

Analyse veiligheid Lombokplein

**Beschouwing wijzigingen drie gelijkvloerse kruisingen
tussen weg en trambaan/HOV-baan**

Gemeente Utrecht

18 december 2025 - Public



Contactpersoon

LINDA JANSSEN
Senior Adviseur

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding tot deze analyse	6
1.2	Doel van de analyse	6
1.3	Aanpak	6
1.4	Referentiedocumenten	7
2	Wet- en regelgeving en beleid	8
2.1	Wet- en regelgeving	8
2.2	Beleid	8
2.3	Rol provincie Utrecht en Safety Board	9
3	Uitgangssituatie	10
3.1	Algemene uitgangspunten	10
3.2	Wijzigingen op en nabij de overwegen	11
3.2.1	Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg	11
3.2.2	Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein	14
3.2.3	Overweg bij Park Plaza hotel	16
4	Analyse	18
4.1	Algemene risico's	18
4.2	Beoordeling invloed wijzigingen op overwegveiligheid	19
4.2.1	Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg	19
4.2.2	Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein	20
4.2.3	Overweg bij Park Plaza hotel	21
4.3	Totaalbeeld	22
5	Conclusie en advies	23

Bijlagen

Bijlage A Ontwerp project Lombokplein	26
--	-----------

Bijlage B Beschrijving overwegen (huidige situaties)	28
---	-----------

1.	Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg	29
2.	Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein	31
3.	Overweg bij Park Plaza hotel	33

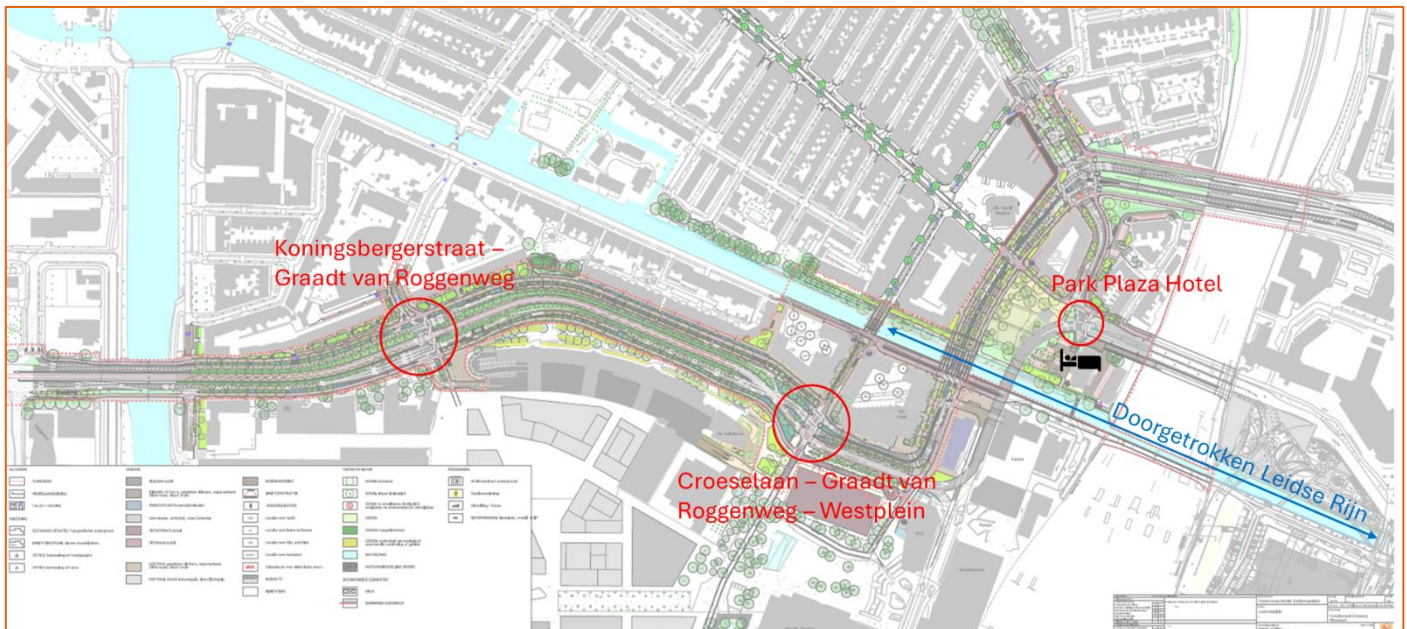
Colofon	35
----------------	-----------

1 Inleiding

De gemeente Utrecht wil de barrièrewerking van de huidige infrabundel Graadt van Roggenweg – Westplein opheffen en de daarbij gelegen stadsdelen beter met elkaar verbinden. Een bijkomende ambitie daarvan is het doortrekken (terugbrengen) en bevaarbaar maken van de Leidse Rijn tussen de Catharijnesingel en het Merwedekanaal. Langs deze route komt een groene verbinding en een park. Ook wordt het fietspad langs de route rechtgetrokken en komt er bebouwing langs de route. Verder worden de Graadt van Roggenweg en het Westplein heringericht van een (zwarte) verkeersbundel naar een stadsstraat met meer verblijfskwaliteit [01].

Deze wijzigingen hebben mede tot gevolg dat de bestaande ontsluiting tussen enerzijds de openbare weg en anderzijds het Park Plaza hotel en de toekomstige parkeergarage van gebiedsontwikkeling Smakkelaarspark (ook wel 'Spark genoemd') niet gehandhaafd kan blijven. De gemeente Utrecht heeft daarom voorgesteld een nieuwe ontsluiting te maken tussen het Park Plaza hotel en de Vleutenseweg / Daalsetunnel. Deze ontsluiting kruist daarbij gelijkvloers de HOV-baan (tram + bus) die tussen de haltes CS Jaarbeursplein en CS Centrumzijde ligt.

In 2022 en in 2023 heeft de Safety Board¹ negatief geadviseerd over de, door de gemeente Utrecht, voorgestelde aanpassing aan de gelijkvloerse HOV-kruising. De reden hiervan is dat de Safety Board aangeeft dat het totale veiligheidsniveau niet voldoet aan het Stand Still principe[03][04]. De gemeente Utrecht is echter van mening dat er in totaliteit wel voldaan wordt aan het Stand Still principe. Naast de aanpassing van de hierboven genoemde HOV-kruising worden er namelijk in het Lombokplein plangebied twee gelijkvloerse kruisingen tussen wegverkeer en tram-/busverkeer (hierna te noemen 'overwegen') tussen de Sowetobrug en de Leidseveertunnel aangepast ten gevolge van het herinrichten van het Westplein en de Graadt van Roggenweg. Dit betreffen de overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en de overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein. Beide overwegen worden naar de mening van de gemeente Utrecht veiliger, wat de achteruitgang in veiligheid ten gevolge van de aanleg van de gelijkvloerse kruising bij het Park Plaza hotel zou moeten compenseren.



Figuur 1 Functioneel ontwerp Plangebied Lombokplein met daarop de overwegen in het plangebied.

De gedeputeerde OV van de provincie Utrecht heeft aangegeven open te staan voor heroverweging van de bovengenoemde uitspraak van de Safety Board indien de gemeente Utrecht nader onderzoek doet op basis van een verbrede scope: het beoordelen van de wijzigingen van drie overwegen in plaats van alleen de aanleg van de overweg Park Plaza hotel.

¹ De Safety Board is in 2018 door de Provincie Utrecht ingesteld en bestaat uit veiligheidsdeskundigen van drie systeempartijen: de Beheerder (BRO – Beheer en Realisatie OV-assets), de vervoerder (U-OV) en het bevoegd gezag (provincie Utrecht).

1.1 Aanleiding tot deze analyse

De gemeente Utrecht heeft Arcadis gevraagd te onderzoeken of er met de door de gemeente Utrecht gewenste overweg Park Plaza hotel in combinatie met de aanpassingen aan de overwegen Koningsbergerstraat en Croeselaan sprake is van minimaal het Stand Still principe. Indien dit niet het geval blijkt te zijn, moet aangegeven worden onder welke voorwaarden alsnog het Stand Still principe kan worden gerealiseerd binnen de uitgangspunten van de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 [05].

Elke wijziging op of nabij een overweg kan tot een afname van de veiligheid leiden. Onderzocht moet worden of proportionele mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze afname van veiligheid te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het opheffen van een overweg, al dan niet onder het aanbieden van een alternatieve ontsluiting, of het veiliger inrichten van een overweg. Conform de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 [05] kan een (beperkte) toename van het risico voor weggebruikers op een tramkruising (en daarmee ook een gelijkvloerse HOV-kruising / overweg) gecompenseerd worden door een verlaging van het risico voor weggebruikers op een andere tramkruising (overweg) binnen de systeemgrenzen van de wijziging. Verder moeten de overwegen te allen tijde beheersbaar blijven. Dit betekent dat de bestaande en (indien van toepassing) nieuwe risico's op en rondom de overwegen beheerst worden en dat daarmee de veiligheid van de overwegen wordt beheerst.

1.2 Doel van de analyse

Het doel van dit onderzoek is om na te gaan en te onderbouwen of er met het aanpassen van de overwegen Koningsbergerstraat, Croeselaan en Park Plaza hotel sprake is van minimaal het Stand Still principe. Als verwacht wordt dat er na het aanpassen van de bovengenoemde overwegen geen sprake is van minimaal het Stand Still principe, moet aangegeven worden onder welke voorwaarden alsnog het Stand Still principe kan worden gerealiseerd binnen de uitgangspunten van de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 [05].

1.3 Aanpak

Om te beoordelen of de voorgestelde wijzigingen aan de overwegen gezamenlijk voldoen aan het Stand Still principe, is een kwalitatieve veiligheidsanalyse uitgevoerd. Deze analyse richt zich op de drie specifieke overwegen in het Lombokplein plangebied:

- De overweg bij het Park Plaza hotel;
- De overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg, en';
- De overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

Allereerst is in beeld gebracht welke wet- en regelgeving en welk beleid van toepassing zijn op HOV-infrastructuur en specifiek op de bovengenoemde drie overwegen. Daarnaast is een inventarisatie gedaan van de huidige situatie en de voorgestelde wijzigingen per overweg. Op basis hiervan is een kwalitatieve risicoanalyse uitgevoerd waarbij per overweg is getoetst of de veiligheid in de nieuwe situatie achteruit gaat ten opzichte van de huidige situatie en of de nieuwe situatie qua veiligheid voldoende beheerst zal zijn. Vervolgens is (kwalitatief) getoetst of er voldaan wordt aan het Stand Still principe conform de Beheervisie OV-assets 2025-2029 [05].

Met de resultaten uit dit onderzoek kan worden onderbouwd in hoeverre de voorgestelde wijzigingen voldoen aan het Stand Still principe. Door de invloed van de wijzigingen op de drie overwegen in samenhang te beoordelen, ontstaat een integraal beeld van de veiligheidsimpact. Dit biedt aanknopingspunten voor een mogelijke heroverweging van het eerdere advies van de Safety Board.

1.4 Referentiedocumenten

De volgende referentiedocumenten dienen als input voor dit onderzoek.

Referentiedocumenten

[01]	Lombok Voorlopig Ontwerp, Ontwerp toelichting Lombokplein, gemeente Utrecht, 01 maart 2023.
[02]	Functioneel Ontwerp Plankaart, project Lombokplein, versie 4,0, Gemeente Utrecht, 28 juli 2022.
[03]	Advies Safety Board n.a.v. Voorlopig Informatiedossier Project Lombokplein, Kenmerk UTSP-1022169419-16306, Safety Board (provincie Utrecht), 05 augustus 2022.
[04]	Advies Safety Board n.a.v. Voorlopig Informatiedossier Project Lombokplein - Park Plaza kruising en Voorlopig informatiedossier Project Lombokplein - 2 kruisingen HOV-baan, Kenmerk UTSP-1022169419-18506, Secretaris Safety Board (provincie Utrecht), 22 februari 2023.
[05]	Beheervisie OV-assets 2025 – 2029, UTSP-330406399-1347, versie 3.0, Provincie Utrecht, 10 juni 2025.
[06]	Wet lokaal spoor, https://wetten.overheid.nl/BWBR0034363/2024-01-01 , geraadpleegd in september 2025.
[07]	Verkeerskundig onderzoek ontwikkeling Hojel I, versie 4.0, definitief, Movares, 18 februari 2025.
[08]	Voorlopig informatiedossier t.b.v. beoordeling indienststellingsvergunning, project Lombokplein – 3 kruisingen HOV-baan, versie 1.0, definitief, gemeente Utrecht, 22 juni 2022.
[09]	Lombokplein Autonom, GVA Catherijnesingel (motorvoertuigen/etmaal), Verkeersmodel Regio Utrecht versie 3.4 – Model Lombokplein, Gemeente Utrecht, 7 juli 2021.
[10]	Lombokplein Plan, GVA Catherijnesingel (motorvoertuigen/etmaal), Verkeersmodel Regio Utrecht versie 3.4 – Model Lombokplein, Gemeente Utrecht, 16 juni 2021.
[11]	Voorlopig informatiedossier t.b.v. beoordeling indienststellingsvergunning, project Lombokplein – Park Plaza kruising, versie 1.3 definitief, gemeente Utrecht, 9 februari 2023.
[12]	Lombokplein (vraag kruispunt GVR Croeselaan), tellingen VRI 137 en VRI 59, gemeente Utrecht, aan Arcadis geleverd op 29 augustus 2025.
[13]	Presentatie Kruispuntstromen Lombokplein, gemeente Utrecht, aan Arcadis geleverd op 29 augustus 2025.
[14]	Memo Buslijnen Graadt van Roggenweg, gemeente Utrecht, 14 augustus 2025.
[15]	Verkeerscijfers Hojel I voor HOV-kruising Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein, door gemeente Utrecht aan Arcadis aangeleverd op 30 oktober 2025.

Tabel 1 Referentiedocumenten.

2 Wet- en regelgeving en beleid

2.1 Wet- en regelgeving

Ten aanzien van wet- en regelgeving op en rondom traminfrastructuur (die in dit vraagstuk onderdeel uitmaakt van de HOV-infrastructuur) is het volgende in de Wet lokaal spoor [06] opgenomen over gelijkvloerse kruisingen tussen wegverkeer en tramverkeer:

- de Wet lokaal spoor geeft geen specifieke eisen aan de veiligheid op gelijkvloerse kruisingen tussen wegverkeer en tramverkeer, maar stelt algemeen dat de lokale infrastructuur veilig moet zijn voor het beoogde gebruik (Wet lokaal spoor Artikel 5).
- de Wet lokaal spoor stelt dat bij wijziging van de lokale spoorweginfrastructuur een indienststellingsvergunning nodig is (Wet lokaal spoor artikel 10).

Wet- en regelgeving van businfrastructuur (die in dit vraagstuk onderdeel uitmaakt van de HOV-infrastructuur) vallen onder dezelfde wetten als de wet- en regelgeving van weginfrastructuur, namelijk de Wegenverkeerswet 1994, het RVV 1990, het BABW en het Besluit verkeersveiligheid weginfrastructuur.

2.2 Beleid

De provincie Utrecht heeft voor het goed functioneren van hun OV Assets (trams, busstallingen, etc.) de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 [05] opgesteld. In deze Beheervisie is veiligheid als een van de hoofdthema's opgenomen. Daarin is aangegeven dat de provincie Utrecht voor de veiligheid van het tramsysteem twee vaste doelstellingen hanteert en dat alleen achteraf beoordeeld kan worden of aan de veiligheidsdoelstellingen voldaan wordt. Het betreffen de doelstellingen:

- 'Verkeersveiligheid: dalende trend verkeersonveiligheid', en
- 'Systeemveiligheid: Stand Still'.

De eerste doelstelling gaat specifiek over aanrijdingen en verkeersslachtoffers, de tweede doelstelling gaat over slachtoffers ten gevolge van veiligheidsincidenten in het tramsysteem (anders dan aanrijdingen met wegverkeer).

De Beheervisie geeft verder aan dat de provincie Utrecht voor (het toetsen van) het ontwerp van uitbreidingen en wijzigingen van het tramsysteem-projecten de volgende principes hanteert:

1. **ALARP:** Dit principe gaat er vanuit dat risico's worden teruggebracht (beheerst) worden tot een niveau As Low As Reasonably Practicable (ALARP), ofwel: tot een niveau dat redelijkerwijs praktisch haalbaar is. Toepassing van ALARP houdt in dat indien een risico tegen redelijke kosten beheerst kan worden, dat ook moet geschieden. Voor project-/locatie-specifieke risico's worden risico reducerende maatregelen getroffen. Bij discussie over de redelijkheid van te maken kosten wordt op grond van een deskundigenoordeel bepaald of de verwachte veiligheidswinst in verhouding staat tot de geschatte kosten.
2. **GAME:** Globalement Au Moins Equivalent (GAME) kan gezien worden als 'lokale stand still' en wordt toegepast binnen de –vooraf te bepalen- projectscope bij een wijziging of uitbreiding van het tramsysteem. Het principe houdt in dat na wijziging het veiligheidsniveau van het –afgebakende- tramsysteem globaal minstens gelijkwaardig moet zijn, dus even veilig als of veiliger dan het oorspronkelijke (geaccepteerde) systeem. Gedeputeerde Staten kan hierbij –op basis van het advies van de Safety Board- een groeiend risico binnen een deel van het systeem accepteren, mits dit in een ander deel van het systeem wordt gecompenseerd. Het principe moet worden toegepast per type risicodragers en per aspect. In de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 is o.a. als voorbeeld genoemd: een (beperkte) toename van het risico voor weggebruikers op een tramkruising is te compenseren door verlaging van het risico voor weggebruikers op een andere tramkruising binnen systeemgrenzen van de wijziging;
3. **Zelfredzaamheid:** Het tramsysteem moet zodanig zijn ingericht dat reizigers en medewerkers in geval van een calamiteit (met name bij brand) zichzelf zoveel mogelijk zonder hulp van anderen in veiligheid kunnen brengen, bijvoorbeeld door duidelijk gemarkeerde vluchtmogelijkheden en vluchtroutes.

Voor het vraagstuk dat in dit onderzoek behandeld wordt, zijn het ALARP en GAME principe van toepassing.

2.3 Rol provincie Utrecht en Safety Board

De provincie Utrecht is concessieverlener voor o.a. de bussen in de stad Utrecht en de sneltramverbinding tussen Utrecht Centraal en Nieuwegein / IJsselstein. De provincie is ook concessieverlener voor de exploitatie van de tram, wegbeheerder voor de trambaan en bevoegd gezag op basis van de Wet lokaal spoor.

De Safety Board¹ beoordeelt of een wijziging aan de trambaan een aanmerkelijke wijziging is in de zin van de Wet lokaal spoor (artikel 10).

Beoordeling wijziging door Safety Board

In de Beheervisie wordt aangegeven dat bij een voorgenomen wijziging van het tramsysteem de Change Control Board (CCB) (van de provincie Utrecht) die wijziging dient te toetsen op een aantal aspecten. Dit geldt voor alle wijzigingen van assets van het tramsysteem. Tevens beoordeelt de CCB of er sprake is van een veiligheidsrelevante wijziging. De Safety Board beoordeelt of er sprake is van een aanmerkelijke wijziging in de zin van Wet lokaal spoor art. 10 resp. art. 33 en zo ja, of er een vergunning voor indienststelling vereist is. Een wijziging is 'aanmerkelijk' als er sprake is van een wijziging van de gebruiksmogelijkheden (voor trambestuurders, verkeersleiders en reizigers) van het tramsysteem, maar ook als er sprake is van een wijziging van de gebruiksmogelijkheden (voor wegverkeer) van kruisende infrastructuur.

Een vergunning voor indienststelling is vereist als de wijziging significant is volgens de criteria uit CSM-REA (Europese Richtlijn 402/2013, art 4 lid 2):

- Gevolg bij faling
- Nieuwigheid
- Complexiteit
- Monitoring
- Onomkeerbaarheid
- Additionaliteit

Naast veiligheidsrisico's worden ook risico's voor de dienstuitvoering van het OV en voor de verkeersafwikkeling beoordeeld door de Safety Board. Het aspect met de hoogste risicokwalificatie is bepalend voor de beoordeling van het risico.

3 Uitgangssituatie

3.1 Algemene uitgangspunten

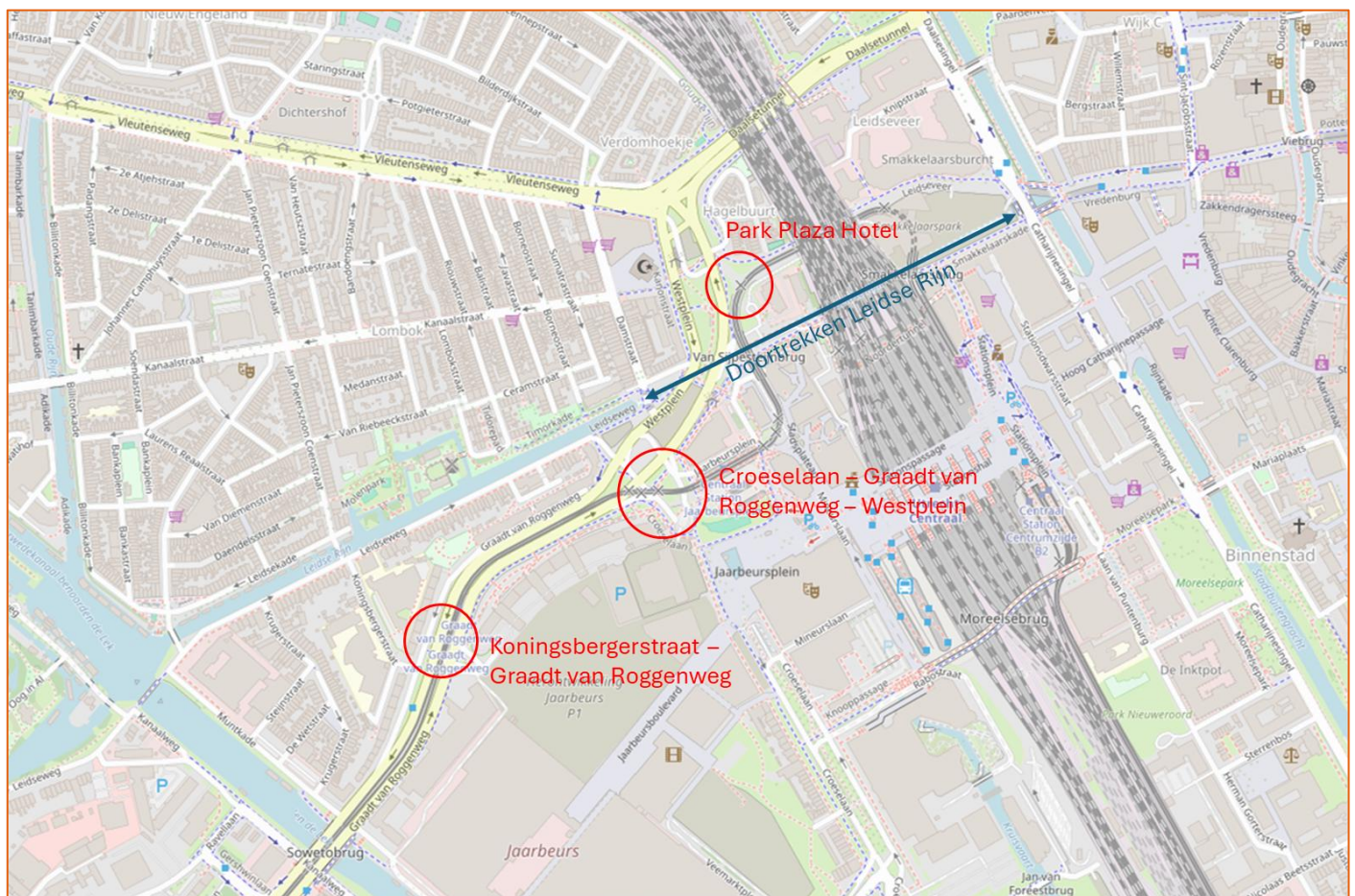
Voor deze analyse zijn de volgende algemene uitgangspunten genoteerd.

Doel van het project

De gemeente Utrecht wil de barrièrewerking van de huidige infrabundel Graadt van Roggenweg – Westplein opheffen en de daarbij gelegen stadsdelen beter met elkaar verbinden. Een bijkomende ambitie daarvan is om de Leidse Rijn door te trekken (terug te brengen) en bevaarbaar te maken tussen de Catharijnesingel en het Merwedekanaal. Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein aangepast moeten worden. Daarnaast heeft de ontwikkeling tot gevolg dat er een nieuwe wegontsluiting aangelegd moet worden tussen het Park Plaza hotel en de Vleutenseweg / Daalsetunnel, met als gevolg een aanpassing van de bestaande HOV-kruising bij het Park Plaza hotel. Het volledige wegontwerp van het Lombokplein project is te vinden in Bijlage A.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg, Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein en de overweg bij het Park Plaza hotel. Zie figuur 2 voor een overzicht van de overwegen.



Figuur 2 De drie overwegen (gelijkvloerse HOV-kruisingen) die binnen het onderzoeksgebied vallen.

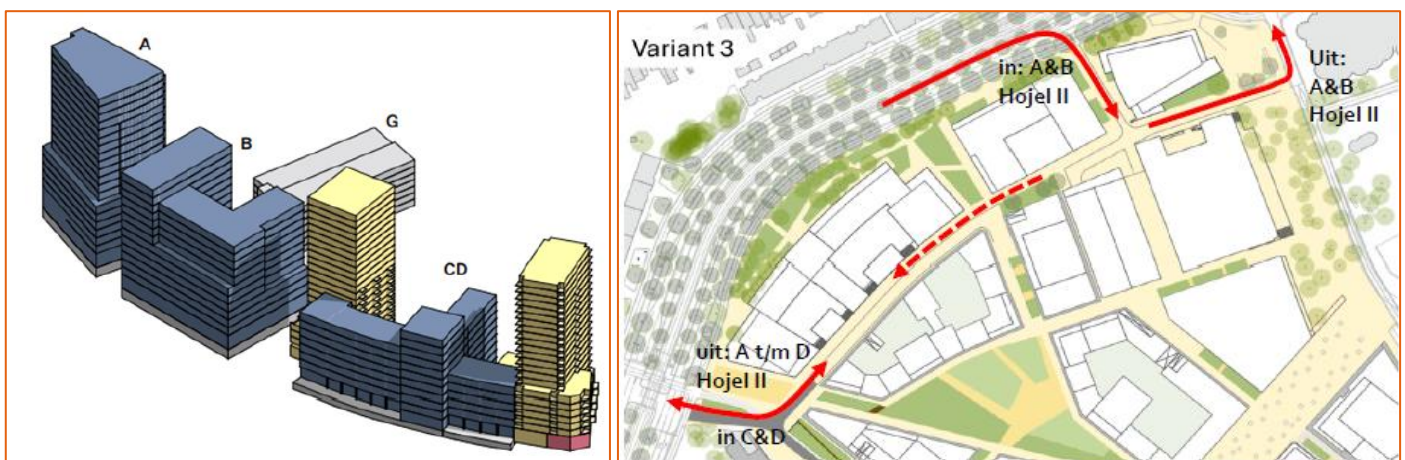
Wijzigingen op hoofdlijnen

De wijzigingen die binnen dit onderzoek beschouwd zijn en mogelijk invloed hebben op de, in figuur 2 weergegeven, overwegen betreffen op hoofdlijnen de volgende wijzigingen:

- Het aanpassen van de weginrichtingen (en daarmee ook de bijbehorende VRI's) van en de verkeersstromen op de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

- Het uitbreiden van de overweg bij Park Plaza hotel met een wegontsluiting voor gemotoriseerd verkeer tussen Park Plaza hotel en de Vleutenseweg / Daalsetunnel.

Naast de hierboven genoemde wijzigingen hebben de eigenaren van de kantoren langs de Graadt van Roggenweg (Hojel I) het initiatief genomen om de kantoren te herontwikkelen en om (mogelijk) woningbouw te realiseren. Deze ontwikkeling heeft invloed op de verkeersstromen op en rondom de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein. In het 'Verkeerskundig onderzoek ontwikkeling Hojel I' [07] is daarom onderzoek gedaan naar de effecten van de ontwikkeling Hojel I op de verkeersstromen in het gebied rondom Hojel I. In dat onderzoek zijn drie scenario's (qua aanbod kantoren, woningen etc.) en drie ontsluitingsvarianten voor Hojel I onderzocht. In voorliggende rapportage is voor de toekomstige situatie inclusief Hojel I uitgegaan van ontsluitingsvariant 3 (conform opgave gemeente Utrecht) en het worst case scenario als het gaat over de gevolgen van ontwikkeling Hojel I op en rondom de overwegen (scenario 3). Voor de concrete inhoud van het betreffende scenario en de ontsluitingsvariant wordt verwezen naar de hierboven genoemde rapportage.



Figuur 3 Scenario 3 (links) en variant 3 (rechts) in de ontwikkeling Hojel I [07].

Verder zijn er vanaf dienstregeling 2026 wijzigingen in de busfrequenties die invloed kunnen hebben op de veiligheid van de hierboven genoemde overwegen. Daarbij gaat de tram ook in het weekend rijden tijdens de thuiswedstrijden van FC Utrecht. De gemeente Utrecht gaf aan dat er mogelijk in de toekomst, mede ten gevolge van BO MIRT OV en Wonen, meer of minder trams en lijnbussen over de overwegen gaan rijden. In deze analyse is nog geen rekening gehouden met (de gevolgen van) de eventuele ontwikkelingen die door BO MIRT OV en Wonen veroorzaakt worden. Wel zijn de vaststaande ontwikkelingen voor dienstregeling 2026 in deze analyse meegenomen. In paragraaf 3.2 zijn per overweg alle beoogde en verwachte wijzigingen beschreven.

3.2 Wijzigingen op en nabij de overwegen

In deze paragraaf zijn per overweg de beoogde wijzigingen en de verkeersintensiteiten beschreven, die samen het uitgangspunt vormen voor deze analyse. In Bijlage B zijn per overweg de huidige situaties beschreven.

3.2.1 Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg

Beoogde wijzigingen

Het bestaande VRI-kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg wordt aangepast. De volgende wijzigingen (op hoofdlijnen) zijn voorgesteld [08][08]:

- Voor het gemotoriseerd verkeer wordt de Koningsbergerstraat (noordoostelijke zijtak) op de Graadt van Roggenweg aangesloten. Het gemotoriseerd verkeer komende uit de Koningsbergerstraat mag dan uitsluitend rechtsaf naar het zuiden (stad uit) rijden.
- Het gemotoriseerd verkeer komende vanuit het zuiden (vanaf de snelweg) kan linksaf slaan om de Koningsbergerstraat in te kunnen rijden of om terug richting het zuiden te rijden, daar waar deze bewegingen in de huidige situatie niet geregeld en niet toegestaan zijn.
- Het gemotoriseerd verkeer komende vanuit het noorden kan linksaf slaan om terug naar het noorden te rijden of om linksaf te slaan en daarmee de kantoren aan de Graadt van Roggenweg, de Galaxy Tower (Amrath) en toekomstige ontwikkeling Beurskwartier te bereiken, daar waar deze bewegingen in de huidige situatie niet geregeld en niet toegestaan zijn.

- Het gemotoriseerd verkeer komende vanuit het oosten (de kantoren) kan op het VRI-kruispunt zowel de Koningsbergerstraat in rijden als rechtsaf naar het noorden toe rijden, daar waar deze bewegingen in de huidige situatie op het VRI-kruispunt niet geregeld en toegestaan zijn.
- Ter hoogte van het kruispunt worden extra busstroken voor lijnbussen gerealiseerd.
- Parallel aan en ten westen van de Graadt van Roggenweg wordt de daar gelegen ventweg aangepast naar deels een fietsstraat en deels een tweerichtingenfietspad. Ten noorden van en parallel aan de Koningsbergerstraat wordt een tweerichtingenfietspad aangelegd. Ook wordt ten noorden en parallel aan de entree naar de kantoren een tweerichtingenfietspad aangelegd.
- Ten noorden van het kruispunt wordt op de Graadt van Roggenweg de toegestane maximumsnelheid aangepast van 50 km/u naar 30 km/u.



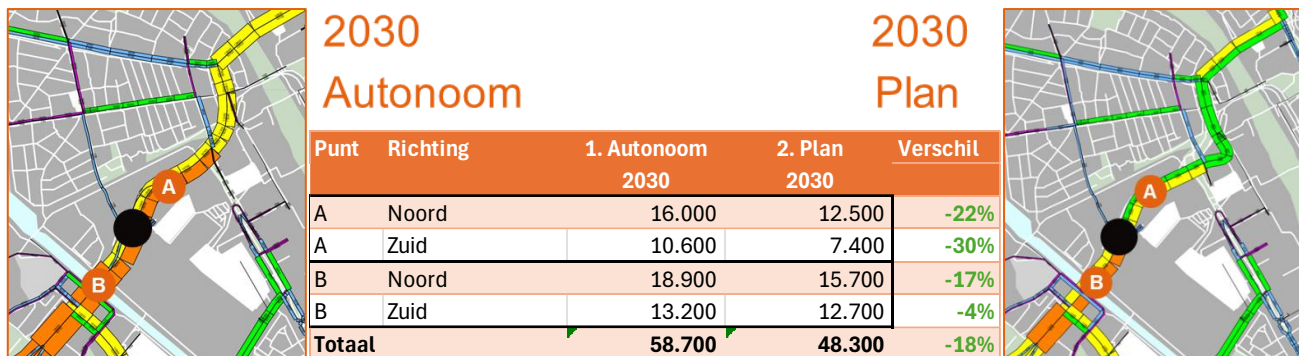
Figuur 4 Uitsnede uit functioneel ontwerp, overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg, noordzijde rechts [02].

Intensiteiten

Het huidige aanbod verkeer dat de trambaan kruist is opgenomen in Bijlage B - 1. In deze paragraaf wordt voornamelijk ingegaan op het toekomstig te verwachten aanbod verkeer.

Intensiteiten gemotoriseerd verkeer Graadt van Roggenweg

Conform het VRU 3.4 verkeersmodel wordt er op netwerkniveau met de voorziene aanpassingen in het project Lombokplein Plangebied, rekening houdend met het jaar 2030, een afname verwacht van het aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg ter hoogte van het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg [09][10].



Figuur 5 Intensiteiten op de Graadt van Roggenweg (2030 autonoom en plan, aantal motorvoertuigen per etmaal) ter hoogte van het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg [09][10].

Kruispuntbelasting

Op basis van de verkeerstellingen die de gemeente Utrecht in maart 2024 uitgevoerd heeft [12] en op basis van gegevens uit het Verkeersmodel VRU 3.4 (projectvariant Lombokplein) [13] is de huidige en toekomstige kruispuntbelasting tijdens de 2-uurs ochtendspits (07:00 – 09:00) en de 2-uurs avondspits (16:00 – 18:00) in beeld gebracht (zie tabel 2). Daaruit blijkt dat de totale kruispuntbelasting in de ochtendspits in 2030 hoger wordt dan dat deze in maart 2024 was. In de avondspits blijft de kruispuntbelasting vergelijkbaar met maart 2024. Een mogelijke verklaring voor de hogere kruispuntbelasting is de nieuwe aantakking van de Koningsbergerstraat op de Graadt van Roggenweg en daarmee een toename van het aantal voertuigen op het kruispunt zelf.

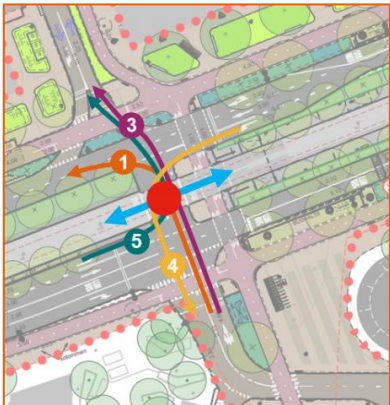
Zowel in de ochtendspits als de avondspits heeft de ontwikkeling Hojel I een beperkte impact op de totale kruispuntbelasting.

Tijd	2024	2030 Plan	2030 Plan + Hojel I	Tijd	2024	2030 Plan	2030 Plan + Hojel I
Ochtendspits (OS)	2.649	3.500	3.545	Ochtendspits (OS)	2.649	32%	34%
Avondspits (AS)	3.918	3.946	4.026	Avondspits (AS)	3.918	1%	3%
Totaal	6.567	7.446	7.571	Totaal	6.567	13%	15%

Tabel 2 Kruispuntbelasting in 2024 en 2030 (plan en plan inclusief Hojel I). Links de absolute kruispuntbelasting en rechts de percentuele toename van de kruispuntbelasting per spits en totaal.

Aantal verkeersbewegingen dat de trambaan kruist

De aanpassingen aan het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg zorgen voor een toename van het aantal bewegingen dat de trambaan kruist [13]. Indien de ontwikkeling van Hojel I gerealiseerd is, zal het aantal bewegingen dat de trambaan kruist verder toenemen.



Nr.	Richting	2024		2030 plan		2030 plan + Hojel I	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Linksaf	64	176	88	343	135	442
2	Linksaf	51	147	n.v.t.	n.v.t.		
3	Rechtdoor	n.v.t.	n.v.t.	1	2	5	6
4	Linksaf	n.v.t.	n.v.t.	5	6		
5	Linksaf	n.v.t.	n.v.t.	44	222	44	222
Totaal		115	323	138	573	184	670

Figuur 6 Aantal verkeersbewegingen dat de trambaan kruist: huidige, in 2030 na de uitvoering van de plannen en in 2030 na de uitvoering van de plannen inclusief de realisatie van Hojel I.

Intensiteiten fietsverkeer en voetgangers

Conform het Verkeersmodel VRU 3.5, projectvariant Nicolaas Beetsstraat, worden er vanaf 2040 circa 70% meer fietsers op de Graadt van Roggenweg ter hoogte van het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg verwacht, namelijk zo'n 6.800 fietsers per etmaal tegenover circa 4.000 fietsers per etmaal in 2025 [13]. Vanuit de Koningsbergerstraat worden vanaf 2040 circa 1.600 fietsers per etmaal verwacht en vanuit P1 worden vanaf 2040 circa 1.500 fietsers per etmaal verwacht. Het aantal oversteekbewegingen door fietsers over de trambaan is onbekend. Ook het huidige en toekomstige aanbod voetgangers is onbekend. In algemene zin wordt verwacht dat het aanbod fietsers dat de trambaan kruist en het totaal aantal voetgangers in 2040 hoger zal zijn ten opzichte van de huidige situatie vanwege de autonome verkeersgroei en vanwege de ontwikkeling Hojel I.

Intensiteiten trams en bussen op HOV-baan

Tijdens de winterdienstregeling 2026 passeren 8 trams per uur per richting (16 trams in twee richtingen totaal) de overweg, zowel tijdens de ochtend- en avondspits als in de daluren. Dit is geen wijziging ten opzichte van winterdienstregeling 2025.

De lijnbussen maken gebruik van dezelfde weginfrastructuur als het overige gemotoriseerd verkeer en passeren daarbij niet de trambaan. Tijdens winterdienstregeling 2026 rijden er over het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg in de ochtend- en avondspits circa 30-32 lijnbussen per uur per richting (60-64 lijnbussen per uur in twee richtingen totaal), wat circa 4-8 lijnbussen per uur minder is dan in winterdienstregeling 2025). Per daluur rijden er over het kruispunt circa 24-25 lijnbussen per richting (48-50 lijnbussen per daluur in twee richtingen totaal), wat geen wijziging is t.o.v. winterdienstregeling 2025 [14].

	Trams	Lijnbussen
Ochtend- en avondspits	16	60-64 (nu: 56-60)
Daluren	16	48-50

Tabel 3 Aantal trams en lijnbussen per uur in twee richtingen totaal vanaf winterdienstregeling 2026 ter hoogte van het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg.

3.2.2 Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein

Beoogde wijzigingen

Naast het VRI-kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg wordt ook het VRI-kruispunt Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein aangepast. De volgende wijzigingen (op hoofdlijnen) zijn voorgesteld [08]:

- Het plein voor bussen en taxi's ten zuidoosten van de overweg wordt vervangen door een gecombineerde rijbaan voor taxi en kiss&ride. De lijnbussen gaan dan in de nieuwe situatie vanaf de halte CS Jaarbeursplein tot voorbij de overweg over de HOV-baan rijden.
- Het aantal rijstroken dat de HOV-baan kruist wordt verlaagd, waarbij de aansluiting vanaf de Leidseweg (noordzijde kruispunt) op de Croeselaan komt te vervallen.
- Ook het aantal kruisingen van (brom)fietsers en voetgangers met de HOV-baan wordt verlaagd, waarbij fietsers op de rijbaan gaan rijden in plaats van op vrijliggende fietspaden.
- Het gemotoriseerd verkeer dat vanuit het westen naar de zuidelijk gelegen Croeselaan wil rijden, moet in de nieuwe situatie twee keer de HOV-baan kruisen in plaats van geen enkele keer.
- In totaliteit wordt de verkeersomgeving rondom de overweg compacter, mede omdat de kruispunten verderop ten noordwesten van de overweg komen te vervallen.



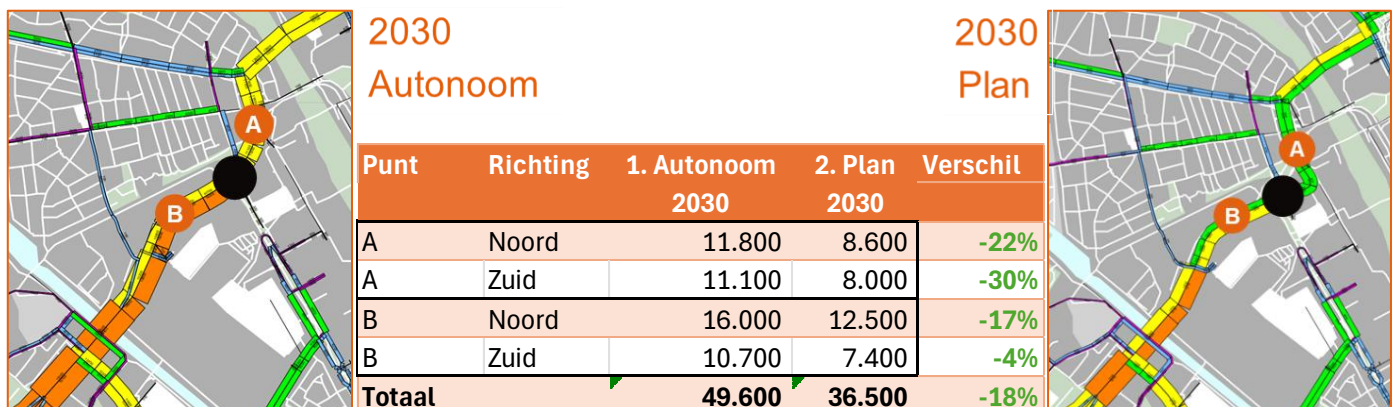
Figuur 7 Uitsnede uit functioneel ontwerp, overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg - Westplein, noordzijde rechtsboven [02].

Intensiteiten

Het huidige aanbod verkeer dat de HOV-baan kruist is opgenomen in Bijlage B - 2. In deze paragraaf is voornamelijk ingegaan op het toekomstig te verwachten aanbod verkeer.

Intensiteiten gemotoriseerd verkeer Graadt van Roggenweg

Conform het VRU 3.4 verkeersmodel wordt er op netwerkniveau vanaf 2030 met de voorziene aanpassingen in het project Lombokplein Plangebied een afname verwacht van het aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg ter hoogte van het kruispunt Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein [09][10].



Figuur 8 Intensiteiten op de Graadt van Roggenweg (2030 autonoom en plan) ter hoogte van het kruispunt Croeselaan – Graadt van Roggenweg - Westplein [09][10].

Kruispuntbelasting

Op basis van de verkeersstellingen die de gemeente Utrecht in maart 2024 uitgevoerd heeft [12] en op basis van gegevens uit het Verkeersmodel VRU 3.4 (projectvariant Lombokplein) [13] is de huidige en toekomstige kruispuntbelasting tijdens de 2-uurs ochtendspits (07:00 – 09:00) en de 2-uurs avondspits (16:00 – 18:00) in beeld gebracht. Daaruit blijkt dat de totale kruispuntbelasting zowel in de ochtendspits als avondspits vanaf 2030 afneemt. Het doorvoeren van Hojel I zorgt voor een verdere afname van de totale kruispuntbelasting.

Tijd	2024	2030 Plan	2030 Plan + Hojel I	Tijd	2024	2030 Plan	2030 Plan + Hojel I
Ochtendspits (OS)	3.226	2.689	2.326	Ochtendspits (OS)	3.226	-17%	-28%
Avondspits (AS)	4.973	3.207	2.880	Avondspits (AS)	4.973	-36%	-42%
Totaal	8.199	5.896	5.206	Totaal	8.199	-28%	-37%

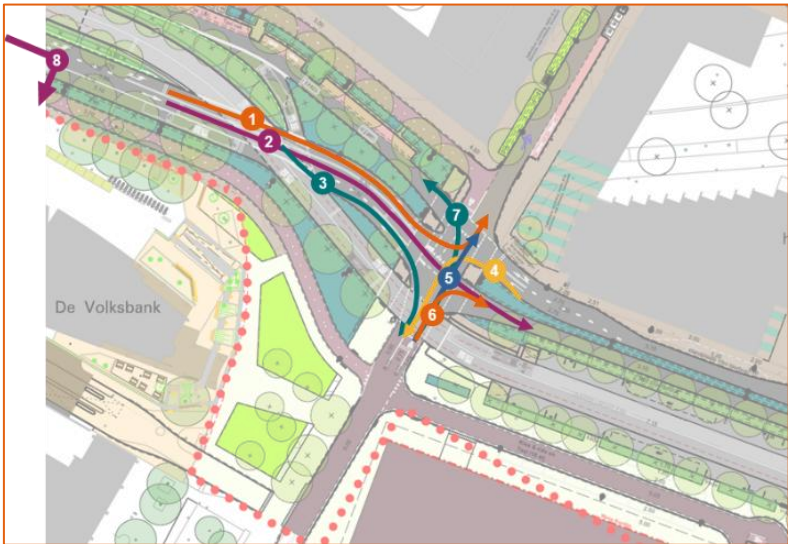
Tabel 4 Kruispuntbelasting in 2024 en 2030 (plan en plan inclusief Hojel I). Links de absolute kruispuntbelasting en rechts de percentuele toename van de kruispuntbelasting per spits en totaal.

Aantal verkeersbewegingen dat de HOV-baan kruist

De aanpassingen aan het kruispunt Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein in het Lombokplein plan zorgen voor een toename van het aantal bewegingen dat de HOV-baan kruist [13]. Met de ontwikkeling van Hojel I zal een deel van het verkeer dat vanuit het westen komt en bij Hojel I moet zijn (en vice versa) niet meer de HOV-baan kruisen. Dit verkeer rijdt via richting nr. 8 in naar Hojel I. Een ander deel van dat verkeer (uitsluitend taxi's) zal echter de HOV-baan blijven kruisen via nr. 3 in .

Ook in tegengestelde richting, van Hojel I naar het westen, zal een deel van het verkeer de HOV-baan kruisen (via nr. 3, dit betreffen uitsluitend taxi's, of via nr. 7 in figuur 9). In totaliteit zorgt de ontwikkeling van Hojel I in de ochtendspits voor een afname van het aantal kruisende bewegingen over de HOV-baan ten opzichte van het Lombokplein plan. In de avondspits zorgt de ontwikkeling van Hojel I echter voor een toename van het aantal kruisende bewegingen over de HOV-baan [15] ten opzichte van het Lombokplein plan.

Nr.	Richting	2024		2030 Plan		2030 Plan + Hojel I	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Linksaf	1155	1368	514	817	526	838
2	Rechtsaf			853	929	851	921
3	Rechtsaf	n.v.t.	n.v.t.	200	200	4 (alleen taxi)	4 (alleen taxi)
4	Linksaf	Onbekend	Onbekend	57	14	10 (alleen taxi)	10 (alleen taxi)
5	Rechtsaf	248	430	13	77	10	58
6	Rechtsaf	88	170	11	38	25	43
7	Linksaf	n.v.t.	n.v.t.	200	200	110	497
8	Rechtsaf	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	470	91
Totaal		1491	1968	1848	2275	2006	2462
T.o.v. 2024				24%	16%	35%	25%
Totaal dat de HOV-baan kruist				1848	2275	1522	2357
T.o.v. 2030 Plan						18%	4%



Figuur 9 Aantal verkeersbewegingen dat de HOV-baan kruist: huidig, in 2030 na de uitvoering van de plannen en in 2030 na de uitvoering van de plannen inclusief de realisatie van Hojel I

Intensiteiten fietsverkeer en voetgangers

Vanaf 2040 worden conform het Verkeersmodel VRU 3.5, projectvariant Nicolaas Beetsstraat, circa 17.300 fietsers per etmaal verwacht die de HOV-baan moeten kruisen [13]. Het is onbekend hoeveel fietsers er in de huidige situatie de HOV-baan kruisen. Ook het huidige en toekomstige aanbod voetgangers is onbekend. In algemene zin wordt verwacht dat het aanbod fietsers en voetgangers in 2040 hoger zal zijn ten opzichte van de huidige situatie.

Intensiteiten trams en bussen op HOV-baan

Tijdens de winterdienstregeling 2026 passeren 8 trams per uur per richting (16 trams in twee richtingen totaal) de overweg, zowel tijdens de ochtend- en avondspits als in de daluren. Dit is geen wijziging ten opzichte van winterdienstregeling 2025.

Het huidige en toekomstige aanbod lijnbussen op dit kruispunt is even hoog als het aanbod lijnbussen op het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggweg, met het verschil dat de lijnbussen op dit kruispunt gebruik maken van dezelfde infrastructuur als de trams. Daarmee is het gebruik van de HOV-baan zelf op dit kruispunt hoger dan het gebruik van de HOV-baan / trambaan op het kruispunt Koningsbergerstraat – Graadt van Roggweg.

3.2.3 Overweg bij Park Plaza hotel

Beoogde wijzigingen

De voorziene aanpassingen bij de overweg bij het Park Plaza hotel, die van een VRI is voorzien, zijn als volgt [11]:

- Er wordt een wegaansluiting voor gemotoriseerd verkeer gerealiseerd tussen het Park Plaza hotel (zuidzijde overweg) en de bestaande overweg, waardoor in de nieuwe situatie gemotoriseerd verkeer de HOV-baan kan kruisen. (Brom)fietsers en voetgangers tussen het Lombokplein en Park Plaza hotel / De Stek maken geen gebruik van de overweg maar worden via de nieuwe route door het nieuwe park en langs de Leidse Rijn onder het bestaande viaduct geleid.
- De huidige busstrook die ten noorden van de overweg ligt wordt in de nieuwe situatie aangepast naar een standaard rijbaan. Deze rijbaan wordt gecombineerd gebruikt door lijnbussen (die op de HOV-baan in- en uitvoegen) en door gemotoriseerd verkeer van en naar Park Plaza hotel.
- Voor het busverkeer dat vanuit het noorden richting het zuidwesten wil rijden, wordt een vrijliggende busstrook aangelegd.
- Op korte afstand ten noorden van de overweg wordt een fietsoversteek aangelegd. Deze fietsoversteek ligt dicht bij de overweg dan de noord-zuidelijk gelegen fietsoversteek die in de huidige situatie ten noorden van de overweg de busbaan kruist.
- De zuidwestelijke en westelijke wegaansluiting van het kruispunt ten noorden van de overweg komen te vervallen.



Figuur 10 Ontwerp overweg Park Plaza hotel [11].

Intensiteiten

In de huidige situatie mag geen regulier wegverkeer gebruik maken van de overweg. Trams, lijnbussen, taxi's en hulpdiensten maken gebruik van de HOV-baan. Daarbij voegen lijnbussen, taxi's, hulpdiensten en eventueel andere voertuigen (die een ontheffing hebben om gebruik te mogen maken van de HOV-baan) van en naar het Westplein ook in- en uit op de HOV-baan.

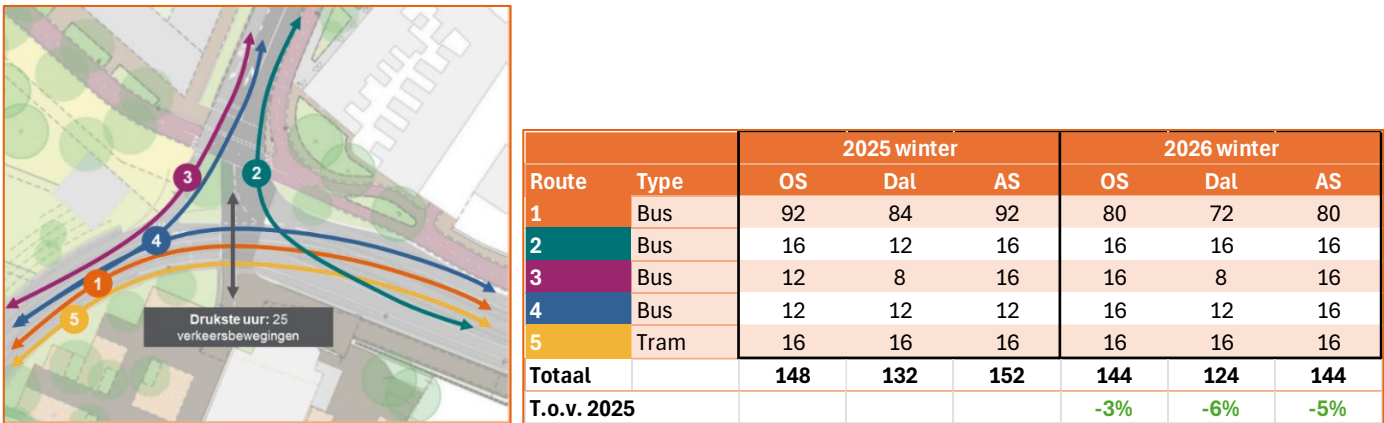
In de nieuwe situatie mag wel gemotoriseerd verkeer gebruik maken van de overweg, maar mogen fietsers en voetgangers geen gebruik maken van de overweg.

Aantal verkeersbewegingen van gemotoriseerd verkeer dat de HOV-baan kruist

De gemeente Utrecht verwacht dat er circa 200 tot 250 verkeersbewegingen per etmaal de overweg gaan passeren om van en naar het Park Plaza hotel te gaan [11]. Dit komt neer op circa 25 verkeersbewegingen van het gemotoriseerd verkeer in het drukste uur. Naar verwachting zal dit voornamelijk autoverkeer betreffen waarvan een groot deel bezoekers zijn van het Park Plaza hotel. Daarnaast zal een enkele bus en (kleine) vrachtwagen gebruik gaan maken van de overweg ten behoeve van het kunnen ophalen en brengen van hotelgasten en het bevoorraden van het Park Plaza hotel.

Aanbod lijnbussen en trams

In figuur 11 is een overzicht weergegeven van het huidige (dienstregeling 2025 winter) en toekomstige (dienstregeling 2026 winter) aanbod bussen en trams per uur dat de overweg bij Park Plaza Hotel passeert. Daarnaast is in hetzelfde figuur het toekomstig verwachte aanbod gemotoriseerd verkeer per drukste uur opgenomen [14].



Figuur 11 Huidige en toekomstige intensiteiten op de overweg bij Park Plaza hotel (in twee richtingen totaal).

Te zien is dat het totaal aantal lijnbussen ter hoogte van de overweg afneemt. Het aantal lijnbussen dat de overweg passeert en daarbij op de HOV-baan blijft rijden (nr. 1, een deel van nr. 4 en nr. 5 in figuur 11) neemt vanaf dienstregeling 2026 af. Het aantal lijnbussen dat per uur vanaf het Westplein op de HOV-baan invoegt en vanaf de HOV-baan uitvoegt naar het Westplein (nr. 2, nr. 3 en een deel van nr. 4 in figuur 11) neemt echter vanaf dienstregeling 2026 toe.

Naast de in- en uitvoegende lijnbussen zijn er ook taxi's en hulpdiensten die deze beweging maken, waarbij taxi's in de nieuwe situatie alleen het centrum uit mogen rijden. Het is onbekend om hoeveel bewegingen het per uur of per etmaal gaat en of dit aanbod in de toekomst wijzigt.

Intensiteiten fietsverkeer en voetgangers

Het is onbekend hoeveel fietsers en voetgangers er gebruik zullen gaan maken van de overweg vanaf het moment dat er een wegontsluiting vanaf Park Plaza hotel naar de overweg gerealiseerd is. Verwacht wordt dat er geen grote fiets- en voetgangersstromen over de overweg gaan rijden. De fietsparkeervoorzieningen, inclusief de locatie van de huurfietsen van het Park Plaza hotel, zijn nu namelijk aan de zuidzijde van het hotel gepositioneerd. Om deze locatie in de nieuwe situatie vanaf de openbare weg te kunnen bereiken is het aannemelijk dat het gros van de fietsers en voetgangers gebruik zal maken van de nieuwe brug over het water aan dezelfde zijde van het hotel. Deze route is dan de meest aantrekkelijke en directe route naar de ingang van het hotel, daar waar aan de noordzijde van het hotel geen fietsvoorzieningen liggen en er op de overweg geen aparte fietsvoorzieningen gerealiseerd gaan worden. In de praktijk is het echter alsnog mogelijk dat er fietsers en voetgangers gebruik gaan maken van de overweg, maar naar verwachting zal dit aanbod beperkt zijn.

4 Analyse

Na een inleiding in hoofdstuk 1, een beschrijving van de wet- en regelgeving en beleid in hoofdstuk 2 en een beschrijving van de uitgangspunten van deze analyse in hoofdstuk 3, is in dit hoofdstuk, op basis van een (verschil)analyse van de veiligheidssituatie, een oordeel over de (on)veiligheid van de overwegen gegeven.

4.1 Algemene risico's

De gemeente Utrecht wil de barrièrewerking van de huidige infrabundel Graadt van Roggenweg – Westplein opheffen en de daarbij gelegen stadsdelen beter met elkaar verbinden. Een bijkomende ambitie daarvan is het doortrekken (terugbrengen) van de Leidse Rijn in Utrecht. Deze wijzigingen hebben tot gevolg dat de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein aangepast moeten worden en dat de bestaande HOV-kruising bij het Park Plaza hotel uitgebreid moet worden met een extra aansluiting voor het gemotoriseerd verkeer. Deze ontwikkelingen kunnen leiden tot een ander verkeersgebruik op en rondom de overwegen en ander verkeersgedrag ten gevolge van de nieuwe inrichtingen. Daarmee hebben de wijzigingen invloed op de veiligheid van de overwegen.

Risico's door toename aanbod gemotoriseerd verkeer op en rondom overwegen

Bij overwegen heeft een toename van het aanbod gemotoriseerd verkeer in algemene zin een afname van de veiligheid tot gevolg. Dit komt omdat meer weggebruikers met het oversteken van de overweg de juiste beslissing moeten nemen om de overweg veilig over te steken. Bij de overwegen in dit project gaat het dan om een tijdige en juiste waarneming van de (dan rood tonende) verkeerslichten en het vervolgens tijdig voor de overweg of het kruispunt stoppen, zodat de tram en/of lijnbus de overweg veilig kan passeren.

De kans dat er een voertuig is dat voor de overweg moet stoppen, is afhankelijk van het aantal passerende voertuigen per etmaal over de overweg. Uit ervaring met overwegen in treinsporen blijkt dat boven circa 2.000 motorvoertuigen per etmaal er altijd wel een 'eerste' voertuig is dat de beslissing moet nemen om voor het rood tonende verkeerslicht te stoppen. Met meer dan 2.000 motorvoertuigen per etmaal staat de rest van de voertuigen bij een rood tonend verkeerslicht altijd achter zo'n 'eerste' voertuig te wachten. De beslissing om (tijdig) te stoppen voor het verkeerslicht is dan al genomen. Dat betekent dat er bij een toename van het aanbod gemotoriseerd verkeer vanaf minder dan 2.000 motorvoertuigen per etmaal sprake is van een lineaire afname van de veiligheid. Bij een toename van het aanbod gemotoriseerd verkeer op overwegen waar het huidige aanbod gemotoriseerd verkeer al minimaal 2.000 motorvoertuigen per etmaal bedraagt, is er sprake van een beperktere afname van de veiligheid.

Risico's door toename aanbod (brom)fietzers en voetgangers op overwegen

Ook een toename van het aanbod (brom)fietzers en voetgangers op de overwegen heeft in algemene zin een afname van de veiligheid tot gevolg, omdat meer weggebruikers met het oversteken van de overweg de juiste beslissing moeten nemen om de overweg veilig over te steken. Bij een toename van het aanbod (brom)fietzers en voetgangers op overwegen bestaat er een grotere kans op het optreden van ongewenst verkeersgedrag in (o.a.) de vorm van roodlichtnegatie en groepsgebruik (zodra een persoon het rode licht negeert, volgt een groot deel van de groep).

Risico's door toename lijnbussen en/of trams

Elke verhoging van het aantal lijnbussen en/of trams impliceert een afname van de veiligheid van de overweg, omdat het wegverkeer vaker met een lijnbus of tram kan worden geconfronteerd. Bij het gemotoriseerd verkeer kan er irritatie ontstaan door het vaker dan één keer in de wachtrij moeten wachten voor een rood tonend verkeerslicht. Bij (brom)fietzers en voetgangers neemt de kans op roodlichtnegatie en risicogedrag toe indien men vaak voor een rood tonend verkeerslicht moet wachten.

Risico's door aanpassingen aan kruispunten

Aanpassingen aan kruispunten waar een overweg in ligt kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen hebben voor de veiligheid. Zo kan een toename van het aantal conflicterende verkeersbewegingen op een (VRI-)kruispunt zorgen voor langere wachttijden voor het wegverkeer, wat een afname is van de veiligheid. Het conflictvrij regelen van een verkeersstroom kan daarentegen juist weer zorgen voor een toename van de veiligheid. Er is daarom specifiek per kruispunt en per wijziging nagegaan of en in hoeverre er sprake is van de toe- of afname van de veiligheid ten gevolge van die wijziging.

Op basis van de bovengenoemde uitgangspunten is de nieuwe situatie beoordeeld, wat heeft geleid tot de volgende analyse.

4.2 Beoordeling invloed wijzigingen op overwegveiligheid

De algemene risico die in paragraaf 4.1 beschreven zijn, kunnen leiden tot een afname van de veiligheid van de overwegen. Conform de Beheervisie OV-assets 2025 – 2029 [05] moet voor (het toetsen van) het ontwerp van uitbreidingen en wijzigingen van tramsysteem-projecten het ALARP-principe en het GAME-principe ('lokale stand still') worden gehanteerd (zie paragraaf 2.2 voor een toelichting). Dat houdt mede in dat onderzocht moet worden of er sprake is van een achteruitgang in veiligheid en zo ja, of proportionele mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze afname in veiligheid te voorkomen. Daarnaast moeten de overwegsituaties te allen tijde voldoende (verkeers)veilig zijn en moeten de veiligheidsrisico's beheerst zijn.

Hierna is per overweg beschreven welke gevolgen de, in het project voorziene, aanpassingen (zie hoofdstuk 3) naar onze mening hebben voor de overwegveiligheid. In paragraaf 4.3 is onze mening weergegeven over het totaalbeeld van de wijzigingen en de gevolgen daarvan voor de overwegveiligheid.

4.2.1 Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg

Risico's huidige situatie

In de huidige situatie is het niet toegestaan om vanaf de Graadt van Roggenweg (noord en zuid) linksaf te slaan om richting Hojel I te rijden of om te kunnen keren. Tijdens een buitenopname bleek dat deze bewegingen ondanks het verbod toch regelmatig in de praktijk optreden. Daarbij stond het linksafslaande voertuig vaak in de middenberm stil vanwege het hoge aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg. Het door het linksafslaande voertuig stilstaan in de middenberm heeft tot gevolg dat het voertuig (deels) op de trambaan stil staat. Indien op dat moment op afstand een tram op baanvaksnelheid komt aanrijden en de trambestuurder niet op tijd ingrijpt (omdat hij of zij een wit tonend negenoog ziet), kan de situatie tot een ongeval leiden. Overigens is de kans op een ongeval in de praktijk klein of zijn in ieder geval de gevolgen van een ongeval beperkt, omdat de meeste trams met een lage snelheid het kruispunt passeren. De reden daarvan is dat de tramhalte Graadt van Roggenweg direct op het kruispunt aansluit en vrijwel iedere tram bij deze halte stopt. Het hiervoor beschreven ongewenste verkeersgedrag leidt dus in de huidige situaties tot risico's, ondanks dat naar de mening van Arcadis de verkeersinrichting voldoende helder laat zien dat links afslaan via de trambaan verboden is.

Naast bovenstaand risico bestaat er in de huidige situatie het risico dat fietsers die elkaar willen passeren op en rondom de trambaan met elkaar in botsing komen. Dit komt vanwege de relatief smalle oversteekstrook die op de oostelijke rijbaan naar de trambaan toe versmalt. Ook hier zullen de gevolgen van een ongeval beperkt blijven, omdat fietsers in de VRI conflictvrij het kruispunt oversteken en er na een botsing tussen fietsers geen (direct) ander verkeer bij betrokken zal zijn. Daarmee zijn de risico's op deze overweg en het kruispunt in de huidige situatie laag.

Risico's nieuwe situatie

In de nieuwe situatie passeert meer gemotoriseerd verkeer de trambaan, omdat er meerdere verkeersstromen over de overweg gefaciliteerd worden. Daarnaast wordt de Koningsbergerstraat op de Graadt van Roggenweg aangesloten, wat ook (beperkt) tot meer verkeer over de overweg kan leiden. De toename van het aantal verkeersbewegingen dat de trambaan draait is een achteruitgang in de veiligheid; meer verkeer moet de beslissing nemen om tijdig voor de VRI te stoppen en daarmee tijdig voor de trambaan te stoppen. Daarbij worden voor deze verkeerssituatie wel een aantal kanttekeningen gemaakt:

- Het daadwerkelijk regelen van de linksafslaande bewegingen over de trambaan, daar waar voertuigen deze beweging nu illegaal maken, is een vooruitgang van de veiligheid. De reden hiervan is dat in de nieuwe situatie de linksafslaande bewegingen conflictvrij zijn en in één keer afgemaakt kunnen worden zonder dat de voertuigen tussentijds op de trambaan hoeven te stoppen. Daarmee neemt de kans op het niet tijdig ontruimen van de overweg door een wegvoertuig af;
- Het aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg neemt flink af. Daardoor neemt de kans op eventuele ontruimingsproblemen van de overweg af in de situaties waarbij de VRI in storing is. In die situatie rijden de trams op zicht met een lage snelheid naar het kruispunt toe, waardoor de situatie beheerst blijft.

Met bovengenoemde wijzigingen verwacht Arcadis dat de toename van het aanbod wegverkeer op de overweg voorsnag niet zorgt voor een achteruitgang van de veiligheid van de overweg.

Wat nog tot een verbetering van de veiligheid leidt, is de verbeterde inrichting van de fietsoversteek over de Graadt van Roggenweg. In deze fietsoversteek zit in tegenstelling tot de huidige situatie geen versmalling meer, waardoor het valgevaar voor fietsers afneemt. De nieuwe fietsoversteek kan daarmee een (eventuele) toename van het aanbod fietsverkeer goed en veilig verwerken.

Daarmee neemt naar de mening van Arcadis in totaliteit de veiligheid in nieuwe situatie beperkt toe en blijft de veiligheid van de overweg ook in de nieuwe situatie voldoende beheerst.

Een aandachtspunt in het ontwerp is de nieuwe aansluiting van de Koningsbergerstraat op de Graadt van Roggenweg voor gemotoriseerd verkeer. In het voorlopige ontwerp [01] lijkt deze aansluiting vooral het vanuit het noorden komende rechtsafslaande verkeer te faciliteren en in veel mindere mate het vanuit het zuiden komende linksafslaande verkeer. De gemeente Utrecht heeft aangegeven de aansluiting in het ontwerp te gaan controleren met rijcurves en daar waar nodig aan te passen.

4.2.2 Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein

Risico's huidige situatie

In de huidige (inmiddels oorspronkelijke) situatie is er sprake van een complex kruispunt waarin meerdere wegen, fietspaden en voetpaden de HOV-baan kruisen. Het kruispunt wordt weliswaar met een VRI geregeld, maar in het geval de VRI in storing is, is de situatie naar de mening van Arcadis onoverzichtelijk. Zo moeten trams en bussen die over de HOV-baan rijden maar liefst drie rijbanen en drie gecombineerde fiets- en voetpaden kruisen. Daarmee is de situatie niet alleen complex voor het reguliere wegverkeer, maar ook voor trambestuurders en buschauffeurs.

Tijdens een buitenopname bleek dat het aandeel fietsers dat het rode verkeerslicht negeert hoog is. Vermoed komt dit omdat de wachttijden voor fietsers en voetgangers relatief hoog zijn, wat op zichzelf lijkt te komen door het hoge aantal conflicten in de VRI-regeling en door het hoge aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg. Ook voor trams en bussen zijn er op meerdere momenten in de VRI-regeling relatief hoge wachttijden, wat in de praktijk ongewenst is.

Vanwege het hoge aantal conflicten tussen meerdere verkeersstromen, de grote omvang van het kruispunt en mede daardoor een relatief onoverzichtelijke situatie en de frequentie roodlichtnegatie door fietsers, zijn de risico's op dit kruispunt voor het tram- en busverkeer op dit kruispunt hoog. De hoge verkeersintensiteit van zowel het gemotoriseerd verkeer als fietsers en bussen en trams zorgen tevens voor een hoog risico voor wat betreft de overwegveiligheid.

Risico's nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt dit kruispunt vereenvoudigd. Zo kruist de HOV-baan in de nieuwe situatie slechts twee rijbanen (waarvan één inclusief fietsverkeer) en twee voetpaden, waardoor de situatie overzichtelijker wordt en het aantal conflicten in de VRI afneemt. Dit laatste moet tot gevolg hebben dat ook de wachttijd voor fietsers en voetgangers afneemt, waardoor (hopelijk) de roodlichtnegatie bij die groep verkeersdeelnemers afneemt. Deze wijzigingen zorgen samen met de afname van het aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg en een beperkte afname van het aanbod lijnbussen vanaf dienstregeling 2026 (winter) voor een toename van de overwegveiligheid en ook de verkeersveiligheid.

Daar tegenover staat dat de overwegveiligheid beperkt afneemt doordat fietsers die de HOV-baan kruisen dit niet via een vrijliggend fietspad doen maar via de rijbaan waarop ook gemotoriseerd verkeer rijdt. Dit kan invloed hebben op de ontruiming van de overweg, omdat het fietsverkeer ervoor zorgt dat het autoverkeer met een lagere snelheid de HOV-baan kan passeren en daarmee ook ongewenst tot stilstand kan komen op de HOV-baan. Daarnaast wordt de kans op botsingen tussen autoverkeer en fietsverkeer groter als dit verkeer op dezelfde rijbaan afgewikkeld wordt. Verder moet het gemotoriseerd verkeer dat vanuit het westen naar de Croeselaan wil rijden in de nieuwe situatie twee keer de HOV-baan kruisen in plaats van geen enkele keer, wat ook een afname van de veiligheid is. Deze afnames in veiligheid zijn echter relatief beperkt.

Daarmee neemt in totaliteit naar de mening van Arcadis de veiligheid op de overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein significant toe in de nieuwe situatie. Daarbij moet wel één kanttekening gemaakt worden. In het voorlopige ontwerp [01] is op de west-oostelijk gelegen rijbaan een opstelstrook voor het rechtsafslaande autoverkeer (naar de Croeselaan) ingetekend. Deze opstelstrook start op de HOV-baan. In de praktijk kan dat tot gevolg hebben dat het verkeer dat op deze rijbaan rechtsaf wil slaan de HOV-baan (deels) blokkeert. Uiteraard is dit ook afhankelijk van de inrichting en instellingen van de VRI. De gemeente Utrecht heeft aangegeven dat er in de VRI-regeling voldoende ontruimingstijd ingebouwd wordt om zoveel mogelijk te voorkomen dat het gemotoriseerd verkeer de HOV-baan blokkeert.

4.2.3 Overweg bij Park Plaza hotel

Risico's huidige situatie

In de huidige situatie mogen uitsluitend trams, lijnbussen en enkele taxi's en hulpdiensten gebruik maken van de overweg bij Park Plaza hotel. Ten noorden van de overweg is het ter hoogte van het Westplein al duidelijk dat er geen gemotoriseerd verkeer (uitgezonderd taxi's en hulpdiensten), fietsverkeer en voetgangers naar de HOV-baan en daarmee op de overweg mogen rijden. Tijdens een buitenopname is geconstateerd dat een enkele auto en autobus de HOV-baan gebruikte die daar vermoedelijk geen vergunning voor hadden. Er zijn daarbij echter geen veiligheidsknelpunten geconstateerd.

Met het uitsluitend door trams, lijnbussen, taxi's en hulpdiensten gebruiken van de overweg is de overweg, ondanks de hoge frequentie van trams en lijnbussen, relatief veilig. Dit komt omdat vooral 'professionele' chauffeurs over de overweg rijden. Daarnaast is de overweg voorzien van een VRI, waardoor de verkeersstromen op de overweg conflictvrij geregeld worden. De toegestane maximumsnelheid op de HOV-baan bedraagt 30 km/u. Tijdens een buitenopname leek een deel van de voertuigen die al op de HOV-baan reden over de overweg harder te rijden dan 30 km/u, al is de snelheid in praktijk niet gemeten. Ondanks deze constatering hebben trams en lijnbussen vanaf de HOV-baan relatief goed zicht op de zijtak die vanuit het Westplein op de overweg aansluit. Lijnbussen, taxi's en hulpdiensten die vanaf het Westplein komen en op de HOV-baan willen invoegen hebben ter hoogte van de VRI beperkt zicht op trams en lijnbussen die vanuit het zuiden komen. Ter hoogte van de haaiantanden heeft dit verkeer wel goed zicht op trams en lijnbussen die vanuit het zuiden komen en daarmee is de situatie alsnog voor hen overzichtelijk in het geval de VRI in storing is. De huidige aanwezige voorrangregeling is in dat geval ook juist.

Daarmee is het huidige risico op en rondom deze overweg laag.

Risico's nieuwe situatie

In de nieuwe situatie wordt vanaf Park Plaza Hotel een nieuwe wegaansluiting gerealiseerd die op de bestaande overweg aansluit. Daarmee ontstaan er in de nieuwe situatie nieuwe risico's:

- Het zicht vanaf de nieuwe wegaansluiting op een tram of lijnbus komende vanuit het zuiden is beperkt.
Door de verhoogde ligging van de HOV-baan ten zuiden van de overweg en de bocht in de HOV-baan heeft het verkeer vanaf de nieuwe wegaansluiting pas laat zicht op een tram of lijnbus die vanuit het zuiden naar de overweg rijdt. Met een VRI die in bedrijf is, is dat geen probleem omdat een automobilist of andere verkeersdeelnemer dan op de VRI kan vertrouwen. Indien de VRI in storing is, moet de automobilist of andere verkeersdeelnemer zelf een juiste inschatting maken van het veilig kunnen oversteken van het kruispunt. Het maken van een juiste inschatting is in deze situatie echter risicovol vanwege:
 - het beperkte zicht vanaf de wegaansluiting naar het zuiden: het verkeer vanaf de nieuwe wegaansluiting moet bewust naar links over de schouder en omhoog kijken om een bus, tram, taxi's en andere voertuigen met ontheffing (zoals hulpdiensten en onderhoudsdiensten) op afstand te zien aankomen. Deze handeling vergt veel aandacht en inspanning. Zie figuur 16 in Bijlage B-3 om een indruk van het zicht te krijgen.
 - het door voertuigen op de HOV-baan op maximumsnelheid doorrijden op de overweg, omdat voertuigen op de HOV-baan voorrang hebben t.o.v. het overige verkeer. Daarbij is het vermoeden dat een deel van de voertuigen harder rijdt dan 30 km/u, al is dit niet in de praktijk gemeten.
 - de mogelijke onbekendheid met de situatie van het verkeer dat van en naar Park Plaza hotel rijdt. Voor een deel zullen dit namelijk ook toeristen zijn die de situatie ter plaatse niet kennen, laat staan een situatie waarbij een HOV-baan met hoogfrequent tram- en busverkeer gepasseerd moet worden.
- (Brom)fietsers en voetgangers van en naar Park Plaza hotel kunnen gebruik maken van de overweg ondanks dat deze er niet op ingericht is.
(Brom)fietsers en voetgangers kunnen ook gebruik gaan maken van de overweg, ondanks dat de overweg hier niet op ingericht wordt. Er zijn namelijk geen middelen om (brom)fietsers en voetgangers tegen te houden, maar gemotoriseerd niet. Het is naar de mening van Arcadis aannemelijk dat (brom)fietsers en voetgangers toch gebruik gaan maken van de overweg, ondanks dat dit niet de bedoeling is. De reden daarvoor is dat er in de nabijheid van de overweg al een fietsverbinding ligt en (brom)fietsers en voetgangers vanaf die fietsverbinding gemakkelijk naar de overweg toe kunnen rijden en de overweg kunnen oversteken.
Ook voor (brom)fietsers en voetgangers geldt dat zij, komende vanaf de nieuwe wegaansluiting, beperkt zicht hebben op een tram of lijnbus die vanuit het zuiden komt. Daarnaast is er bij (brom)fietsers en voetgangers meer kans op risicogedrag zoals het negeren van een rood verkeerslicht en het daarbij onderschatten van de snelheid van een aankomende tram of lijnbus. Daarnaast zal in de VRI de ontruimingstijd voor overstekende voetgangers onvoldoende zijn, omdat de VRI daar niet op ingesteld wordt vanwege het ontbreken van voetgangerslichten.

- Doordat de fietsoversteek ten noorden van de overweg dichter bij de overweg komt te liggen, is er een grotere kans dat het vanaf de HOV-baan afslaande busverkeer, taxi's en hulpdiensten te laat zicht hebben op fietsers die gebruik maken van de oversteek.
Zolang de VRI in bedrijf is en de fietsers niet het rode verkeerslicht negeren, is dit risico niet van toepassing, maar zodra de VRI in storting is of zodra de VRI weliswaar in bedrijf is maar fietsers het rode verkeerslicht negeren, is de kans op ongevallen tussen een lijnbus, taxi of hulpdienst en fietser(s) in de nieuwe situatie groter dan in de bestaande situatie.
Daarbij is in het voorlopige ontwerp de bocht vanuit het zuiden naar het westen toe voor lijnbussen zeer scherp, waardoor buschauffeurs zich zowel moeten focussen op de scherpe bocht als op de (mogelijk) overstekende fietsers. Dit zorgt voor een complexe rijtaak voor de buschauffeurs.
- Met het laten oversteken van de HOV-baan door gemotoriseerd verkeer en mogelijk (brom)fietsers en voetgangers is er een kans dat dit verkeer niet de HOV-baan recht oversteekt, maar de HOV-baan volgt.
Met name voor het gemotoriseerd verkeer is er een kans dat zij de HOV-baan gebruiken omdat er voor dit verkeer geen infrastructuur in de Leidseveertunnel aanwezig is. In de huidige situatie kunnen het gemotoriseerd verkeer en (brom)fietsers en voetgangers ook vrij over de HOV-baan rijden, maar in de nieuwe situatie wordt de kans groter omdat dit verkeer dan ook daadwerkelijk de HOV-baan mag oversteken. Vooral bij verkeer dat ter plaatse niet bekend is (zoals toeristen van / naar het Park Plaza Hotel), is de kans groter dat zij bewust of onbewust over de HOV-baan gaan rijden.

Met bovenstaande risico's gaat de veiligheid in de nieuwe situatie er significant op achteruit. Daarnaast verwacht Arcadis dat de veiligheid van de overweg in de nieuwe situatie niet beheerst zal zijn. Door de introductie van bovengenoemde risico's kunnen er veiligheidsknelpunten ontstaan die niet met eenvoudige (ALARP) maatregelen voorkomen kunnen worden. Dit komt omdat het wegnemen van de belangrijkste risico's alleen mogelijk is met flinke ingrepen in het verkeersnetwerk, zoals het verlagen en recht aansluiten van de (zuidelijke) HOV-baan op de overweg, of met ingrepen in het openbaar vervoer zoals het ter plaatse verlagen van de toegestane maximumsnelheid voor trams en bussen en het verlagen van de tram- en/of busfrequentie. Daarnaast kunnen een aantal risico's in de nieuwe situatie niet of moeilijk voorkomen worden zoals het gebruik van de overweg door (veel) fietsers, voetgangers en onbekend verkeer. Arcadis adviseert daarom de voorgestelde nieuwe wegaansluiting op de overweg niet te realiseren.

4.3 Totaalbeeld

Naar de mening van Arcadis neemt in de nieuwe situatie ten gevolge van de wijzigingen in het Lombokplein plangebied:

- de veiligheid van de overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg beperkt toe;
- de veiligheid van de overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein significant toe;
- de veiligheid van de overweg bij Park Plaza hotel significant af.

Daarbij blijft de veiligheid van de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein voldoende beheerst. De voorgestelde wijzigingen op en nabij die overwegen kunnen daarom naar de mening van Arcadis zonder verder benodigde maatregelen uitgevoerd worden.

Voor de overweg bij Park Plaza hotel verwacht Arcadis echter dat de veiligheid van die overweg onvoldoende beheerst zal zijn. De wijzigingen die invloed hebben op deze overweg zorgen namelijk voor mogelijke veiligheidsknelpunten die niet met eenvoudige (ALARP) maatregelen voorkomen kunnen worden, maar alleen met flinke ingrepen in het verkeersnetwerk en/of het openbaar vervoer. Daarmee wordt er in het plan niet voldaan aan het stand-still principe en kan er met het uitbreiden van de overweg niet voldaan worden aan ALARP. Ook kan er naar de mening van Arcadis niet voldaan worden aan GAME (lokale stand still), omdat de situatie van de overweg bij Park Plaza hotel naar verwachting onbeheerst wordt met de voorgestelde aanpassingen. Indien uit het onderzoek had gebleken dat de voorgestelde aanpassingen aan de overweg bij Park Plaza wel tot een beheerste overwegsituatie zouden leiden, was er naar de mening van Arcadis alsnog aan GAME voldaan. De reden hiervan is dat dan de significante achteruitgang in veiligheid van de overweg bij Park Plaza hotel gecompenseerd zou worden door de, in totaal significante, toename in veiligheid van de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

Arcadis adviseert de voorgestelde nieuwe wegaansluiting op de overweg bij Park Plaza hotel niet te realiseren, maar om bij voorkeur een oplossing te realiseren waarbij de wegverbinding tussen Park Plaza hotel en de openbare weg de HOV-baan niet gelijkvloers kruist.

5 Conclusie en advies

De gemeente Utrecht wil de barrièrewerking van de huidige infrabundel Graadt van Roggenweg – Westplein opheffen en de daarbij gelegen stadsdelen beter met elkaar verbinden. Een bijkomende ambitie daarvan is het doortrekken (terugbrengen) en bevaarbaar maken van de Leidse Rijn tussen de Catharijnesingel en het Merwedekanaal. Deze ontwikkeling heeft tot gevolg dat de gelijkvloerse kruisingen tussen wegverkeer en tram-/busverkeer (hierna te noemen 'overwegen') Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein aangepast moeten worden. Ook heeft de ontwikkeling tot gevolg dat de bestaande ontsluiting tussen enerzijds de openbare weg en anderzijds het Park Plaza hotel en de toekomstige parkeergarage van gebiedsontwikkeling Smakkelaarspark ('Spark') niet gehandhaafd kan blijven. De gemeente Utrecht heeft daarom voorgesteld een nieuwe ontsluiting te maken tussen het Park Plaza hotel en de Vleutenseweg / Daalsetunnel. Deze ontsluiting kruist gelijkvloers de HOV-baan die tussen de haltes CS Jaarbeursplein en CS Centrumzijde ligt.

In 2022 en in 2023 heeft de Safety Board¹ negatief geadviseerd over de, door de gemeente Utrecht, voorgestelde aanpassing aan de overweg bij het Park Plaza hotel. De gemeente Utrecht is echter van mening dat er in totaliteit, met het doorvoeren van de wijzigingen op alle drie de overwegen, wel voldaan wordt aan het Stand Still principe. De gemeente Utrecht heeft daarom Arcadis gevraagd te onderzoeken of er met de door de gemeente Utrecht gewenste overweg Park Plaza hotel in combinatie met de aanpassingen aan de overwegen Koningsbergerstraat en Croeselaan sprake is van minimaal het Stand Still principe. De overwegen zijn daarom door middel van een bureaustudie nagelopen op functie, beveiliging (VRI) en ligging. Ook zijn de in het project voorgestelde wijzigingen geanalyseerd, waarbij onderzocht is op welke manier de veiligheid van de overwegen beïnvloed wordt. Vervolgens zijn de overwegen bezocht om een indruk te krijgen van de gehele situatie. Uit deze analyse en het bezoek op locatie is vervolgens een beeld gevormd van de situatie.

Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg

Bij de overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg slaat regelmatig verkeer vanaf de Graadt van Roggenweg (noord en zuid) linksaf om richting Hojel I te rijden of om te kunnen keren. Deze beweging brengt meerdere risico's met zich mee, waaronder het (ongewenst) tot stilstand komen op de overweg met als kans dat er een botsing ontstaat tussen een tram en een voertuig. Daarnaast kan de aanwezige smalle oversteekstrook voor fietsers op het kruispunt zorgen voor botsingen tussen fietsers onderling. In de nieuwe situatie worden er meerdere verkeersstromen over de overweg gefaciliteerd, waaronder de linksafslaande bewegingen over de trambaan. De toename van het aantal kruisende bewegingen met de trambaan is een achteruitgang in veiligheid omdat meer verkeer tijdig de beslissing moet nemen om voor de VRI en daarmee voor de trambaan te stoppen. Het conflictvrij toestaan van de linksafbewegingen over de overweg en de afname van het aanbod verkeer op de Graadt van Roggenweg (parallel aan de trambaan) zorgt juist voor een toename van de veiligheid, omdat daarmee de kans op ontruimingsproblemen van de overweg verlaagd wordt. Daarnaast zorgt de aangepaste fietsoversteek (zonder versmalling) over de Graadt van Roggenweg voor een verbetering van de veiligheid. Daarmee neemt naar de mening van Arcadis in totaliteit de veiligheid in nieuwe situatie beperkt toe en blijft de veiligheid van de overweg ook in de nieuwe situatie voldoende beheerst.

Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein

De overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein ligt momenteel in een complex, onoverzichtelijk kruispunt, waarbij meerdere wegen, fietspaden en voetpaden de HOV-baan kruisen die zowel door trams als lijnbussen gebruikt wordt. Mede door het hoge aantal conflicterende verkeersstromen op het kruispunt zijn de wachttijden voor fietsers en voetgangers relatief hoog, met als gevolg dat met name relatief veel fietsers het rode verkeerslicht negeren. Ook voor trams en bussen zijn er op meerdere momenten in de VRI-regeling relatief hoge wachttijden, wat in de praktijk ongewenst is. Vanwege deze redenen en vanwege een hoog aanbod verkeer zijn de risico's op dit kruispunt hoog. Door het vereenvoudigen van het kruispunt in de nieuwe situatie en daarmee het verminderen van het aantal verkeersstromen dat de HOV-baan kruist, wordt de situatie overzichtelijker en neemt het aanbod gemotoriseerd verkeer op de Graadt van Roggenweg af. Ook neemt het aanbod lijnbussen vanaf dienstregeling 2026 (winter) beperkt af en zullen de wachttijden voor fietsers en voetgangers afnemen. Daarmee neemt naar verwachting ook de roodlichtnegatie af, wat positief is voor de overwegveiligheid. Hier tegenover staat dat de overwegveiligheid beperkt afneemt doordat fietsers die de HOV-baan kruisen dit niet via een vrijliggend fietspad doen maar via de rijbaan waarop ook gemotoriseerd verkeer rijdt. Daarnaast moet het gemotoriseerd verkeer dat vanuit het westen naar de Croeselaan wil rijden in de nieuwe situatie twee keer de HOV-baan kruisen in plaats van geen enkele keer, wat ook een afname van de veiligheid is. Dit zijn echter beperkte afnames van de veiligheid. In totaliteit neemt naar de mening van Arcadis de veiligheid op de overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein significant toe door de wijzigingen en ontstaat er een beheerste(re) situatie.

Overweg bij Park Plaza hotel

In de huidige situatie maken uitsluitend trams, lijnbussen en enkele taxi's en voertuigen met ontheffing (o.a. hulpdiensten en onderhoudsdiensten) gebruik van de overweg bij Park Plaza hotel, waardoor vooral 'professionele' chauffeurs over de overweg rijden. Voor lijnbussen, taxi's en hulpdiensten die vanaf het Westplein op de HOV-baan willen invoegen is ter hoogte van de VRI het zicht op voertuigen die vanuit het zuiden komen beperkt, maar ter hoogte van de haaiantanden verderop (in het geval van een verstoorde VRI) goed. In de nieuwe situatie zorgt de nieuwe wegaansluiting op de bestaande overweg echter voor nieuwe risico's. Zo heeft het verkeer dat vanaf de nieuwe wegaansluiting de overweg wil oversteken beperkt zicht op een vanuit het zuiden naderend voertuig. De redenen hiervan zijn de verhoogde ligging van de HOV-baan en de bocht in de HOV-baan ten zuiden van de overweg. Met een VRI die in bedrijf is, is het beperkte zicht geen probleem, maar in het geval de VRI in storting is moet een verkeersdeelnemer zelf een juiste inschatting maken van het veilig kunnen oversteken van het kruispunt. Het maken van een juiste inschatting is in deze situatie echter risicovol vanwege het hierboven beschreven beperkte zicht. Zo moet een verkeersdeelnemer bewust naar links over de schouder en omhoog kijken om een bus, tram, taxi's en andere voertuigen met ontheffing (zoals hulpdiensten en onderhoudsdiensten) op afstand te zien aankomen. Daarmee rijden er ook voertuigen over de HOV-baan die kleiner (lager) zijn dan trams en bussen en daarmee sneller over het hoofd gezien kunnen worden. Daarnaast zullen voertuigen op de HOV-baan op maximumsnelheid doorrijden op de overweg, omdat voertuigen op de HOV-baan voorrang hebben t.o.v. het overige verkeer. Verder zal een groot deel van het wegverkeer dat de overweg moet oversteken (o.a. toeristen van en naar Park Plaza hotel) onbekend zijn met de situatie.

Een ander risico in de nieuwe situatie is dat (brom)fietzers en voetgangers van en naar Park Plaza hotel gebruik kunnen maken van de overweg, ondanks dat deze er niet op ingericht is. De reden daarvoor is dat er in de nabijheid van de overweg al een fietsverbinding ligt. Bij (brom)fietzers en voetgangers is er meer kans op risicogedrag zoals het negeren van een rood verkeerslicht en het daarbij onderschatten van de snelheid van een aankomende tram of lijnbus, waardoor de kans op een ongeval vergroot wordt. Daarnaast wordt de kans op ongevallen door de nieuwe inrichting vergroot doordat de fietsoversteek ten noorden van de overweg dichter bij de overweg komt te liggen. Het vanaf de HOV-baan afslaande busverkeer, taxi's en hulpdiensten hebben pas laat zicht op fietsers die gebruik maken van de oversteek. Zodra de VRI in storting is of zodra de VRI weliswaar in bedrijf is maar fietsers het rode verkeerslicht negeren, is de kans op ongevallen tussen een lijnbus, taxi of hulpdienst en fietser(s) in de nieuwe situatie groter dan in de bestaande situatie. Verder is met het laten oversteken van de HOV-baan door gemotoriseerd verkeer en mogelijk (brom)fietzers en voetgangers een kans dat dit verkeer niet de HOV-baan recht oversteekt maar de HOV-baan volgt. Dit geldt met name voor het gemotoriseerd verkeer dat ter plaatse niet bekend is (zoals toeristen van / naar het Park Plaza hotel), ook omdat er voor het gemotoriseerd verkeer geen infrastructuur in de Leidseveertunnel aanwezig is. Met bovenstaande risico's gaat de veiligheid in de nieuwe situatie er naar de mening van Arcadis significant op achteruit. Daarnaast verwacht Arcadis dat de veiligheid van de overweg in de nieuwe situatie niet beheerst zal zijn.

Totaalbeeld

Naar de mening van Arcadis neemt ten gevolge van de wijzigingen in het Lombokplein plangebied:

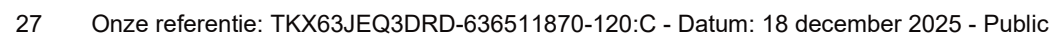
- De veiligheid van de overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg beperkt toe;
- De veiligheid van de overweg Graadt van Roggenweg – Westplein significant toe;
- De veiligheid van de overweg bij Park Plaza hotel significant af.

Daarbij blijft de veiligheid van de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein voldoende beheerst. De voorgestelde wijzigingen op en nabij die overwegen kunnen daarom naar de mening van Arcadis zonder verder benodigde maatregelen uitgevoerd worden. Met deze wijzigingen wordt, zonder de overweg bij Park Plaza hotel, voldaan aan zowel ALARP als GAME (lokale stand still).

Voor de overweg bij Park Plaza hotel verwacht Arcadis echter dat de veiligheid van die overweg onvoldoende beheerst zal zijn. De wijzigingen die invloed hebben op deze overweg zorgen namelijk voor mogelijke veiligheidsknelpunten die niet met eenvoudige (ALARP) maatregelen voorkomen kunnen worden, maar alleen met flinke ingrepen in het verkeersnetwerk en/of het openbaar vervoer. Daarmee wordt er in het plan niet voldaan aan het stand-still principe en kan er met het uitbreiden van de overweg niet voldaan worden aan ALARP. Ook kan er naar de mening van Arcadis niet voldaan worden aan GAME (lokale stand still), omdat de situatie van de overweg bij Park Plaza hotel naar verwachting onbeheerst wordt met de voorgestelde aanpassingen. Arcadis adviseert de voorgestelde nieuwe wegaansluiting op de overweg bij Park Plaza hotel niet te realiseren, maar om een oplossing te realiseren waarbij de wegverbinding tussen Park Plaza hotel en de openbare weg de HOV-baan niet (gelijkvloers) kruist.

Indien uit het onderzoek had gebleken dat de voorgestelde aanpassingen aan de overweg bij Park Plaza wel tot een beheerste overwegsituatie zouden leiden, was er naar de mening van Arcadis alsnog aan GAME voldaan. De reden hiervan is dat dan de significante achteruitgang in veiligheid van de overweg bij Park Plaza hotel gecompenseerd zou worden door de, in totaal significante, toename in veiligheid van de overwegen Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg en Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

Bijlage A Ontwerp project Lombokplein



Bijlage B Beschrijving overwegen (huidige situaties)

1. Overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg



Figuur 12 Huidige situatie overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg.

Foto linksboven: zicht vanaf toegangsweg van/naar Hojel City Centre op het VRI-kruispunt met daarachter de tramsporen.
Foto rechtsboven: zicht vanaf tramhalte Graadt van Roggenweg op het VRI-kruispunt incl. de gelijkvloerse kruising met de tramsporen.

Overwegsituatie

1. Uitrusting overweg

De overweg is voorzien van een VRI.

2. Snelheid trams / bussen

Trams passeren de overweg stapvoets vanwege de aanwezige VRI en de nabijgelegen tramhalte Graadt van Roggenweg.

Bussen maken gebruik van dezelfde weginfrastructuur als het overige gemotoriseerd verkeer, waarbij zij niet de tramsporen kruisen.

3. Intensiteit trams en bussen

Tijdens de winterdienstregeling 2025 passeren 8 trams per uur per richting (16 trams in twee richtingen totaal) de overweg, zowel tijdens de ochtend- en avondspits als in de daluren. De lijnbussen maken gebruik van dezelfde weginfrastructuur als het overige gemotoriseerd verkeer. Zie daarom voor de intensiteiten van de lijnbussen punt 7.

4. Incidentregistratie

Voor de periode tussen 2014 en 2025 zijn er 9 ongevallen geregistreerd die hebben plaatsgevonden op de kruising Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg. Van die 9 ongevallen was bij één ongeval ook een tram betrokken. Dat ongeval vond plaats op 4 april 2022. Bij dit ongeval is de bestuurder van een mobiele machine overleden. Bij één ongeval was zowel een personenauto als een snorfiets betrokken. Bij de overige 7 ongevallen waren uitsluitend personenauto's betrokken.

Wegsituatie

5. Wegtype

Het betreft een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom van Utrecht.

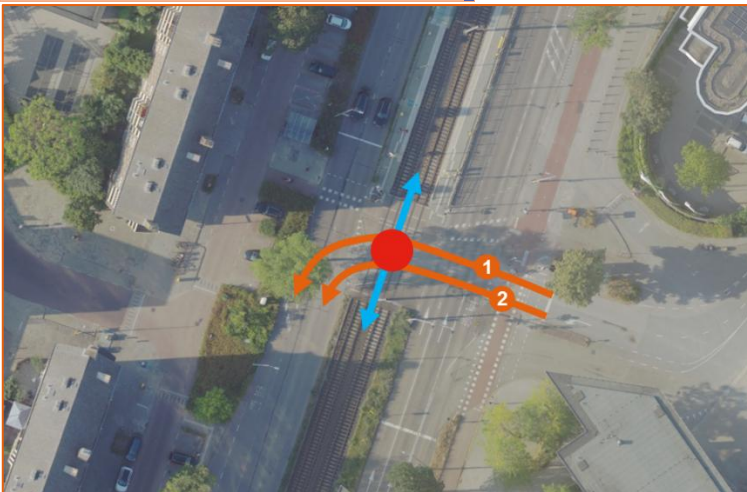
6. Functionaliteit van de weg

De Graadt van Roggenweg vervult een belangrijke verbindingfunctie tussen de A2 en het centrum van Utrecht. Het verkeer dat de tramsporen kruist betreft voornamelijk gemotoriseerd verkeer van/naar Hojel City Center en fietsers en voetgangers van/naar de Koningsbergerstraat.

7. Intensiteit van het wegverkeer

De gemeente Utrecht heeft in maart 2024 tellingen uitgevoerd, waarbij het volgende aantal motorvoertuigen per 2-uurs ochtendspits (OS, 07:00 – 09:00) en avondspits (AS, 16:00 – 18:00) geteld zijn [12]. Onderstaande aantallen betreffen uitsluitend de aantallen die de trambaan kruisen.

Nr.	Richting	2024	
		OS	AS
1	Linksaf	64	176
2	Linksaf	51	147
Totaal		115	323



Figuur 13 Aantal motorvoertuigen per 2-uurs ochtendspits (OS) en avondspits (AS) in de huidige situatie op de overweg Koningsbergerstraat – Graadt van Roggenweg.

Tijdens winterdienstregeling 2025 rijden er circa 34-36 lijnbussen per uur in de ochtend- en avondspits en circa 24-25 lijnbussen per daluur over het kruispunt Koningsbergerstraat - Graadt van Roggenweg [14]. Deze lijnbussen kruisen daarbij niet de trambaan.

Conform fietstellingen van de gemeente Utrecht die in 2025 uitgevoerd zijn, maken er circa 4000 fietsers per etmaal gebruik van de Graadt van Roggenweg [13]. Hoeveel fietsers per etmaal de trambaan oversteken is onbekend.

8. Snelheid van het wegverkeer

De toegestane maximumsnelheid op de Graadt van Roggenweg bedraagt 50 km/u. De werkelijk gereden snelheid van het wegverkeer dat de tramsporen kruist zal een stuk lager zijn vanwege de krappe bochten rondom de tramsporen.

2. Overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein



Figuur 14 Huidige situatie overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

Foto linksboven: zicht vanaf de zuidwestelijke hoek van het volledige VRI-kruispunt op de tram-/bushalte CS Jaarbeursplein.

Foto rechtsboven: zicht vanaf de Graadt van Roggenweg (westzijde) richting het noordoosten.

Overwegsituatie

1. Uitrusting overweg

De overweg is voorzien van een VRI.

2. Snelheid trams / bussen

Trams en lijnbussen passeren de overweg met een lage snelheid vanwege de aanwezige VRI en de nabijgelegen tram-/bushalte CS Jaarbeursplein.

3. Intensiteit trams en bussen

Tijdens de winterdienstregeling 2025 passeren 8 trams per uur per richting (16 trams in twee richtingen totaal) de overweg, zowel tijdens de ochtend- en avondspits als in de daluren. In de ochtend- en avondspits passeren er 26-28 lijnbussen per uur per richting (52-56 lijnbussen per uur in twee richtingen totaal) en in de daluren passeren er 16-17 lijnbussen per uur per richting (32-34 lijnbussen per daluur in twee richtingen totaal). De lijnbussen maken hier gebruik van dezelfde infrastructuur als de trams.

4. Incidentregistratie

Voor de periode tussen 2014 en 2025 zijn er 17 ongevallen geregistreerd die hebben plaatsgevonden op de kruising Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein. Deze ongevallen vonden allen plaats buiten de HOV-baan. Er zijn dus geen ongevallen met een tram of lijnbus geregistreerd.

Wegsituatie

5. Wegtype

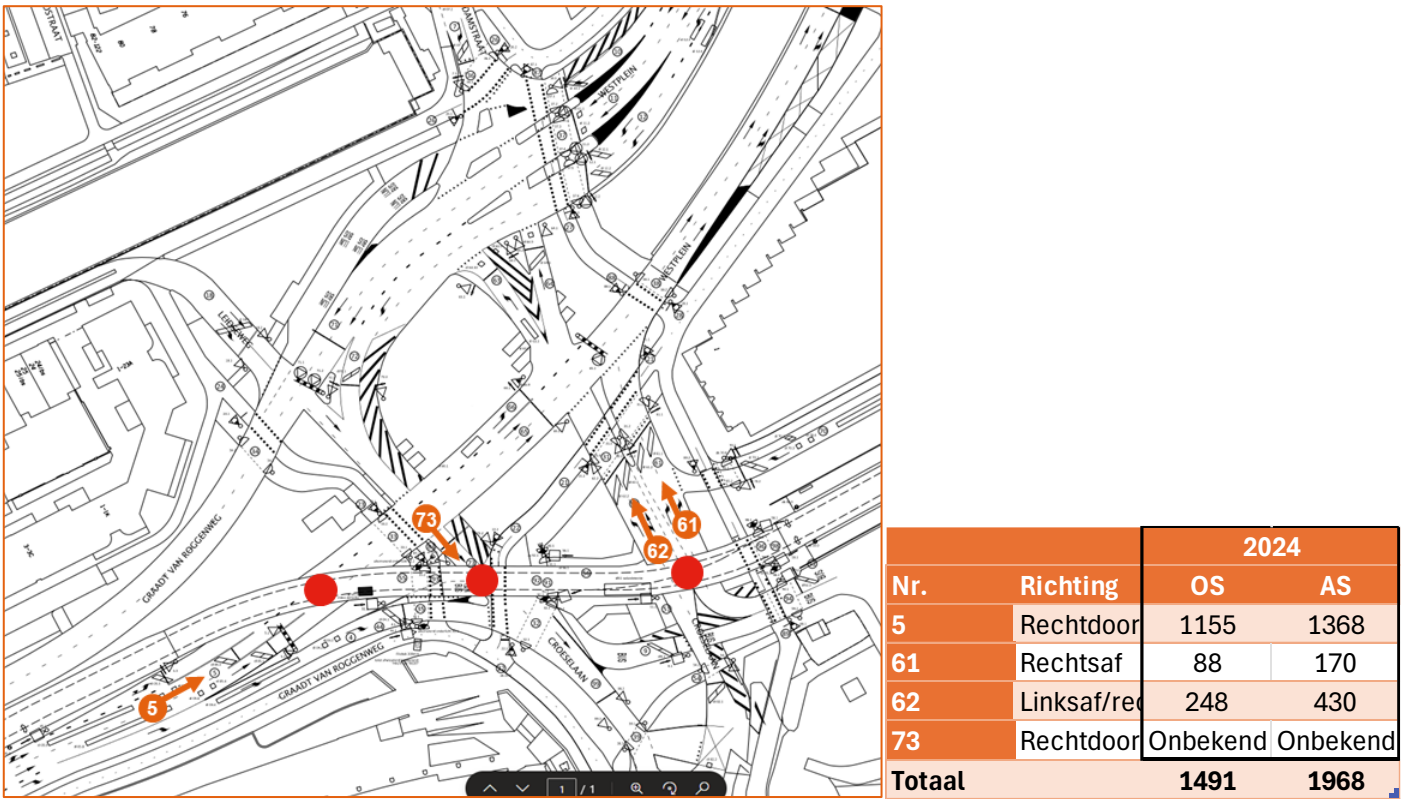
Het betreft een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom van Utrecht.

6. Functionaliteit van de weg

De Graadt van Roggenweg / Westplein vervult een belangrijke verbindingsfunctie tussen de A2 en het centrum van Utrecht. Het verkeer dat de HOV-baan kruist betreft voornamelijk doorgaand verkeer op de Graadt van Roggenweg en in mindere mate verkeer van en naar de P+R bij de tram-/bushalte CS Jaarbeursplein.

7. Intensiteit van het wegverkeer

De gemeente Utrecht heeft in maart 2024 tellingen uitgevoerd, waarbij het volgende aantal motorvoertuigen per 2-uurs ochtendspits (OS, 07:00 – 09:00) en avondspits (AS, 16:00 – 18:00) geteld zijn [12]. Onderstaande aantallen betreffen uitsluitend de aantallen die de HOV-baan kruisen.



Figuur 15 Aantal motorvoertuigen per 2-uurs ochtendspits (OS) en avondspits (AS) in de huidige situatie op de overweg Croeselaan – Graadt van Roggenweg – Westplein.

8. Snelheid van het wegverkeer

De toegestane maximumsnelheid op de Graadt van Roggenweg – Westplein bedraagt 50 km/u. De werkelijk gereden snelheid van het wegverkeer dat de HOV-baan kruist zal lager zijn vanwege de nabijheid van de VRI.

3. Overweg bij Park Plaza hotel



Figuur 16 Huidige situatie overweg bij Park Plaza hotel.

Foto linksboven: zicht vanaf de HOV-baan komende vanuit de Leidseveertunnel op de overweg

Foto rechtsboven: zicht vanaf noordzijde Park Plaza hotel op de overweg.

Overwegsituatie

1. Uitrusting overweg

De overweg is voorzien van een VRI.

2. Snelheid trams / bussen

Trams en lijnbussen die al op de HOV-baan rijden passeren de overweg met een snelheid van maximaal 50 km/u (afhankelijk van de status van de VRI). Lijnbussen die op de HOV-baan moeten uitvoegen rijden met een veel lagere snelheid.

3. Intensiteit trams en bussen

Tijdens de winterdienstregeling 2025 passeren 8 trams per uur per richting (16 trams in twee richtingen totaal) de overweg, zowel tijdens de ochtend- en avondspits als in de daluren. Het aantal lijnbussen dat de overweg via de HOV-baan passeert (zonder in- of uit te voegen) bedraagt tijdens de ochtend- en avondspits 46 lijnbussen per uur per richting (92 lijnbussen per uur in twee richtingen totaal) en tijdens de daluren 42 lijnbussen per uur per richting (84 lijnbussen per uur in twee richtingen totaal). Zie ook figuur 17 voor een overzicht.

4. Incidentregistratie

Voor de periode tussen 2014 en 2025 is één ongevallen geregistreerd dat heeft plaatsgevonden op de HOV-kruising bij Park Plaza Hotel. Dit ongeval vond plaats op 15 april 2024 en hier was een personenauto bij betrokken. Het betrof een eenzijdig ongeval zonder de betrokkenheid van een tram of lijnbus.

Wegsituatie

5. Wegtype

De aansluitende weg betreft een weg voor uitsluitend lijnbussen, taxi's en hulpdiensten.

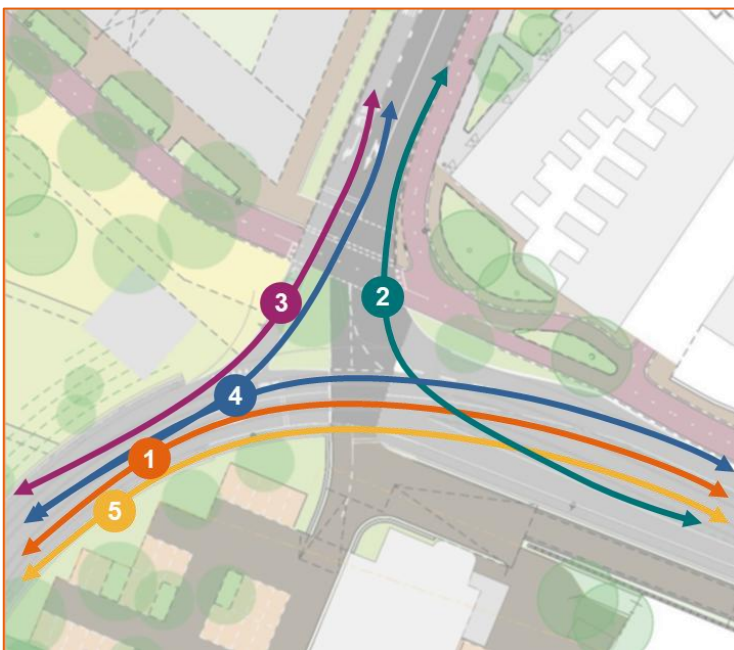
6. Functionaliteit van de weg

Het door lijnbussen, taxi's en hulpdiensten kunnen invoegen vanaf het Westplein op de HOV-baan en het kunnen uitvoegen vanaf de HOV-baan op het Westplein.

7. Intensiteit van het wegverkeer

In de huidige situatie maken, naast trams en lijnbussen, (enkele) taxi's en hulpdiensten gebruik van de overweg. De taxi's, hulpdiensten en een deel van de lijnbussen voegt daarbij op de HOV-baan in of uit. Er maakt geen ander snel of langzaam verkeer gebruik van de overweg.

Tijdens winterdienstregeling 2025 bedraagt het aantal lijnbussen dat vanaf het Westplein op de HOV-baan invoegt of vanaf de HOV-baan uitvoegt naar het Westplein 20 lijnbussen per ochtendspitsuur per richting (40 lijnbussen per ochtendspitsuur in twee richtingen totaal). In de avondspits bedraagt dit aantal 22 lijnbussen per uur per richting (44 lijnbussen per avondspitsuur in twee richtingen totaal) en tijdens de daluren 16 lijnbussen per uur per richting (32 lijnbussen per daluur in twee richtingen totaal).



Route	Type	2025 winter		
		OS	Dal	AS
1	Bus	92	84	92
2	Bus	16	12	16
3	Bus	12	8	16
4	Bus	12	12	12
5	Tram	16	16	16
Totaal		148	132	152

Figuur 17 Aantal trams en lijnbussen in de huidige situatie op de overweg nabij Park Plaza hotel.

8. Snelheid van het wegverkeer

De snelheid van lijnbussen, taxi's en hulpdiensten die op de HOV-baan moeten invoegen is relatief laag en afhankelijk van de status van de VRI.

Colofon

ANALYSE VEILIGHEID LOMBOKPLEIN
BESCHOUWING WIJZIGINGEN DRIE GELIJKVLOERSE KRUISINGEN TUSSEN WEG EN TRAMBAAN/HOV-BAAN

KLANT

Gemeente Utrecht

AUTEUR

Linda Janssen

PROJECTNUMMER

30294833

ONZE REFERENTIE

TKX63JEQ3DRD-636511870-120:C

DATUM

18 december 2025

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Marco Mulder
Senior Adviseur

VRIJGEGEVEN DOOR

Marco Mulder
Senior Adviseur

Over Arcadis

Arcadis is dé wereldwijde partner die vooraan staat bij de meest impactvolle projecten van onze tijd. We helpen onze klanten duurzame keuzes te maken via de combinatie van digitale innovatie, expertise en toekomstgerichte vaardigheden in onder meer milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. Wij zetten die extra stap om onze klanten op maat gemaakte oplossingen te bieden voor ontwerp, engineering en advies. Door data-gedreven inzichten in te zetten geven we de natuurlijke en gebouwde omgeving samen vorm. Met meer dan 35.000 mensen bundelen we wereldwijde expertise en pakken we samen uitdagingen als klimaat, betaalbare energie en leefbare steden aan. We verbeteren de levenskwaliteit door onze aanwezigheid in meer dan 30 landen. In 2024 behaalden we een bruto-omzet van €5,0 miljard.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261