

RAPPORT VERKEERSTOETS TRAM MAASTRICHT-HASSELT

TMH4.1|021

27 FEBRUARI 2018

Contactpersonen

JOSINE DE BOER
Adviseur verkeer

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

ROBERT GROENHOF
projectleider/adviseur
infrastructuurontwikkeling

T +31 884261261
M +31 627062294
E robert.groenhof@arcadis.com

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	4
1.3	Leeswijzer	4
2	ONTWERP	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Tracédeel 1: Aftakking tramspoor goederenspoorlijn Lanaken – Maastricht tot en met kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel	6
2.3	Tracédeel 2: Boschstraat tot en met Bassinbrug	7
2.4	Tracédeel 3: Maasboulevard tot en met eindhalte Mosae Forum	9
2.5	Verkeersveiligheid	11
2.6	Parkeren	13
2.7	Hulpdiensten	14
3	VERKEERSEFFECTEN	15
3.1	Verkeersintensiteiten	15
3.2	Doorstroming	15
3.3	Verkeersaantrekkende werking parkeren	16
4	CONCLUSIE	17
BIJLAGEN		
	BIJLAGE A RESULTATEN VERKEERSMODEL	18
	BIJLAGE B PARKEERONDERZOEK	20
	 COLOFON	 21

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De Belgische en Nederlandse overheden en de Vlaamse Vervoermaatschappij De Lijn werken gezamenlijk aan het tot stand brengen van een tramverbinding tussen Hasselt en Maastricht.

Om dit project te realiseren is een bestemmingsplan opgesteld. Het bestemmingsplan beoogt het vastleggen van de circa 3,8 kilometer geëlektrificeerde tramverbinding op Nederlands grondgebied met twee haltes; nabij de Timmerfabriek (halte Sphinxkwartier) en aan de oostzijde van de tunneltoegang in de Maasboulevard (halte Mosae Forum). Dit is tevens de eindhalte van de tramlijn. Buitenstedelijk wordt gebruik gemaakt van het bestaande goederenspoor. Binnenstedelijk wordt een nieuwe railverbinding aangelegd. Voor zowel het buiten- als binnenstedelijk tracé geldt dat er portalen moeten worden geplaatst om de elektrische lijnen van de tram te geleiden. Bovendien moet er één onderstation worden gerealiseerd op het bedrijventerrein Bosscherveld (nabij Thomas Regout aan de Industrieweg).

1.2 Doel

Het doel van de verkeerstoets is in het kader van de bestemmingsplanprocedure het in kaart brengen van de verkeerseffecten van de aanleg van de tramverbinding voor het Nederlands gedeelte van het tracé.

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk staat allereerst het ontwerp van de tram beschreven. Ook eventuele knelpunten en het aspect parkeren komen in dit hoofdstuk aan bod. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het aspect hulpdiensten. In hoofdstuk 3 zijn de verkeersstromen op het omliggende wegennet in kaart gebracht en wordt de verkeersaantrekkende werking van de parkeervoorzieningen nabij de haltes beschouwd. In bijlage A zijn de gebruikte verkeersintensiteiten te vinden.

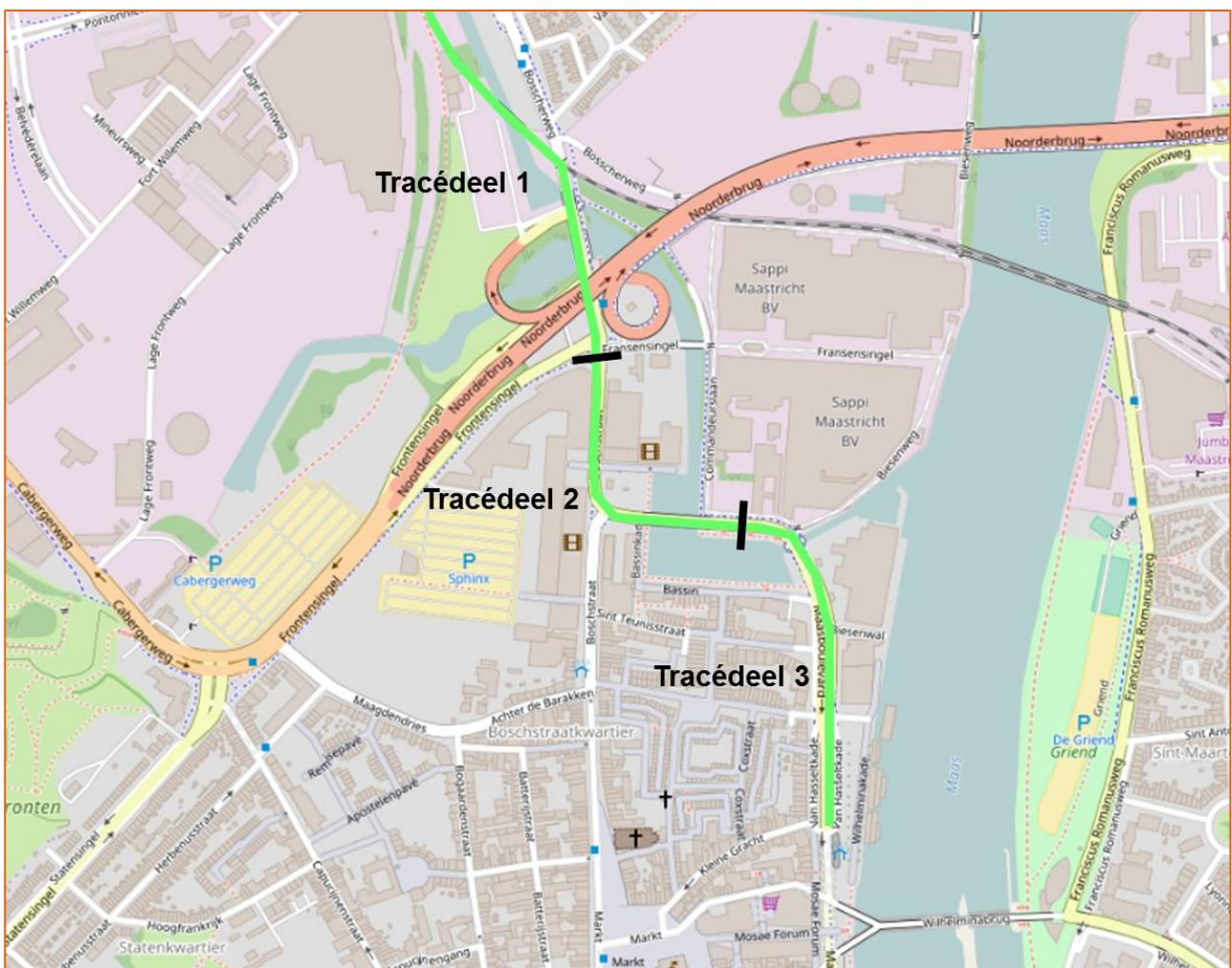
2 ONTWERP

2.1 Inleiding

Vanaf de Belgische grens volgt de tram het bestaande goederenspoor richting de binnenstad van Maastricht. Ter hoogte van de Noorderbrug krijgt de tram een eigen spoor dat deels via een vrije baan (buitenstedelijk) en deels als onderdeel van het stadsverkeer wordt afgewikkeld. De tram vervolgt de route via de Boschstraat, het Bassin, de Maasboulevard naar Mosae Forum. Globaal is het binnenstedelijke tracé onder te verdelen in de onderstaande tracédelen:

1. Aftakking tramspoor goederenspoorlijn Lanaken – Maastricht tot en met kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel
2. Boschstraat tot en met Bassinbrug
3. Maasboulevard tot en met eindhalte Mosae Forum

In de beschrijving, zoals opgenomen in de volgende paragrafen, staan bovenstaande tracédelen van noord naar zuid beschreven.



Figuur 1 Overzicht tracédelen TMH (binnenstedelijk tracé Maastricht)

Voor alle wegen waar het tramtracé doorheen loopt, geldt dat deze wegen gecategoriseerd zijn als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom, tenzij anders aangegeven. Het snelheidsregime bedraagt 50 km/uur op de Bosscherweg, Boschstraat en op de Maasboulevard. De Van Hasseltkade en de parallelweg van de Maasboulevard (waaraan de eindhalte is gelegen) zijn erftoegangswegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Het tramverkeer heeft over de volledige lengte van het tracé voorrang op het overige verkeer door middel van verkeerslichten of een voorrangregeling. Ook is de tram over het gehele tracé gescheiden van het langzaam verkeer.

2.2 Tracédeel 1: Aftakking tramspoor goederenspoorlijn Lanaken – Maastricht tot en met kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel

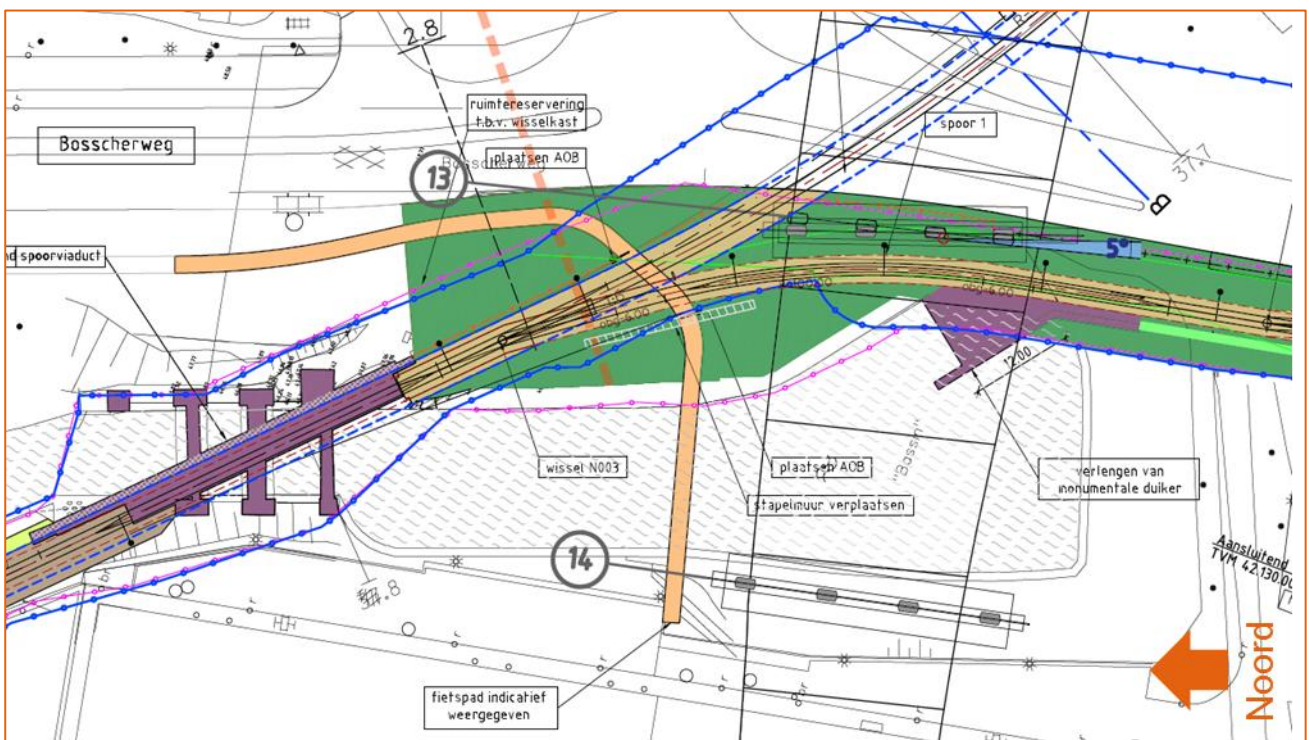
Tramtracé

Het enkelsporige tracé van de tram ligt in dit tracédeel ten westen van de Bosscherweg. Ter hoogte van het kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel wordt de tram de rijbaan opgeleid. Het tracé takt vanaf dit kruispunt tweesporig naar het zuiden af. Dit betekent dat de tram vanaf de kruising gaat meerijden met het gemotoriseerd verkeer.

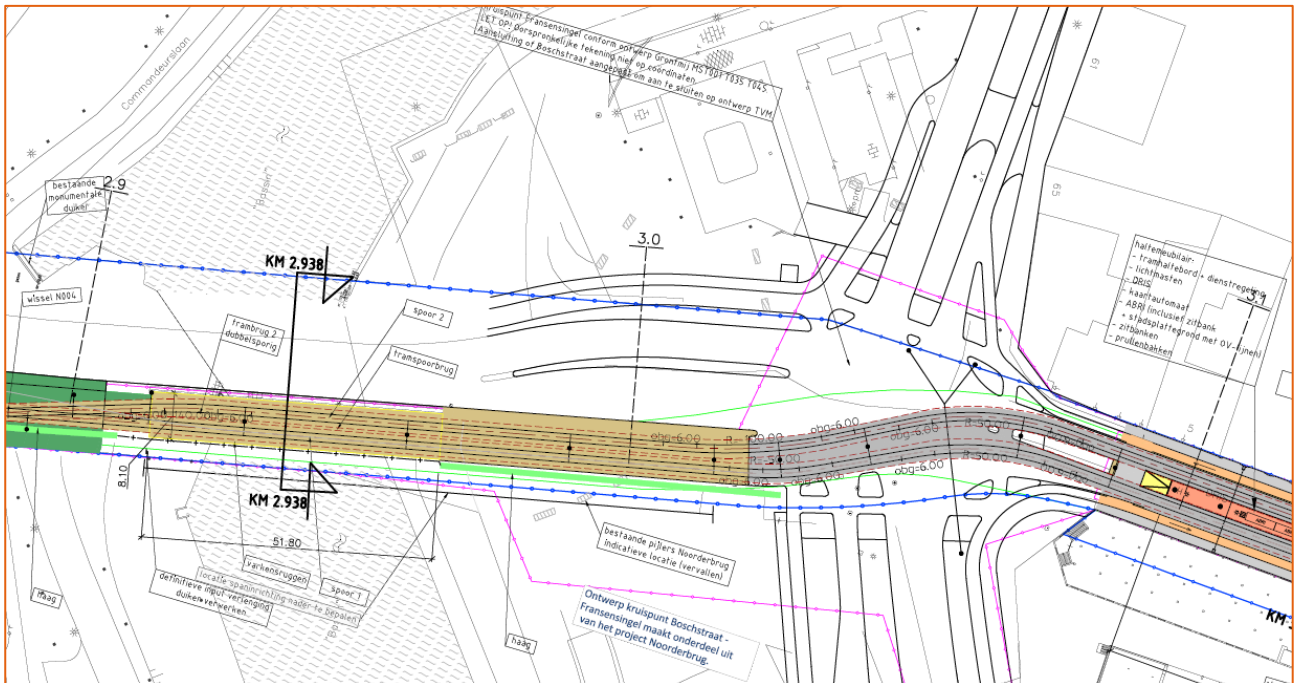
De trambrug over de havenkom wordt dubbelsporig uitgevoerd in verband met de overgang van dubbelspoor naar enkelspoor. Het wordt mogelijk dat trams hier kunnen wachten om het enkelsporige tracé op te rijden zonder het overige verkeer te hinderen.

Gemotoriseerd verkeer

De tram heeft op dit tracédeel voorrang op het fietsverkeer op de oversteek van fietsers op het tracé. Om het verkeer op de kruispunten af te kunnen wikkelen, zijn deze voorzien van een verkeersregelinstantie. Binnen de verkeerslichtenregeling is een prioriteit aangebracht, waardoor de tram snel groen licht krijgt.



Figuur 2 Uittakking tramtracé vanaf de goederenlijn



Figuur 3 Kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel

Parkeren

Op dit tracédeel zijn geen parkeerplaatsen gelegen. Met de realisatie van de tram verandert dit niet.

Langzaam verkeer

(Brom)fietsverkeer wordt afgewikkeld via een vrijliggend tweerichtingen (brom)fietspad dat aan de oostzijde van de Bosscherweg is gelegen. Naast het (brom)fietspad is een trottoir gelegen voor voetgangers.

Aan de westzijde komt een fietspad met een oversteekmogelijkheid van de trambaan ter hoogte van de nieuwe Noorderbrug (in figuur 2 is de fietsoversteek indicatief weergegeven). Oversteken kan daarnaast bij het kruispunt Boschstraat/Fransensingel/Frontensingel (figuur 3). Ter hoogte van dit kruispunt worden zuidelijk georiënteerd (brom)fietsverkeer en voetgangers naar de westzijde van de weg geleid.

(Brom)fietsverkeer heeft de mogelijkheid het tracé te kruisen met een door waarschuwingslichten geregelde oversteek en op de kruising met de Fransensingel door middel van verkeerslichten.

2.3 Tracédeel 2: Boschstraat tot en met Bassinbrug

Tramtracé

Op het tracédeel Boschstraat (noord) tot en met Bassinbrug rijdt de tram samen met het gemotoriseerd verkeer. Vanaf de Bassinbrug rijdt de tram op een aparte baan. Ten oosten van het kruispunt Boschstraat/Maasboulevard wordt op de Maasboulevard in het midden een gecombineerde tram- en lijnbusbaan aangelegd in één richting, in zuidelijke richting. Deze tram-/lijnbusbaan mag niet door taxi's worden gebruikt. De aanleg van deze tram-/lijnbusbaan is noodzakelijk, aangezien de Maasboulevard deel uitmaakt van een openbaar vervoer-as. Dit komt de betrouwbaarheid en snelheid van het openbaar vervoer ten goede.

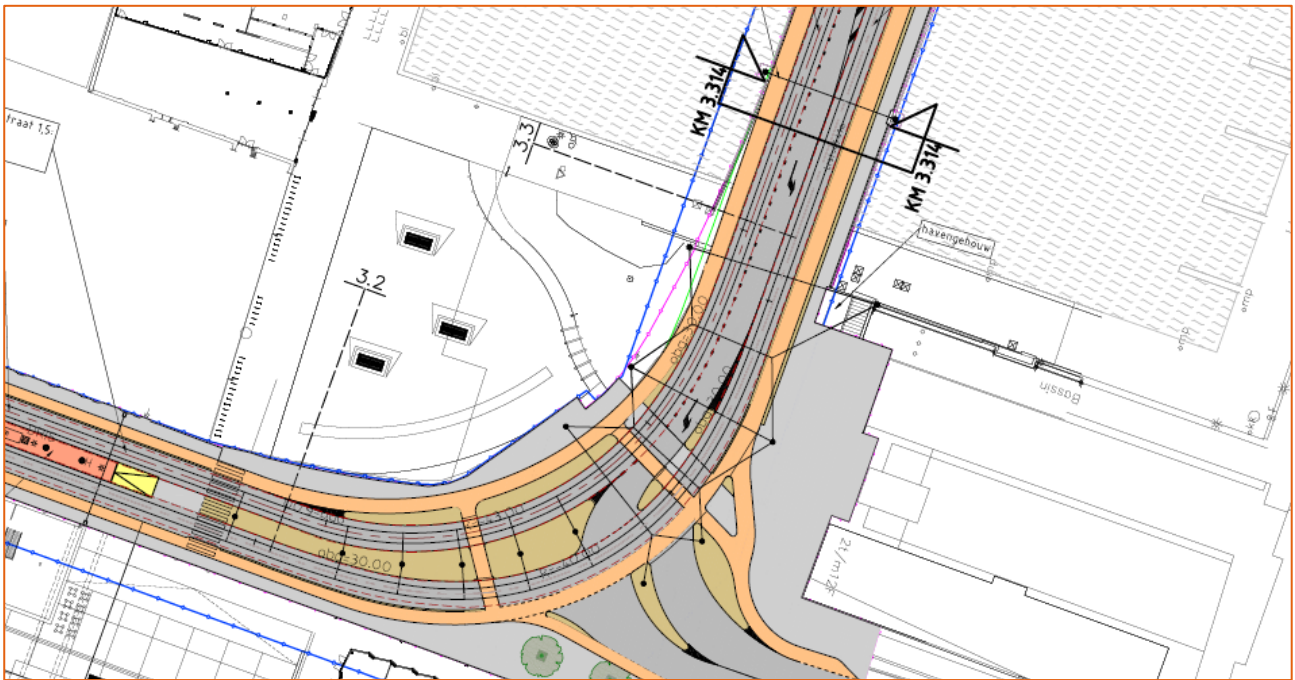
Tramhalte Sphinxkwartier

In de Boschstraat ter hoogte van de Timmerfabriek wordt de tussenhalte Sphinxkwartier aangelegd. De tram halteert hier op de rijbaan. Dit heeft een beperkte invloed op de doorstroming van het verkeer. Door

aangepaste OV-fases¹ op te nemen in de verkeerslichtenregeling, is het mogelijk om bij halterende trams de doorgaande stroom te doseren. Daarmee leidt deze halte niet tot knelpunten in de verkeersdoorstroming. Zie hiervoor ook hoofdstuk 3.

Gemotoriseerd verkeer

Het verkeer op het tracédeel Boschstraat tot en met Bassinbrug heeft voorrang op verkeer afkomstig uit de Boschstraat (zuid). Het verkeer op het kruispunt wordt afgewikkeld door middel van een voorrangskruispunt (zonder verkeersregelinstallatie).



Figuur 4 Kruispunt Boschstraat/Maasboulevard

Parkeren

Op het tracédeel zijn geen parkeerplaatsen gelegen. Met de realisatie van de tram verandert dit niet.

Langzaam verkeer

(Brom)fietsverkeer wordt afgewikkeld aan weerszijden van de rijbaan via een van de rijbaan gescheiden éénrichtings (brom)fietspad. Dit (brom)fietspad is door middel van een verhoogde rijbaanscheiding gescheiden van het gemotoriseerde verkeer (inclusief tram). Naast dit (brom)fietspad is een trottoir gelegen voor voetgangers. Oversteekmogelijkheden voor (brom)fietsers zijn aanwezig ter hoogte van het kruispunt Boschstraat/Maasboulevard. Voor voetgangers is ter hoogte van de tramhalte Sphinxkwartier een met verkeerslichten geregelde voetgangersoversteekplaats aanwezig en er is een oversteekmogelijkheid aan de oostzijde van het kruispunt Boschstraat/Maasboulevard.

Op de Bassinbrug wordt vanwege de beperkte ruimte alleen aan de zuidzijde van de weg een trottoir aangelegd.

¹ Binnen een verkeersregelinstantie is het mogelijk om de verschillende momenten dat een rijrichting groen licht krijgt te beïnvloeden. Hierdoor kan bijvoorbeeld prioriteit aan het openbaar vervoer worden gegeven of kan een groenfase extra worden verlengd of afgekapt ten behoeve van de doorstroming van een of meerdere rijrichtingen.

2.4 Tracédeel 3: Maasboulevard tot en met eindhalte Mosae Forum

Tramtracé

Na de Bassinbrug wordt het tramtracé vervolgd naar het oosten en wordt er in oostelijke en zuidelijke richting een gecombineerde tram-/lijnbusbaan gerealiseerd. Richting het noorden/westen rijdt de tram op de rijbaan. Ter hoogte van het kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat/Biesenwal buigt het tracé uit om zodoende te eindigen met de eindhalte Mosae Forum (figuur 5). Het tracé komt hier tussen de Maastunnel en de rijbaan in te liggen. Ter hoogte van de Maastunnel komt de tram-/lijnbusbaan te vervallen. Busverkeer maakt gebruik van de rijbaan voor gemotoriseerd verkeer.

Tramhalte Mosae Forum

Ter hoogte van de Maastunnel wordt de eindhalte aangelegd. De halte krijgt een zijperron aan de westzijde van trambaan. De belangrijkste loopstroom van en naar de halte komt vanaf Mosae Forum. Dit is een niet met verkeerslichten geregelde verbinding door een verblijfsgebied dat alleen gebruikt wordt door (brom)fietsverkeer een openbaar vervoer (bussen). Daarnaast kunnen voetgangers vanuit de Maastrichter Grachtstraat de halte bereiken via het met verkeerslichten geregeld kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat.

Gemotoriseerd verkeer

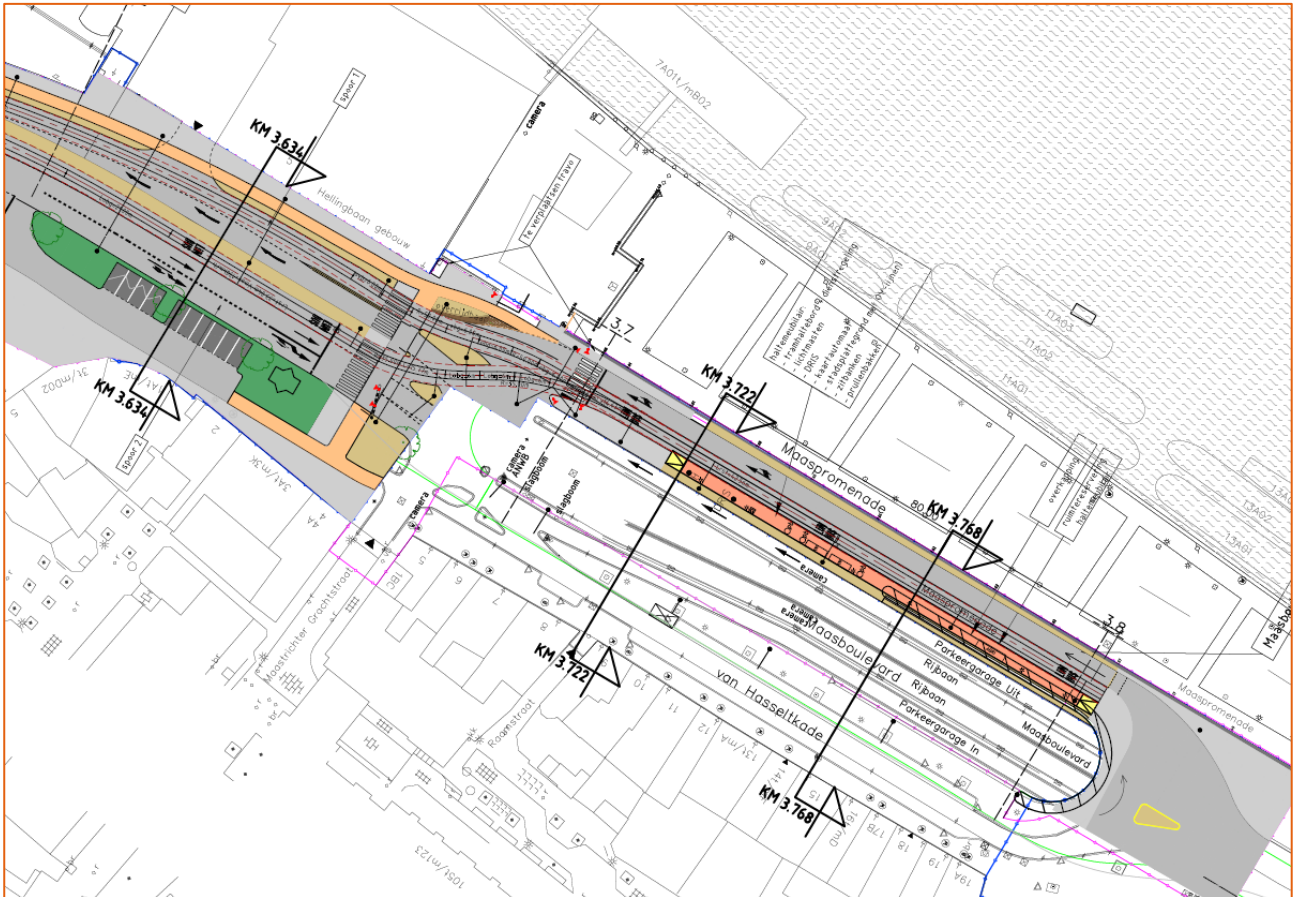
Op de Maasboulevard heeft het gemotoriseerde verkeer een eigen rijbaan, gescheiden van het langzame verkeer. De Maasboulevard is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. In zuidelijke richting is een gecombineerde tram-/lijnbusbaan aanwezig. In het verlengde van de Maastunnel is deze weg voorzien van twee parallelwegen (Van Hasselkade en Maaspromenade). Beide wegen hebben een afwijkende wegcatégorisering van erftoegangsweg. De maximumsnelheid ter plaatse bedraagt 30 km/uur.

De Van Hasselkade (wegvak Bassinkade – Sint Teunisstraat) wordt ondergeschikt middels een voorrangskruispunt aangesloten op de Maasboulevard.

Het kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat wordt geregeld met verkeerslichten. Het gemotoriseerd verkeer kan daardoor veilig de Van Hasselkade (oost) oprijden, de Maaspromenade verlaten, de Maastunnel in- en uitrijden en de zijstraten bereiken. Niet alle rijrichtingen zijn vanuit het kruispunt bereikbaar. De Biesenwal is vanuit het kruispunt alleen bereikbaar vanuit de parallelweg Maasboulevard. Het overige verkeer kan de Biesenwal bereiken via een uitritconstructie ter hoogte van de Van Hasselkade (wegvak Bassinkade – Sint Teunisstraat).

Parkeren

Op het tracédeel vinden wijzigingen aan de parkeersituatie plaats. In paragraaf 2.6 wordt specifiek ingegaan op de wijzigingen en effecten.



Figuur 5 Eindhalte Mosae Forum

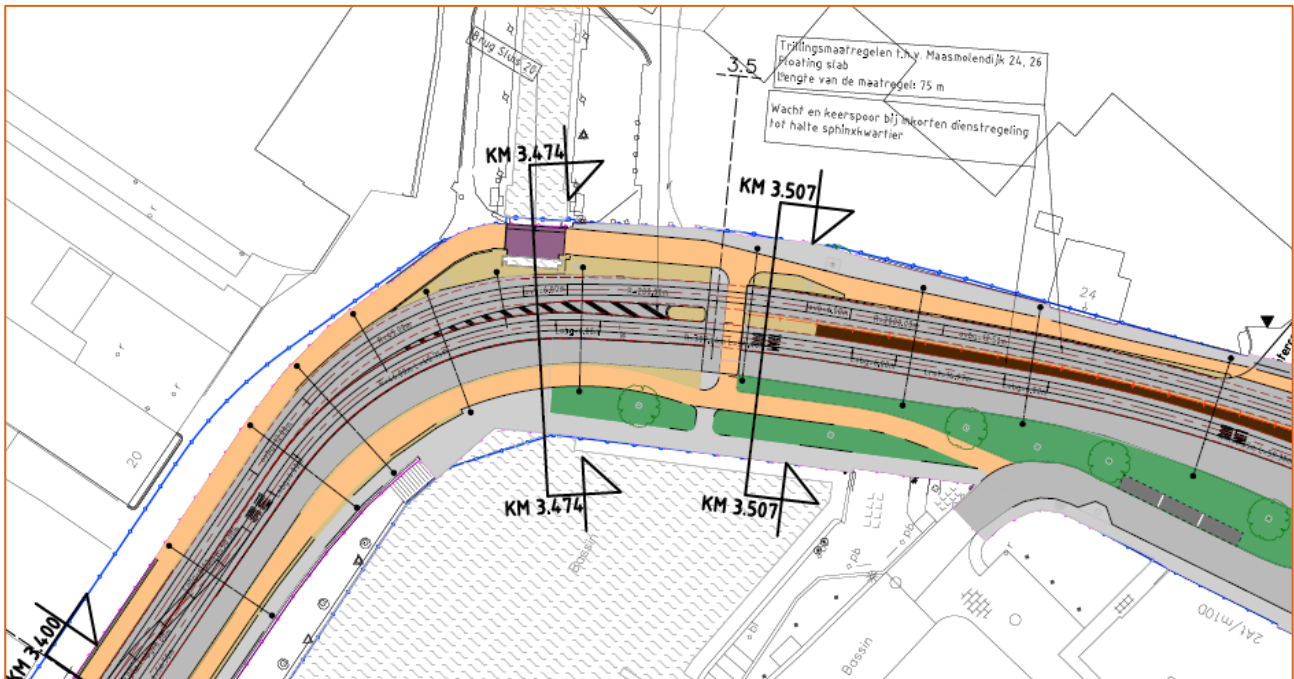
Langzaam verkeer

Op de Maasboulevard tot aan het kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat wordt het (brom)fietsverkeer afgewikkeld op een vrij liggend (brom)fietspad aan weerszijden van de rijbaan of via parallelwegen. Dit is conform de richtlijnen voor een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. Vanaf het kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat (naast de Maastunnel) rijden (brom)fietsers over erftoegangswegen samen met het overige gemotoriseerd verkeer. Zowel op de Van Hasseltkade (aan de westzijde van de Maastunnel) als op de Maasboulevard (aan de oostzijde van de Maastunnel) zijn geen aparte fietsvoorzieningen aanwezig. Door ruimtegebruik dient de huidige fietsstrook op de Maasboulevard (aan de oostzijde van de Maastunnel) opgeheven te worden. Dit past ook in de wegcatégorisering waarin op een erftoegangsweg in beginstel geen aparte fietsvoorzieningen worden aangebracht.

Voetgangers krijgen de beschikking over een trottoir. Dit trottoir ligt aan weerszijden van de rijbaan over het volledige tracédeel.

Oversteek Bassin

De ongeregelde oversteek voor langzaam verkeer ter hoogte van het Bassin blijft behouden, inclusief middenberm (figuur 6). Aan beide zijden van de oversteek worden wel waarschuwingslichten aangebracht, die aangaan vlak voor een trampassage (de precieze werking van de waarschuwingslichten wordt nader uitgewerkt in het ontwerp). Deze ongeregelde oversteeksituatie is in principe niet wenselijk vanwege de lengte van de oversteek, en omdat de waarschuwingslichten alleen op de tram en niet op autoverkeer reageren. De locatie van de oversteek is juist wel wenselijk omdat hij een functie vervult in de ontsluiting voor fiets en voetgangers voor Sappi. Omdat de oversteek laag frequent gebruikt wordt door een groep die dat regelmatig doet en daarmee bekend is met de situatie, die in de bestaande situatie ook al zo is, is een ongeregelde oversteek hier acceptabel.



Figuur 6 Oversteek Bassin

Kruispunt Maasboulevard/Maastrichter Grachtstraat

Op dit kruispunt vervalt de zuidelijke fiets- en voetgangersoversteek. Deze is fysiek niet meer inpasbaar, zonder dat dit grote gevolgen heeft voor de doorstroming van het verkeer op dit kruispunt. Dit heeft als gevolg dat de Biesenwal vanuit de Maastrichter Grachtstraat minder goed bereikbaar is voor langzaam verkeer, namelijk alleen nog via de noordelijke fiets- en voetgangersoversteek. Omdat de afstand die voetgangers extra moeten lopen klein is (ca. 30 m), is dit acceptabel.

Voor voetgangers komt er een extra oversteekmogelijkheid, zodat het tramperron bereikt kan worden. De toegang van het tramperron is voorzien van een hekwerk, om te voorkomen dat mensen de Maasboulevardtunnel inlopen.

2.5 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid gemotoriseerd verkeer

De tram rijdt op het buitenstedelijke tracé, tot het kruispunt Frontensingel/Fransensingel/Boschstraat op aparte, vrijliggende infrastructuur. Kruisingen met het onderliggend wegennet zijn ongelijkvloers vormgegeven. Het buitenstedelijk tracé heeft daarom geen invloed op de verkeersveiligheid. Daarnaast rijdt de tram op het binnenstedelijke tracé op de Maasboulevard in zuidelijke richting op een aparte tram-/lijnbusbaan. Op deze delen van het tracé heeft de tram dus geen invloed op de verkeersveiligheid.

Op de overige delen van het binnenstedelijke tracé (Boschstraat en Maasboulevard in noordelijke richting) rijdt de tram mee met het gemotoriseerde verkeer. Deze menging resulteert in een veranderende kans op ongevallen voor alle verkeersdeelnemers, aangezien er een extra modaliteit in het verkeerssysteem komt, die deels een eigen ruimte vraagt en met specifieke regels is omgeven.

Van belang voor het effect van de tram op de verkeersveiligheid is dat de tram slechts zeer beperkt in het verkeerssysteem aanwezig is (frequentie van tweemaal per uur per richting). Het effect van de tram op het verkeerssysteem en daarmee de invloed op de verkeersveiligheid is gering. Bovendien rijdt de tram met een lage snelheid over het binnenstedelijke tracé, namelijk maximaal 30 km/u. De tram kan geen hogere snelheid bereiken, vanwege de bochten en kruispunten in het tracé en de tussen- en eindhalte waarvoor steeds tijdig afgeremd moet worden. De snelheid van het overige verkeer gaat hierdoor ook naar beneden. Dit betekent dat het gemotoriseerde verkeer voldoende tijd heeft om op de tram te reageren en vice versa. Ten slotte worden bestaande kruispunten en wegvakken met de komst van de tram opnieuw ingericht

conform de visie van Duurzaam Veilig en de richtlijnen van het CROW. De tram kan daarmee op een veilige manier op het binnenstedelijke wegennet worden ingepast.

De gemeente Maastricht werkt in haar mobiliteitsbeleid aan een robuuste hoofdstructuur in de stad. Binnen de stad neemt de OV-as een centrale positie in het stedelijk OV-netwerk in. Op deze centrale as van Randwijck via het station naar Maastricht West zijn alle busverbindingen in de stad geconcentreerd. Deze OV-as gaat in de toekomst lopen via Maagdendries, Achter de Barakken, Boschstraat, Maasboulevard, Wilhelminabrug. Hierdoor gaat er meer busverkeer rijden over de Maasboulevard. De Maasboulevard is al verkeersveilig ingericht. Door de inpassing van de tram en omklapping van de OV-as verandert de weginrichting. Dit zal dusdanig gebeuren dat er een verkeersveilige situatie blijft bestaan. Er wordt in zuidelijke richting een gecombineerde tram-/lijnbusbaan gerealiseerd. Hierdoor kan de tram deels via aparte, vrijliggende infrastructuur rijden, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

Verkeersveiligheid langzaam verkeer

Op de wegvakken waar de tram mee rijdt met het overige gemotoriseerde verkeer, ontstaat een veranderende kans op ongevallen voor alle verkeersdeelnemers, aangezien er een extra modaliteit in het verkeerssysteem komt, die deels een eigen ruimte vraagt en met specifieke regels is omgeven. De tram rijdt echter alleen mee met het gemotoriseerde verkeer, niet met het fietsverkeer. Fietsverkeer en tram zijn over het gehele tracé gescheiden.

Het ontwerp van de tram (Voorlopig Ontwerp, VO+) is gebaseerd op de visie van Duurzaam Veilig en de richtlijnen van het CROW voor inpassing van traminfrastructuur in stedelijk gebied. Het bestemmingsplan biedt voldoende ruimte voor een verkeersveilig Definitief Ontwerp (DO).

Om op de Boschstraat aan deze visie en richtlijnen te voldoen is nog een optimalisatieslag noodzakelijk in het traject naar het Definitief Ontwerp. Op basis van de beschikbare ruimte en de ruimte waarin het bestemmingsplan voorziet, is geconstateerd dat een wegprofiel kan worden gerealiseerd dat voldoet aan de uitgangspunten van Duurzaam Veilig (het fietsverkeer gescheiden van het gemotoriseerde verkeer) en de richtlijnen van het CROW. Dit wordt uitgewerkt in het DO.

Op de Maasboulevard wordt de situatie complexer door de toevoeging van de tram. In het ontwerp wordt uitgegaan van een scheiding tussen gemotoriseerd en langzaam verkeer en wordt gezorgd voor een heldere en een verkeersveilige inrichting van de weg. Op een klein gedeelte van de Maasboulevard (het gedeelte ten oosten van de Maasboulevardtunnel) wordt de rijbaan voor gemotoriseerd verkeer gecombineerd met het fietsverkeer. Op dit gedeelte is de Maasboulevard een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De snelheid van de bussen ligt hier dus laag, waardoor zowel het busverkeer als het fietsverkeer verkeersveilig kunnen worden afgewikkeld. Hiermee wordt voldaan aan de visie van Duurzaam Veilig en de richtlijnen van het CROW. Dit geldt ook voor een gedeelte van de fietsroute die loopt over de van Hasseltkade (tussen de Bassinbrug en de Maastrichter Grachtstraat).

Op de oversteekplaatsen kunnen fiets- en voetverkeer en de tram elkaar tegenkomen. De oversteekplaatsen worden zo ingericht dat de verkeersveiligheid gewaarborgd wordt. Hierbij wordt duidelijk aangegeven dat de tram voorrang heeft (ofwel door verkeerstekens, zoals haaiantenden, ofwel door verkeerslichten en/of tramwaarschuwingslichten). Verder worden de oversteekplaatsen (op wegen waar sprake is van verkeer in twee richtingen) voorzien van een middenberm, waar voetgangers en fietsers kunnen wachten en voorrang verlenen aan het gemotoriseerde verkeer, waaronder de tram.

Overige aandachtspunten bij het inpassen van de trambaan in de stedelijke omgeving:

- De trambaan moet goed herkenbaar in de omgeving worden ingepast, om onverwachte situaties te voorkomen.
- De tram, specifiek de groefrails, kan zorgen voor een verkeersonveiligheid voor fietsers en voetgangers met kinderwagens of rollator wanneer die met een band in de sleuf terecht komen. Echter, er is in het ontwerp van de tram alleen maar sprake van dwarsverbindingen op het tramspoor. Het inrijdgevaar in de groef is hierdoor heel klein.
- Bij de introductie van de tram als nieuwe modaliteit in het verkeerssysteem van Maastricht moet ook middels voorlichting aan bewoners uitleg worden gegeven over de specifiek tram gerelateerde (veiligheids)aspecten (voorrang, risico van sleuven, remweg, snelheid, etc.).

Conclusie

In totaal is geconcludeerd dat de tram op een verkeersveilige manier is ingepast in het binnenstedelijke en buitenstedelijke wegennet. Daar waar nodig zijn maatregelen genomen om de verkeersveiligheid te borgen (bijv. scheiding van verkeersstromen, lage snelheid).

2.6 Parkeren

De komende jaren verandert de parkeersituatie aan de Van Hasselkade. Dit komt enerzijds door het verleggen van de OV-as (een autonome ontwikkeling die gerealiseerd kan worden op basis van het huidige bestemmingsplan) en anderzijds door de realisatie van de tram (bron: Parkeeronderzoek Van Hasselkade, Goudappel Coffeng, 8 september 2017, kenmerk MTT179/Rta/1234.08, zie bijlage B).

In onderstaande tabel is het huidige aantal parkeerplaatsen weergegeven:

Herinrichtingsgebied	Vergunninghouder	Betaald	Arts	Invalide alg.	Hotel	Totaal
A. Boschstraat		7				7
B. Maasboulevard 1-5		11				11
C. Van Hasselkade 1-4	17					17
D. Van Hasselkade 5-19		18	2	1	2	23
Totaal	17	36	2	1	2	58

Tabel 1 Parkeeraanbod herinrichtingsgebieden huidige situatie (bron: Parkeeronderzoek Van Hasselkade, Goudappel Coffeng, 8 september 2017, kenmerk MTT179/Rta/1234.08)

Door de autonome ontwikkeling van de OV-as zullen 7 parkeerplaatsen op de Boschstraat en 10 parkeerplaatsen op de Van Hasselkade vervallen. In totaal zijn dit 17 parkeerplaatsen, waarvan 15 betaald en 2 beschikbaar voor artsen. Aangezien Maastricht prioriteit legt bij het terugbrengen van parkeerplaatsen voor specifieke doelgroepen (artsen) gaat het extra ten koste van 2 betaalde parkeerplaatsen. Zie ook Tabel 2.

Herinrichtingsgebied	Vergunninghouder	Betaald	Arts	Invalide alg.	Hotel	Totaal
A. Boschstraat						0
B. Maasboulevard 1-5		11				11
C. Van Hasselkade 1-4	17					17
D. Van Hasselkade 5-19		8	2	1	2	13
Totaal	17	19	2	1	2	41

Tabel 2 Parkeeraanbod na autonome ontwikkeling OV-as (bron: Parkeeronderzoek Van Hasselkade, Goudappel Coffeng, 8 september 2017, kenmerk MTT179/Rta/1234.08).

Na de autonome ontwikkeling van de OV-as zijn er nog 41 parkeerplaatsen in het gebied beschikbaar. Dit gehele parkeeraanbod vervalt bij de realisatie van de tram, echter er worden ook weer 23 parkeerplaatsen teruggebracht. Per saldo neemt het aantal parkeerplaatsen dus af met 18, zie ook Tabel 3.

Herinrichtingsgebied	Vergunninghouder	Betaald	Arts	Invalide alg.	Hotel	Totaal
A. Boschstraat						0
B. Maasboulevard 1-5						0
C. Van Hasseltkade 1-4	10					10
D. Van Hasseltkade 5-19	8		2	1	2	13
Totaal	18	0	2	1	2	23

Tabel 3 Parkeeraanbod na realisatie Tram Maastricht Hasselt (bron: Parkeeronderzoek Van Hasseltkade, Goudappel Coffeng, 8 september 2017, kenmerk MTT179/Rta/1234.08).

In Tabel 3 is te zien dat de bijzondere parkeerplaatsen worden teruggebracht, en ook de voorheen beschikbare vergunningshoudersparkeerplaatsen worden behouden. Het aantal vergunningshoudersparkeerplaatsen stijgt met 1 parkeerplaats ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn echter geen betaalde parkeerplaatsen meer beschikbaar.

Vanuit een ontwerptimalisatie in de openbare ruimte is er ruimte gevonden voor 4 extra parkeerplaatsen. Op de Van Hasseltkade tussen Sint Teunisstraat en Bassin worden 3 parkeerplaatsen gerealiseerd en op de Van Hasseltkade tussen Maastrichter Grachtstraat en Kleine Gracht 1 parkeerplaats.

De 14 parkeerplaatsen die komen te vervallen vanwege de komst van de tram, kunnen worden opgevangen op de P+R en P+W-terreinen in Maastricht. Deze oplossing past binnen het mobiliteitsbeleid van de gemeente Maastricht, waarbinnen de gemeente Maastricht parkeren ten behoeve van bezoekers aan de binnenstad faciliteert aan de randen van de stad.

2.7 Hulpdiensten

Door de aanleg van het tramtracé wijzigen de verkeersstromen voor de hulpdiensten niet. Bestaande uitrijroutes blijven dan ook behouden. De realisatie van de bus/trambaan op de Maasboulevard en de Bassinbrug resulteren in een vrije doorstroming van de hulpdiensten op dit wegvak. Deze vrije doorstroming kan resulteren in een reistijdwinst.

Voorts worden op het tramtracé meerdere kruispunten voorzien van nieuwe verkeerslichten. Binnen de nieuwe regelingen wordt, gelijk aan de huidige situatie, ook van de mogelijkheid gebruik gemaakt om de kruispunten te voorzien van een KAR-systeem (Korte Afstand Radio). Met behulp van dit systeem kan, naast prioriteit aan de tram, ook prioriteit worden gegeven aan hulpdiensten, zodat geen extra vertraging optreedt.

3 VERKEERSEFFECTEN

3.1 Verkeersintensiteiten

Voor de verkeersintensiteiten is gekeken naar de plansituatie in 2034, 10 jaar na realisatie van de tramlijn. Prognoses laten zien dat de verkeersintensiteiten in Maastricht in de toekomst verder toenemen. Bovendien zorgt het project Noorderbrugtracé ervoor dat verkeer andere routes gaat rijden, waardoor de verkeersstromen in de stad gaan wijzigen. Door gebruik te maken van de plansituatie 2034 wordt geborgd dat bij het ontwerp rekening wordt gehouden met de toekomstige veranderingen in de verkeersstromen.

Met het gemeentelijk verkeersmodel zijn de gevolgen van de tram op de verkeersstromen in beeld gebracht. Wanneer meer reizigers van de tram gebruik maken, kan dit immers leiden tot veranderingen in het autogebruik in de stad. In Bijlage A zijn de verkeersintensiteiten weergegeven voor de referentiesituatie (situatie zonder tram) en de plansituatie. Ten opzichte van de referentiesituatie is te zien dat nauwelijks tot geen sprake is van een wijziging van de verkeersintensiteiten. De achterliggende modelberekeningen laten zien dat er weliswaar een verschuiving plaatsvindt in de vervoerwijzekeuze maar dat het effect op de verkeersintensiteiten in Maastricht verwaarloosbaar klein is.

3.2 Doorstroming

Bij de beoordeling van de doorstroming van het verkeer wordt onderscheid gemaakt tussen de doorstroming op wegvakken en de doorstroming bij kruispunten. Op routes met ongelijkvloerse aansluitingen zoals de Noorderbrug is de capaciteit van het wegvak veelal maatgevend voor de doorstroming. Op het overige stedelijke wegennet is de capaciteit van kruispunten bepalend voor de kwaliteit van de doorstroming.

Wegvakken

Door op wegvakken de intensiteit (I) te vergelijken met de beschikbare capaciteit (C) wordt de I/C -verhouding bepaald. Zowel de intensiteit als de capaciteit wordt uitgedrukt in pae (personenauto equivalenten). Vrachtverkeer wordt hierdoor zwaarder meegenomen dan personenautoverkeer. Wanneer de I/C -verhouding lager is dan 80%, is sprake van een goede doorstroming. Bij een I/C -verhouding hoger dan 80% is sprake van congestie. Op het tramtracé zijn er geen wegvakken met een te hoge I/C -verhouding. De I/C -verhouding op de Noorderbrug is in de toekomst groter dan 90% maar dit is een autonome ontwikkeling en geen gevolg van de realisatie van de tram.

Bij de tussenhalte Sphinxkwartier, op de Boschstraat, halteert de tram op de rijbaan. De I/C verhouding in de avondspits is hier lager dan 80%. Wel ontstaat bij het halteren een wachtrij achter de tram, echter deze wachtrij lost weer op als de tram verder rijdt. De tram is slechts beperkt aanwezig in het verkeerssysteem, met een frequentie van twee keer per uur per richting. Er blijft hierdoor sprake van een goede doorstroming op dit wegvak. De impact op de I/C -verhouding is marginaal.

Kruispunten

De doorstroming op de kruispunten is in het kader van het project Noorderbrugtracé beoordeeld. De kruispunten zijn in het vervolgtraject verder geoptimaliseerd waarbij de gemeente Maastricht de verkeersafwikkeling telkens nauwlettend in de gaten heeft gehouden. Gebleken is dat de realisatie van de tram geen gevolgen heeft voor de omvang van de verkeersstromen (zie de verkeersintensiteiten in Bijlage A), blijft die beoordeling overeind staan. Bij de beoordeling is telkens rekening gehouden met de realisatie van de tram.

Het kruispunt Bosscherweg/Frontensingel/Franssensingel is in de avondspits goed regelbaar. Dit geldt zowel voor de reguliere situatie als in de situatie wanneer een tram passeert. In de ochtendspits is de cyclustijd bij het passeren van een tram 125 seconden waardoor er op dat moment geen restcapaciteit is. In de navolgende reguliere situatie waarbij er geen tram passeert, daalt de cyclustijd tot 79 seconden en is er voldoende capaciteit om het wachtende autoverkeer af te wikkelen.

Het kruispunt Maasboulevard/Boschstraat is in de toekomstige situatie na realisatie van de tram in zowel de ochtend- als de avondspits goed regelbaar en heeft een hoge reservecapaciteit.

Op dit kruispunt is het in de nieuwe situatie niet meer mogelijk om komend vanuit het centrum (Boschstraat-zuid) linksaf te slaan op de Boschstraat (richting het kruispunt Bosscherweg/Frontensingel/Franssensingel. Dit verkeer kan nog wel via de Maagdendries naar de Frontensingel rijden. Uit het verkeersmodel blijkt dat de verkeersstroom in de Boschstraat-zuid richting het noorden erg klein is. Bovendien kan dit verkeer in de nieuwe situatie nog wel rechtsaf slaan richting de Maasboulevard. Deze verandering van het kruispunt Maasboulevard/Boschstraat leidt daarmee niet tot knelpunten in de verkeersdoorstroming. Op basis van de kruispuntanalyses wordt geconcludeerd dat de infrastructurele aanpassingen, die noodzakelijk zijn voor de inpassing van de tram, slechts een kleine invloed hebben op de doorstroming van het verkeer. De tram is slechts beperkt aanwezig in het verkeerssysteem, met een frequentie van twee keer per uur per richting. Deze aantallen zijn prima te verwerken. De kruispunten hebben voldoende capaciteit om een vlotte doorstroming in de toekomst te waarborgen.

3.3 Verkeersaantrekkende werking parkeren

Het verkeersmodel doet geen uitspraken over een eventuele toe- of afname van het gebruik van parkeerplaatsen als gevolg van de realisatie van de tramlijn. Theoretisch is het echter mogelijk dat reizigers nabij de eindhalte Mosae Forum hun auto parkeren om vervolgens over te stappen op de tram. Mede vanwege de parkeerkosten is de verwachting dat de tramhaltes in de binnenstad in de praktijk voor wat betreft autoverkeer geen verkeersaantrekkende functie hebben.

Voor reizigers vanuit Maastricht is de bus of de fiets wel interessant als voor- of natransportmiddel. Het aantal fietsers van en naar de eindhalte Mosae Forum kan toenemen. Dit zullen geen grote aantallen zijn, waarvoor apart nieuwe stallingsvoorzieningen moeten worden gerealiseerd. Zij kunnen gebruik maken van de stallingsmogelijkheden bij bushalte Mosae Forum/Centrum. De verwachting is dat dit bij de tussenhalte Sphinxkwartier minder zal spelen, echter ook hier kan het aantal fietsers licht stijgen. Deze fietsers kunnen gebruik maken van de bestaande fietsenstalling bij Pathé. Voor beide haltes geldt dat bij een nadere ontwerpdetailering (DO-fase) nog bekeken kan worden of er aanvullend fietsenstallingen nodig zijn.

4 CONCLUSIE

Het tramtracé wordt goed ingepast in het bestaande wegennet, waarbij de bestaande snel- en langzaam verkeer routes zoveel mogelijk worden aangesloten, dan wel verplaatst en hersteld. Aandachtspunten vormen de oversteek Bassin en het uitrijden van de Maastunnel. Hier zijn aanvullende maatregelen getroffen om de doorstroming en veiligheid te borgen.

Geconcludeerd is dat de tram op een verkeersveilige manier wordt ingepast in het stedelijke en buitenstedelijke wegennet.

De 14 parkeerplaatsen die komen te vervallen vanwege de komst van de tram, kunnen worden opgevangen op de P+R en P+W-terreinen in Maastricht. Deze oplossing past binnen het mobiliteitsbeleid van de gemeente Maastricht, waarbinnen de gemeente Maastricht parkeren ten behoeve van bezoekers aan de binnenstad faciliteert aan de randen van de stad.

De realisatie van het tramtracé heeft beperkte positieve invloed op de reistijden voor hulpdiensten.

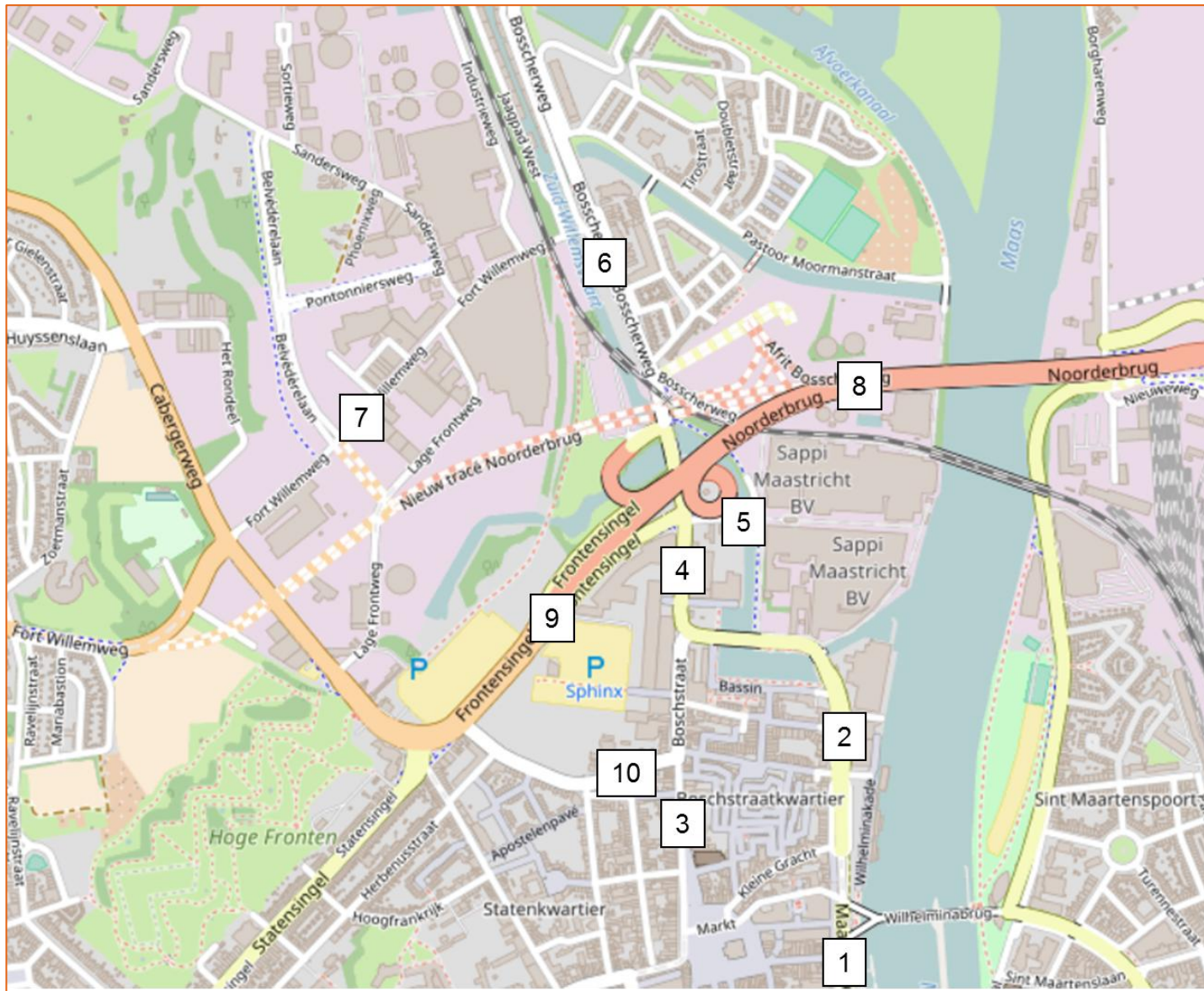
De inpassing van de tram resulteert niet tot wijzigingen in de verkeersintensiteiten op de wegen rondom het tramtracé. Het wegennet kan, na realisatie van de tram, het reguliere verkeer goed verwerken.

BIJLAGE A RESULTATEN VERKEERSMODEL

Tabel 4 Verkeerscijfers (in de tabel zijn de etmaalintensiteiten weergegeven en de spitsintensiteiten (afgerond op tientallen); de kleuren geven aan wat de I/C-waarden zijn)

Nr	Straat	Wegvak	Autonome ontwikkeling 2034			Plansituatie 2034		
			etmaal mvt	ochtendspits	avondspits	etmaal mvt	ochtendspits	avondspits
1	Maasboulevard	Wilhelminabrug – Sint Servaasbrug	6.700	940	1.420	6.700	940	1.420
2	Maasboulevard	Wilhelminabrug – Commandeurslaan	9.200	1.130	1.890	9.200	1.120	1.890
3	Boschstraat	Achter de Barakken – Uitbelderstraat	1.600	330	230	1.600	330	230
4	Boschstraat	Fransensingel – Maasboulevard	12.400	1.360	1.880	12.400	1.360	1.870
5	Fransensingel	Boschstraat – Commandeurslaan	1.100	90	280	1.100	90	280
6	Bosscherweg	Gebr. van Limburgstraat – Fort Willemweg	11.600	2.240	2.460	11.600	2.250	2.470
7	Fort Willemweg	Cabbergerweg – Bosscherweg	500	30	100	500	30	100
8	Noorderbrug	Boschstraat – Franciscus Romanusweg	81.100	9.960	11.410	81.100	9.970	11.400
9	Frontensingel	Maagdendries – Bosscherweg	16.400	1.530	1.930	16.400	1.540	1.930
10	Maagdendries	Lindenkruis – Achter de Barakken	5.500	750	1.280	5.500	750	1.280

Legenda I/C-waarden	
	0 – 30
	30 – 50
	50 – 70
	70 – 90
	90 – 100
	> 100



Figuur 7 Meetlocaties verkeerscijfers

BIJLAGE B PARKEERONDERZOEK

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Maastricht

Parkeeronderzoek Van Hasseltkade

Datum
Kenmerk
Eerste versie

8 september 2017
MTT179/Rta/1234.08
11 augustus 2017

1 Inleiding

Ten behoeve van de realisatie van de tramverbinding tussen Maastricht en Hasselt stelt de gemeente Maastricht het bestemmingsplan 'Tram Maastricht Hasselt' op. Als gevolg van de realisatie van de tram wordt de openbare ruimte heringericht en komen parkeerplaatsen in het centrum van Maastricht te vervallen (Maasboulevard en Van Hasseltkade). Ten behoeve van het opstellen van het bestemmingsplan 'Tram Maastricht Hasselt' heeft de gemeente Maastricht Goudappel Coffeng BV gevraagd om de gevolgen van de realisatie van de tram voor de parkeersituatie op de Van Hasseltkade en de Maasboulevard in beeld te brengen.

Een van de omstandigheden waar rekening mee gehouden moet worden bij het opstellen van dit onderzoek naar de effecten van de tram op de parkeersituatie, is dat in het centrum van Maastricht de OV-as wordt verlegd. Dit is een ontwikkeling waartoe al in 2005 een besluit is genomen, en die gerealiseerd kan worden op basis van het huidige geldende bestemmingsplan. De ontwikkeling van de 2e fase van de OV-as (het deel dat is voorzien op onder meer de Boschstraat en de Van Hasseltkade) is nog niet gerealiseerd. In 2011 is besloten om de daadwerkelijke realisatie van de OV-as te combineren met de realisatie van de tram om zo werk met werk te maken. Ook ten gevolge van deze ontwikkeling vervallen er parkeerplaatsen. De ontwikkeling staat planologisch gezien los van de ontwikkeling van de tram. Daarom en ook vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid wordt in dit onderzoek de ontwikkeling van de OV-as en de gevolgen daarvan voor de parkeersituatie meegenomen als autonome ontwikkeling waar rekening mee wordt gehouden bij de gevolgen van de ontwikkeling van de tram.

In het onderzoek is voor de Van Hasseltkade en Maasboulevard (rondom eindhalte van de tram op Mosae Forum) gekeken naar:

- de huidige parkeersituatie;
- de parkeersituatie na autonome ontwikkeling OV-as;

- de parkeersituatie na realisatie van de tram;
- de oplossingsmogelijkheden voor de te vervallen parkeerplaatsen binnen het beleid van de gemeente Maastricht.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de uitgangspunten van het parkeerbeleid van de gemeente Maastricht die in acht worden gehouden in dit onderzoek. In hoofdstuk 3 wordt de huidige parkeersituatie beschreven. Hoofdstuk 4 omvat de effecten van de autonome ontwikkeling van de OV-as op de parkeersituatie. In hoofdstuk 5 betreft het de effecten van het realiseren van de tram Maastricht Hasselt op de parkeersituatie. Hoofdstuk 6 omvat de oplossingsmogelijkheden voor de te vervallen parkeerplaatsen ten behoeve van de realisatie van de tram.

2 Parkeerbeleid gemeente Maastricht

Het parkeerbeleid van de gemeente Maastricht is opgenomen in de 'Beleidsnota Parkeren' welke in 2008 is vastgesteld door de gemeenteraad. In het parkeerbeleid van de gemeente Maastricht wordt parkeren als sturingsinstrument gebruikt om de toestroom van bezoekersauto's te beheersen en onnodig autoverkeer te voorkomen. Daarom is gekozen voor een maximale capaciteit van 7.300 (betaalde) parkeerplaatsen voor bezoekers in het centrum. Aanvullende parkeerplaatsen moeten dus buiten het centrum worden gesitueerd. Maastricht zet ook in op parkeren op afstand door middel van P+W-terreinen aan de randen van het centrum, en P+R-terreinen aan de randen van de stad. Alles is erop gericht om het parkeren op deze terreinen zo aantrekkelijk mogelijk te maken: het parkeren op P+R-terreinen is bijvoorbeeld gratis, en de terreinen hebben aantrekkelijke verbindingen naar de stad toe. Daarnaast is in de gehele stad een verwijzingssysteem aanwezig waarmee bezoekers naar de terreinen geleid worden waar op dat moment nog parkeerplaatsen beschikbaar zijn. In 2016 had de gemeente Maastricht 1.400 parkeerplaatsen op de P+W en P+R-terreinen.

Vanuit de ontwikkeling van het Sphinxkwartier (ten westen van het onderzoeksgebied in dit onderzoek) en de bijbehorende uitbreiding van het centrum van Maastricht, ligt een opgave voor uitbreiding van de P+W en P+R-terreinen ten behoeve van bezoekers van het centrum. De hierna volgende terreinen dienen in relatie tot de ontwikkeling van het Sphinxkwartier te worden uitgebreid met minimaal 650 parkeerplaatsen:

- P+R Noord (Beatrixhaven; uitbreiding met 200 parkeerplaatsen reeds gerealiseerd, in totaal zijn hier 560 parkeerplaatsen beschikbaar);
- P+R Zuid (MECC; 200 parkeerplaatsen ten behoeve van P+R gerealiseerd in de bestaande parkeergarage);
- P+R Oost (Akersteenweg; voorbereiding voor de realisatie van 50 parkeerplaatsen gestart);
- P+W West (zoekopgave wat betreft locatie en omvang).

Momenteel zijn er dus in totaal 1.800 parkeerplaatsen ($1.400 + 200 + 200$) op de P+R en P+W terreinen en resteert nog een opgave van 250 parkeerplaatsen op deze terreinen voor de ontwikkeling van het Sphinxkwartier.

3 Huidige parkeersituatie

Ten behoeve van de realisatie van de tram tussen Maastricht en Hasselt en de autonome ontwikkeling van de OV-as zullen in verschillende gebieden in Maastricht herinrichtingen plaatsvinden met effecten op het bestaande parkeeraanbod (zie figuur 3.1 (links) en groter in bijlage 3). Om de huidige parkeersituatie voor deze gebieden inzichtelijk te maken, is een parkeeronderzoek uitgevoerd op vrijdag 23 en zaterdag 24 juni 2017. In het parkeeronderzoek zijn niet alleen de herinrichtings-gebieden met effect op de parkeersituatie meegenomen, ook de omliggende gebieden zijn in kaart gebracht, zie figuur 3.1 (rechts). In het parkeeronderzoek zijn het parkeeraanbod en de parkeervraag per gebied in kaart gebracht. De parkeersituatie voor de herinrichtingsgebieden met effect op de parkeersituatie is in dit hoofdstuk opgenomen. De volledige resultaten van het parkeeronderzoek zijn opgenomen in bijlage 1.



Figuur 3.1: Herinrichtingsgebieden met effect op parkeersituatie ten behoeve van de realisatie tram Maastricht Hasselt en autonome ontwikkeling OV-as (links) en onderzoeksgebied parkeeronderzoek (rechts)

In tabel 3.1 is het huidige parkeeraanbod per doelgroep per herinrichtingsgebied weergegeven. Het totale parkeeraanbod in deze gebieden is 58 parkeerplaatsen.

herinrichtingsgebied	parkeeraanbod huidige situatie				
	vergunning-houder	betaald	arts	invalide alg.	hotel
					totaal
A. Boschstraat		7			7
B. Maasboulevard 1-5		11			11
C. Van Hasseltkade 1-4	17				17
D. Van Hasseltkade 5-19		18	2	1	2
totaal	17	36	2	1	2
					58

Tabel 3.1: Parkeeraanbod herinrichtingsgebieden huidige situatie

Tijdens het parkeeronderzoek is op vrijdagmiddag, vrijdagavond, zaterdagochtend en zaterdagmiddag de parkeervraag gemeten. In tabel 3.2 is het resultaat hiervan per meetmoment opgenomen, voor de vier herinrichtingsgebieden gezamenlijk.

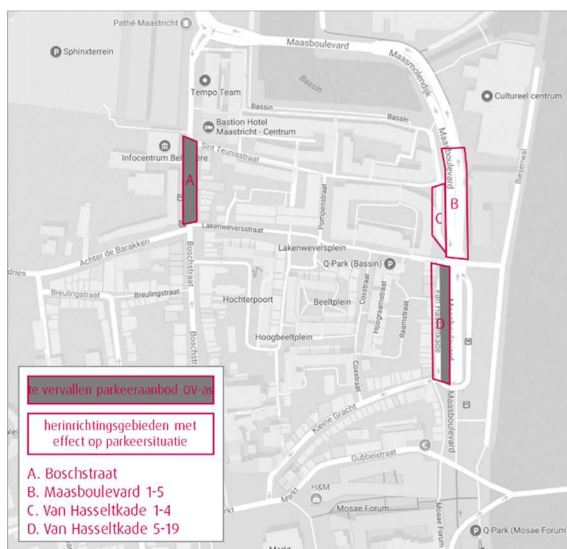
moment	parkeervraag huidige situatie					
	vergunning- houder (17 plekken)	betaald (36 plekken)	arts (2 plekken)	invalide alg. (1 plek)	hotel (2 plekken)	totaal (58 plekken)
vrijdagmiddag 15.00 uur	18	31	1	1	0	51
vrijdagmiddag 17.00 uur	22	32	0	0	1	55
vrijdagavond 20.00 uur	16	41	0	0	0	57
vrijdagavond 23.00 uur	23	42	0	0	0	65
zaterdagochtend 10.00 uur	21	26	0	0	0	47
zaterdagmiddag 12.00 uur	22	35	0	1	1	59
zaterdagmiddag 14.00 uur	28	34	0	1	0	63

Tabel 3.2: Parkeervraag huidige situatie van herinrichtingsgebieden met effect op parkeersituatie

Uit de analyse van het huidige parkeeraanbod en de parkeervraag kan de conclusie worden getrokken dat de parkeerdruk in de herinrichtingsgebieden met effect op de parkeersituatie hoog is. Regelmatig staan meer auto's geparkeerd dan parkeeraanbod beschikbaar is. De maatgevende momenten zijn de avonduren en de zaterdagmiddag.

4 Parkeersituatie na autonome ontwikkeling OV-as

Door de autonome ontwikkeling van de OV-as zullen 7 parkeerplaatsen op de Boschstraat en 10 parkeerplaatsen op de Van Hasseltkade vervallen. In totaal zijn dit 17 parkeerplaatsen, waarvan 15 betaald en 2 beschikbaar voor artsen. Aangezien Maastricht prioriteit legt bij het terugbrengen van bijzondere parkeerplaatsen, zal dit ten koste gaan van 2 betaalde parkeerplaatsen. Per saldo vervallen er dus in totaal 17 betaalde parkeerplaatsen. De locaties waar parkeeraanbod vervalt, zijn weergegeven in figuur 4.1. In tabel 4.1 is het resterende parkeeraanbod per herinrichtingsgebied per doelgroep opgenomen.



Figuur 4.1: Herinrichtingsgebieden met te vervallen parkeeraanbod na autonome ontwikkeling OV-as

herinrichtingsgebied	parkeeraanbod na autonome ontwikkeling OV-as					totaal
	vergunning-houder	betaald	arts	invalide alg.	hotel	
A. Boschstraat						0
B. Maasboulevard 1-5		11				11
C. Van Hasseltkade 1-4		17				17
D. Van Hasseltkade 5-19*		8	2	1	2	13
totaal		17	2	1	2	41

* De parkeerplaatsen die vervallen op de Van Hasseltkade 5-19 zijn de parkeerplaatsen aan de tunnelzijde. De parkeerplaatsen aan de huizenzijde blijven in deze situatie bestaan.

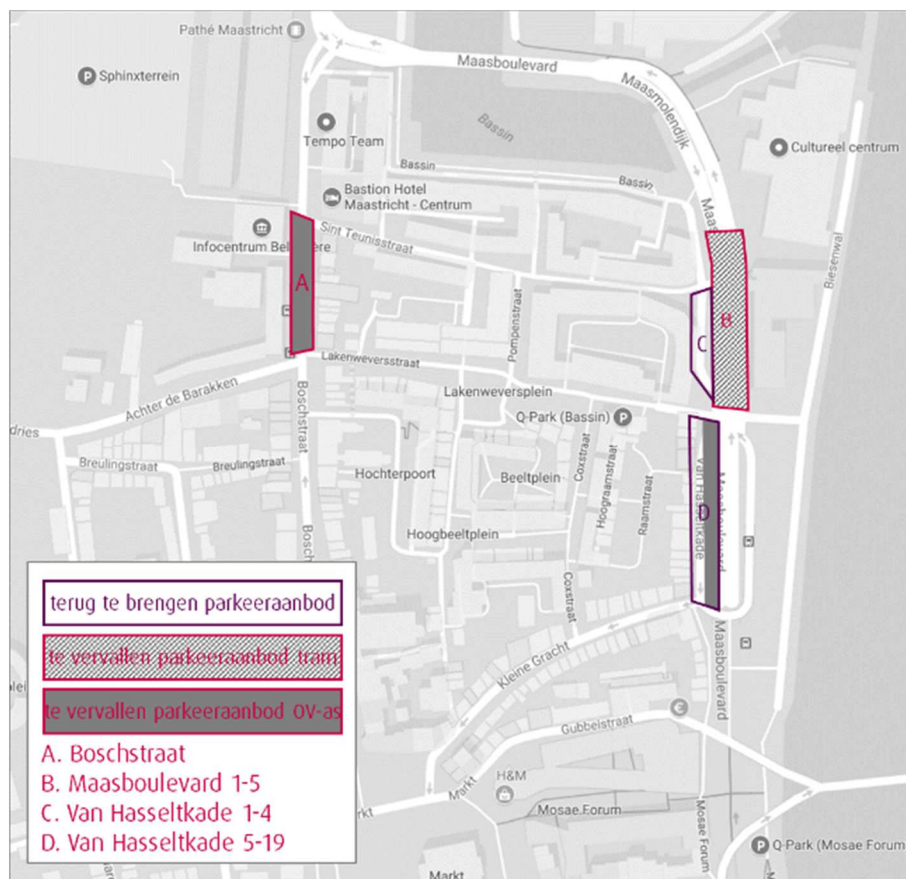
Tabel 4.1: Parkeeraanbod herinrichtingsgebieden na autonome ontwikkeling OV-as

Door de autonome ontwikkeling van de OV-as komen 17 betaalde parkeerplaatsen te vervallen. Aangezien het realiseren van de OV-as mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan hanteert de gemeente het uitgangspunt dat het vervallen van parkeerplaatsen ten gevolge van deze ontwikkeling opgelost wordt binnen het mobiliteits- en parkeerbeleid van de gemeente Maastricht. Dit betekent dat de gebruikers van de betaalde parkeerplaatsen gebruik kunnen maken van de betaalde parkeerplaatsen in het centrum of op afstand worden opgevangen door middel van P+W en P+R-terreinen.

Omdat door de autonome ontwikkeling van de OV-as 17 van de 58 aanwezige parkeerplaatsen vervallen, wordt voor het in kaart brengen van de effecten van de tram voor de parkeersituatie uitgegaan van de aanwezigheid van 41 parkeerplaatsen in de 'huidige' situatie.

5 Parkeersituatie na realisatie tram en autonome ontwikkeling OV-as

Na de autonome ontwikkeling van de OV-as is het parkeeraanbod in de herinrichtingsgebieden met effect op de parkeersituatie nog 41 parkeerplaatsen. Door realisatie van de tramverbinding tussen Maastricht en Hasselt vervalt het gehele parkeeraanbod in deze herinrichtingsgebieden (41 parkeerplaatsen). Op basis van het meest recente ontwerp worden hiervan 23 parkeerplaatsen teruggebracht¹. Per saldo neemt als gevolg van de realisatie van de tramverbinding het parkeeraanbod met 18 betaalde parkeerplaatsen af na realisatie van de tramverbinding (41-23). In figuur 5.1 is aangegeven op welke locaties parkeeraanbod volledig komt te vervallen, en op welke locaties niet alleen parkeeraanbod komt te vervallen, maar deze ook (deels) teruggebracht zal worden.



Figuur 5.1: Herinrichtingsgebieden met te vervallen en terug te brengen parkeeraanbod na autonome ontwikkeling OV-as en realisatie tram Maastricht Hasselt

¹ 'Maasboulevard - Wilhelminabrug - Wilhelminasingel, bovenaanzicht Openbare Ruimte, Blad 3 van 7', Tram Vlaanderen Maastricht, provincie Limburg, gemeente Maastricht, Arcadis, 27 augustus 2015.

In tabel 5.1 is het parkeeraanbod per herinrichtingsgebied per doelgroep na realisatie van de tram Maastricht Hasselt opgenomen. Hierbij zijn de navolgende uitgangspunten van de gemeente Maastricht in acht genomen:

- de bijzondere parkeerplaatsen dienen te worden teruggebracht;
- het aantal parkeerplaatsen voor vergunninghouders is ten minste gelijk aan het aantal beschikbare parkeerplaatsen voor vergunninghouders voorafgaand aan herinrichting;
- voor de overige (betaalde) parkeerplaatsen die komen te vervallen, dient een oplossing te worden gezocht binnen het beleid van de gemeente Maastricht.

parkeeraanbod na realisatie tram Maastricht Hasselt en autonome ontwikkeling OV-as						
herinrichtingsgebied	vergunning- houder	betaald	arts	invalide alg.	hotel	totaal
A. Boschstraat						0
B. Maasboulevard 1-5						0
C. Van Hasseltkade 1-4	10					10
D. Van Hasseltkade 5-19	8		2	1	2	13
totaal	18	0	2	1	2	23

Tabel 5.1: Parkeeraanbod herinrichtingsgebieden na realisatie tram Maastricht Hasselt

Van de 41 parkeerplaatsen die komen te vervallen door de realisatie van de tram Maastricht Hasselt, worden 23 parkeerplaatsen opgelost in de heringerichte openbare ruimte. De bijzondere parkeerplaatsen worden hiermee teruggebracht, en ook de voorheen beschikbare vergunningshoudersparkeerplaatsen worden behouden. Het aantal vergunningshoudersparkeerplaatsen stijgt met 1 parkeerplaats ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn echter geen betaalde parkeerplaatsen meer beschikbaar. Voor de gebruikers van deze 18 betaalde parkeerplaatsen dient een oplossing te worden gezocht passend binnen het mobiliteitsbeleid van de gemeente Maastricht.

6 Oplossingsmogelijkheden vervallen parkeeraanbod na realisatie tram

Door de realisatie van de tramverbinding tussen Maastricht en Hasselt vervallen 41 parkeerplaatsen, waarvan 23 parkeerplaatsen worden teruggebracht bij de herinrichting. In totaal komen hierdoor 18 betaalde parkeerplaatsen te vervallen. Voor de gebruikers van deze 18 parkeerplaatsen dient een oplossing te worden gezocht. De volgende mogelijkheden zijn onderzocht:

- benutten van de restcapaciteit in de openbare ruimte;
- benutten van de restcapaciteit in de nabijgelegen openbare parkeergarages;
- realiseren van extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte door optimalisatie van het ontwerp;
- benutten van de restcapaciteit op P+R.

Uit het parkeeronderzoek is gebleken dat in de openbare ruimte geen restcapaciteit meer beschikbaar is om te benutten als oplossingsmogelijkheid. De haalbaarheid en effecten van de andere drie mogelijkheden voor het oplossen van de te vervallen parkeerplaatsen worden in de volgende paragrafen uitgewerkt.

6.1 Benutten restcapaciteit parkeergarages

Op loopafstand van de Van Hasseltkade liggen twee openbare parkeergarages: Mosae Forum en Bassin. Een oplossingsmogelijkheid voor de te vervallen parkeerplaatsen is gebruik maken van de eventuele restcapaciteit in deze parkeergarages. Via de website 'Maastricht Bereikbaar' wordt de vrij beschikbare parkeercapaciteit weergegeven. Deze informatie wordt ook op de parkeerverwijsborden aangegeven. Vrij beschikbaar wil zeggen het aantal vrije parkeerplaatsen, rekening houdend met reserveringen voor abonneementhouders en inefficiënt parkeergedrag.

Ten behoeve van deze studie is tussen 8 juni en 5 juli 2017 elke kwartier de gepresenteerde cijfers van de website 'Maastricht Bereikbaar' geregistreerd. Op basis hiervan is de restcapaciteit in deze parkeergarages afgeleid. De volledige resultaten van deze registratie zijn opgenomen in bijlage 2. In de tabellen 6.1 en 6.2 is de vrij beschikbare parkeercapaciteit voor respectievelijk de werkdagen en de zaterdag weergegeven.

	Mosaeforum			Bassin	
	middag	avond	nacht	middag	avond
	(12.00-16.45 uur)	(17.00-22.45 uur)	(23.00-07.00 uur)	(12.00-16.45 uur)	(17.00-22.45 uur)
maandag	411	647	915	130	152
dinsdag	435	642	659	124	136
woensdag	388	647	933	127	147
donderdag	367	163	753	105	83
vrijdag	127	541	812	60	118

Tabel 6.1: Vrij beschikbare parkeercapaciteit parkeergarages op werkdagen²

	Mosaeforum			Bassin		
	ochtend	middag		ochtend	middag	
	(08.00-11.00 uur)	(11.00-13.00 uur)	(13.00-17.00 uur)	(08.00-11.00 uur)	(11.00-13.00 uur)	(13.00-17.00 uur)
zaterdag	603	5	0	128	42	0

Tabel 6.2: Vrij beschikbare parkeercapaciteit parkeergarages op zaterdag²

Op basis van vorenstaande tabellen kan worden geconcludeerd dat op werkdagen in de parkeergarages voldoende parkeerplaatsen (minimaal 187) beschikbaar zijn als oplossing van de te vervallen parkeerplaatsen. Op zaterdagmiddag is geen structurele restcapaciteit beschikbaar. De te vervallen parkeerplaatsen voor bezoekers ten behoeve van de tram kunnen op zaterdagmiddag niet altijd worden opgelost in nabijgelegen parkeergarages. Op zaterdagochtend en zaterdagavond hebben de parkeergarages wel voldoende parkeerplaatsen beschikbaar.

Samenvattend: de oplossingsmogelijkheid 'benutten restcapaciteit parkeergarages' leidt tot een oplossing van minimaal 187 beschikbare parkeerplaatsen op werkdagen. Ook op zaterdagochtend en zaterdagavond hebben de parkeergarages parkeerplaatsen beschikbaar. Alleen op zaterdagmiddag bestaan geen mogelijkheden om de te vervallen parkeerplaatsen ten behoeve van de tram structureel op te lossen in de parkeergarages.

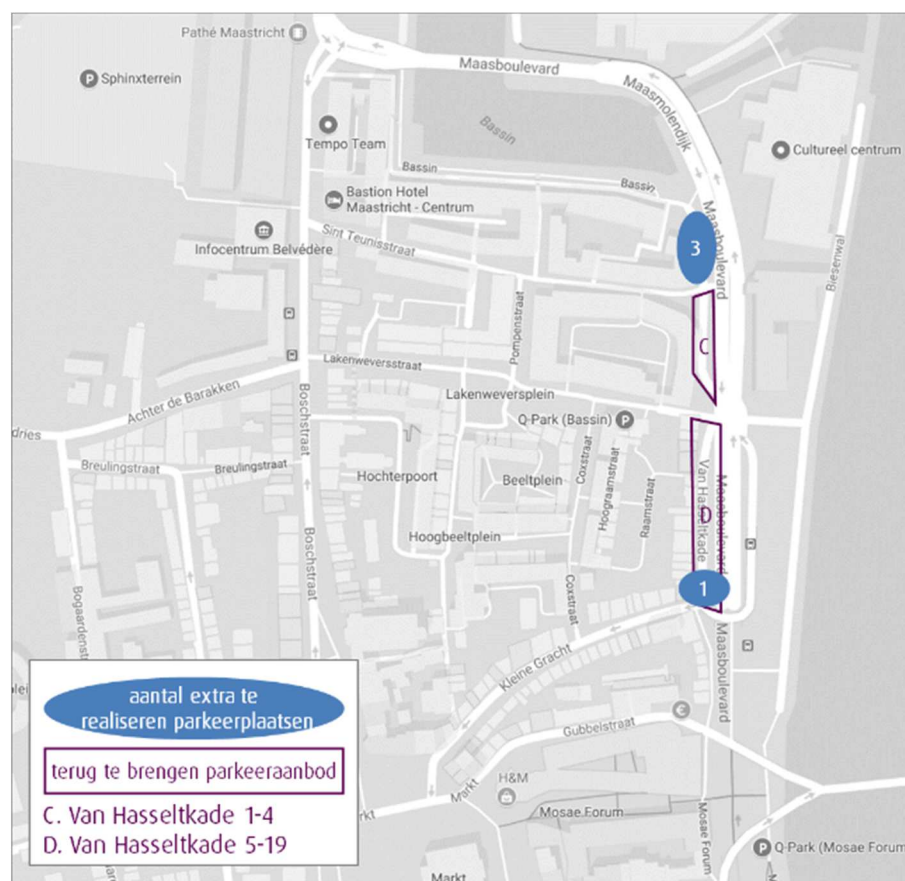
² Deze cijfers zijn gebaseerd op de bezettingscijfers van 8 juni tot en met 5 juli 2017 en betreffen de minimale vrij beschikbare parkeercapaciteit op het betreffende dagdeel in die periode. Per week verschilt de exacte situatie. De situatie dat zaterdagmiddag geen parkeercapaciteit beschikbaar is, is in de beschouwde periode meerdere malen voorgekomen.

6.2 Realiseren extra parkeerplaatsen openbare ruimte

Door realisatie van de tram Maastricht Hasselt vervallen 41 parkeerplaatsen op de Van Hasseltkade en de Maasboulevard. Op basis van het meest recente ontwerp worden 23 parkeerplaatsen teruggebracht. Optimalisering van dit ontwerp biedt de mogelijkheid tot realisatie van 4 extra parkeerplaatsen. In tabel 6.3 zijn de locaties waar mogelijk extra parkeerplaatsen kunnen worden gerealiseerd opgenomen. De locaties en de aantallen extra te realiseren parkeerplaatsen zijn opgenomen in figuur 6.1.

locatie	mogelijk extra te realiseren:
Van Hasseltkade tussen Sint Teunisstraat en Bassin	3 parkeerplaatsen
Van Hasseltkade tussen Maastrichter Grachtstraat en Kleine Gracht	1 parkeerplaats

Tabel 6.3: Realisatie extra parkeerplaatsen openbare ruimte



Figuur 6.1: Locatie en aantal extra te realiseren parkeerplaatsen openbare ruimte

Samenvattend: Het realiseren van extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte door optimalisering van het huidige ontwerp kan leiden tot vier extra parkeerplaatsen op de Van Hasseltkade.

6.3 Benutten restcapaciteit P+R

Conform het mobiliteits- en parkeerbeleid van de gemeente Maastricht worden bezoekers van de binnenstad ook opgevangen aan de randen van de stad met behulp van P+W en P+R-terreinen. De gemeente Maastricht zet actief in op dit beleid. Dit blijkt onder andere uit de recente toevoeging van 2 maal 200 parkeerplaatsen op de P+R-terreinen van P-Noord en P-Mecc.

Momenteel zijn er in totaal 1.800 parkeerplaatsen voor bezoekers op de P+W en P+R terreinen. Van de opgave in het kader van de ontwikkeling van het Sphinxkwartier resteert nog een uitbreiding met 250 parkeerplaatsen, waaronder de zoekopgave voor P+W West. De capaciteit en bezetting van de terreinen wordt gemonitord en jaarlijks geëvalueerd zodat de gemeente de capaciteit van de P+R-terreinen tijdig en goed kan afstemmen op de vraag. De opgave vanuit de tram (18 betaalde parkeerplaatsen) kan daarin worden meegenomen.

6.4 Samenvatting oplossingsmogelijkheden

Om een oplossing te vinden voor de 18 betaalde parkeerplaatsen die komen te vervallen als gevolg van de realisatie van de tram zijn de haalbaarheid en effecten van vier oplossingsmogelijkheden onderzocht:

- uit de resultaten van het parkeeronderzoek is gebleken dat in de openbare ruimte geen restcapaciteit beschikbaar is om te benutten;
- in de parkeergarages Mosae Forum en Bassin is bijna altijd voldoende restcapaciteit beschikbaar om te benutten; op werkdagen is een restcapaciteit van minimaal 187 parkeerplaatsen beschikbaar. Alleen op zaterdagmiddag tussen 14.00 en 16.00 uur is niet altijd voldoende restcapaciteit beschikbaar om te benutten;
- optimalisatie van het huidige ontwerp van de herinrichting kan leiden tot vier extra parkeerplaatsen op de Van Hasseltkade;
- Vanuit het mobiliteitsbeleid van de gemeente wordt het parkeren van bezoekers aan de stad opgevangen op de P+W en P+R terreinen. De capaciteit op die terreinen wordt gemonitord en jaarlijks geëvalueerd. De opgave vanuit de tram (18 betaalde parkeerplaatsen) kan daarin worden meegenomen.

COLOFON

RAPPORT VERKEERSTOETS TRAM MAASTRICHT-HASSELT
TMH4.1|021

AUTEUR

Robert Groenhof

ONZE REFERENTIE

079298200 J

DATUM

27 februari 2018

GECONTROLEERD DOOR

VRIJGEGEVEN DOOR

Robert Groenhof
projectleider/adviseur infrastructuurontwikkeling

Sandra Kemps
senior adviseur / projectleider Ruimtelijke Ontwikkeling

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com