



Planstudie Ring Utrecht, 26 november 2012

NRU keuzedocument - Bijlage varianten



Colofon

Opdrachtgever

Marieke Zijp

Projectmanager

Martine Sluijter

Werkgroep Trechtering en Ontwerp

Leon Borlée

Ulrike Centmayer

Freek Deuss

Nely van der Meer

Fred van den Brink

Carola Berkelaar

Erik Geerdes

Sander Gorter

Tanja Lazaridis

Datum

26 november 2012

Status

t.b.v. informatiebijeenkomst 26 november 2012

Inhoud

Algemeen	4
Randvoorwaarden, uitgangspunten en eisen	4
Tracévariant 1	6
Tracévariant 2a/ Voorkeursvariant	12
Tracévariant 2b	18
Tracévariant 2c	24

Algemeen

In het kader van de planstudie Ring Utrecht wordt de Noordelijke Randweg Utrecht (NRU) opgewaardeerd. In de 2e fase is onderzoek gedaan naar de voorkeursvariant voor de NRU. De eindresultaten van dit onderzoek zijn beschreven in het Keuzedocument NRU. Het voorliggende document is een bijlage van dit Keuzedocument. De bijlage Varianten bevat de vier tracévarianten met bijbehorende toelichting en dwars- en lengteprofielen, die beoordeeld zijn in trechterstap 3. Een van de vier tracévarianten, te weten tracévariant 2a is de voorkeursvariant.

Randvoorwaarden, uitgangspunten en eisen

De opgestelde ontwerpen zijn verkennende schetsen die een ruimtelijke vertaling vormen van de wensen en inzichten uit de Inpassingvisie NRU, binnen de budgettaire ruimte. Eerder gemaakte keuzes en de bijbehorende eisen en randvoorwaarden zijn uiteraard ook in deze varianten van kracht. Het uitwerkingsniveau is afgestemd op de fase van het project, nl. toetsing van de varianten op de aspecten, bereikbaarheid, leefbaarheid en inpassing.

Randvoorwaarden

- De Moldaudreef en Zambesidreef worden afgekoppeld van de NRU
- De doorgaande stroom op de NRU kruist het Utrechtse wegnnet ongelijkvloers, daarbij is nog geen keuze gemaakt of kruising verdiept of verhoogd wordt

Uitgangspunten en eisen bereikbaarheid

- Een profiel met 2x2 rijstroken en 80 km/uur.
- De opgewaardeerde NRU wordt getypeerd als regionale gebiedsontsluitingsweg type I
- Het Kochplein blijft volledig aangesloten
- De Gageldijk wordt (voor autoverkeer) op de hoofdwegenstructuur aangesloten bij het Gandhiplein en bij het Kochplein
- Er wordt geen extra afrit gemaakt naar industrieterrein Overvecht Noord
- De op- en afritten van de NRU worden parallel aan de hoofdrijbaan gesitueerd (geen klaverbladoplossing)
- Bij de op- en afritten van de NRU (bij Gandhiplein, Dunantplein en Kochplein) worden turborotondes zonder verkeersregelinstallatie gerealiseerd.
- Fietzers worden bij de rotondes Gandhiplein, Dunantplein en Kochplein uit de voorrang gehouden
- Naast de pleinen moeten er voor de fietsers nog op drie andere plaatsen ongelijkvloerse oversteken over de NRU komen.
- Voor het opstellen en vastleggen van de gewenste randvoorwaarden en eisen voor een gebiedsontsluitingsweg
 - type I is gebruik gemaakt van de richtlijnen uit het Handboek Wegontwerp – Gebiedsontsluitingswegen (publicatie 164 c , CROW 2002).
- De opgave voor de NRU wijkt op aansluitingsniveau af van de standaard operationele eisen van een gebiedsontsluitingsweg, aangezien de aansluitingen ongelijkvloers worden uitgevoerd. Voor het ontwerp van de in- en uitvoegstroken en de op- en afritten zijn de richtlijnen gebruikt van de naast hoger gelegen wegen-categorie, namelijk regionale stroomweg met een rijsnelheid van 80 km/uur (ontwerpsnelheid 70 km/uur) (publicatie 164 b , CROW 2002).

Uitgangspunten en eisen Leefbaarheid

- Geluidsambitie college
- Dubbellaags ZOAB voor maximaal geluidsvoordeel

Uitgangspunten en eisen Inpassing

- Wegbeeld uit de visie: een groene weg langs de stad
- Minimaal 5 m van Gageldijk
- Bij Klopvaart verbinding voor recreatie, fauna en water
- Bij Park de Gagel verbinding voor recreatie en fauna
- Bij Anthoniedijk verbinding voor recreatie en fauna
- Bij Moldaudreef voor recreatie, fauna en water
- Gageldijk verbinding voor recreatie naar Fort Blauwkapel
- Omgeving van Fort Blauwkapel vrij spelen door Eindhovenreef ten noorden van NRU te leggen

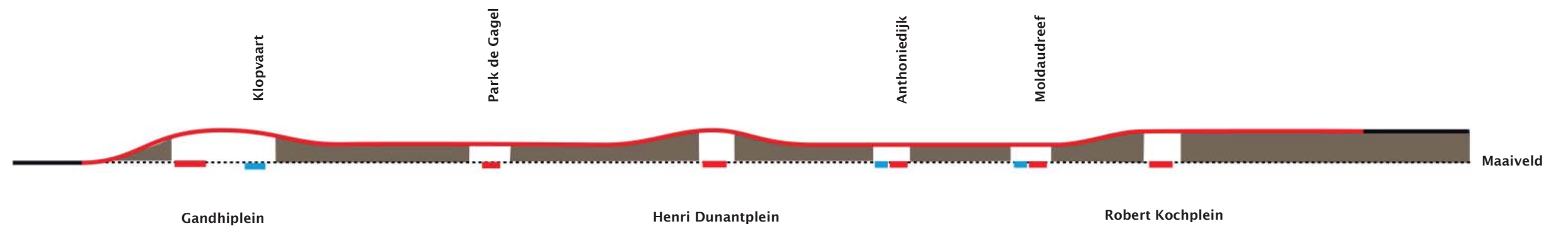
Uitgangspunten per variant

De tracévarianten zijn gemaakt op basis van de uitwerkingen van de scenario's van de visie: Parkway en Stad en Land verbonden. Als eerste zijn de kosten van de uitwerkingen van de scenario's geraamd. Scenario Stad en land verbonden past binnen het budget en is dus verder uitgewerkt tot tracévariant (variant 1) zonder aanpassingen. Scenario Parkway komt uit boven het budget. Deze variant is aangepast zodat hij wel binnen het budget past. Dat betekent dat de NRU niet bij drie pleinen verdiept wordt maar bij één, en bij de andere twee verhoogd. Daarbij is er nog geen keuze gemaakt een verdiept plein. Er zijn daarom drie (tracé)varianten van de Parkway uitgewerkt; één met het Gandhiplein verdiept en het Henri Dunantplein en Robert Kochplein verhoogd, één met het Henri Dunantplein verdiept en het Gandhiplein en het Robert Kochplein verhoogd en één met het Robert Kochplein verdiept en het Gandhiplein en het Henri Dunantplein verhoogd.

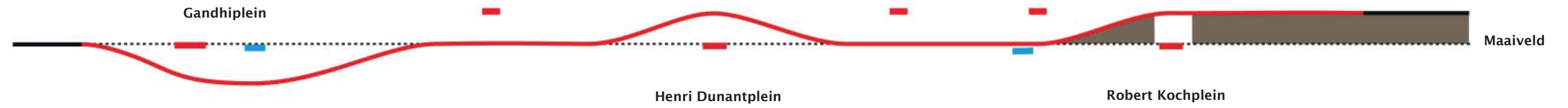
Het scenario Parkway gaat uit van het huidige karakter van de NRU. De essentie daarvan is een weg, die zich voegt in en contact maakt met haar groene omgeving. Het uitgangspunt geen visuele barrière vraagt een weg op maaiveld en lage geluidsschermen. Bij het scenario Stad en Land verbonden zijn de verbindingen tussen stad en het landschap uitgangspunt voor de hoogteligging van de weg. Om de verbindingen zo comfortabel mogelijk te maken liggen deze op maaiveld en moet de weg verdiept of verhoogd worden.

Variant 1 is de uitwerking van het scenario Stad en Land verbonden en de varianten 2a t/m 2c van scenario Parkway. Variant 2a is tevens de Voorkeursvariant.

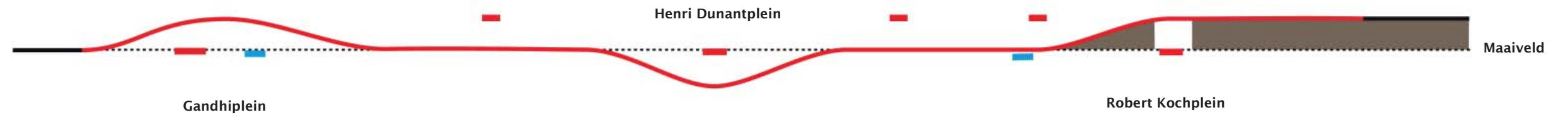
Tracévariant 1



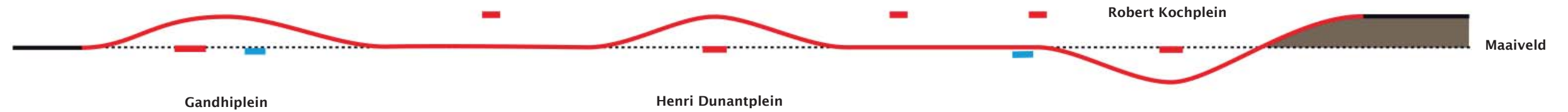
Tracévariant 2a
(Voorkeursvariant)



Tracévariant 2b



Tracévariant 2c

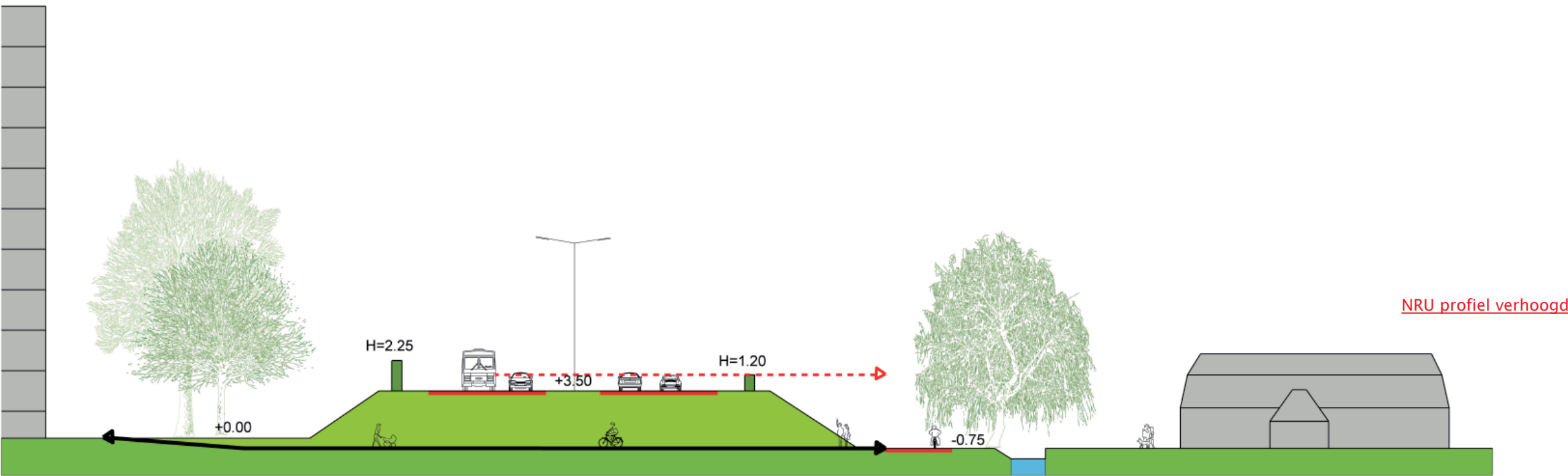
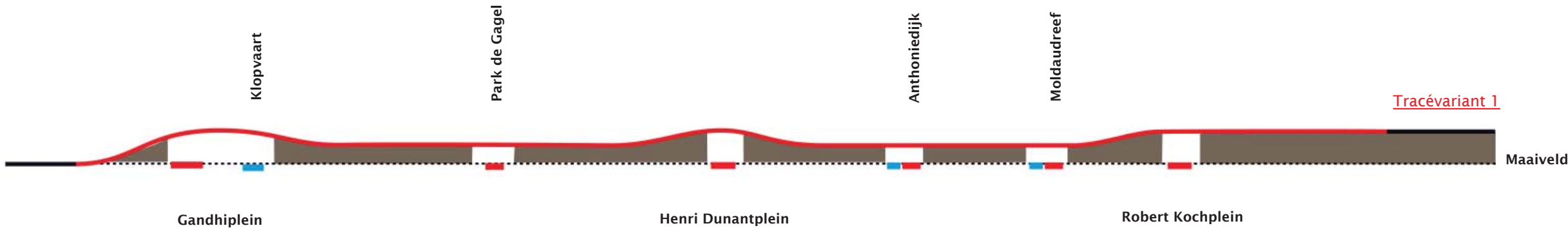


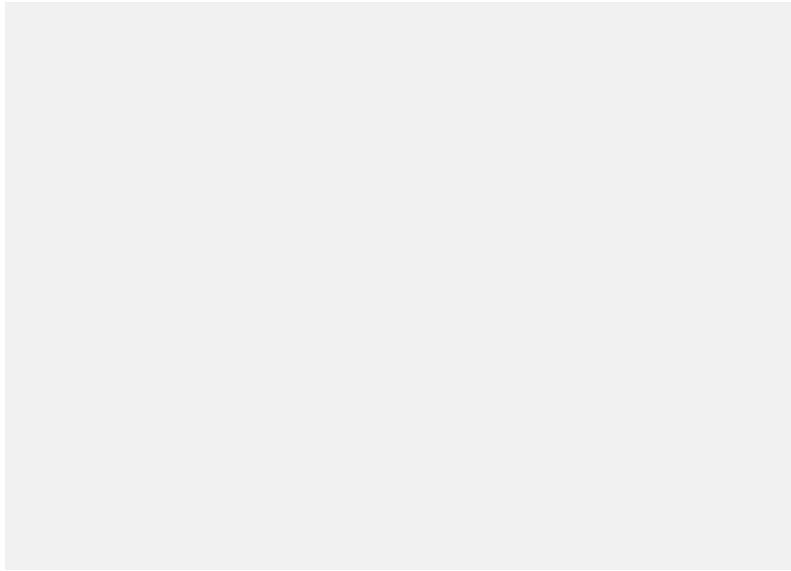
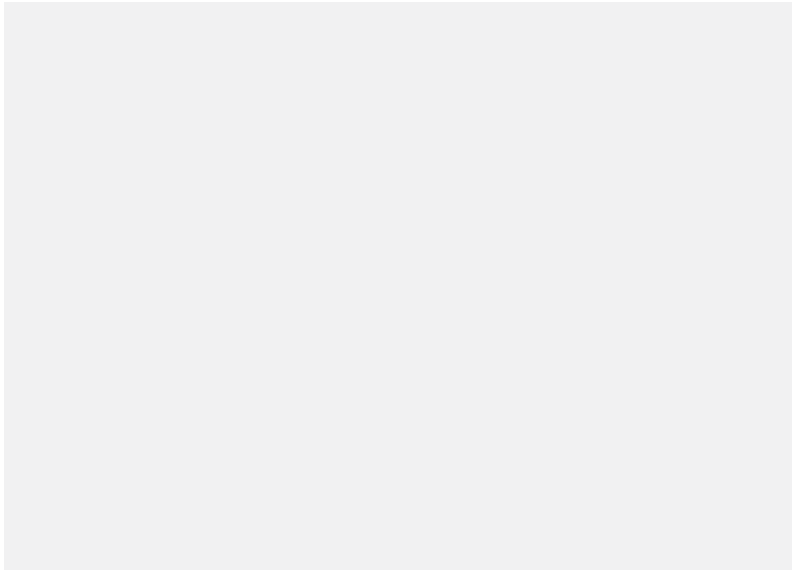
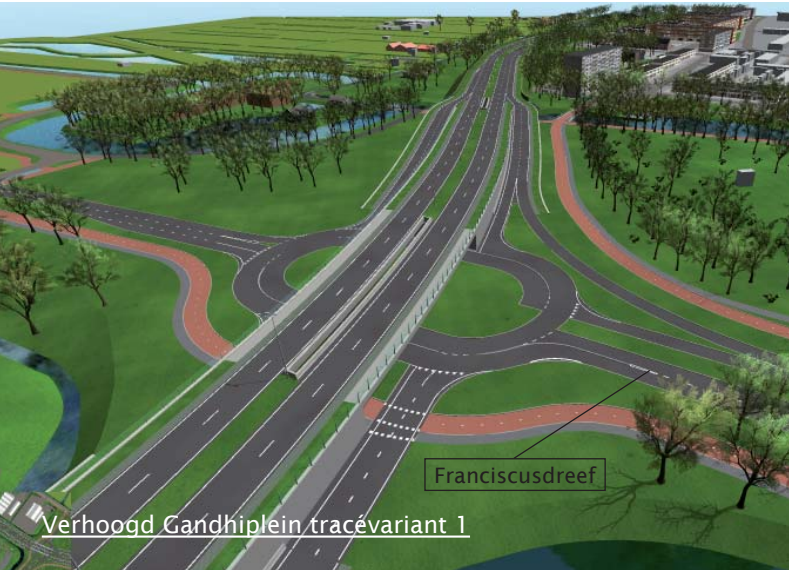
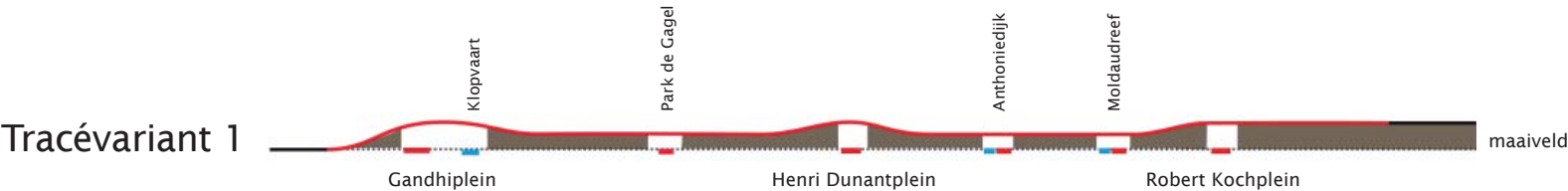
Tracévariant 1

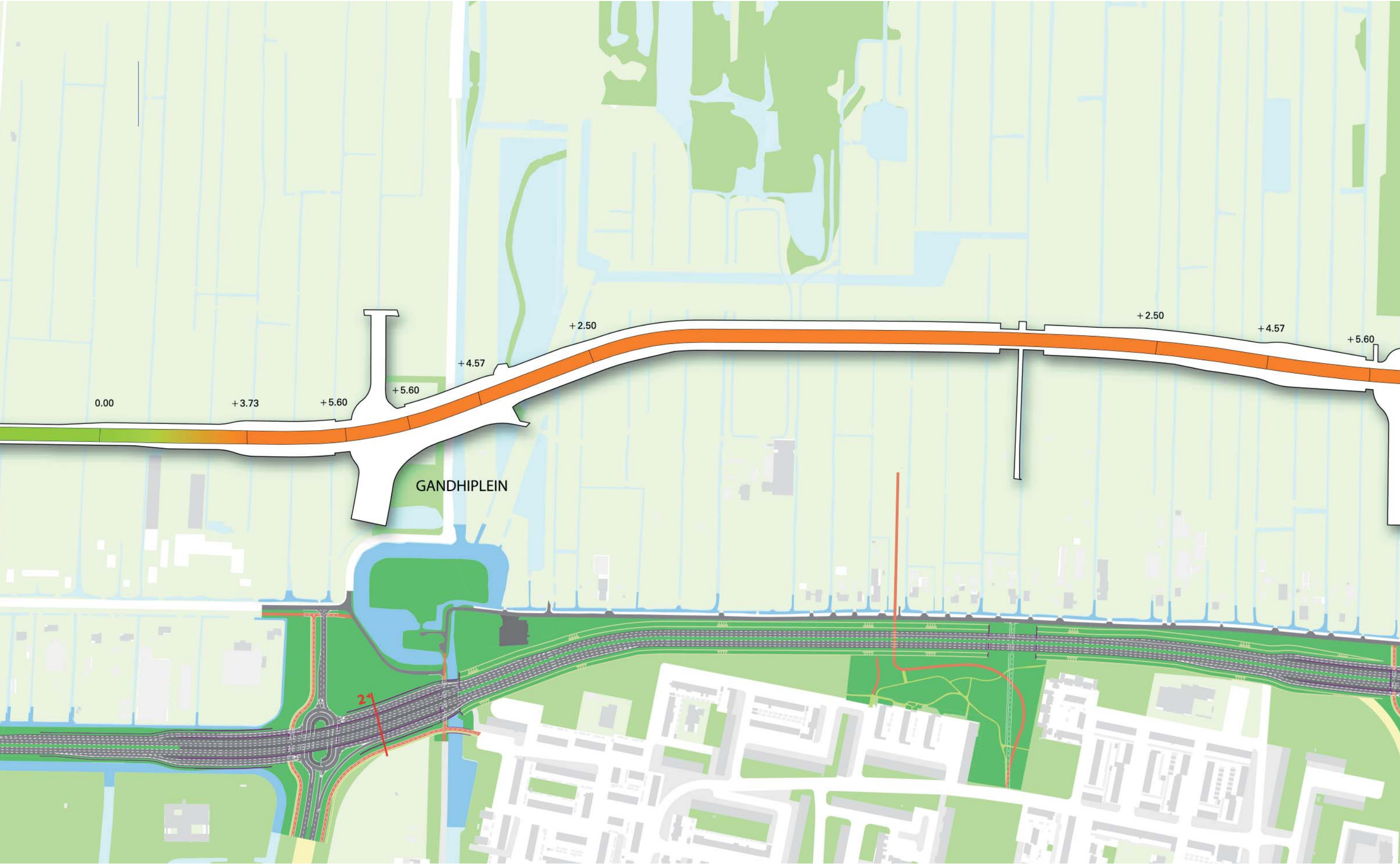
Deze tracévariant komt overeen met scenario Stad en Land verbonden. De essentie van deze variant is de verbinding tussen de stad en het landschap. Hiervoor is het nodig dat de verbindingen op maaiveld liggen en dat je vanaf de verbinding zicht hebt. Hiervoor is de hele weg verhoogd op een groen dijklichaam: 6 meter bij de kruisingen en 3,5 meter op de tussenliggende stukken.

In deze variant liggen de verbindingen (brede onderdoorgangen voor langzaam verkeer, ecologie en water) op maaiveld en direct aangesloten op de Gageldijk. De Gageldijk is daarmee een aantrekkelijk alternatief voor het fietspad aan de kant van Overvecht. In tracévariant 1 is het fietspad dan ook komen te vervallen.

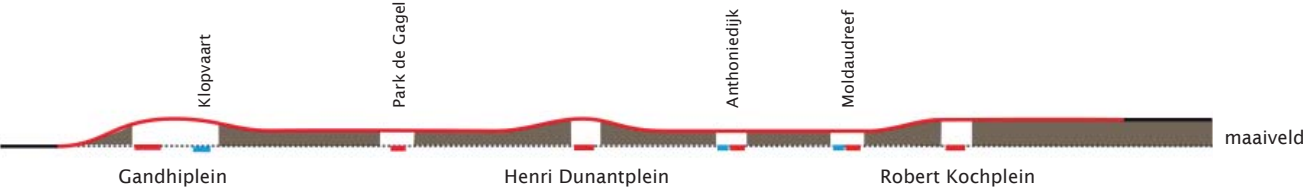
De NRU heeft in deze variant een breedte van circa 27 meter. Het profiel bestaat uit groene zijbermen van circa 4,5 meter, 2 x 2 rijbanen van circa 7 meter en een groene middenberm van circa 3,5 meter. De geluidsschermen op de dijk hebben een hoogte van 2,25 aan de zijde van Overvecht en 1,20 meter aan de zijde van de Gageldijk. De taluds zijn groen, hebben een breedte van circa 7 meter en een hellingpercentage van ongeveer 1: 2. Er zijn geen bomen mogelijk in dit profiel.



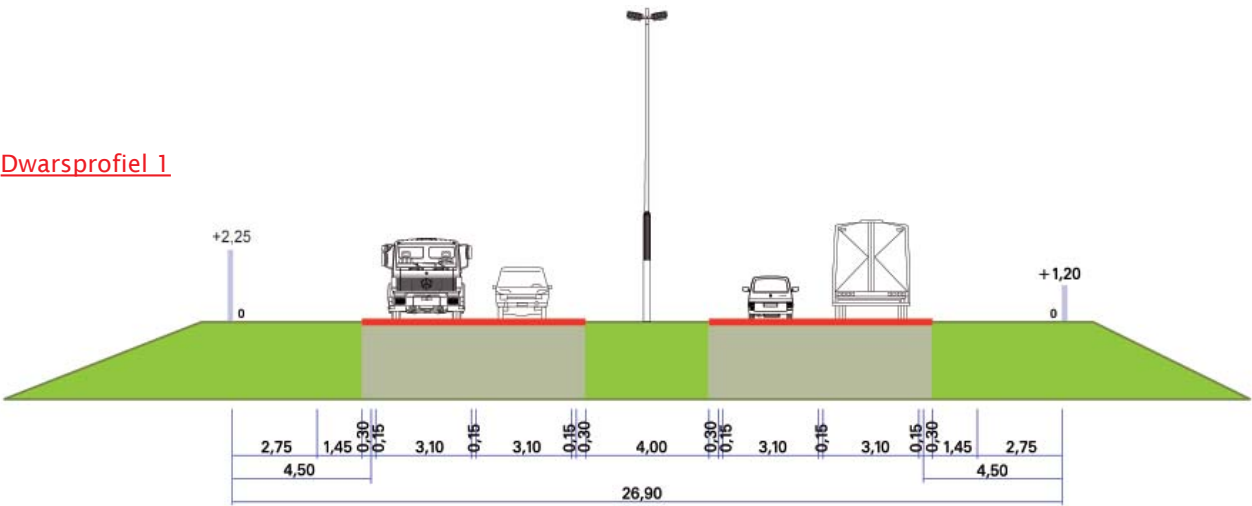




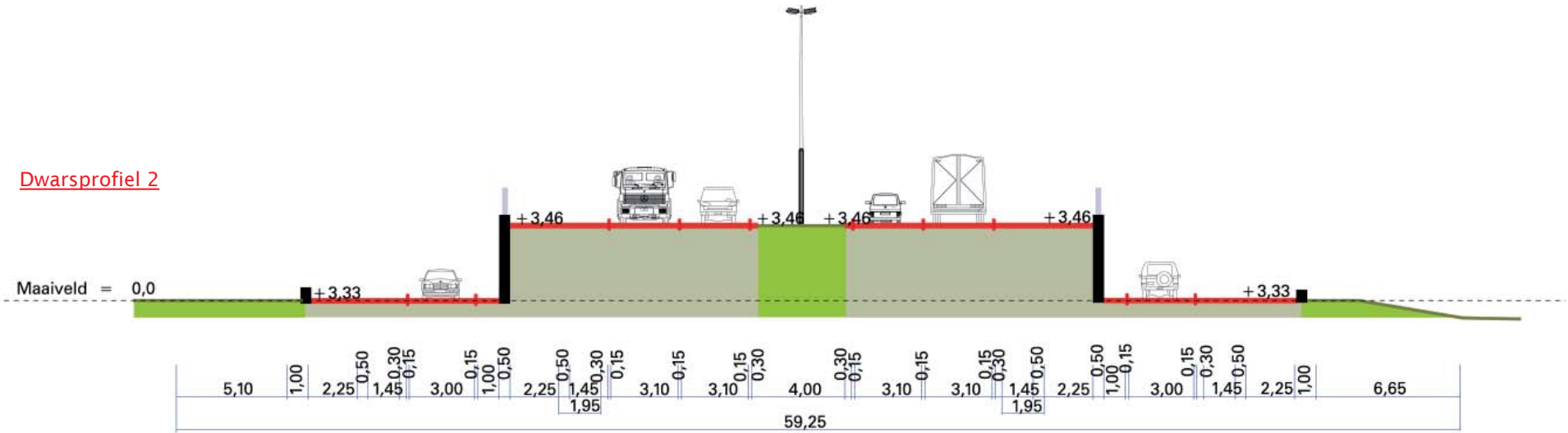
Tracévariant 1



Dwarsprofiel 1



Dwarsprofiel 2





Tracévariant 2a voorkeursvariant

Tracévarianten 2a, 2b, 2c

Deze tracévarianten komen overeen met scenario Parkway, dat uitgaat van het doorzetten van het huidige karakter. De essentie daarvan is een weg, die zicht voegt in en contact maakt met haar groene omgeving. Het uitgangspunt geen visuele barrière vraagt een weg op maaiveld en lage geluidsschermen.

Tracévariant 2 ligt dan ook op maaiveld met een profielopbouw, die zicht mogelijk maakt vanaf de weg, het fietspad langs Overvecht en de Gageldijk in de richting van Overvecht en het Noorderpark. Er zijn barriers toegepast die dicht op de weg staan en tevens een functie hebben als mini geluidsscherm. De barriers zijn niet te zien vanuit Overvecht en de Gageldijk door groene flauwe taluds met een hoogte van 0,75 meter. De weg ligt dus iets verdiept ten opzichte van de zij- en middenbermen. Aan de Gageldijkzijde is er geen geluidsscherm, aan de Overvechtzijde wordt een hoogte van 1,2 meter toegepast (waardoor in totaal een hoogte van 1,95 meter wordt gerealiseerd). Deze op zicht geoptimaliseerde oplossing zorgt er wel voor dat de geluidsamplitude bij de woningen aan de Gageldijk niet wordt gehaald op de 1e verdieping.

De NRU heeft in deze variant een breedte van circa 31 meter. De rijbanen hebben een breedte van circa 7 meter. De middenberm is groen en heeft een breedte van circa 7,8 meter. Deze ligt ten opzichte van de weg 0,75 meter verhoogd. In deze brede middenberm kunnen bomen worden geplaatst.

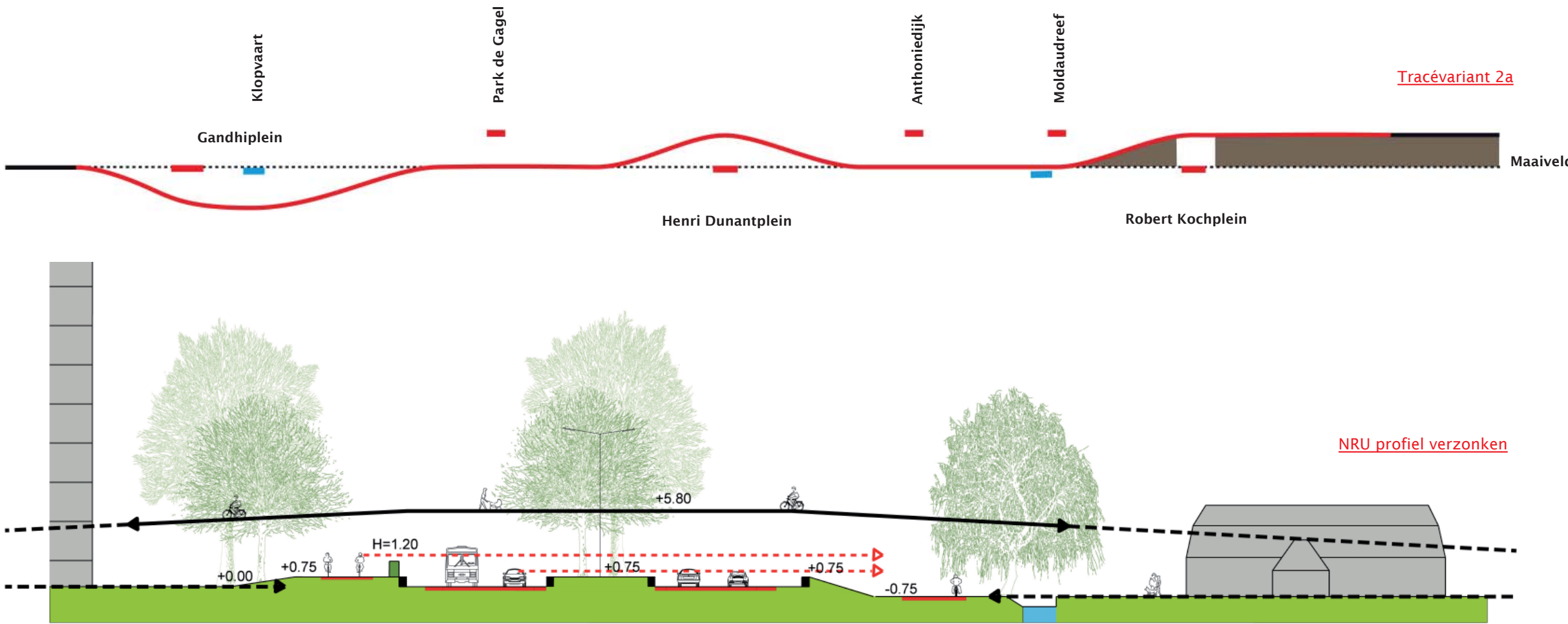
Aangezien de weg op maaiveld ligt moeten de verbindingen er over of onder. Vanwege sociale veiligheid is gekozen voor er over heen. Dat betekent lange hellingen in Overvecht en het Noorderpark en geen directe aansluiting op de Gageldijk. Het fietspad aan de kant van Overvecht blijft hierdoor noodzakelijk.

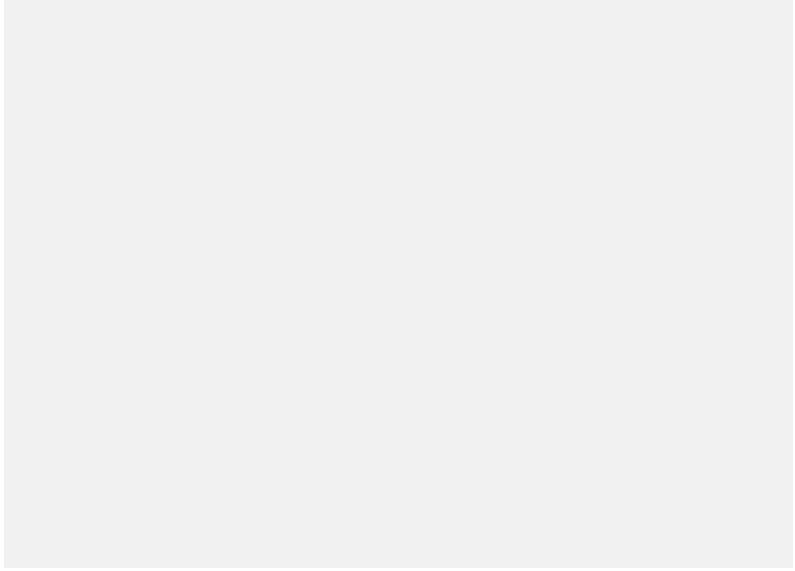
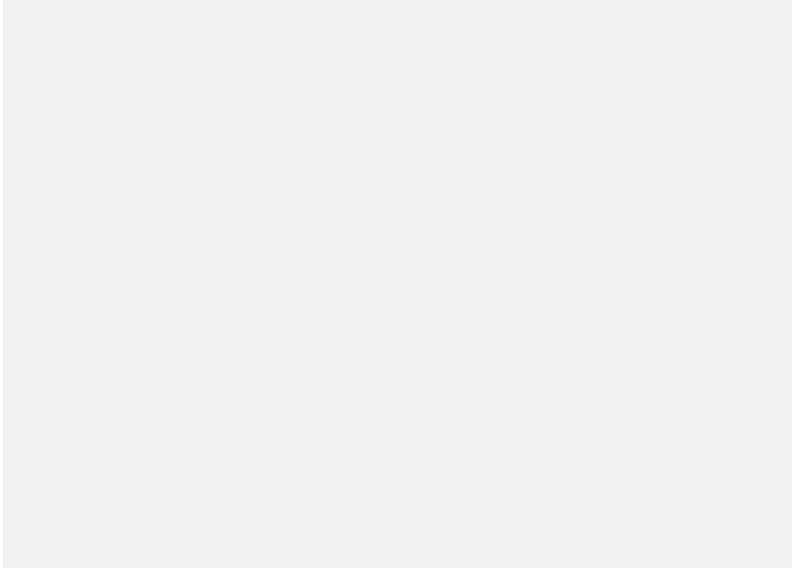
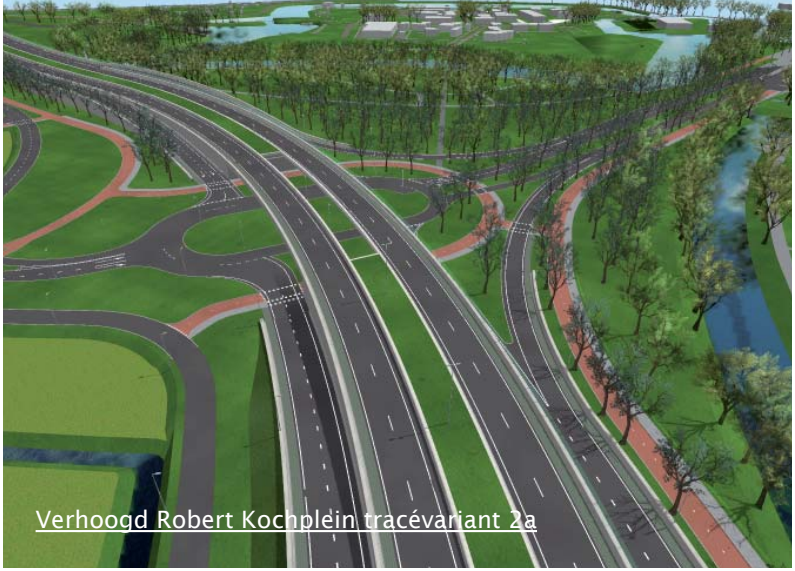
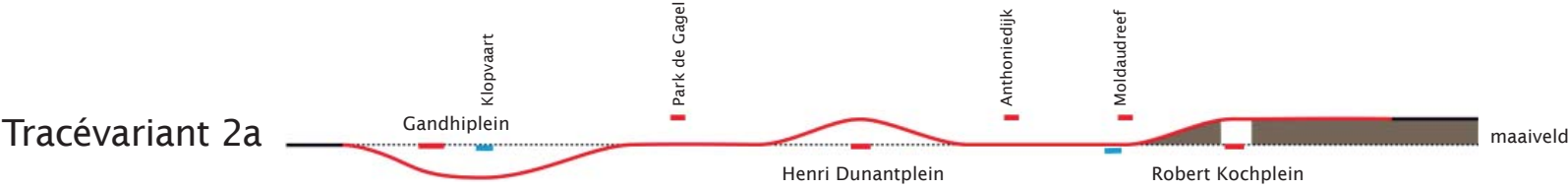
De verbindingen tussen Overvecht en het Noorderpark zijn uitgevoerd als bruggen. In totaal zijn er drie bruggen; ter hoogte van de Moldaureef, de Anthoniedijk en ter hoogte van park de Gagel. Als uitgangspunt voor de bruggen is het ontwerp voor fietsbrug de Gagel gehanteerd. Dat bestaat uit een transparante constructie over de weg en aanlandingen in de vorm van grondlichamen. Bij de aansluitingen zijn ook oversteken voor fietsers en voetgangers. Deze bevinden zich op maaiveld.

Tracévariant 2a tevens Voorkeursvariant

In de tracévariant 2a verdiept ligt de NRU bij het Gandhiplein verdiept en bij de andere aansluitingen verhoogd. De ‘bak’ onder het Gandhiplein en de Klopvaart heeft een lengte van circa 820 meter. Op het diepste punt, onder de Klopvaart, bevindt de weg zich ruim 9 meter onder maaiveldniveau. De Klopvaart is uitgevoerd als aquaduct. De Klopvaart heeft een breedte van circa 12 meter en een (vaar)diepte van 1 meter. Het aquaduct heeft een totale breedte van ruim 24 meter. Langs de Klopvaart zijn langzaam verkeersverbindingen en groenstroken gesitueerd.

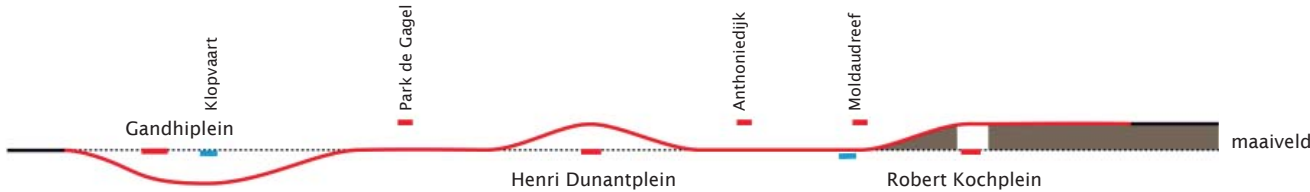
Bij het Henri Dunantplein en het Robert Kochplein is de NRU uitgevoerd als viaduct. Deze heeft een lengte van 580 meter bij het Henri Dunantplein en 750 meter bij het Kochplein. De hoogte van het viaduct is bij beide pleinen circa 6 meter.



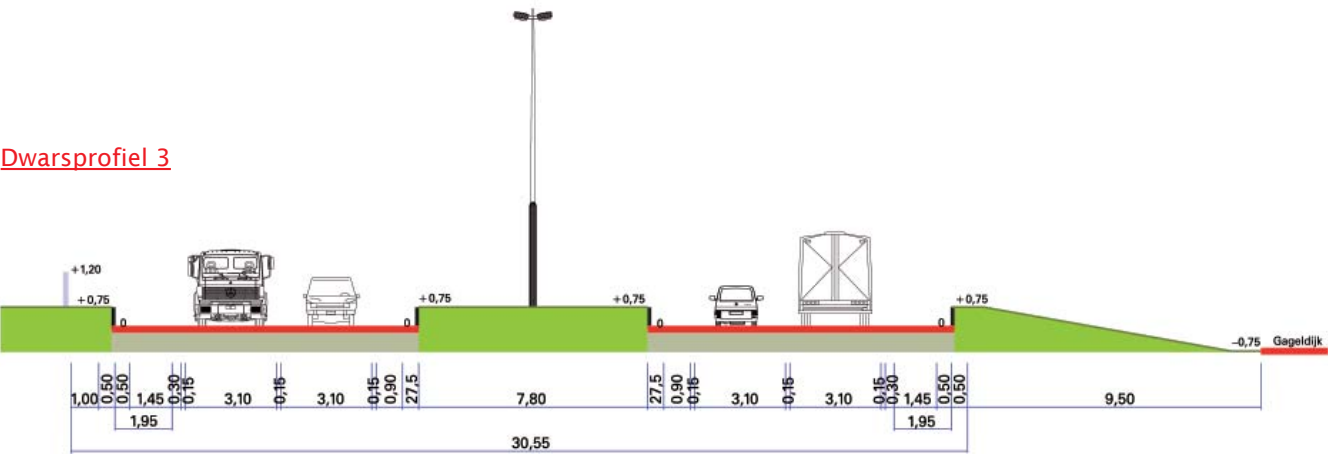




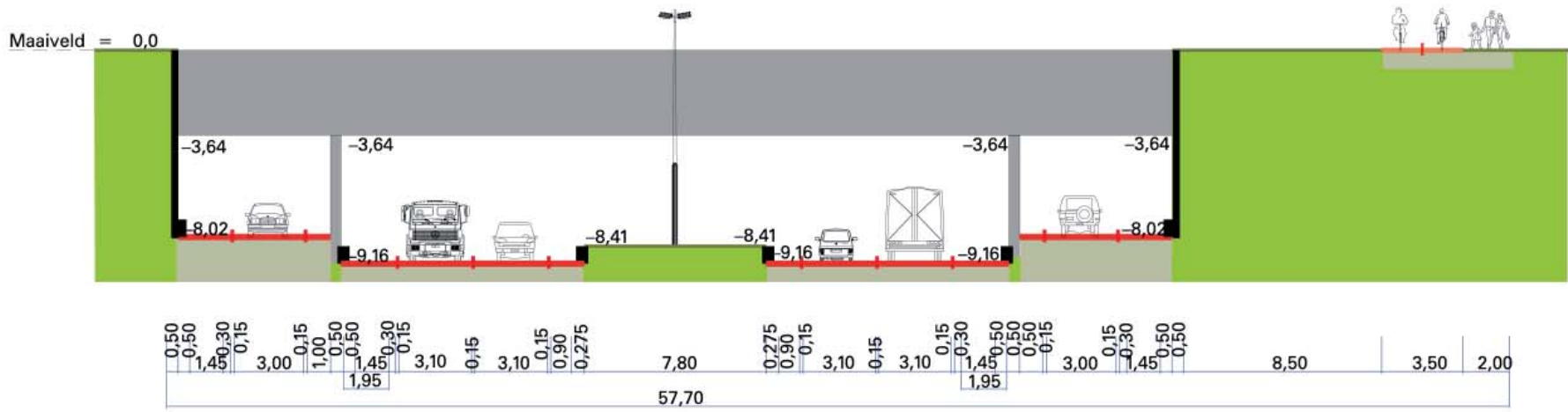
Tracévariant 2a



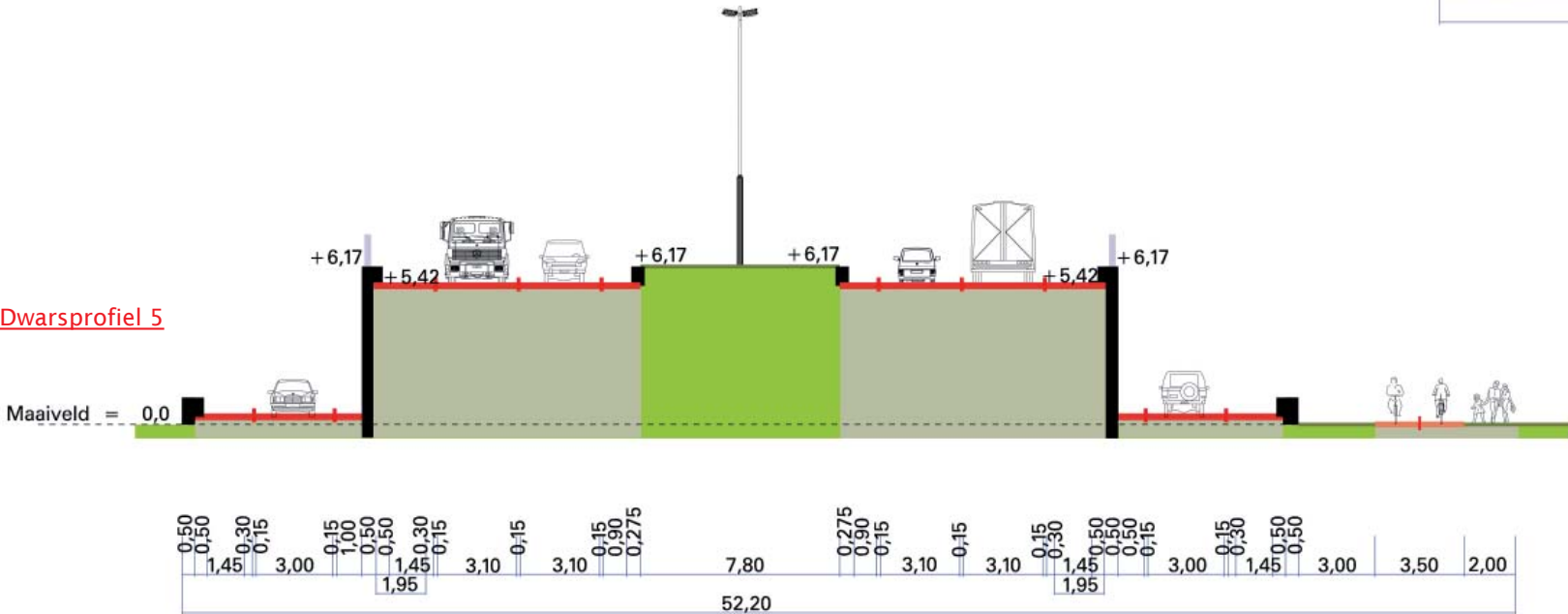
Dwarsprofiel 3



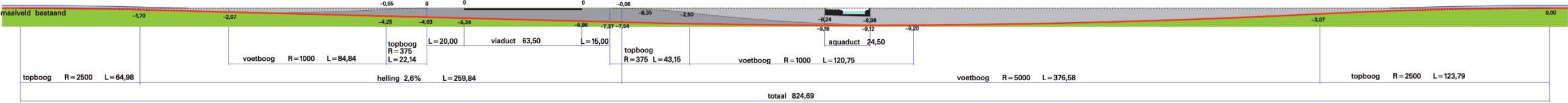
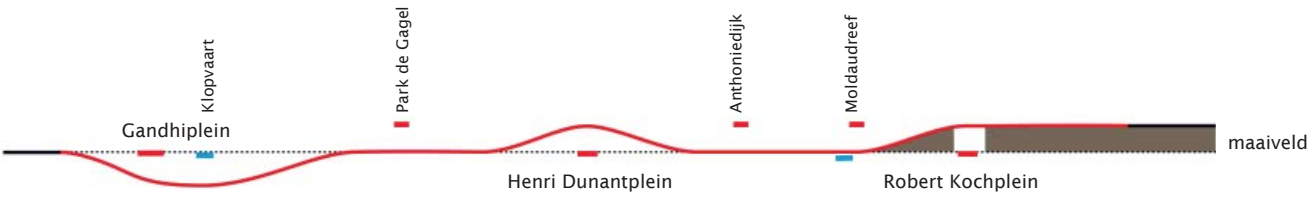
Dwarsprofiel 4



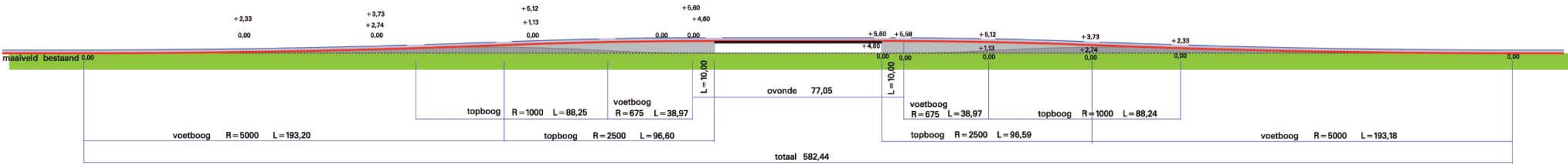
Dwarsprofiel 5



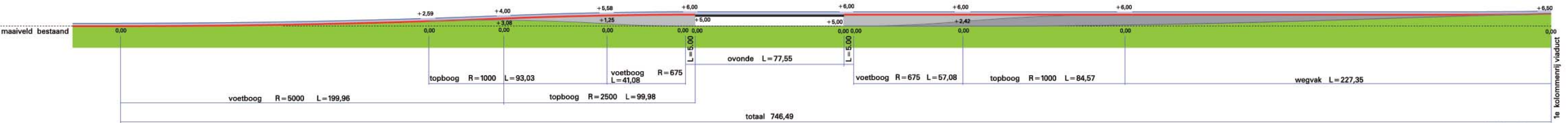
Tracévariant 2a



Lengteprofiel Gandhiplein



Lengteprofiel Henri Dunantplein

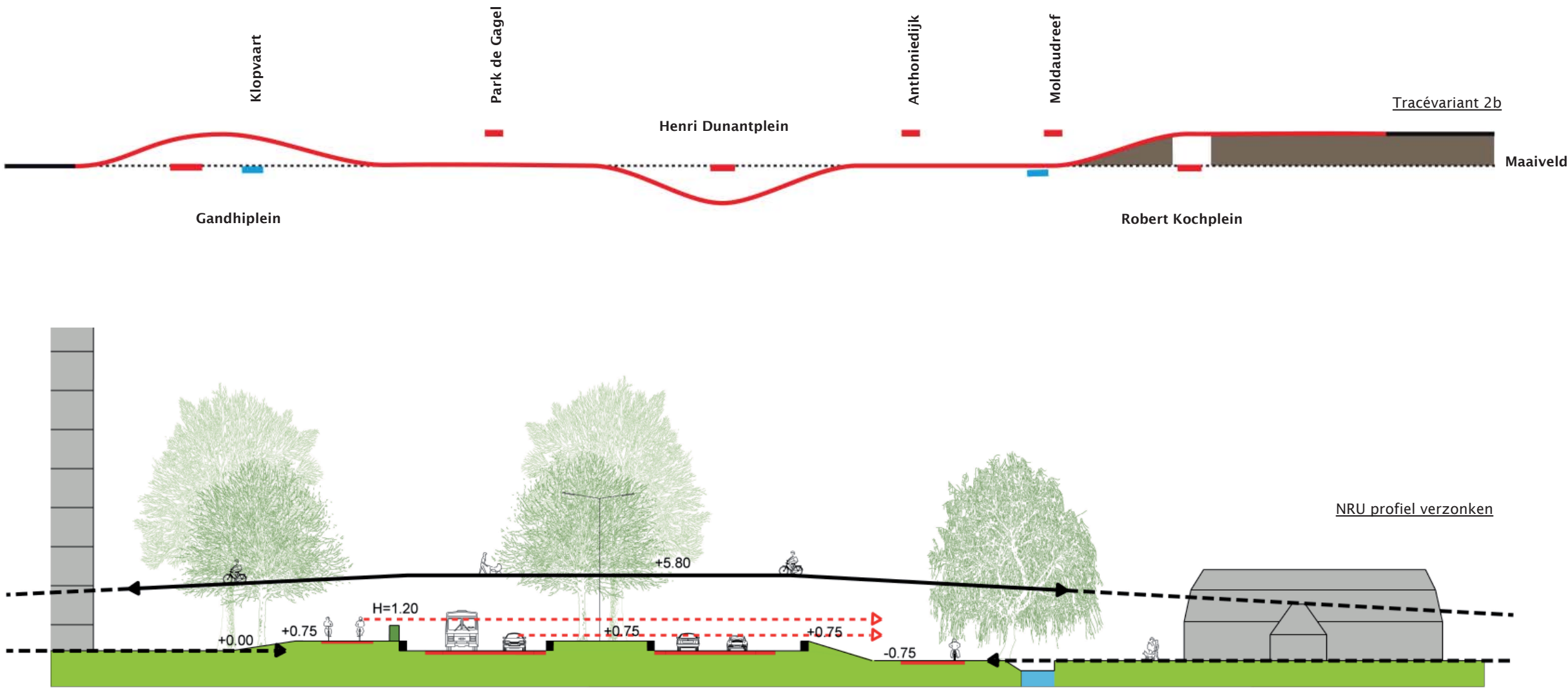


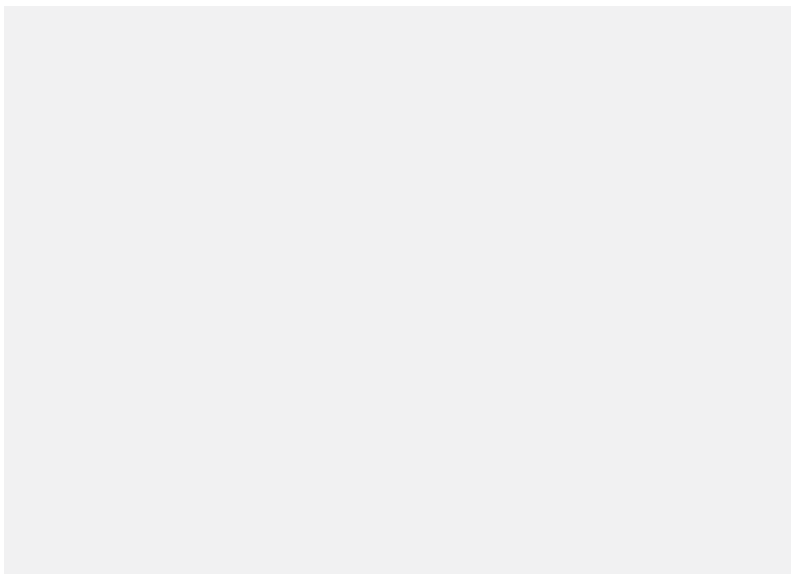
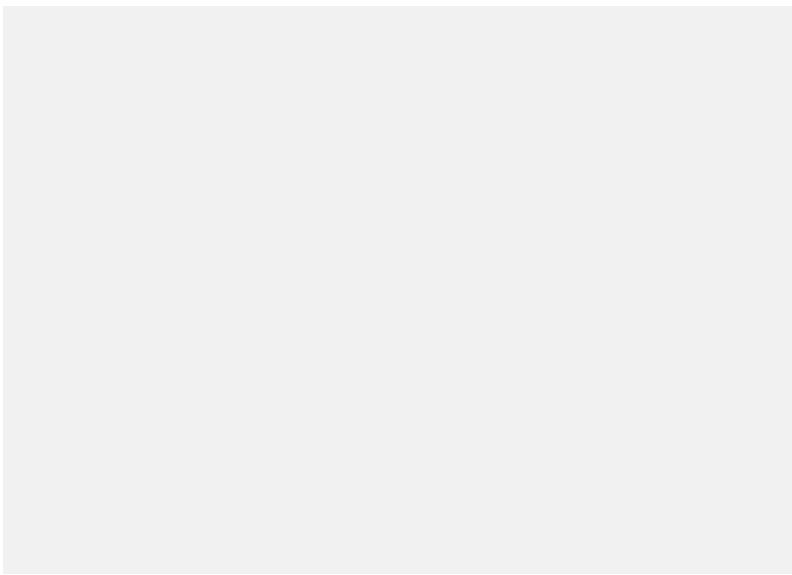
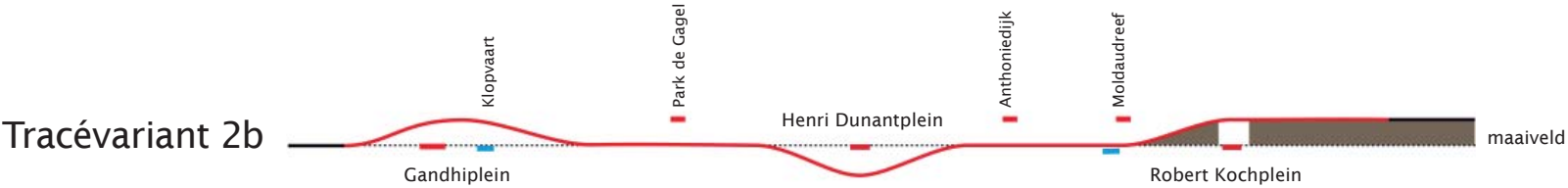
Lengteprofiel Robert Kochplein

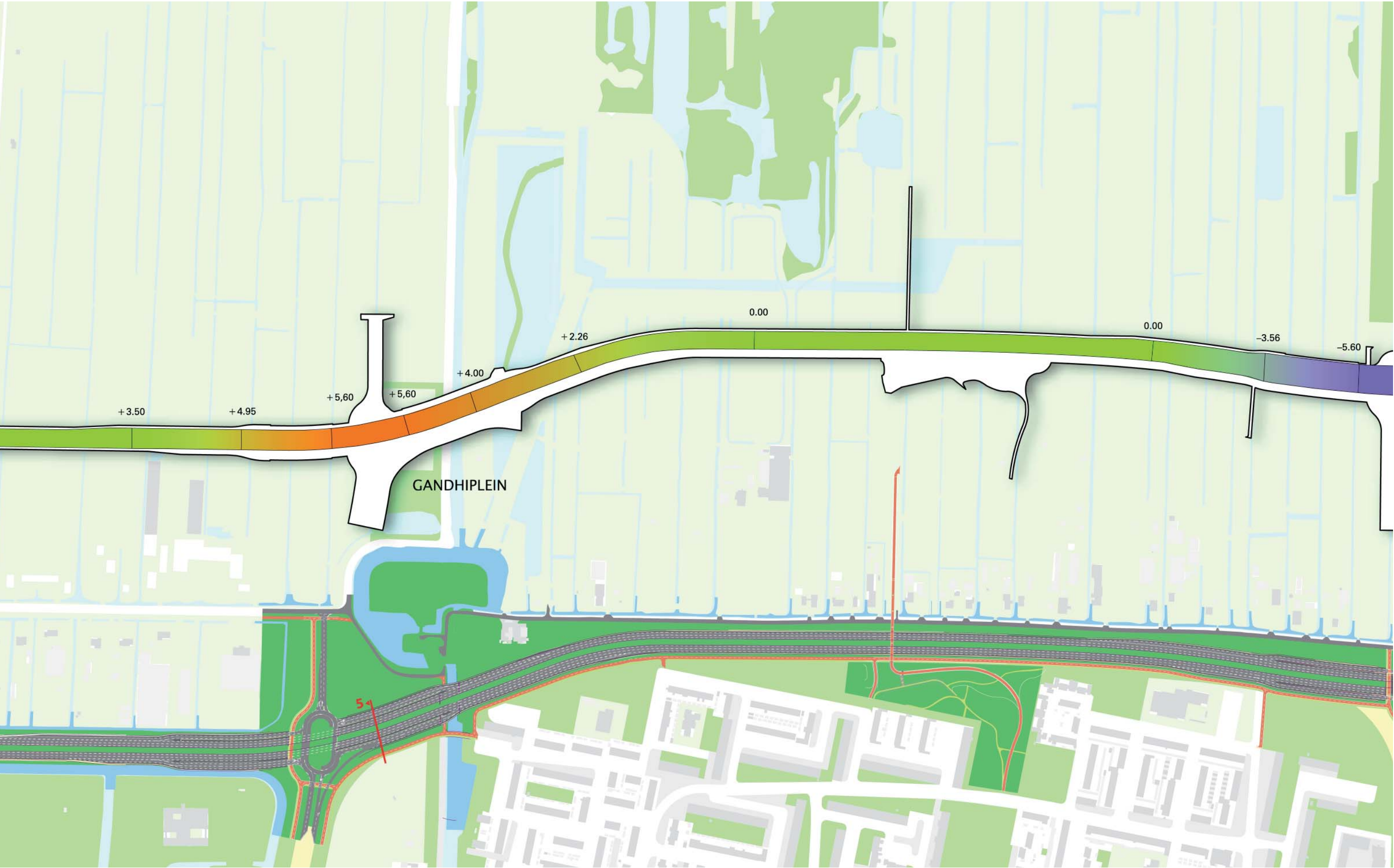
Viaduct

Tracévariant 2b

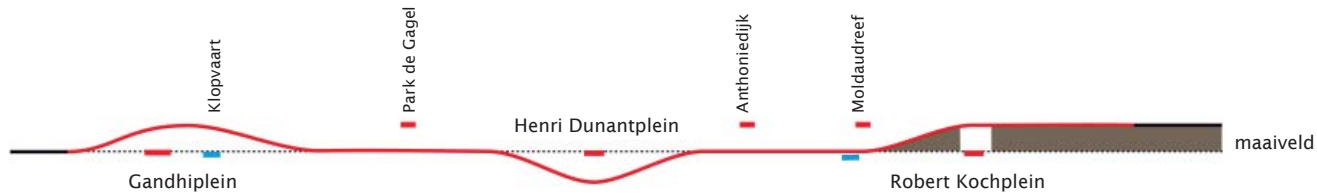
In de tracévariant 2b ligt de NRU bij het Henri Dunantplein verdiept en bij de andere aansluitingen verhoogd.
De ‘bak’ onder het Henri Dunantplein heeft een lengte van circa 580 meter. Op het diepste punt, onder het Dunantplein , bevindt de weg zich 6 meter onder maaiveldniveau.
Bij het Gandhiplein en het Robert Kochplein is de NRU uitgevoerd als viaduct. Deze heeft een lengte van 820 meter bij het Gandhiplein en 750 meter bij het Kochplein. De hoogte van het viaduct is bij beide pleinen circa 6 meter.







Tracévariant 2b



Dwarsprofiel 3

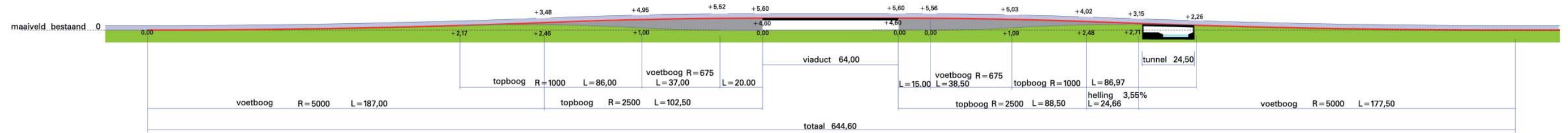
The diagram illustrates a cross-section of a road with a central median. The road is divided into three main sections: a left travel lane, a central median, and a right travel lane. The left travel lane has a width of 3.10m and contains a truck and a car. The central median has a width of 7.80m and contains a tall street light. The right travel lane has a width of 3.10m and contains a car and a truck. The total width of the road is 30.55m. Elevation markers are shown above the road surface, and horizontal dimensions are shown below. The diagram also shows a red line indicating the edge of the road and a green area representing the median. The right side of the diagram shows a slope leading down to a level marked -0.75, labeled 'Gegeldijk'.

Dwarsprofiel 6

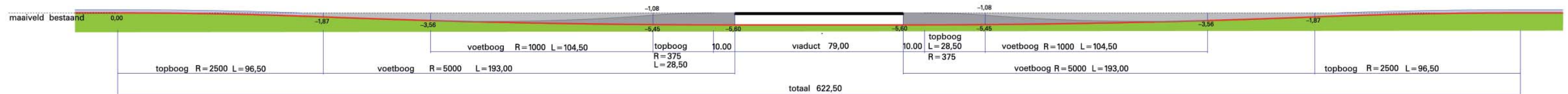
Diagram illustrating the cross-section of a road (Dwarsprofiel 6). The road surface is at elevation 0.0. The median is at elevation -4.76. The side paths are at elevations -5.51 and -5.54. The road width is 52.20. The diagram includes a scale bar and a list of dimensions.

Segment	Width (m)	Elevation (m)
Left Side Path	3.00	-5.54
Left Road Shoulder	1.45	-5.51
Left Road Surface	3.10	0.0
Left Median	3.10	-4.76
Right Median	3.10	-4.76
Right Road Surface	3.10	0.0
Right Road Shoulder	1.45	-5.51
Right Side Path	3.00	-5.54

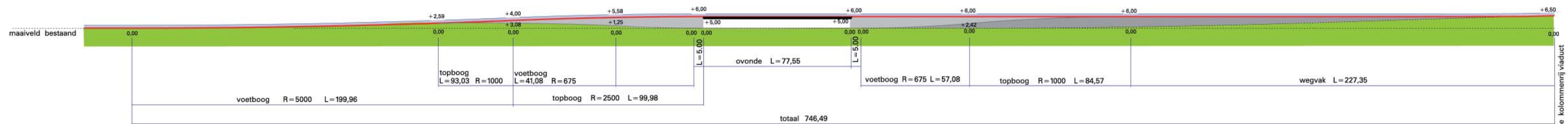
Tracévariant 2b



[Lengteprofiel Gandhiplein](#)



[Lengteprofiel Henri Dunantplein](#)



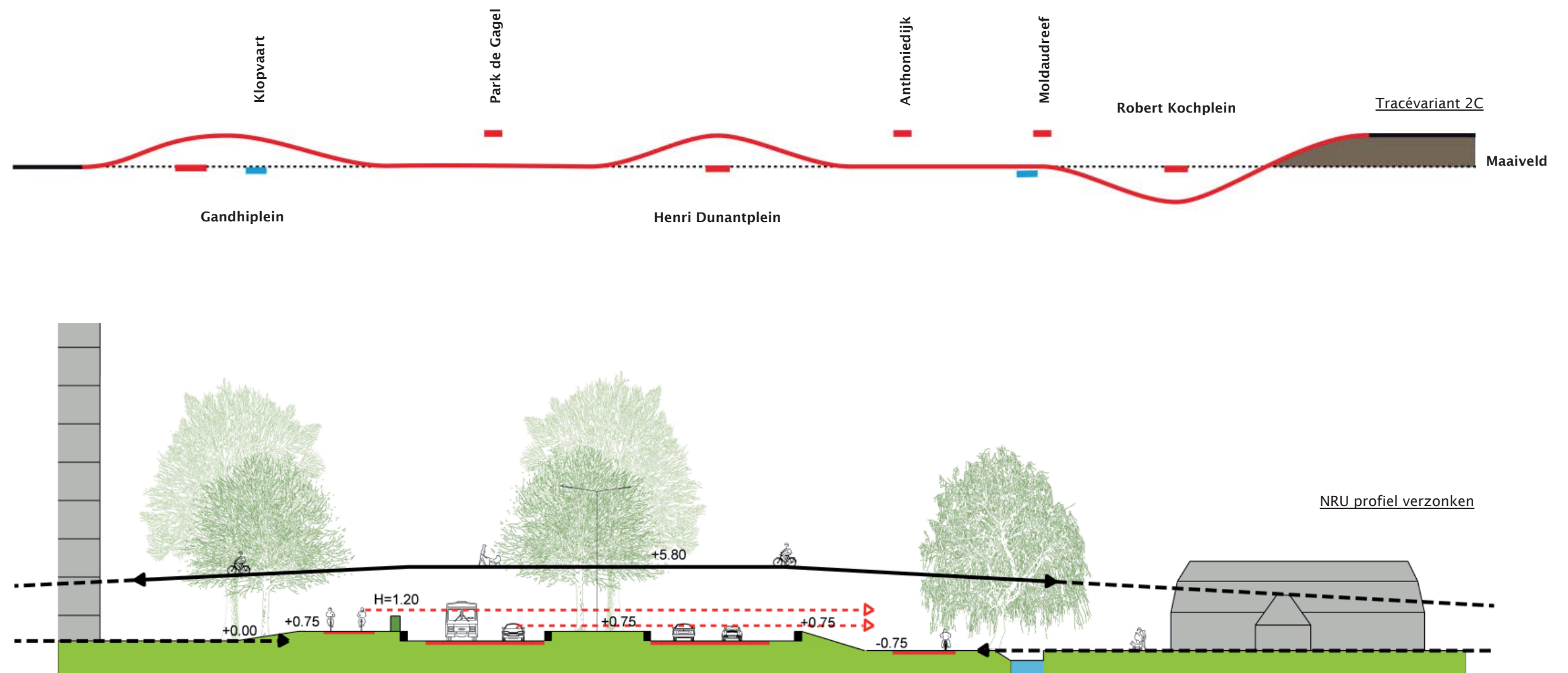
[Lengteprofiel Robert Kochplein](#)

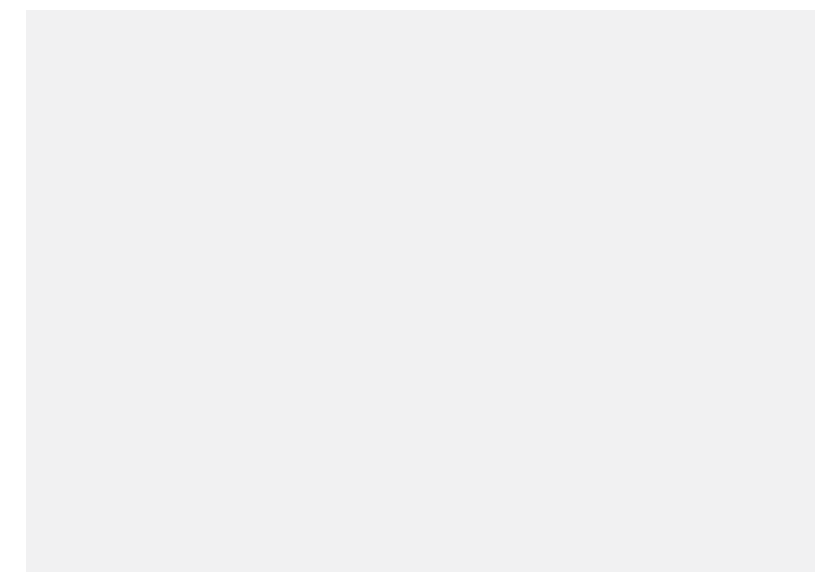
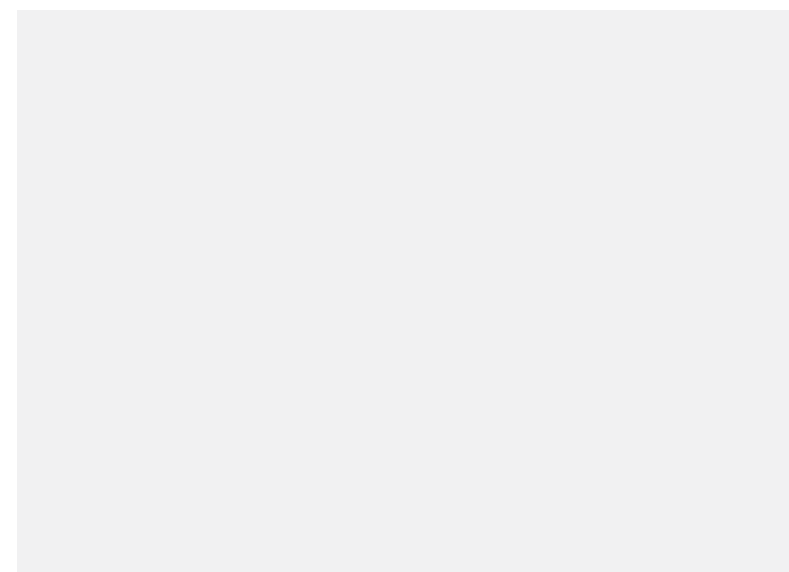
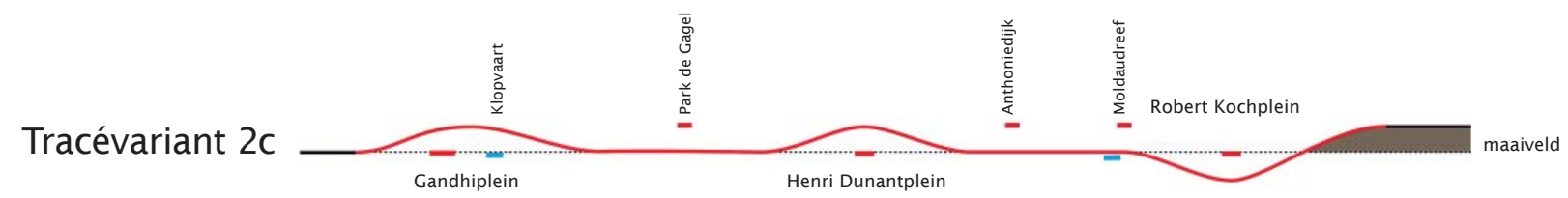
Viaduct

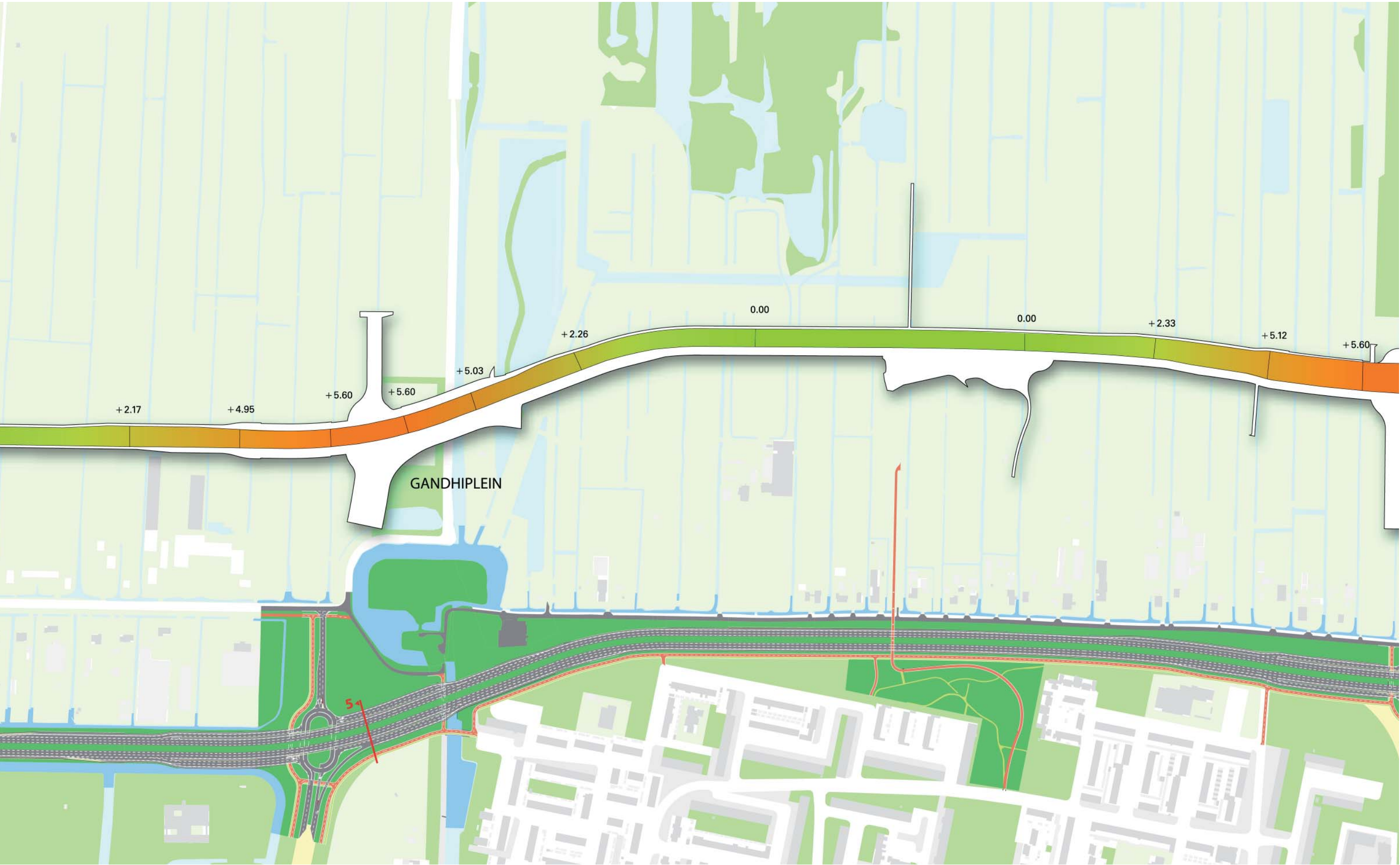
Tracévariant 2c

In de tracévariant 2c ligt de NRU bij het Robert Kochplein verdiept en bij de andere aansluitingen verhoogd. De 'bak' onder het Robert Kochplein heeft een lengte van circa 750 meter. Op het diepste punt, onder het Robert Kochplein, bevindt de weg zich 6 meter onder maaiveldniveau.

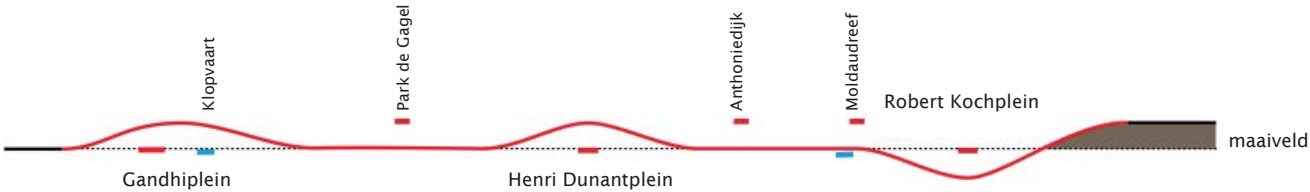
Bij het Gandhiplein en het Henri Dunantplein is de NRU uitgevoerd als viaduct. Deze heeft een lengte van 820 meter bij het Gandhiplein en 580 meter bij het Henri Dunantplein. De hoogte van het viaduct is bij beide pleinen circa 6 meter.



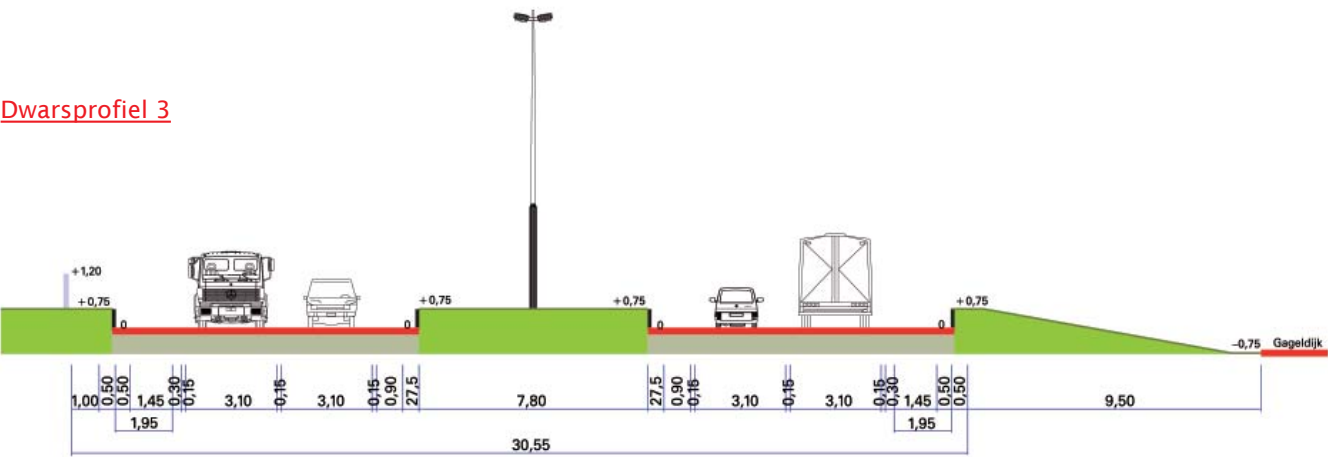




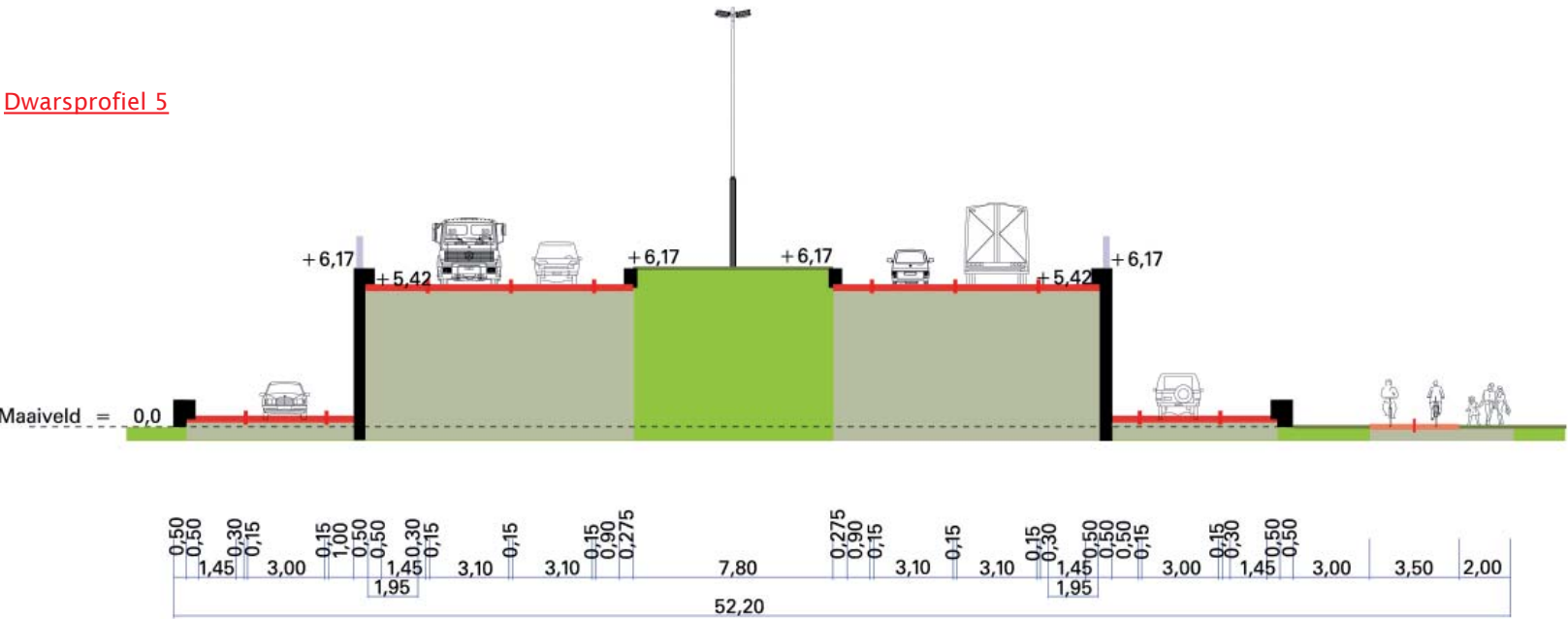
Tracévariant 2c



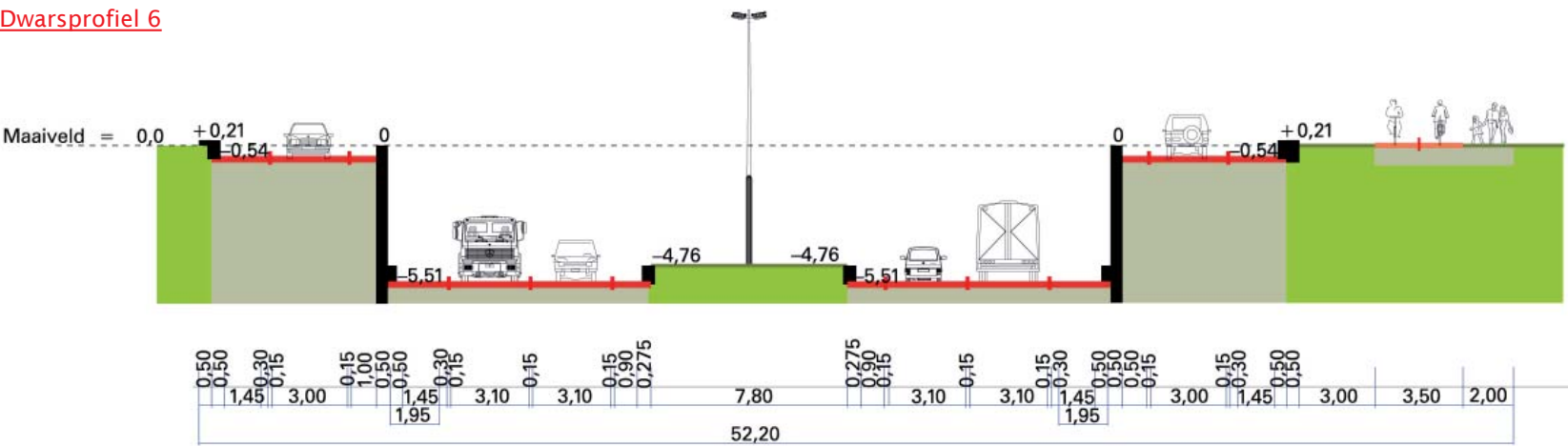
Dwarsprofiel 3



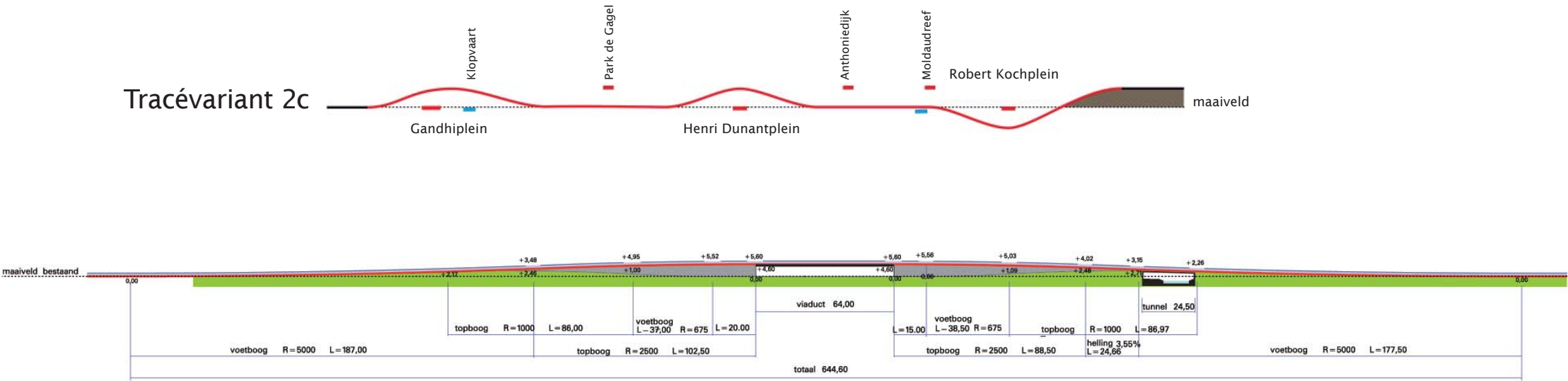
Dwarsprofiel 5



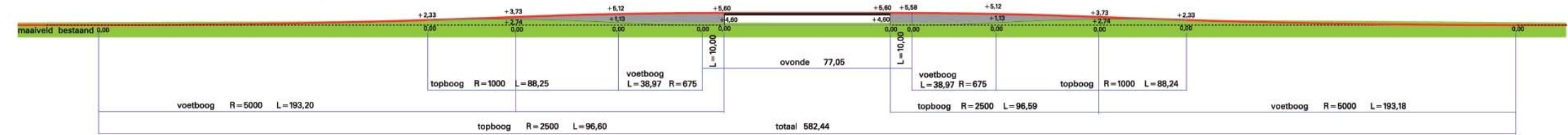
Dwarsprofiel 6



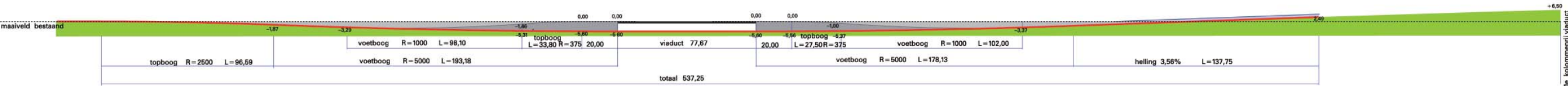
Tracévariant 2c



Lengteprofiel Gandhiplein



Lengteprofiel Henri Dunantplein



Lengteprofiel Robert Kochplein

