

Raadsvoorstel

Onderwerp **Krediet aanvraag renovatie Herewegspoorviaduct**

Registratienr. 4533218 Steller/telnr. Gerd Boerema/ 06-51270136 Bijlagen 4

Classificatie	<input checked="" type="radio"/> Openbaar <input type="radio"/> Geheim
	<input type="checkbox"/> Vertrouwelijk
Portefeuillehouder	De Rook Raadscommissie

Voorgesteld raadsbesluit

De raad besluit:

- I. de vervanging van het Herewegspoorviaduct uit te stellen tot 2028 en hiertoe maatregelen te nemen ter verlenging van de levensduur;
- II. de renovatie van het Herewegspoorviaduct uit te voeren in 2015/2016 en daarna jaarlijks bijzonder onderhoud tot en met 2028;
- III. de totale kosten voor de renovatie van de Herewegspoorviaduct in 2015/2016, de voorgefinancierde plankosten en het jaarlijks bijzonder onderhoud tot en met 2018 te bepalen op €1.500.000;
- IV. de kosten te dekken uit:
 - middelen extra beleid 2015: € 1.200.000,-;
 - middelen extra beleid 2016: € 300.000,-;
- V. voor de renovatie van het Herewegspoorviaduct in 2015/2016 en het jaarlijks bijzonder onderhoud tot en met 2018 een aanvullend krediet beschikbaar te stellen €1.200.000. Het totaal beschikbaar gestelde krediet komt daarmee uit op € 1.500.000,-;
 - de voorgefinancierde plankosten voor vervanging van het Herewegspoorviaduct, totaal € 300.000,-
 - definitief te dekken uit de middelen extra beleid 2015 en 2016;
- VI. het voorkeursalternatief, zoals beschreven in het rapport "Vervanging Herewegspoorviaduct", als vertrekpunt te hanteren bij het nader uitwerken van een voorlopig ontwerp voor de vernieuwing van het Herewegspoorviaduct in 2028;
- VII. de gemeentebegroting 2015 te wijzigen.

Samenvatting

Op basis van een verkenningstudie verricht in 2012/2013 (raadsbrief RO 12.3237515), is het afgelopen jaar nader onderzoek verricht naar de wijze waarop vervanging van het Herewegspoorviaduct plaats kan vinden. De reden voor dit onderzoek is de huidige staat van het viaduct en het eerder beoogde moment van vervanging (2016).

Parallel aan dit onderzoek is ook onderzocht of vervanging nog een aantal jaren kan worden uitgesteld, door het nemen van levensduur verlengende maatregelen. Dit onderzoek is ingezet om ongewenste samenloop met andere grote infrastructurele projecten in de stad te voorkomen (Paterswoldsewegtunnel, ARZ) en ingezet in samenwerking met Groningen Bereikbaar. Op basis van verkeerskundige modelstudies adviseert Groningen Bereikbaar om de vervanging van het Herewegspoorviaduct uit te stellen tot na 2020.

Uit het verrichtte technisch onderzoek blijkt dat het mogelijk is om de vervanging van het Herewegspoorviaduct uit te stellen door het nemen van levensduur verlengde maatregelen. Belangrijk element hierbij is de ontstane helderheid over de spoorlay-out in het kader van het project Groningen Spoorzone (zogenaamde B4 variant). Deze spoorconfiguratie maakt het mogelijk om de bestaande steunpunten van het Herewegspoorviaduct te handhaven. Dit is een belangrijke voorwaarde om de vervanging van het Herewegspoorviaduct uit te kunnen stellen. De investeringen in levensduur verlengde maatregelen tot en met 2028 (ca. € 1,4 miljoen) zijn verantwoord, afgezet tegen het aantal extra jaren levensduur dat hiermee wordt "gekocht".

Vervolg voorgesteld raadsbesluit

Bij de investering wordt uitgegaan van instandhouding (sober en doelmatig), waarbij de constructie zodanig wordt opgewaarderd dat de huidige ingestelde gewichtbeperking van 45 ton kan komen te vervallen.

Tevens hebben we in nauwe samenwerking met ProRail onderzocht wat de randvoorwaarden zijn voor vernieuwing van het Herewegspoorviaduct in 2028. Dit laatste is gedaan om een voorkeursalternatief te kunnen formuleren (en daarover afspraken te maken met ProRail), om zodoende te waarborgen dat met de keuze van vandaag geen inpassingsproblemen ontstaan richting de toekomst. Het voorkeursalternatief is besproken met de Klankbordgroep Herewegspoorviaduct. Het voorkeursalternatief gaat uit van behoud van de huidige hoogte en breedte van het Herewegspoorviaduct. Dit is belangrijk gezien de functie van het viaduct voor langzaam verkeer en de inpassing in relatie tot bestaande bebouwing.

Op basis van de verrichte studie stellen wij u voor om de vernieuwing van het Herewegspoorviaduct uit te stellen tot 2028 door het verrichten van groot onderhoud in 2016 (en daarnaast jaarlijks beperkt bijzonder onderhoud). Tevens stellen wij u voor om het voorkeursalternatief als uitgangspunt te nemen voor vernieuwing van het Herewegspoorviaduct in 2028 en omstreeks 2026 de ontwerp-opgave voor vernieuwing ter hand te nemen met ProRail, bewonersorganisaties en aangrenzende bewoners.

Aanleiding en doel

Al sinds begin 2000 wordt gesproken over vervanging van het Herewegspoorviaduct. Verschillende keren is in verband met aangrenzende projecten besloten de vervanging uit te stellen. In 2010 werd door Oranjewoud geconstateerd dat het Herewegspoorviaduct op korte termijn zou moeten worden vervangen. Omdat vernieuwing op dat moment niet opportuun was (gelet op onzekerheden event. 5e spoor, benodigde hoogte nieuwe viaduct, regiotram) is daarop de vraag gesteld op welke wijze het Herewegspoorviaduct nog tot 2015/2016 in stand kon worden gehouden. Oranjewoud adviseerde hierop een lastbeperking in te stellen tot 45 ton, jaarlijks het viaduct te monitoren, herstelwerkzaamheden uit te voeren en de periode tot 2015 te gebruiken om plannen te maken voor de vervanging van het viaduct.

Verschil geconstateerde constructieve kwaliteit 2010 en 2014.

In 2010 heeft Oranjewoud een inspectie en herberekening uitgevoerd. Uit deze inspectie kwam naar voren dat het Herewegspoorviaduct op korte termijn moest worden vervangen en dat vervangen/herstellen van onderdelen alleen op de zeer korte termijn effect had. In 2014 kwam Movares na een verdiepend onderzoek tot de conclusie dat de constructieve kwaliteit van het viaduct beter was dan tot dan toe was aangenomen en dat het daardoor ook mogelijk was om de vervanging uit te stellen tot 2028.

Belangrijke constatering is dat de stalen liggers die liggen onder de voetpaden/fietsstroken niet voldoen aan de nieuwe Europese norm. Deze norm gaat uit van een belasting van het (gehele) viaduct met zwaar verkeer. Het niet voldoen aan deze norm wordt veroorzaakt doordat zout dooiwater via ondeugdelijke hemelwaterafvoeren in contact kon komen met deze liggers. Hierdoor zijn de liggers door corrosie aangetast. De liggers onder de rijbaan van het spoorviaduct voldoen wel aan de nieuwe Europese norm. Uit metingen van de afgelopen jaren kwam ook naar voren er geen sprake meer is van verticale zettingen in de landhoofden.

Het verdiepende onderzoek van Movares kwam ook tot uiting in het type constructie waar mee is gerekend (al dan niet doorgaande liggers, bij doorgaande liggers met meerdere steunpunten wordt de belasting verdeeld), de hoeveelheid geconstateerde corrosie en de exacte locaties waar zich dat voordoet. Omdat het onderzoek van Movares een grotere verfijning heeft gekend, kunnen de berekeningen en adviezen die daarop worden gebaseerd als leidend worden beschouwd voor de verdere afwegingen over de te treffen maatregelen aan het viaduct.

De vervangingsopgave.

Om tot vervanging van het Herewegspoorviaduct te komen is het rapport "Verkenningen voor een nieuw Herewegspoorviaduct, april 2012/augustus 2013" opgesteld. Op basis van deze rapportage heeft het college in oktober 2013 de opdracht gegeven om een programma van eisen op te stellen voor het vervangen van het Herewegspoorviaduct, met daarbij het oogmerk om in 2016 tot vernieuwing te komen. De inzet voor vernieuwing was hierbij; handhaving van de huidige hoogte (event. door verlaging van het spoor) en behoud van de huidige breedte van het viaduct.

Zoals u wellicht nog weet was een belangrijk thema de door ProRail vereiste extra doorrijhoogte van het viaduct (50 cm). Tevens heeft het college op dat moment de opdracht gegeven om een alternatief van een bewoner nader uit te werken, dat uitgaat van een tunnel voor snelverkeer en een brug voor langzaam verkeer. Over deze opdracht en de onderliggende verkenningenstudie bent u per brief van 11 oktober 2013 nader geïnformeerd.

De opdracht van het college heeft geleid tot het bijgevoegde rapport "Vervanging Herewegspoorviaduct, analyse verkennende ontwerpen, 18 juli 2014" (**bijlage I**). In het rapport zijn de verschillende ontwerpvariabelen beschreven, is het bewonersalternatief geanalyseerd en is een voorkeursalternatief geformuleerd. Eén en ander wordt toegelicht onder "argumenten en afwegingen".

In overleg met Groningen Bereikbaar is tevens onderzocht of uitstel van vervanging mogelijk is. De reden hiervoor was de samenloop met andere grote infrastructurele ingrepen (ARZ en Paterswoldsewegtunnel). Verschillende scenario's zijn onderzocht in relatie tot planningen en fasering van de projecten ARZ (uitvoering 2016-2020) en Paterswoldsewegtunnel (2016-2018). Parallel hieraan is ook de technische staat van het Herewegspoorviaduct nader in beeld gebracht. Op basis van de verrichte onderzoeken is enerzijds (vanuit Groningen Bereikbaar) gebleken dat het wenselijk is de vernieuwing van het Herewegspoorviaduct uit te stellen tot na 2020 (**advies bijlage II**) en anderzijds is gebleken dat het mogelijk is om levensduur verlengende maatregelen te nemen die uitstel van de vernieuwing mogelijk maken.

Kader

- Brief ProRail (gedateerd 22 juli 2010), met verzoek binnen vijf jaar tot vernieuwing Herewegspoorviaduct te komen.
- Europese norm voor de "Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren".
- Coalitieakkoord.

Argumenten en afwegingen

1. Onderzoek uitstel vervanging Herewegspoorviaduct

In 2013 tekende de spoorconfiguratie in het kader van Groningen Spoorzone zich af; de zogenaamde B4 variant (vastgesteld in de gemeenteraad, sept. 2014). Met deze spoorconfiguratie bleek het mogelijk om de steunpunten onder het spoorkruisende deel van het Herewegspoorviaduct te behouden. Tevens werd duidelijk dat vervanging van het Herewegspoorviaduct onafhankelijk van het project Spoorknoop Groningen kon worden uitgevoerd. Hierdoor ontstond technisch gezien ruimte voor een scenario "uitstel van vernieuwing", een vraagstuk dat zich vanuit Groningen Bereikbaar opdrong, vanwege knelpunten in de gelijktijdige uitvoering van andere grote infrastructurele projecten. Het onderzoek naar de mogelijk "uitstel van vernieuwing" is verricht door Movares in opdracht van de gemeente Groningen in nauw overleg met ProRail.

Movares heeft daarbij de vraag gekregen drie "uitstel" scenario's te onderzoeken: vervanging in 2018, vervanging in 2022 en vervanging in 2028. Dit is gedaan om de kosteneffectiviteit van levensduur verlengende maatregelen te kunnen bepalen (groot onderhoud vs. jaarlijkse maatregelen) en om in relatie tot de planning van Groningen Spoorzone, ARZ en Paterswoldsewegtunnel een zo goed mogelijke afweging te kunnen maken.

Movares heeft naast dossieronderzoek ook veldonderzoek verricht om de staat van het spoorkruisende deel goed te kunnen analyseren. Movares concludeert dat met een set van levensduurverlengende maatregelen, de levensduur op een veilige wijze te verlengen is en tevens de huidige gewichtsbepending (45 ton) kan vervallen. Belangrijke constatering uit het onderzoek waren dat de corrosie zogenaamde 'put' corrosie is (lokaal effect), een groot deel van de liggers van het dek nog in goede (of te versterken) staat verkeert en de bestaande landhoofden (gedeelte aan weerszijden van het spoor waar het dek van het viaduct op rust) maar geringe verticale zettingen vertonen, nadrukkelijk minder dan eerder werd aangenomen. Movares heeft zich bij het onderzoek gericht op de maatregelen die moeten worden genomen voor het spoorkruisende deel (brugdek/staanders). Het gemeentelijke ingenieursbureau heeft zich - samen met Stadsbeheer - gericht op de te treffen maatregelen aan de hellingbanen.

Groot onderhoud vs jaarlijks onderhoud.

Bij het nemen van levensduur verlengde maatregelen kan worden gekozen tussen kort gezegd; eenmalig groot onderhoud (gecombineerd met beperkte jaarlijks onderhoud) of jaarlijkse ingrepen (beperkte eenmalige ingreep en jaarlijks substantieel onderhoud). In beide varianten wordt een veilige situatie gecreëerd. Voor het spookruisende deel zit het verschil er in dat bij groot onderhoud ook de bovenkant van het dek wordt aangepakt en verdere verergering van schade wordt tegengegaan. Daarmee wordt niet alleen volstaan met noodzakelijke constructieve versterking, maar worden er tevens maatregelen genomen om het indringen van hemelwater en dooizouten in het beton tegen te gaan, waardoor het proces van corrosie wordt afgeremd of zelfs stil komt te staan. Daarnaast wordt ook het asfalt van de rijbaan en de fietsstrook vervangen en worden de leuningen en liggers geconserveerd. Het uitvoeren van eenmalig groot onderhoud leidt tot een stabielere beheersituatie (en voorspelbaarheid van uitgaven/ingrepen), dan eenmalig constructief onderhoud gecombineerd met het jaarlijks "bijhouden". Voor de hellingbanen geldt feitelijk hetzelfde onderscheid.

Bij jaarlijks onderhoud wordt volstaan met jaarlijks "bijhouden" met als uitgangspunt een veilige situatie. Bij eenmalig groot onderhoud wordt het asfalt vervangen, wordt drainage aangebracht om toekomstige vriesschade aan weg en keerwanden te voorkomen, worden trottoirs herstraat, loszittend metselwerk hersteld en conserveringsmaatregelen genomen. Groot onderhoud zal een wegafsluiting van circa 4 maanden vragen waarbij onderzocht moet worden in hoeverre er tenminste 1 rijstrook open kan blijven om de hinder voor het verkeer zo minimaal mogelijk te houden. Bovendien zal zoveel mogelijk worden aangehaakt bij de al geplande buitendienststellingen van het spoor. Daarnaast dienen de werkzaamheden voor de start ombouw zuidelijke ringweg uitgevoerd te zijn.

Kosten levensduurverlengende maatregelen.

Voor de korte termijn is het financieel gunstiger om te kiezen voor jaarlijks onderhoud en "oplappen" (zie hieronder). Daarbij wordt aangetekend dat bij jaarlijks "oplappen" een minder stabiele beheersituatie zal zijn en daarmee vanuit beheersperspectief risicovoller. Daarnaast wordt in dat geval niet gekozen voor nieuw asfaltering, herstelwerkzaamheden en conserveringsmaatregelen. Volstaan wordt met constructief noodzakelijke maatregelen om de veiligheid van het viaduct voor de gebruikers (incl. spoor) te waarborgen vergezeld met jaarlijkse herstelwerkzaamheden.

Voor de langere termijn is het substantieel gunstiger om in 2016 eenmalig groot onderhoud te plegen. Het omslagmoment ligt ongeveer bij het jaar 2022 (dit jaar is als referentie gekozen, om enige buffer in te bouwen t.o.v. de planning van de grote infrastructurele projecten). De kosten per jaar nemen vervolgens bij de optie groot onderhoud fors af, en vertonen zelfs een gunstig beeld indien deze worden afgezet tegen de kapitaallasten bij vernieuwing.

Benodigde middelen tot en met 2022		investeringskosten excl BTW
1.	Jaarlijks noodzakelijk onderhoud	€ 1.000.000,00
2.	Onmiddellijk groot onderhoud inclusief jaar bijzonder onderhoud	€ 1.200.000,00
Benodigde middelen tot en met 2028		investeringskosten excl BTW
1.	Jaarlijks noodzakelijk onderhoud	€ 2.300.000,00
2.	Onmiddellijk groot onderhoud inclusief jaar bijzonder onderhoud	€ 1.300.000,00

Uitstel vernieuwing tot 2028.

Gelet op het advies van Groningen Bereikbaar (vernieuwing uitstellen tot na 2020) en de genoemde beheertechnische en financiële overwegingen stellen wij u voor om de vernieuwing van het Hereweg-spoorviaduct uit te stellen tot 2028 en hiertoe groot onderhoud te verrichten in 2015/2016. Naast de al genoemde afwegingen spelen overigens nog andere overwegingen. Door de vernieuwing naar 2028 te verplaatsen, wordt voorkomen dat na de bouwstromen van ARZ direct een volgende bouwstroom opstart.

Dit geeft tijd om te beschouwen hoe de nieuwe verkeersstructuur van ARZ uitwerkt in de praktijk, evenals de dan operationele bustunnel ter plaatse van het hoofdstation. Beide ingrepen zullen leiden tot een lagere verkeersintensiteit, hetgeen natuurlijk gunstig is op het moment dat in 2028 vernieuwing plaatsvindt.

2 Onderzoek "Vervanging Herewegspoorviaduct".

Zoals hiervoor al aangehaald heeft ons college in oktober 2013 de opdracht gegeven om een programma van eisen op te stellen voor het vervangen van het Herewegspoorviaduct, met daarbij het oogmerk om in 2016 tot vernieuwing te komen. Op dat moment was er nog geen sprake van eventueel uitstel van vernieuwing. Het onderzoek naar de vernieuwing is verricht door Movares in opdracht van ProRail, waarbij de dagelijkse aansturing vanuit de gemeente plaatsvond.

De inzet voor vernieuwing was; zo mogelijk handhaving van de huidige hoogte (event. door verlaging van het spoor ter plaatse van het viaduct) en behoud van de huidige breedte van het viaduct. Tevens heeft ons college op dat moment de opdracht gegeven om een bewonersalternatief nader uit te werken, dat uitgaat van een tunnel voor snelverkeer en een brug voor langzaam verkeer. Voor wat betreft de wens tot behoud van de huidige breedte van het Herewegspoorviaduct is in de verdiepingsslag nog eens goed gekeken naar het mogelijke wegprofiel. De verschillende thema's worden onderstaand nader toegelicht. Vervolgens wordt afgesloten met het voorkeursalternatief voor vernieuwing in 2028.

2.1 Knoppen om de extra hoogte "op te vangen".

De hoogte van het Herewegspoorviaduct is een belangrijk thema, in relatie tot ruimtelijke inpassing en comfort voor langzaam verkeer. De eis van ProRail om de doorrijhoogte te vergroten met 50 cm (landelijke richtlijnen) zou zonder nadere ingrepen een negatief effect hebben voor het langzaam verkeer (fiets-hellingen). Het Herewegspoorviaduct is een belangrijke schakel in het stedelijk fietsnetwerk en met circa 10.000 fietsbewegingen ook één van de drukste van Nederland.

Gaandeweg het onderzoek bleek uit metingen dat voor het voldoen aan de eisen van ProRail niet 50 cm maar 40 cm extra hoogte nodig zou zijn. Tevens werd berekend dat met een nieuw dek circa 10 cm aan constructiedikte kon worden gewonnen. Hierdoor was de opgave voor het onderzoek, het oplossen van nog eens 30 cm hoogteverschil. Hiervoor zijn verschillende ontwerp "knoppen" uitgewerkt. Het gaat daarbij om verlaging van het spoor, verlenging van de hellingbanen en vergroten van de hellingpercentages. Deze opties zijn ruimtelijk, financieel en verkeerskundig allemaal uitgewerkt in de bijgevoegde studie "Vervanging Herewegspoorviaduct, Analyse verkennende ontwerpen". Daarnaast is in nauw overleg met ProRail verkend of er nog ruimte zat in de door ProRail gestelde hoogte-eis.

Verlagen sporen.

Verlaging van het spoor blijkt niet mogelijk te zijn zonder aanvullende maatregelen, vanuit de spoorsector zou men de huidige "dip" ter plaatse van het Herewegspoorviaduct het liefst al verwijderd willen zien, vanwege de beheerkosten die het met zich meebrengt. Het verder verlagen is alleen mogelijk met waterdichte voorzieningen (met het oog op grondwater). De meerkosten voor het sec verlagen van de sporen bedragen € 4,5 tot 7 miljoen (prijspeil 2014, exclusief toeslagen). Het verlagen van de sporen ter plaatse heeft vanuit de spoorsector niet de voorkeur.

Verlenging hellingbanen.

Een andere manier voor het opvangen van de grotere doorrijhoogte is het verlengen van de hellingbanen. Hiermee wordt voorkomen dat de hogere ligging van het viaductdek moet worden opgevangen door steilere hellingpercentages voor de fietser. Op de huidige kruisvlakken (o.a. Rabenhauptstraat en Oude Stationsweg) is al sprake van een compromis tussen inpassing van hellingbanen en optimale inrichting van de kruisvlakken. Door het verlengen van de hellingbanen wordt de aansluiting verder bemoeilijkt. Uit het onderzoek blijkt dat circa 15 cm verhoging van het viaduct nog kan worden opgevangen door verlenging van hellingbanen. De meerkosten voor deze ingreep sec bedragen circa € 750.000,-. Het verder aanpassen van de hellingbanen, zodat meer hoogte kan worden opgevangen, zou afsluiting vragen van de Rabenhauptstraat met de Hereweg.

Vergroten hellingspercentages.

Deze variant spreekt voor zich. Verhoging van het viaduct zou kunnen worden opgevangen door de hellingspercentages te vergroten. De benodigde verhoging zou kunnen worden opgevangen door de hellingspercentages te vergroten van ca. 2,2 % naar ca. 2,5%. Dit is op zich nog steeds een verdedigbaar hellingspercentage voor langzaam verkeer, maar in principe de laatste knop waar je aan zou willen draaien vanuit fietscomfort beschouwd.

Bijstelling hoogte-eis ProRail.

Parallel aan het verkennen van de "knoppen" om de impact van verhoging op te vangen ontstond ruimte om de hoogte-eis van ProRail opnieuw tegen het licht te houden. Dit gesprek kon worden gevoerd doordat inmiddels de spoorconfiguratie B4 zich aftekende. De ligging van de sporen, de bochtstralen en vastgelegde rijnsnelheid, maakten dat ProRail bereid was om de hoogte-eis te herzien. Dit gesprek heeft geleid tot de afspraak dat kan worden volstaan met een doorrijhoogte van 5,20 meter en dat aan de zuidzijde van het spoor meer ruimte wordt gecreëerd, om een inspectiepad mogelijk te maken (inspectieruimte ontbreekt op dit moment). Hiermee ontstaat een win-win situatie, waarbij ProRail de veiligheid ter plaatse van het spoor kan verbeteren en de gemeente het comfort voor langzaam verkeer kan behouden. Aangezien de huidige doorrijhoogte 5,1 meter is en 10 centimeter kan worden gewonnen in het dek, kan het Herewegspoorviaduct bij vernieuwing per saldo op de zelfde hoogte blijven. Deze afspraak is inmiddels ook schriftelijk vastgelegd met ProRail (**zie brief bijlage III**).

2.2 Variant tunnel gecombineerd met fietsbrug (bewonersvariant)

Bij het vaststellen van de Verkenningenstudie in oktober 2013 heeft ons college tevens opdracht gegeven om een variant te onderzoeken die door een bewoner is ingebracht. Het betreft een variant, waarbij een tunnel voor snelverkeer wordt gebouwd en een brug voor langzaam verkeer. De voorgestelde variant is (schematisch) opgenomen in het rapport 'Vervanging Herewegspoorviaduct, analyse verkennende ontwerpen, 18 juli 2014' (**bijlage I**).

Dit model heeft twee sterke punten. Allereerst levert het een scheiding op van snelverkeer en langzaam verkeer. Daarnaast bood het een oplossing voor de verhoging van het viaduct, doordat de constructiedikte van een brug voor langzaam verkeer minder dik hoeft te zijn. Met de bijstelling van de hoogte-eis door ProRail is dit laatste punt nu minder relevant.

Met de initiatiefnemer zijn ambtelijk twee overleggen gevoerd, om zijn ontwerp door te nemen en te kunnen beoordelen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer in de klankbordgroepbijeenkomsten van april en juni zijn ontwerp toegelicht aan de andere klankbordgroepleden. Het bewonersalternatief is beoordeeld door Movares (en verwerkt in het rapport).

Wij adviseren u niet voor het bewonersalternatief te kiezen. Het aanleggen van een tunnel voor autoverkeer levert een aantal forse problemen op, die niet opwegen tegen de voordelen van het scheiden van de verkeersstromen. Het belangrijkste bezwaar is dat voor het behoud van de aansluitingen Rabenhauptstraat en Oude Stationsweg in de tunnel hellingpercentages nodig zijn van 10 tot 12 %. Dergelijke hellingpercentages achten wij niet acceptabel en er zijn - voor zover bij ons bekend - ook geen voorbeelden in Nederland bekend waar dergelijke hellingpercentages worden gehanteerd. Dergelijke hellingpercentages brengen het risico van kop-staart botsingen met zich mee, temeer gelet op de nabijheid van de verkeerslichten bij de Stationsweg. De landelijke ASVV richtlijnen adviseren maximaal 7% en ook dat wordt door gebruikers doorgaans al als (te) steil ervaren. Bij een helling van 7% zullen de aansluiting op de Rabenhauptstraat en de Oude Stationsstraat moeten vervallen (evenals enkele woonontsluitingen aan de oostzijde) en zou er een 30 km regime moeten worden ingesteld, hetgeen wij vanuit het stedelijk netwerk als ongewenst beoordelen. Naast de geschetste bezwaren vraagt de inpassing van een fietsbrug en een fietstunnel in de breedte meer ruimte, waardoor de bestaande afstand tussen gevels en de kunstwerken kleiner wordt. Voor de noordzijde zou dit sloop van de Glauvé-locatie met zich meebrengen, voor de zuidzijde is nog geen oplossing geboden. Daarnaast is het voorgestelde alternatief ca. 70 % duurder dan vervanging van het viaduct volgens de voorkeursvariant.

2.3 Wegprofiel.

Bij een vervanging van het Herewegspoorviaduct gaan we er vanuit om het huidige wegprofiel terug te leggen. Binnen de beschikbare ruimte faciliteert het huidige wegprofiel alle verkeersmodaliteiten, al zitten deze verkeersmodaliteiten soms wel in elkaars vaarwater. Onlangs heeft dit geleid tot een ongeval op het viaduct. Overigens was dit het enige geregistreerde ongeval van de afgelopen jaren. In vergelijking met vergelijkbare wegen is dit weinig, hoewel ieder ongeval natuurlijk één teveel is.

Gezien de beperkte ruimte is het huidige wegprofiel efficiënt ingericht. Na voltooiing van de ARZ zal het aantal verkeersbewegingen afnemen. Wellicht geeft dit aanleiding om het wegprofiel nog iets te optimaliseren.

2.4 Voorkeursalternatief.

Nu ProRail de hoogte-eis heeft laten vallen en tevens geconstateerd is dat een tunnel gecombineerd met een langzaamverkeerbrug geen adequate oplossing is, ligt het voorkeursalternatief voor vernieuwing voor de hand. Voor de vernieuwing van het Herewegspoorviaduct in 2028 stellen wij dan ook voor om de volgende uitgangspunten te hanteren, als startpunt voor een op te stellen ontwerp:

- handhaven huidige hoogteviaduct (bovenkant dek);
- creëren doorrijhoogte treinen van 5,20 m;
- huidige breedte viaduct handhaven ter plaatse van woongevels, met marginale ruimte voor verbreding, ten behoeve van lichtelementen en hekwerken;
- inpassing monumentale elementen;
- creëren ruimte voor een inspectiepad ProRail aan de zuidzijde;
- handhaving huidig wegprofiel.

Daarnaast is er sprake van een aantal kansen bij vernieuwing, die ook in de klankbordgroep aan de orde zijn gekomen. Omdat deze ingrepen nader overleg vragen met direct aanwonenden en actieve participatie, zijn ze als kansen benoemd die nadere uitwerking kunnen krijgen bij het in 2026 op te starten ontwerpproces:

- Transparanter maken van het viaduct, door zowel aan de zuidzijde als aan de noordzijde meer ruimte te creëren. Aan de noordzijde ontstaat meer ruimte voor fiets- en voetpad. Ook aan de zuidzijde ontstaat daarmee flexibiliteit richting de toekomst (fiets- voetpad langs zuidzijde spoor?);
- Toevoegen van functionaliteiten "onder het viaduct". In overleg met de omgeving kan worden onderzocht hoe met de bestaande tussenruimtes onder gevel wordt omgegaan en waar ruimte is voor verbetering;
- Toevoegen van een trap aan de Glauvé-zijde. Vanuit de klankbordgroep is dit ingebracht om de aansluiting en toegankelijkheid vanuit de woonbuurten te verbeteren.

2.5 Kosten vernieuwing.

Uitgaande van vernieuwing in 2028 conform de voorkeursvariant, moet (op prijspeil 2014) rekening worden gehouden met een basisinvestering van € 15,6 miljoen, te vermeerderen met een stelpost van € 1,2 miljoen voor elementen die (nog) niet bekend zijn. Het gaat hierbij onder meer om mogelijke verplaatsing van kabels en leidingen, bodemsanering, aanwezigheid teerhoudend asfalt, archeologische werkzaamheden en hergebruik van monumentale materialen.

Indien vervolgens een jaarlijkse kostenindexering wordt aangenomen van 3% (totaal ca. € 9,5 miljoen), dan bedraagt de te verwachten investeringssom circa € 26,2 miljoen. Vanwege de fase van planvorming (nog geen definitief ontwerp) moet hierbij een bandbreedte van plus en min 25% worden aangehouden. Hetgeen betekent dat de te verwachten investering op prijspeil 2028 ligt tussen: € 19,6 en € 32,7 miljoen.

Indien de vernieuwing van het Herewegspoorviaduct in 2016 zou plaatsvinden, dan zouden de investeringskosten (naast de kosten van indexering) naar verwachting ca. € 1 miljoen lager zijn omdat er dan werkzaamheden gecombineerd kunnen worden met de spoorknoop.

Maatschappelijk draagvlak en participatie

Om de omwonenden vroegtijdig te betrekken bij de planvorming van de vervanging van het Herewegspoorviaduct is de Klankbordgroep Herewegspoorviaduct opgericht. In de klankbordgroep zijn de verschillende uitvoeringsvariabelen (knoppen om aan te draaien) besproken. In de klankbordgroep is draagvlak voor de keuze van uitstel van vernieuwing in 2028 en het voorkeursalternatief.

Financiële consequenties

Kosten renovatie in 2015/2016 met vervanging Herewegspoorviaduct in 2028

De totale kosten tot aan de vervanging in 2028 zijn geraamd op € 1.420.000,--.

- eenmalige renovatiekosten 2015/2016: € 1.130.000,-- inclusief planvoorbereiding (€ 80.000,--);
- extra inspecties tot renovatie moment: € 20.000,--;
- getotaliseerde kosten jaarlijks bijzonder onderhoud 2014-2028: € 270.000,-- (€ 18.000,-- per jaar).

De gemeenteraad heeft voor de vervanging reeds een plankostenkrediet beschikbaar gesteld van afgerond € 300.000,-- (raadsbesluiten 26 oktober 2011, 30 oktober 2013 en 23 april 2014). Uw raad heeft besloten deze kosten voor te financieren uit de Algemene Egalisatie Reserve, het budget interne plankosten ZRW/Spoor. Daarnaast zijn de kosten voor het onderzoek naar uitstel voorgefinancierd door Groningen Bereikbaar. Uitgangspunt is dat deze kosten verrekend moeten worden met de gereserveerde middelen voor de Herewegspoorviaduct.

Dekking renovatie in 2015/2016 met vervanging Herewegspoorviaduct in 2028.

In de meerjarenbegroting is structureel een bedrag van € 1,2 miljoen opgenomen voor de *vervanging* van het Herewegspoorviaduct. Voor de *renovatie en het onderhoud* van het Herewegspoorviaduct is in de begroting van 2015 en 2016 in totaal rekening gehouden met een bedrag €1,5 miljoen euro (2015: € 1,2 miljoen euro en 2016: € 0,3 mln). De overige structurele middelen t.b.v. de vervanging van het Herewegspoorviaduct vallen (gedeeltelijk) vrij vanaf 2016.

Met de gereserveerde middelen (€ 1,5 mln) kunnen de eenmalige renovatiekosten in 2015/2016, de kosten voor de extra inspectie tot het renovatie moment, de voorgefinancierde plankosten en het jaarlijks bijzonder onderhoud tot en met 2018 worden gedekt.

Er moet nog dekking worden gevonden voor het jaarlijks bijzonder onderhoud voor de periode 2019 tot 2028 (totaal: € 162.000,-- – gemiddeld € 18.000,-- per jaar). Door te kiezen voor het uitstellen van de vervanging van het Herewegspoorviaduct met groot onderhoud is tot 2028 extra onderhoud noodzakelijk. Dit is vooralsnog niet gedekt binnen de reguliere onderhoudsbegroting van Stadsbeheer. We stellen voor om de eventuele vrijval uit de éénmalige renovatiekosten te gebruiken als dekking van deze onderhoudskosten. In de éénmalige renovatiekosten van € 1.130.000,-- hebben we rekening gehouden met 20% aan onvoorzien (bouw)kosten en 10% risicoreservering. Als er geen substantiële financiële tegenvallers zijn, dan kan het extra onderhoud worden gedekt uit deze vrijval. In het andere geval komen de kosten ten laste van de onderhoudsbegroting van Stadsbeheer.

Overigens dient er nog wel gespaard te worden voor de vervanging van het Herewegviaduct in 2028.

Krediet.

Uw raad heeft reeds een plankostenkrediet beschikbaar gesteld van afgerond € 0,3 mln. Voorgesteld wordt een aanvullend krediet van € 1,2 mln beschikbaar te stellen. De kosten kunnen worden gedekt uit de middelen extra beleid in de begroting 2015. Het totale krediet komt daarmee uit op € mln euro.

Financiële risico's.

De kostenramingen voor de uit te voeren maatregelen zijn door het Ingenieursbureau van de Gemeente Groningen (IGG) alsmede het advies- en ingenieursbureau Movares geraamd op basis van een globaal schetsontwerp. Omdat er geen sprake is van de DO-fase (definitief ontwerp), is rekening gehouden met 10% nader te detailleren kosten. Daarnaast is rekening gehouden met 20% onvoorzien kosten waarmee eventuele tegenvallers in de uitvoering (deels) kunnen worden opgevangen.

Door de korte looptijd van het project brengen afwijkingen in de parameters rente en kostenstijging nauwelijks financiële risico's met zich mee.

Weerstandsvermogen.

Voor verkeer en vervoersprojecten wordt de omvang van de niet voorziene risico's berekend aan de hand van de investeringen en opgenomen in de paragraaf weerstandsvermogen van onder andere de gemeenterekening. Op basis van de gebruikelijke systematiek is het incidentele risicobedrag voor het project op 1-1-2015 € 0,1 miljoen, met een kans van optreden van 50%. Gecorrigeerd met de gebruikelijke waarschijnlijkheidsfactor van 0,9 komt dit neer op een benodigd weerstandsvermogen van € 45.000,--

Eventuele tegenvallers verwachten we binnen het project te kunnen opvangen met de post onvoorzien waarmee rekening is gehouden en het mogelijk realiseren van een aanbestedingsvoordeel. Een bijdrage vanuit het project aan het weerstandsvermogen achten wij daarom niet noodzakelijk. Dit sluit bij de nieuwe systematiek van risicoberekening die wij nader zullen toelichten in het meerjarenprogramma verkeer en vervoer 2015-2018.

Begrotingswijziging

Begrotingswijziging voor investeringskrediet Herewegviaduct

Betrokken directie	RO
Soort wijziging	Renovatie Herewegspoorviaduct
Tijdsplanning krediet	2015-2018

Financiële Begrotingswijziging	Uitgaven	Inkomsten	Saldo
9.1 kwaliteit leefomgeving		1.200	1.200
			0
Totale begrotingswijziging		1.200	1.200
			0

Overige consequenties

Een voordeel van uitvoering in 2028 is dat de eventuele bustunnel, eventuele fietstunnel en de ARZ al zijn gerealiseerd. Hierdoor is er substantieel minder verkeer op de Hereweg aanwezig, waardoor er minder gehinderden zijn.

Nadeel is dat de vervanging niet meelift in de plannen van de spoorzone waardoor er in 2028 een buitendienststelling voor de treinen noodzakelijk is. Hierdoor is vervangend busvervoer nodig.

Tegelijkertijd met de vervanging van het Herewegspoorviaduct kan ook de herprofilering van de Hereweg worden betrokken in de ontwerpogave, conform het door u vastgestelde wijkperspectief voor de Rivierenbuurt en Herewegbuurt.

Vervolg

Het project vervanging Herewegspoorviaduct zal na uw besluit worden gesloten. Stadsbeheer zal vervolgens de renovatie en het extra onderhoud voor haar rekening nemen. De komende periode zal samen met ProRail worden gewerkt aan een plan van aanpak. Dit plan van aanpak zal met de bewoners worden gedeeld, vermoedelijk in het vroege voorjaar van 2015. Op dat moment is er ook een concreter planning bekend.

Vervolgens wordt dit plan van aanpak uitgewerkt tot een uitvoeringsplan waarin concreet de maatregelen staan beschreven. Hier opvolgend wordt het groot onderhoudsplan aanbesteed. Uiteraard worden de bewoners nauw betrokken bij de uitvoering. Via de voortgangsrapportages wordt het college en raad over de voortgang van de renovatie geïnformeerd.

We verwachten dat we het groot onderhoud in 2015/2016 kunnen uitvoeren. Dat is nog voor de start van de ARZ én ondertunneling van de spoorwegovergang Paterwoldseweg.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
dr. R.L. (Ruud) Vreeman



de secretaris,
drs. P.J.L.M. (Peter) Teesink

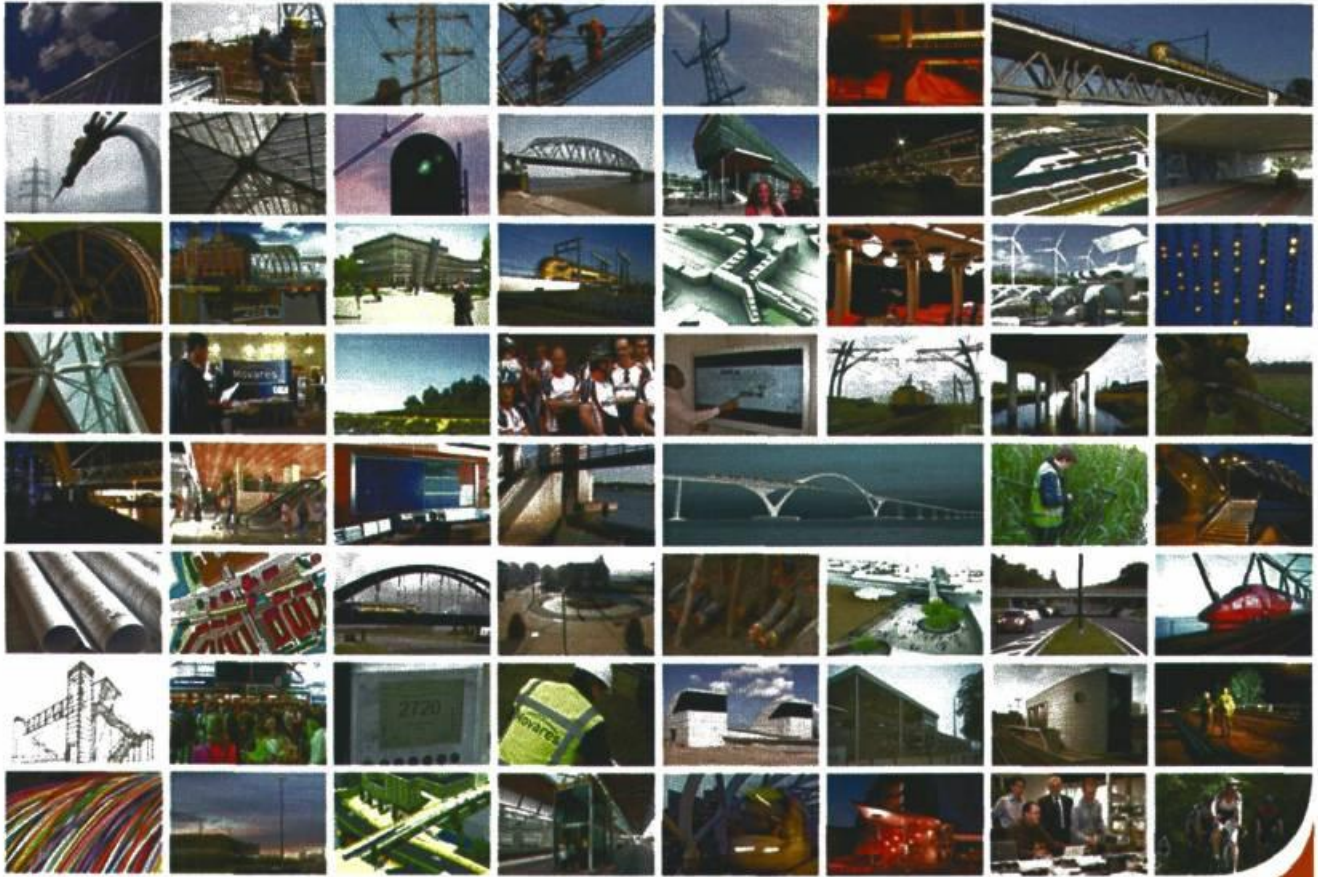
BIJLAGEN

1. Rapport 'Vervanging Herewegspoorviaduct, analyse verkennende ontwerpen, 18 juli 2014'.
2. Advies Groningen Bereikbaar uitstel vernieuwing Herewegspoorviaduct.
3. Brief ProRail afspraken ontwerputgangspunten vervanging Herewegspoorviaduct'.
4. Verslagen klankbordgroep vergaderingen.



Vervanging Herewegviaduct

Analyse verkennende ontwerpen



K32-WRI-KA-1400466

21 oktober 2014- Versie 2.0

wij verbinden

Autorisatieblad

Vervanging Herewegviaduct

Analyse verkennende ontwerpen

	Naam	Paraaf	Datum
Opgesteld door	Rivière, WW la	Dit document is digitaal ondertekend	21-10-2014
Controle door	Gritter, MW	Dit document is digitaal ondertekend	21-10-2014
Vrijgave door	Vorm, PLJ van der	Dit document is digitaal ondertekend	21-10-2014

Inhoudsopgave

Inleiding	3
1 Huidige situatie en uitgangspunten	5
2 Beoordeling	8
2.1 Impact op gebruikers	8
2.1.1. <i>Impact op langzaamverkeer</i>	8
2.1.2. <i>Impact op snelverkeer</i>	9
2.1.3. <i>Impact op treinverkeer</i>	9
2.2 Impact op omgeving	10
2.2.1. <i>Bereikbaarheid</i>	10
2.2.2. <i>Leefbaarheid</i>	10
2.2.3. <i>Ruimtelijke en functionele kwaliteit</i>	10
2.3 Kosten	11
2.4 Waardering aspecten	11
3 Ontwerpvarianten	12
3.1 Variant 1: Viaduct op zelfde hoogte, verlaging van het spoor	13
3.1.1. <i>Toelichting verkenning variant 1</i>	13
3.1.2. <i>Impact Variant 1</i>	14
3.1.3. <i>Waardering variant 1</i>	16
3.2 Variant 2: Viaduct op zelfde hoogte, handhaven hoogte onder viaduct.	16
3.2.1. <i>Toelichting verkenning variant 2</i>	16
3.2.2. <i>Impact Variant 2</i>	16
3.2.3. <i>Waardering variant 2</i>	17
3.3 Variant 3: Verhoging viaduct, met langere toeritten	17
3.3.1. <i>Toelichting verkenning variant 3</i>	18
3.3.2. <i>Impact variant 3</i>	19
3.3.3. <i>Waardering variant 3</i>	21
3.4 Variant 4: Verhogen viaduct, met steilere toeritten	21
3.4.1. <i>Toelichting verkenning variant 4</i>	21
3.4.2. <i>Impact variant 4</i>	22
3.4.3. <i>Waardering variant 4</i>	23
3.5 Variant 5: Bewonersvariant: Onderdoorgang voor snelverkeer i.c.m. brug langzaamverkeer	24
3.5.1. <i>Toelichting verkenning</i>	24
3.5.2. <i>Impact variant 5</i>	24
3.5.3. <i>Waardering variant 5</i>	28
4 Waardering varianten en conclusie	29
4.1 Vergelijking varianten	29
4.2 Conclusie ten aanzien van varianten	30
5 Wegprofielen en verkeerskundige analyse	32
5.1 Verkeerskundige aspecten	32
5.1.1. <i>Snelheidsregime</i>	32
5.1.2. <i>Wegindeling</i>	32
5.1.3. <i>Weginrichting</i>	33

5.2	Dwarsprofielen	33
5.2.1.	<i>Symmetrisch dwarsprofiel zonder verhoogde rijbaanscheiding fietsers</i>	33
5.2.2.	<i>Symmetrisch dwarsprofiel met vrijliggende rijbaan voor snelverkeer</i>	34
5.2.3.	<i>Asymmetrisch dwarsprofiel fiets en voetpad</i>	35
5.2.4.	<i>Asymmetrisch dwarsprofiel voetpad</i>	35
5.2.5.	<i>Shared space</i>	35
5.3	Afweging dwarsprofielen	35
6	Voorkeursvariant en kostenraming	37
6.1	Optimalisatie constructie	37
6.2	Kostenraming voorkeursvariant	38
7	Analyse kosten en effecten van uitstel vernieuwing	39
7.1	Afhankelijkheden	39
7.2	Scenario's	40
7.2.1.	<i>Vervanging in 2016</i>	40
7.2.2.	<i>Vervanging in 2018</i>	41
7.2.3.	<i>Vervanging in 2028</i>	41
7.3	Afweging scenario's	42
	Colofon	43

Bijlage I - Bronnen

Bijlage II – Ontwerp Herewegviaduct

Inleiding

Het in 1868 gebouwde Herewegviaduct te Groningen is ook nog heden ten dage een kunstwerk in een belangrijke verkeersader van en naar het centrum van de stad. Reeds langere tijd is er sprake van dat het viaduct vanwege de technische staat moet worden vervangen.

In september 2013 heeft het college van burgemeester en wethouders, op basis van de studie 'Verkenningen voor een nieuw Herewegviaduct, april 2012/augustus 2013' zie [1] de opdracht gegeven om een programma van eisen voor de vervanging van het viaduct op te stellen. Geconstateerd werd dat een aantal vraagstukken hiervoor nader dienden te worden verkend. Het betreft de hoogteligging van het viaduct en de stedelijke inpassing, waarbij het college een sterke voorkeur heeft uitgesproken voor handhaving van de huidige hoogte. Het vraagstuk rondom de hoogteligging vloeit voort uit een eerder door ProRail gestelde eis om de doorrijhoogte van het viaduct met 50 cm te vergroten. Dit om het kunstwerk te laten voldoen aan de eisen die landelijk van toepassing zijn op nieuw te bouwen overbruggingen over het spoor.

Ten behoeve van het opstellen van het programma van eisen werd de opdracht gegeven om te onderzoeken of 1 op 1 vervanging mogelijk is (zoveel mogelijk huidige maatvoering handhaven in hoogte en breedte). Om de doorrijhoogte-eis te kunnen realiseren, moest de mogelijkheid van het verlagen van de sporen worden onderzocht. Ook heeft het college opdracht gegeven om een bewonersvariant te onderzoeken (tunnel voor snelverkeer gecombineerd met brug voor langzaamverkeer).

Voor wat betreft het wegprofiel heeft het college opdracht gegeven om te onderzoeken of het huidige wegprofiel gehanteerd kan blijven (weerszijden fietsstroken) en tevens de asymmetrische variant (twee richtingen fietspad aan oostzijde van viaduct) nader te onderzoeken. Daarnaast is gevraagd de verkeerskundige variant 'shared space' nader te onderzoeken op haalbaarheid (gecombineerd met een snelheidsverlaging naar 30 km per uur).

In de voorliggende studie wordt een analyse gemaakt van de verschillende 'knoppen' (impacts) waaraan kan worden gedraaid voor het vaststellen van een voorkeursvariant voor de vernieuwing van het Herewegviaduct. Op basis van een analyse van de impact van de verschillende 'knoppen' wordt tevens een voorkeursvariant geformuleerd.

Uitgangspunt voor het hierboven beschreven onderzoek is de vervanging van het Herewegviaduct in 2016. Naast het onderzoek naar vernieuwing is gaandeweg de uitvoering van de opdracht de vraag gesteld of uitstel van vernieuwing van het Herewegviaduct mogelijk is. Concreet is de vraag gesteld of vernieuwing van het Herewegviaduct in 2016, 2018 of 2028 kan plaatsvinden. Deze vraag vloeit voort uit het feit dat in de stad Groningen in de periode tot 2020 een aantal grote infrastructurele projecten in uitvoering gaan, die de bereikbaarheid onder druk kunnen zetten. In de voorliggende rapportage wordt in beeld gebracht, welke ingrepen aan het viaduct nodig zijn om de vernieuwing uit te stellen, waarbij de ingrepen in geld worden uitgedrukt, gekoppeld aan de verschillende periodes van uitstel van vernieuwing.

In het voorliggende rapport worden de ontwerpvariabelen ('knoppen' waaraan kan worden gedraaid), die van belang zijn voor het bepalen van een voorkeursvariant, nader toegelicht en gewaardeerd. Aan de hand van de afweging van verschillende varianten wordt een voorkeursvariant voorgesteld, waarmee feitelijk het programma van eisen voor het opstellen van een schetsontwerp wordt vormgegeven.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk van dit rapport wordt de huidige situatie nader bekeken. Hiermee wordt een referentiekader gegeven voor het vervolg van het rapport, waarin de vervanging van het Herewegviaduct wordt beschouwd.

In hoofdstuk 2 wordt bekeken op welke wijze de vervanging van het Herewegviaduct invloed heeft op de gebruikers, de omgeving en de ruimtelijke kwaliteit van het viaduct. Dit wordt beschreven door aspecten te benoemen die kunnen worden beïnvloed wanneer het viaduct wordt vervangen.

In hoofdstuk 3 wordt vervolgens ingegaan op de verschillende varianten die er zijn om het viaduct te vervangen. Per variant wordt een beschrijving gegeven en wordt vervolgens de impact op de omgeving en de gebruikers in kaart gebracht. Voor het bepalen van deze impact worden de aspecten gebruikt zoals beschreven in hoofdstuk 2.

De inventarisatie van de impact van de verschillende varianten met daarnaast de ruimtelijke aspecten en het behoud van monumentale waarden worden in hoofdstuk 4 beschreven. De varianten worden met elkaar vergeleken en de meest geschikte variant wordt bepaald.

Vervolgens wordt gekeken naar de wegingdeling. Er zijn verschillende wegingdelingen mogelijk, die ieder hun eigen voor- en nadelen hebben. Welke voor- en nadelen dit zijn wordt in hoofdstuk 5 nader bekeken. De voor- en nadelen worden in dit hoofdstuk afgewogen en een voorkeurswegprofiel wordt gekozen.

Hoofdstuk 6 beschrijft de voorkeursvariant en geeft toelichting op de kostenramingen. De kostenramingen zijn input voor hoofdstuk 7. Dit hoofdstuk kijkt de vervanging van het viaduct vanuit een tijdsaspect en bepaalt voor- en nadelen van verschillende momenten van vervanging van het viaduct.

1 Huidige situatie en uitgangspunten

Het Herewegviaduct in de binnenstad Groningen maakt onderdeel uit van de Hereweg. Het viaduct verbindt de noord- en zuidzijde van het spoor voor voetgangers, fietsers en auto's en sluit aan op de Oude Stationsweg aan de noordzijde en op de Rabenhauptstraat aan de zuidzijde.

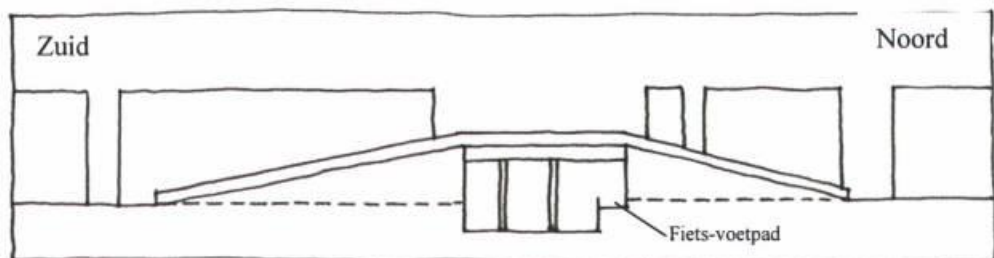
Het huidige viaduct is omstreeks 1926 gebouwd en in de loop der jaren aangepast. De toeritten stammen uit 1870 en zijn eveneens in de loop der jaren aangepast. Onder andere zijn in 1970 veranderingen aan het viaduct en de toeritten doorgevoerd. Het historische karakter van het viaduct is echter nog steeds duidelijk zichtbaar. Daarmee past het in zijn omgeving, waarin veelal monumentale gebouwen het viaduct omringen.



Figuur 1 – Herewegviaduct

Het viaduct is een stalen overspanning die wordt gesteund door twee landhoofden aan de uiteinden en twee stalen tussensteunpunten. Figuur 1 toont het aanzicht van het huidige viaduct gezien vanaf het noordwesten

In onderstaande schets wordt het huidige viaduct verbeeld:



Figuur 2 – Schets huidige viaduct

In Figuur 1 en in Figuur 2 is tevens het fiets-/voetpad te zien dat samen met het spoor onder het viaduct door kruist.

Het viaduct is nauw verbonden met zijn omgeving. Door de beperkte ruimte rond het viaduct en de breedte van het viaduct zelf is de afstand tot omliggende bebouwing beperkt.



Figuur 3 – Afstand tot bebouwing is beperkt

De ruimte onder de toeritten wordt echter deels nuttig gebruikt. Op verschillende plaatsen zijn ruimtes onder de toeritten gecreëerd waar fietsen en auto's kunnen worden geparkeerd. Figuur 4 geeft hiervan een voorbeeld.



Figuur 4 – Parkeerruimte onder toerit

Vanwege het belang van de verbinding over het viaduct, het historische karakter en de beperkte ruimte is de vervanging van het viaduct een vraagstuk waarbij de verschillende oplossingen zorgvuldig dienen te worden afgewogen.

In het volgende hoofdstuk wordt beschreven op welke aspecten in dit rapport een afweging wordt gemaakt.

2 Beoordeling

De vervanging van het Herewegviaduct zal mogelijk gevolgen hebben voor fietsers en auto's, voor aanwonenden en bedrijven, kortom op zijn omgeving. Daarnaast zijn er flinke kosten gemoeid met de vervanging van het viaduct. Het is daarom van belang om de verschillende varianten die worden bekeken, goed in kaart te brengen en met elkaar te vergelijken.

De invloed van vervanging op de omgeving kan op verschillende manieren tot uitdrukking komen. In dit rapport worden dit 'Aspecten' genoemd. Dit zijn criteria waarop de verschillende te onderzoeken varianten met elkaar kunnen worden vergeleken.

Sommige aspecten zijn vooraf kwantitatief te bepalen, bijvoorbeeld de helling voor verkeer over het viaduct. Andere zaken zijn minder meetbaar, bijvoorbeeld de uiteindelijke verkeersveiligheid. Voor beide aspecten geldt echter dat moet worden bepaald wat wél en wat niet wenselijk is. Dit vraagt om een kwalitatieve beoordeling.

De aspecten zijn in te delen in drie categorieën, die in het vervolg van dit hoofdstuk worden besproken.

De eerste categorie betreft aspecten die de impact van vervanging van het viaduct op gebruikers beschrijven. De tweede categorie zijn aspecten die de impact op de omgeving beschrijven. Als derde categorie wordt het kostenaspect genoemd.

2.1 Impact op gebruikers

Het Herewegviaduct wordt bovenlangs gebruikt door voetgangers, fietsers, auto's, bussen en vrachtwagens. Grofweg zijn de weggebruikers in te delen in de categorieën langzaamverkeer (fietsers en voetgangers) en snelverkeer (auto's, bussen en vrachtwagens). Het viaduct wordt daarnaast onderlangs gekruist door treinverkeer en ook door fietsers en voetgangers.

2.1.1. Impact op langzaamverkeer

Het Herewegviaduct vormt een belangrijke verbinding voor fietsers vanuit het zuiden naar het centrum van Groningen. Daarom dient bij de vervanging van het viaduct terdege rekening te worden gehouden met het langzaamverkeer. De impact op langzaamverkeer uit zich op twee manieren, te weten het comfort en in de veiligheid:

- Comfort
 - *Hellingspercentage*: het hellingspercentage van de toe- en afritten is vooral voor fietsers van groot belang. In de huidige situatie is het viaduct goed 'befietsbaar', maar dit dient na vervanging ook het geval te zijn.
 - *Route*: afhankelijk van de variant zijn aanpassingen nodig aan de ligging van voetpaden en fietsstroken op het viaduct. In deze varianten worden ook aanpassingen aan de route naar het viaduct noodzakelijk. Te denken valt aan gewijzigde verkeerssituaties, verkeerslichten, oversteken, etc. Deze zijn bepalend voor het comfort van de route over viaduct en daarmee voor het gebruik van de route door fietsers.

- Veiligheid

- *Breedte*: de breedte van fietsstroken/-paden en voetpaden is van belang voor de veiligheid van het langzaamverkeer. In de huidige situatie voldoet de wegindeling niet aan de richtlijnen die worden gesteld in de ASVV.
- *Snelheidsverschil*: vooral voor fietsers is het snelheidsverschil met andere weggebruikers belangrijk. Als dit verschil te groot is, kunnen onveilige verkeerssituaties ontstaan. Dit aspect hangt nauw samen met het bovengenoemde aspecten *breedte* en *hellingspercentage*.

Omdat deze aspecten deels nauw met elkaar samenhangen, wordt de impact op langzaamverkeer in hoofdstuk 3 integraal beschreven. Bovengenoemde aspecten worden hierbij gebruikt.

2.1.2. *Impact op snelverkeer*

Ook voor snelverkeer vormt het Herewegviaduct een belangrijke verbinding van de zuidelijke wijken van Groningen met het centrum. Daarom is het van belang om ook de gevolgen van vervanging van het viaduct te bekijken. Deze gevolgen zijn voor het snelverkeer deels anders dan voor langzaamverkeer. De impact van vervanging uit zich hier vooral in veiligheid.

- Veiligheid

- *Hellingspercentage*: voor snelverkeer is het hellingspercentage binnen redelijke grenzen minder belangrijk dan voor fietsers. Het huidige viaduct voldoet ruimschoots aan hiervoor geldende richtlijnen. Bij een veel steilere helling wordt het echter voor vrachtverkeer moeilijker om de gereden snelheid vast te houden. Daarnaast wordt voor veel automobilisten de zogenaamde hellingproef moeilijker uit te voeren naarmate de helling steiler wordt. Dit kan resulteren in meer kop-staartbotsingen. Deze beide effecten worden echter pas merkbaar bij hellingen die veel steiler zijn dan het huidige viaduct.
- *Zicht*: het zicht van automobilisten op het verkeer is van belang voor een veilige afwikkeling van het verkeer. Bij het op- of afrijden van een helling en het naderen van een kruispunt is zicht op het overige verkeer en overzicht over de situatie van belang. Zicht wordt deels bepaald door de *hellingshoek* en de *topboog van het kunstwerk*.
- *Breedte*: de beschikbare breedte voor snelverkeer is in belangrijke mate bepalend voor een veilige en vlotte verkeersafwikkeling.

Ook voor de aspecten voor snelverkeer geldt dat deze zo nauw met elkaar zijn verbonden, dat hier in hoofdstuk 3 integraal naar wordt gekeken. De bovengenoemde aspecten worden hierbij gebruikt.

2.1.3. *Impact op treinverkeer*

Voor het treinverkeer zijn de volgende aspecten van belang:

- *Spoorligging*: de ligging van het spoor, dient te voldoen aan ontwerpvoorschriften. In de huidige situatie liggen de sporen ter plaatse van het Herewegviaduct reeds lager dan de aansluitende sporen; de sporen liggen als het ware in een 'dip'.

- *Hoogte:* de hoogte van het huidige Herewegviaduct, gemeten tussen de bovenzijde van het spoor en de onderzijde van het dek, voldoet niet aan de eisen die hieraan worden gesteld in de huidige geldende ontwerpvoorschriften voor het spoorwegnet. Volgens de gestelde eisen dient onder viaducten een hoogte van 5,5 meter te worden gerealiseerd. De beschikbare hoogte is nu ca 5,1 tot 5,2 meter (hoogte varieert per spoor). Indien het viaduct wordt vervangen, dus bij nieuwbouw, dient zoveel mogelijk aan de geldende ontwerpvoorschriften te worden voldaan. Dit betekent dat het bij nieuwbouw wenselijk is om 40 cm extra hoogte voor het spoorverkeer te realiseren.

2.2 Impact op omgeving

De locatie van het Herewegviaduct zorgt voor een grote interactie tussen het viaduct en zijn omgeving. Aan weerszijden van het viaduct staat op korte afstand bebouwing met historische waarde en direct grenzend aan de uiteinden van het viaduct bevinden zich kruisingen met de Rabenhauptstraat aan de zuidzijde en de Oude Stationsweg aan de noordzijde.

De inpassing van het Herewegviaduct heeft door deze ligging, een directe relatie met de bereikbaarheid, de leefbaarheid en de ruimtelijke en functionele kwaliteit van de omgeving.

2.2.1. Bereikbaarheid

- *Breedte viaduct:* de breedte van het viaduct is bepalend voor de ruimte tussen het viaduct en de naastgelegen bebouwing. Op sommige plaatsen is deze ruimte zeer beperkt. Wijzigingen in de breedte van het viaduct hebben derhalve gevolgen voor de bereikbaarheid van naastgelegen panden.
- *Aansluiting aangrenzende wegen:* Aanpassingen aan het lengteprofiel van het viaduct hebben mogelijk gevolgen voor de wegen die naar de toeritten van het viaduct toeleiden. Hierbij kan worden gedacht aan hoogteverschil, wegingdeling of afsluiting.

2.2.2. Leefbaarheid

- *Geluid:* als de constructie van het viaduct wordt aangepast dan heeft dit mogelijk gevolgen voor de geluidsbelasting op aangrenzende woningen. Dit geldt ook indien de wegingdeling wordt gewijzigd. Bijvoorbeeld bij een asymmetrisch wegprofiel

2.2.3. Ruimtelijke en functionele kwaliteit

- *Visuele impact:* Het huidige viaduct is gezien vanaf de Hereweg in slechts beperkte mate zichtbaar. Gezien vanuit aangrenzende bebouwing en vanaf naastgelegen wegen is het echter een beeldbepalend object.
- *Overig ruimtegebruik:* Onder de huidige toeritten zijn tussenruimtes gecreëerd waar auto's en fietsen kunnen worden geparkeerd. Bij het vervangen van het viaduct dient te worden bekeken of deze tussenruimtes kunnen worden gehandhaafd, of zelfs kunnen worden uitgebreid.
- *Behoud monumentale waarden:* Zoals in hoofdstuk 1 aangegeven heeft het huidige Herewegviaduct een historische en monumentale waarde. Bij de vervanging van het viaduct heeft het de grote voorkeur om de historische elementen van het viaduct te behouden en zoveel mogelijk terug te laten komen

2.3 Kosten

Behalve impact op gebruikers, omgeving en ruimtelijke kwaliteit is ook het kostenaspect een belangrijke factor bij het vervangen van het Herewegviaduct. In dit rapport wordt het kostenaspect meegenomen in de waardering van de varianten. Hierbij worden de kosten bekeken die voor een variant specifiek zijn.

In het volgende hoofdstuk wordt voor iedere variant een kostenschatting gegeven waarin de volgende kosten zijn opgenomen:

- Bouw van het kunstwerk;
- Bouw van toeritten;
- Aanbrengen van verharding;
- Eventuele aanpassingen van kruisingen;
- Werkzaamheden aan het spoor (indien van toepassing)
- Indirecte kosten voor projectuitvoering (engineering, projectmanagement, leges, etc.)

Kosten voor instandhouding van het bestaande kunstwerk tot aan vervanging worden in het volgende hoofdstuk niet beschouwd. Deze kosten worden wel beschouwd in hoofdstuk 7.

2.4 Waardering aspecten

In het volgende hoofdstuk worden verschillende varianten voor de vervanging van het Herewegviaduct beschreven. Tevens wordt de impact van de varianten bekeken. Voor het vergelijken van de impact van de varianten wordt een kwalitatieve waardering gebruikt. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende schaal:

- (+) Goed, ten opzichte van de bestaande situatie
- (o) Neutraal, ten opzichte van de bestaande situatie
- (-) Slecht, ten opzichte van de bestaande situatie

Met deze schaal wordt de vergelijking van varianten in het volgende hoofdstuk overzichtelijk en eenvoudig gepresenteerd.

3 Ontwerpvarianten

Het vervangen van het Herewegviaduct kan op verschillende manieren. In het verleden zijn reeds enkele van de mogelijkheden verkend. Onder andere is gekeken naar een forse verhoging van het viaduct teneinde maximale doorrijdhoogte voor treinen te creëren en hierbij enkele minpunten van de huidige spoorligging op te lossen. Ook is gekeken naar de mogelijkheden om een onderdoorgang onder het spoor door te maken [1]. Een deel van de mogelijkheden is om verschillende redenen verworpen; sommige zijn ruimtelijk gezien niet in te passen, andere resulteren in een voor fietsverkeer te steile helling.

De tot op heden onderzochte vervangingsvarianten zijn het resultaat van de verschillende ‘knoppen’ waaraan kan worden gedraaid bij de vervanging van het Herewegviaduct. Dit zijn:

- Hoogte van het viaduct
- Hoogte onder het viaduct
- Diepte van het spoor
- Lengte toeritten
- Wegindeling viaduct (dwarsprofiel)

Met combinaties van de ‘knoppen’ worden varianten beschreven voor de vervanging van het huidige viaduct. In de raadsbrief *Conclusies verkenning vervanging Herewegviaduct* van de gemeente Groningen [1] wordt van een aantal varianten aangegeven dat deze nader dienen te worden onderzocht. Het betreft de volgende varianten:

1. Variant 1: Viaduct op zelfde hoogte, verlaging van het spoor;
2. Variant 2: Viaduct op zelfde hoogte, handhaven hoogteligging spoor;
3. Variant 3: Verhoging viaduct, met langere toeritten;
4. Variant 4: Verhoging viaduct met steilere toeritten,
5. Variant 5: Bewonersvariant: Onderdoorgang voor snelverkeer i.c.m. brug langzaamverkeer.

Bij de verschillende varianten dient tevens te worden gekeken naar een mogelijke aanpassing van het dwarsprofiel van het viaduct en de toeritten (wegindeling). Aangezien de gevolgen van een dergelijke aanpassing voor de varianten ongeveer hetzelfde zijn, worden de alternatieven voor de wegindeling afzonderlijk beschouwd in hoofdstuk 5.

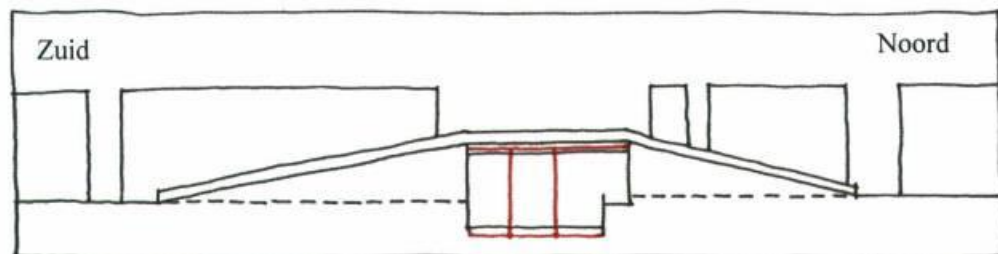
In het vervolg van dit hoofdstuk wordt per variant eerst een beschrijving van de variant gegeven, waarna kwalitatief wordt besproken welke impact de variant heeft op de genoemde aspecten. Hierbij worden in de vorm van een beschrijvende tekst de gevolgen van vervanging van het Herewegviaduct vermeld. Vervolgens wordt de waardering van de variant weergegeven op de schaal (goed, neutraal, slecht) die in het voorgaande hoofdstuk is gepresenteerd.

3.1 Variant 1: Viaduct op zelfde hoogte, verlaging van het spoor

Zoals aangegeven bij de beschrijving van de aspecten in hoofdstuk 2, worden vanuit landelijk geldende ontwerpuitsgangspunten eisen gesteld aan de beschikbare hoogte onder het viaduct wanneer dit wordt vervangen. Movares heeft reeds verkend dat 10 cm extra hoogte kan worden gerealiseerd door het bestaande viaduct te vervangen door een moderne constructie met een dunner dek.

Wat betreft constructie van het viaduct wordt hierbij uitgegaan van een viaduct opgebouwd uit voorgespannen betonnen liggers met een betonnen dek.

In variant 1 is onderzocht of het, naast de 10 cm in dekkte, haalbaar is om nog eens 30 cm extra hoogte te winnen door het spoor te verlagen. Hiermee wordt de hoogte onder het viaduct vergroot van 5,1-5,2 meter naar de vanuit regelgeving vereiste 5,5 meter. Onderstaande figuur geeft een beeld van de wijziging ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 5 – Verlagen spoor

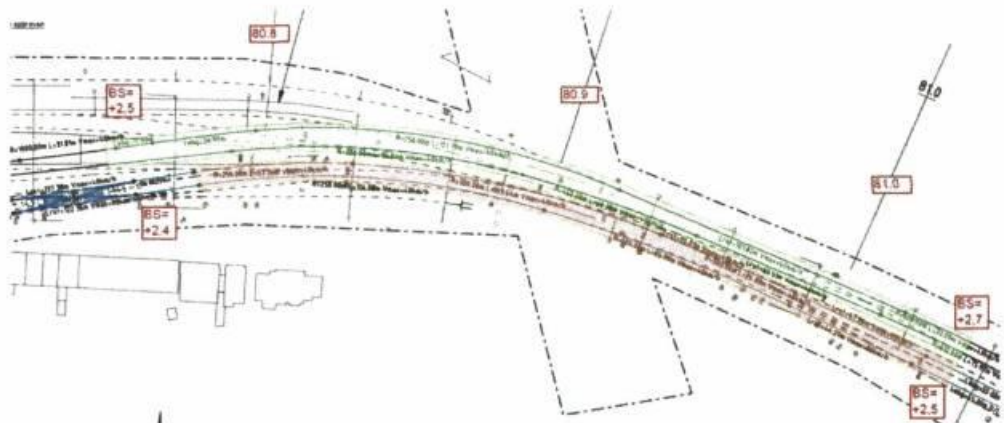
3.1.1. Toelichting verkenning variant 1

In het kader van variant 1 is door Movares onderzocht of een verlaging van het spoor onder het Herewegviaduct mogelijk is. Hierbij is bekeken of het mogelijk is om het spoor ter plaatse van het Herewegviaduct 30 cm lager te leggen dan in de huidige situatie.

Voor deze verlaging van het spoor dient het alignement (de ligging van het spoor) niet alleen ter plaatse van het viaduct zelf te worden veranderd, maar moeten ook de toeleidende sporen te worden aangepast.

Uit de analyse volgt dat een verlaging van het spoor met 30 cm mogelijk is.

De verlaging van het spoor is echter niet zonder aanvullende maatregelen mogelijk. Door de grondwaterstand in het gebied, dient de ondergrond onder de spoorbaan van het grondwater te worden afgeschermd. Om de verlaging van het spoor mogelijk te maken, dient de spoorbaan daarom in een waterdichte constructie te worden gelegd. Hiermee wordt voldaan aan de zogenaamde droogleggingseis. Deze waterdichte constructie dient echter niet alleen ter plaatse van het viaduct te worden aangebracht, maar over de lengte van de toeleidende hellingen, waar het spoor te veel in het grondwater komt te liggen. Figuur 6 geeft een indicatie van het gebied dat in dit geval moet worden drooggelegd, ongeveer vanaf de kruising Mauritsdwarsstraat / Lodewijkstraat tot in het hoofdstation Groningen. De grondwaterstand is bepalend voor de benodigde lengte.



Figuur 6 – Indicatie drooglegging bij verlaging sporen

Onderzoek van Movares wijst uit dat de drooglegging door middel van verschillende technische oplossingen kan worden gerealiseerd. Mogelijke constructies zijn een betonnen bak of een polderconstructie. Elk heeft zijn eigen voor- en nadelen:

- Betonnen bak: betonnen vloer met opstaande wanden:
 - Voordeel: minder ruimtebeslag dan polderconstructie
 - Nadeel: aanleg heeft grote invloed op treinverkeer vanwege langdurige buitendienststellingen en aanvoer materialen/elementen.
- Polder: verticale waterremmende schermen in de grond en een waterremmende vloer in combinatie met het wegpompen van overtollig water (regulering peil):
 - Voordeel: Eenvoudiger aan te leggen, minder beïnvloeding treinverkeer tijdens aanleg.

Nadeel: Groter ruimtebeslag en grondwaterstroming / -standen kunnen worden beïnvloed.

3.1.2. Impact Variant 1

De vervanging van het Herewegviaduct volgens variant 1, heeft mogelijk gevolgen voor gebruikers, omgeving en kosten. Deze impact wordt hieronder beschreven.

Impact op gebruikers

Omdat in deze variant het spoor wordt verlaagd, zijn de gevolgen voor weggebruikers minimaal. Het huidige hellingspercentage kan worden gehandhaafd en comfort en veiligheid voor zowel langzaam- als snelverkeer blijven gelijk aan de huidige situatie. Hierbij is niet gekeken naar een gewijzigd dwarsprofiel van het viaduct. De impact van het dwarsprofiel wordt in paragraaf 5.2 nader bekeken.

De waardering van deze variant voor langzaam- en snelverkeer wordt daarom als 'Neutraal' gezien.

De gevolgen voor het treinverkeer zijn groter. Ten eerste wordt extra hoogte gevonden, waardoor beter aan de daarvoor geldende ontwerpvoorschriften wordt voldaan.

De spoorligging daarentegen wordt slechter door de verlaging van het spoor. De huidige ligging van het spoor is niet optimaal. Ten opzichte van de aansluitende sporen, liggen de sporen bij het Herewegviaduct reeds in een 'dip'. Door het verder verlagen van het spoor wordt deze dip groter (dieper). Het benodigde

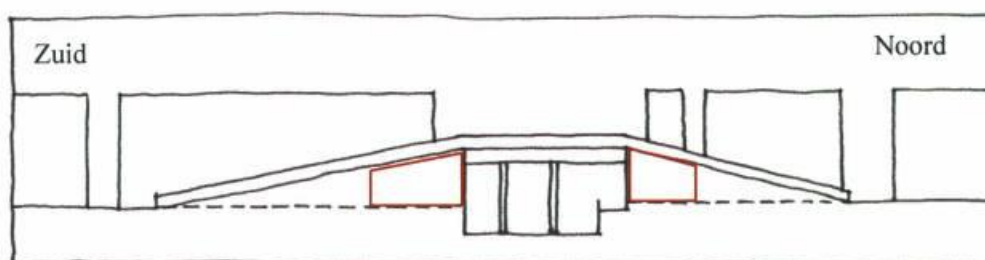
hellingspromillage wordt hoger dan de in ontwerpvoorschriften voorgeschreven helling, hetgeen voor goederenvervoer een gewichtsbepanking kan betekenen.

De waardering van deze variant voor het treinverkeer wordt vanwege de verslechterde spoorligging als 'Slecht' gezien.

Impact op omgeving

De impact op de omgeving door het verlagen van het spoor is minimaal. In principe zijn geen wijzigingen van de huidige situatie noodzakelijk die de bereikbaarheid of de leefbaarheid van de omgeving aantasten. Wat betreft bereikbaarheid en leefbaarheid zijn geen veranderingen te verwachten. De variant scoort hierop 'Neutraal'.

De vervanging van het viaduct (en een nieuwbouw van de toeritten) biedt de mogelijkheid om, net als in het huidige viaduct, ruimte te maken voor het parkeren van fietsen en auto's onder de toeritten. Daarnaast kan bij nieuwbouw de mogelijkheid worden benut om de ruimte onder het viaduct of de toeritten beter te benutten. De in onderstaande figuur aangegeven gebieden kunnen hiervoor worden gebruikt.



Figuur 7 – Extra ruimte te creëren bij nieuwbouw

De variant 1 biedt tevens mogelijkheden tot het behoud van monumentale elementen en historische waarde van het huidige viaduct.

Vanwege de mogelijkheden om de ruimte rond het viaduct te blijven gebruiken zoals in de huidige situatie, met daarbij kans op verbetering, en het kunnen behouden van monumentale elementen en historische waarde, wordt de impact op de ruimtelijke kwaliteit als 'Goed' gewaardeerd.

Impact op kosten

De kosten voor deze variant worden bepaald door de nieuwbouw van het viaduct, de nieuwbouw van de toeritten en voor het verlagen van het spoor. Met name deze laatste post is een belangrijk verschil met de andere varianten. Om het spoor ter plaatse van het viaduct te verlagen, moeten de toeleidende sporen over een grote lengte worden aangepast. Zoals beschreven dient hierbij ook het grondwater van de spoorbaan te worden geweerd. Dit kan door het de toeleidende sporen in een betonnen bak of een polderconstructie te leggen.

De kosten voor het realiseren van deze variant, inclusief de daarbij behorende verlaging van het spoor, worden geschat op ca. € 16,8 mln tot € 22,9 mln (prijspeil 2014, excl. BTW, exclusief toeslagen/stelposten/bandbreedte), afhankelijk van het moment van vervanging van het viaduct (zie hoofdstuk 7).

Voor het verlagen van het spoor worden extra kosten gemaakt, waardoor het kostenaspect voor variant 1 als 'Slecht' wordt gewaardeerd.

3.1.3. *Waardering variant 1*

De waardering van variant 1 kan ten opzichte van de huidige situatie als volgt worden uitgedrukt:

Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaam-verkeer	Snel-verkeer	Trein-verkeer	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Ruimtelijke kwaliteit	
1: Viaduct op zelfde hoogte, verlaging van het spoor	0	0	-	0	0	+	-

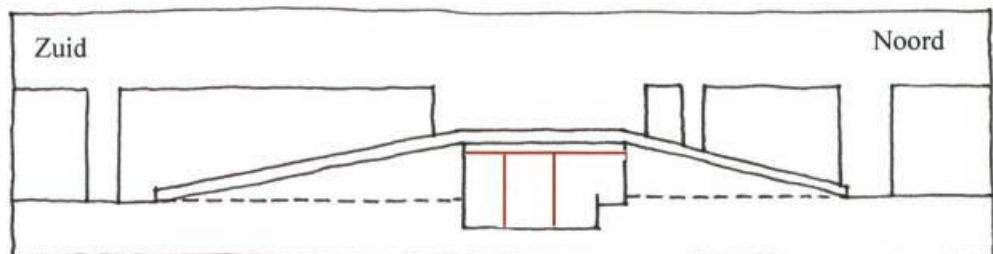
Een nadere vergelijking met de andere varianten vindt plaats in hoofdstuk 4.

3.2 Variant 2: Viaduct op zelfde hoogte, handhaven hoogte onder viaduct.

Met variant 2 wordt onderzocht wat de impact is als de doorrijdhoogte voor treinen onder het viaduct niet wordt vergroot naar 5,5 meter. Zoals bij variant 1 beschreven kan wel 10 cm extra doorrijdhoogte worden gerealiseerd door optimalisatie van de dekdikte van het viaduct. De doorrijdhoogte wordt in variant 2 derhalve ca. 5,2-5,3 meter.

3.2.1. *Toelichting verkenning variant 2*

Onderstaande figuur geeft schetsmatig de wijzigingen weer ten opzichte van het huidige viaduct.



Figuur 8 – Kleine toename doorrijdhoogte

Feitelijk houdt deze variant een vrijwel gelijke vervanging van het huidige viaduct in, waarbij een kleine toename van de doorrijdhoogte kan worden gerealiseerd, door gebruik te maken van een aangepaste bovenleidingconstructie

3.2.2. *Impact Variant 2*

Impact op gebruikers

Aangezien deze variant geen gevolgen heeft voor de hoogte en helling, heeft deze variant geen impact op langzaam- en snelverkeer. Voor beide groepen weggebruikers wordt deze variant als 'neutraal' gewaardeerd ten opzichte van de huidige situatie.

Voor treinverkeer wordt een zeer beperkte toename in de doorrijdhoogte gerealiseerd, maar dient tegelijkertijd te worden opgemerkt dat niet aan de gevraagde doorrijdhoogte van 5,5 meter wordt voldaan. Daarnaast zal voor deze variant afstemming met ProRail noodzakelijk zijn, voordat de variant kan worden gerealiseerd. Voor treinverkeer wordt de impact daarom als 'neutraal' gewaardeerd; ten opzichte van de huidige situatie zijn er marginale verbeteringen, maar is afstemming met ProRail nodig.

Impact op omgeving

Evenals op de gebruikers is de impact op de omgeving van variant 2 zeer beperkt. De keuze voor deze variant heeft geen impact op de bereikbaarheid van het gebied rondom het viaduct. Bereikbaarheid wordt in deze variant daarom neutraal gewaardeerd.

Ook de leefbaarheid van de omgeving verandert niet ten opzichte van de huidige situatie. Leefbaarheid wordt in deze variant neutraal gewaardeerd.

Wel is een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit te realiseren, door evenals in variant 1 de ruimte onder het viaduct of de toeritten beter te benutten, zie Figuur 7.

De variant biedt tevens mogelijkheden om monumentale elementen van het huidige viaduct te behouden

Vanwege de mogelijkheden om de ruimte rond het viaduct te blijven gebruiken zoals in de huidige situatie, met daarbij kans op verbetering, en het kunnen behouden van monumentale elementen en historische waarde, wordt de impact op de ruimtelijke kwaliteit als 'Goed' gewaardeerd.

Impact op kosten

De kosten van deze variant worden bepaald door de nieuwbouw van het viaduct en de nieuwbouw van de toeritten. De kosten voor het realiseren van deze variant worden geschat op ca. € 13,5 mln. tot € 15,6 mln (prijspeil 2014, excl. BTW, exclusief toeslagen/stelposten/bandbreedte), afhankelijk van het moment van vervanging van het viaduct (zie hoofdstuk 7).

In vergelijking met andere varianten zijn deze kosten laag te noemen, waardoor de impact op de kosten als 'Goed' wordt gewaardeerd.

3.2.3. Waardering variant 2

De waardering van variant 2 kan ten opzichte van de huidige situatie als volgt worden uitgedrukt:

Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaam-verkeer	Snel-verkeer	Trein-verkeer	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Ruimtelijke kwaliteit	
2: Viaduct op zelfde hoogte, handhaven hoogteligging spoor	o	o	o	o	o	+	+

Een nadere vergelijking met de andere varianten vindt plaats in hoofdstuk 4.

3.3 Variant 3: Verhoging viaduct, met langere toeritten

Net als bij variant 1, waarbij het spoor wordt verlaagd, wordt ook in de derde variant gezocht naar extra hoogte voor het spoorverkeer. In variant 3 wordt onderzocht of het haalbaar is om deze extra hoogte, wederom 30 cm, te winnen door het dek van het viaduct te verhogen. Hierbij zullen logischerwijze ook de toeritten naar het viaduct moeten worden aangepast. Hiervoor zijn twee mogelijkheden:

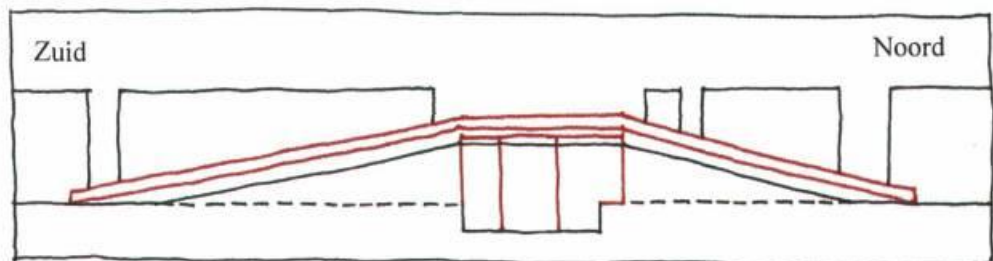
- de toeritten worden langer;
- de toeritten worden steiler.

Beide mogelijkheden zullen worden verkend. In variant 3 wordt een ontwerp met langere toeritten verkend. Dit ontwerp heeft mogelijk gevolgen voor de aansluiting

3.3.1. Toelichting verkenning variant 3

op de aangrenzende kruisingen. Daarom worden in variant 4 (zie volgende paragraaf) steilere toeritten verkend, waarbij de aansluitende kruisingen worden gehandhaafd.

Door het viaduct te verhogen, wordt de benodigde extra hoogte ten behoeve van treinverkeer onder het viaduct behaald. Dit heeft gevolgen voor de toeritten, die mee zullen moeten worden verhoogd. In variant 3 wordt onderzocht welke gevolgen een verhoging van het viaduct en de toeritten heeft, als het hellingspercentage van de toeritten gelijk blijft aan de huidige situatie. In onderstaande figuur wordt dit weergegeven.

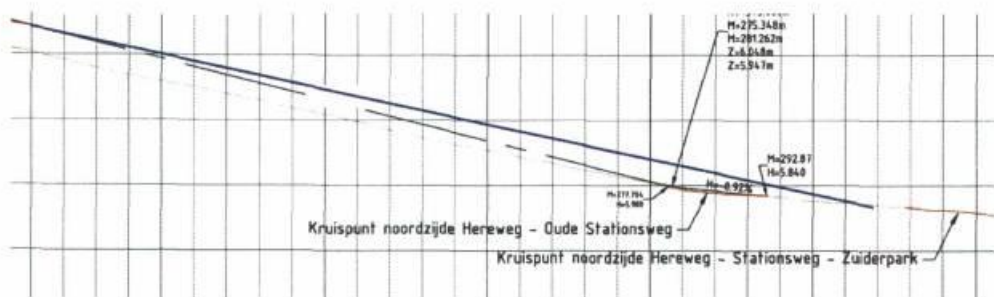


Figuur 9 – Verhoging viaduct, langere toeritten

Het huidige viaduct eindigt aan beide zijden op de aangrenzende kruisingen. Aan de noordzijde eindigt het viaduct op de kruising met de Oude Stationsweg, aan de zuidzijde eindigt het viaduct op de kruising met de Rabenhauptstraat.

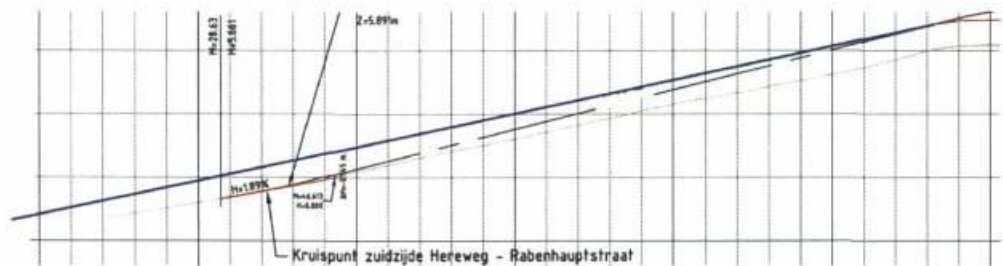
In deze variant is het verhogen van de kruispunten onvermijdelijk. In de huidige situatie zijn de kruispunten reeds gedeeltelijk in een helling gelegd, waardoor een verdere verhoging van de toeritten directe gevolgen voor de aanliggende wegen heeft. Wanneer de toeritten over de volledige lengte 30 cm worden verhoogd, dan zullen aan de noordzijde de wegen naar de kruising met de Oude Stationsweg, in verband met reeds aanwezige hellingen, over een lengte van ca. 15 tot 20 meter in een helling moeten worden gelegd.

In onderstaande figuur is dit weergegeven met de blauwe lijn (groene lijn is huidig viaduct en toerit):



Figuur 10 – Verhoging kruispunt Noordzijde

Aan de zuidzijde van het viaduct dienen de toeleidende wegen naar het kruispunt met de Rabenhauptstraat eveneens te worden verhoogd om aan te sluiten op de verhoogde toerit. In onderstaande figuur is met de blauwe lijn aangegeven welke verschuiving van het wegalignment nodig is om op de bestaande wegen aan te sluiten (groene lijn is huidige viaduct en toerit).



Figuur 11 – Verhoging kruispunt zuidzijde

Aan de zuidzijde is het noodzakelijk om over een lengte van ca. 30 tot 35 meter de toeleidende wegen in een helling te leggen.

3.3.2. Impact variant 3

Met variant 3 wordt bekeken welke impact het verhogen van het viaduct heeft indien de toeritten dezelfde helling behouden als in de huidige situatie.

Impact op gebruikers

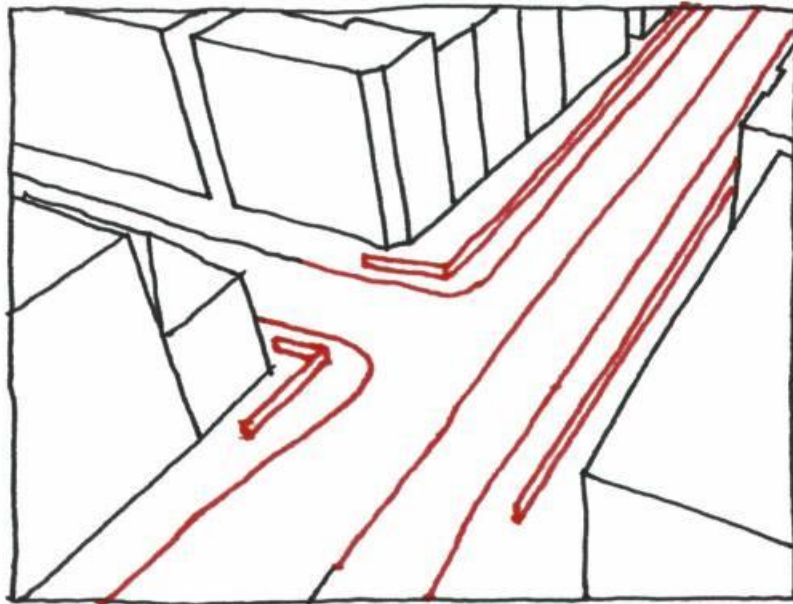
De gevolgen voor gebruikers van deze variant zijn vooral merkbaar voor de weggebruikers. Met name voor fietsers zal deze variant merkbaar zijn doordat fietsers langere hellingen moeten op- en affietsen. Daarom wordt deze variant ten opzichte van de huidige situatie als een verslechtering gezien.

Voor automobilisten en vrachtverkeer is de extra helling marginaal te noemen. Voor deze groep gebruikers wordt de variant neutraal gewaardeerd.

Voor het treinverkeer ontstaat onder het viaduct meer ruimte. Daarom wordt voor het treinverkeer deze variant als positief gewaardeerd.

Impact op omgeving

De impact op de omgeving is in deze variant groter dan op de gebruikers. Doordat kruispunten moeten worden opgehoogd en toeleidende wegen in een helling moeten worden gelegd, ontstaan knelpunten met de aangrenzende panden en aansluitingen van wegen. De deuren van woningen zijn op trottoirniveau gelegen en het ophogen van de weg en het trottoir is daardoor moeilijk inpasbaar. Een mogelijkheid om dit hoogteverschil op te vangen is door het creëren van opstapjes, traptreden en dergelijke, hetgeen de toegankelijkheid van de aangrenzende panden verslechtert. In onderstaande figuur wordt deze inpassing geschetst.



Figuur 12 – Inpassing langere toeritten

Deze oplossing is echter alleen mogelijk bij verhogingen van het straatniveau met maximaal 15 cm. Bij een verhoging van ca. 30 cm die voor deze variant benodigd is, zullen de aansluitingen van de Rabenhauptstraat en Oude Stationsweg moeten worden afgesloten.

Naast deze gevolgen heeft het verhogen van het viaduct ook gevolgen voor de visuele impact van het viaduct. Door het viaduct hoger te maken wordt het vanuit de omgeving gezien een groter object. Dit kan mogelijk door een slanker ontwerp gedeeltelijk worden gecompenseerd.

Variante 3 biedt evenals variant 1 en 2 de mogelijkheid tot het behoud van monumentale elementen en historische waarden. Daarnaast biedt ook variant 3 de mogelijkheid om het ruimtegebruik onder het viaduct te vergroten ten opzichte van de huidige situatie.

Ten slotte kan het verhogen van het viaduct gevolgen hebben voor de geluidsbelasting van het wegverkeer op de aangrenzende bebouwing. Uit onderzoek door Movares blijkt dat het verhogen van het viaduct leidt tot een beperkte toename van minder dan 1 dB op hoger gelegen etages, terwijl het op lager gelegen etages leidt tot een minimale afname. De gevolgen voor de geluidsbelasting zijn derhalve minimaal te noemen. Het aspect leefbaarheid wordt daarom neutraal gewaardeerd.

De ruimtelijke kwaliteit van het ontwerp wordt vanwege bovenstaande overwegingen als neutraal gewaardeerd. Er is bij deze variant verslechtering te verwachten in visuele impact, maar anderzijds zijn er mogelijkheden voor het behoud van monumentale elementen en historische waarde en om het ruimtegebruik onder het viaduct te vergroten.

Impact op kosten

Het kostenaspect wordt bij deze variant met name bepaald door het vervangen van het viaduct, het nieuw bouwen van de toeritten en het aanpassen van de kruisingen. Met name het aanpassen van de kruisingen en toeleidende wegen is een afwijkende post.

De kosten voor het realiseren van deze variant worden geschat op ca. € 14,7 mln. tot € 16,8 mln (prijspeil 2014, excl. BTW, exclusief toeslagen/stelposten/bandbreedte), afhankelijk van het moment van vervanging van het viaduct (zie hoofdstuk 7).

Door de extra kosten die voor het aanpassen van de kruisingen dienen te worden gemaakt, wordt het kostenaspect van deze variant als 'neutraal' gewaardeerd.

3.3.3. Waardering variant 3

De waardering van variant 3 kan ten opzichte van de huidige situatie als volgt worden uitgedrukt:

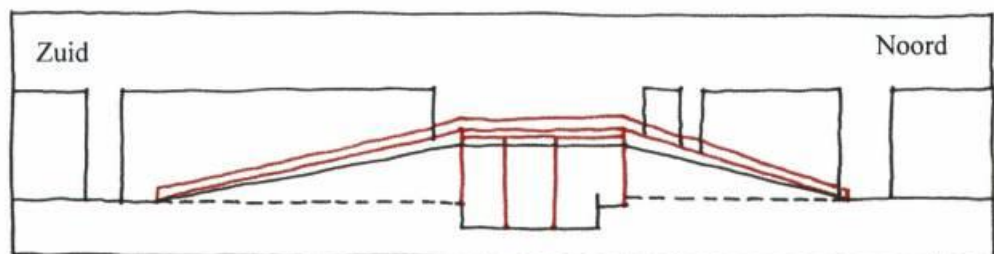
Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaam- verkeer	Snel- verkeer	Trein- verkeer	Bereikbaar- heid	Leefbaar- heid	Ruimtelijke kwaliteit	
3: Verhoging viaduct, met langere toeritten	-	o	+	-	o	o	o

Een nadere vergelijking met de andere varianten vindt plaats in hoofdstuk 4.

3.4 Variant 4: Verhogen viaduct, met steilere toeritten

In variant 4 wordt bekeken wat de gevolgen voor gebruikers en omgeving zijn, indien het viaduct wordt verhoogd, maar de hoogte en ligging van aangrenzende kruisingen worden gehandhaafd.

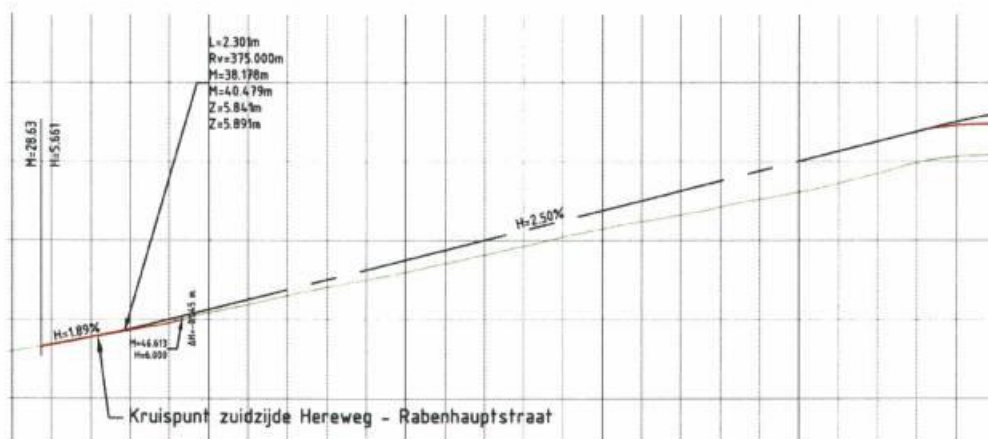
Onderstaande afbeelding geeft weer welke wijziging ten opzichte van de huidige situatie in deze variant wordt onderzocht.



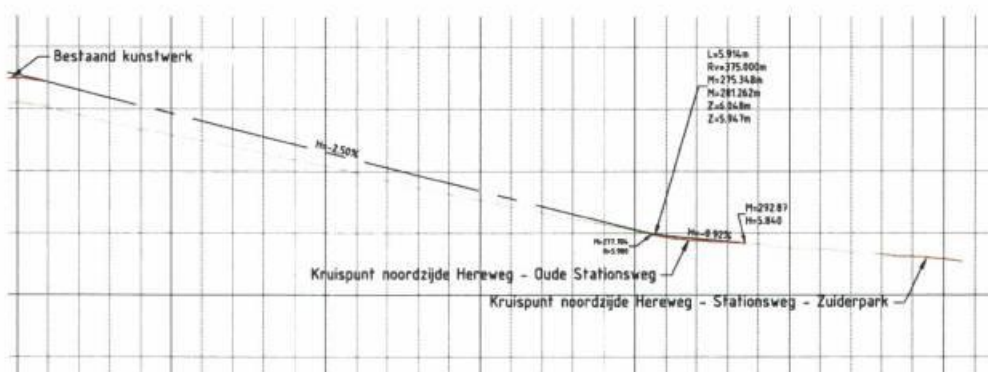
Figuur 13 – Verhoging viaduct, steilere toeritten

3.4.1. Toelichting verkenning variant 4

Ten behoeve van variant 4 is onderzocht dat het verhogen van het viaduct en het handhaven van de huidige ligging van de aangrenzende kruisingen met de Rabenhauptstraat en de Oude Stationsweg haalbaar is met hellingen van 2,5%. In Figuur 14 en Figuur 15 is te zien dat de toeritten met een helling van 2,5% goed aansluiten op de bestaande kruispunten met de Rabenhauptstraat en de Oude Stationsweg.



Figuur 14 – Steilere helling zuidzijde, 2,5%



Figuur 15 – Steilere helling noordzijde, 2,5%

3.4.2. Impact variant 4

Impact op gebruikers

De impact op gebruikers uit zich bij deze variant door de steilere helling van de toeritten. In plaats van de huidige 2 tot 2,2% zullen zowel de noord- als zuidtoerit 2,5% moeten worden om aan te sluiten op de kruisingen Oude Stationsweg en Rabenhauptstraat. Voornamelijk voor fietsers zal dit mogelijk merkbaar zijn. Zij moeten een helling opfietsen die dezelfde lengte heeft als in de huidige situatie, maar die steiler is. Daarom wordt deze variant voor fietsers als een verslechtering gewaardeerd.

Voor het snelverkeer is de toegenomen helling naar alle waarschijnlijkheid nauwelijks merkbaar. Voor snelverkeer wordt deze variant dan ook neutraal gewaardeerd.

Voor treinverkeer is de impact gelijk aan variant 3. Er ontstaat meer hoogte voor het onderlangs kruisen van het Herewegviaduct. Voor treinverkeer wordt variant 4 daarom als 'goed' gewaardeerd.

Impact op omgeving

De impact op de omgeving is van deze variant kleiner dan van variant 3. De aansluiting op aangrenzende wegen blijft gelijk aan de huidige situatie en er zijn geen aanpassingen nodig van de kruispunten. De bereikbaarheid van de omgeving van het viaduct verandert derhalve niet. Bereikbaarheid wordt daarom als 'neutraal' gewaardeerd.

De verandering in geluidsbelasting is in deze variant kleiner dan in variant 3 en blijft gemiddeld beperkt tot minder dan 0,5 dB. Dit is afhankelijk welke woning wordt beschouwd. Het aspect leefbaarheid wordt derhalve neutraal gewaardeerd.

Evenals in variant 3 zal door het verhogen van het viaduct de visuele impact toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Ook in dit geval geldt echter dat het architectonisch ontwerp hierin bepalend is.

Net als varianten 1 en 3 biedt variant 4 de mogelijkheid om monumentale elementen te behouden en het viaduct zijn historische waarde te laten behouden. Daarnaast biedt variant 4 net als voorgaande varianten de mogelijkheid om de ruimte onder het viaduct en de toeritten beter te benutten dan de huidige situatie.

Vanwege de toename van visuele impact, maar anderzijds de mogelijkheid om de ruimte onder de toeritten beter te benutten, wordt deze variant als neutraal gewaardeerd op het aspect Ruimtelijke kwaliteit.

Impact op kosten

Het kostenaspect van vervanging van het viaduct wordt in deze variant bepaald door de nieuwbouw van het viaduct en nieuwbouw van de toeritten. De toeritten worden in deze variant iets hoger gebouwd dan in bijvoorbeeld variant 1. De kosten van deze extra hoogte zijn echter beperkt, aangezien het hierbij voornamelijk om extra zand gaat.

De kosten voor het realiseren van deze variant worden geschat op ca. € 13,7 mln tot € 15,8 mln (prijsspeil 2014, excl. BTW, exclusief toeslagen/stelposten/bandbreedte), afhankelijk van het moment van vervanging van het viaduct (zie hoofdstuk 7).

Deze kosten zijn kleiner dan bij andere varianten, waardoor het kostenaspect voor variant 4 als 'Goed' wordt gewaardeerd.

3.4.3. Waardering variant 4

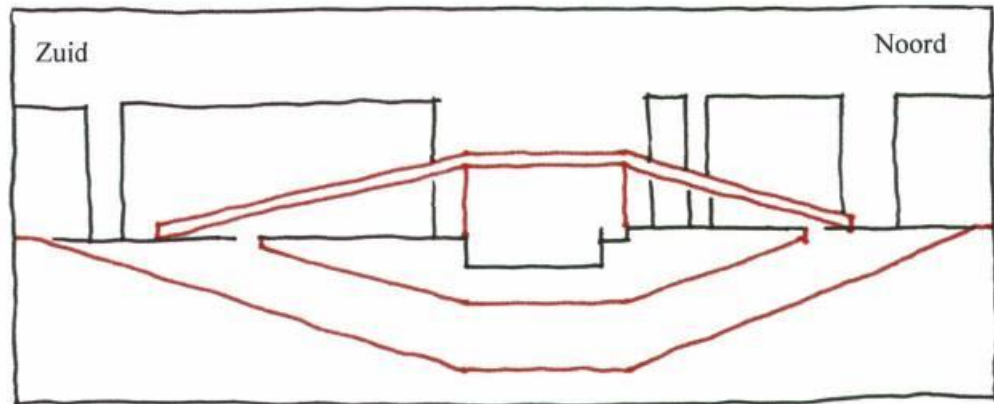
De waardering van variant 4 kan ten opzichte van de huidige situatie als volgt worden uitgedrukt:

Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaam-verkeer	Snel-verkeer	Trein-verkeer	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Ruimtelijke kwaliteit	
4: Verhoging viaduct met steilere toeritten	-	o	+	o	o	o	+

Een nadere vergelijking met de andere varianten vindt plaats in hoofdstuk 4.

3.5 Variant 5:
Bewonersvariant:
Onderdoorgang voor
snelverkeer i.c.m. brug
langzaamverkeer

Door een bewoner is de oplossing geopperd om een onderdoorgang (tunnel) voor het snelverkeer te realiseren, in combinatie met een langzaamverkeerbrug. Deze oplossing wordt in dit rapport verkend als variant 5. Onderstaande afbeelding geeft deze variant schetsmatig weer.



Figuur 16 – Variant 5, snelverkeeronderdoorgang met langzaamverkeerbrug

3.5.1. Toelichting
verkenning

De mogelijkheden voor een auto-onderdoorgang en fietsbrug zijn door Movares nader verkend. Het blijkt dat vooral het creëren van de onderdoorgang stuit op problemen. Een ontwerp dat aansluit op de kruisingen met de Rabenhauptstraat en Oude Stationsstraat leidt tot hellingen van 10 tot 12%. Volgens de ASVV richtlijnen worden echter hellingen van maximaal 7% geadviseerd. In dit rapport wordt daarom een variant verkend, waarbij de toeritten niet op de kruisingen aansluiten. Deze variant heeft hellingen van 7%. Hierbij is het uitgangspunt dat ter plaatse van de toeritten en de onderdoorgang een maximum snelheid geldt van 30 km/u. Bij een hogere snelheid wordt een flauwere helling geadviseerd.

De onderdoorgang voor autoverkeer bestaat uit een gewapend betonnen constructie met een vrije hoogte van 4,45 m en een inwendige breedte van 8,00 m. Qua verticaal alignement sluit de onderdoorgang aan op de bestaande maaiveldhoogtes van de Hereweg.

De fietsbrug over de spoorbaan bestaat uit een constructie met een uitwendige breedte van 6,55 m. Binnen de fietsbrug zijn twee functies te onderscheiden: een voetpad met een breedte van 1,80 m en een in twee-richtingen bereden fietspad met een breedte van 4,00 m. Qua verticaal alignement sluit de fietsbrug aan op de bestaande maaiveldhoogtes van de Hereweg.

De ruimte voor het realiseren van de extra doorrijdhoogte voor treinen kan worden gezocht in een slanker brugdek, aangezien de belastingen op de brug kleiner zijn dan in de huidige situatie.

3.5.2. Impact variant 5

Met variant 5 wordt bekeken welke impact het vervangen van het huidige viaduct door een onderdoorgang voor het snelverkeer en een brug voor het langzaamverkeer heeft.

Impact op gebruikers

Voor gebruikers heeft deze variant een grote impact. Dit uit zich met name in de gevolgen voor het snelverkeer en de gevolgen voor de omgeving.

De impact voor het snelverkeer wordt met name bepaald door de helling van de toeritten van de onderdoorgang. De in dit rapport beschouwde variant heeft toeritten met een helling van 7%. Deze helling is conform het ASVV alleen mogelijk indien het verkeer met een snelheid van 30 km/u door de onderdoorgang rijdt.

Een helling van 7% wordt door gebruikers als steil ervaren. Doordat de onderdoorgang aan de noordzijde aansluit op een kruising met verkeersregelininstallatie (VRI) kunnen in de toeritten van de onderdoorgang auto's in de rij voor het verkeerslicht moeten aansluiten. Door de steile helling zal het voor sommige automobilisten moeilijk zijn om bij het optrekken niet achteruit te rollen, met mogelijk kop-staartbotsingen tot gevolg.

Door de steile toeritten van de onderdoorgang verslechtert ook het zicht van automobilisten op het verkeer. Mede hierdoor is de snelheid in de onderdoorgang maximaal 30 km/u.

Ten opzichte van de huidige situatie betekenen het slechtere zicht, de benodigde snelheidverlaging en de toename van de kans op verkeersongevallen, voor snelverkeer een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.

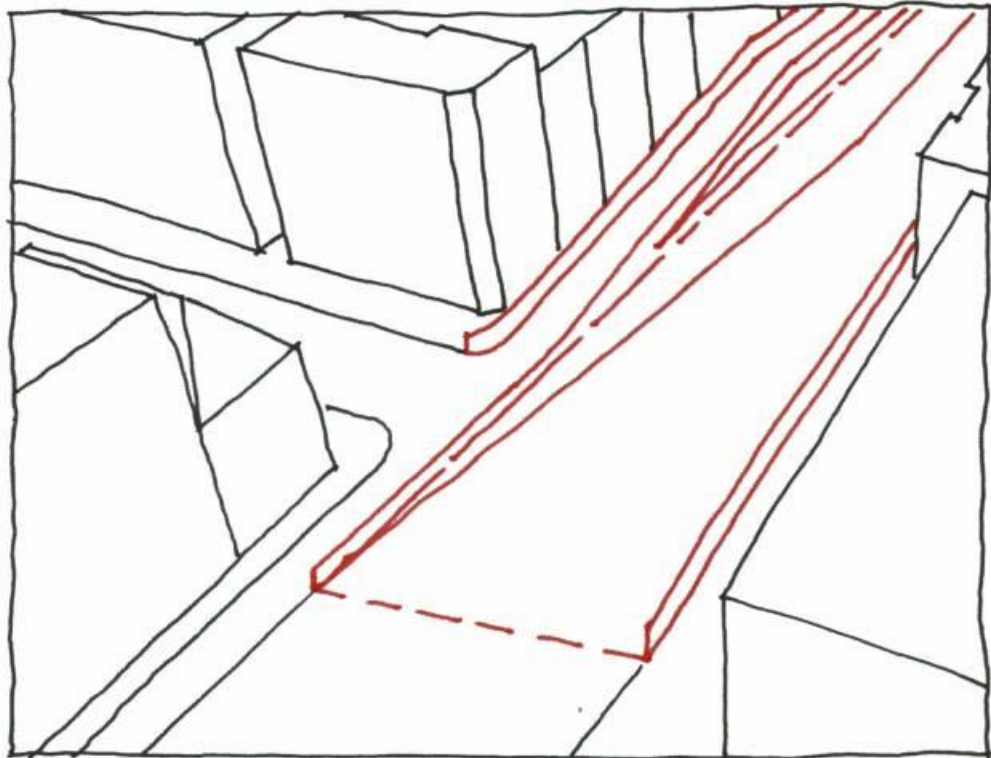
Voor langzaamverkeer is de impact van deze variant beperkt. Fietsverkeer kruist het spoor bovenlangs via een fietsbrug. De brug heeft, om aan te sluiten op de aangrenzende kruispunten, hellingen die ongeveer gelijk zijn aan de huidige situatie. Doordat langzaamverkeer ter plaatse van de brug/onderdoorgang van het snelverkeer wordt gescheiden, wordt de verkeerssituatie voor het langzaamverkeer veiliger. De situatie voor het langzaamverkeer verbetert derhalve ten opzichte van de huidige situatie. Anderzijds is realisatie van een onderdoorgang en fietsbrug alleen mogelijk met een asymmetrisch wegprofiel (zie hoofdstuk 5), waardoor aan beide uiteinden van de viaducttoeritten een fietsoversteek nodig is, met nadelen voor de doorstroming en verkeersveiligheid. De impact op fietsverkeer wordt daarom als 'neutraal' beoordeeld.

Voor treinverkeer heeft deze variant positieve gevolgen. Er ontstaat meer ruimte in de hoogte doordat het dek van de fietsbrug dunner kan worden gemaakt dan het huidige viaduct.. De impact op het treinverkeer wordt daarom als positief gewaardeerd

Impact op omgeving

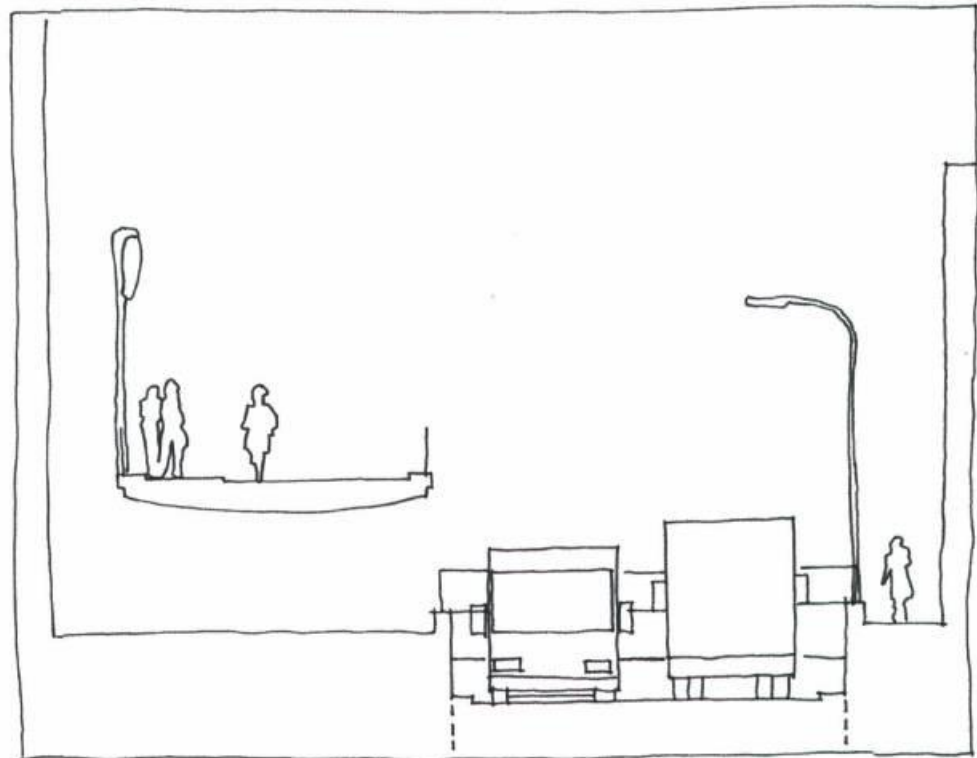
Voor de omgeving heeft deze variant grote gevolgen. Zoals aangegeven is een variant die aansluit op de aangrenzende kruispunten niet mogelijk vanwege de benodigde helling. Door het realiseren van de onderdoorgang vervallen derhalve de kruispunten met de Rabenhauptstraat en de Oude stationsstraat.

Onderstaande afbeelding laat geeft schetsmatig deze gevolgen weer voor het kruispunt met de Rabenhauptstraat. Aan de noordzijde van de onderdoorgang ontstaat eenzelfde situatie ter plaatse van de Oude Stationsweg.



Figuur 17 – Impact toerit onderdoorgang en fietsbrug t.p.v. Rabenhauptstraat

Daarnaast vraagt een onderdoorgang bij gelijke wegingdeling ook meer breedte dan een viaduct. Deze extra breedte is nodig voor de constructie van de onderdoorgang. Naast de ruimte voor de tunnel is er ruimte nodig voor de langzaamverkeersbrug. De totale breedte is enkele meters breder dan het huidige dwarsprofiel.



Figuur 18 – Asymmetrische wegingdeling tunnel/fietsbrug

Door de extra breedte blijft er zelfs in het smalst mogelijke geschikt wegprofiel (fietsers aan één zijde, zie bovenstaande figuur) onvoldoende ruimte over tussen de onderdoorgang en de aangrenzende bebouwing om een auto te laten passeren. In deze variant vervallen derhalve een aantal verkeersverbindingen. Ook voor parkeergelegenheid is minder ruimte beschikbaar. Het betreft:

- Parkeerplaatsen aan de Hereweg tussen Barestraat en Rabenhauptstraat;
- Perceelontsluiting Hereweg 22;
- Verkeersverbinding Davidstraat – Hereweg;
- Verkeersverbinding Rabenhauptstraat – Hereweg;
- Verkeersverbinding Lodewijkstraat – Parklaan;
- Verkeersverbinding Oude Stationsweg – Hereweg

De verkeersafwikkeling in de wijken rondom de onderdoorgang zal hierdoor anders moeten worden ingericht. Gezien deze benodigde aanpassingen vanwege het vervallen van een aantal verkeersverbindingen, wordt de bereikbaarheid in deze variant als 'slecht' beoordeeld.

De leefbaarheid van het gebied rondom de onderdoorgang/fietsbrug zal niet wijzigen en wordt daarom als neutraal beoordeeld.

Voor de ruimtelijke kwaliteit zal de realisatie van een onderdoorgang en een fietsbrug wel impact hebben. Enerzijds zal de visuele impact kleiner worden doordat de weg met het snelverkeer zich onder maaiveld bevindt. Boven maaiveld blijft echter de fietsbrug

zichtbaar, waarbij deze dichter bij de bebouwing zal staan, naast de toerit van de onderdoorgang. De visuele impact zal hierdoor uiteindelijk niet kleiner worden.

Door het ruimtebeslag van de onderdoorgang met fietsbrug blijft er geen ruimte over om in het gebied rondom de toeritten ruimte te creëren voor parkeerplaatsen en fietsenstallingen zoals in de huidige situatie.

Ook zal het in deze variant moeilijker zijn om monumentale elementen van het huidige viaduct te behouden. Daarnaast vermindert de historische waarde van de omgeving, als niet langer een viaduct, maar een onderdoorgang het spoor kruist.

Op basis van bovenstaande wordt de impact op de ruimtelijke kwaliteit als 'slecht' beoordeeld in vergelijking met de huidige situatie.

Impact op kosten

De kosten van deze variant worden bepaald door de nieuwbouw van de onderdoorgang en nieuwbouw van de fietsbrug. Met name voor de bouw van de onderdoorgang zijn de kosten aanzienlijk.

De kosten voor het realiseren van deze variant worden geschat op ca. € 25 mln (prijspeil 2014, excl. BTW, exclusief toeslagen/stelposten/bandbreedte).

Deze kosten zijn groter dan bij andere varianten, waardoor het kostenaspect voor variant 5 als 'Slecht' wordt gewaardeerd.

3.5.3. Waardering variant 5

De waardering van variant 5 kan ten opzichte van de huidige situatie als volgt worden uitgedrukt:

Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaam-verkeer	Snel-verkeer	Trein-verkeer	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Ruimtelijke kwaliteit	
5: Onderdoorgang voor snelverkeer i.c.m. brug langz.verkeer	0	-	+	-	0	-	-

Een nadere vergelijking met de andere varianten vindt plaats in hoofdstuk 4.

4 Waardering varianten en conclusie

In dit hoofdstuk worden de waardering van de varianten in hoofdstuk 3 gecombineerd en worden de waarderingen van de varianten met elkaar vergeleken.

Zoals bij de varianten aangegeven wordt de impact van de wegindeling afzonderlijk besproken, zie daarvoor hoofdstuk 5.

4.1 Vergelijking varianten

In het voorgaande hoofdstuk is een kwalitatieve beschrijving gegeven van de impact van de verschillende varianten en is de variant op verschillende aspecten gewaardeerd met een waardering op de schaal 'Goed' (+), 'Neutraal' (o) of 'Slecht' (-). In onderstaande tabel wordt de waardering van de varianten nogmaals weergegeven.

Variant	Impact gebruikers			Impact omgeving			Impact kosten
	Langzaamverkeer	Snelverkeer	Treinverkeer	Bereikbaarheid	Leefbaarheid	Ruimtelijke kwaliteit	
1: Viaduct op zelfde hoogte, verlaging van het spoor	o	o	-	o	o	+	-
2: Viaduct op zelfde hoogte, handhaven hoogteligging spoor	o	o	o	o	o	+	+
3: Verhoging viaduct, met langere toeritten	-	o	+	-	o	o	o
4: Verhoging viaduct met steilere toeritten	-	o	+	o	o	o	+
5: Bewonersvariant: Onderdoorgang voor snelverkeer i.c.m. brug langzaamverkeer	o	-	+	-	o	-	-

Variante 1 scoort neutraal op diverse aspecten. Positief is de impact op ruimtelijke kwaliteit omdat ten opzichte van de huidige situatie er mogelijkheden zijn om de ruimte rond het viaduct beter te benutten. Het kostenaspect wordt echter slecht beoordeeld vanwege de kostbare benodigde constructie voor het treinverkeer en daarnaast is ook de impact op het treinverkeer zelf negatief.

Variante 2 scoort op geen van de aspecten negatief. Daarbij scoort de variant positief op de aspecten ruimtelijke kwaliteit en kosten.

Variant 3 heeft zowel positieve als negatieve kanten. De bereikbaarheid van de omgeving lijdt onder de aanpassing van de kruispunten en toeleidende wegen, waardoor bereikbaarheid in deze variant als slecht wordt gewaardeerd. Daarnaast is er een verslechtering voor het langzaamverkeer te zien, veroorzaakt door de langere helling voor het fietsverkeer. Positief is de verbetering voor het treinverkeer onder het viaduct. Het kostenaspect wordt als 'neutraal' beoordeeld, vanwege de extra kosten die het aanpassen van kruispunten met zich meebrengt.

Variant 4 heeft dezelfde positieve impact op het treinverkeer als variant 3, zonder de negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid. Door de steilere hellingen is er echter ook hier een verslechtering voor het langzaamverkeer te zien. Op het kostenaspect scoort deze variant, evenals variant 2, goed.

Variant 5 scoort juist op het kostenaspect slecht door de kostbare onderdoorgang. Ook op bereikbaarheid scoort deze variant slecht, evenals op impact voor het snelverkeer. Alleen op het aspect impact voor treinverkeer scoort deze variant positief.

4.2 Conclusie ten aanzien van varianten

Op basis van de waarderings in de voorgaande paragraaf, worden de volgende overwegingen gemaakt:

1. Gezien de hoge kosten die het verlagen van het spoor met zich meebrengt en gezien de zeer beperkte voordelen die deze variant oplevert, adviseren wij om deze variant niet verder in overweging te nemen.
2. Ook voor het realiseren van een onderdoorgang en fietsbrug dienen hoge kosten te worden gemaakt. Evenals bij het verlagen van het spoor zijn de voordelen echter beperkt. Voor langzaamverkeer is treedt geen verslechtering op ten opzichte van de huidige situatie. Voor snelverkeer echter wel, voornamelijk door de steile hellingen. Ook is de onderdoorgang door de benodigde breedte slecht inpasbaar en leidt deze oplossing door zijn lengte tot afsluiting van verkeersverbindingen. Echte voordelen van deze variant zijn alleen voor het treinverkeer van toepassing. Gezien de beperkte voordelen en de hoge kosten, adviseren wij om deze variant niet verder in overweging te nemen.
3. Wanneer het viaduct wordt verhoogd ter vergroting van de doorrijhoogte voor treinen, te weten varianten 3 en 4, dan zijn er negatieve gevolgen voor het fietsverkeer. In variant 3 dienen fietsers een langere, maar flauwere helling op te fietsen, terwijl de helling in variant 4 steiler, maar korter is. Ten opzichte van de huidige situatie betekent dit een verslechtering.

In variant 3 is er ook een verslechtering te zien in de bereikbaarheid van de omgeving rond het viaduct. Deze verslechtering is er niet in variant 4. Daarnaast is variant 3 ook qua kosten minder voordelig dan variant 4.

Op basis van bovenstaande overwegingen wordt gesteld dat variant 4 prevaleert boven variant 3.

4. De keuze tussen varianten 2 en 4 is een keuze tussen het voldoen aan de gevraagde doorrijdhoogte van 5,5 meter voor treinen, versus het behouden van de huidige hoogte van het viaduct met daarbij behorende hellingen voor fietsers.

Vanuit het perspectief van beide gebruikersgroepen is een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie ongewenst. In dat licht gezien is het verhogen van het viaduct wel een verbetering voor het treinverkeer, maar weegt deze niet op tegen de verslechtering voor fietsers.

Het handhaven van de dekhoogte resulteert voor fietsers in een handhaving van de huidige hellingspercentages, terwijl deze voor treinen niet leidt tot de gewenste doorrijdhoogte, maar wel resulteert in een belangrijke toename van de doorrijdhoogte. Derhalve concluderen wij dat variant 2, waarbij het viaduct zijn huidige hoogte behoudt, met een kleine toename van de doorrijdhoogte, de voorkeur heeft.

De voorkeursvariant wordt in hoofdstuk 6 nader uitgewerkt.

Behalve een voorkeur voor het hoogtevraagstuk, is er ook ten aanzien van het dwarsprofiel van het viaduct een keuzemogelijkheid. Deze keuze wordt in het volgende hoofdstuk nader bekeken.

5 Wegprofielen en verkeerskundige analyse

In de beschreven varianten 1 t/m 5 waarin het bestaande viaduct door een nieuw viaduct dan wel onderdoorgang wordt vervangen, is het mogelijk om verschillende wegprofielen (dwarsprofielen) te realiseren.

5.1 Verkeerskundige aspecten

Verkeerskundig zijn voor het dwarsprofiel de volgende aspecten van belang:

- Snelheidsregime (a.g.v. functie van de weg)
- Wegindeling (Symmetrisch of asymmetrisch)
- Weginrichting

5.1.1. Snelheidsregime

Het snelheidsregime wordt bepaald door de functie van de weg. In Groningen wordt voor de functie van een weg onderscheid gemaakt naar ontsluitingswegen en erftoegangswegen. Een ontsluitingsweg heeft een snelheidsregime van 50 km/uur en een erftoegangsweg van 30 km/uur. De functie van de Hereweg is ontsluitingsweg en daarbij hoort een snelheidsregime van 50 km/uur.

De Hereweg is op dit moment een van de hoofdverkeersaders van de stad Groningen. Dagelijks maken om en nabij de 15.000 motorvoertuigen gebruik van de Hereweg. Dit zal echter in de nabije toekomst veranderen. Zoals eerder geschreven worden in de gemeente Groningen diverse grote infrastructurele projecten uitgevoerd, waaronder de zuidelijke ringweg. Door dit project vervalt de directe aansluiting van de Hereweg. Daarmee zal de Hereweg ook zijn functie van secundaire aanrijdroute naar de Binnenstad, als alternatief voor het Emmaviaduct, verliezen. Daarnaast vervalt door de plannen voor de zuidelijke ringweg, en door een nieuw te bouwen bustunnel in het Stationsgebied, ook de functie als belangrijke openbaar vervoeras. Over de Hereweg zullen bussen blijven rijden voor de ontsluiting van het omliggende gebied.

De Hereweg wordt daarmee een ontsluitingsweg voor de aanliggende wijken, die ook gebruikt kan worden als alternatieve route voor doorgaand verkeer. Uit modelmatige berekening van de toekomstige verkeersintensiteit volgt dat in de toekomst tussen de 12.000 en 13.000 motorvoertuigen van de Hereweg gebruik zullen maken.

5.1.2. Wegindeling

De Hereweg, met daarin het Herewegviaduct, is behalve een drukke snelverkeerroute, ook één van de belangrijkste fietsroutes in de stad en vormt als hoofdfietsroute een belangrijke schakel in het stedelijke fietsnetwerk. Dit blijkt ook uit de intensiteit van om en nabij de 10.000 fietsers nu en in de toekomst. Daarnaast maken ook voetgangers gebruik van de Hereweg.

Omdat het Herewegviaduct door zowel langzaam- als snelverkeer wordt gebruikt, zijn er verschillende wegindelingen mogelijk. Het huidige viaduct sluit aan op de indeling van de Hereweg en heeft een symmetrische indeling, waarbij snelverkeer in het midden is gepositioneerd, met daarnaast aan weerszijden een fietspad en weer daarnaast een voetpad.

Een andere mogelijkheid is een asymmetrische indeling, waarbij langzaamverkeer aan één zijde van het viaduct wordt gepositioneerd en met het snelverkeer aan de andere zijde.

Vanwege het belang als fietsroute is een dergelijke asymmetrische indeling interessant vanwege de scheiding tussen fietsers en snelverkeer. Het fietspad kan los komen te liggen van de rijbaan voor motorvoertuigen. De Hereweg heeft echter een symmetrisch wegprofiel met een grote historische betekenis. Het Herewegviaduct wordt dan een uitzondering in het symmetrisch profiel. Aan beide uiteinden van de viaducttoeritten moet dan een fietsoversteek worden gerealiseerd, met nadelen voor de doorstroming en verkeersveiligheid.

5.1.3. *Weginrichting*

Naast het snelheidsregime en de wegindeling is ook de weginrichting van invloed op het dwarsprofiel. Met weginrichting wordt onder andere bedoeld hoe weggebruikers van elkaar worden gescheiden. Een wegprofiel met vrijliggende fiets- en voetpaden (fiets- en voetpaden zijn fysiek afgeschermd van de rijbaan voor snelverkeer) is veiliger voor fietsers en voetgangers. De afscherming heeft echter wel een breedte waarmee in het dwarsprofiel van de weg rekening moet worden gehouden.

Het huidige profiel van het Herewegviaduct kent fietsstroken op de rijbaan en alleen een vrijliggend voetpad. De afscherming van het voetpad is extra zwaar gemaakt door op de trottoirband opstaande randen aan te brengen. Deze randen zijn aangebracht om te zware belasting te voorkomen, die zou optreden als onverhoopt vrachtverkeer over het voetpad zou rijden. De (uitkragende) constructie van de voetpaden op het viaduct laat dit namelijk niet toe.

Bij de functie van de Hereweg als ontsluitingsroute, met het daarbij behorende snelheidsregime van 50 km per uur, horen volgens de landelijke richtlijnen vrijliggende fietspaden. In de huidige situatie wordt het ontbreken van vrijliggende fietspaden echter acceptabel geacht ervaren.

5.2 *Dwarsprofielen*

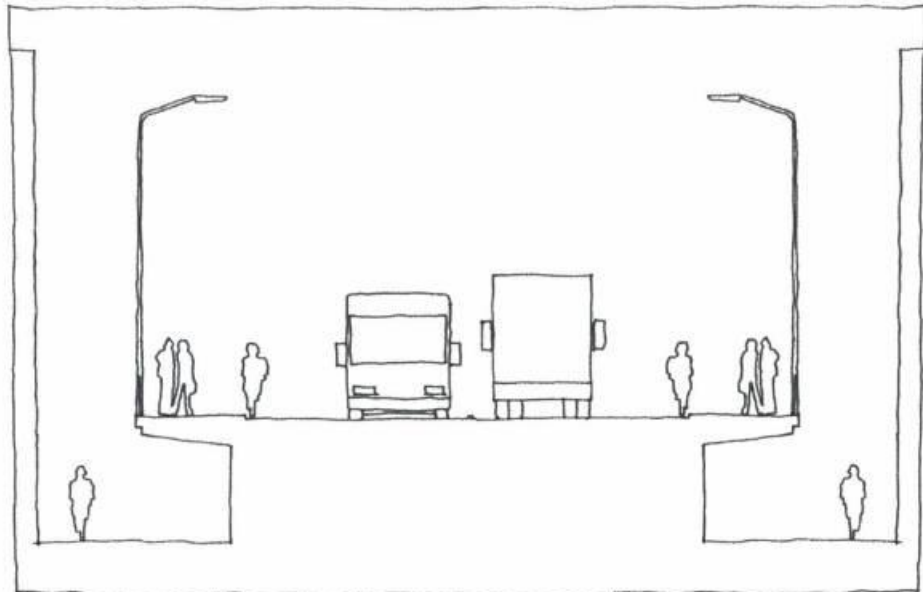
Bovenstaande overwegingen voor snelheidsregime, wegindeling en weginrichting zijn gecombineerd tot verschillende dwarsprofielen die in dit rapport worden verkend:

1. Symmetrisch dwarsprofiel zonder verhoogde rijbaanscheiding fietsers (huidige indeling Hereweg);
2. Symmetrisch dwarsprofiel met vrijliggende rijbaan voor snelverkeer;
3. Asymmetrisch dwarsprofiel met vrijliggend fiets- en voetpad;
4. Asymmetrisch dwarsprofiel met vrijliggend voetpad;
5. Shared-space profiel

Bij het verkennen van deze varianten wordt ervan uitgegaan dat de viaductconstructie geen belemmering vormt in de keuze voor het dwarsprofiel van de weg, dus dat de nieuwe constructie over de gehele breedte alle voorkomende belastingen kan dragen.

5.2.1. *Symmetrisch dwarsprofiel zonder verhoogde rijbaanscheiding fietsers*

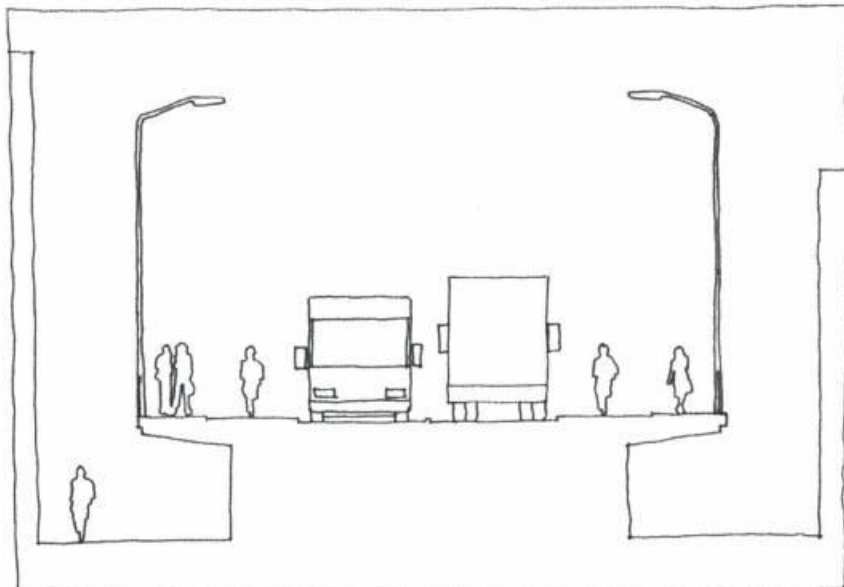
Het huidige profiel kent fietsstroken op de rijbaan en een vrijliggend voetpad. Dit heeft als voordeel dat een fietser bij het inhalen kan uitwijken naar de rijbaan. Nadeel van dit dwarsprofiel is dat fietsers niet zijn afgeschermd van het snelverkeer.



Figuur 19 – Symmetrisch profiel met vrijliggende voetpaden

5.2.2. *Symmetrisch dwarsprofiel met vrijliggende rijbaan voor snelverkeer*

Het profiel met vrijliggende rijbaan voor motorvoertuigen heeft als voordeel dat fietsers en voetgangers gescheiden kunnen worden van de motorvoertuigen. Nadelen zijn de menging van fietser en voetganger, omdat de fietser bij het inhalen moet uitwijken naar het voetpad. Daarnaast wordt de beschikbare ruimte voor snelverkeer kleiner, met een beperkte manoeuvreerruimte voor motorvoertuigen op de rijbaan tot gevolg.



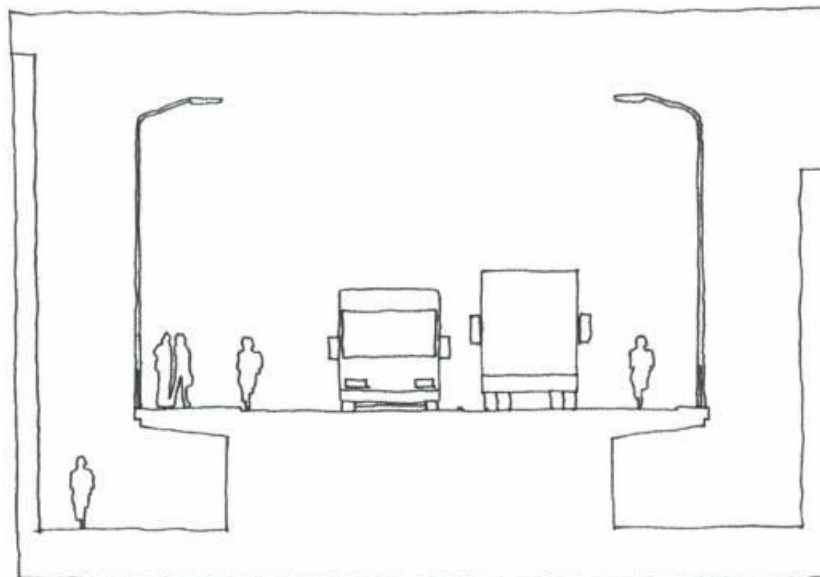
Figuur 20 – Symmetrisch profiel met vrijliggende voet- en fietspaden

5.2.3. *Asymmetrisch dwarsprofiel fiets en voetpad*

Een asymmetrisch profiel is op twee manieren te realiseren. De eerste mogelijkheid is om zowel fietspad als voetpad asymmetrisch te positioneren t.o.v. de weg voor snelverkeer. Hierbij kunnen fietsers en voetgangers gebruik maken van dezelfde ruimte (shared space) of van gescheiden fiets- en voetpaden. Gescheiden fiets- en voetpaden vragen meer breedte. In Figuur 18 is voor variant 5 reeds een schets van deze wegindeling gegeven.

5.2.4. *Asymmetrisch dwarsprofiel voetpad*

Een tweede mogelijkheid is een profiel met alleen voetgangers aan één zijde, zoals door een bewoner van het direct omliggende gebied gesuggereerd. Indien onder de weg kan worden doorgestoken is het mogelijk om aan één zijde de trappen en voetpad aan te brengen en zodoende meer ruimte voor fietsers en snelverkeer te creëren. Bij dit dwarsprofiel wordt een iets bredere rijbaan gecreëerd met daarop fietsstroken en aan één zijde een breder voetpad. Aan de andere zijde van de rijbaan voor snelverkeer is een obstakelvrije ruimte nodig.



Figuur 21 – Voetpad aan één zijde

5.2.5. *Shared space*

De shared space oplossing gaat uit van een volledige menging van het verkeer. Snel- en langzaamverkeer maakt gebruik van dezelfde ruimte. Daardoor dwingt deze wegindeling een ander snelheidsregime van 30 km/u af. Deze snelheid past niet bij de functie ontsluitingsweg.

5.3 *Conclusie dwarsprofielen*

Bij de afweging van de dwarsprofielen wordt allereerst gekeken naar de functie van de weg. De functie als ontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km per uur laat geen shared space oplossing tussen snel- en langzaamverkeer toe. Een snelheid van 30 km/u past ook niet bij de hoge intensiteit van in de toekomst 12.000 à 13.000 motorvoertuigen.

Vanwege de hoge fietsintensiteit van om en nabij de 10.000 fietsers heeft een profiel met vrijliggende fietspaden de voorkeur. Een dwarsprofiel waarbij voetgangers en fietsers zich in dezelfde ruimte begeven, , afgescheiden van de rijbaan voor

snelverkeer, is hierbij echter ongewenst. De doorgaande haastige fietser en de plaatselijke voetganger met kinderwagen of mindervalide laten zich moeilijk verenigen.

Verkeerstechnisch gezien gaat de voorkeur dus uit naar vrijliggende fiets- en voetpaden. Vrijliggende fietspaden zijn bij een symmetrisch profiel echter gezien de benodigde breedte niet inpasbaar in de ruimte, zie hiervoor ook de argumentatie in het voorgaande hoofdstuk, waarbij het vergroten van de breedte van de toeritten leidt tot afsluiting van verkeersverbindingen.

Een asymmetrisch profiel met het voetpad aan één zijde levert per saldo weinig meerwaarde voor fiets en motorvoertuig, maar heeft belangrijke nadelen voor de voetganger en het symmetrisch profiel van de Hereweg.

Een asymmetrisch profiel waarbij het fietspad gescheiden van de rijbaan kan worden gebouwd is alleen bij een substantiële verhoging van het viaduct te overwegen, omdat dan de fietsstelling voor het doorgaande fietsverkeer geminimaliseerd kan worden. Met de keuze voor het behouden van de huidige hoogte van het viaduct in het voorgaande hoofdstuk, is een asymmetrisch profiel ongewenst.

Omdat het huidige profiel acceptabel wordt geacht, niet tot problemen leidt en er voldoende manoeuvreerruimte is voor fietsers en motorvoertuigen, wordt geadviseerd het huidige profiel te behouden. Daarbij wordt tevens geadviseerd de constructie van het nieuw te bouwen viaduct zo te realiseren dat het over de gehele breedte volgens de zwaarste verkeersklasse belastbaar is. Hierdoor blijft het in de toekomst mogelijk om een ander dwarsprofiel (binnen de beschikbare ruimte) toe te passen en wordt voorkomen dat in de toekomst (op het voetpad of elders) obstakels nodig zijn, zoals in de huidige situatie.

6 Voorkeursvariant en kostenraming

Op basis van de vergelijking van varianten in hoofdstuk 4 en de wegindeling uit hoofdstuk 5 is variant 2 met de huidige wegindeling als voorkeursvariant verder uitgewerkt.

Op basis van variant 2 kan worden gesteld dat de hoogte van het huidige viaduct voor fietsers gehandhaafd wordt en dat tevens de hoogteligging van de sporen gehandhaafd blijft. Binnen deze kaders is een ontwerp uitgewerkt voor het realiseren van een nieuw viaduct.

Voor dit ontwerp wordt uitgegaan van een betonnen constructie van prefab liggers. Een vervanging door een stalen viaduct is ook mogelijk, met inachtneming van hierbij behorende voor- en nadelen.

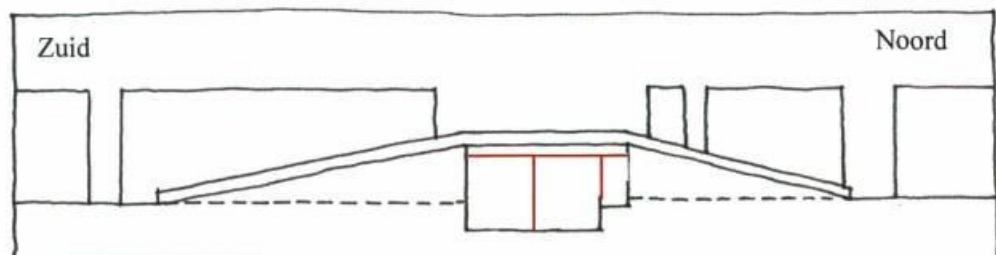
6.1 Optimalisatie constructie

In het ontwerpproces is gezocht naar een optimale constructie van het viaduct. Behalve de constructie van het dek speelt hierbij ook de positie van steunpunten een belangrijke rol.

Het huidige Herewegviaduct wordt gesteund door twee zogenaamde landhoofden aan de buitenzijden en door twee tussensteunpunten in het midden. De positie van deze tussensteunpunten is bepalend voor de overspanningen van het viaduct.

Tegelijkertijd is de positie van de tussensteunpunten bepalend voor de beschikbare ruimte voor het treinverkeer om het viaduct onderlangs te kruisen. In de huidige situatie is er net genoeg ruimte voor de treinen, maar is er geen ruimte voor inspectiepaden langs de sporen, hetgeen inspectie van het spoor bemoeilijkt. Ten aanzien van het ontwerp is door ProRail aangegeven dat bij een afweging tussen doorrijhoogte of ruimte naast de sporen ten behoeve van veilige inspectie en onderhoud, de voorkeur wordt gegeven aan het laatste. In de optimalisatie van de positie van de steunpunten is daarom ook gekeken naar de mogelijkheid om inspectiepaden te realiseren.

Resultierend uit deze optimalisatie is een ontwerp met één tussensteunpunt, waar links en rechts twee treinen kunnen passeren en voldoende ruimte is voor inspectiepaden. De dekdikte kan in deze situatie met 10 cm worden teruggebracht. Onderstaande figuur laat deze indeling van de steunpunten zien.



Figuur 22 – Eén tussensteunpunt

Om deze oplossing te realiseren dient wel de spoorlayout te worden aangepast. Zonder aanpassing van de spoorlayout is het niet mogelijk om inspectievoorzieningen langs het spoor te realiseren.

Uit verdere uitwerking van het ontwerp blijkt dat de doorrijdhoogte van treinen bij toepassing van een betonnen dek dankzij een aangepaste bovenleidingsconstructie op 5,25 meter kan worden vastgesteld.

Uitgaande van de huidige bovenkant van het spoor met daarbij 5,25 m doorrijdhoogte voor treinen en 62 cm dekkte, komt voor fietsers de hoogte van het nieuwe viaduct inderdaad overeen met het huidige viaduct.

Het ontwerp is bijgevoegd in bijlage 2.

6.2 Kostenraming voorkeursvariant

Uitgaande van een betonnen constructie van prefab liggers zijn kostenramingen opgesteld voor de nieuwbouw van het viaduct. Hierin zijn de volgende kosten opgenomen:

- Sloop oude Herewegviaduct en toeritten;
- Nieuwbouw Herewegviaduct en toeritten;
- Werkzaamheden aan spoor en bovenleiding;
- Kosten voor buitendienststellingen en transfereren reizigers;
- Aanbrengen van verhardingen op kunstwerk, aanhelen verharding kruispunten en wegen in directe omgeving.

De uitkomsten van deze ramingen worden in het volgende hoofdstuk gebruikt in de analyse van de effecten van uitstel van vernieuwing van het Herewegviaduct.

7 Analyse kosten en effecten van uitstel vernieuwing

Op basis van een door Movares uitgevoerde inspectie in maart 2014 en aansluitende herberekening van het huidige Herewegviaduct, is bepaald dat de vervanging van het viaduct kan worden uitgesteld, maar niet kan worden afgesteld. De mogelijkheid om vervanging uit te stellen creëert de kans om vervanging op een zo gunstig mogelijk moment uit te voeren. In dit hoofdstuk wordt dit vraagstuk onderzocht.

Zoals in de inleiding van dit rapport geschreven worden er de komende jaren in Groningen diverse werkzaamheden en projecten uitgevoerd die invloed hebben op de bereikbaarheid van de stad. In de eerste paragraaf worden deze projecten en hun invloed kort geschetst.

Vervolgens wordt gekeken naar de mogelijke momenten waarop vervanging van het Herewegviaduct kan plaatsvinden. Wat zijn de voor- en nadelen van de mogelijke vervangingsmomenten? In welke stappen kan vervanging plaatsvinden? Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de impact op de bereikbaarheid van de stad, maar zeker ook naar het kostenaspect: afhankelijk van het vervangingsmoment en de te nemen stappen zullen kosten hoger of lager zijn.

7.1 Afhankelijkheden

De vervanging van het Herewegviaduct heeft invloed op de verkeersstromen in Groningen en beïnvloedt daarmee de bereikbaarheid van de stad. Behalve de vervanging van het Herewegviaduct zijn er nog andere infrastructurele projecten die de komende jaren invloed zullen hebben op de bereikbaarheid van Groningen. Hieronder wordt de huidige verwachting omtrent de drie belangrijkste projecten geschetst:

Zuidelijke Ringweg

In de periode van 2015 tot na 2020 wordt de zuidelijke ringweg van Groningen over een grote lengte aangepast. Het plan bestaat uit verschillende ingrepen, zoals nieuwe aansluitingen, extra rijstroken en ongelijkvloerse kruisingen. Al deze ingrepen zijn nodig om de doorstroming te verbeteren en stad en regio beter bereikbaar te maken.

Tunnel Paterswoldseweg

In de Paterswoldseweg wordt een onderdoorgang aangelegd om het spoor onderlangs te kruisen. Verwacht wordt dat de realisatie van de tunnel in 2016 van start gaat.

Spoorknoop Groningen

In 2018 wordt onder de noemer Spoorknoop Groningen de spoorlayout van hoofdstation Groningen herzien. Het hoofdstation wordt omgebouwd van kopstation naar doorgaand station. Daarnaast wordt een reizigerstunnel gerealiseerd.

Door de ligging van het Herewegviaduct in de nabijheid van het hoofdstation, is er een groot raakvlak tussen deze projecten. De ligging van het spoor onder het viaduct wordt bepaald door de positie van de steunpunten van het viaduct.

7.2 Scenario's

Rekening houdend met de projecten in de stad Groningen en de staat van het viaduct zijn drie scenario's bepaald voor het vervangen van het huidige viaduct. Dit zijn:

- Vervanging in 2016,
- Vervanging in 2018;
- Vervanging in 2028.

Deze scenario's worden hieronder nader toegelicht, waarbij de belangrijkste voor- en nadelen van ieder scenario worden gegeven en waarbij ook de kosten van de scenario's worden weergegeven.

7.2.1. Vervanging in 2016

Wanneer het huidige viaduct in 2016 wordt te vervangen, dan dient er rekening te worden gehouden met de volgende voor- en nadelen:

Voordelen

- Met vervanging van het viaduct in 2016 wordt voldaan aan de afspraak tussen gemeente en ProRail om te komen tot een veilige situatie ter plaatse. De intentie is de afgelopen jaren geweest om het viaduct vanwege de slechte staat zo spoedig mogelijk te vervangen. Dit scenario sluit aan bij het beeld van de spoorbeheerder
- Bij vervanging van het viaduct in 2016 vallen de werkzaamheden niet samen met werkzaamheden voor spookknoop Groningen. Hierdoor blijft het stationsgebied vanuit omliggende stadsdelen beter bereikbaar.

Nadelen

- Wanneer het viaduct in 2016 wordt vervangen, dan domineert de huidige spoorlayout de positie van de steunpunten van het nieuwe viaduct.
- Realisatie vindt gelijktijdig plaats met de realisatie van tunnel Paterswoldseweg en valt ook samen met werkzaamheden voor de zuidelijke ringweg.
- Wanneer het viaduct wordt gerealiseerd, dient het spoor onder het viaduct op momenten buiten dienst te worden genomen, onder andere voor het realiseren van de nieuwe fundering van het viaduct. Tijdens deze buitendienststellingen zullen reizigers van en naar het hoofdstation met bussen moeten worden getransfereerd. De kosten voor deze verbussing komen ten laste van het veroorzakende project. Omdat werkzaamheden niet samenvallen met de uitvoering van spookknoop Groningen, betekent dit extra hinder en vertraging voor reizigers.
- Voor het nieuwe viaduct zal voor het realiseren van de fundering een deel van het onderliggende spoor moeten worden verwijderd, om na realisatie te worden teruggebouwd. Ditzelfde geldt voor bovenleiding, die zal moeten worden verwijderd tijdens werkzaamheden aan de draagconstructie. Ook dient de spoorlayout over een beperkt gebied te worden aangepast aan de nieuwe steunpuntconfiguratie. In dit scenario is daarom sprake van substantiële kosten voor spoor- en bovenleidingwerk.

Kosten

De kosten van vervanging van het huidige Herewegviaduct worden bepaald door enerzijds de bouwsom van het nieuwe viaduct en de daarvoor benodigde maatregelen en anderzijds door de kosten voor instandhouding van het huidige viaduct totdat het wordt vervangen.

De kosten voor vervanging in 2016 worden geraamd op:

- 14,6 mln euro (bouwkosten en maatregelen)
- 0,4 mln euro (instandhoudingskosten 2 jaar)
- 15,0 mln euro (investeringskosten)
- (alle kosten excl. BTW, excl. toeslagen/stelposten/bandbreedte)

7.2.2. Vervanging in 2018

Bij vervanging van het Herewegviaduct in 2018, valt de vervanging samen met de werkzaamheden voor Spoorknop Groningen.

Voordelen

- De positie van de steunpunten van het nieuwe Herewegviaduct kan worden afgestemd op de spoorlayout die met het project Spoorknop Groningen wordt gerealiseerd.
- Het vervangen van Herewegviaduct vindt plaats tijdens de ombouw van Knoop Groningen. Hierdoor zijn er mogelijkheden om de buitendienststellingen van de ombouw te benutten voor werkzaamheden aan het viaduct. Door de werkzaamheden op die manier te combineren hoeven geen extra kosten te worden gemaakt voor het per bus transfereren van reizigers.
- Tijdens de ombouw van knoop Groningen wordt de spoorlayout aangepast. Door de werkzaamheden voor het Herewegviaduct gelijktijdig uit te voeren, zijn er geen extra kosten voor het weghalen en terugleggen van bestaande dan wel nieuwe sporen en bovenleiding.

Nadelen

- Het vervangen van Herewegviaduct vindt plaats in een periode waarin veel werkzaamheden in en rond Groningen worden uitgevoerd. Hierdoor zullen de projecten gezamenlijk grotere gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van de stad.
- Er wordt bij vervanging in 2018 wel voldaan aan de afspraak tussen gemeente en ProRail om te komen tot een veilige situatie ter plaatse. Het moment van vervanging wordt echter uitgesteld, wat afstemming met de spoorbeheerder vraagt.

Kosten

De kosten voor vervanging in 2018 worden geraamd op:

- 13,5 mln euro (bouwkosten en maatregelen)
- 0,7 mln euro (instandhoudingskosten 4 jaar)
- 14,2 mln euro (investeringskosten)
- (alle kosten excl. BTW, excl. toeslagen/stelposten/bandbreedte)

7.2.3. Vervanging in 2028

Het derde scenario voor de vervanging van het huidige Herewegviaduct is vervanging in 2028. De genoemde grote infrastructurele projecten zijn in 2028 afgerond en de vervanging van het Herewegviaduct volgt hierop.

Voordelen

- De uitvoering van de werkzaamheden voor de Hereweg vinden in dit scenario pas plaats na uitvoering van de andere projecten in en rond Groningen. De impact van de gezamenlijke projecten op de bereikbaarheid van Groningen wordt hiermee geminimaliseerd.
- De positie van de steunpunten wordt gedomineerd door de nieuwe spoorlayout van Spoorknop Groningen.

Nadelen

- Om het oude viaduct tot 2028 in stand te houden moeten investeringen in onderhoud worden gedaan die een beperkt rendement hebben.
- Er wordt bij vervanging in 2028 voldaan aan de afspraak tussen gemeente en ProRail om te komen tot een veilige situatie ter plaatse. Het moment van vervanging wordt echter uitgesteld, wat afstemming met de spoorbeheerder vraagt.
- Aangezien in 2028 spoorknop Groningen is voltooid, betekent het realiseren van het Herewegviaduct dat ten behoeve van de fundering en draagconstructie het nieuw aangebrachte spoor en de bovenleiding tijdelijk moeten worden verwijderd. Ook dient de gerealiseerde spoorlayout opnieuw te worden aangepast aan de gewijzigde steunpuntconfiguratie van het nieuwe viaduct. Doordat spoorknop Groningen reeds is gerealiseerd, grijpt deze aanpassing van de spoorlayout op een groter gebied in dan bij de huidige spoorligging, hetgeen extra kosten met zich meebrengt. Ook in dit scenario is daarom sprake van substantiële kosten voor spoor- en bovenleidingwerk, die groter zullen zijn dan bij vervanging in 2016.
- Tevens zal bij deze tijdelijke opbreking van het spoor ook weer alternatief vervoer voor reizigers moeten worden verzorgd, hetgeen extra kosten met zich meebrengt. Ook zorgt dit voor hinder en extra reistijd voor de reiziger.

Kosten

De kosten voor vervanging van het Herewegviaduct in 2028 worden geraamd op:
15,6 mln euro (bouwkosten en maatregelen)
1,4 mln euro (eenmalige renovatie-, beperkte instandhoudingskosten)
17,0 mln euro (investeringskosten)
(alle kosten excl. BTW, excl. toeslagen/stelposten/bandbreedte)

7.3 Afweging scenario's

Met de scenario's voor vervanging van het Herewegviaduct is in voorgaande paragraaf een basis gelegd voor de keuze wanneer het huidige viaduct het beste kan worden vervangen.

Het lijkt financieel voordelig te zijn om de vervanging van het Herewegviaduct gelijktijdig uit te voeren met de ombouw van Spoorknop Groningen.

De vervanging van het Herewegviaduct heeft echter niet alleen financiële gevolgen, maar heeft, in samenhang met de diverse andere grote infrastructurele projecten, ook impact op de bereikbaarheid van Groningen. Met dit rapport is een eerste aanzet gegeven ten aanzien van deze afweging. In een vervolgtraject dient een nadere afweging te worden gemaakt ten aanzien van kosten en bereikbaarheid. Deze afweging gaat buiten de scope van dit rapport.

Colofon

Opdrachtgever Gemeente Groningen

Uitgave Movares Nederland B.V.

Divisie Ruimte, Mobiliteit en Infra
Afdeling Infrastructuur: Projectmanagement

DK G 2.23
Postbus 2855
3500 GW Utrecht

Telefoon 31 (0)6-5162 4428

Ondertekenaar Vorm, PLJ van der
Projectmanager

Projectnummer RM001897

Opgesteld door Rivière, WW la
Adviseur

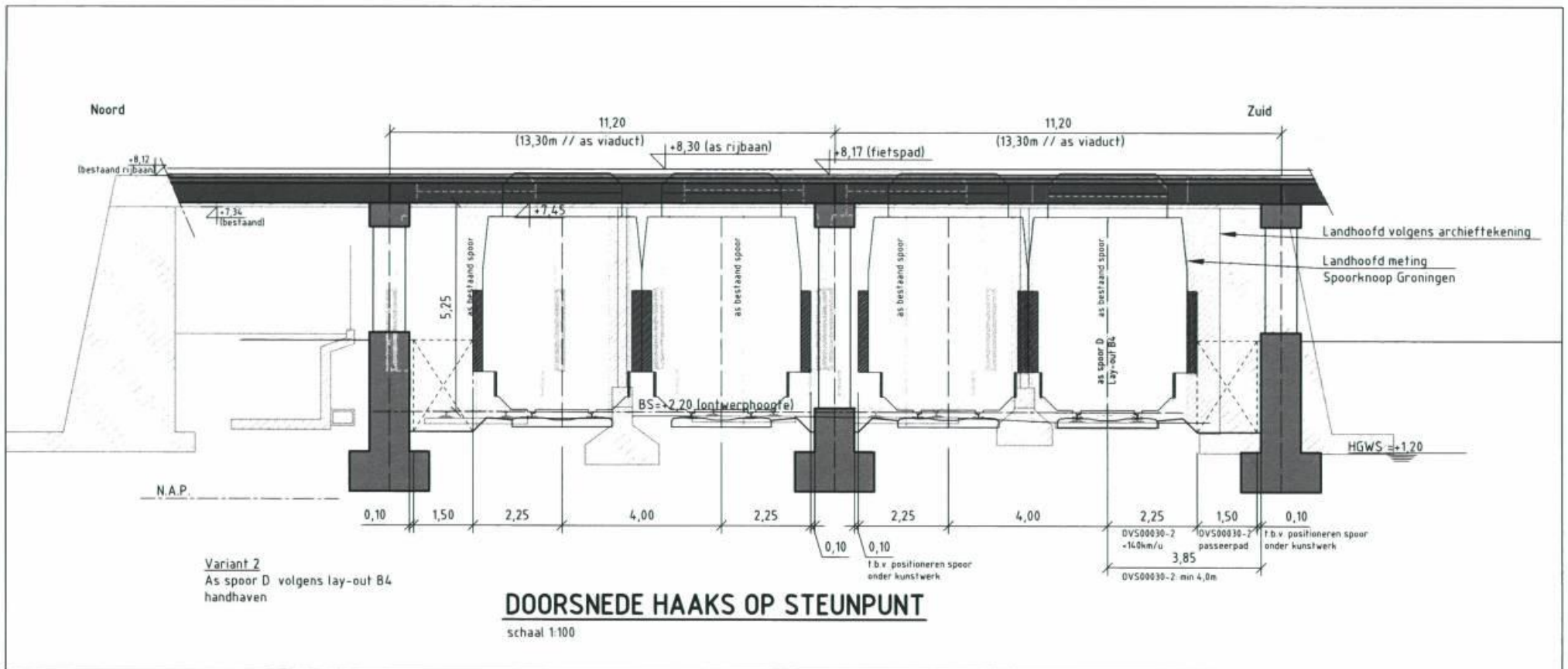
© 2014, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I - Bronnen

- [1] Gemeente Groningen, *Conclusies verkenning vervanging Herewegviaduct*, G. Lieferring, Red., Groningen, 2013.

Bijlage II – Ontwerp Herewegviaduct



Klankbordgroep Herewegviaduct, 15 april 2014, Gedempte Zuiderdiep 98, zaal 401**Aanwezigen:**

Marcel Slijkhuis, *Projectleider gemeente Groningen.*

Piet vd Vorm, *MOVARES*, namens gemeente Groningen

Johan en Anneke Vos, *bewoners Viaductflat*

Ernst Staal, *eigenaar appartement naast de Viaductflat.*

Carolien ...

Willem van de Vis, *bewoner Hereweg.*

Foppe Nieuwenhuis, *vrijwilliger Fietsersbond*

Emmy in t Veld, *vrijwilliger Fietsersbond.*

Albert Lubberink, *eigenaar pand Hereweg.*

Peter de Wilde, *verkeerskundige gemeente Groningen*

JW Nanninga *vertegenwoordiger VVE Rabenhauptstraat*

Dick Bouwman, *voorzitter VVO Herepoort*

Frans Stumpe, *bewoner Viaductflat, civiel ontwerper*

Carry Kappelhof, *bestuurslid Vereniging Viaductflat,*

Rudi Niemeijer, *bewoner Lodewijkstraat lid buurtoverleg Oosterpoort.*

Annette Stikkelorum, *projectondersteuning*

1 Opening en voorstelrondje

Projectleider Marcel Slijkhuis, werkzaam sinds 1 november 2013 als Projectleider Herewegviaduct heet alle aanwezigen welkom bij de eerste vergadering van de klankbordgroep Herewegviaduct.

Projectleider Marcel Slijkhuis, geeft een korte toelichting op het project. Hij is tevens projectleider van het project Groningen Spoorzone. Leden van de Klankbordgroep Herewegviaduct ontvangen na afloop de folder 'Groningen, beter bereikbaar per spoor'

Naast de presentatie van de projectleider Slijkhuis zal ook Dhr. Stumpe, bewoner in de nabijheid van het Herewegviaduct zijn visie geven op het Herewegviaduct.

Tevens is Dhr. Piet van der Vorm van MOVARES aanwezig om met name een toelichting te geven op het technische aspect van de vernieuwing of uitstel van vernieuwing van het Herewegviaduct.

2 Presentatie Herewegviaduct, Marcel Slijkhuis

De projectleider geeft een toelichting op de aanleiding van blikt kort terug op de ontwikkelingen van de afgelopen twee jaar. In 2012 is een verkenningstudie gemaakt over het Herewegviaduct. Op basis van die studie is destijds een bijeenkomst geweest in de Puddingfabriek. In oktober 2013 heeft het college aan aantal uitgangspunten geformuleerd en een voorkeur uitgesproken over het behoud van het Herewegviaduct in zijn huidige vorm. Dat wil zeggen aan weerszijde fietsstroken, geen hoger viaduct, huidige breedte handhaven en behoud van monumentale elementen.

Er is echter wel een hoogtevraagstuk m.b.t. Hereweg spoorviaduct en de vernieuwing aan het spoor. Met de inzichten en normen van nu zou het Herewegviaduct 30 cm omhoog moeten.

Er liggen een aantal opties voor vernieuwing in 2016 veel later; 2025, 2028 of 2030. Daarnaast wordt ook onderzocht wat de consequenties is van werk met werk maken; (vernieuwing tijdens de ombouw van Groningen Knoop)

Door het project ARZ (Aanleg Ringweg Zuid?) zal er in de toekomst minder busverkeer over het Herewegviaduct gaan. Vanuit alle werkzaamheden die gepland zijn in Groningen: ARZ, aanpassingen aan het Hoofdstation, Paterswoldseweg tunnel was er de wens om te onderzoeken of de vernieuwing uitgesteld na 2020 kan worden, om te voorkomen dat er overal in de stad tegelijkertijd gewerkt wordt. Bereikbaarheid voor inwoners en bedrijven is daarmee een belangrijk vraagstuk.

In 2018 gaan de sporen ter hoogte van het Herewegviaduct aangepakt worden. Onderzocht wordt nu ook om werkzaamheden aan het viaduct in 2018 te doen. Voors en tegens van de scenario's worden onderzocht. Aangegeven wordt dat de bereikbaarheid van de Rabenhauptstraat een belangrijk aandachtspunt is. Daarnaast de afwatering. Fietsers gaan naar beneden, en ook nog in hoog tempo, en daarnaast moeten ze afslaan.

Dhr. Niemeijer zegt dat het om een betrekkelijk weinig centimeters gaat die het probleem vormen

Mevr. Kappelhof zegt dat 30 cm. verhogen ook consequenties heeft voor het uitzicht van aanwonenden.

Scenario Herewegviaduct één voetpad aan westkant

Ingebracht wordt door dhr. Nanninga een scenario voor het Herewegviaduct met een voetpad een kant. Door aan de zuidkant één voetpad te maken. De trapopgang van zuid – west te laten vervallen zodat mensen onder het viaduct doorgaan. Vervolgens via Noordwest doorlopen naar het spoor. Dus het voetpad laten vervallen aan de westzijde. En een looproute langs Glaude.

Toezegging: Het voorstel wordt besproken en zal worden geanalyseerd.

Bereikbaarheid van het station vanuit Lodewijkstraat.

Verbetering van de bereikbaarheid van het station vanuit de westkant. Lodewijkstraat van het spoor zou wenselijk zijn geeft met name fietsersbond aan. Zeker als de Esperantokruising dichtgaat voor fietsers. Mevr. Kappelhof: geeft aan dat het belang van de voetgangers rondom het Herewegviaduct een aandachtspunt is. Er wordt hard gefietst, zeker als de fietsers ook nog naar beneden gaan. De fietsersbond vraag of bekend is hoeveel voetgangers er over het Herewegviaduct gaan. Shared space lijkt lastig op het Herewegviaduct, voetgangers komen dan in de knel.

Aangegeven wordt dat het een lastige route is voor kinderen die naar school moeten vanuit de Herewegbuurt naar de Parkweg. Daarnaast kaart hij aan dat het in zijn algemeenheid een erg druk stuk stad is. Wat is de invloed van bewoners op dat gedeelte van de stad, Hoe worden bewonersbelangen daar gewaarborgd?

De projectleider geeft aan dat het een belangrijk verkeersknooppunt is voor Groningen. Daarvan probeer je het voor omwonenden zo dragelijk mogelijk te maken. Maar echt minder druk zal het niet worden. Daarvoor is knooppunt te belangrijk. Bewoners belangen kunnen aan de orde komen in een klankbordgroep als deze. Waarbij aangemerkt moet worden dat belangen van bewoners erg verschillend kunnen zijn. Een bewoner van een buurt geeft zijn visie. Een vertegenwoordiger van een wijkvereniging kan een andere visie meegeven. Dat maakt inspraak en invloed complex.

Emmy in 't Veld vraagt naar de synchronisatie van het verkeer met name het autoverkeer. Beter van twee banen naar één. Peter de Wilde geeft daarop antwoord en zegt toe het in beeld te zullen brengen.

Johan Vos vraagt of een richtingsverkeer over het Herewegviaduct wel eens is onderzocht. De projectleider geeft aan dat het een belangrijke as in de stad is. Het is ook wel onderzocht maar het heeft niet de voorkeur. Het Herewegviaduct een belangrijke gebiedsontsluiting in Groningen. Als je op het Herewegviaduct eenrichtingsverkeer maakt, genereer je meer druk op andere punten. Je wilt het verkeer ook vlot kunnen afwikkelen.

3 Toelichting van Dhr. Stumpe op zijn visie Herewegviaduct.

Dhr. Stumpe heeft aangegeven graag zijn visie te willen toelichten in de klankbordgroep.

De gemeente heeft gezegd de visie van Dhr. Stumpe mee te willen wegen in de besluitvorming over het Herewegviaduct. Voorafgaand aan de klankbordgroep Herewegviaduct is twee keer gesproken met Dhr. Stumpe. Zijn idee bestaat uit treinen op huidig niveau laten, fietsers en voetgangers ongelijkvloers over de treinen heen en een tunnel voor auto's onder het spoor door.

Dhr. Stumpe geeft aan dat zijn plan meerwaarde heeft ivm meer (verkeers-) veiligheid door scheiding van fietsers/voetgangers en auto.

Naast de planbeschrijving van 2012 is het idee van Dhr. Stumpe in 2014 uitgewerkt in een filmpje op You Tube:

http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&ved=0CDMQtwlwAA&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DouR8TMRsWNM&ei=MYBNU6uWLIq_PlafgcAF&usg=AFQjCNGc3Dtw3q3AY7CNrrWVfCXa9_XDLQ&sig2=t1I4Oy8xnuo7FuMGwXbTg

Dhr. Stumpe kaart aan dat de gemeente al 20 jaar zegt dat Glaude zal worden gesloopt maar het staat er nog steeds. Hij vindt een verhoging van 30 cm voor het Herewegviaduct teveel. Niet alleen voor fietsers maar ook voor rolstoelers en slecht ter been zijnde ouderen.

Bij verhoging van het Herewegviaduct zal fietsverkeer last blijven houden van het autoverkeer en voetgangers zullen overlast ondervinden van (brom-)fietsverkeer.

Ook is huidige situatie al verkeersonveilig te noemen en die zal bij verhoging van 30 cm alleen maar toenemen.

Dhr. Stumpe is er van overtuigd dat verhoging van het Herewegviaduct met handhaving van huidige wegindeling tot meer onveilige situaties zal leiden, terwijl de zgn. Tunnelvariant (ook niet optimaal) toch tot een betere en veilige afwikkeling van het verkeer zal leiden.

Als Glaude zal worden gesloopt en eventueel nieuwe bebouwing iets verder achteruit zal worden geplaatst, komt meer ruimte voor zijn variant (Tunnelvariant) beschikbaar.

Als je nl een constructie maakt van hout, dan hoeft het viaduct niet omhoog.

Niemeijer vraagt aan Dhr. Stumpe of er wel voldoende ruimte is voor een tunnel met auto's én vrachtwagens. En of er voldoende ruimte is om uit te stappen bij pech in de tunnel.

Er is in het model geen rekening gehouden met auto's die pech hebben. Dan kan je geen kant op.

Dhr. Stumpe onderschrijft dat daar geen oplossing voor is in zijn model maar wijst erop dat in de huidige situatie dat ook niet het geval is en ook bij verhoging van 30 cm zal dit niet het geval kunnen zijn.

Toezegging: de link naar het filmpje zal naar alle klankbordgroepleden worden gezonden.

Iedereen bedankt Dhr. Stumpe, en vinden het goed dat hij zo meedenkt.

Daarnaast wordt ook ingebracht dat men het goed vindt dat de gemeente de

“Tunnelvariant” van Dhr. Stumpe serieus neemt en hem de mogelijkheid te geven om zijn plannen toe te lichten.

4 Piet vd Vorm, technische toelichting vanuit MOVARES

Piet van der Vorm. geeft een toelichting op het technische aspect rondom het Herewegviaduct.

Gevraagd wordt waarom de trein niet een stuk zakt, ipv het Herewegviaduct omhoog te brengen.

De projectleider licht toe dat dat is onderzocht. Deze vraag is op meerdere plekken naar voren gekomen Prorail heeft hiervoor een berekening laten uitvoeren. De huidige investering voor Groningen Spoorzone is 200 mlj.

Ondertunneling van het spoor in Groningen zou een investering van 1 á 2 miljard vragen.

Omdat deze vraag ook naar voren is gekomen in de klankbordgroep Stationsgebied zal de berekening ook nog toegelicht worden in de bijeenkomst van met de klankbordgroep stationsgebied op 16 april,.

5 Vervolgproces en communicatie

Besloten wordt om een vergaderoutine af te spreken van eens per 6 weken.

Dhr. Niemeijer geeft aan graag te willen participeren in een werkgroep bijvoorbeeld over geluid en trillingen. De meningen in de klankbordgroep zijn daarover verdeeld. De belangen van de deelnemers in de klankbordgroep zijn niet altijd gelijk. Afgesproken wordt dat in een vergaderfrequentie van eens per zes weken van de klankbordgroep iedereen zijn inbreng voldoende kan geven.

Afspraak: iedereen zal de presentatie die vanavond is gegeven gemaïld krijgen.

6 Rondvraag en sluiting

Willem vd Vis wil graag op papier meegeven aan het college hoe de buurt de leefbaarheid meegeven aan het college.

Stumpe wil aan het overzicht van de plussen en minnen van de varianten en de voors- en tegens.

De vergadering wordt gesloten.

Afdeling : Projectmanagement

Onderwerp : Klankbordgroep Herewegviaduct
Datum : maandag 30 juni 2014
Aanwezig : Lukas Westra; bewoner. Dhr. en Mevr. Vos; bewoners, Jan Willem Nanninga bewoner, Jelle Langeraap bestuurslid VvE, Albert Lubberink; eigenaar. Anita Kampman; bestuur Viaductflat, Marja Mulder; bewoner. Jan Willem van de Vis; bestuur VvE, Piet van der Vorm; namens gemeente Groningen, Foppe Nieuwenhuis; Fietsersbond, Peter de Wilde; namens gemeente Groningen, Gerd Boerema; namens gemeente Groningen, Frans Stumpe, bewoner en ontwerp alternatief burgerinitiatief, Rob Julien; bestuur Herewegbuurt, Marlieke de Jong; adviesraad Gehandicapten
Afwezig :
Kopie aan :
Verslag nr. : 2

1 Opening en mededelingen

Projectleider Marcel Slijkhuis opent de vergadering. De agenda wordt ongewijzigd vastgesteld. Er zijn geen mededelingen. Er is een mail binnengekomen van de heer Stumpe en een mail van de heer Van de Vis. De mails worden in de vergadering meegenomen.

2 Actieve dialoog Groningen Spoorzone.

Projectleider Marcel Slijkhuis blikt kort terug op de actieve dialoog van Groningen Spoorzone. De actieve dialoog liep van 25 april 2014 tot 2 juni 2014. De toon was overwegend positief en er was veel belangstelling. De betrokken partijen: NS, ProRail, Provincie, MinI&M en Gemeente Groningen beoogen de voorkeursvariant voor de spoor lay-out in september voor te leggen aan de gemeenteraad en provinciale staten (commissievergadering 3 september). Alle stukken zijn te downloaden via Groningen Spoorzone en zullen tevens ter informatie aan de klankbordgroep Herewegviaduct worden gezonden.

Afspraak: persbericht, reactierapport + link mailen naar leden klankbordgroep.

Naar aanleiding van de ontvangen reacties uit de actieve dialoog zal met de volkstuinvereniging Tuinwijk zal overleg zijn over de geluidseffecten. Tevens zal in overleg met de vereniging Viaductstraat zal er nader onderzoek worden gedaan naar geluid, lucht en trillingen en zal de verplaatsing van de beoogd aan de verlengde Lodewijkstraat worden onderzocht. Naar aanleiding van de toelichting in de presentatie over de bustunnel wordt gevraagd of er door de bustunnel minder busverkeer wordt verwacht over het Herewegviaduct. Na voltooiing van de bustunnel zal het busverkeer afnemen, op dit moment is nog niet precies te zeggen hoeveel lijnen. Gevraagd wordt of er door de bustunnel geluidseffecten ter verwachten zijn ter hoogte van de Viaductflat.

Afspraak : Aantal buslijnen na bustunnel wordt uitgezocht. Geluidseffecten bustunnel irt Viaductflat zullen we betrekken.

Gevraagd wordt naar het hellingspercentage van de bustunnel, of dat wel past. Toegelicht wordt dat dat onderzocht is. Het wordt een brede, dubbelbaans bustunnel. Zodanig aangelegd dat aan beide zijden een busstation zou kunnen liggen en toegesneden op toekomstige langere bussen. Toegelicht wordt dat de bus waarschijnlijk pas in 2019/2020 door de tunnel zal rijden.

3 Inhoudelijke analyse Herewegviaduct.

Bij het opstellen van een ontwerp voor het vernieuwen van het Herewegviaduct spelen een aantal inhoudelijke vraagstukken. Knoppen in relatie tot de hoogte: verlagen van het spoor, verlenging van de hellingbaan, aanpassing van het hellingspercentage voor fietsers en aanpassing van de eisen van pro Rail. Het college heeft bij de start van het onderzoek uitgesproken de bestaande hoogte en breedte bij

voorkeur te handhaven. De 'knoppen' de vorige vergadering ook doorlopen en worden kort nog eens genoemd. Belangrijk nieuw inzicht - op basis van de meest recente overleggen met ProRail- is de verwachting dat het Herewegviaduct niet hoeft te worden verhoogd. Enerzijds kan dit worden voorkomen doordat het brugdek dunner kan worden uitgevoerd, anderzijds doordat ProRail waarschijnlijk de hoogte eis deels te laten vallen. Hier moet ProRail nog definitief goedkeuring op geven, maar de verwachting is dat dit zal komen. Daarmee is een belangrijk vraagstuk opgelost. Ten aanzien van het wegprofiel is naar aanleiding van de vorige vergadering een verdiepingsslag gemaakt. De voorkeur voor de gemeente gaat uit naar behoud van het huidige profiel, dit is het meest geëigende profiel binnen de beschikbare ruimte en vanuit doorstroming en verkeerskundig meer dan acceptabel.

De klankbordgroep vraagt of er cijfers bekend zijn over ongevallen op het Herewegviaduct.

Afspraak: cijfers over het aantal ongevallen op het Herewegviaduct wordt nagevraagd.

Naar aanleiding van de vorige vergadering wordt gesproken over de vraag hoe automobilisten erop geattendeerd kunnen worden dat er op het Herewegviaduct voorzichtig gereden moet worden. De verkeerskundige (de heer De Wilde) legt uit dat dit met behulp van belijning en kleuren zou kunnen. Veel meer mogelijkheden zijn er niet gezien de beperkt beschikbare ruimte. Het Herewegviaduct blijft een van de belangrijkste verkeersknooppunten in de regio met name voor de fiets.

Dhr. Vos stelt voor om voor het snelverkeer eenrichtingsverkeer naar de stad in te stellen. Peter de Wilde licht toe dat daar al eerder naar gekeken is, maar dat het probleem dan verschuift. De hoeveelheid verkeer verandert niet en door eenrichtingsverkeer genereert het zelfs meer verkeersbewegingen. Er moet een grotere afstand worden gereden om ergens te komen. Het is een noodmaatregel. In het kader van ARZ is dit als eens onderzocht.

Afspraak: Dhr. Vos zal nadere informatie over de effecten eenrichtingsverkeer ontvangen.

Namens de gehandicapten adviesraad wordt ingebracht of voetpad meegenomen zou kunnen worden ingeval wordt gekozen voor uitstel van vernieuwing van het Herewegviaduct. Nu is het voetpad erg schuin waardoor iemand die niet goed ter been uiteindelijk naar de straat uitwijkt.

Afspraak: Uitgezocht zal worden of het voetpad meegenomen zou kunnen worden in de renovatiewerkzaamheden

Aan de orde komt dat er verschillende onderzoeken zijn gedaan rondom het Herewegviaduct. Er werden gaten geboord, er werden ballonnetjes gezien, er waren mensen aan het werk. Wat werd er allemaal onderzocht? Toegelicht wordt dat:

- Strukton onderzoek heeft gedaan om te kijken of de vernieuwing nog uitgesteld zou kunnen worden (de uitslag daarvan is, dat de staat beter is dan eerder verwacht)
- Daarnaast is er een landmeetkundige inmeting gedaan.
- En er zijn gaten geboord ten behoeve van asfalt onderzoek.

Afspraak: Bij volgende onderzoeken zal de klankbordgroep van tevoren op de hoogte worden gesteld.

4 Bewonersalternatief, toelichting van dhr. Stumpe.

De heer Slijkhuis stelt de heer Stumpe in de gelegenheid om zijn plan nog eens toe te lichten, mede gelet op het schrijven dat de heer Stumpe heeft rondgezonden. Dhr. Stumpe geeft een toelichting op zijn idee voor het Herewegviaduct dat bestaat uit treinen op huidig niveau laten, fietsers en voetgangers ongelijkvloers over de treinen heen en een tunnel voor auto's onder het spoor door. Dhr. Stumpe vindt zijn plan met name veiliger dan de huidige situatie.

In het voorstel van Dhr. Stumpe zit een hellingspercentage van 12% voor het verkeer dat door de tunnel zou gaan rijden. Een lager hellingspercentage (6 á 7 %) is alleen mogelijk als de Rabenhauptstraat voor het verkeer wordt afgesloten. Zowel dhr. Stumpe als de gemeente vindt dit een ongewenste situatie. Wat de gemeente betreft is een hellingspercentage van 12% niet acceptabel. De heer Stumpe wijst er op dat het vooral een keuze betreft van verkeersveiligheid voor fietsers versus snel verkeer. Naar het oordeel van de heer Stumpe is de huidige situatie onveilig. Leden van de klankbordgroep hebben

waardering voor al het werk dat Dhr. Stumpe heeft gestoken in het uitdenken van het alternatief. Bezwaren worden echter gezien in het hellingpercentage van de tunnel en de verbreding van het profiel, dat sloop van Glaudé vraagt en voor de zuidzijde problematisch is. Ook wordt binnen de klankbordgroep niet breed ervaren dat de huidige situatie onveilig is. Verbreding van het viaduct wordt niet gewenst. Wel wordt geconstateerd dat bussen wat minder hard zouden moeten rijden.

Voorkeursalternatief

Dhr. Slijkhuis licht het voorkeursalternatief toe. Nu ProRail waarschijnlijk akkoord gaat met behoud van de huidige hoogte van het Herewegviaduct, ontstaat er ook een heldere basis voor het formuleren van een voorkeursalternatief. De gedachte voorkeursvariant is behoud van de huidige hoogte, behoud van het huidige wegprofiel en het creëren van meer ruimte onder het Herewegviaduct (naast de sporen), aan de noordzijde (waar het fietspad zit) en de zuidzijde (waar nu geen doorgang is). Het creëren van deze ruimte sluit aan bij de wens van de klankbordgroep om de doorwaadbaarheid van het gebied te vergroten. De feitelijke uitwerking van het voorkeursalternatief zal te zijner tijd moeten plaatsvinden samen met de klankbordgroep en de omgeving. Belangrijke onderwerpen zijn dan: omgang met tussenruimtes (onder viaduct, tussen gevel en viaduct), concrete invulling van het wegprofiel, eventuele extra trap (aan Glaudé zijde) en aanhechting met het wijkperspectief voor de Rivierenbuurt. Al deze aspecten wil de gemeente graag bespreken met de klankbordgroep (en overige omwonenden) op het moment dat door de gemeenteraad tot vervanging van het Herewegviaduct wordt besloten.

De vervanging van het Herewegviaduct is niet het enige project dat de komende jaren wordt uitgevoerd. In de omgeving van de Rivierenbuurt/Herewegbuurt staat onder meer de ARZ (Aanpak Ring Zuid) en de ondertunneling spoorwegovergang Paterwoldseweg op de planning. Om de stad bereikbaar te houden is samen het Groningen Bereikbaar onderzocht wat het beste moment is om het Herewegviaduct te vervangen.

Zowel de Aanpak Ring Zuid als de ondertunneling Paterwoldseweg wordt in de periode 2017-2020 uitgevoerd. Uit verkeersmodelonderzoek komt naar voren dat gelijktijdige uitvoering van deze werkzaamheden tot doorstromingsproblemen zal leiden. Vanuit Groningen bereikbaar gaat de voorkeur er naar uit dat vernieuwing van het Herewegviaduct plaatsvindt na 2020. Een optie zou ook nog kunnen zijn uitvoering in 2016, al is dat vanwege de tijdsdruk en planningsrisico al minder gewenst.

De gemeenteraad moet nu eerst een principe besluit nemen het moment van vernieuwing van het Herewegviaduct (in 2016 of 15 jaren uitstellen). Gevraagd wordt hoe het ambtelijk advies zal luiden. Ambtelijk zal - onder voorbehoud van afronding van de studies - het advies zijn om de vernieuwing van het Herewegviaduct uit te stellen tot 2028. De planning is om in augustus/september een voorstel naar het college te brengen. Het ambtelijk advies zal zijn de vervanging uit te stellen tot 2028. Het college (en gemeenteraad) kan uiteraard anders besluiten.

Planning en verdere afspraken:

Over het functioneren van de klankbordgroep wordt aangegeven dat men vaker geïnformeerd wil worden. De wijze van informatieverstrekking wordt op zich als open en transparant beoordeeld, echter is de frequentie van overleggen te laag. In december 2013 kwam de uitnodiging voor het instellen van de klankbordgroep en pas in april is de klankbordgroep voor het eerst bijeen geweest. Dat is niet goed en wordt ervaren als een valse start. De heer Slijkhuis geeft aan dat de overweging daarbij was direct de resultaten van het onderzoek naar uitstel van de vernieuwing te betrekken in de eerste klankbordgroep. De klankbordgroep wijst er op dat ook in dat geval het op de hoogte stellen van de stand van zaken van belang is, eventueel via de mail. Graag de volgende keer als het uitgesteld wordt duidelijker aangegeven waarom dat is. De heer Slijkhuis zegt toe deze oproep ter harte te nemen. Met het oog op de aanstaande besluitvorming wordt afgesproken dat de klankbordgroepleden de raadsstukken krijgen voor behandeling in de raadscommissie en gemeenteraad, zodat met kennis van de stukken desgewenst in de raadscommissie kan worden ingesproken.

Afspraak: Tussen besluitvorming in het college en besluitvorming in de gemeenteraad wordt nog een extra klankbordgroep gepland, waar het raadsvoorstel kan worden besproken.

Rondvraag:

Oversteekje Vechtstraat, Rabenhauptstraat, hoe daar veilig over te komen?

Kan daar geen integrale kruising komen? De heer De Wilde (verkeerskundige): je krijgt dan een kruising met een helling, en dat is niet wenselijk.

Afspraak: de heer De Wilde zal nog nader kijken naar verbetering oversteek naar de zebra met verkeerlichten.

De heer Nieuwenhuis (Fietzersbond) wijst er nog op dat verkeersveiligheid niet alleen wordt afgemeten aan het aantal ongelukken dat gebeurt. Het gaat ook om veiligheidsbeleving. Dit aspect verdient aandacht bij de vernieuwing van het Herewegviaduct.

Sluiting

De vergadering wordt gesloten.

College van Burgemeester en Wethouders
Gemeente Groningen
t.a.v. de heer M. Slijkhuis
Postbus 7081
9701 JB GRONINGEN

Datum	22 september 2014	Eigenaar	Bert Kassies
Uw kenmerk	RO/13.4038234-18-11-2013	Telefoonnummer	088 231 23 42
Ons kenmerk	#3629063	E-mail	bert.kassies@prorail.nl
Bijlage(n)	2 Rapportages		
Onderwerp	Renovatie en uitgangspunten voor vervanging Herewegviaduct		

Geacht College,

Stations
Bezoekadres
Tulpenburgh
Moreelsepark 2
3511 EP Utrecht
Nederland
Postadres
Postbus 2038
3500 GA Utrecht
Nederland

Het viaduct Hereweg heeft het einde van haar levensduur bereikt. Om deze reden hebben wij gezamenlijk afgesproken dat er op korte termijn vervanging van het spookruisend deel van het viaduct plaats zal vinden.

Op basis van onze offerte van 23 april 2013 heeft u ons op 18 november 2013 verzocht tot het doen van nader onderzoek naar de mogelijkheden voor vervanging. Dat onderzoek is inmiddels afgerond en bijgevoegd in bijlage 1. Daarnaast heeft u in eigen beheer onderzoek laten doen naar de mogelijkheden van renovatie. Dat onderzoek hebben wij van u ontvangen en is bijgevoegd in bijlage 2. Op basis van deze stukken heeft u de voorkeur uitgesproken voor uitstel van de vernieuwing en de gemeenteraad op korte termijn dit voorstel voor te leggen. Een belangrijke reden hiervoor is de impact op de bereikbaarheid van de stad bij gelijktijdige vernieuwing van het viaduct, de bouw van de onderdoorgang Paterswoldseweg en de werkzaamheden vanuit het project Aanpak Ring Zuid.

www.prorail.nl

In deze brief berichten wij u over ons standpunt inzake de noodzaak tot vervanging. Tevens benoemen wij de uitgangspunten voor de vervangingsopgaaf en de vervolgstappen die nodig zijn om onze gezamenlijke verantwoordelijkheid voor een veilig spoor- en wegverkeer te kunnen blijven nemen.

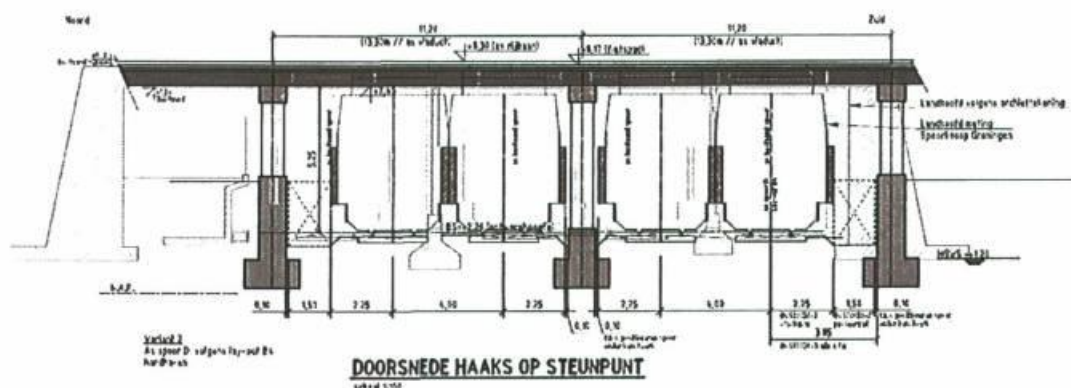
Vervangingsopgaaf

Op basis van het onderzoek in bijlage 1 is geconcludeerd dat de inpassing van een nieuw viaduct in de bestaande omgeving een ingewikkelde opgave is. Er komen diverse belangen samen die maken dat de voorkeursvariant een compromis is die rekening houdt met zowel belangen vanuit de stad (inpassing in omgeving en (fiets-) gebruik) als vanuit de functionaliteit van het spoor (doorrijhoogte en inspectie). De vervangingsopgaaf kan derhalve gebaseerd worden op de uitgangspunten die verwoord zijn in het rapport, waaronder:

- Hoogteligging fietsstrook Herewegviaduct (lees: bovenkant dek) blijft gelijk aan bestaand.
- Hoogteligging spoorweg blijft gelijk aan bestaand.
- Binnen de hiervoor genoemde uitgangspunten een vergroting van de doorrijhoogte voor het spoorverkeer (door optimalisatie van de dekconstructie), maar nog afwijkend van de ontwerpvoorschriften (verbetering t.o.v. bestaand).
- Pijler tussen 2x 2 sporen (anders dan bestaand, passend bij de spoorconfiguratie in het kader van het project Groningen Spoorzone).

- Inspectiepad onder het viaduct per 2 sporen (anders dan bestaand, meer ruimte voor inspectie van spoor aan de zuidzijde).

Bovenstaande vormt het startpunt voor de vervangingsopgaaf, die heeft geleid tot het principe-ontwerp (zie ook bijlage II van document K32-WRI-KA-1400466) in afbeelding 1. De ingebruikname van het nieuwe viaduct is voorzien in het jaar 2028. In 2024 moet gestart worden met de voorbereiding van deze vervanging.



Afbeelding 1: Principe-ontwerp vernieuwd spoorkruisend deel van het Herewegviaduct

Renovatie

De huidige staat van het viaduct Hereweg is slecht. Er is sprake van een aslastbeperking en de kwaliteit van brugdek en staalconstructie is zodanig dat grondig herstel nodig is. Ter bepaling van de ernst van de situatie heeft u in samenwerking met ons nader onderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is geconstateerd dat uitstel van de vervanging mogelijk is. Daarnaast heeft u onderzoek gedaan naar de hinder voor het wegverkeer als de vervanging parallel aan de werkzaamheden aan de Zuidelijke Ringweg en ondertunneling Paterswoldseweg zou plaats vinden. U heeft geconstateerd dat deze hinder te groot is. Dit is een belangrijke reden om op korte termijn een grondige renovatie uit te voeren, in plaats van een gehele vernieuwing van het viaduct. Ondanks dat wij voorstander zijn van een vernieuwing, hebben wij geen bezwaar tegen een renovatie die de levensduur verlengt tot 2028. Hiertoe moet uitgegaan worden van onderstaande uitgangspunten, zoals ook verwoord in de rapportage D90-MGR-AU-1400054 in bijlage 2:

- Voortzetting jaarlijkse inspectie en (klein) jaarlijks onderhoud van het viaduct zodat het veilig gebruik tot aan de vernieuwing van het viaduct gehandhaafd blijft;
- Groot onderhoud afgerond in 2016, tenminste bestaande uit:
 - o herstel stalen liggers;
 - o corrosiebehandeling staalconstructie;
 - o voeg- en hemelwaterafvoer vernieuwing ter voorkoming van verdere indringing van doozouten;
- Opstarten van de vervangingsopgaaf van de vernieuwing van het viaduct in 2024.

Ten overvloede wijzen wij u erop dat de verantwoordelijkheid voor een veilig gebruik en de veilige berijdbaarheid van het viaduct bij de gemeente ligt en blijft liggen.

Een aanzienlijk deel van de werkzaamheden zal in opdracht van ProRail uitgevoerd worden. Graag zien wij op korte termijn uw verzoek tot opstart van de renovatie tegemoet. Ter dekking van de kosten die wij maken voor het opstellen van de aanbieding hebben wij een garantstelling nodig. Deze ontvangen wij graag tegelijk met het verzoek tot opstellen van een aanbieding.

Op grond van de inhoud van deze brief beschouwen wij onze werkzaamheden in het kader van uw opdracht d.d. 18 november 2013 als afgerond. De kosten blijven binnen de door ons afgegeven financiële prognose. Na uw instemming met deze brief zullen wij een eindafrekening opstellen.

Met vriendelijke groet,
ProRail B.V.



E. Kassies
Projectmanager

Bijlage 1:
Vervanging Herewegviaduct, analyse verkennende ontwerpen (K32-WRI-KA-1400466 d.d. 18 juli 2014 versie 1.0)
[#3629086]

Bijlage 2:
Herewegviaduct Groningen, Maatregelen verlengen levensduur (D90-MGR-AU-1400054 d.d. 26 augustus 2014, versie 5.0)
[#3629085]



CONCEPT-VERSLAG

Vergadering	: Stuurgroep Groningen Bereikbaar
Datum vergadering	: 3 juli 2014
Aanwezig	
Gemeente Groningen	: De heren De Rook (voorzitter en wethouder) en Kazemier
Provincie Groningen	: De heer Schoonbeek (namens ged. Boumans)
Provincie Drenthe	: -
Prorail	: De heer Mulder
RWS	: De heer Schouwstra (vervangt dhr. Poel)
Adviescie Bedrijfsleven	: De heren De Ruiter en Lobeek
Groningen Bereikbaar	: De heer Huyink en mw. Nieboer (not.)
Afwezig	: De heren Van der Schaaf (wethouder Groningen), Boumans (gedeputeerde Groningen, Brink (gedeputeerde Drenthe) en Poel (RWS)

1. Opening en mededelingen

Dhr. Huyink heet de heer De Rook welkom bij zijn eerste vergadering als voorzitter van de Stuurgroep Groningen Bereikbaar.

De heren Poel, Boumans en Brink hebben zich afgemeld voor deze vergadering.

Groningen Bereikbaar heeft twee projectleiders in dienst genomen, te weten de heer Anne de Jonge, als communicatiemanager, en de heer Martijn Elting, als verkeersmanager en vervanger van de heer Alex Smienk.

De heer Huyink meldt dat er een gesprek heeft plaatsgevonden met dhr. Mulder van Leeuwarden Vrij-Baan over de betrokkenheid van het onderwijs bij het project.

Voor de Stuurgroep van 11 september zal GB een korte notitie maken hoe het onderwijs ook in Groningen nog beter betrokken kan worden (**actie: GB**).

De heer De Rook meldt dat hij heeft gekozen voor een andere opzet van de agenda; eerst de tkn-stukken, daarna de besluitvormings- en discussiepunten. De bij agendapunt 7 genoemde documenten Verwijzingsplan en Netwerkvisie niet zijn meegezonden. De documenten zijn wel in het Directeurenoverleg besproken.

2. Verslag Stuurgroep 7 maart 2014

Het verslag van 7 maart jl. wordt ongewijzigd vastgesteld.

N.a.v.

Punt 3: Verkeersmanagement. Inmiddels is besloten - zoals ook in de schriftelijke rondes aan de Stuurgroep gemeld - de druk enigszins van het project te halen en te streven naar realisatie in Q2 2015. Dit is middels een brief van GB via de Regio Groningen Assen aan het Supertrio gemeld.

Punt 5: Communicatie. Dhr. Mulder meldt in het kader van de 1-loketfunctie van GB dat er vanuit Prorail landelijk informatie wordt gegeven mbt buitendienststellingen.

Punt 6: Beter Benutten. In het kader van ITS-programma BB meldt dhr. Huyink dat in de GB-krantnr 4 een oproep is gedaan aan "Willy Wortels" om met slimme ITS-voorstellen te komen.

Verder wordt opgemerkt dat Sensor-City Assen niet echt van de grond komt.



CONCEPT-VERSLAG

3. Stand van zaken Mobiliteitsmanagement

Zoals gemeld in de oplegmemorandum zal na zomer een overzicht voorliggen dat inzicht geeft in de maatregelen, effecten, verwachte kosten en dekkingsbronnen (**actie GB**)

Dhr. Schouwstra vraagt om hierbij ook de kosteneffectiviteit in beeld te brengen.

De adviescommissie bedrijfsleven heeft een memo visie en uitgangspunten ingebracht over met name de werkgeversgerichte aanpak. Zij stelt o.a. voor de aanpak ook te richten op het MKB met een personeelsbestand van 100+ en niet alleen op de 1000+-bedrijven.

Gevraagd wordt of de scope dan niet te breed wordt.

De adviescommissie is van mening dat dit niet het geval is wanneer je kiest voor een bedrijfsmatige aanpak, waarbij je de bedrijven zelf de maatregelen laat nemen.

Dhr. Schouwstra vraagt om de intenties - mede gezien in het licht van rapportage aan het Ministerie over BB-gelden - vast te leggen.

De adviescommissie ziet niets in het vooraf vastleggen. Zij adviseert eerst met de bedrijven tot concrete voorstellen/afspraken te komen en die vervolgens vast te laten leggen. Dit wordt mede ingegeven door het Rotterdamse-voorbeeld, ga aan de slag en realiseer je dat niet elk voorstel/oplossing 100% zal opleveren wat vooraf was bedacht.

De stuurgroep neemt kennis van de stand van zaken mobiliteitsmanagement en deelt de visie en uitgangspunten van de adviescommissie.

In oktober zal het nieuwe overzicht worden geagendeerd.

4. Stand van zaken Communicatie

Dhr. de Ruiter vindt de communicatie nog steeds teveel aanbodgericht.

Wat is het doel van de communicatie.

Dhr. Huyink: De communicatie staat ten dienste van het realiseren van spitsmijdingen. In samenwerking met de pijler Mobiliteit, Beter Benutten/GA Slimmer is GB bezig met het ontwikkelen van een marketingstrategie. Op basis van deze strategie kunnen producten en middelen worden ontwikkeld die zijn gericht op het realiseren van een spitsmijding. Voordat de middelen en producten kunnen worden ontwikkeld is het van essentieel belang dat eerst een heldere *pitch* van Groningen Bereikbaar wordt gedefinieerd.

Het schillenmodel Communicatie en de te ontwikkelen Toolbox zijn handvaten om te komen tot eenduidige communicatie van alle betrokken partijen.

In de vergadering van september zal de Stuurgroep kennis kunnen nemen van het schillenmodel en de toolbox (**actie GB**)

De Stuurgroep neemt kennis van de voortgang van Communicatie

De Stuurgroep stemt in met het organiseren van een excursie in het najaar

5. Vervolg Beter Benutten

De Stuurgroep neemt kennis van de voortgangsrapportage Beter Benutten



CONCEPT-VERSLAG

6. Planning & Monitoring

6a Hereweg

De heer Mulder mist in de afweging bij uitstel /versteviging de consequenties voor het treinverkeer; er wordt alleen gesproken over korte periode overlast voor wegverkeer.

Gevraagd wordt waarom de bouwtijd 12-16 maanden is. Dit heeft te maken met de inrichting van de Hereweg (langere aanrijhellingen en nieuwe eisen qua hoogte bij vervanging) en een andere sporenlayout (verplaatsing pijlers).

Afgesproken wordt dat de consequenties voor het treinverkeer in beeld worden gebracht, de technische uitvoering nog wordt gecheckt en deze info wordt (evt. schriftelijk) teruggekoppeld naar de Stuurgroepleden (actie GB).

De Stuurgroep stemt in met het advies van Groningen Bereikbaar om de gemeente Groningen te adviseren de aanpak van het Herewegviaduct uit te stellen tot na afronding van ARZ.

De Stuurgroep stemt in met het voorstel de uitstel van het Herewegviaduct als uitgangspunt op te nemen in de slotvaststelling en overige adviseringen in relatie tot andere (bereikbaarheids)projecten, onder de voorwaarde dat college en raad van de gemeente Groningen instemmen

6b Bereikbaarheidsvoorspeller en specificatie slotverdelingsproces

De Stuurgroep stemt in met de instelling van het Expert Judgmentteam bestaande uit Hans Vissers, Cornelis Wartena, Ed Stuij en Jouke van Schepen.

Bij de bereikbaarheidsvoorspeller wordt de situatie rond Haren aangekaart. De gemeente Haren is niet opgenomen in het (wegen-)netwerk van GB. Haren kiest vooralsnog als uitgangspunt geen extra belasting van haar wegen tijdens ombouw ARZ.

De heren Hillen en Boumans hebben gesproken met Haren. Daarbij is opgemerkt dat o.a. het weren van vrachtverkeer door Glimmen los staat van de situatie ARZ.

Afgesproken wordt dat GB met Haren gaat praten om te komen tot werkafspraken (actie GB)

De stuurgroep stelt de Bereikbaarheidsvoorspeller en specificatie slotverdelingsproces

6c Stand van zaken Planning en Monitoring

Bij de bespreking van de stand van zaken worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- de doorstroming van verkeer - en met name het OV - op de Stationsweg in Groningen tijdens de ombouw moet uiterst serieus worden genomen.

- de aanpak van Station Assen valt samen met één van de buitendienststellingen.

GB zal met Assen overleggen wat dit betekent voor de bedachte pendeldiensten richting Groningen (actie GB);

- de planning van ARZ is (nog) niet zo hard als in de notitie van GB staat verwoord zegt dhr. Schoonbeek.

Dhr. Huyink merkt hierbij op dat dit bekend is, maar vooralsnog neemt GB deze planning als uitgangspunt om te kunnen sturen op realisatietermijnen van aanpalende projecten. De stuurgroepleden wordt gevraagd hun invloed uit te oefenen op de voortgang van aanpalende projecten;



CONCEPT-VERSLAG

De Stuurgroep besluit:

- *De buitendienststellingen zomer 2017 en zomer 2018 als grondslag te nemen bij de toedeling van toekomstige slots;*
- *Binnen de respectievelijke projecten te sturen op de mijlpalen die nodig zijn om de bovenstaande buitendienststellingen te halen;*
- *De toegewezen slots van de netwerkplanning van 24 juni vast te stellen;*
- *Kennis te nemen van de stand van zaken Planning & Monitoring juni 2014.*

7. Stand van zaken Verkeersmanagement

Dhr. Huyink meldt dat er in september helderheid is over de financiën mbt basispakket verkeersmaatregelen.

Dhr. de Rook verzoekt om in het overzicht van aan te schaffen materialen ook de post beheer en onderhoud mee te nemen.

Beheer is na 2020 verantwoordelijkheid van de wegbeheerders. Wel is inmiddels duidelijk dat beheer en onderhoud duurder is dan 3 jaar geleden werd aangenomen.

De stuurgroep besluit:

- *De netwerkvisie regelstrategie VM inclusief de vervolgacties vast te stellen;*
- *Het verkeerskundig verwijzingsplan PRIS vast te stellen;*
- *kennis te nemen van de stand van zaken voortgang VM;*
- *kennis te nemen van het definitief aangaan van de verplichtingen ten aanzien van de verkeersmanagement-maatregelen*

8. Rondvraag

Dhr. Schouwstra vraagt of GB betrokken is bij de voorbereiding van de aanbesteding van ARZ.

Dit is inderdaad het geval. De klanteisen van GB zijn opgesteld en aan de contractuele vertaling ervan wordt gewerkt. GB kijkt mee met de specificaties, vaststelling van de specificatie gebeurd door de Stuurgroep ARZ. Daarnaast zal GB ook deelnemen in het dialogteam.

9. Sluiting

De voorzitter dank aanwezigen voor hun inbreng en sluit de vergadering.

De volgende Stuurgroep vergadering is op 11 september 2014.