



verbinden

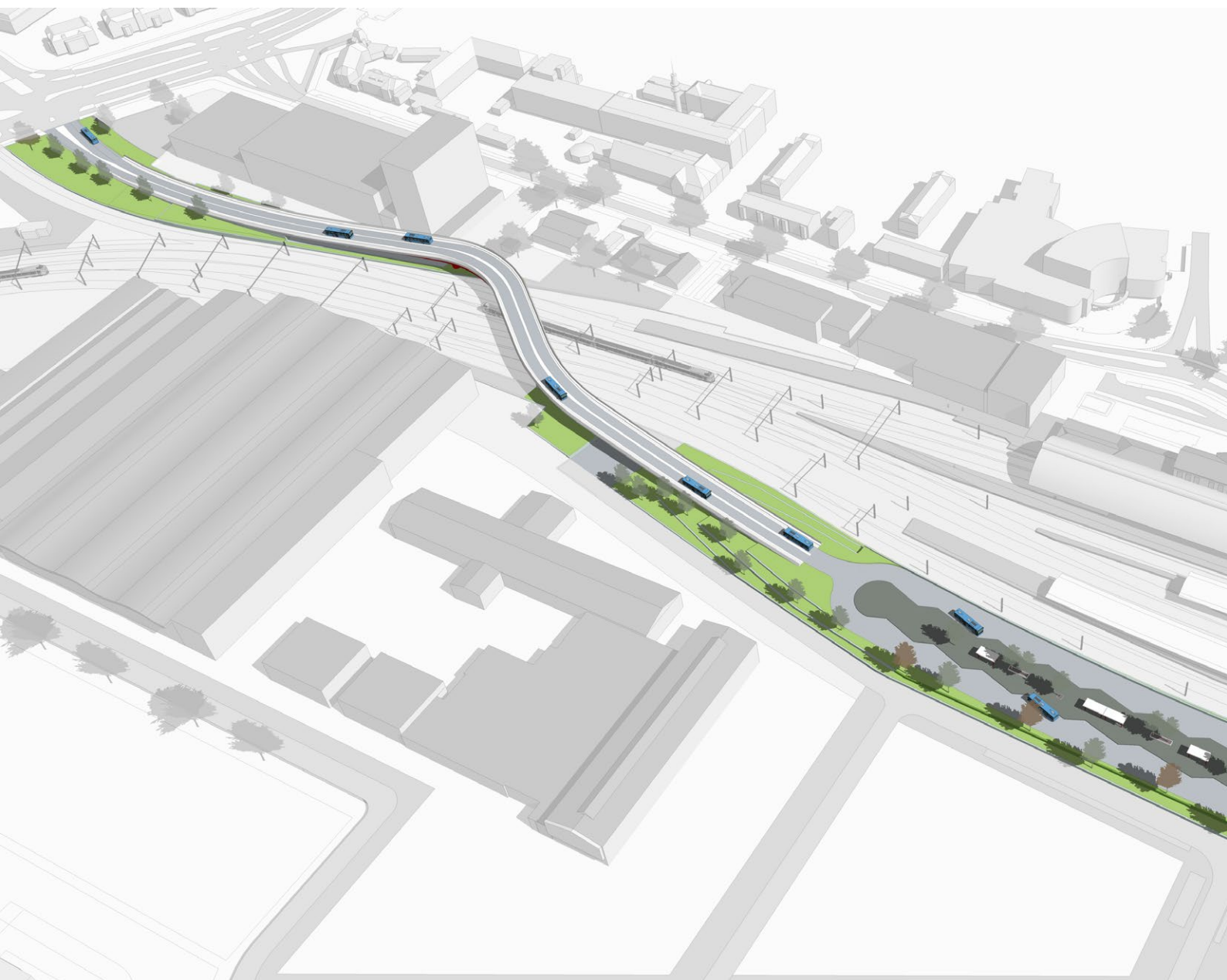
Zwolle

Programma van Eisen Busverbinding Spoorzone

13 februari 2015

Programma van Eisen Busverbinding Spoorzone

13 februari 2015



afb.02 Studieschets Busverbinding Spoorzone

00 Inhoud

01	Inleiding	6
02	Kwaliteitsboek Spoorzone	8
03	Technische eisen	10
04	Vormgevingseisen	16



afb.03 Luchtfoto plangebied

01 Inleiding

Dit is het Programma van Eisen (PvE) voor de busbrug van de nieuwe busverbinding binnen het project Spoorzone Zwolle. De busverbinding in de Spoorzone is een van de eerste projecten die uitgevoerd moet worden om de andere ontwikkelingen binnen de geplande stationsontwikkeling doorgang te laten vinden. De busverbinding is een onderdeel van de totale Spoorzoneontwikkeling.

Voor de busverbinding geldt een aantal primaire uitgangspunten die de aanzet zijn tot het maken van dit PvE.

- Volledig vrije ontsluitingsroute voor alleen bussen; geen langzaam verkeer;
- Ontwerpsnelheid van minimaal 30 km/u;
- Uitvoeren binnen de wettelijke normen en kaders.

De aanleg van de busbrug voorziet in een verbinding tussen het nieuw te realiseren busperron aan de zuidzijde van station Zwolle en het kruispunt Rietweg-Willemskade. Vanaf het nieuwe busperron aan de zuidzijde van het spoor, oplopend naar een vrije hoogte over het spoor en bovenleiding en afdalend naar de aansluiting met de kruising Rietweg-Willemskade. De nieuwe brug heeft een lengte van circa 500 meter en in combinatie met het nieuwe busperron, een totaalverbinding van circa 900 meter. Het rijcomfort voor de reiziger, de optimalisatie van de dienstregeling en de ruimtelijke kwaliteiten zijn mede bepalend voor de verschijningsvorm van de brug in de studieschets van dit PvE.

De brug zal manifest zijn als nieuwe verbinding in het centrum van de stad. Aan de vormgeving worden dan ook hoge eisen gesteld. De ontwerpopgave bestaat in eerste instantie uit een visie op het ruimtelijk inpassen van het totale bustracé in de Spoorzone. Het ontwerp van de brug van de kruising Rietweg-Willemskade tot het busperron is hierbij de ontwerpopgave.

De volgende documenten zijn bij het realiseren van de busverbinding leidend:

Kwaliteitsboek

Het PvE is een uitwerking van hetgeen geformuleerd is in het Kwaliteitsboek. Het Kwaliteitsboek biedt een richtinggevend ruimtelijk kader voor de concrete uitwerkingen van deelprojecten. Met het richtinggevend ruimtelijk kader wordt beoogd dat al de deelprojecten fysiek en functioneel een samenhangend geheel gaan vormen in de Spoorzone.

Programma van Eisen

Dit PvE stelt de eisen aan de ontwikkeling en realisatie van de busverbinding en meer specifiek aan de realisatie van de busbrug. Dit PvE bestaat uit technische- en vormgevingseisen waaraan de inzendingen moeten voldoen.

Aanbesteding- en Beoordelingscriteria

Aan het PvE is een bijlage toegevoegd: 'Busverbinding Spoorzone Aanbesteding- en Beoordelingscriteria'. Na goedkeuring van de inzendingen op de technische- en vormgevingseisen worden de ontwerpen voorgelegd aan een expertteam/ beoordelingscommissie. Op basis van de criteria in dit document worden de inzendingen op vormgeving beoordeeld. Gunning vindt plaats op basis van vormgeving en prijs.

1.2 Leeswijzer

Het PvE busverbinding Spoorzone is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 worden de voor de busverbinding van toepassing zijnde passages uit het Kwaliteitsboek beschreven. In hoofdstuk 3 worden de technische eisen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de vormgevingseisen voor de busbrug benoemd.

1.3 Voortraject

Het PvE en Aanbesteding- en Beoordelingscriteria zijn tot stand gekomen in overleg en in samenwerking met de Projectgroep busverbinding waaraan vooral belanghebbenden deelnamen en de Werkgroep busverbinding waar met bewoners en betrokkenen uit de omgeving en de stad is samengewerkt. Belangrijke inzichten en bijdragen uit deze bijeenkomsten zijn in dit PvE integraal verwerkt.

De betrokken grondeigenaren en initiatiefnemers direct grenzend aan de nieuwe busverbinding zijn NS, DC vastgoed en ProRail (Railinfratrust). Op dit moment zijn actueel:

NS: samenwerking met de gemeente in het kader van de gehele Spoorzone en OV-knoop.

DC Vastgoed: ontwikkeling is gericht op herontwikkeling van de postlocatie CityPost.

ProRail: eigenaar van spoorbaan.

1.4 Studieschets

In de voorbereiding van het PvE is een studieschets van de toekomstige busbrug gemaakt om bij te dragen aan verschillende deelonderzoeken. Deze studie toont de busverbinding en de ruimtelijke relatie en aansluitingen met zijn directe omgeving.

Het betreft hier nadrukkelijk geen ontwerp van de busbrug maar een studieschets. De studieschets van de brug is door ingenieursbureau Arcadis in opdracht van de gemeente Zwolle gebruikt voor een technisch haalbaarheidsonderzoek en voorzien van een kostenraming. Deze constructieve verkenning heeft ook tot doel gehad om de mogelijkheid tot realisatie van de busbrug op de locatie te onderzoeken. Deze studie is tevens de basis voor de constructieve verkenning met betrekking tot de hoofdoverspanning wat heeft geleid tot de in hoofdstuk 3 opgenomen technische eisen.

De afbeeldingen zijn een visualisatie van zowel de technische- als vormgevingseisen, niet zijnde het ontwerp van de brug. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan de afbeeldingen van de studieschets in dit PvE.

02 Kwaliteitsboek Spoorzone Zwolle

Met de verplaatsing van het busstation naar de zuidzijde is besloten tot de aanleg van een busplatform evenwijdig aan de treinperrons, dat direct is aangetakt aan de reizigerspassagetunnel. Daarmee ontstaat een complete en compacte OV-knoop, waar trein- en busreizigers gelijkmatig kunnen profiteren van goede overstapmogelijkheden, korte loopafstanden en optimale voorzieningen. Ongehinderde toegankelijkheid en doorstroming voor de bussen wordt gewaarborgd door de nieuwe busverbinding vanaf de kruising Rieteweg-Willemskade over het spoor heen naar het busplatform. Gezien vanuit de OV-knoop is voor de bussen bij het busperron in principe eenzelfde terminologie van reis- en ontvangstdomeinen van toepassing als voor de treinen aan de treinperrons, bussen die halteren aan het busperron. Maar hun relatie met de stad is anders, namelijk tweezijdig, via de OV knoop en direct. Immers de bus gaat zelf de stad in. Voor reizigers is dat een geheel andere beleving dan een treinreis, die eindigt in een station. De nieuw aan te leggen busbrug verheft zich vanaf de groene singel en de kruising Rieteweg-Willemskade in een vloeiende lijn over de sporen tot aan het busperron. Vandaar gaan en komen ook bussen via de Van Karnebeek tunnel. Hierbuiten deelt de bus ook de openbare ruimte van de stad met andere gebruikers. Busplatform en busverbinding behoren daarom fysiek-ruimtelijk en in de ervaring in eerste instantie tot de stadse wereld, tot Zwolle zelf. Wel heeft het stadse reizigersdomein van het busperron zich zo dicht mogelijk tegen het spoorse reizigersdomein aangeschurkt, om logistiek een optimaal functionerende OV knoop te vormen.

Busbrug en aanbruggen

De busbrug wordt gemaakt in een compacte en complexe stedelijk omgeving met veel ruimtelijke beperkingen. Voor de aanleg van de busroute zal de NedTrainhal waarvan een klein deel een cultuurhistorische waarde heeft, gesloopt moeten worden.

De opgave voor het ruimtelijke ontwerp is samengesteld uit een zestal ontwerpelementen:

1. De aansluiting op de kruising Rieteweg-Willemskade is een vast punt. Voor het comfort van de buspassagier moet rekening worden gehouden met een vlak stuk waar bussen horizontaal kunnen opstellen voor de verkeerslichten.

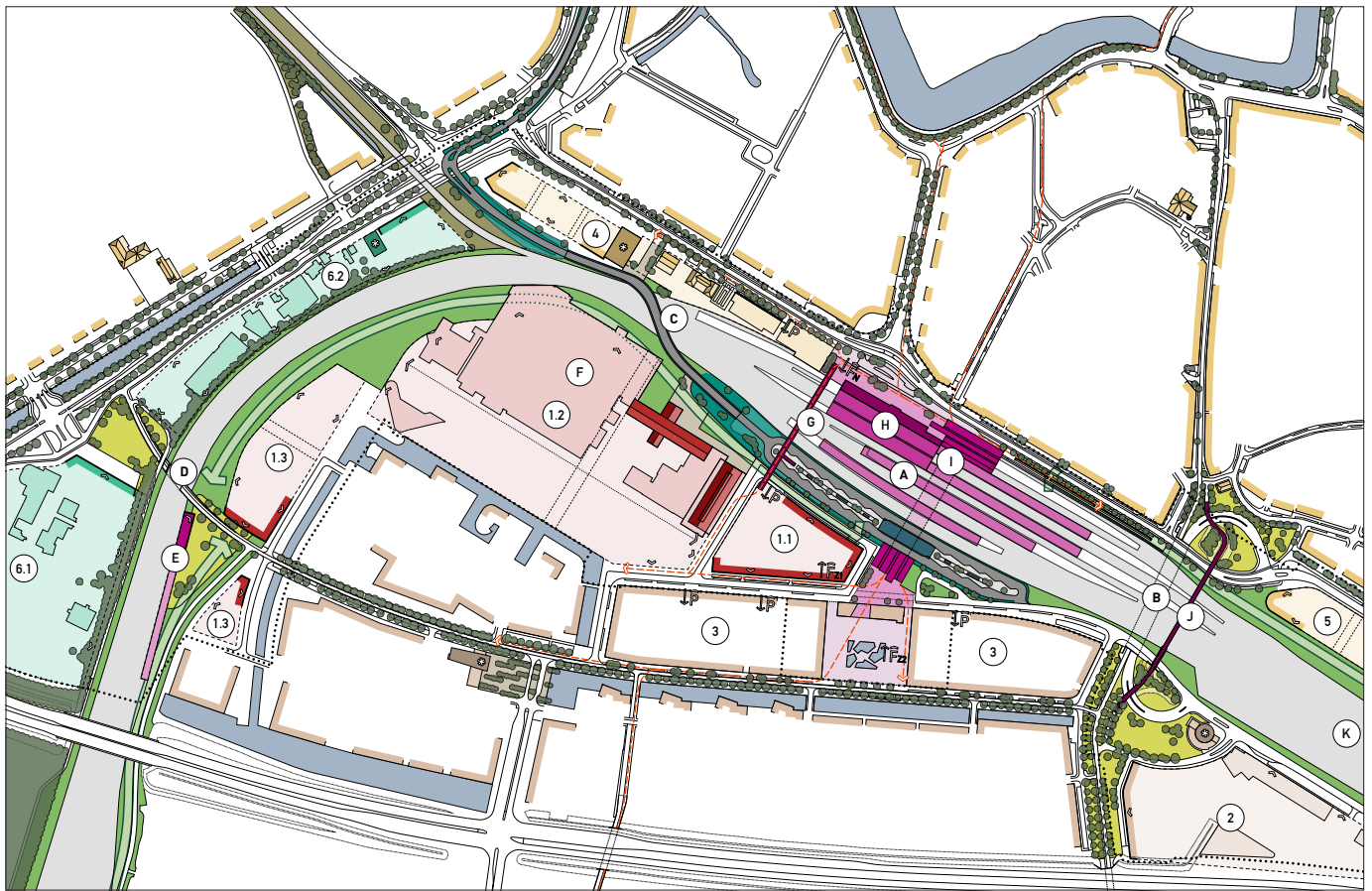
2. Een tweede vast punt is de perronpassage bij het busplatform. Vanaf dat punt wordt het busplatform zo vlak mogelijk aangelegd, onder een hellingshoek van maximaal 1%. Dat is gelijk aan de helft van het normale afschot in de openbare ruimte.

3. Het precieze tracé van het deel dat het spoor kruist wordt mede bepaald door de demarcatielijnen met het spoor. ProRail heeft rondom het spoor een vrije ruimte nodig om Zwolle Spoor uit te voeren. De mate van gestrektheid / bochtigheid van het tracé heeft effect op de snelheid en daarmee de dienstregeling, op het comfort voor de reiziger, op milieueffecten (denk aan emissie) en op de verkeersveiligheid. Een zo vloeiend mogelijke lijn verenigt de eisen op deze punten en leidt tot een ruimtelijk aantrekkelijk beeld van een sierlijke constructie die zich uit de stad verheft om het spoor over te steken. Functionele en ruimtelijke doelen worden zo verenigd. In die zin is sprake van waardeoptimalisatie.

4. Het spoor kruisende deel en de aanbruggen worden als één geheel en zo eenvoudig mogelijk vormgegeven, om deze vloeiende beweging te onderstrepen. De busbrug is dus expliciet geen familie van strenge stoere spoorbruggen, maar past veel meer in het stedelijk beeld van Zwolle, referend aan de vanzelfsprekendheid waarmee het landschap in de stad is ingebed, refereert meer aan vanzelfsprekend stadslandschappelijk elan. Gezocht moet worden naar een constructie die voldoet aan dit beeld.

5. De hoogteverschillen bij de aanbruggen worden opgevangen met groene, gebouwde landhoofden. In of naast de landhoofden is ruimte voor groen en bomen waardoor een minder harde. Een zachte aanlanding ontstaat. Dit van de busbrug vloeit voort uit past in het stedelijke landschappelijke van de Zwolse openbare ruimte.

6. Met de keuze voor een eenvoudige constructie richt de architectonische ontwerpopgave zich enerzijds op de vormgeving van de onderzijde van het dek, de kolommen, hekwerken, verlichting en kleur, die in de directe omgeving van de brug van groot belang zijn voor de beleving ervan. Op grotere afstand ligt de brug in een aantal zichtlijnen. Daar is de rand van de brug beeldbepalend en dus expliciet onderdeel van de architectonische opgave.



afb.05 Kwaliteitsbeeld Spoorzone

Legenda

- plangebied
- beeldbepalende gebouwen
- bestaande bebouwing
- locaties herontwikkeling
- beeldbepalende gevel
- oriëntatie
- hoogte-accenten
- doorzicht
- toekomstige Wärtsilalaan
- opgave: continuïteit doorgaand sporenlandschap
- looplijnen
- openbaar groen
- autoparkeren
- fietsparkeren noord
- fietsparkeren zuid1
- fietsparkeren zuid2

Legenda

Verbindingen

- A. Station
- B. Van Karnebeek tunnel
- C. Busbrug
- D. Koggetunnel

Spoorse elementen

- E. Technisch Centrum
- F. Werkplaatsen
- G. Toekomstige passarelle
- H. Monumentale perronkap
- I. Reizigerstunnel
- J. Monumentale lensbrug
- K. Sporenemplacement

Ontwikkellocaties

- 1.1 Spoorse stad: Compacte Knoop Zuid
- 1.2 Spoorse stad: Werkplaatsen
- 1.3 Spoorse stad: Oostzeelaan
- 2 Hanzelaan Oost
- 3 Verkleuring Hanzelaan-Koggelaan
- 4 Westerlaan
- 5 Deventerstraatweg
- 6.1 Veerallee-zuid: BAM-locatie / TiZwolle
- 6.2 Veerallee-noord: Kamperlijn-Zuid

03 Technische eisen

Dit hoofdstuk gaat in op de technische eisen die de gemeente Zwolle stelt. Deze worden in twee delen behandeld; tracéontwerp en uitvoeringsaspecten.

3.1 Tracéontwerp

3.1.1 Aansluitingen

Eis 1: de aansluiting op de kruising Rieteweg-Willemskade is bepaald.

Eis 2: de positie van de hellingbaan/ aanbrug, in relatie tot gebouw DC Vastgoed en demarcatielijn van ProRail moeten zo veel mogelijk worden gevolgd, om de afstand tot de bebouwing te maximaliseren.

Eis 3: de positie van de brug en de inpassing van de vrije overspanning over het spoor wordt gevormd door de meest comfortabele route voor de busreiziger in relatie tot belendende gebouwen en beschikbare ruimte.

Eis 4: de demarcatielijnen in relatie tot de gebouwen van NS Stations moeten zo veel mogelijk worden gevolgd, om de afstand van de brug tot de bebouwing te maximaliseren, tegelijkertijd volgt de aanbrug aan de zuidzijde 'de radiaal' (zie afbeelding 7) van het busperron en met een vloeiende lijn naar het kruispunt Rieteweg-Willemskade aan de noordzijde.

Eis 5: het tracéontwerp dient te passen binnen de grenzen die in het bestemmingsplan zijn vastgelegd.

De busverbinding over de sporen is ingepast in een dichtbebouwd stedelijk gebied. De busbrug ligt in de bocht van de spoorbundel, waar veel spoorwissels, bovenleidingportalen en seinen gelegen zijn, en maakt een schuine oversteek over de sporen. Dit maakt de technische inpasbaarheid complex. Voor de definitieve inpassing van de busbrug is er nog ruimte om in het ontwerp de precieze lengte van de hellingbanen, hoogte/diepte, positie en vorm van de brug te bepalen.

De volgende aspecten op deze locatie zijn bepalend voor de inpassing van de brug:

- Sporenlay-out door ProRail, inclusief de geëlektrificeerde Kamperlijn;
- Aansluiting op de kruising Rieteweg-Willemskade, peilmaten + NAP;
- Voormalig postgebouw, eigendom DC Vastgoed;
- Wärtsilähallen, eigendom NS Stations;
- Aansluiting op nieuw busperron, peilmaten + NAP.

3.1.2 Vrije ruimte boven het spoor

Eis 1: profiel van vrije ruimte boven het spoor, demarcatiegrenzen en hoogte van ca. 6,50 m +BS (bovenkant spoor)

Bij een maat van ca. 6,50 m boven het spoor komt, uitgaande van een kokerbrug (constructiedikte), de bovenkant rijbaan op een hoogte van +/- 8,00 m BS of 9,70 m + NAP te liggen exclusief leuning en geluidsvoorziening ter hoogte van de demarcatiegrenzen en ca. 2,00 m hoger midden boven het spoor.

3.1.3 Hellingbanen/aanbruggen

Eis 1: hellingen maximaal 1:20 (5%). Topboog minimaal R=375 m en dalbogen minimaal R=375 m.

Eis 2: de vrije ruimte onder de aanbruggen dient minimaal 3,00 m hoog te zijn, alles onder deze maat dient opgevangen worden met groene, gebouwde constructies.

Eis 3: het wegontwerp is een vast gegeven met een marge van max. 1,00 m in dwarsrichting voor de situatie van de aanbruggen.

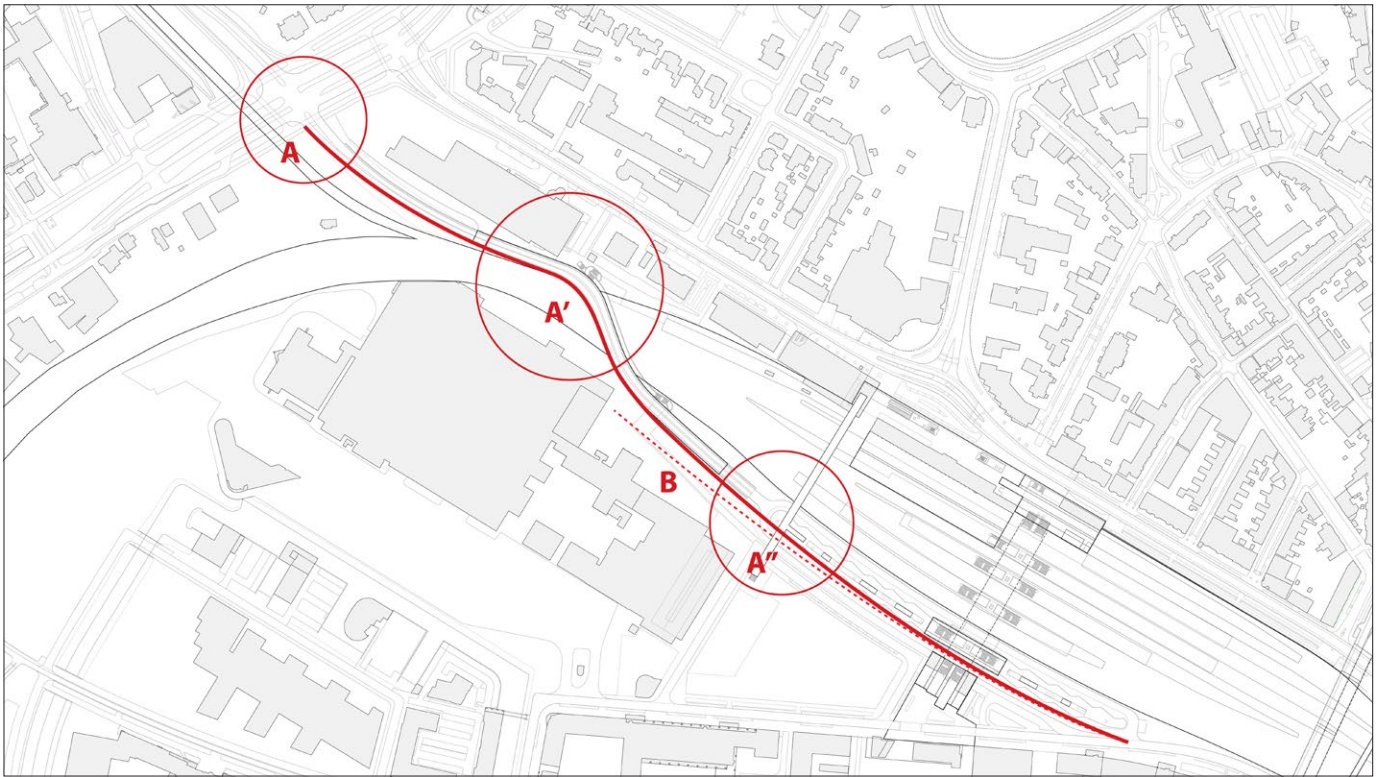
De hellingshoeken van de hellingbanen zijn een gegeven die voortvloeit uit de hoogteligging gecombineerd met de keuze van een verticale boog. In de studieschets zijn hellingbanen nu circa 1:20. De vrije hoogte is een eis die voortvloeit uit afspraken met belendende eigenaren over de leefbaarheid onder de aanbruggen. De horizontale bogen van het wegontwerp hebben de positie van de aanbruggen mede bepaald.

3.1.4 Wegontwerp

Eis 1: de situatie voor het spoorkruisende deel is indicatief maar moet voldoen aan: rijbaanbreedte van minimaal 9,00 m bij overrijdbare middenberm. De maten aangegeven in afbeelding 9 en 10 zijn minimale maten. Bochtverbredingen dienen toegepast te worden conform de richtlijnen voor een rijsnelheid van minimaal 30 km/uur.

Eis 2: in het wegprofiel dient een verkanting te worden opgenomen ten behoeve van de afwatering en het rijcomfort ter plaatse van de bochten.

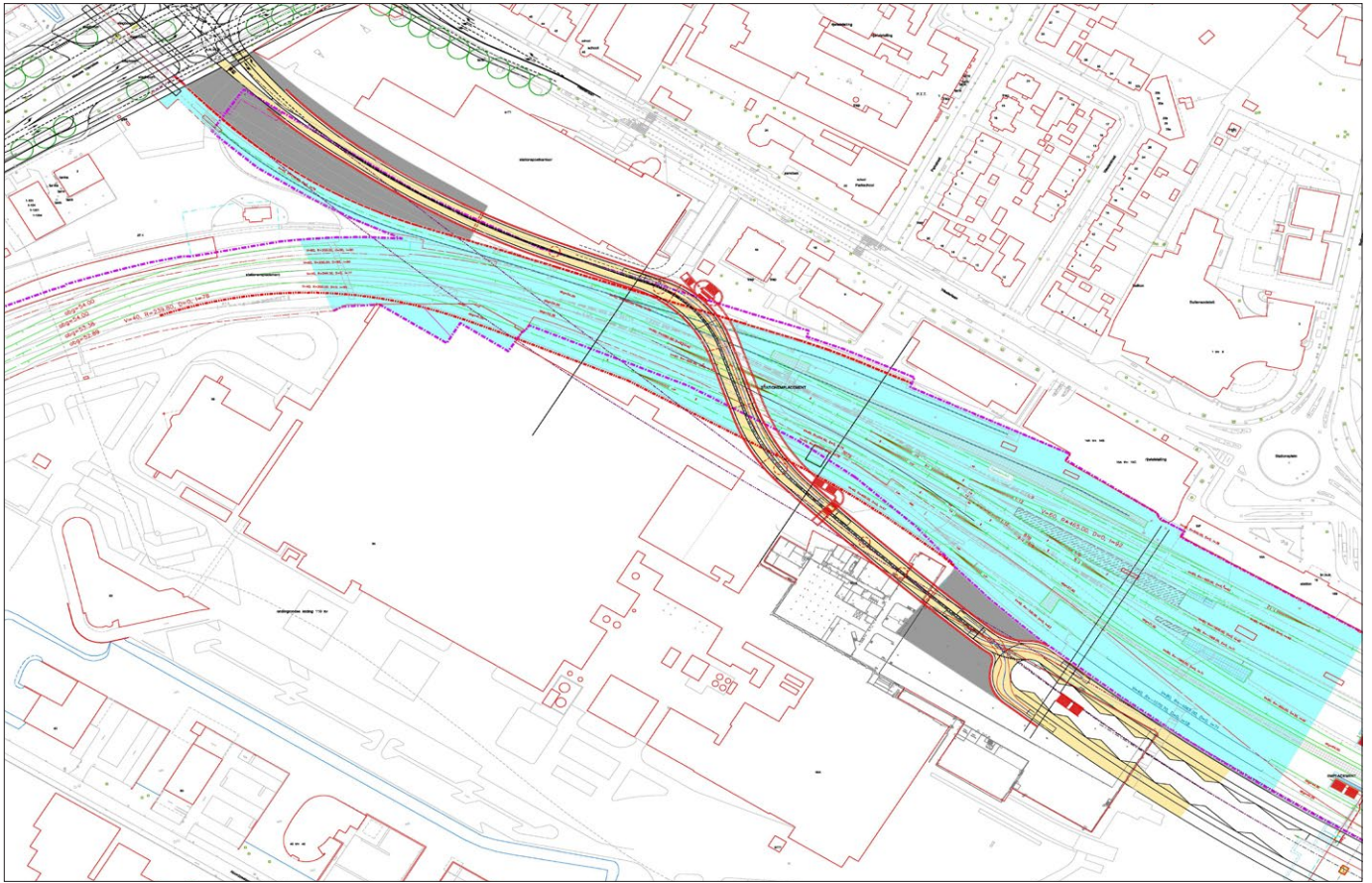
Eis 3: het wegontwerp van de busbrug dient aan te sluiten op de asfaltverharding van het nieuwe kruispunt aan de Rieteweg-Willemskade aan de noordzijde en aan de zuidzijde op de inrichting van het busperron.



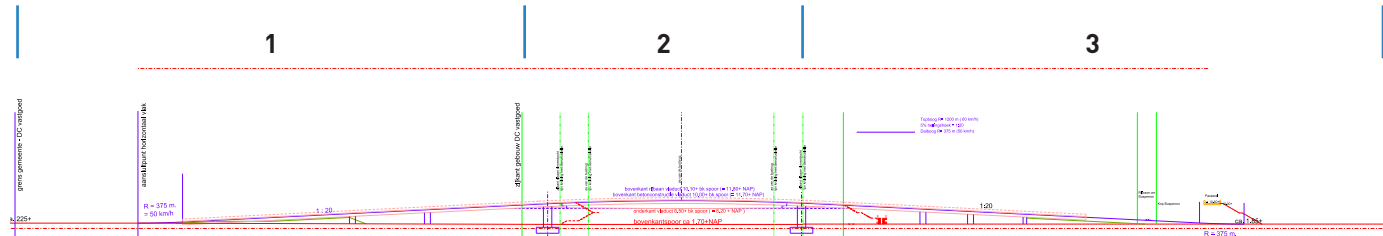
afb.07 Aansluitingen

Legenda

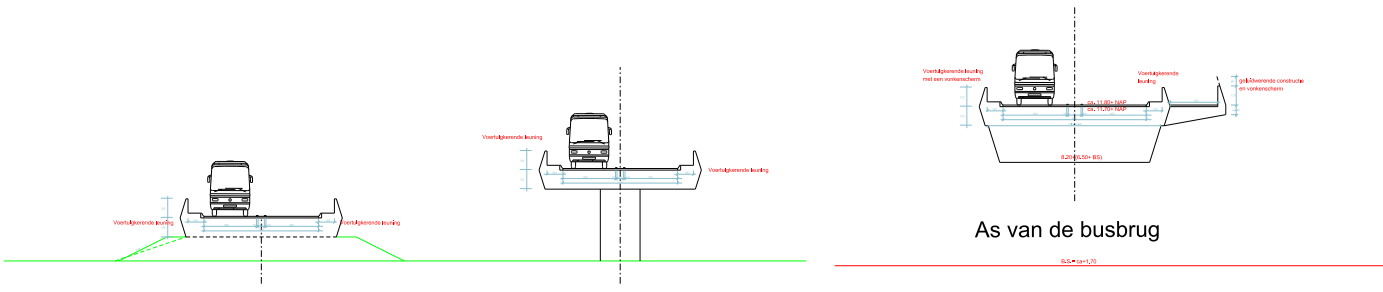
- A = Aansluiting Veerallee
- A' = Spoorkruisend brugdeel
- A'' = Aansluiting busperron
- B = Radiaal



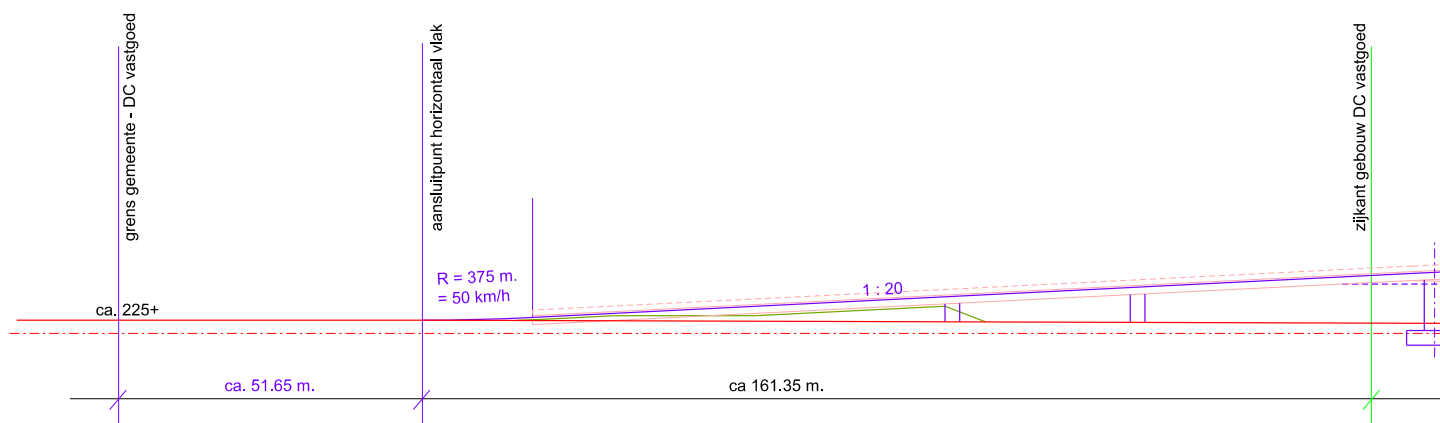
afb.08 Tracéontwerp



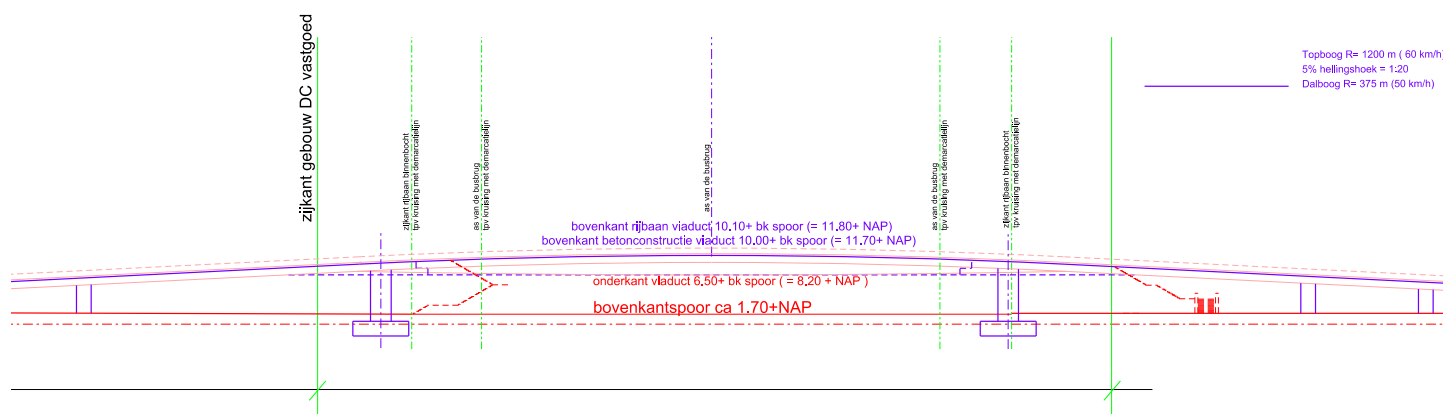
afb.09 Profiel



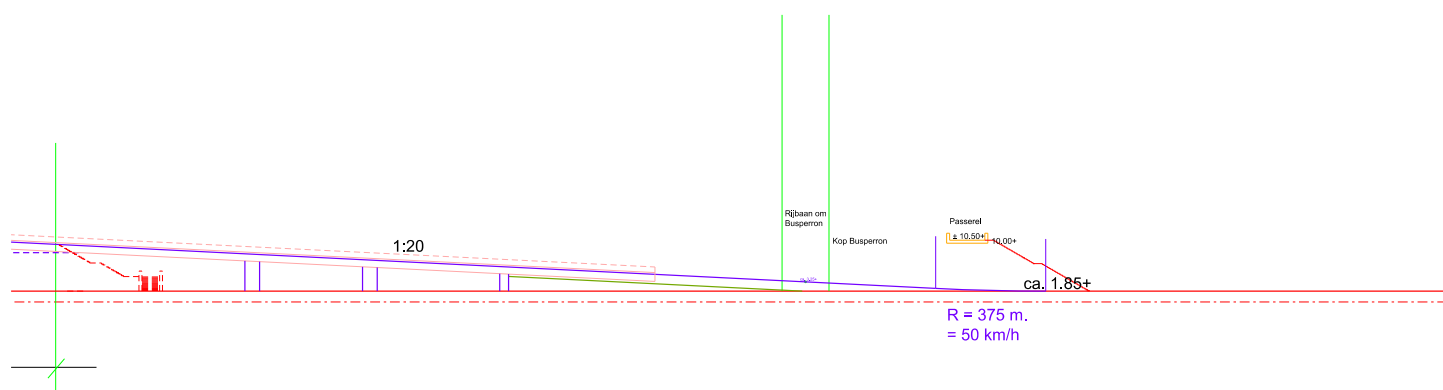
afb.10 Doorsnede



afb.09a Profiel deel 1: aanbrug vanaf Veerallee



afb.09b Profiel deel 2: busbrug overspanning



afb.09c Profiel deel 3: aanbrug vanaf busperron

De busbaan bestaat uit twee rijstroken met dubbele as-markering. Ter plaatse van de aanlanding van de brug op de kruising Rieteweg-Willemskade dient rekening gehouden te worden met de op de situatieschets aangegeven opstelvakken voor de Verkeersregelininstallatie.

3.1.5 Aansluiting op het busperron

Eis: de busbrug sluit zo laag mogelijk aan op het busperron op een hoogte tussen ca. +1,94 m - 3,44 m +NAP, de geografische situatie ligt vast.

De voorkeur is het busplatform aan te leggen op een hoogte van ca. 1,94 +NAP. Het busperron ligt dan aan de westzijde van de reizigerstunnel vlak. Het ontwerp van de aansluiting van de busbaan op het busperron voor wat betreft de hoogteligging is onderdeel van de ontwerp-opgave voor de busverbinding, niet van de uitvoering daarvan. In de lengterichting van het busplatform is de helling maximaal 1%.

3.2 Uitvoeringsaspecten

3.2.1 Inrichting ondergrond

In het kwaliteitsboek wordt in hoofdstuk 3.2 een beeld beschreven van de gewenste inrichting. 'De hoogteverschillen bij de landhoofden worden opgevangen met groen, gebouwde landhoofden. In of naast de groene gebouwde landhoofden is ruimte voor groen en bomen'. Het ontwerp van de omgeving van de landhoofden hoort niet bij deze opgave. Het onder en naast de brug gelegen maaiveld wordt tijdelijk ingericht met klinkerverharding.

3.2.2 Geluid

Eis 1: men dient te voldoen aan uitgangspunten van de akoestische berekeningen die in het bestemmingsplan zijn vastgelegd.

Eis 2: voegovergangen moeten zo min mogelijk extra geluid veroorzaken.

Voor de akoestische berekeningen, welke zijn opgenomen in het bestemmingsplan, is uitgegaan van de getoonde brug in de studieschets met wat variatie. Daarbij is uitgegaan van een dichte leuning aan de noordzijde van minimaal 0,70 m hoogte.

3.2.3 Luchtkwaliteit

Eis: voldoen aan de uitgangspunten voor de berekeningen van de luchtkwaliteit die in het bestemmingsplan zijn vastgelegd.

Voor de berekeningen van de luchtkwaliteit is uitgegaan van de getoonde brug in de studieschets en de studieschets voldoet aan de eisen.

3.2.4 Duurzaamheid

Eis: de brug dient 100% duurzaam te worden uitgevoerd.

Bron AgentschapNL (Pianoo.nl) Criteria voor kunstwerken dienen toegepast te worden. Onderzocht wordt (vooralsnog buiten contract) of het technisch en financieel haalbaar is aanvullende duurzaamheidskenmerken in de eisen op te nemen. Gedacht wordt bijvoorbeeld aan vorstvrij houden van de rijbaan door grondwater door de constructie te laten stromen en aan het afvangen van fijnstof doormiddel van positieve ionisatie middels geluidsschermen en beplanting.

3.2.5 Flora en fauna

Eis: daar waar mogelijk voorzieningen voor flora en fauna meenemen in het ontwerp.

De busverbinding als gebouwd object is een middel om de biodiversiteit in de stad te vergroten. De landhoofden (de aarden banen) lenen zich voor toevoegingen die een verrijking vormen voor de flora en fauna in de stad.

3.2.6 Verlichting

Eis 1: de verlichting dient LED en dimbaar te zijn. Verstrooiing van licht naar de omgeving dient vermeden te worden.

Eis 2: er dient een lichtplan te worden opgesteld.

3.2.7 Overgangs- en voegconstructies

Er wordt bijzondere aandacht gevraagd voor de technische dilatatie van de brugconstructie

3.2.8 Onderhoud en beheer

Eis 1: de brugconstructie dient te worden ontworpen zodanig dat het eenvoudig schoon gehouden kan worden en verschoond blijft van graffiti.

Eis 2: de brugconstructie dient met een zo minimaal mogelijk budget onderhouden, schoon, heel en veilig gehouden te kunnen worden.

Daarbij wordt gekeken naar 'Total Cost of Ownership'.

3.2.9 Afwatering

Eis 1: regenwater moet direct of indirect worden geïnfiltreerd in de bodem.

Eis 2: dooizouten mogen niet in contact komen met niet geconserveerde constructieonderdelen van de brug.

Regenwater dat valt op de busverbinding dient geïnfiltreerd te worden in de bodem onder de brug, via waterpasserende verharding onder de brug of middels andere infiltratiemiddelen onder de verharding onder de brug. Het is niet geoorloofd direct af te wateren boven de sporen.

3.2.10 Kabels en leidingen

Eis: er dienen twee standleidingen, droge blusleidingen in de constructie te worden opgenomen aan weerszijden van het spoor t.b.v. de brandweer

In de brug hoeven geen voorzieningen opgenomen te worden voor kabels en leidingen anders dan die voor de verlichting van de brug.

Wel dient aan beide zijden van het spoor een droge standleiding/blusleiding te worden aangebracht vanaf het maaiveld naar het niveau van het brugdek voorzien van koppelingen voor de brandweer.

Mantelbuizen op de uiteinden van de verbinding horen niet bij het project busbrug

Er dient rekening gehouden te worden met de kabelkoker van ProRail, het te vernieuwen kabeltracé van ProRail en de kabeltracés die blijven liggen.

3.2.11 Voetgangersverbinding

Eis: het spoorkruisende deel van de brug moet voorzien zijn van een voetgangersverbinding tussen beide zijden van het spoor van 3,00 m breed tussen de leuningen indien dat past binnen het plafondbedrag van de aanbidding. De verbinding is inclusief de trappen naar maaiveld en een mogelijkheid op termijn een lift toe te voegen

04 Vormgevingseisen

Inleiding

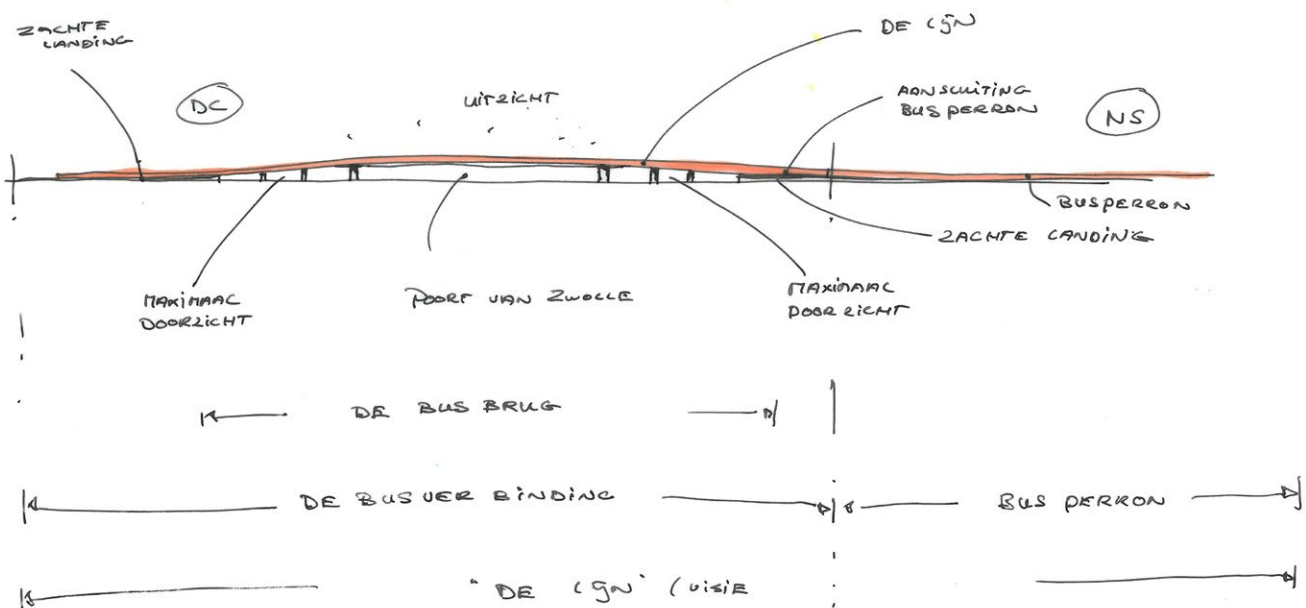
De vormgevingseisen hebben betrekking op de brug als ontwerpopgave.

De vormgeving is niet zonder meer het gevolg van de gekozen technische en bouwkundige oplossingsrichtingen, maar een complex samengaan met de ontwerpuitsgangspunten die dienen in te spelen op de stedelijke kwaliteiten in het plangebied zodanig dat dit leidt tot een herdefinitie van deze kwaliteiten. In dit hoofdstuk worden de vormgevingseisen uiteengezet die moeten leiden tot een kwalitatief hoogstaand ontwerp en als zodanig een impuls voor de Spoorzone in zijn geheel. Aan de basis van deze vormgevingseisen ligt het leidende principe; de busverbinding als vloeiende lijn met stadslandschappelijk elan.

Visie op de lijn met stadslandschappelijk elan

'De lijn' is ingegeven door de maat en schaal van de totale ruimtelijke ingreep die het verplaatsen van de huidige bussen naar de zuidzijde van het station met zich meebrengt. Het busperron en de busbrug en alle busgerelateerde aspecten vormen samen de nieuwe busontsluiting.

De busbrug vormt een schakel in de gehele lijn die ontstaat aan de zuidzijde van het station vanaf de Hanzelaan en aan de noordzijde de aansluiting met de kruising Rieteweg-Willemskade. 'De lijn' is daarmee een structurerend element in de Spoorzone en vraagt om een conceptuele visie. Zodanig dat deze leidend is voor de toekomstige ruimtelijke kwaliteit, zodat de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen aanleiding zien om zich hier aan te presenteren. Vanuit de trein heeft de reiziger zicht op de busbrug en de aanbruggen. De busroute biedt een nieuw perspectief/zicht op de stad voor de buspassagier.

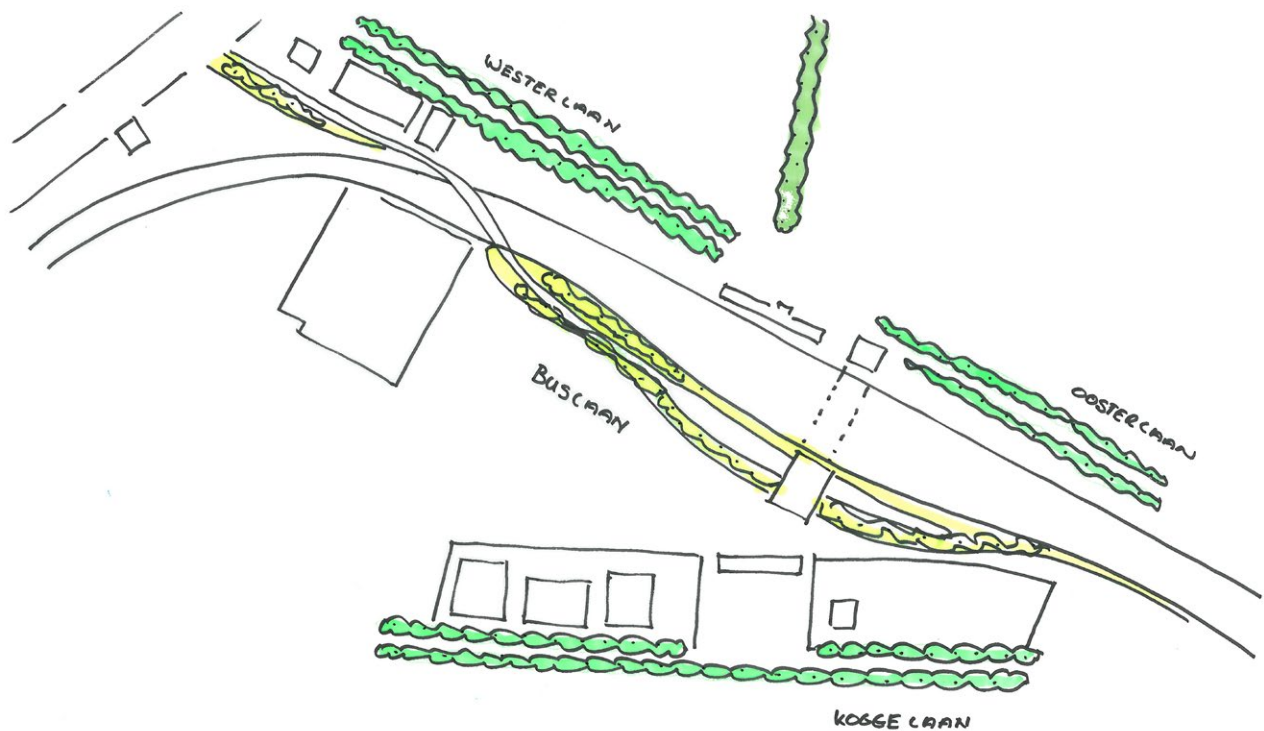


afb.11 Conceptschets onderdelen 'de lijn'

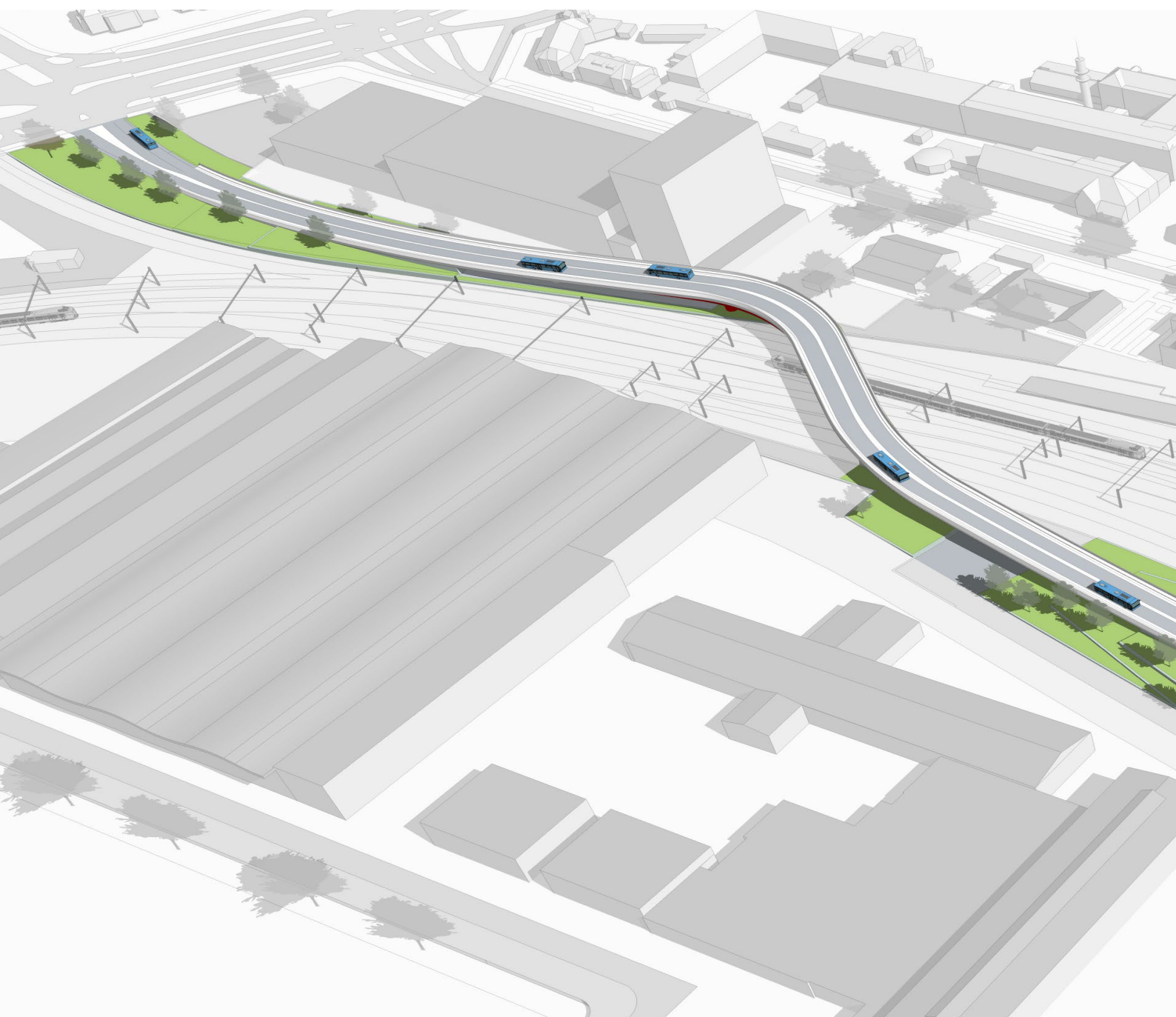
4.1 Conceptuele kwaliteit in de Spoorzone

Eis: een visie op 'de stadslandschappelijke lijn' van de busverbinding in de Spoorzone.

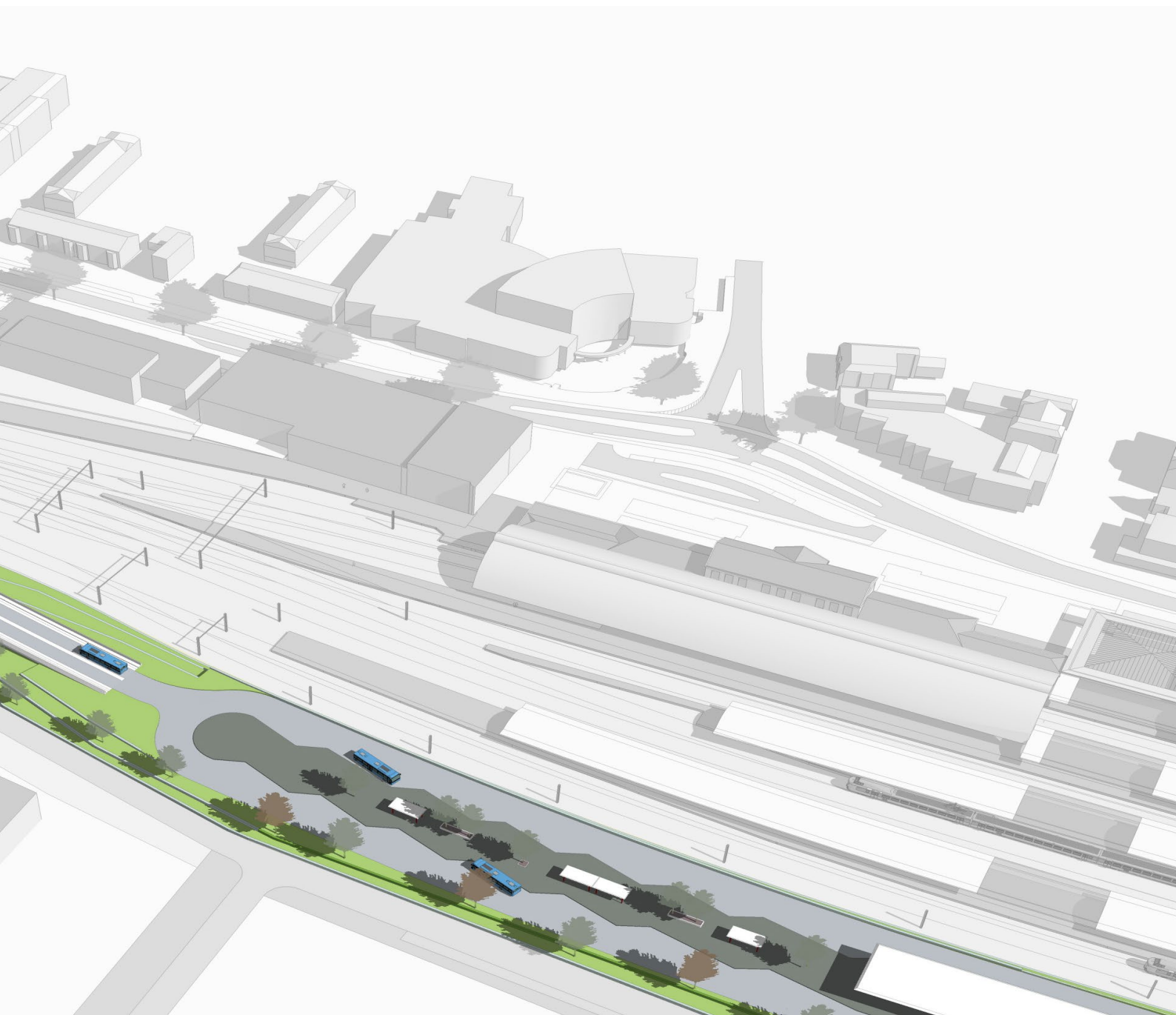
De overspanning van de brug benadrukt de oversteek tussen de twee gebieden. Dat betekent dat de overspanning met name een horizontaal accent heeft en zich niet manifesteert als groot 'icoon'. Het ontwerp van de aanlandingen dient in te spelen op de landschappelijke kwaliteit van de Nieuwe Veerallee/ Willemskade.



afb.12 Conceptschets 'stadslandschappelijke lijn'



afb.13 Studieschets Busverbinding



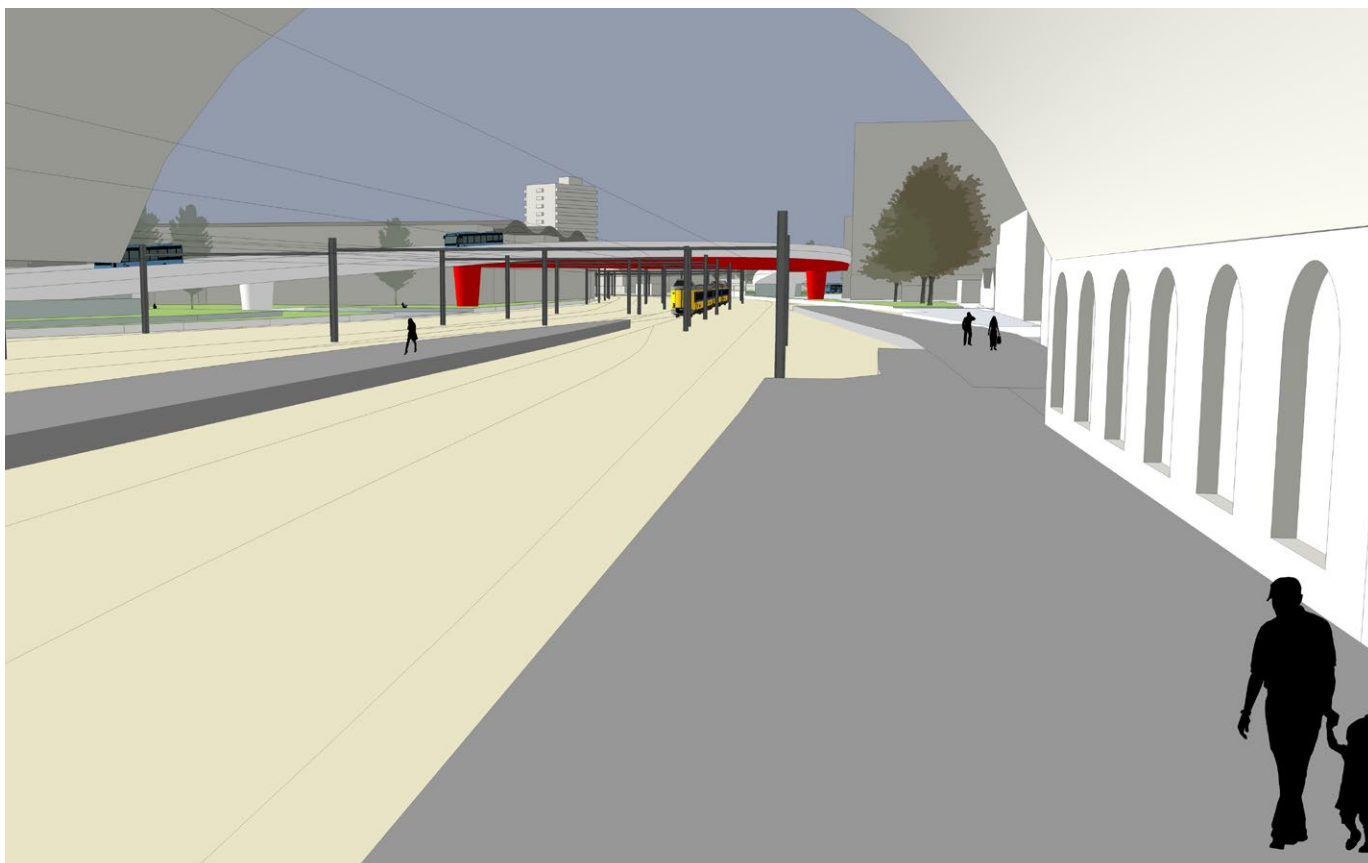
4.2 Het zicht vanuit de omgeving

Eis: maximaal zicht vanuit de omgeving

Het spel dat de brug speelt met het zicht op zijn omgeving bepaalt hoe passanten de brug beleven. Bij het naderen van de brug wordt het zicht diagonaal 'tussen de pijlers door' steeds bepalender voor het doorzicht. De busverbinding vlecht zich als het ware in de omgeving, over de sporen heen. Belangrijk daarbij is de positionering van de onderbouwconstructie zodanig dat deze een maximaal doorzicht biedt op de omliggende omgeving.

Vanaf het spoor is de brug duidelijk te zien vanuit de trein komende uit de richting van Amersfoort. De aanbruggen zijn zijdelings te zien vanuit de trein en vanaf de perrons. Wachtend op de Nieuwe Veerallee voor de passerende trein naar Kampen is de oprijzende brug in de lengte richting goed zichtbaar. De ruimtelijke kwaliteit van de brug wordt daarmee alzijdig bepaald.

Aan de busperronzijde wordt een overtuigende verantwoording gevraagd die een goede aansluiting kan waarborgen op het busperron. Kijkend vanaf de achtste verdieping van het voormalig postsorteercentrum, is de busbrug van kruising Rieteweg-Willemskade tot de Hanzelaan duidelijk zichtbaar als 'stadslandschappelijke lijn'.



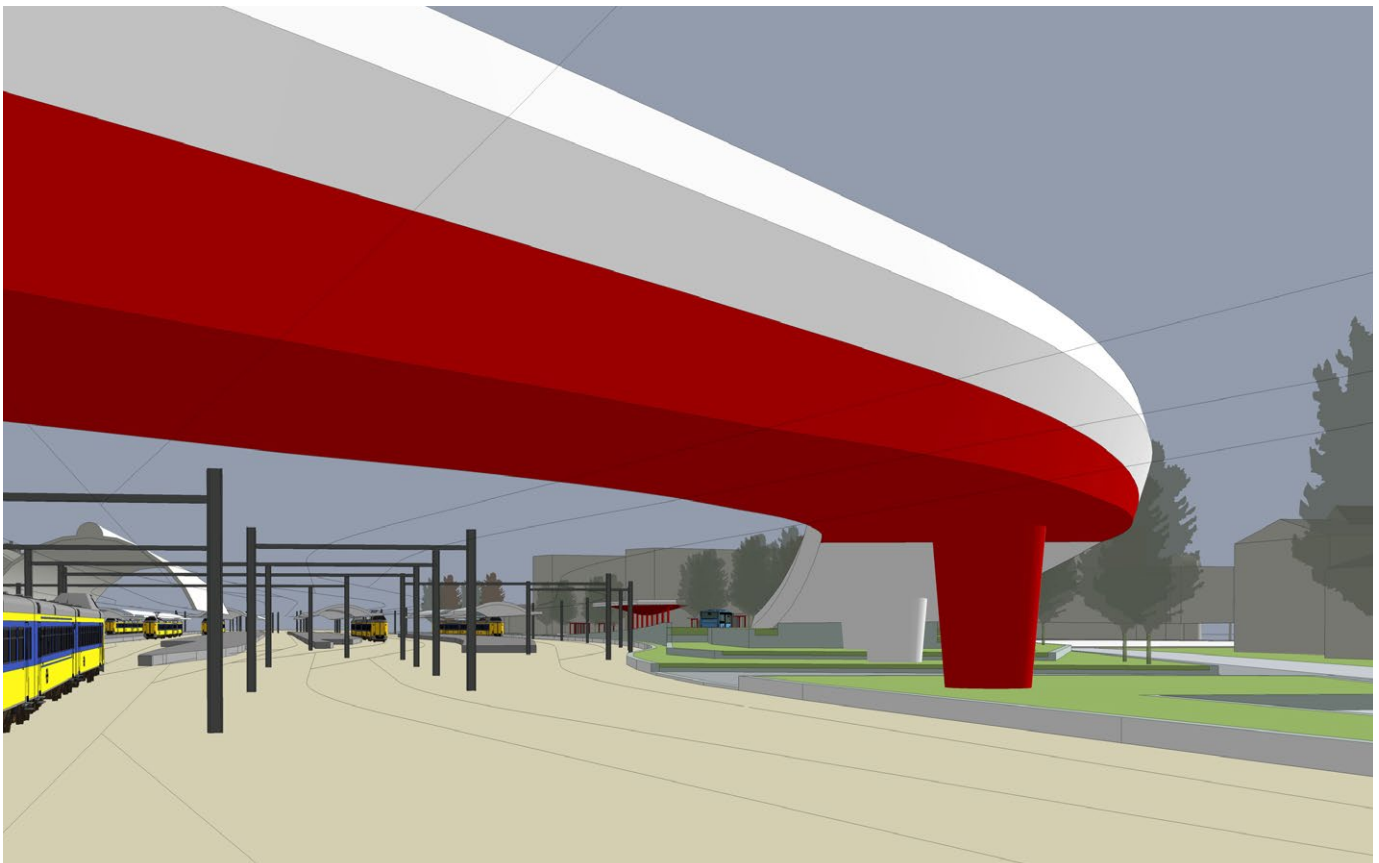
afb.14 Studieschets busverbinding

4.3 Zicht op de onderzijde busbrug

Eis: visie op de gehele onderzijde van de brugconstructie en meer expliciet op de vrije overspanning.

De onderkant van de brug komt op ca. 6,50 meter hoogte. In de directe omgeving van de brug is daardoor de onderzijde van de brug en de aansluiting op de vormgeving van de pijlers van groot belang voor de beleving ervan.

Door de plaatsing van de pijlers aan weerszijde van het spoor ontstaat er een herkenbare entree/poort tot het stationsgebied van Zwolle. Het is de nadrukkelijke wens om de onderzijde specifieke aandacht te geven. Belangrijk daarbij is verder de positionering van de onderbouwconstructie zodanig dat deze een maximaal doorzicht biedt op de omliggende omgeving en een leesbare expressie geven aan de positionering van de brug in de Spoorzone.



afb.15 Studieschets busverbinding

4.4 Kleur

Eis: de kleurstelling dient de busbrug herkenbaar in de tijd en de ruimte te definiëren.

Dit vraagt om een visie op het totale kleurgebruik voor de brug als 'stadslandschappelijke lijn'.

Het verdient de voorkeur materiaaleigen kleuren en texturen toe te passen. Met het licht mee gezien bepalen kleurstelling en schaduwwerking de aftekening tegen de stad als achtergrond. De kleurstelling dient zich in dit stedelijk landschap te voegen.

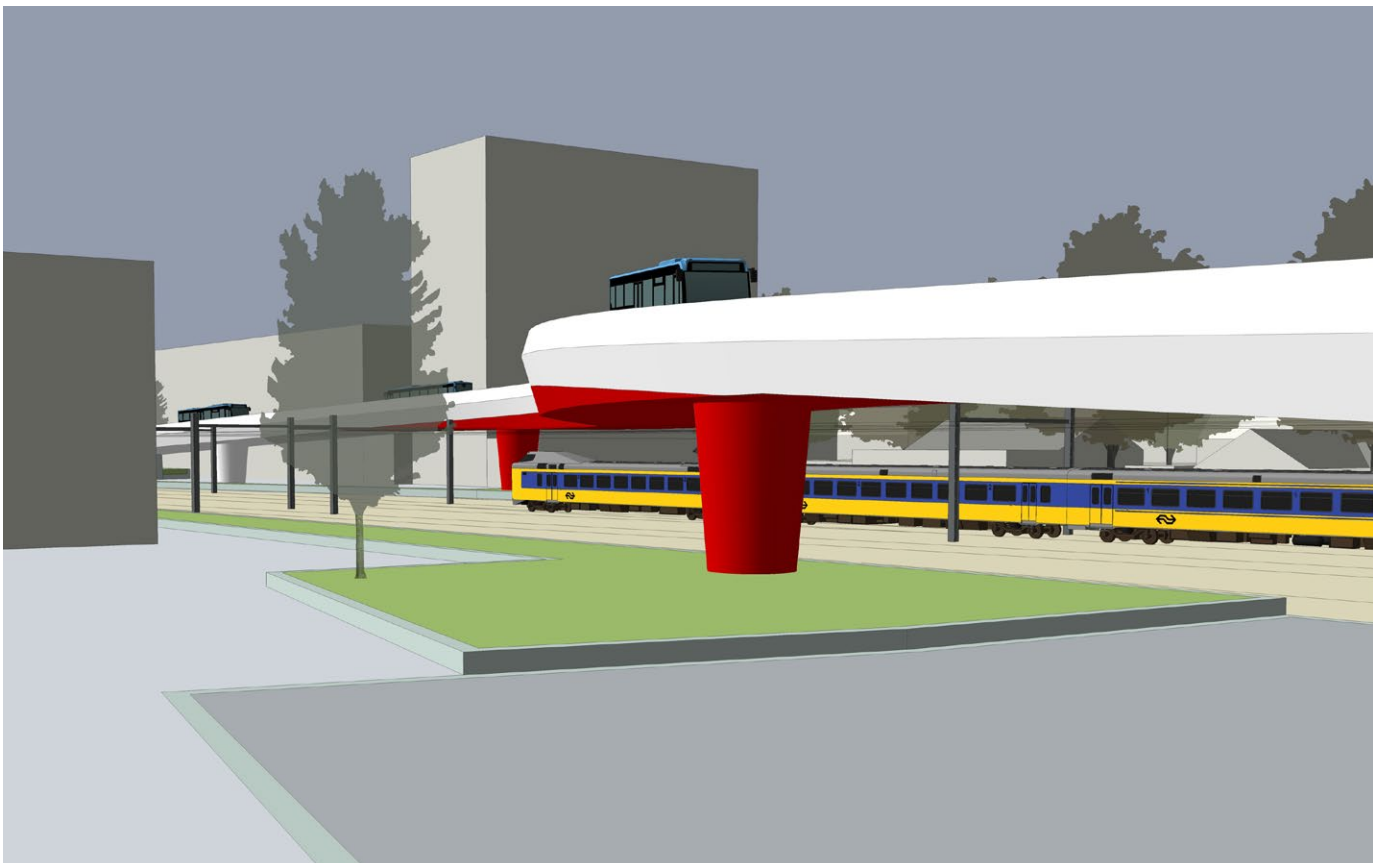


afb.16 Studieschets busverbinding

4.5 De pijlers en/of ondersteuningsconstructies

Eis: de ondersteuningsconstructies en de landhoofden zo te ontwerpen dat deze expressie geven aan de positionering van de brug in de Spoorzone.

Dit rekening houdend met doorzicht vanuit de belendende percelen, de treinreizigers en de reizigers op de perrons. Tevens zijn de pijlers een onlosmakelijk onderdeel van de hoofddraagconstructie van de brug en sluiten ze aan op de constructie van de bovenbouw. De pijlers geven vorm aan hun positie in de Spoorzone en de vloeiende richtingsveranderingen van 'de stadslandschappelijke lijn'.



afb.17 Studieschets busverbinding

4.6 Aanbruggen

Eis: de hoogteverschillen bij de landhoofden van de aanbruggen worden opgevangen met groene, gebouwde constructies.

Het spoorkruisende deel en de aanbruggen worden als een geheel en zo eenvoudig mogelijk vormgegeven, om deze vloeiende beweging te ondersteunen. In of naast de landhoofden is ruimte voor groen en bomen. Het dek van de aanbruggen dient in het aanzicht zo dun mogelijk te zijn.

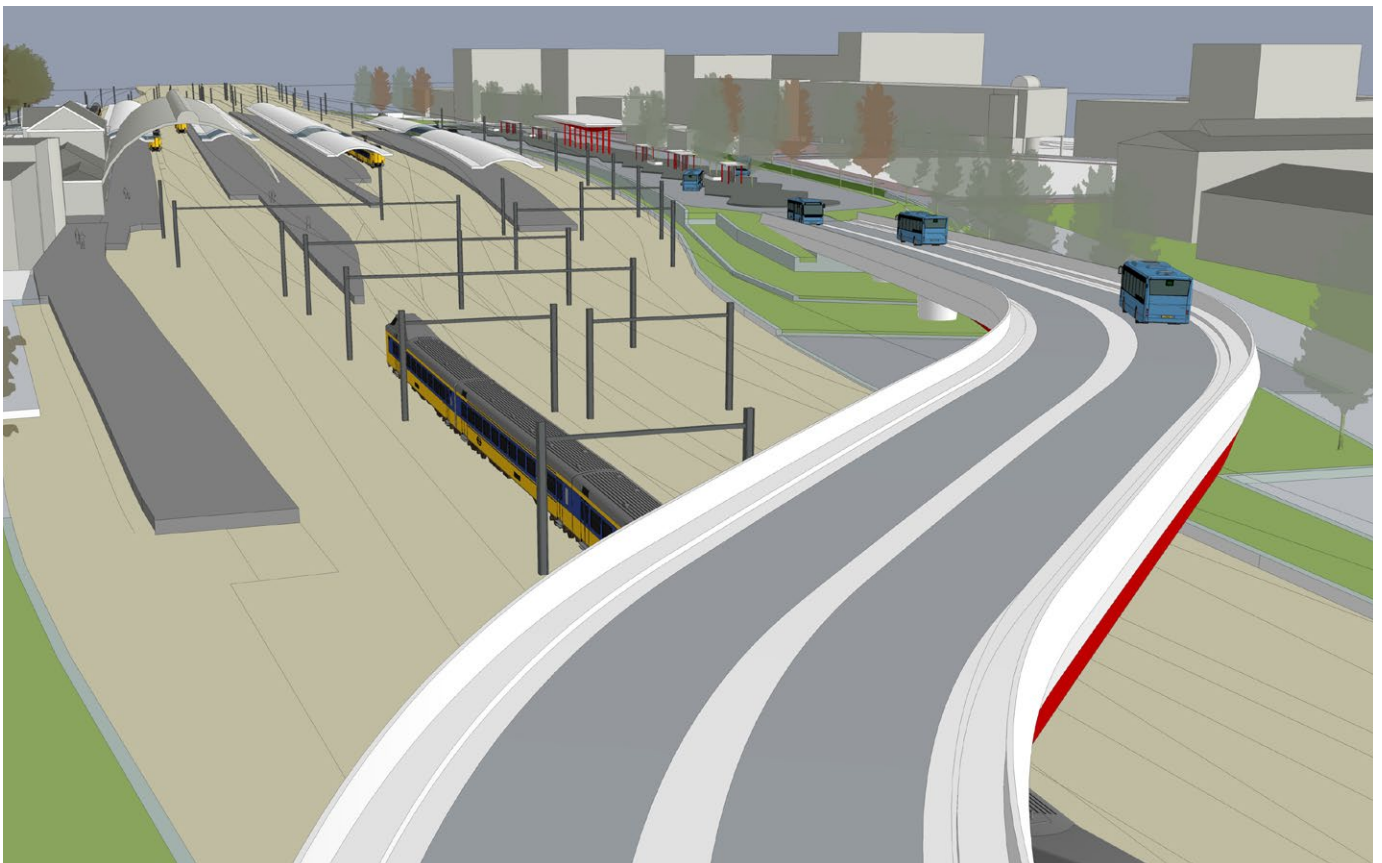


afb.18 Studieschets busverbinding

4.7 Uitzicht vanuit de bus

Eis: maximaal vrij zicht op het spoor en de stad.

Bij het passeren van de brug wordt de reiziger daarop geattendeerd door een verandering van het zicht vanuit de bus. Bij het passeren van het spoor over de brug is er sprake van een moment waarbij het overzicht kan worden ervaren met zicht op het spooremlacement, Hanzeland en Zwolle stad. Constructiedelen van de brug mogen dit zicht niet belemmeren. Goed uitzicht voegt een kwaliteit toe voor de busreiziger.

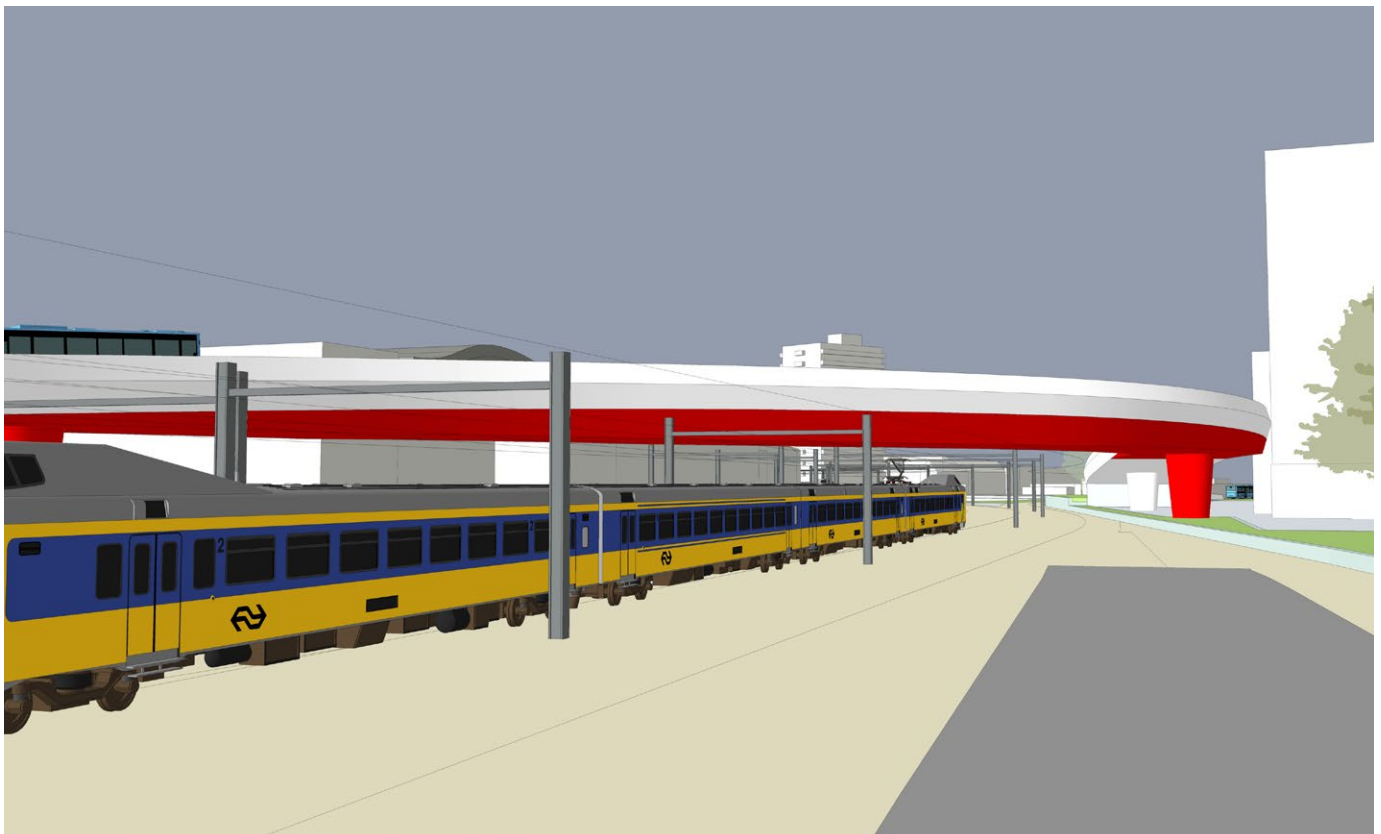


afb. 19 Studieschets busverbinding

4.8 Randen

Eis: de randelementen van de brug dienen zodanig te zijn vormgegeven dat deze een integraal beeld vormen met technische elementen van de bovenbouw van de brug zoals vonkenschermen, geluidschermen en aanrijdbeveiliging zodat de busverbinding als 'lijn' wordt benadrukt.

Deze elementen vormen een integraal onderdeel van het ontwerp. De randen worden doorontworpen tot op maaiveld bij de aansluiting met de kruising Rieteweg-Willemskade en aan de ander zijde vormen zij een vanzelfsprekende overgang met het busperron. Met name aan de zuidzijde, ter plaatse van de overgang met het busperron vraagt dit om een vanzelfsprekende aansluiting.

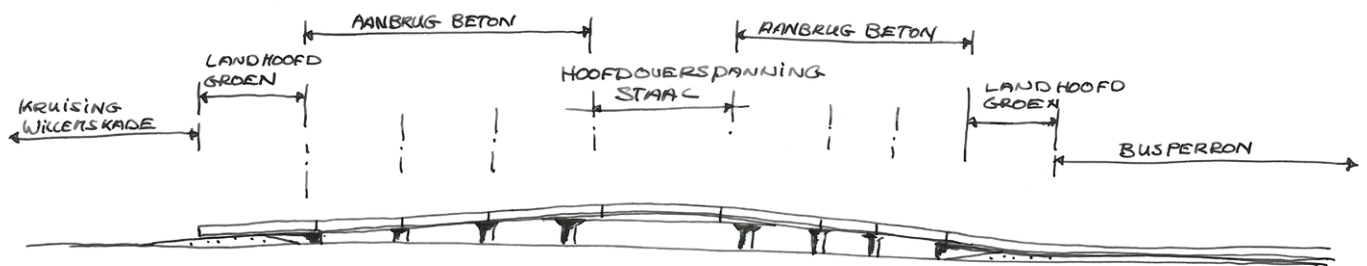


afb. 20 Studieschets busverbinding

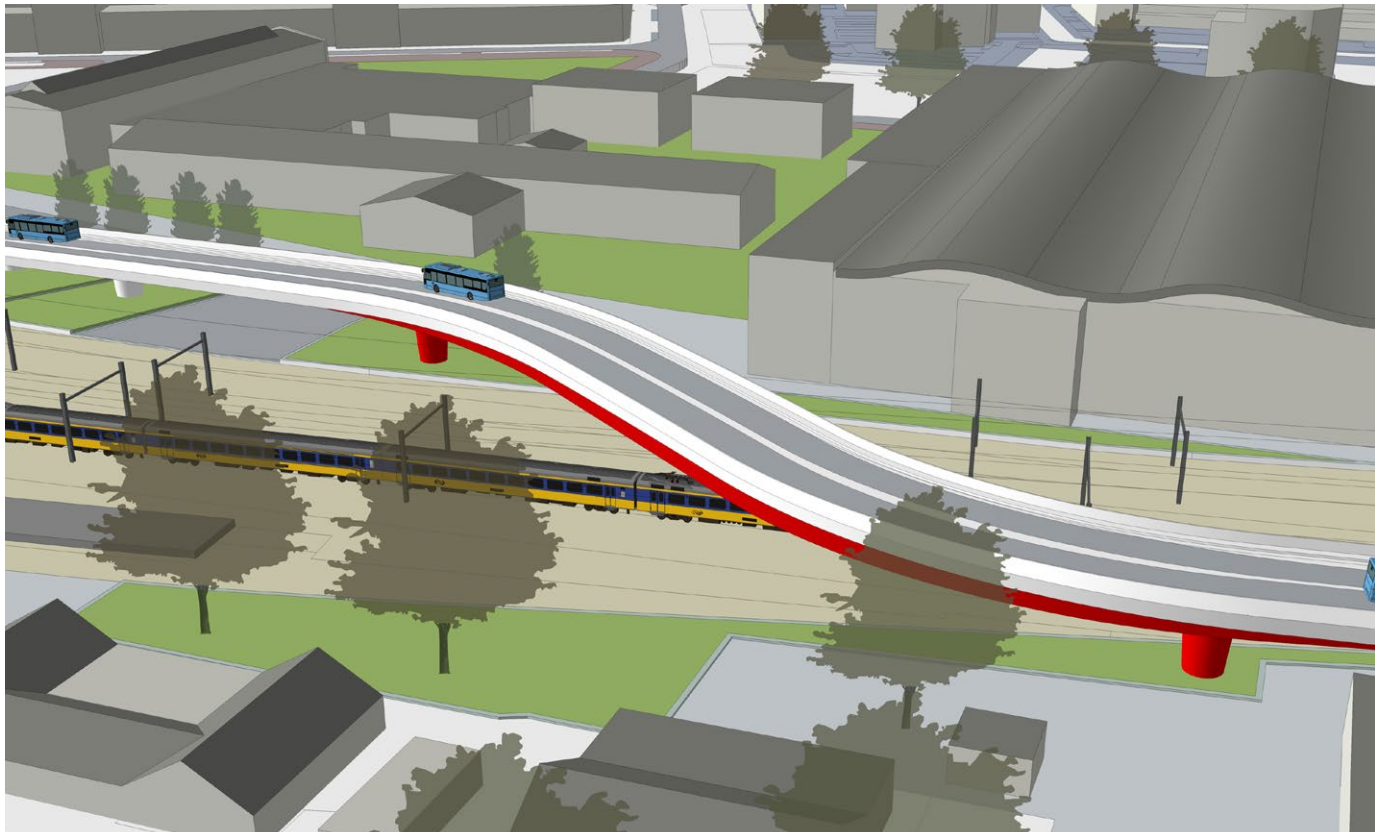
4.9 Materialisatie

Eis: het gekozen vormgevingsconcept moet leiden tot het gebruik materiaaleigen kwaliteiten en onderhoudsvriendelijke detaillering.

De studieschets en het constructieonderzoek door Arcadis heeft opgeleverd dat de busbrug in staal en beton ontwikkeld dient te worden. De hoofdoverspanning zal in de basis bestaan uit stalen kokerliggers. Voor de aanbruggen geldt dat het dek in beton de voorkeur heeft. De ondersteuningsconstructies en/of pijlers worden constructief in beton uitgevoerd. De voetgangersroute wordt gezien als een staalconstructie. De randelementen uitgevoerd in materiaal passend bij het vormgevingsconcept van de brug.



afb.21 Materialisatie Busverbinding



afb.22 Studieschets busverbinding

4.10 Overgangsconstructies

Eis: bij de zichtbare dilataties en opleggingen wordt gevraagd om een oplossing passend bij het vormgevingsconcept van de brug.

Er wordt specifieke aandacht gevraagd voor de overgangsconstructies van de randelementen, de tussensteunpunten en de landhoofden van de brug in verticale en horizontale richting.

4.11 Verlichting

Eis: de verlichting dient te harmoniseren met het ontwerp van de brug.

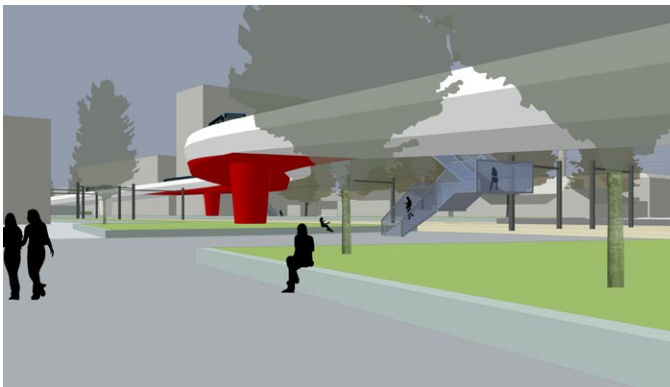
Het ontwerp van toegevoegde elementen en subsystemen mag niet op zijn beloop gelaten worden. Elementen als verlichting en beveiligingsonderdelen dienen integraal te zijn ontworpen. Ze vormen in alles een familie van de gehele busverbinding.

4.12 Voetgangersverbinding

Eis: de voetgangersverbinding- moet passen binnen de visie op 'de stadslandschappelijke lijn' en de vormgeving van brug. De stijgpunten moeten op een comfortabele manier aansluiten op het maaiveld en uitnodigen tot het maken van de oversteek.

De open ruimte tussen het vroegere sorteercentrum, het huidige CityPost en het voormalige 'energiegebouw' Westerlaan 45 vormt de plek voor het toekomstig stijgpunt van de voetgangersroute aan de busbrug over het spoor. De ruimte op de begane grond van de aanbrug moet ingericht worden als verblijfsplek/groen plein. Het stijgpunt aan de zuidzijde nabij het huidige Novek/Wärtsilä gebouw moet zodanig worden ingepast dat dit een uitnodigende entree vormt om de brug te gebruiken

en de functies aan de Westerlaan op een comfortabele en sociaal veilige manier verbindt met de functies van Hanzeland. De voetgangersverbinding moet hier eerst onder de aanbrug door om aan de stationszijde van de brug het spoor te kunnen passeren. Dit alles dient buiten de profielvrije zone te worden ingepast zodanig dat dit een vanzelfsprekend onderdeel vormt van de brugconstructie.



afb. 23,24,25 Studieschets voetgangersverbinding

Colofon

Titel	Programma van Eisen Busverbinding Spoorzone
Datum	13 februari 2015
Uitgave	gemeente Zwolle