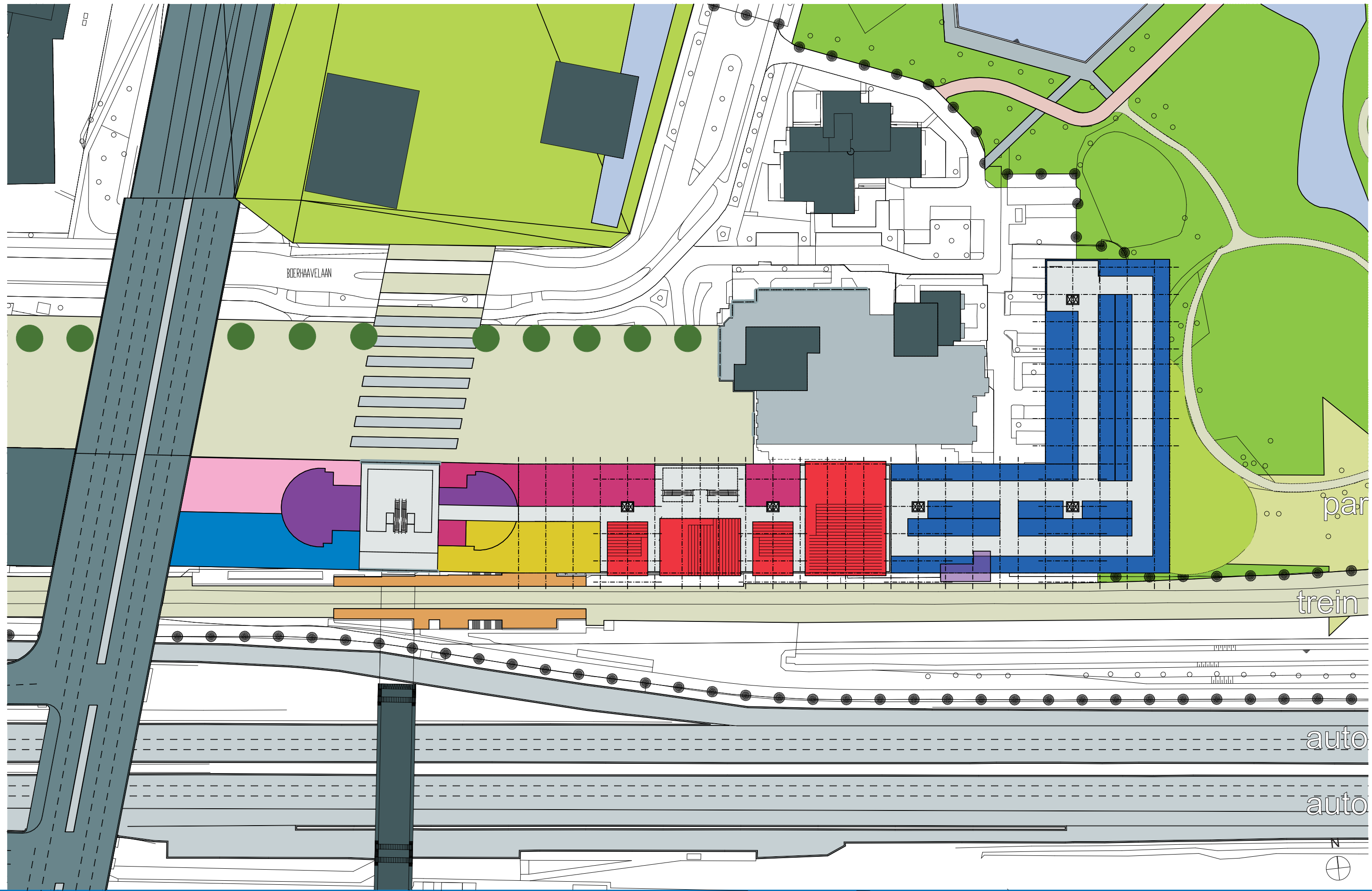
Schematische invulling plintgebouw

Plintgebouw, visie TVA 2020

schematische programmatische invulling
plintgebouw

- fietsenstalling
- autoparkeren
- mobilitéitswinkel / commerciële of
publieke functies en voorzieningen





PLATTEGROND NIEUW WESTZIJDE, PLANFASE 01
BEGANE GROND 0+P
SCHAAL 1:1000

PARKEREN
WONINGEN
HORECA
WINKELRUIMTE
FIETSPARKEREN

BIOSCOOP
CASINO
HOTEL
BEDRIJFSRUIMTEN
OPENBAAR GROEN

1344 STATIONSGBIED ZOETERMEER
18 NOVEMBER 2016

DE RAAD
BOLLAGEN-ONTWERPEN B.V.

AA
RCH
ITEC
TEN

Bestaande situatie



Bestaande parkeergarage

- onafhankelijke constructie
- begane grond + verdieping



Foto's dek parkeergarage



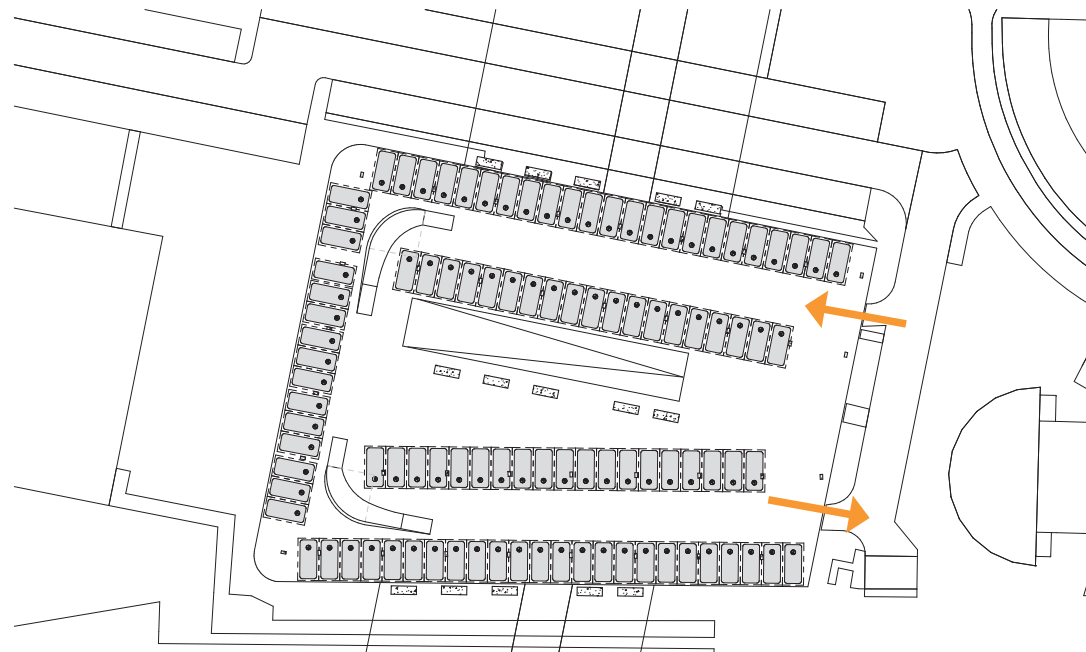
Foto's Maaiveld parkeergarage



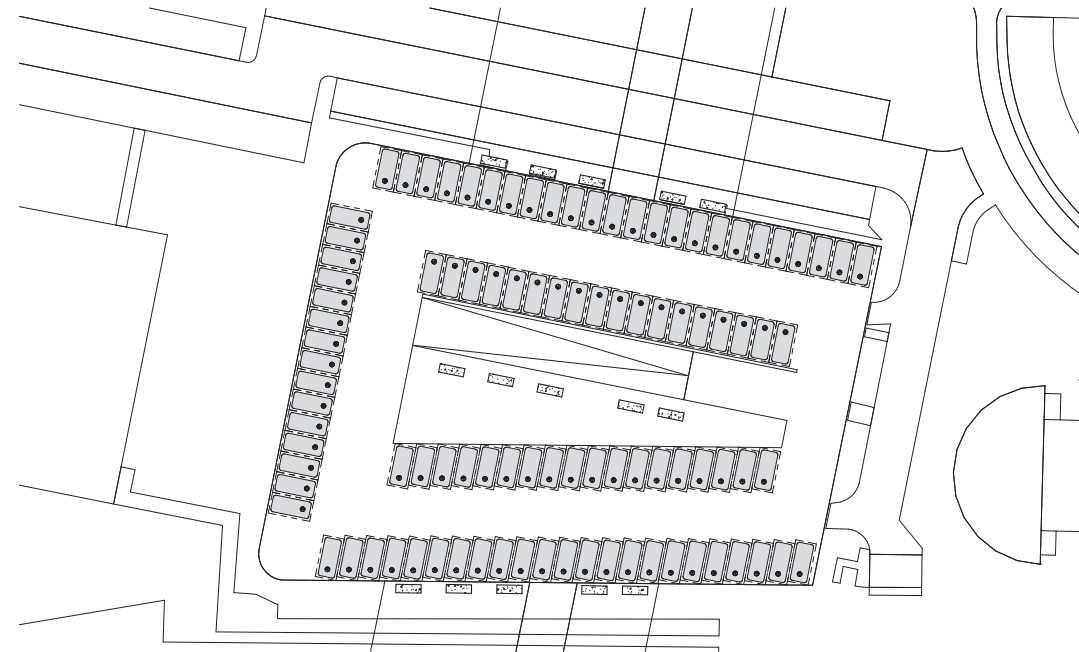


Bestaande parkeergarage

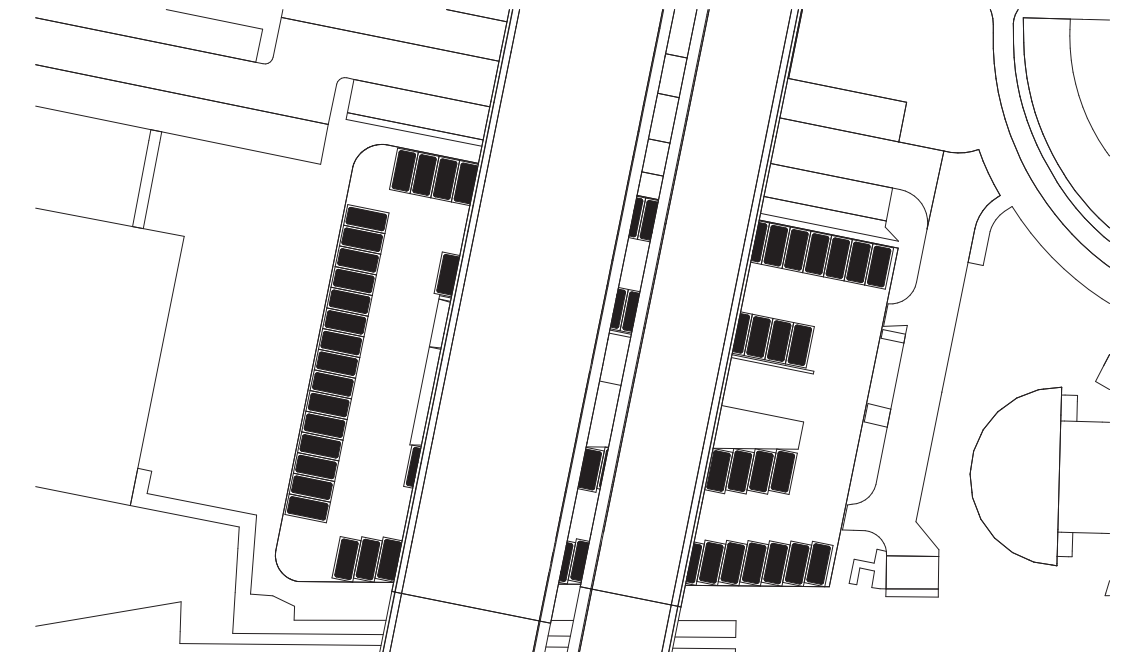
- aantal P-plekken 210
- open parkeergarage met eigen constructie,
- 1e verdieping parkeerdek 2,64m boven maaiveld (4,5m - NAP),
- in- en uitrit aan de oostzijde, los van elkaar gepositioneerd.



Begane Grond



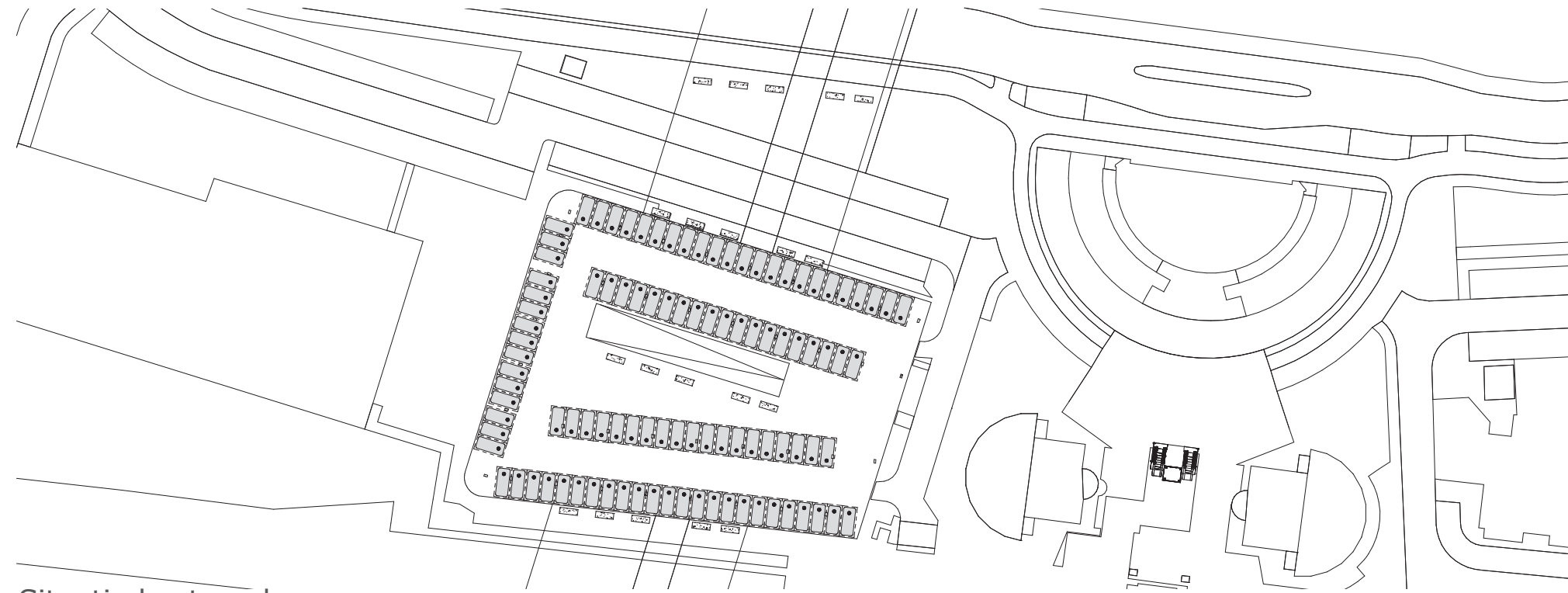
Verdieping



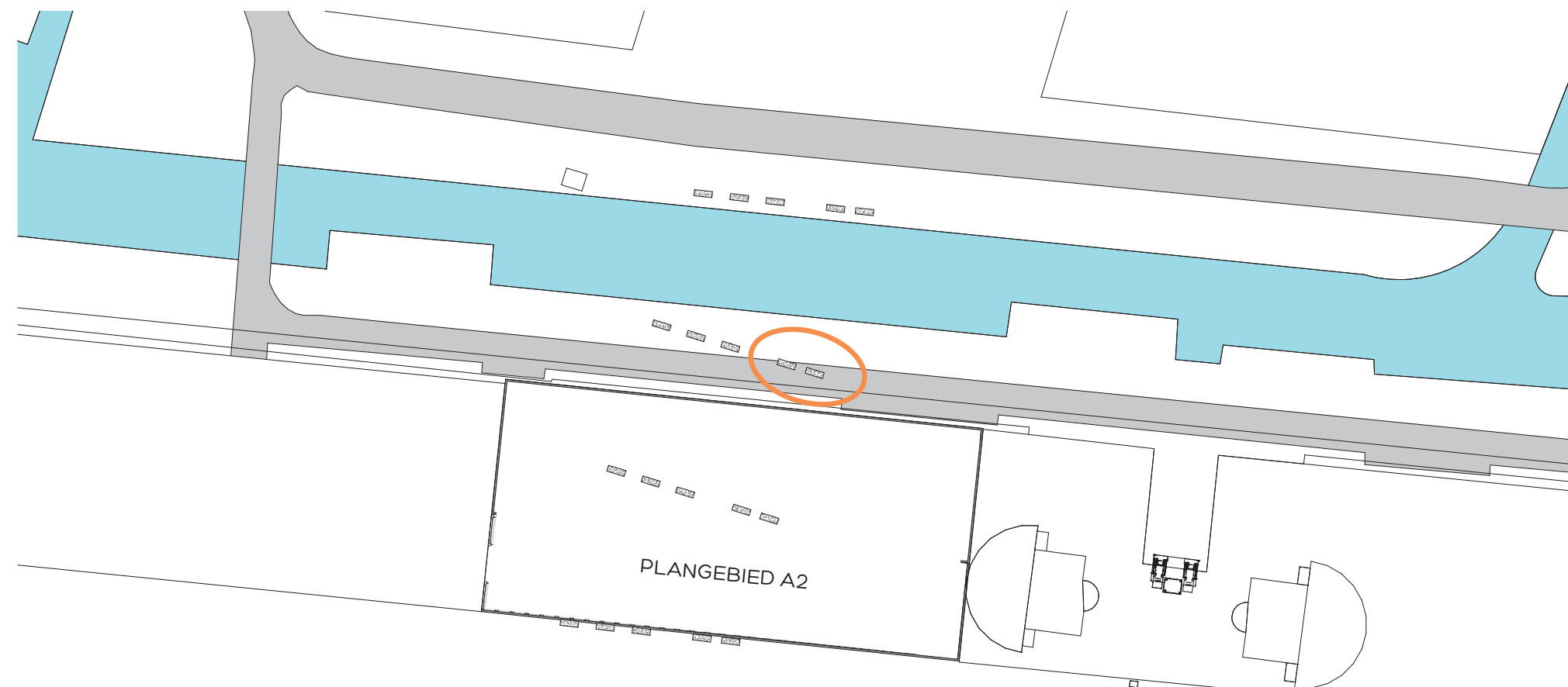
Dak

Bestaande en nieuwe situatie

- huidige parkeergarage en indeling op maaiveld
- parkeergarage en fietsenstalling in nieuwe inrichting maaiveld. De juiste positie van de kolommen viaduct dienen nog opgenomen te worden in ontwerp van de openbare ruimte



Situatie bestaand

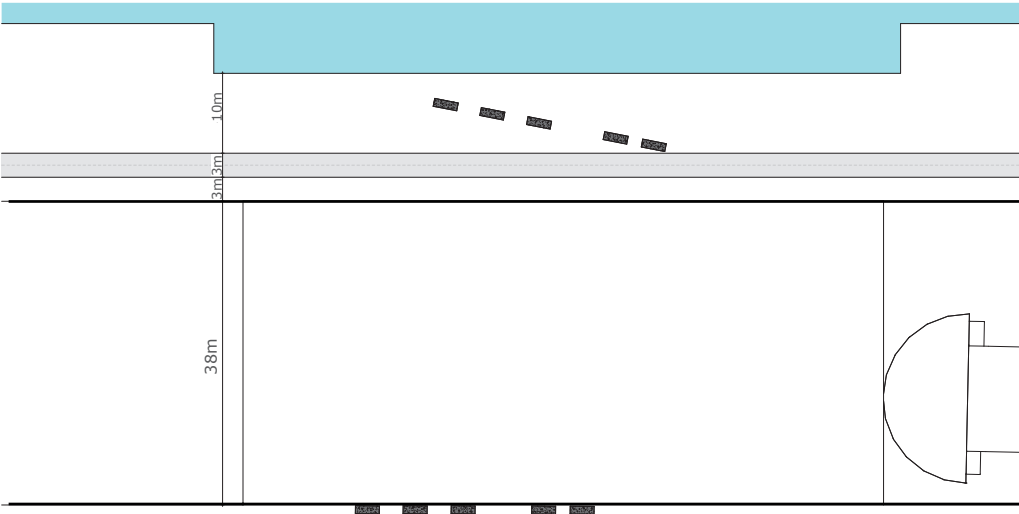


Situatie nieuw



Opties integratie kolommen van viaduct

optie 1: geen weg

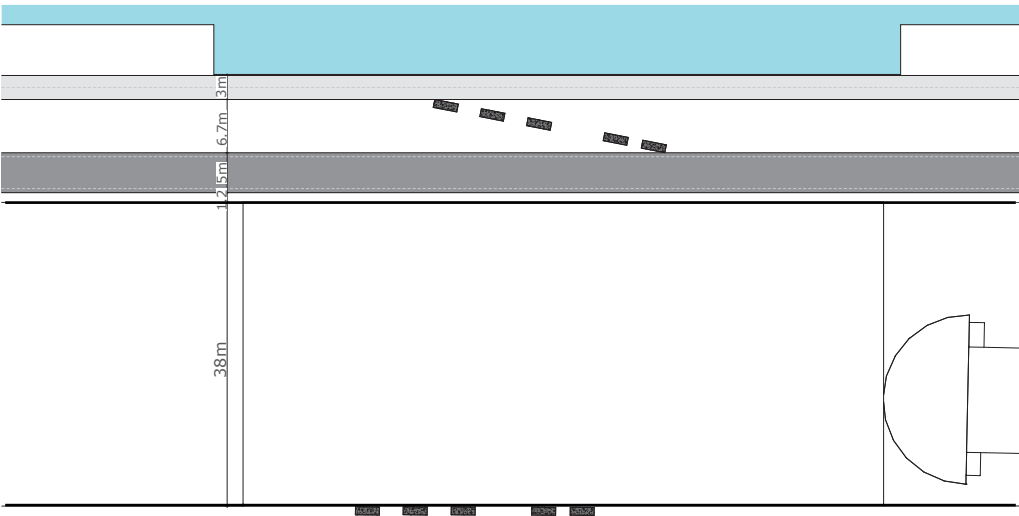


optie 1:
De weg aan de zuidzijde van de singel komt geheel te vervallen. Het ontwerp en de ontsluiting voor het hele gebied aan de noordzijde rond de Afrikaweg zal met deze ingreep nader bekeken moeten worden, zodat het nieuwe ov-knooppunt goed bereikbaar is voor de verschillende verkeersstromen.

optie 2: weg verleggen

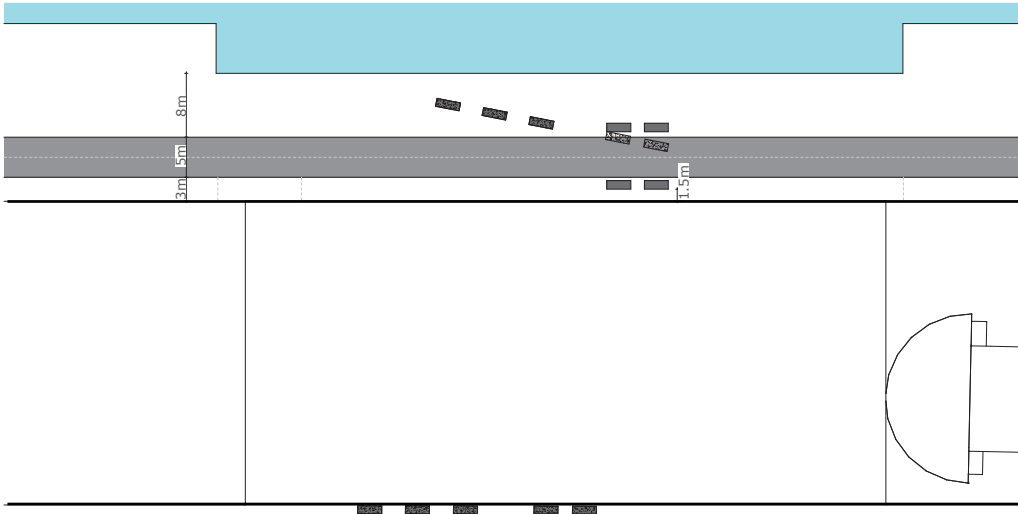


optie 2.1:
Weg verleggen tussen de singel en de kolommen in. Dit betekent dat de singel smaller zal worden. Momenteel is er in het plan van Lola een weg van 5meter breed aangehouden. Deze zou smaller kunnen worden uitgevoerd aangezien het een 1-richtingsweg is. Wel moet er nog rekening worden gehouden met een schrikstrook een aanrijbeveiliging voor de kolommen.



optie 2.2:
Weg verleggen tussen de plintgebouw en de kolommen in. Dit betekent dat de overgebleven strook tussen de rooilijn van het plintgebouw verkleind wordt naar 1.2meter Dit is erg smal. Momenteel is er in het plan van Lola een weg van 5meter breed aangehouden. Deze zou smaller kunnen worden uitgevoerd aangezien het een 1-richtingsweg is. Wel moet er nog rekening worden gehouden met een schrikstrook een aanrijbeveiliging voor de kolommen.

optie 3: aangepaste constructie



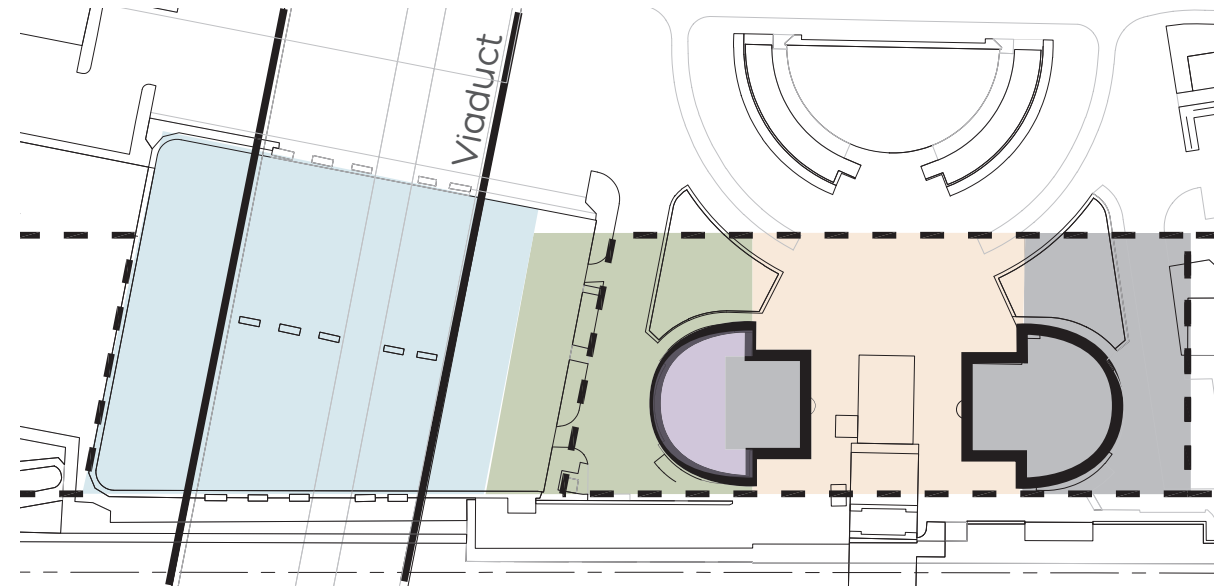
optie 3:
Een vervangende constructie, zodat de twee kolommen die momenteel in de rijbaan staan, kunnen komen te vervallen. Momenteel is er in het plan van Lola een weg van 5meter breed aangehouden. Deze zou smaller kunnen worden uitgevoerd aangezien het een 1-richtingsweg is. Wel moet er nog rekening worden gehouden met een schrikstrook een aanrijbeveiliging voor de kolommen.



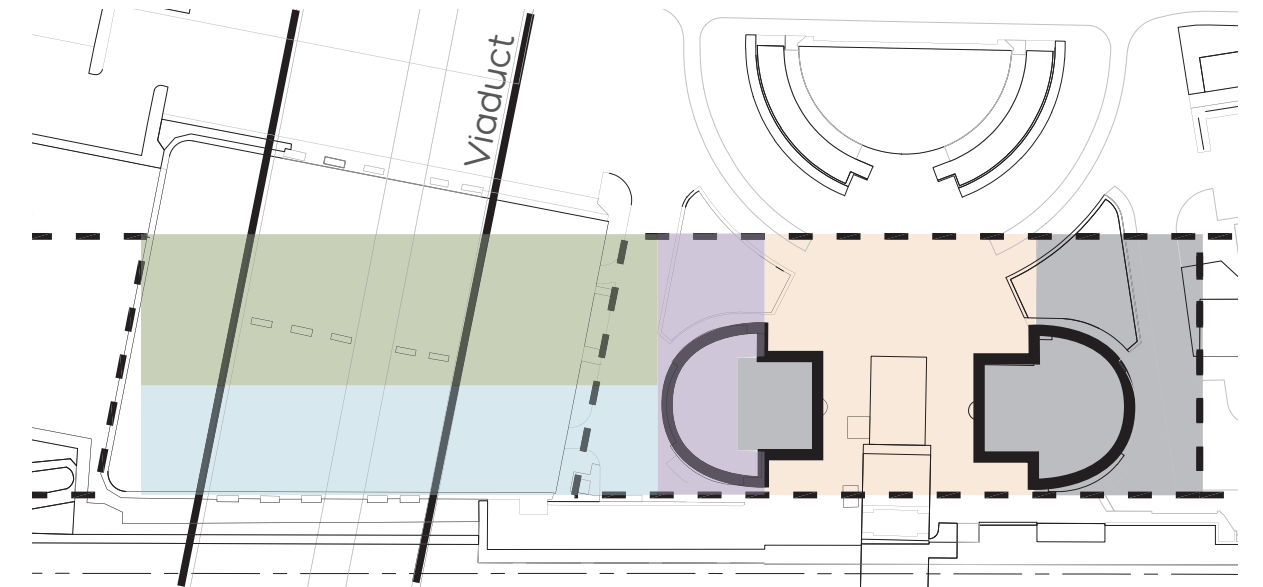
Varianten

Varianten

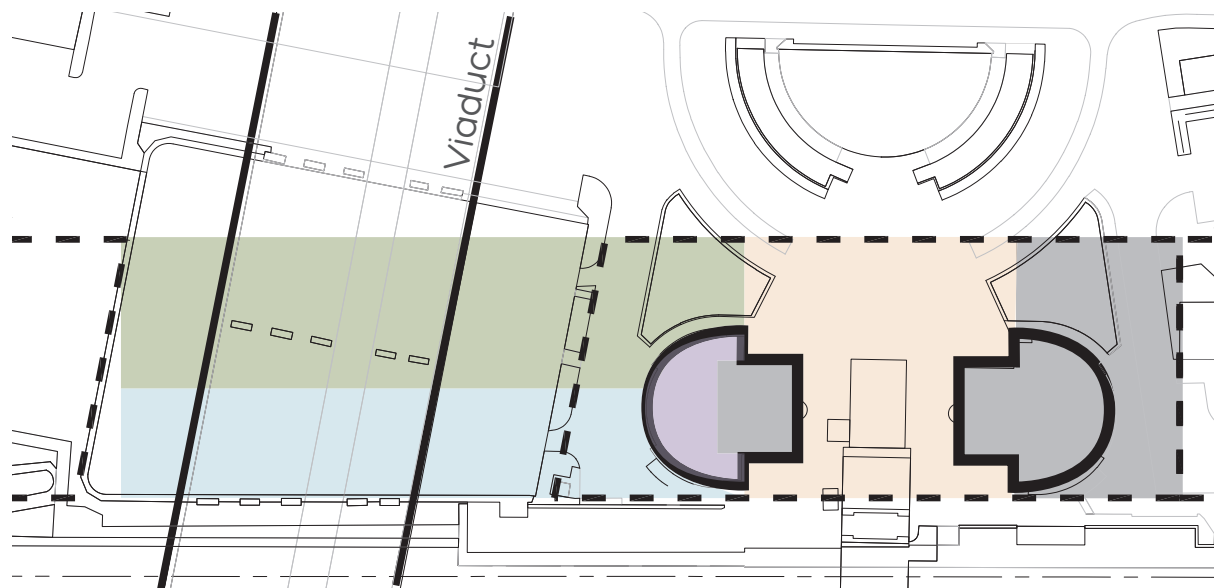
- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



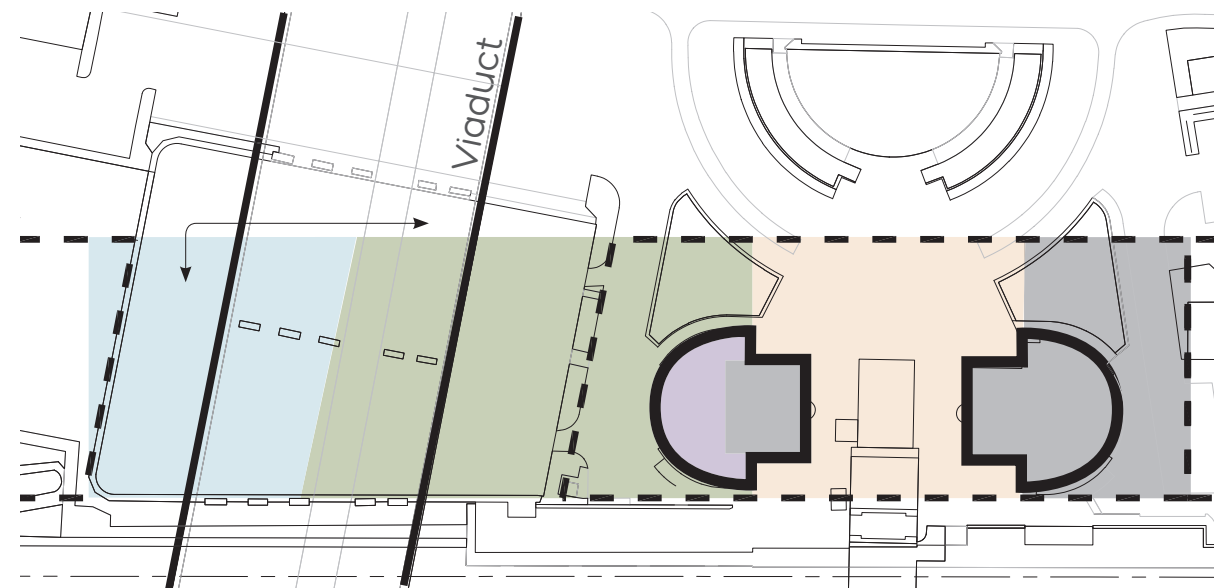
A 'chirurgische ingreep'



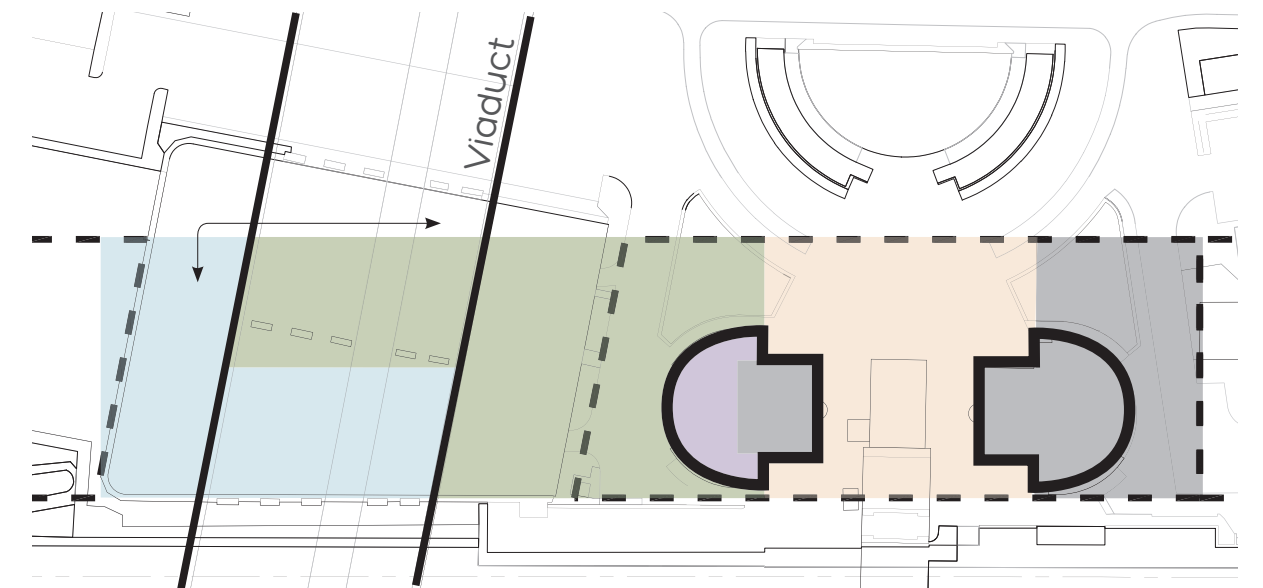
B rechthoekige parkeervoorziening



C Integratie met het Poort-gebouw



D vierkante fietsenstalling

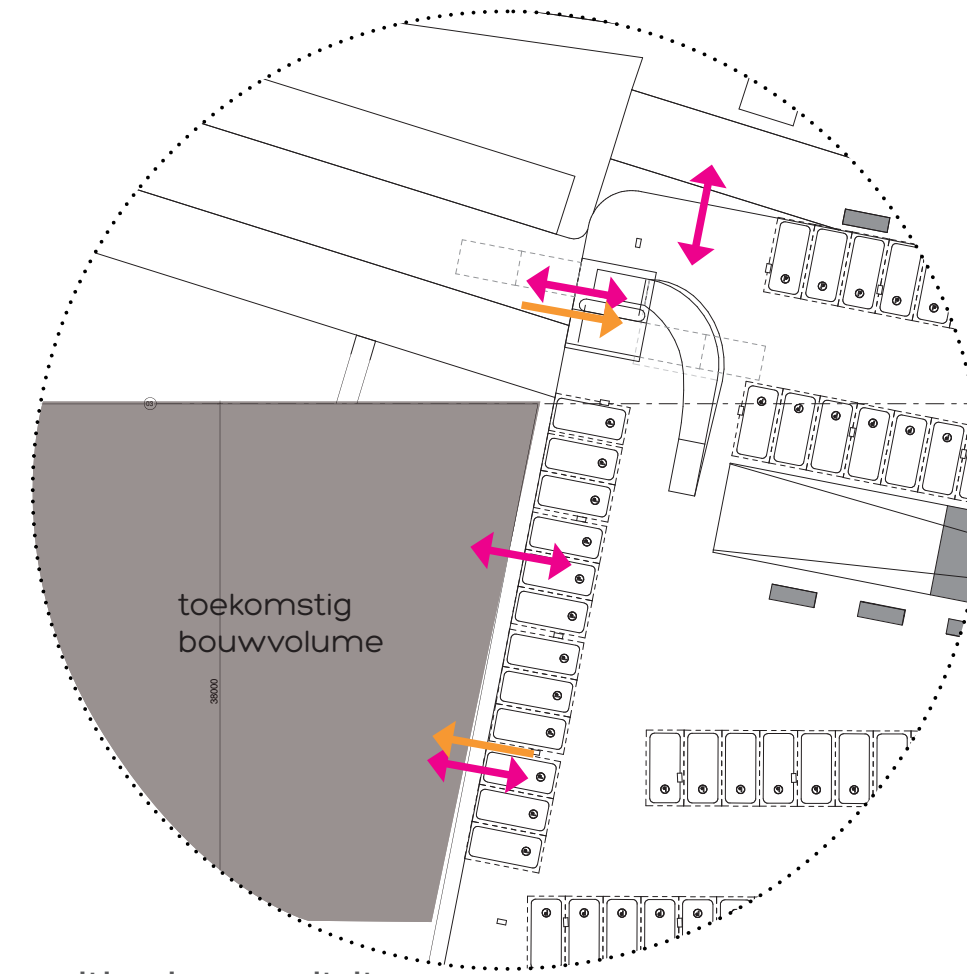


E L-vormige fietsenstalling

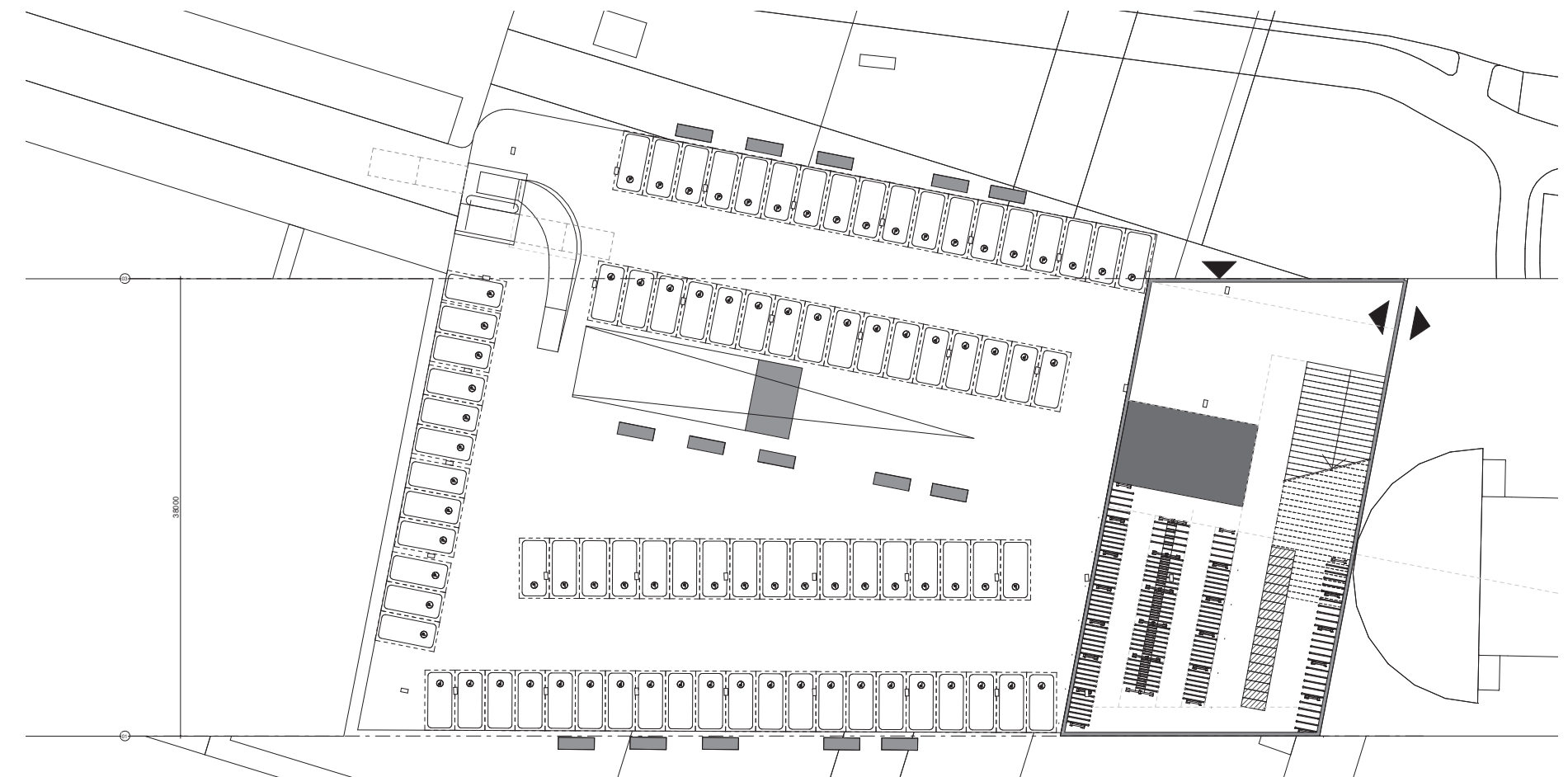
Variant A Fase 1

Behoud P-garage, 1e deel van fietsenstalling

- fietsenstalling wordt in twee fases ontwikkeld,
- wordt 1 stramien ingekort,
- fietsparkeren op twee lagen: 490 enkellaags en 960 dubbellaags
- aantal autoparkeerplekken: circa 171
- positie in- en uitritten P-garage nog te onderzoeken. noord-west zijde lijkt aannemelijk
- 820m² BG + 690m² 1e BVO



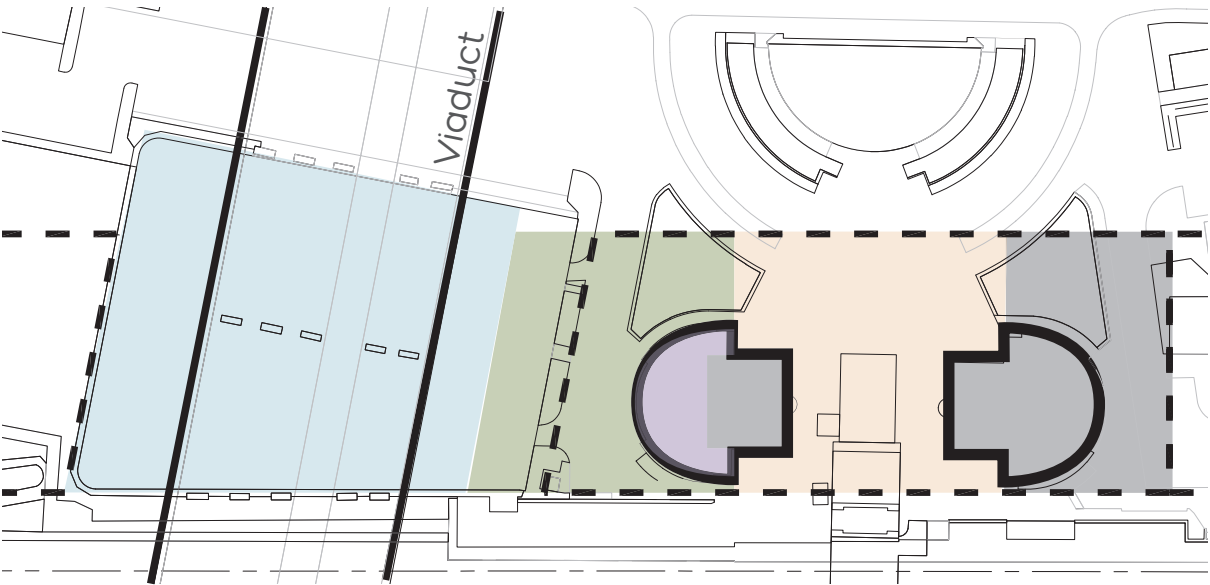
opties posities in- en uitrit



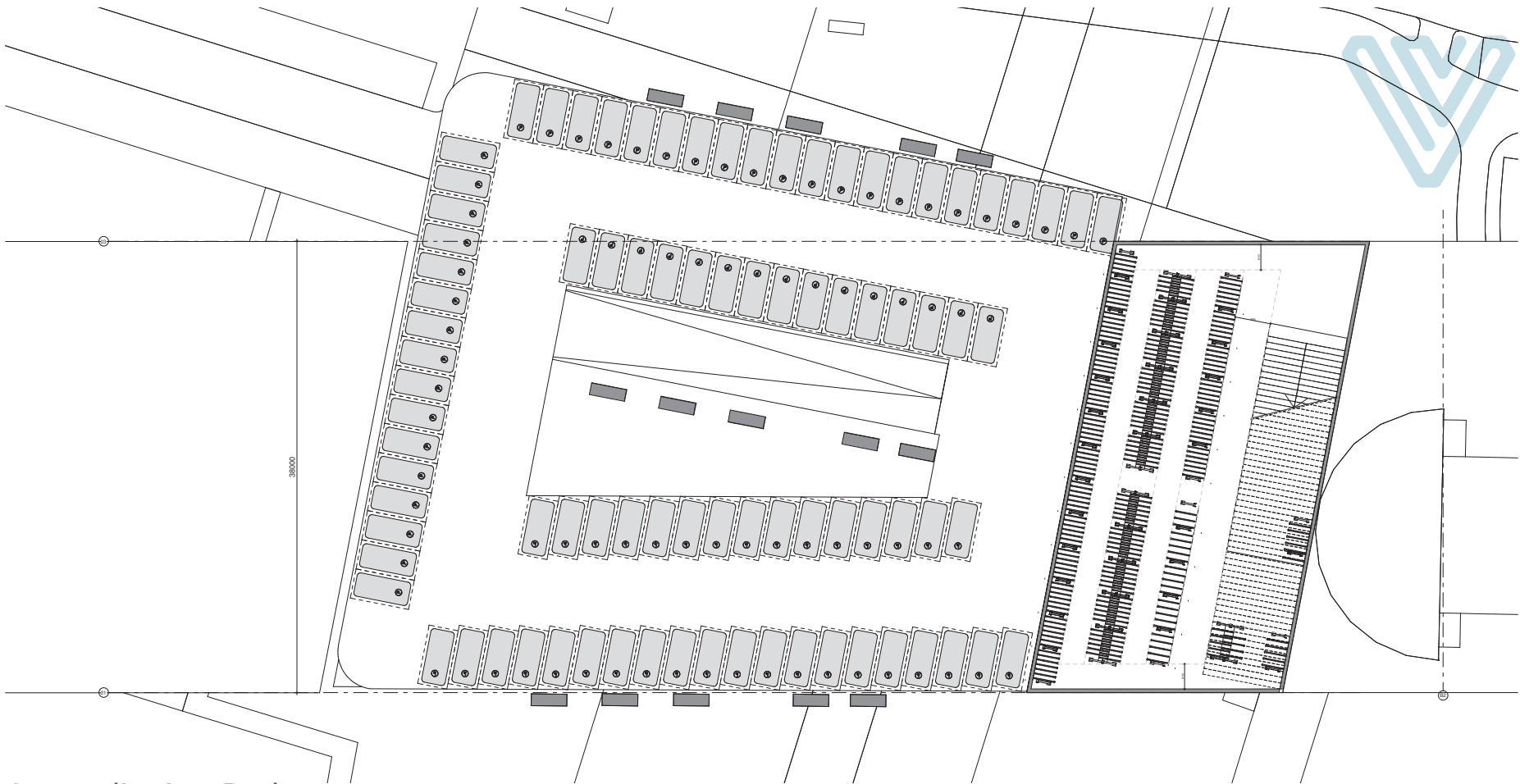
Begane grond

Variant A Fase 1

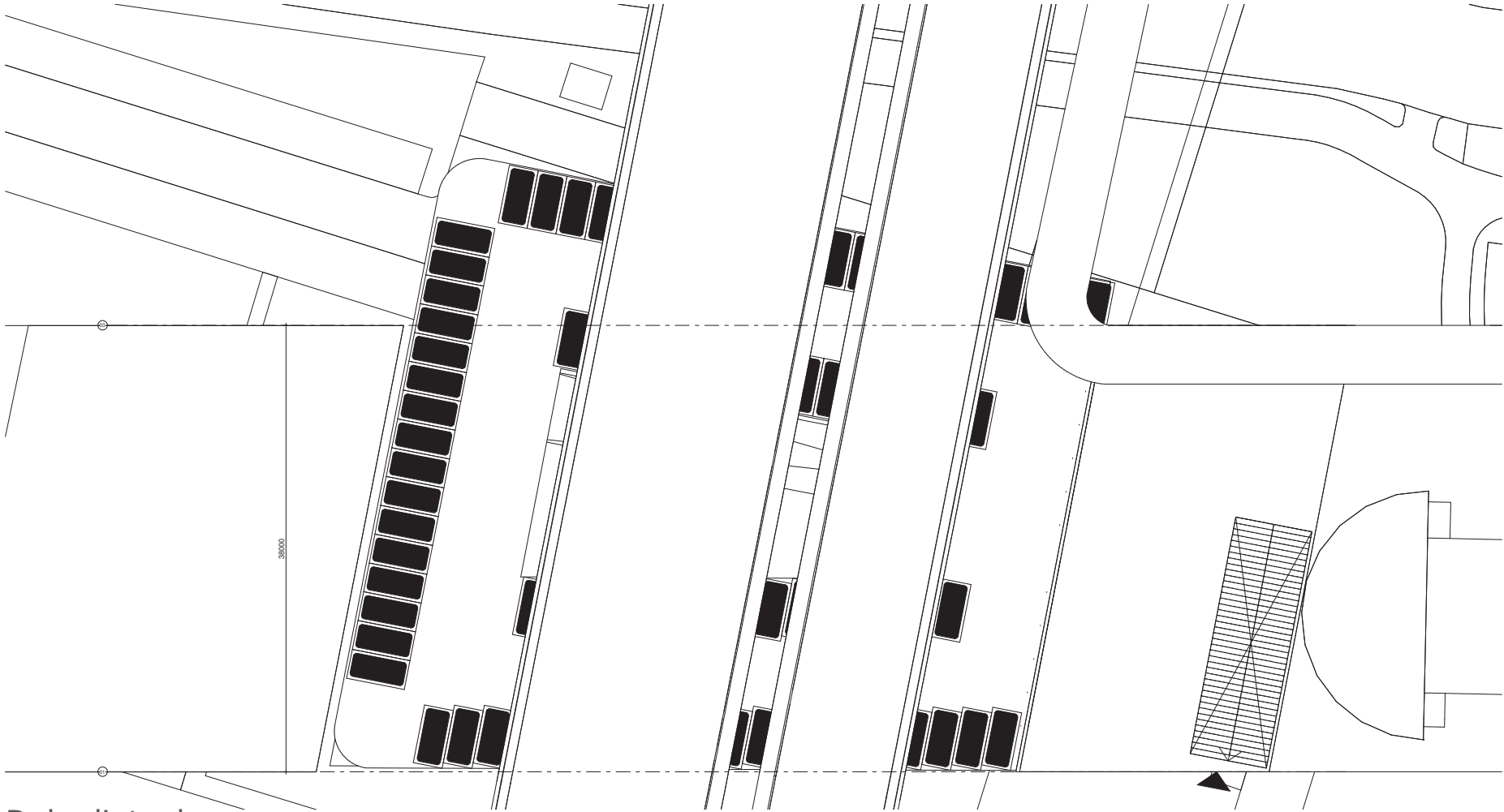
Behoud P-garage, 1e deel van fietsenstalling



- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



1e verdieping Parkeren

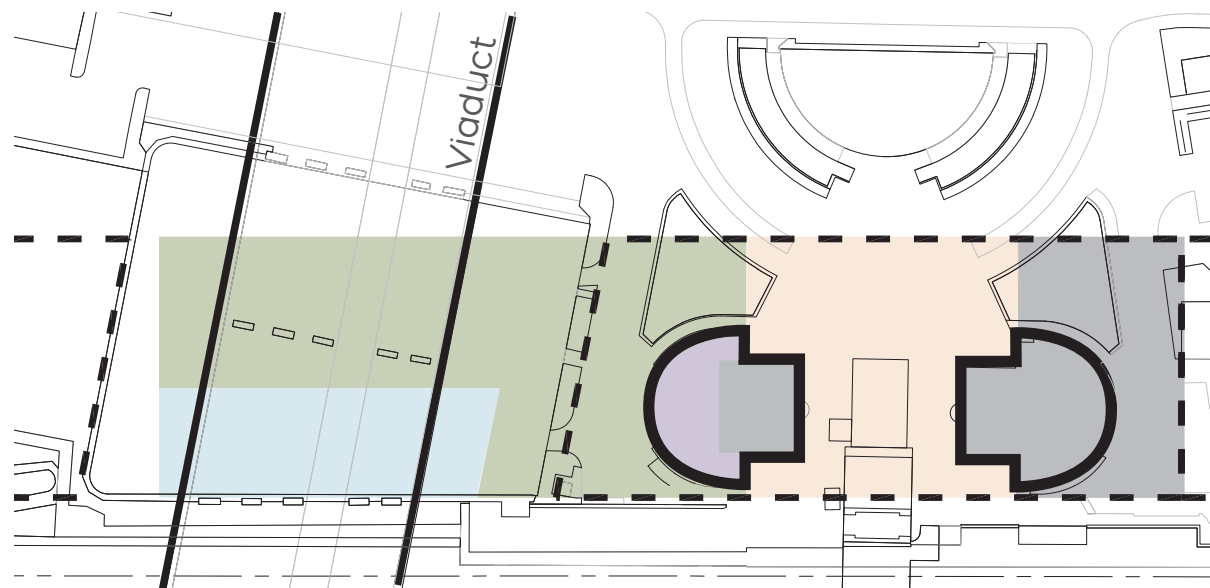


Dek plintgebouw

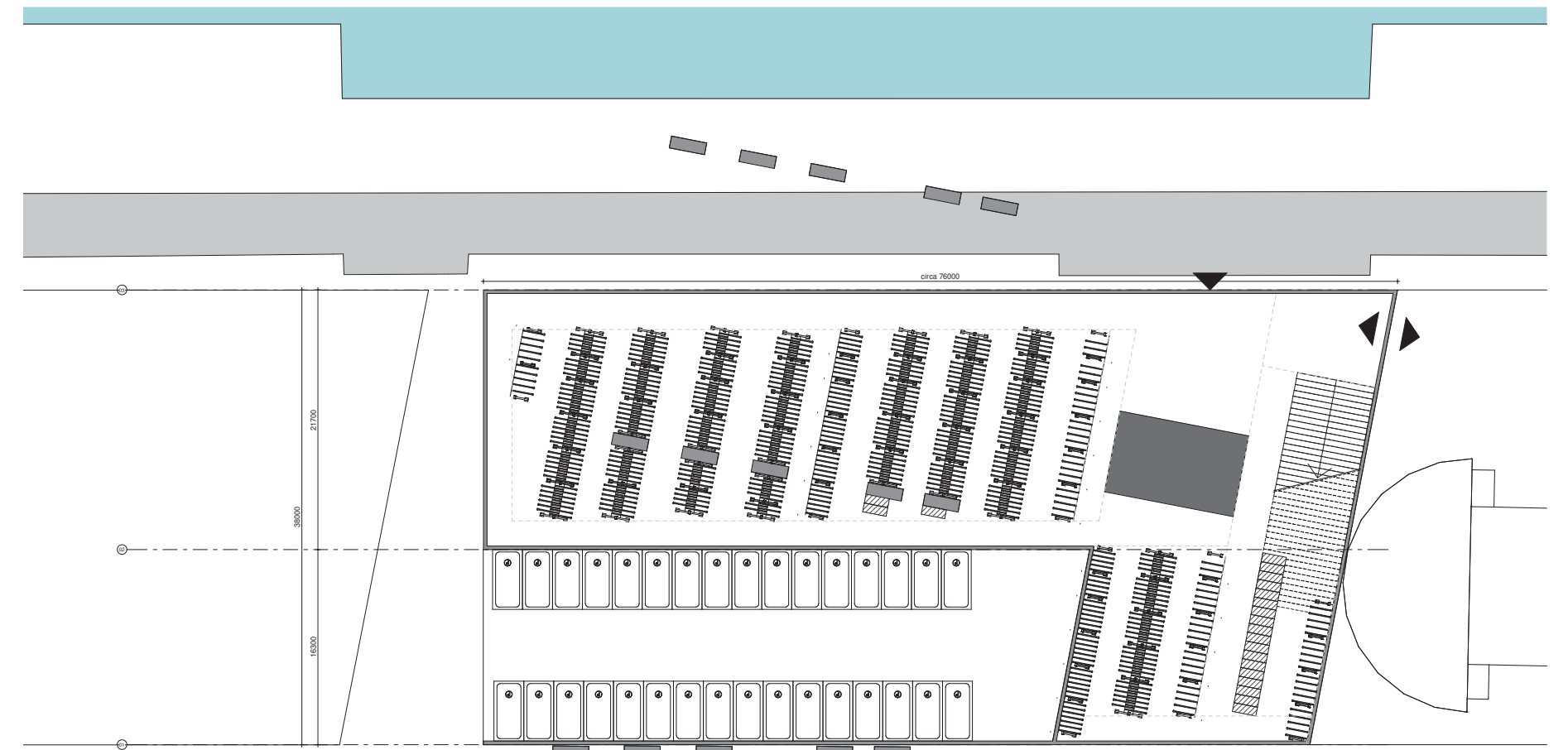
Variant A Fase 2

uitbreiding fietsenstalling en nieuwe P-garage

- fietsparkeren op 2 lagen: 1380 enkellaags en 2420 dubbellaags
- aantal P-plekken auto: circa 66
- 1955m² BG + 1825m² 1e BVO



- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



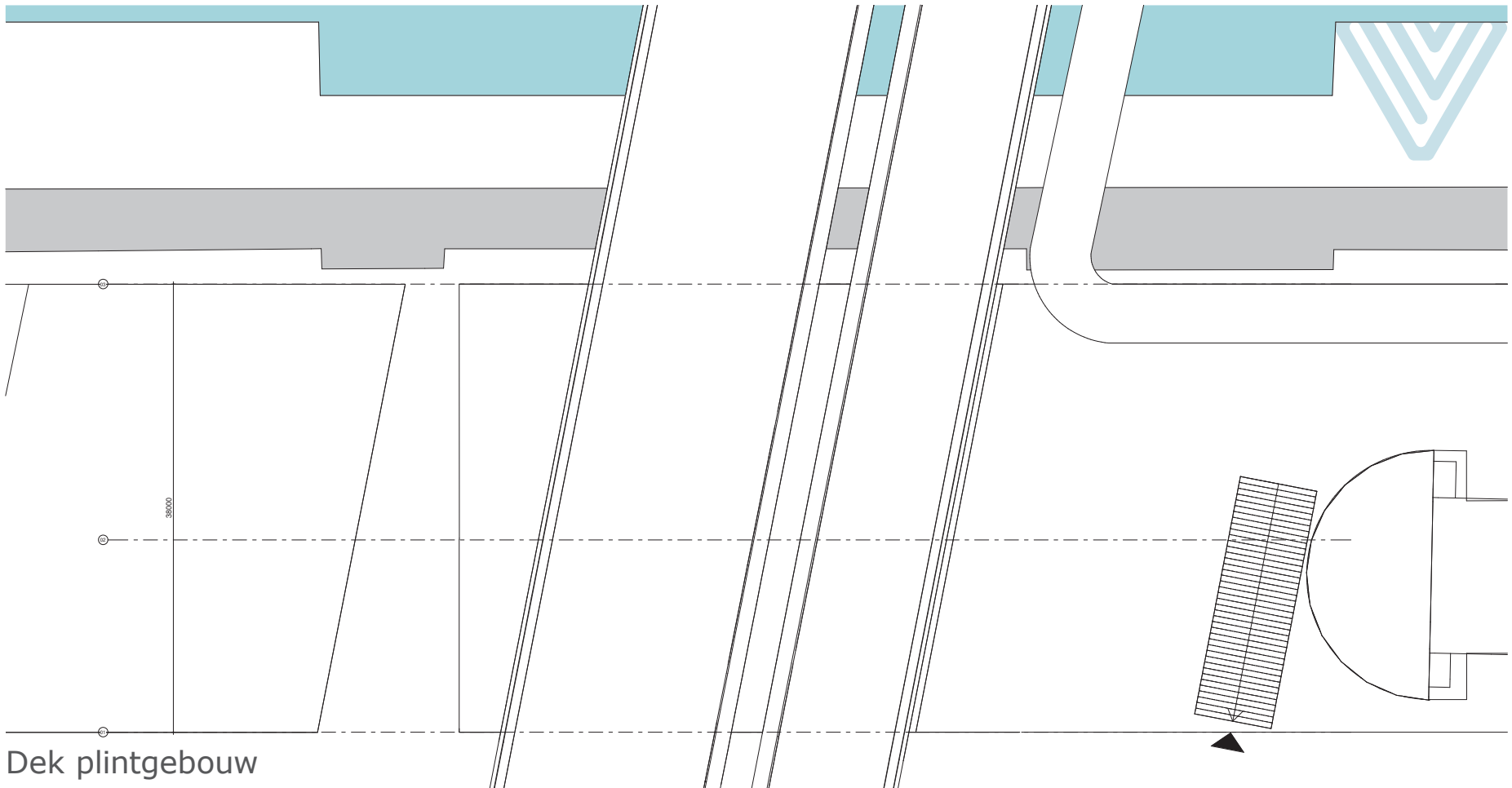
Begane grond



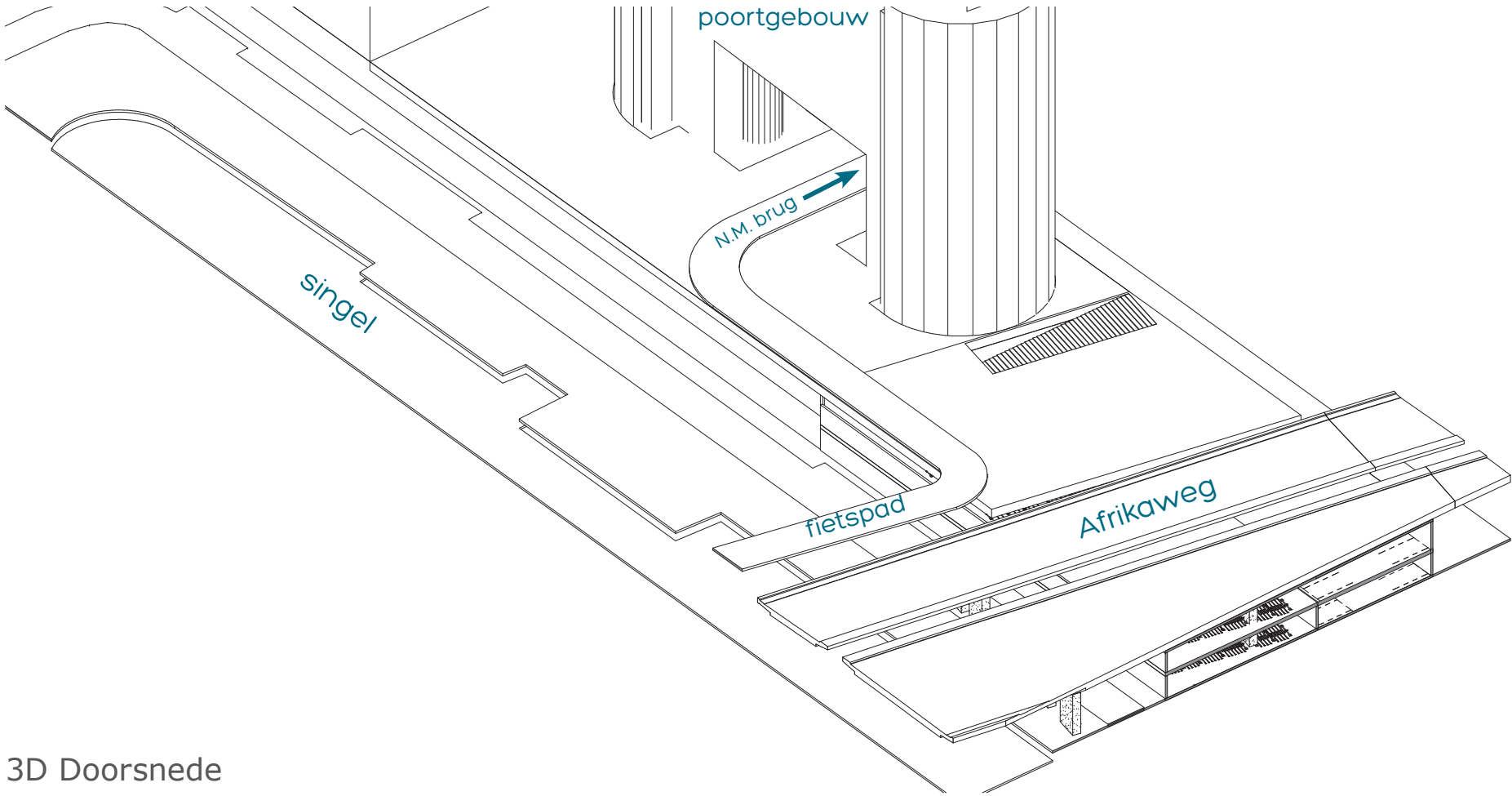
1e verdieping parkeren

Variant A Fase 2

uitbreiding fietsenstalling en nieuwe P-garage



Dek plintgebouw

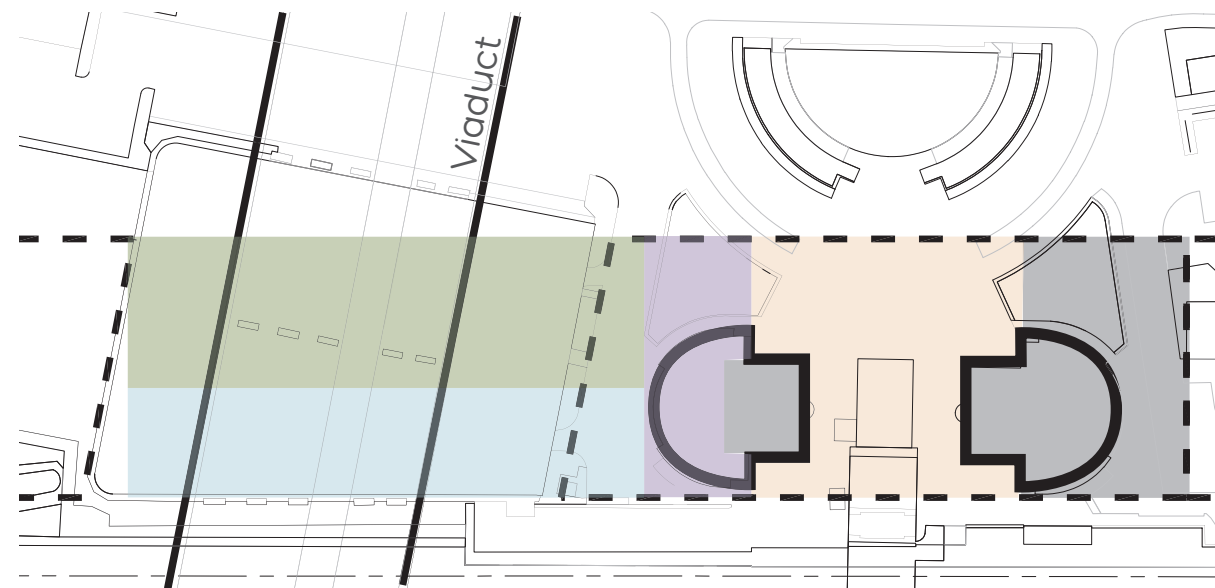


3D Doorsnede

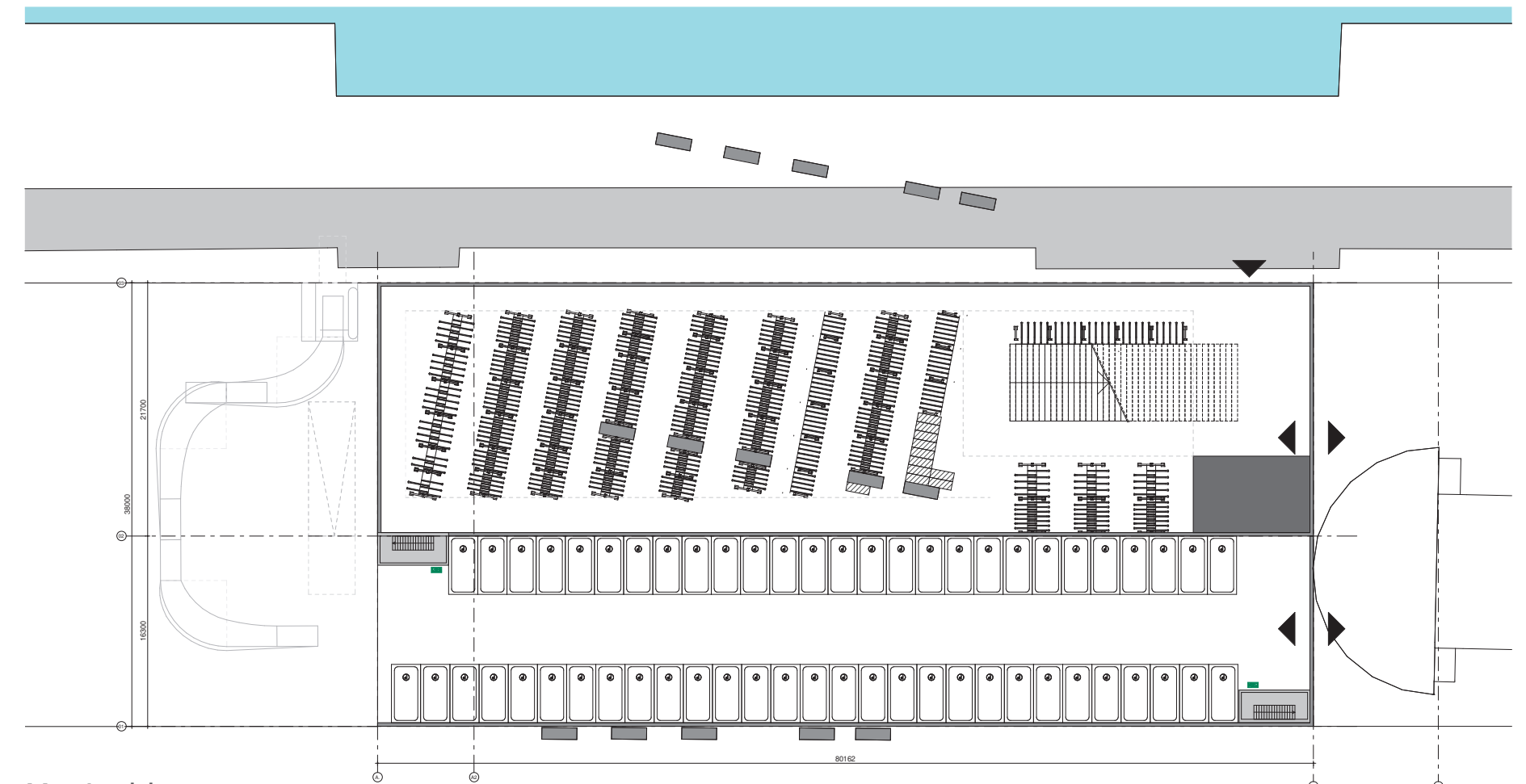
Variant B

Geheel nieuwe P-garage auto en fiets

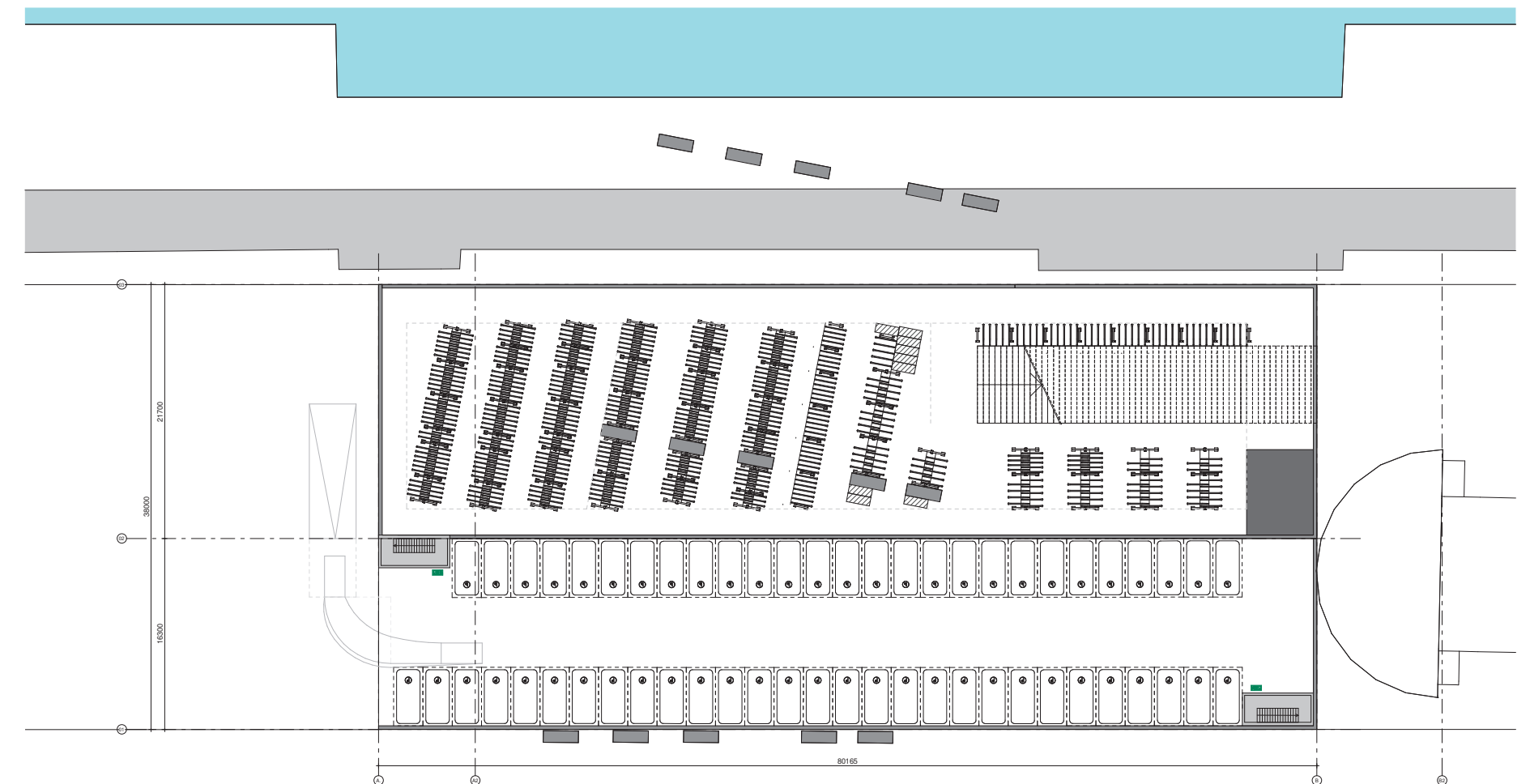
- rechthoekige P-garage en compactere fietsenstalling
- fietsparkeren op twee lagen: 1190 enkellaags en 2020 dubbellaags
- aantal P-plekken auto: circa 114
- 1730m² BG + 1610m² 1e BVO
- aansluiting op openbare P-garage aan westzijde



- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



Maaiveld

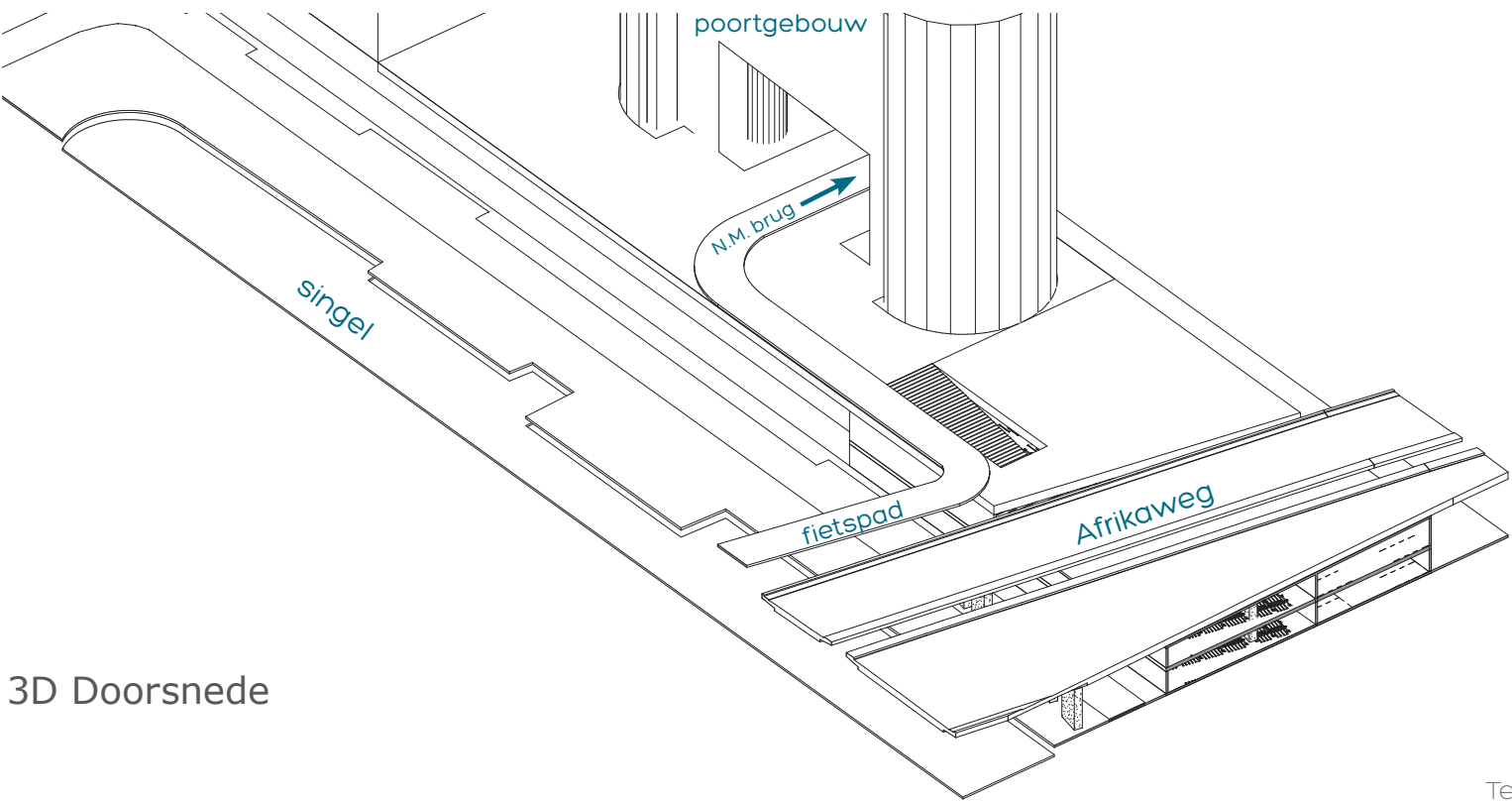
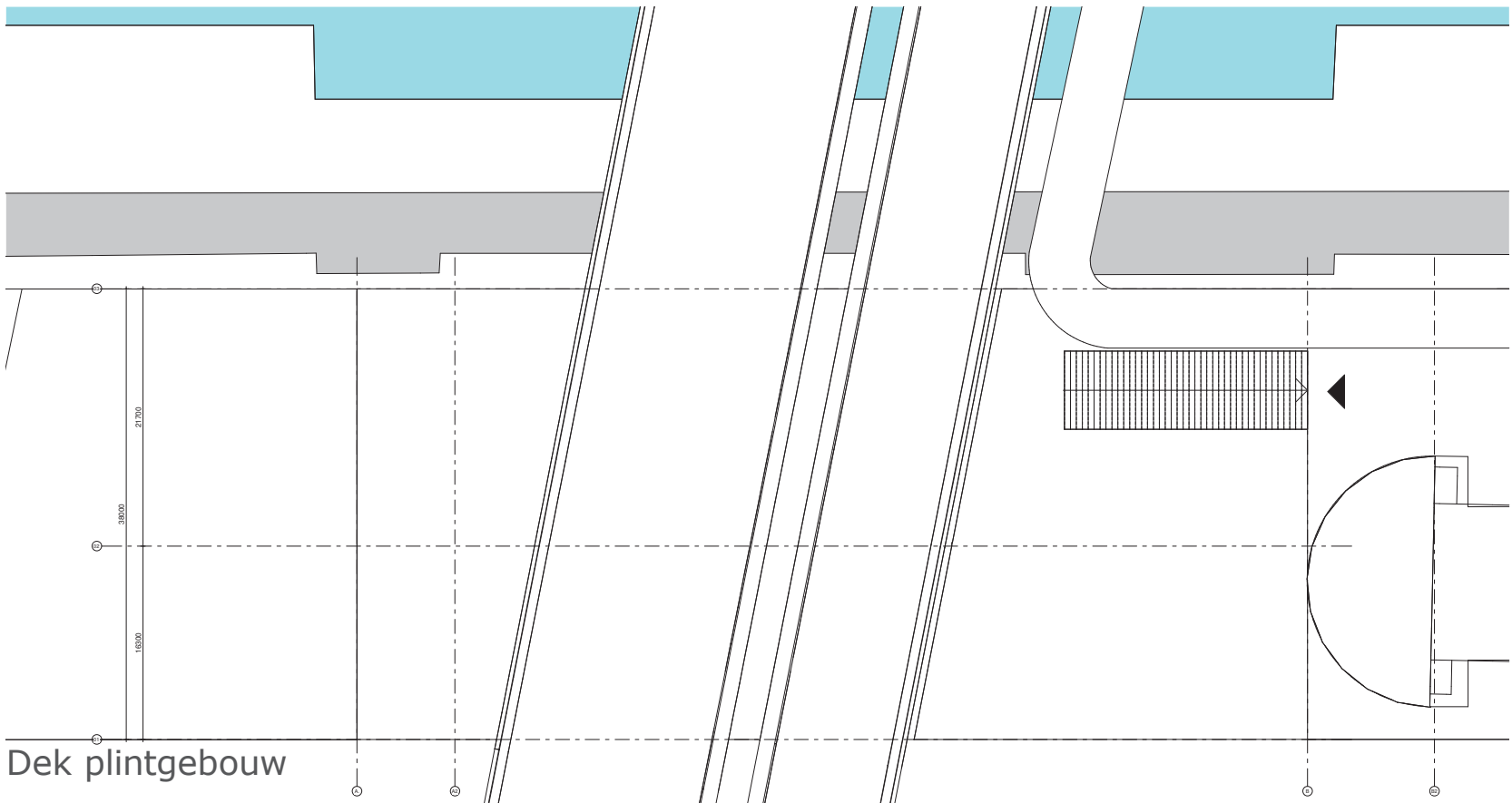


1e verdieping parkeren



Variant B

Geheel nieuwe P-garage auto en fiets



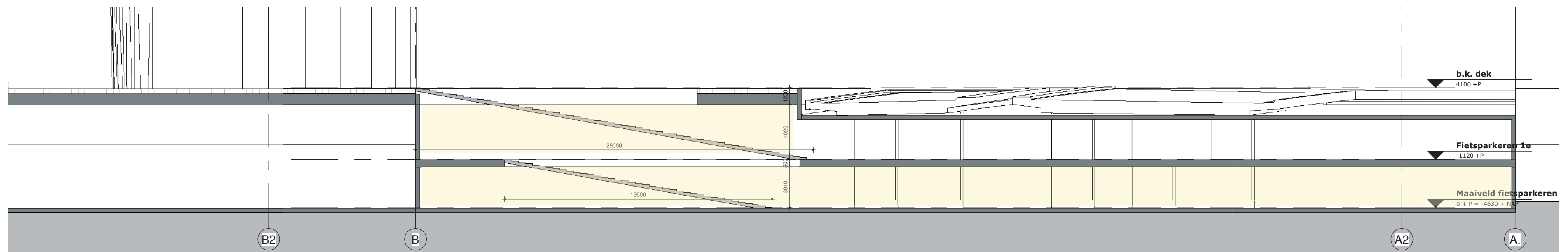
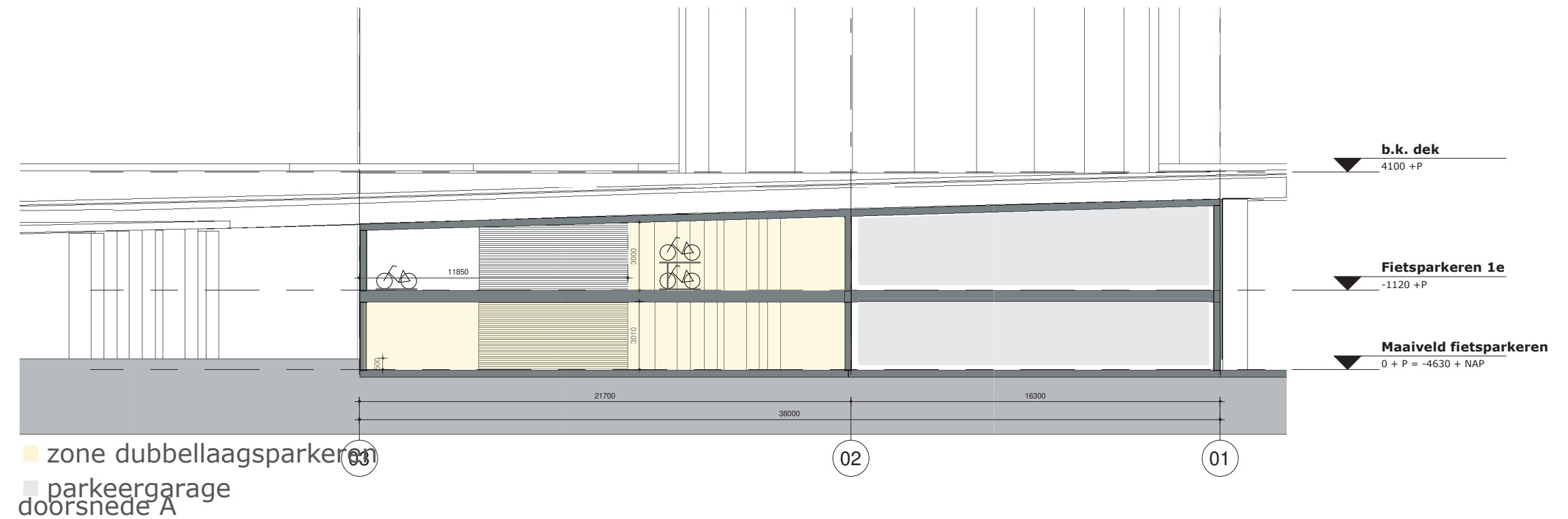
3D Doorsnede



Variant B

Aansluiting gebouwwolume op viaduct

- rekening houden met de maximale beschikbare vrije hoogte onder het viaduct.
- verdiepen begane grondvloer 0.5m
- op begane grond volledig dubbellaags parkeren,
- op 1e verdieping deels dubbellaags parkeren.

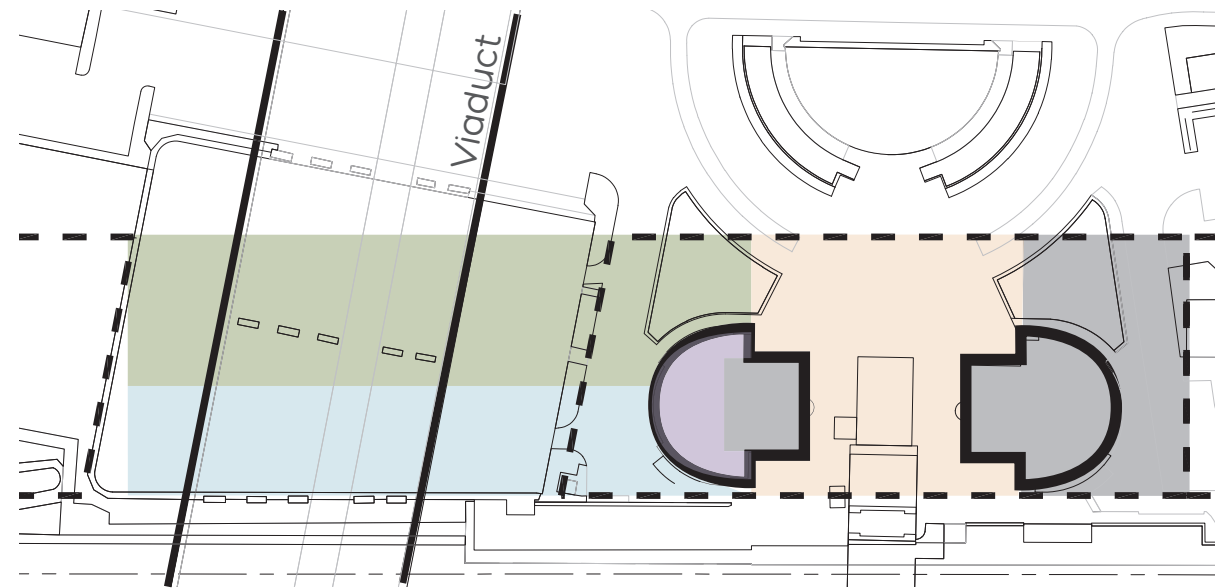


doorsnede B

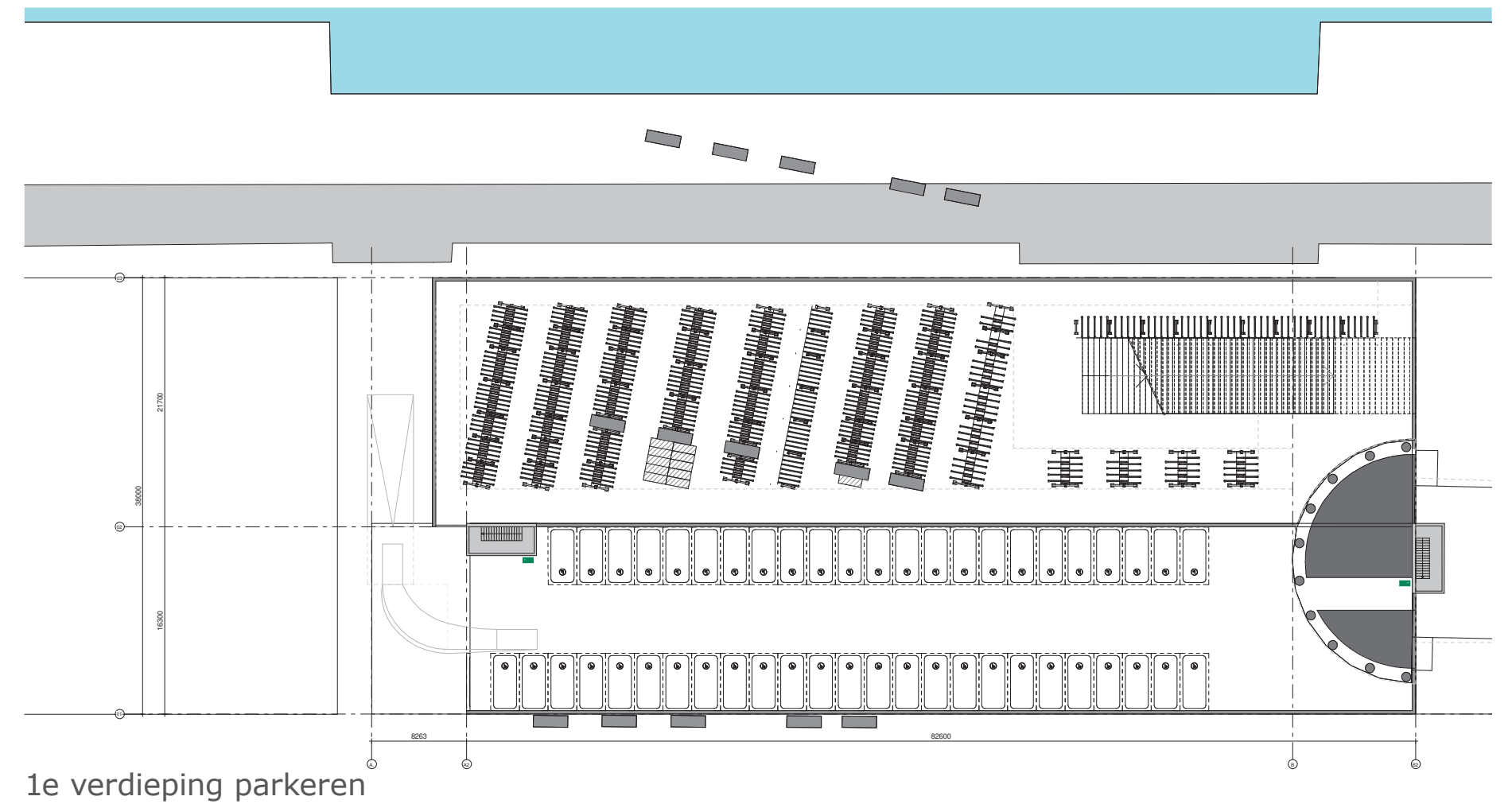
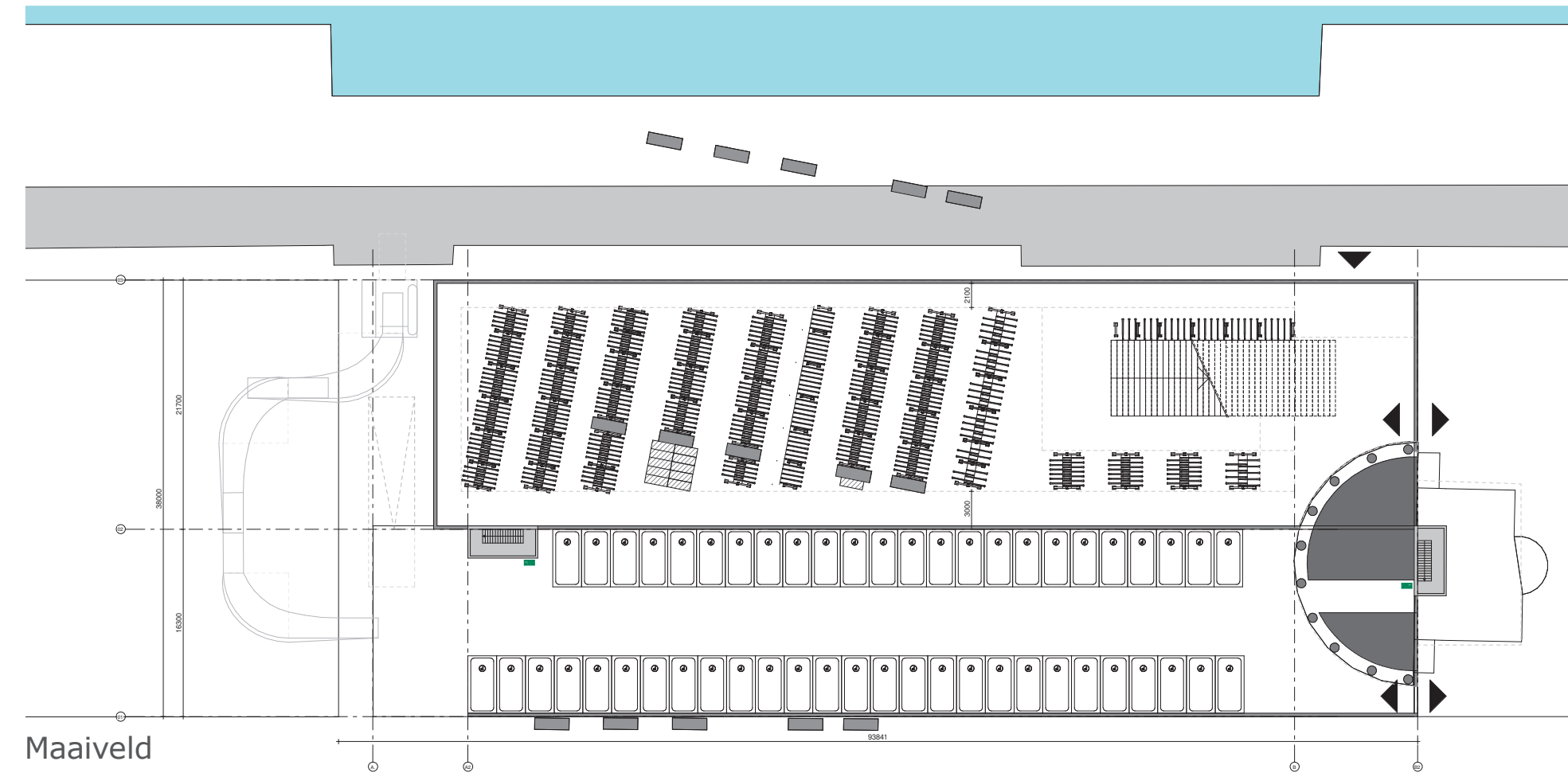
Variant C

Integratie met Poortgebouw

- rechthoekige P-garage en compactere fietsenstalling
- fietsparkeren op twee lagen: 1230 enkellaags en 2070 dubbellaags
- aantal P-plekken auto: circa 100
- 1790m² BG + 1660m² 1e BVO
- aansluiting op openbare P-garage aan westzijde

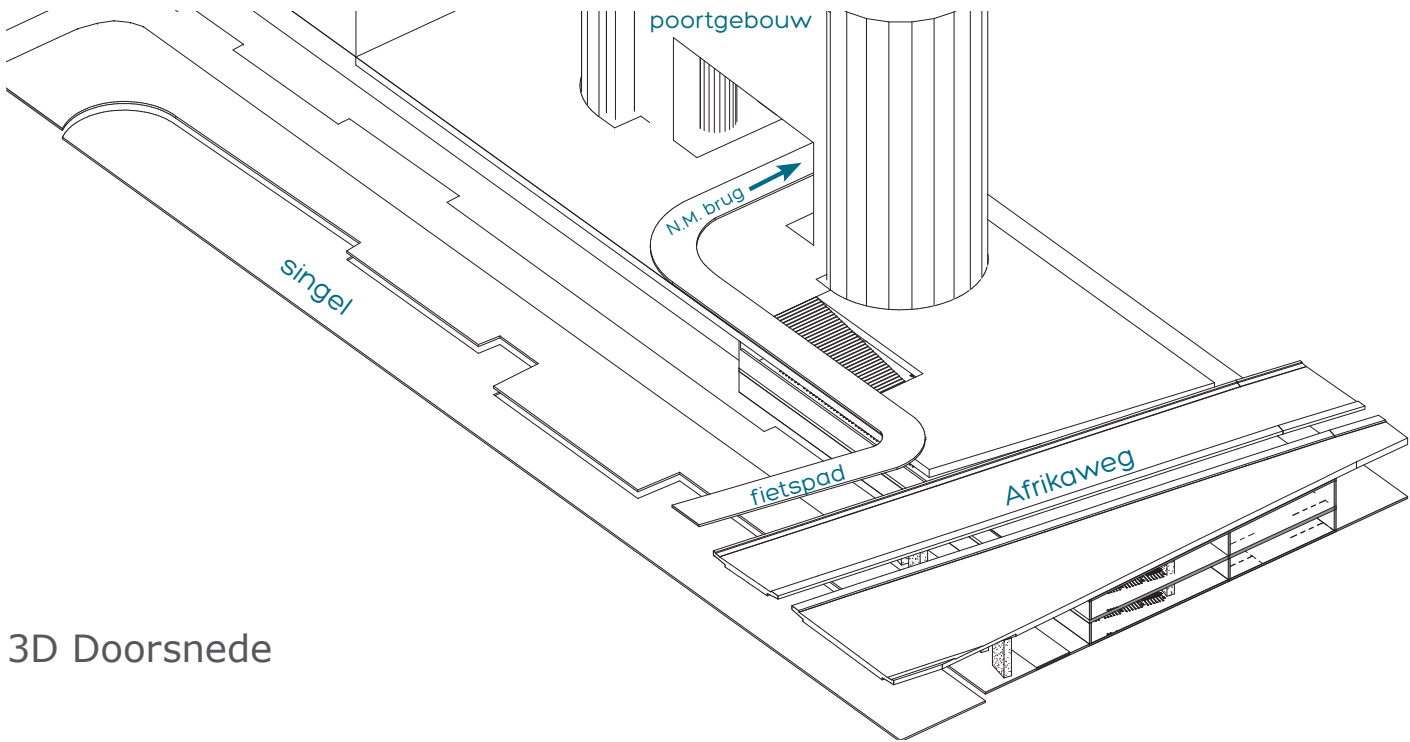
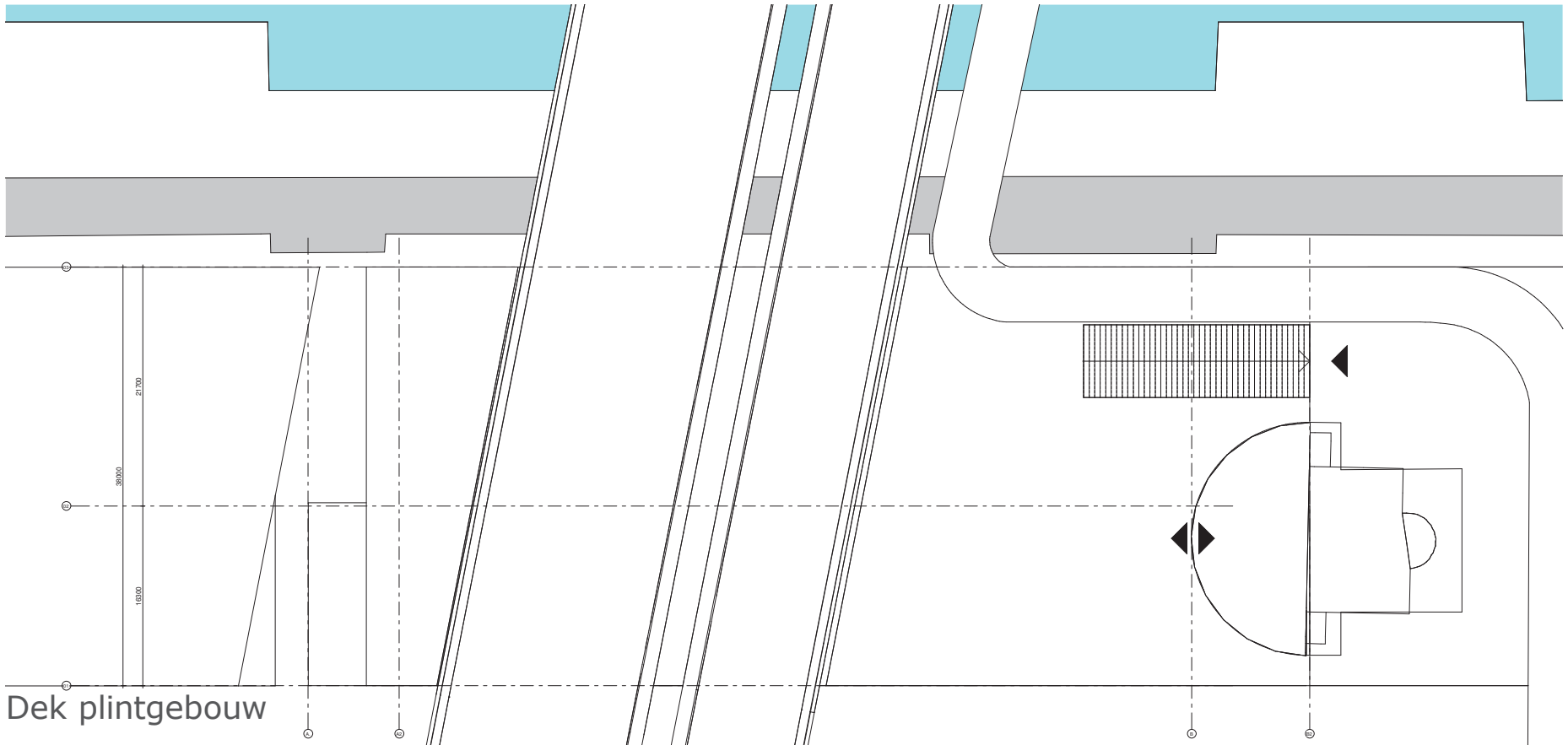


- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



Variant C

Integratie met Poortgebouw



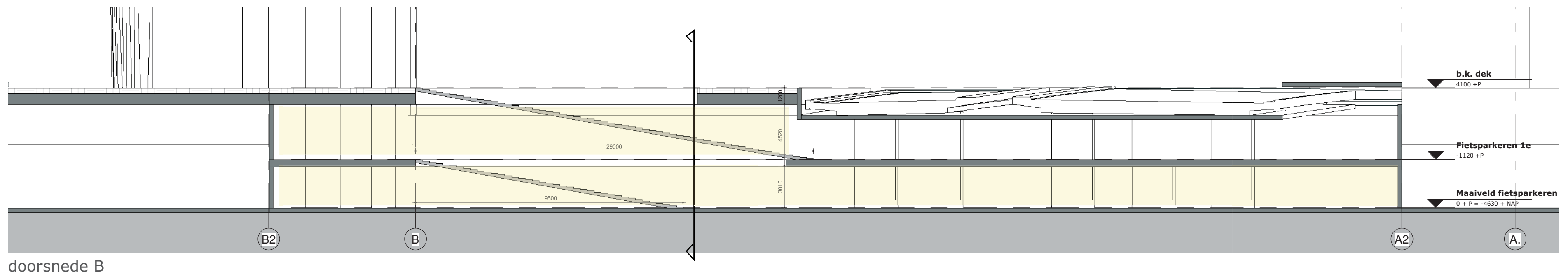
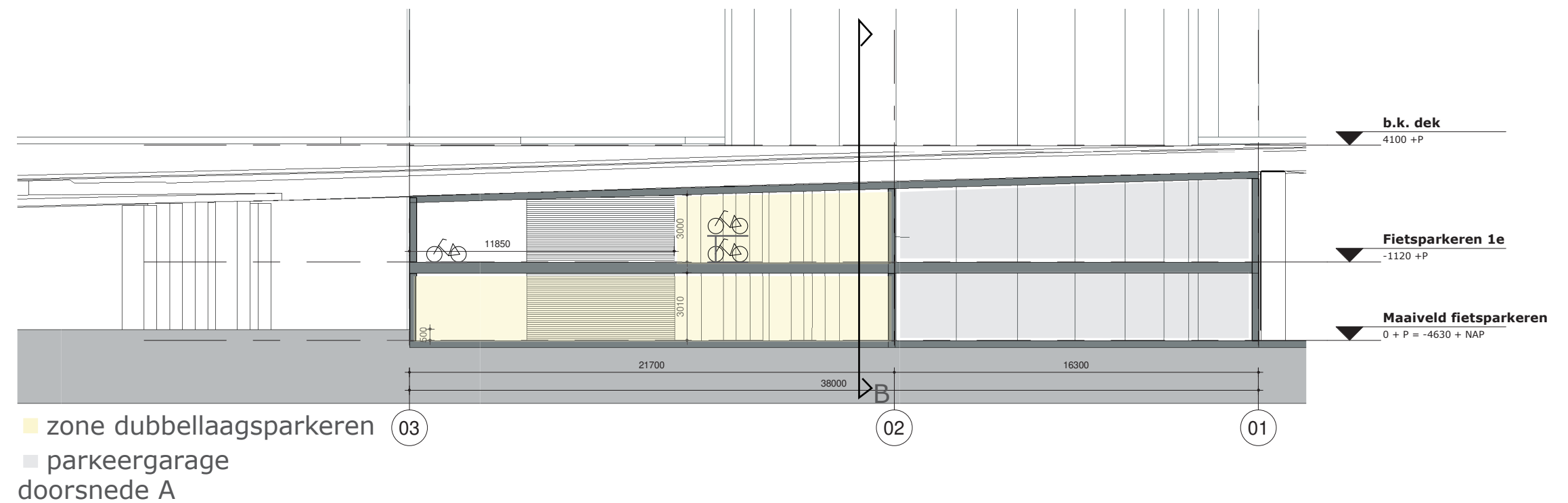
3D Doorsnede



Variant C

Integratie met Poortgebouw

- rekening houden met de maximale beschikbare vrije hoogte onder het viaduct.
- verdiepen begane grondvloer 0.5m
- op begane grond volledig dubbellaags parkeren,
- op 1e verdieping deels dubbellaags parkeren.

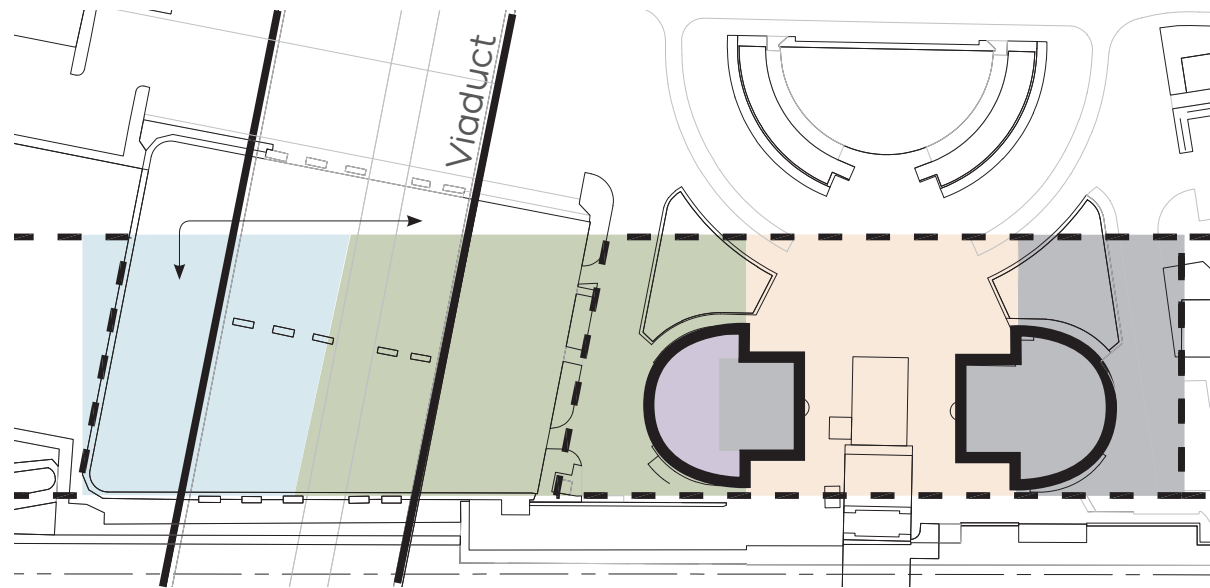


Variant D

fietsenstalling over gehele breedte plintgebouw

- rechthoekige P-garage met trap dwars in de fietsenstalling
- Fietsparkeren op twee lagen: 1160 enkellaags en 2170 dubbellaags
- aantal P-plekken auto: circa 86 indeling NTB
- 1795m² BG + 1665m² 1e BVO
- aansluiting op openbare P-garage aan westzijde
- voetgangersroute van parkeervoorzieningen op representatieve

wijze naar stationshal en poortgebouw



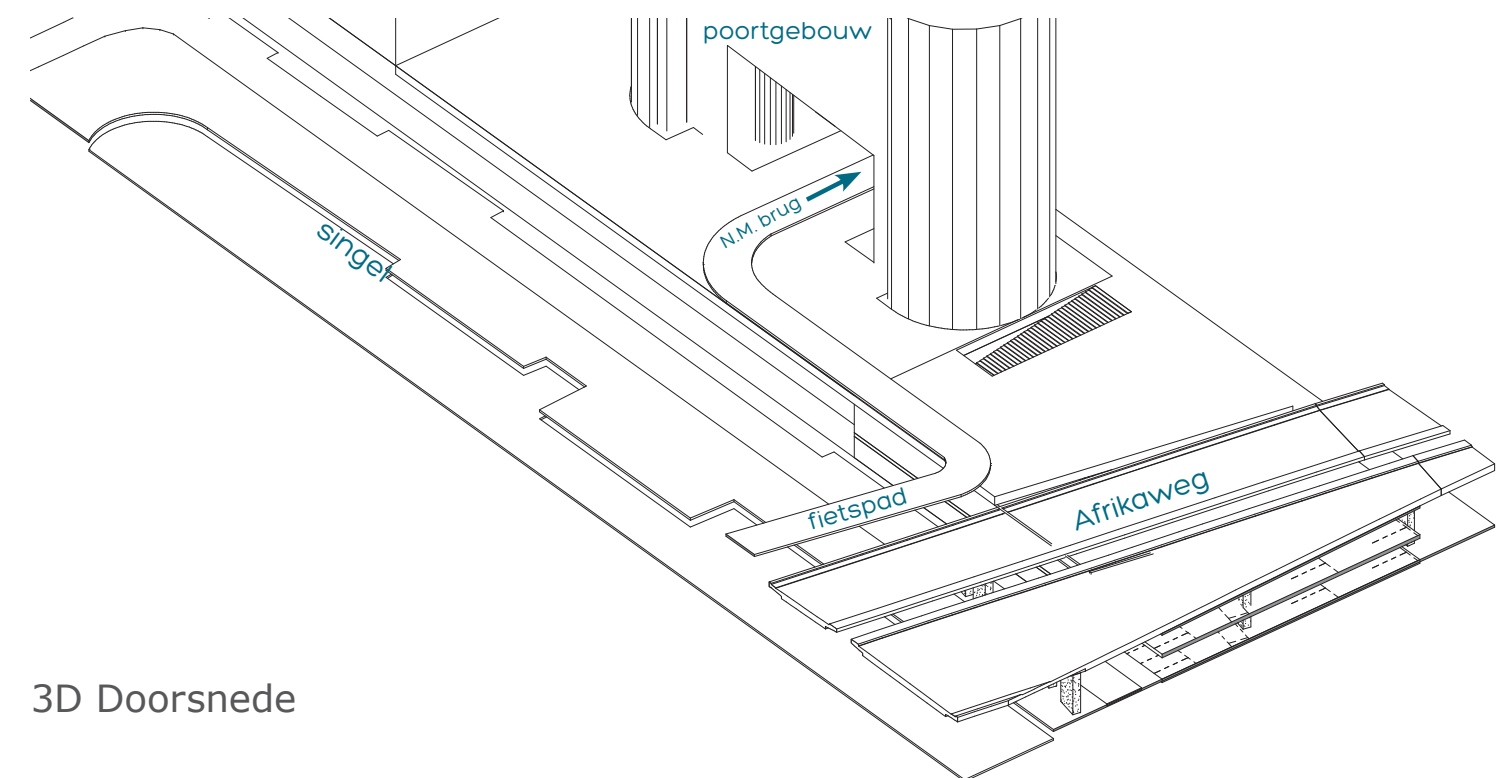
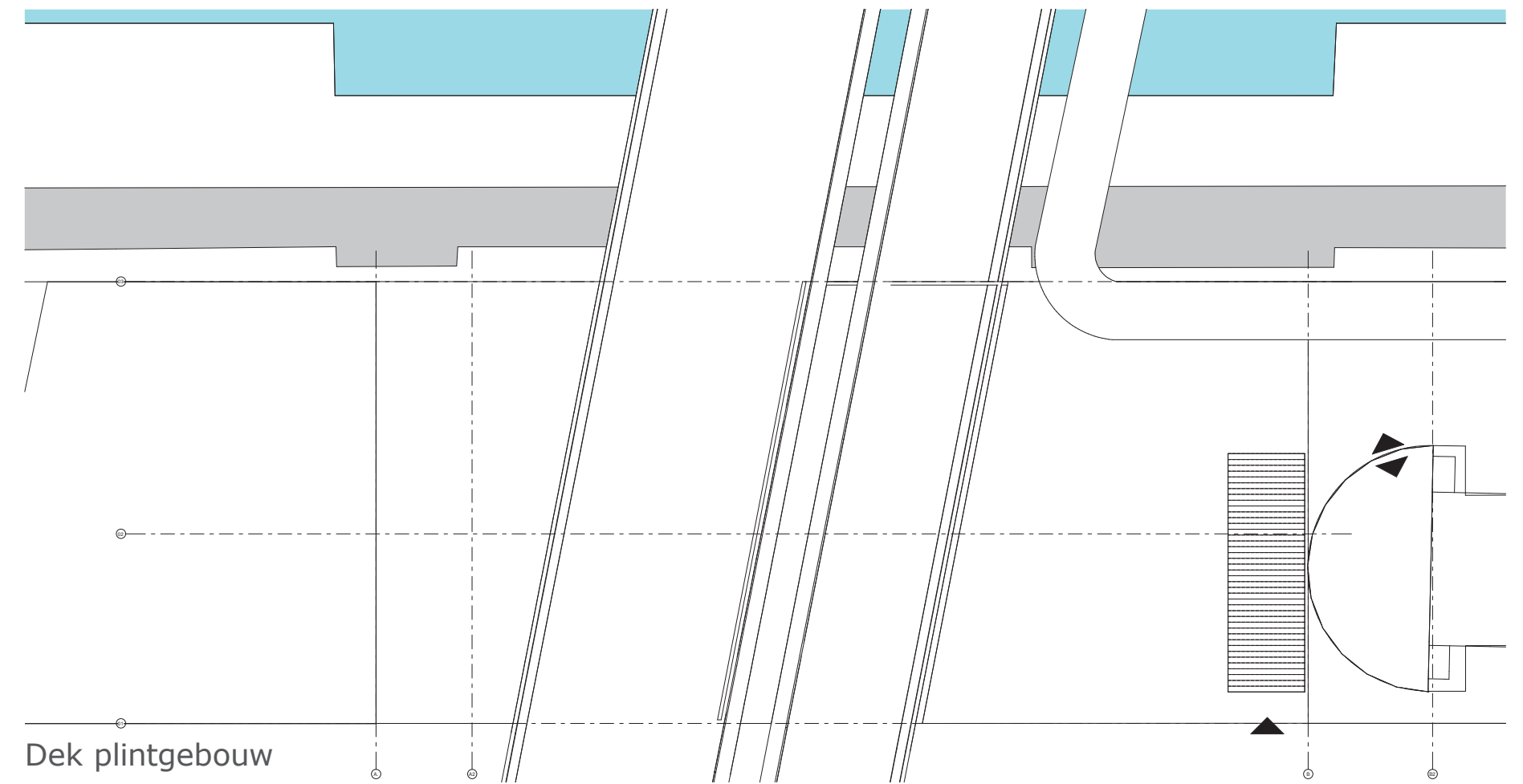
- parkeren
- fietsenstalling
- commercieel / mobiliteitswinkel
- stationshal
- kantoren / plintfuncties



1e verdieping parkeren

Variant D

fietsenstalling over gehele breedte plintgebouw



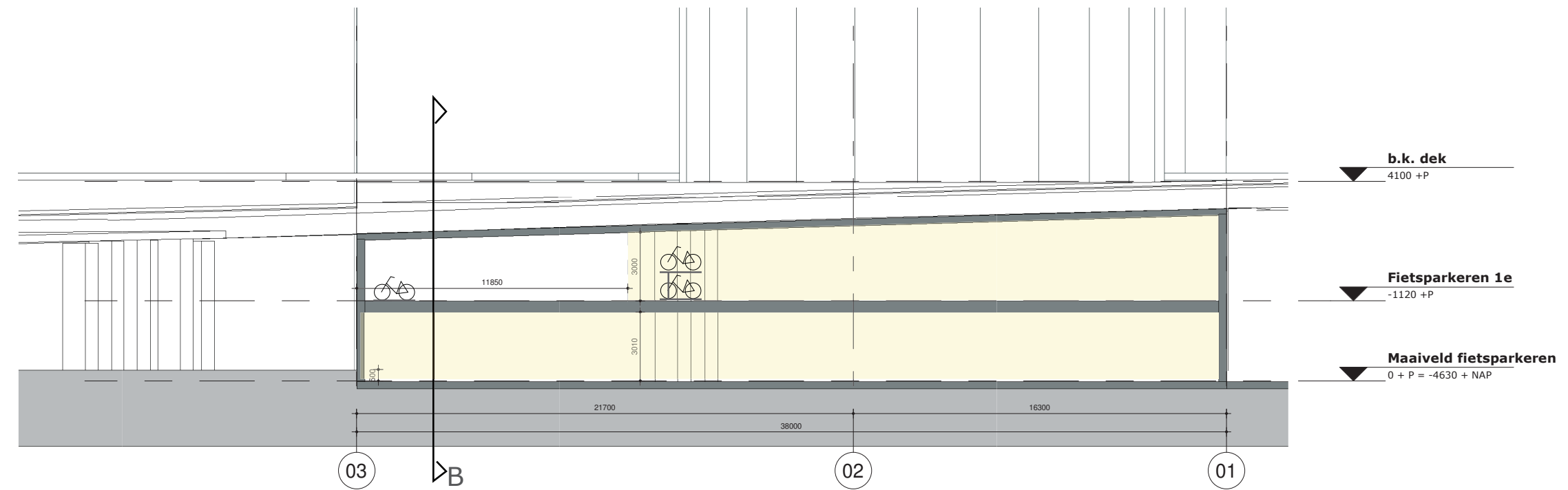
3D Doorsnede



Variant D

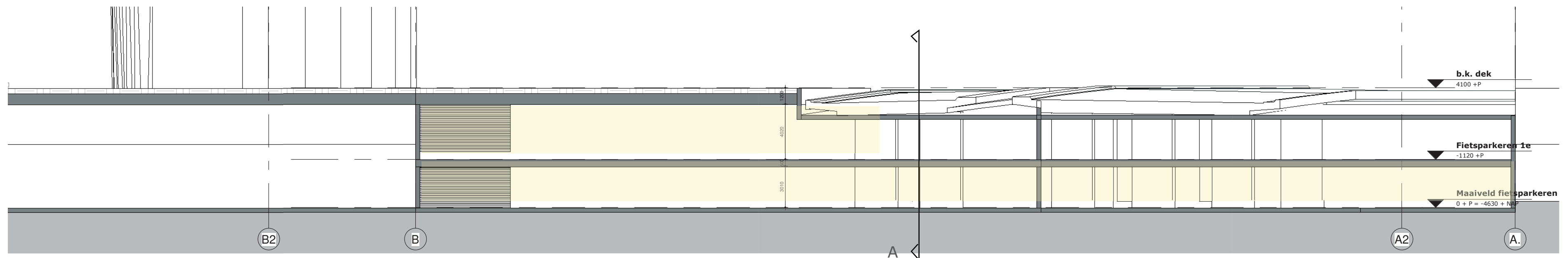
fietsenstalling over gehele breedte plintgebouw

- rekening houden met de maximale beschikbare vrije hoogte onder het viaduct.
- verdiepen begane grondvloer 0.5m
- op begane grond volledig dubbellaags parkeren,
- op 1e verdieping deels dubbellaags parkeren.



zone dubbellaagsparkeren

doorsnede A

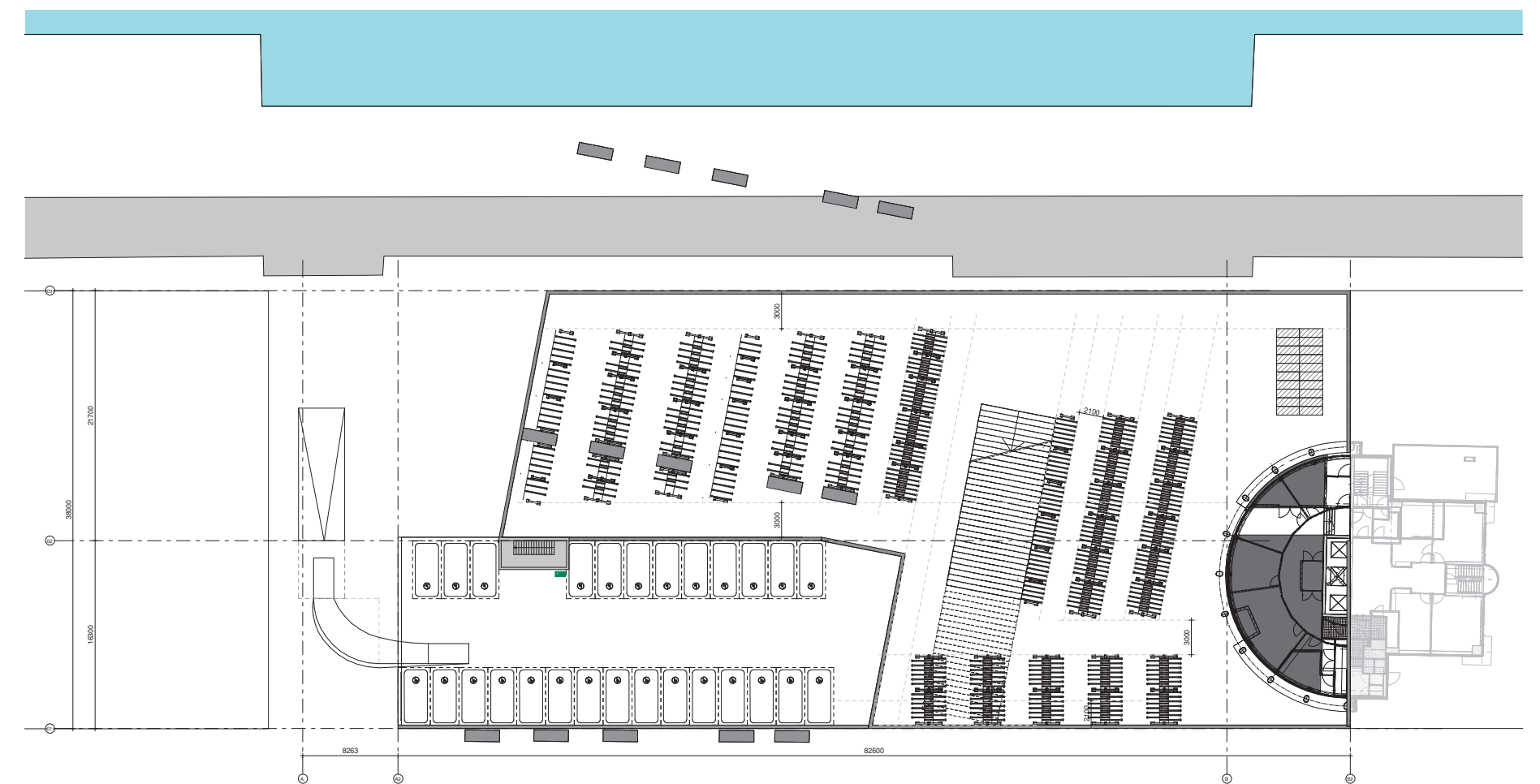
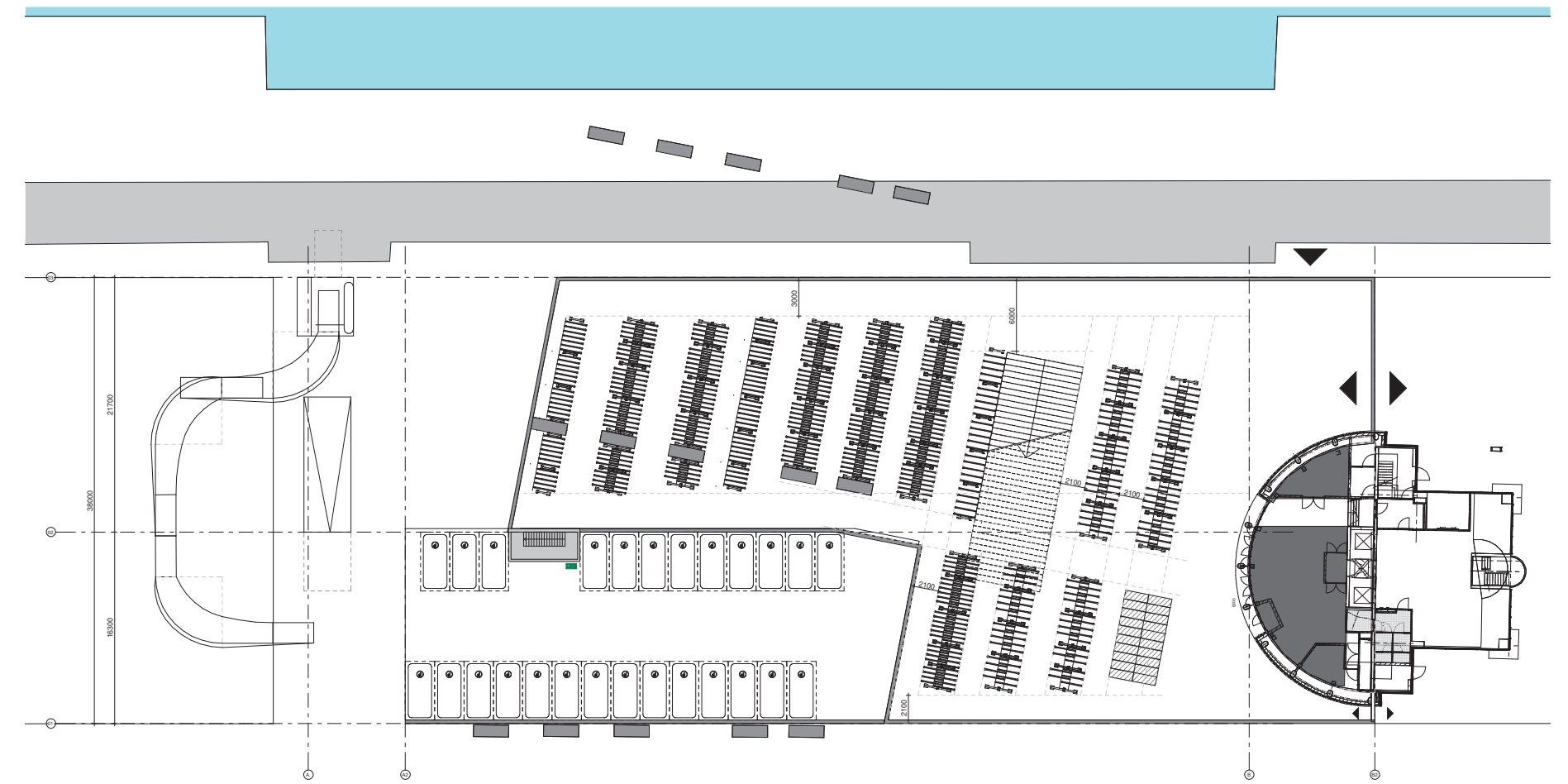
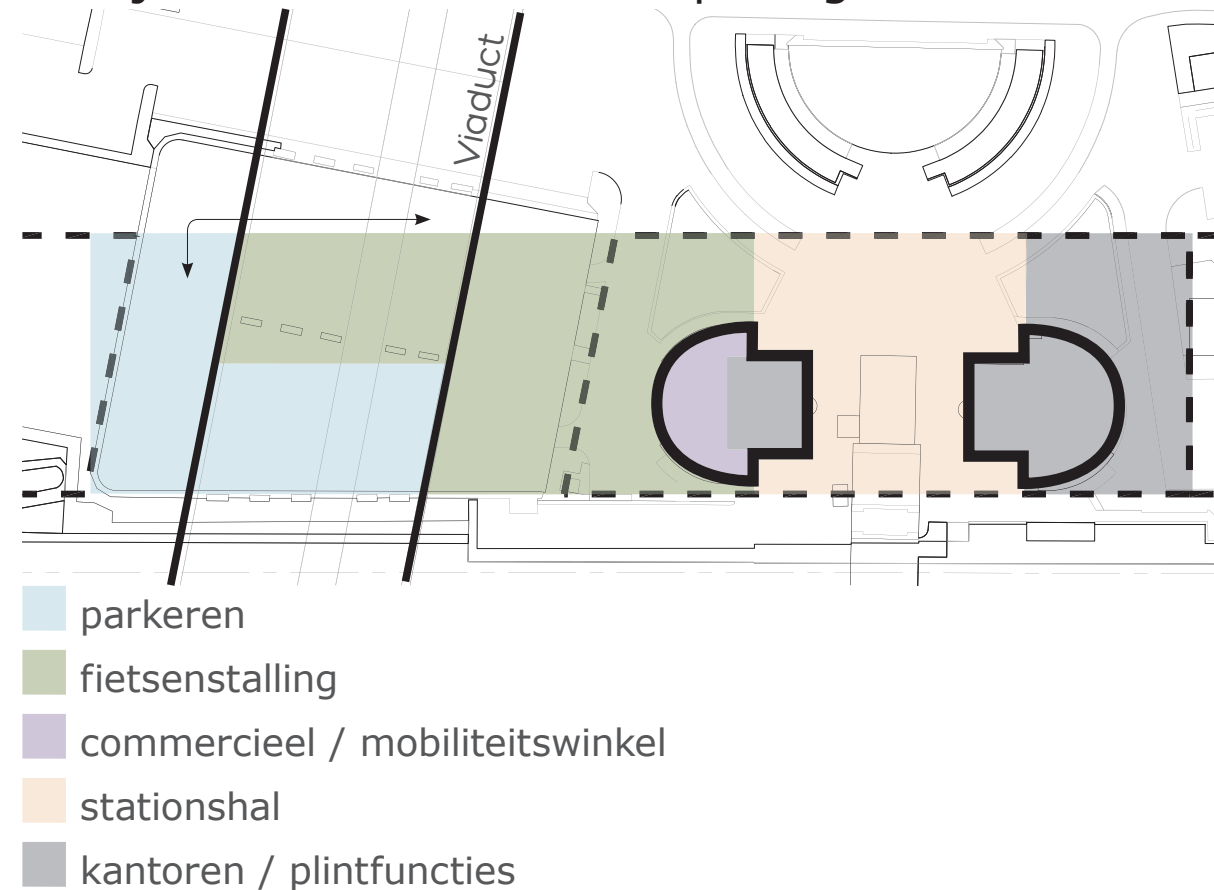


doorsnede B

Variant E1

fietsenstalling L vorm, trap parallel aan Afrikaweg

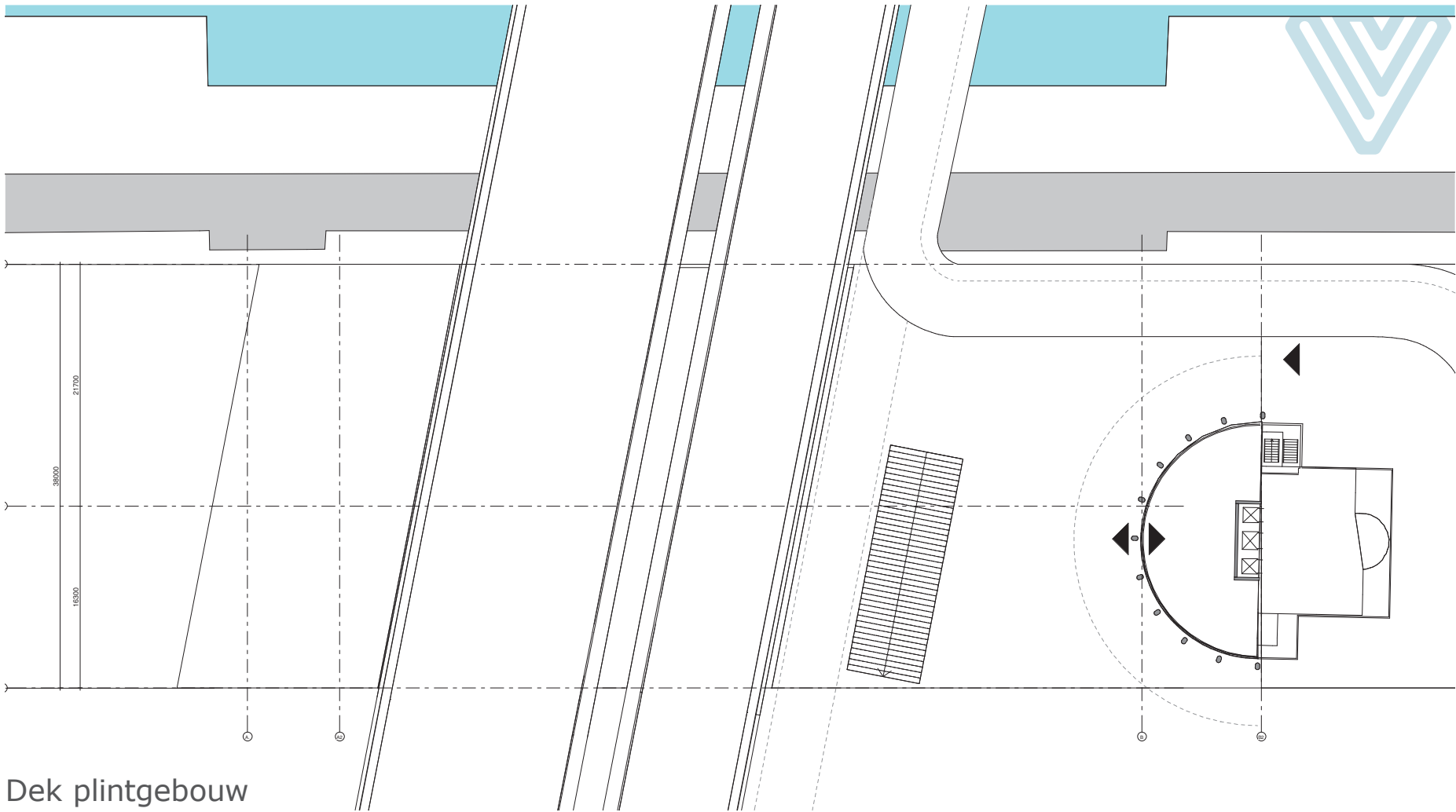
- Lvormige P-garage met trap dwars in de fietsenstalling
- Fietsparkeren op twee lagen: 1196 enkellaags en 2143 dubbellaags
- aantal P-plekken auto ingetekent: circa 52 indeling NTB
- circa 2000m² BG + 2000m² 1e BVO
- aansluiting verdiepingen van poortgebouw
- aansluiting op openbare P-garage aan westzijde
- voetgangersroute van parkeervoorzieningen op representatieve wijze naar stationshal en poortgebouw



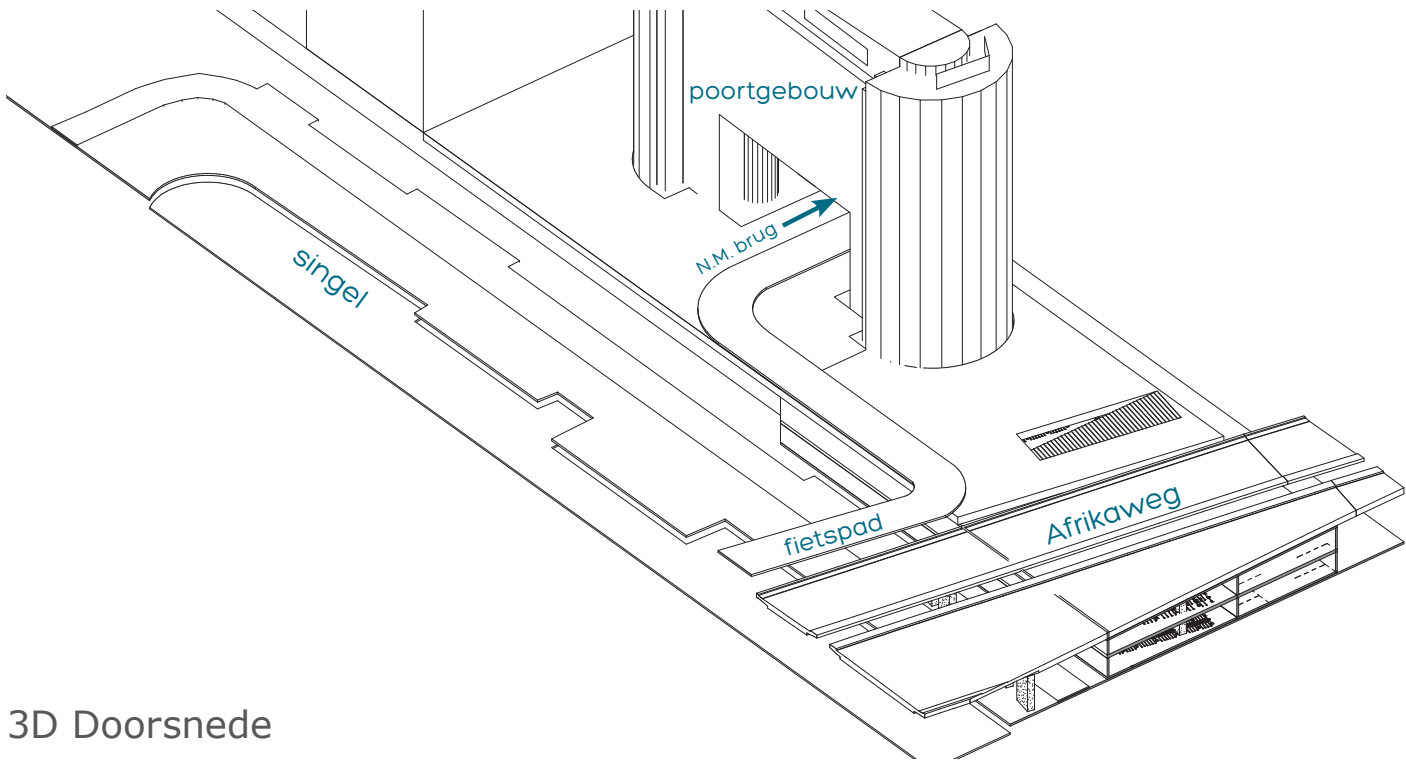
1e verdieping parkeren

Variant E1

fietsenstalling L vorm, trap parallel aan Afrikaweg



Dek plintgebouw



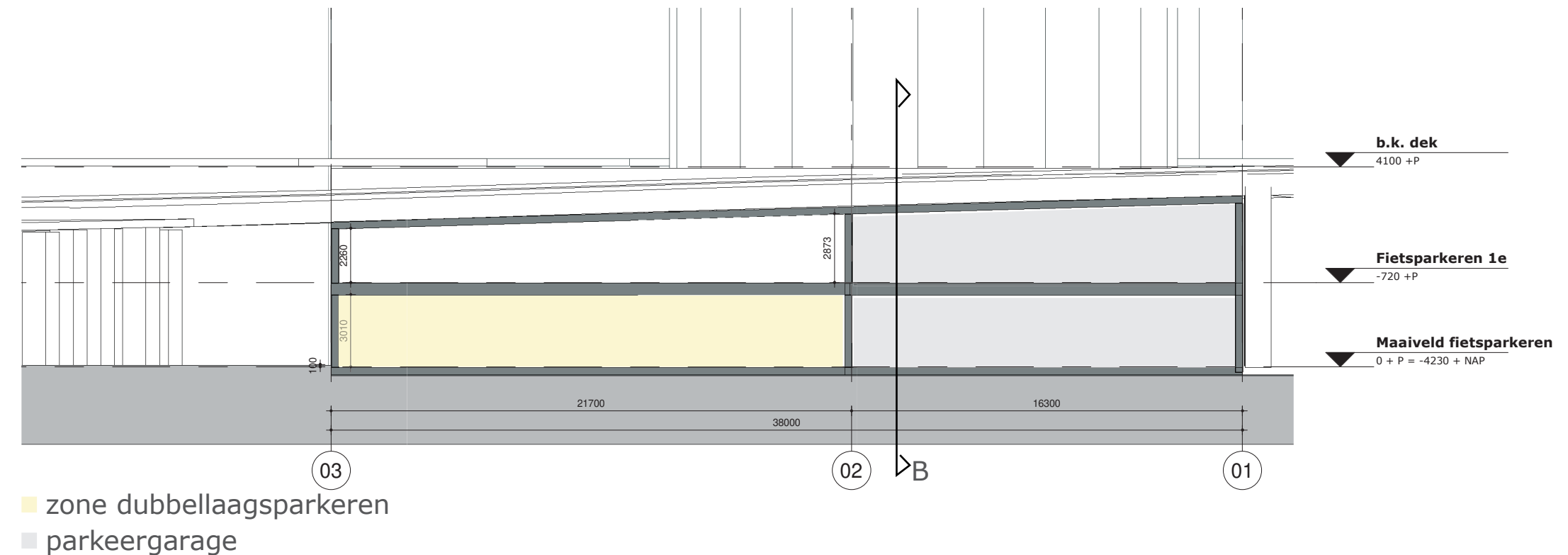
3D Doorsnede



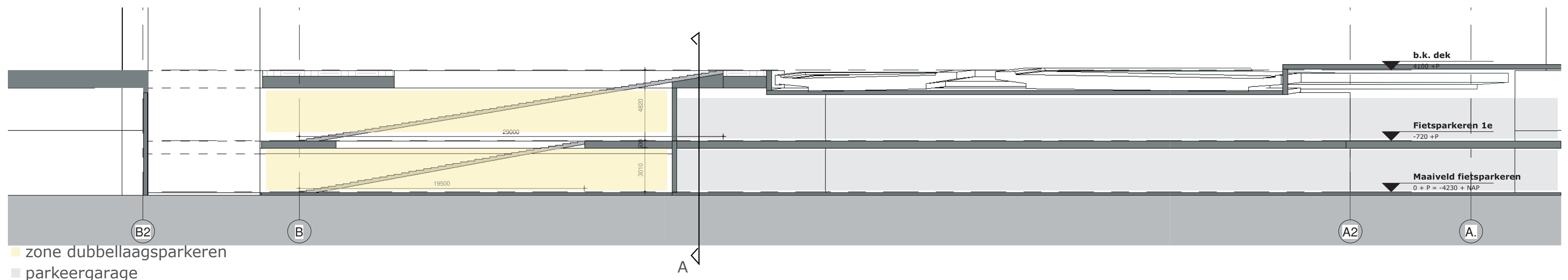
Variant E1

fietsenstalling L vorm, trap parallel aan Afrikaweg

- 1e verdieping onder het viaduct is verdiepingshoogte lager dan 3m. Alleen enkellaags parkeren.
- verdiepen begane grondvloer 0.1m lager dan maaiveld
- op begane grond volledig dubbellaags parkeren
- op eerste 1e verdieping alleen dubbellaags parkeren naast viaduct.



doorsnede A

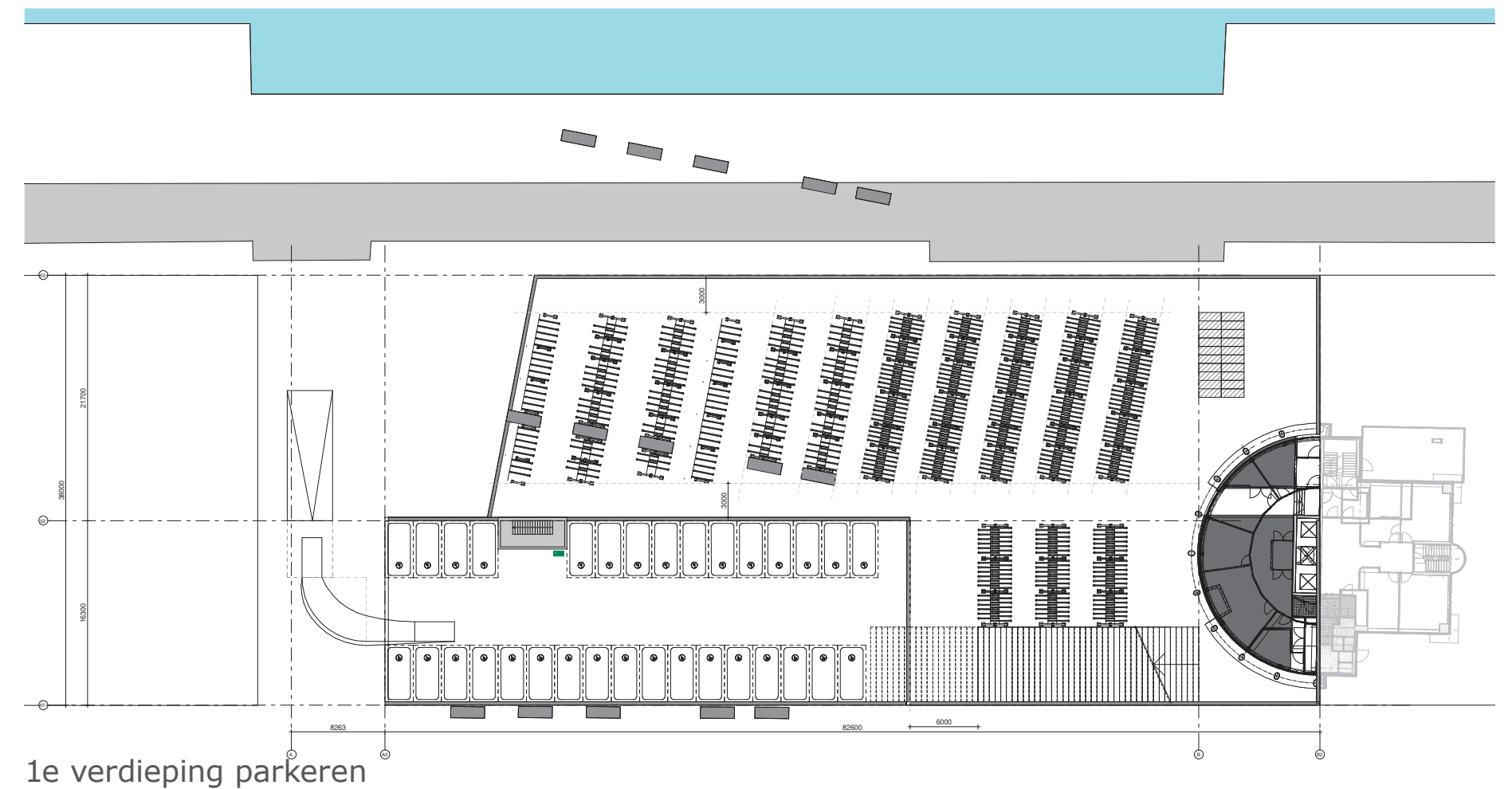
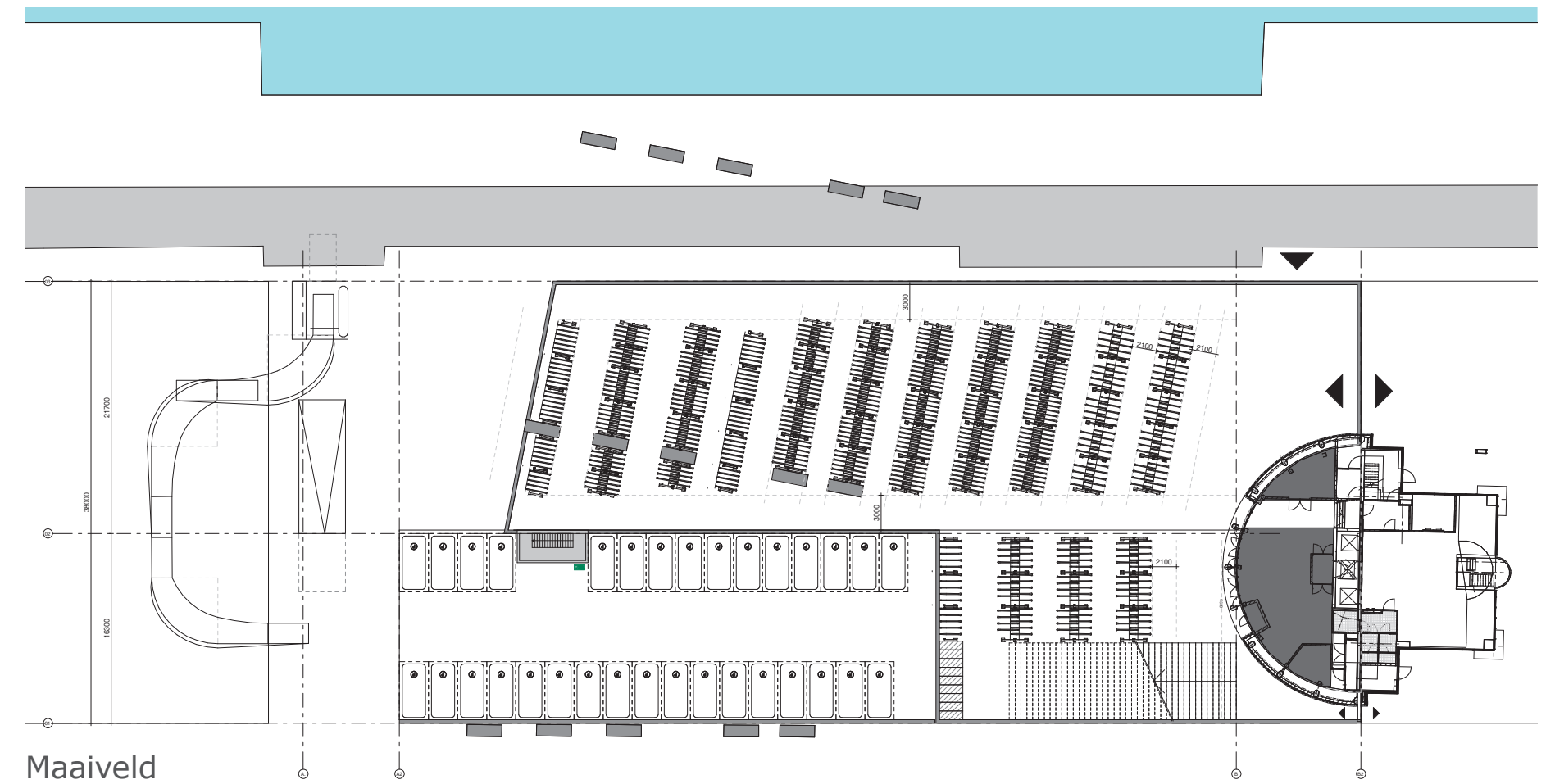
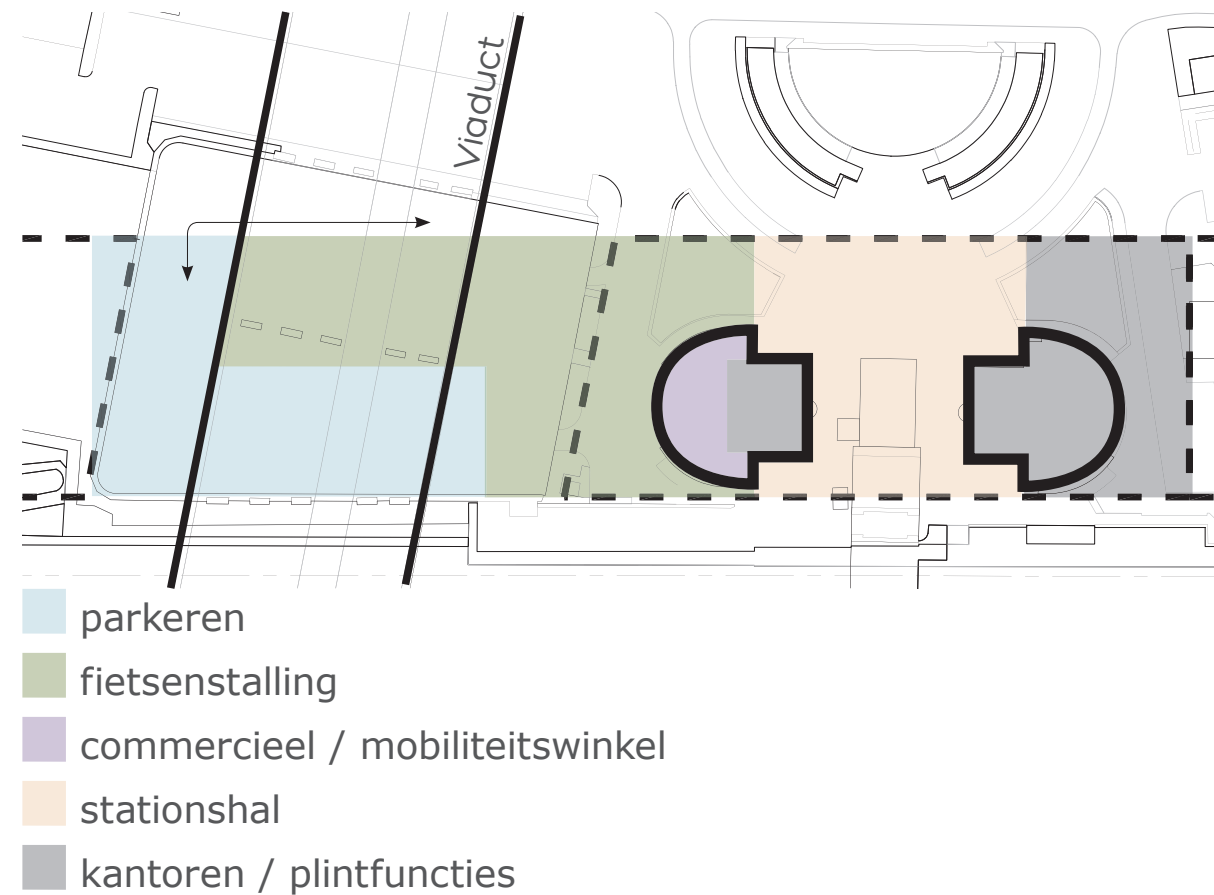


doorsnede B

Variant E2

fietsenstalling L vorm

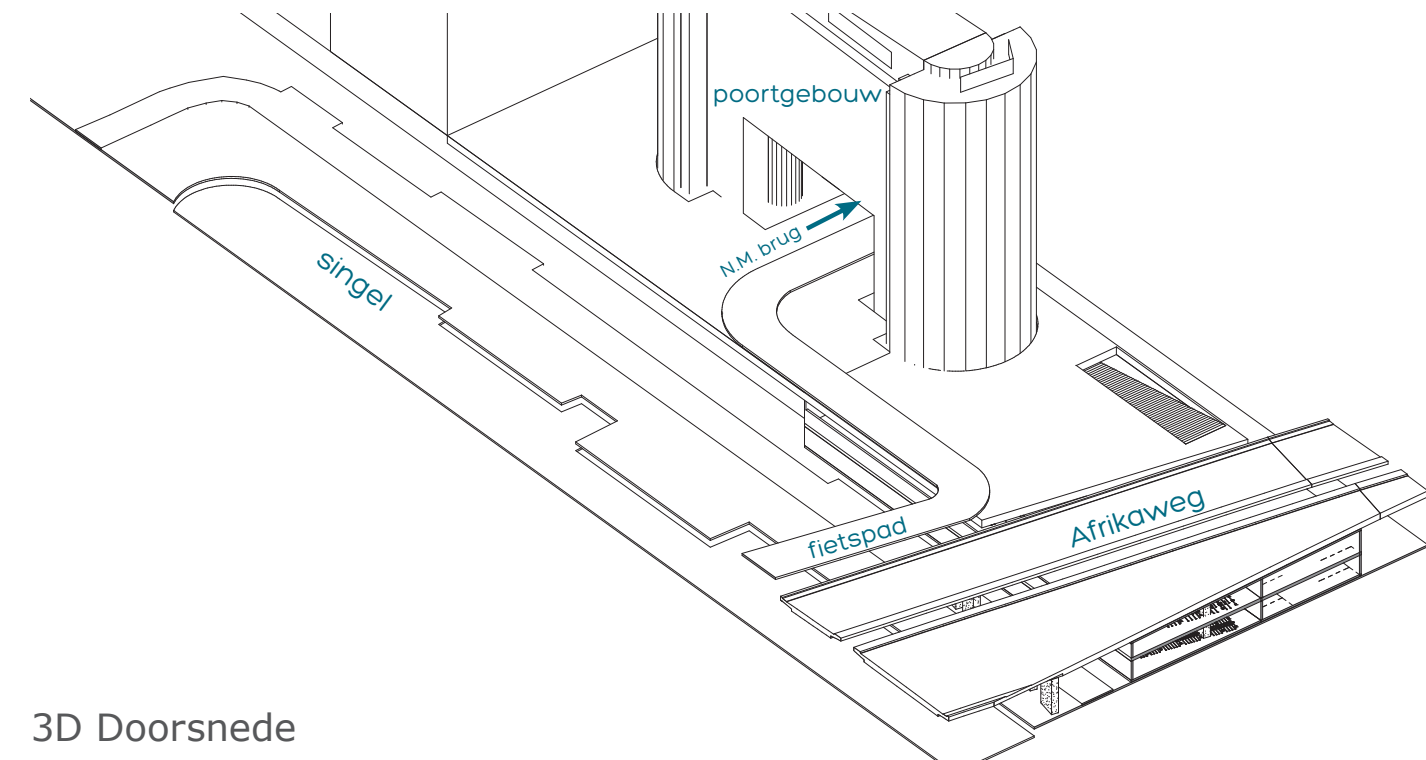
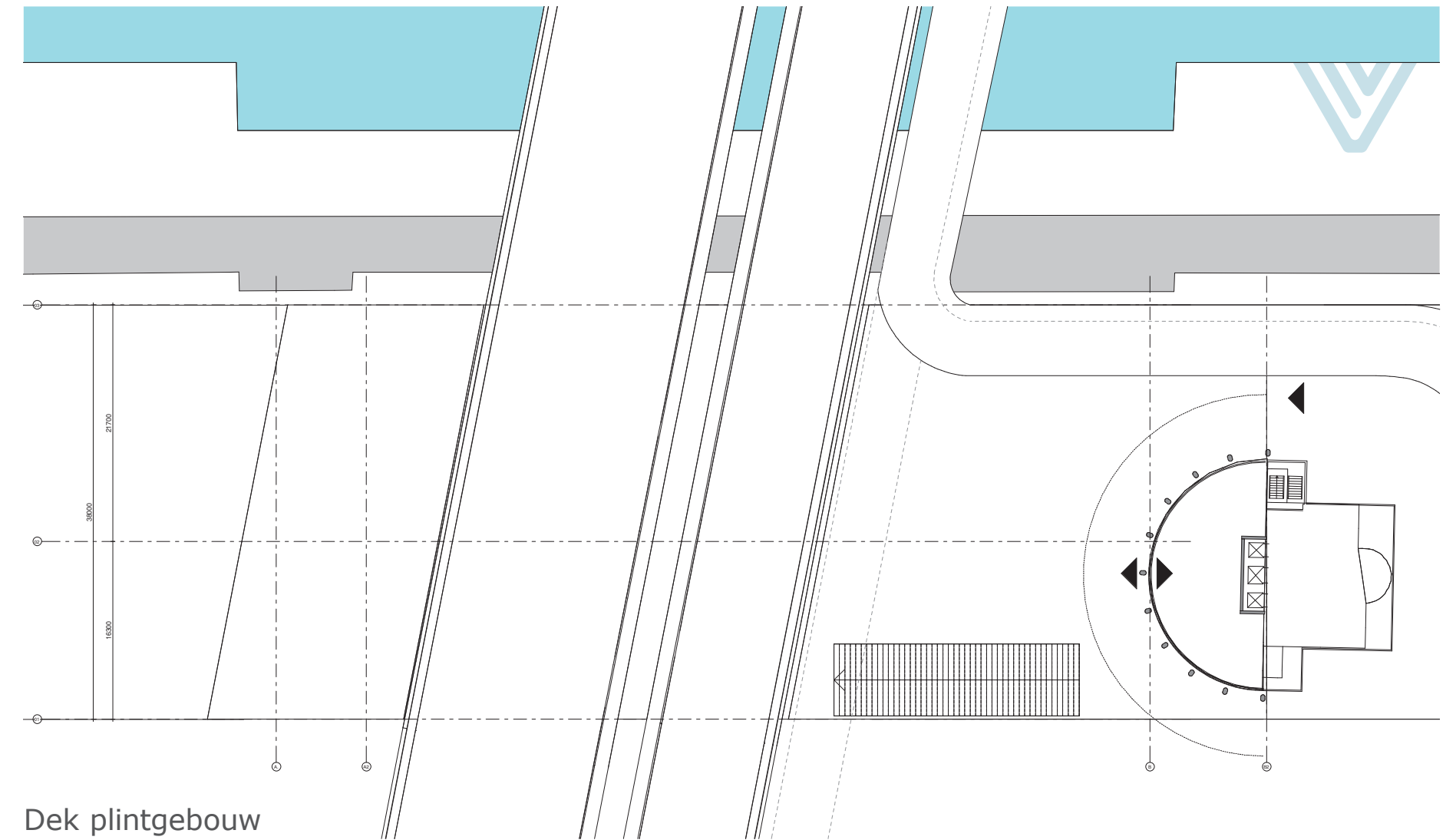
- Lvormige P-garage met trap dwars in de fietsenstalling
- Fietsparkeren op twee lagen: 1330 enkellaags en 2274 dubbellaags
- aantal P-plekken auto ingetekent: circa 64 indeling NTB
- 1930m² BG + 1930m² 1e BVO
- aansluiting verdiepingen van poortgebouw
- aansluiting op openbare P-garage aan westzijde
- voetgangersroute van parkeervoorzieningen op representatieve wijze naar stationshal en poortgebouw



Variant E2

fietsenstalling L vorm

- Trap komt op het het dek komt in het toekomstige fietspad uit. Ook is er te weinig ruimte voor het fietsverkeer om fatsoenlijk te trap af te kunnen dalen.



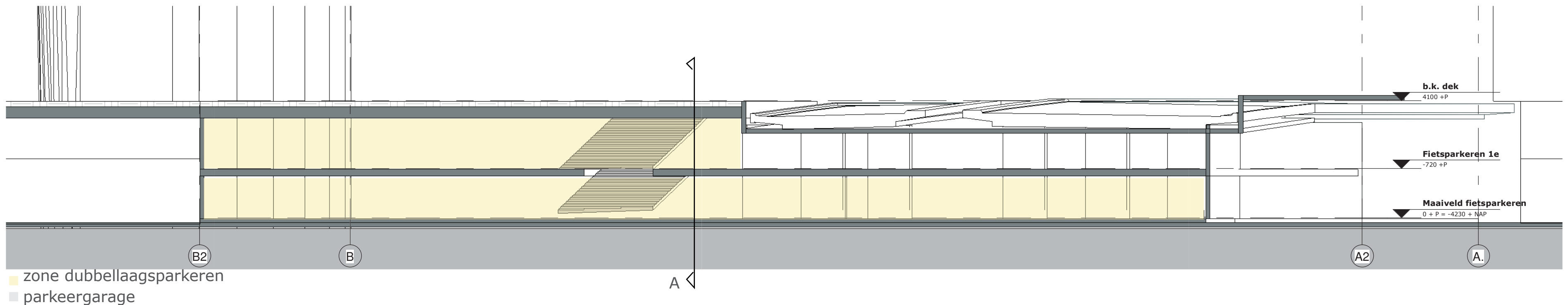
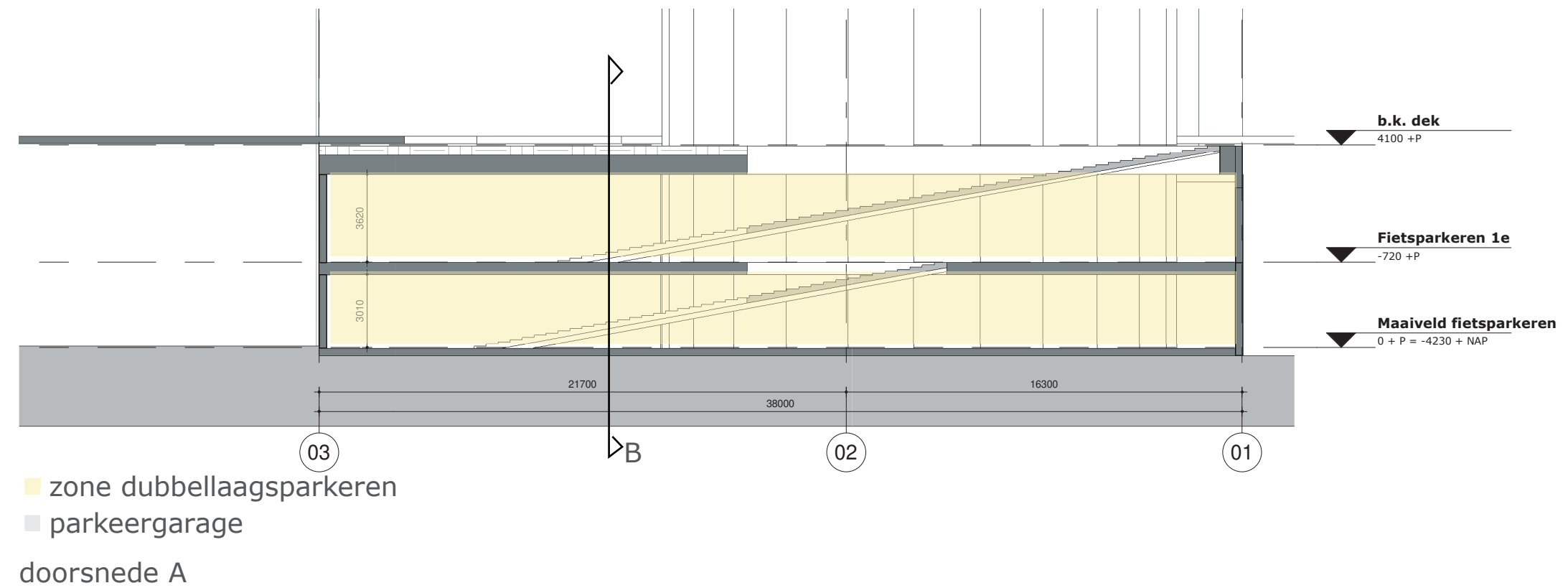
3D Doorsnede



Variant E2

fietsenstalling L vorm

- 1e verdieping onder het viaduct is verdiepingshoogte lager dan 3m. Alleen enkellaags parkeren.
- verdiepen begane grondvloer 0.1m lager dan maaiveld
- op begane grond volledig dubbellaags parkeren
- op eerste 1e verdieping alleen dubbellaags parkeren naast viaduct.



doorsnede B



Bijlagen



Uitgangspunten fietsenstalling

Ontwerpvoorschrift

Bouw en ombouw fietsenstallingen bij stations

Beherende instantie:
AM Kwaliteitsmanagement

Inhoudverantwoordelijke instantie:
AM Railsystemen

Status: concept

Datum van kracht: 06-12-2014	Versie: 0.012	Documentnummer: OVS00219
© 2003 Behoudens de in of krachtens de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.		

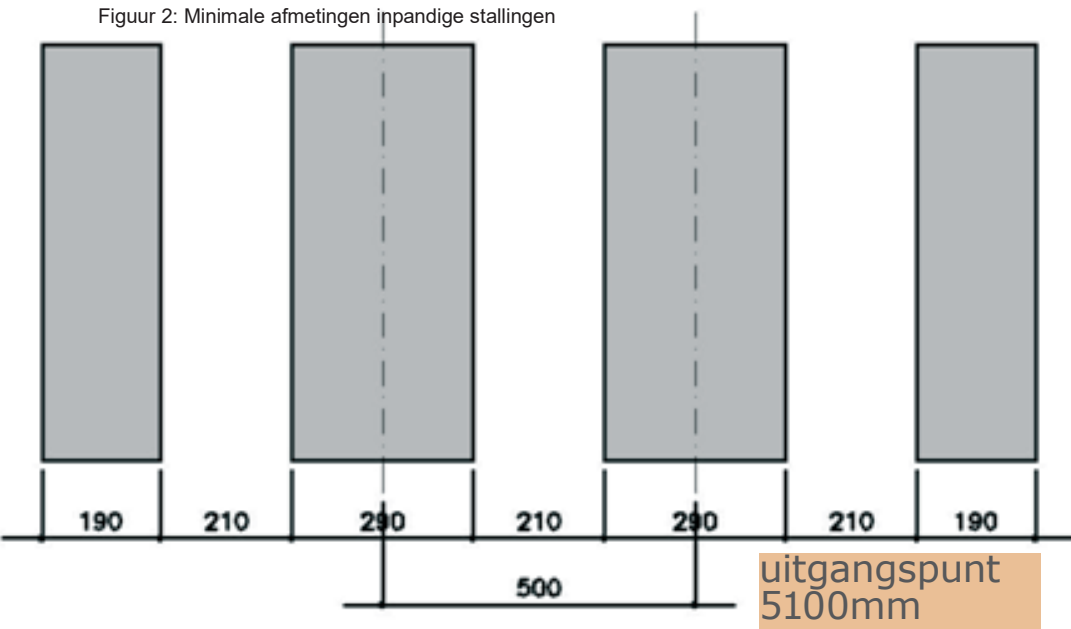
ProRail

OVS00219

Bouw en ombouw fietsenstallingen bij stations

4.9 Maatvoering & toegankelijkheid

- 4.9.1 Hoofdroute gangpaden zijn minimaal 3000 mm breed.
- 4.9.2 Subroutes gangpaden zijn minimaal 2100 mm breed.
- 4.9.3 Indien er slechts aan één zijde rijwieltklemmen worden geplaatst, dient het gangpad minimaal 2000 mm te zijn.

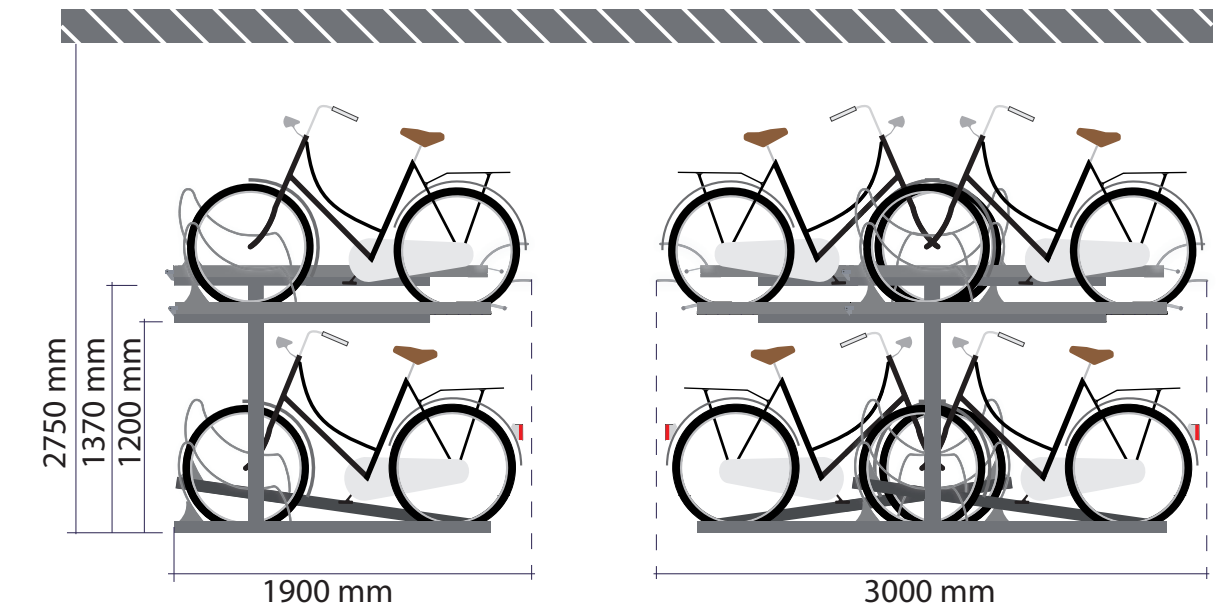


- 4.9.4 In de entree is voldoende circulatieruimte aanwezig voor een wachtrij van dagstallers die een kaartje bij de beheerder/elektronisch systeem willen kopen.
- 4.9.5 De vrije hoogte bij de entree en commerciële ruimte dient groter of gelijk te zijn aan 2750 mm. In de stallingsruimte is een vrije hoogte van meer dan 2750 mm vereist. De vrije hoogte in stallingen met > 1000 plaatsen moet minimaal 2850 mm en bij voorkeur 3 meter bedragen. Genoemde vrije ruimte is exclusief de benodigde ruimte voor leidingen en lichtarmaturen boven de dubbellaagsrekken. Indien boven de 275 installaties onder het plafond worden aangebracht dienen deze aangebracht te worden zodat hoge fietsen (met kinderzitjes) die in de bovenrekken geplaatst worden niet met installatieonderdelen kunnen botsen (b.v. installaties centraal boven de voorwielen in een dubbelzijdig dubbellaagsrek of langs de muur achter een enkelzijdig dubbellaagsrek). Voor de overige ruimten geldt de minimale hoogte zoals vermeld in het Bouwbesluit.



Uitgangspunten fietsenstalling

- Trap i.c.m. fietsgoot met hellingshoek 18% (10 graden)
- enkellaagse opstelling (alleen beneden)
- 1000 enkele stallingen met uitbreidingsmogelijkheid naar 2000 door de rekken te vervangen door dubbele rekken
- 80% breedte 400 h.o.h. tussen standaard-fietsen, 19% breedte 505 h.o.h. kratfietsen, 1% buitenmodel-fietsen 750 x 2000mm
- elektrische fietsen is inclusief de ruimtereservering buitenmodel-fietsen van 750x2000m. Opnemen van (loze) leidingen voor oplaadpunten.
- Voldoende vrije hoogte voor uitbreiding dubbellaagse stalling
- vrije hoogte 3.0m (recente ontwikkelingen Prorail)
- enkele rij 1.9m / dubbele rij 3.0m
- minimale gangbreedte 2.1m
- hoofdgang 3.0m



Minimale hoogte fietsenrek. Maatvoering afhankelijk van leverancier

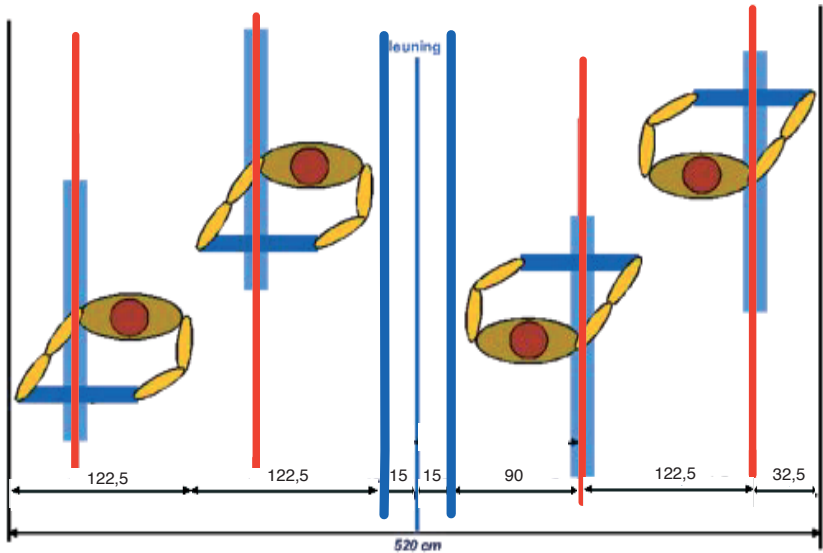
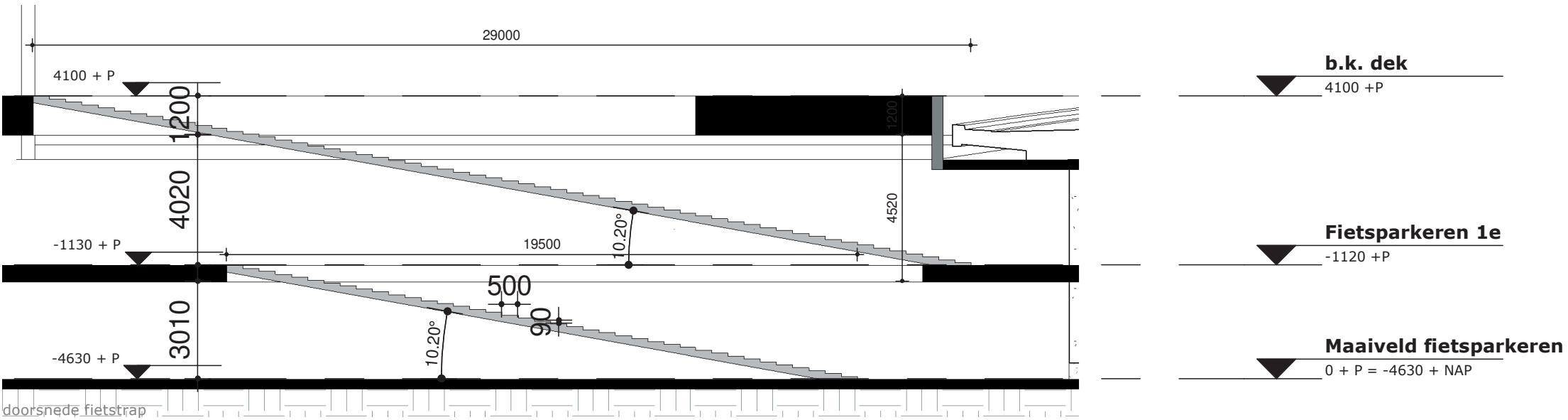


Referentie fietsenrek dubbellaags parkeren

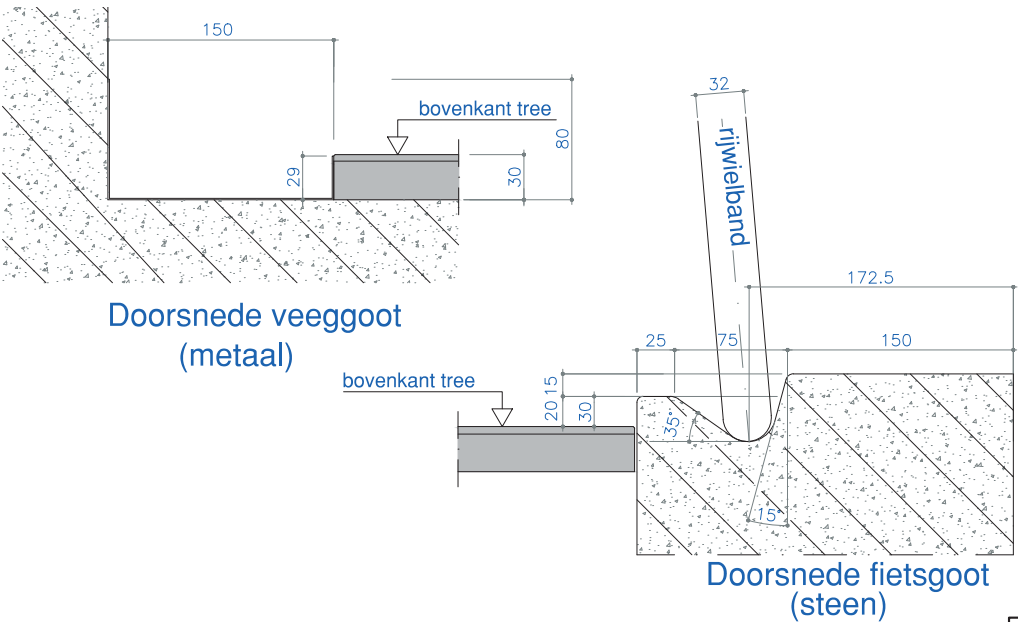


Uitgangspunten fietsentrap

- ProRail productspecificatie SPC00249 “Trappen naar Rijwielstallingen van Stations”
- ideale hellinghoek 18% (10 graden)
- aantrede 50cm
- optrede 9 cm



figuur 1 Mogelijke indeling alternatief 6 (afmetingen in cm)

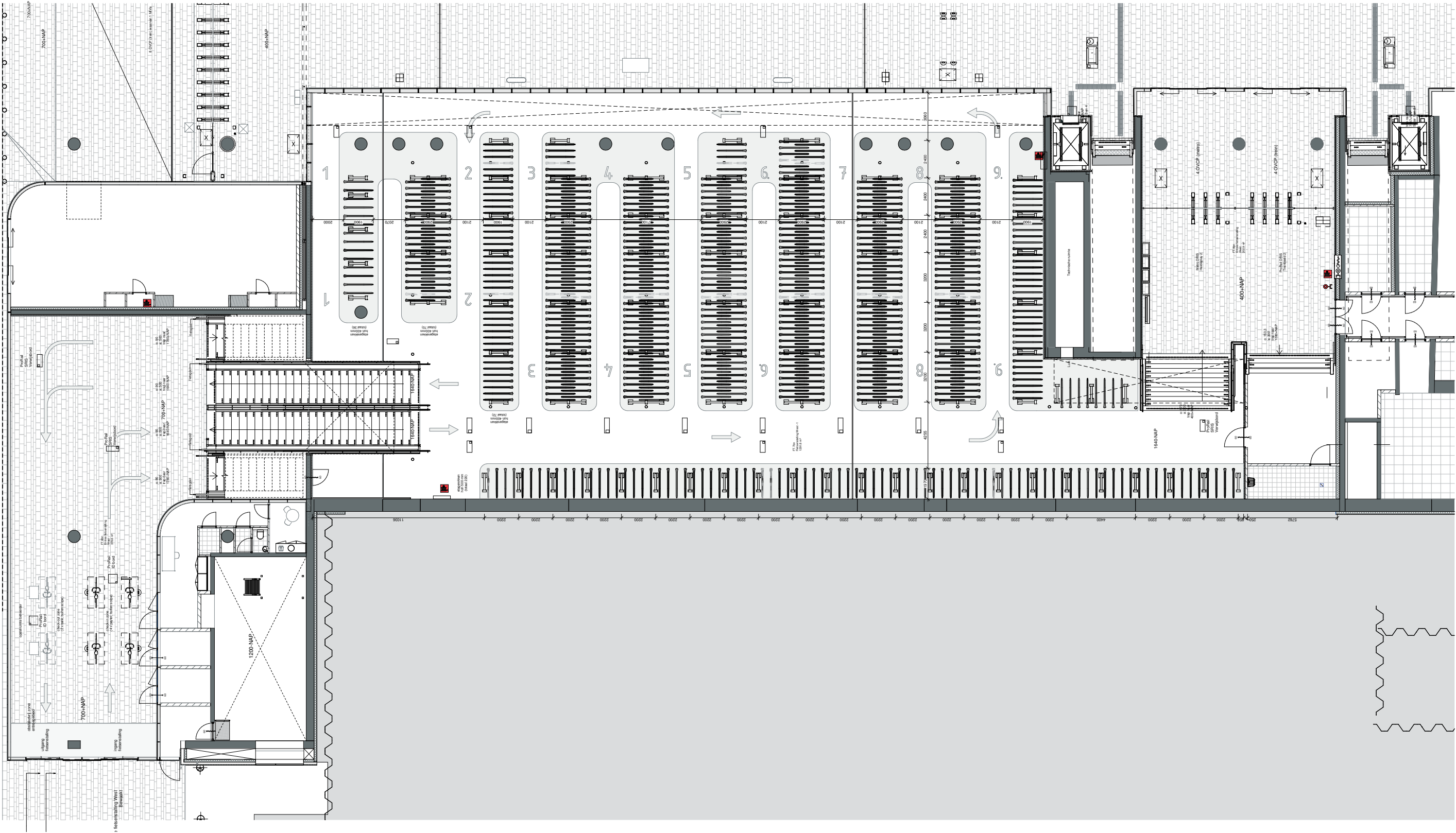


A 122-10-2015		ID: Willems	
RPH/VNP		Diverse	
Deze tekening vervangt:		-	
T1-2	Detail veeggoot (metaal)	Formaat A3	Schaal 1:2
	Details fietsgoten (staal en steen)	Geocode -	Versie A
ProRail	Type tekening	-	Definitief
		-	T1-2



Station Amsterdam zuid

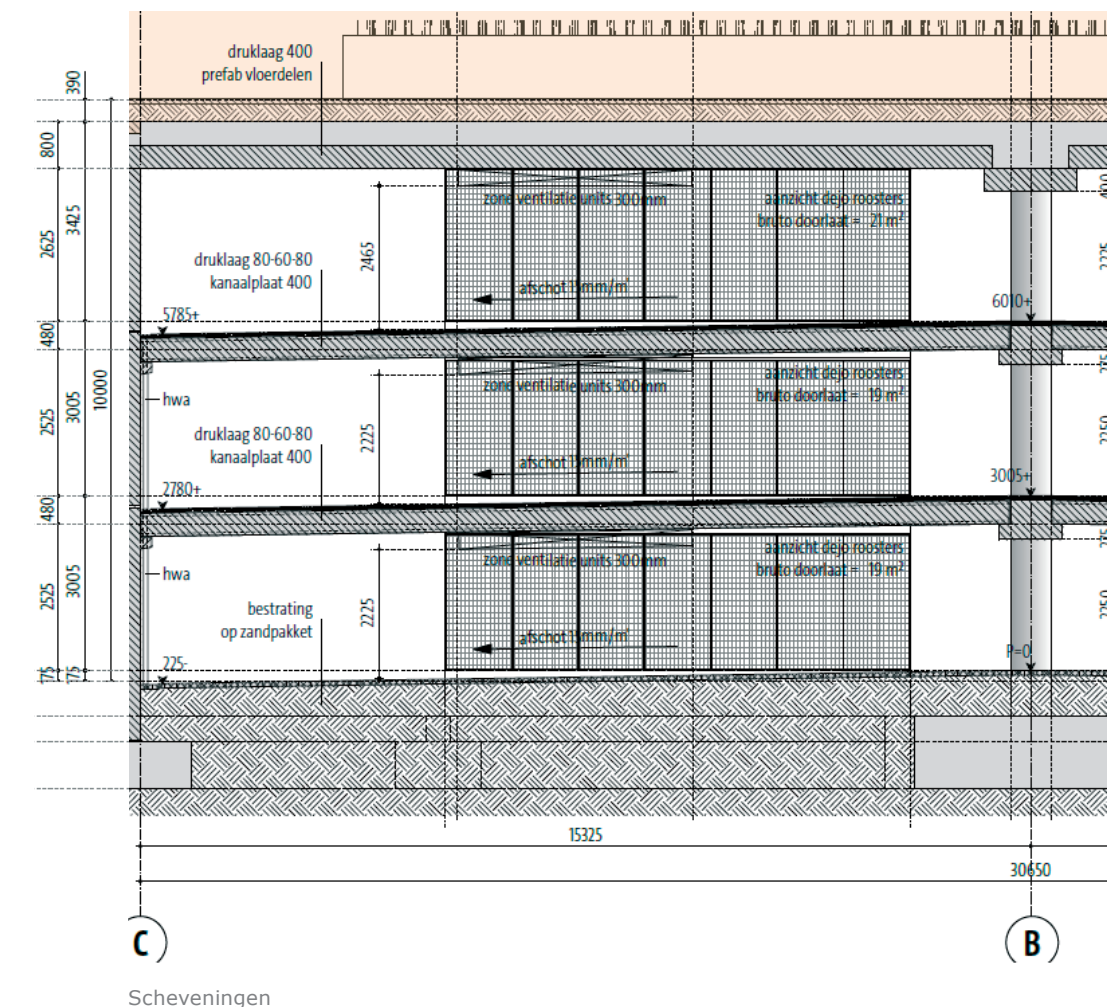
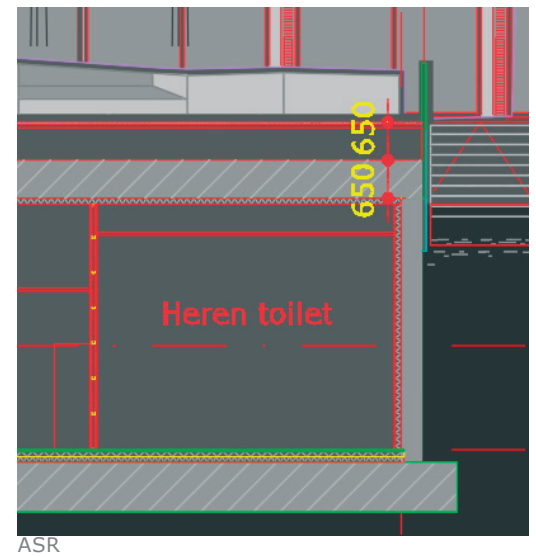
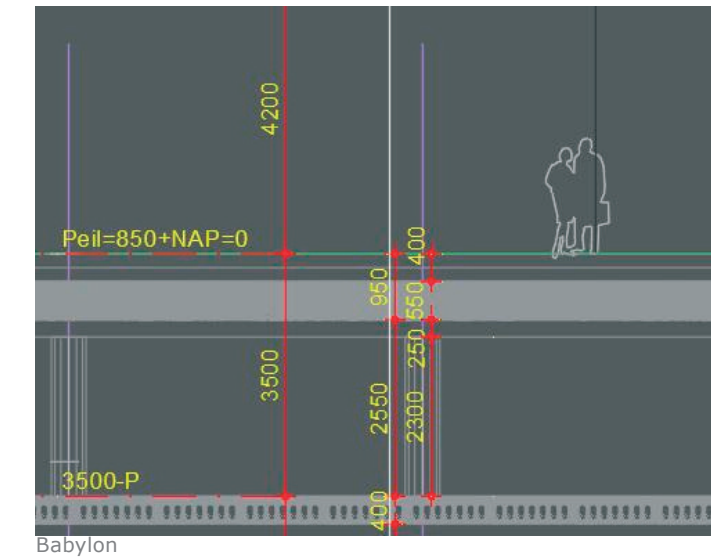
referentie fietsenstalling nieuw
Station Amsterdam zuid



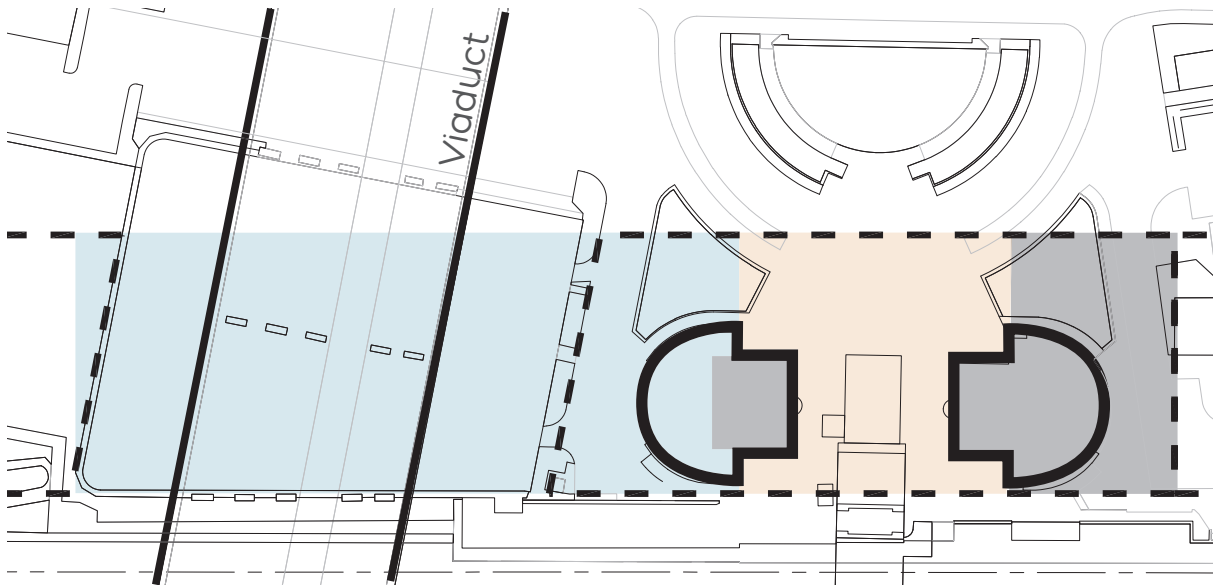
Station Amsterdam Zuid trap 9:50 en 6,6m breed (zie volgende pagina)

Uitgangspunten dek

- hoogtes bestaande viaduct en parkeergarage uit model van Arcadis:
Zoetermeer_Stationsgebied_parkeergarage_2021-2-9_17.11.50
- referentieprojecten Team V voor pakket dek van plintgebouw. Constructie
hoogte 600 tot 800mm en dakpakket 400mm tot 600mm



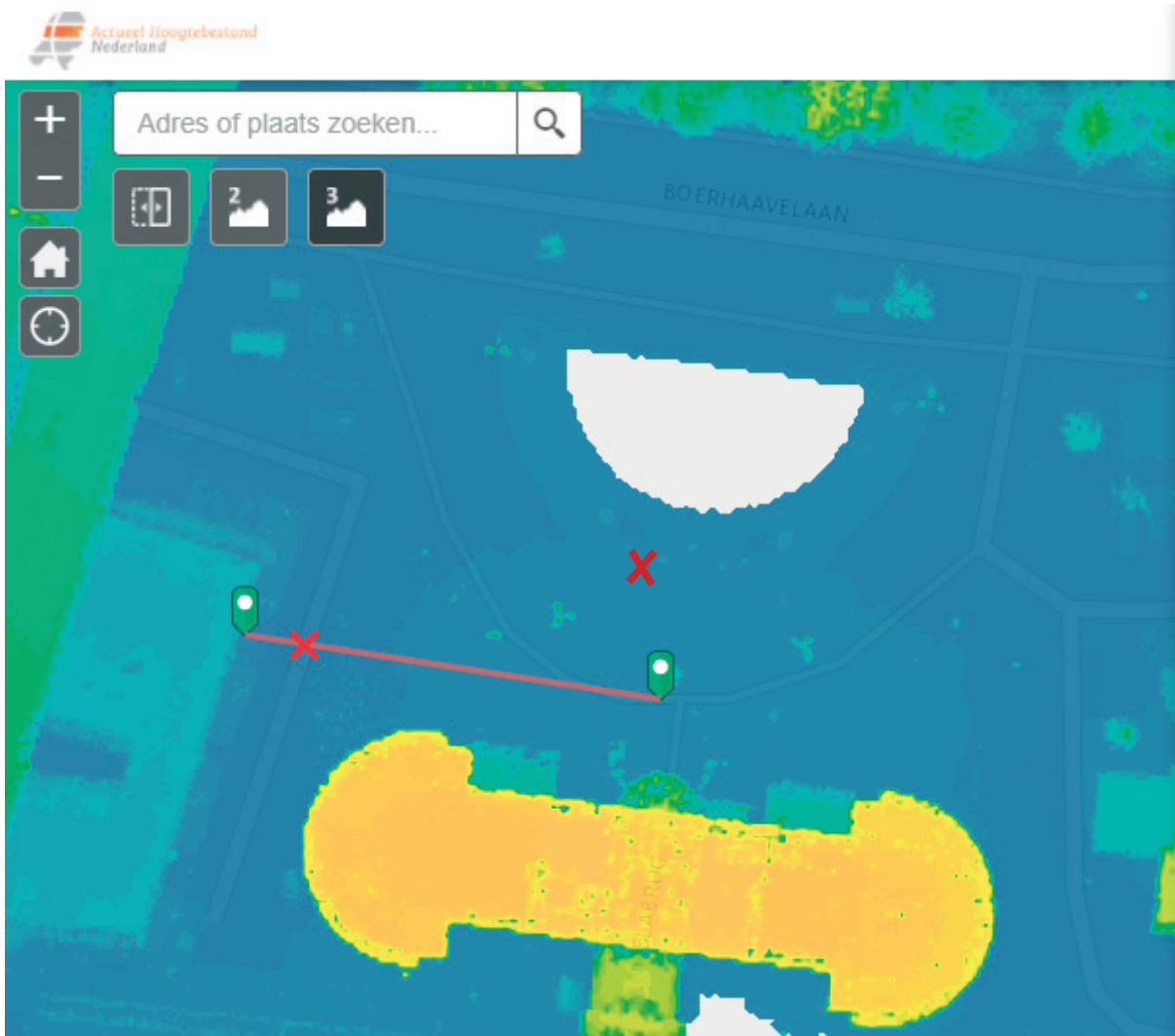
Demarcatie



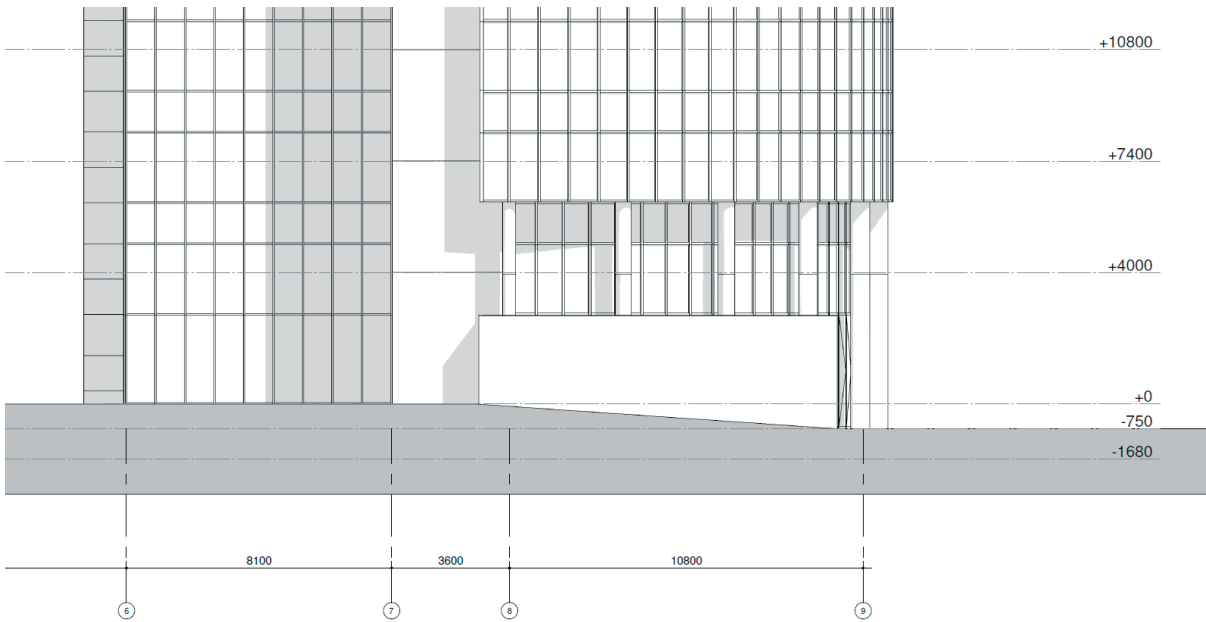
- plangebied west
- stationshal
- plangebied oost

Hoogte pijlmaat poortgebouw t.o.v. NAP

- hoogtes rond poort gebouw uit hoogte kaart (bron AHN.nl) laat een hoogte verschil zijn van 750mm. Aangenomen kan worden voor het poortgebouw dat pijl = 0 = -3600 +NAP
- De eerste verdiepingvloer ligt op -400 +NAP



bron: AHN.nl



fragment aanzicht poortgebouw met pijlmaat, uit: 1344_Poortgebouw_A0_170831

AHN3 - Hoogteprofiel

