



**Bijlage J bij het OTB
Milieueffectrapport A2 Passage Maastricht
Deel A**

Opsteller	Frans Dotinga	11 juni 2010
-----------	---------------	--------------

Inhoudsopgave

0	Samenvatting	
1	Inleiding	18
1.1	Aanleiding voor dit milieueffectrapport	18
1.2	Voorgeschiedenis	20
1.3	De Groene Loper: hoofdlijnen van het integrale plan	23
1.4	Wettelijk kader	25
1.4.1	OTB en MER 2e fase	25
1.4.2	Rolverdeling bij m.e.r.	25
1.4.3	Doel van dit Milieueffectrapport	25
1.5	Leeswijzer	28
2	Probleemanalyse en doelstelling	29
2.1	Om welke problemen gaat het?	29
2.1.1	Algemeen	29
2.1.2	Doorstroming en bereikbaarheid	29
2.1.3	Leefklimaat en verkeersveiligheid	38
2.1.4	Barrièrewerking	40
2.1.5	Stedelijke vernieuwing	41
2.2	Doelstellingen van het project A2-Maastricht	41
2.2.1	Algemeen	41
2.2.2	Doorstroming en bereikbaarheid	42
2.2.3	Leefklimaat en verkeersveiligheid	42
2.2.4	Barrièrewerking	42
2.2.5	Stedelijke vernieuwing	44
2.3	Beleidskader en regelgeving	45
3	Project A2 Passage Maastricht	46
3.1	Inleiding	46
3.2	Project A2 Passage Maastricht	46
3.2.1	Beknopte uitleg project A2 Passage Maastricht	46
3.2.2	Uitwerking verkeersstructuur	48
3.2.3	Grondwater: hevelconstructie tunnel	56
3.2.4	Vastgoed- en verstedelijkingsprogramma	57
4	Beschrijving van de effecten van het project A2 Passage Maastricht	66
5	Procedure: ter visielegging, verdere besluitvorming	67
5.1	Tracébesluit	67
5.2	Bestemmingsplannen	67
5.3	Procedure, inspraak en verdere besluitvorming	67
5.4	Aanzet tot evaluatieprogramma	68
	Bijlage 1 MER fase 1	70
	Bijlage 2 Overzichtstabel beleid en regelgeving	71
	Bijlage 3 Illustraties- en tabellenlijst	79
	Bijlage 4 Begrippen- en afkortingenlijst	85
	Bijlage 5 Literatuurlijst	90

0. Samenvatting

S.1 Inleiding

De A2 Maastricht is in de jaren '60 aangelegd als stadsboulevard en als onderdeel van de verbinding tussen Amsterdam en Luik. Tussen de jaren '60 en nu is het autoverkeer sterk toegenomen. Tevens vormt de A2 nu onderdeel van de internationale hoofdverbinding E25 tussen Amsterdam en Genua.

De huidige situatie op en rond de huidige A2 Passage Maastricht vraagt dringend om een duurzame oplossing. De beperkte capaciteit van het bestaande verkeerssysteem met de aanwezige verkeersregelinstallaties zorgt voor files en doorstromingsproblemen op de doorgaande route A2/E25. Dit leidt ook tot steeds meer problemen op het aansluitende regionale en stedelijke hoofdwegennet, hetgeen nadelig is voor de eenzijdige en daardoor kwetsbare bereikbaarheid van de Maastrichtse regio.

De hoge verkeersbelasting en het sluipverkeer veroorzaken tevens aanzienlijke leefbaarheidsproblemen in de langs de A2 Passage liggende buurten. Het gaat daarbij om meer dan alleen technische milieuaspecten (zoals geluid en luchtkwaliteit) en de verkeersveiligheid. Door de toenemende verkeersbelasting wordt de A2 Passage een onneembare barrière in de stad. Dit bemoeilijkt het in stand houden of verbeteren van stedelijke relaties en functies en belemmert de noodzakelijke stedelijke vernieuwing van de aangrenzende buurten.

Het project A2 Passage Maastricht richt zich daarom naast de doorstroming op de A2/N2 in Maastricht ook op het bereikbaar maken van Maastricht en het verbeteren van de leefbaarheid langs de stadsboulevard.

Naast de problematiek in de stad Maastricht ten aanzien van de A2 zijn er nog enkele andere ontwikkelingen die aanleiding hebben gegeven voor het project A2 Passage Maastricht:

- Verknopen A2 en A79
- Bereikbaarheid Beatrixhaven
- Stedelijke vernieuwing omgeving A2-Maastricht
- Ontwikkeling landgoederenzone

De voorbereiding en uitvoering van grote infrastructurele projecten, zoals de A2 Passage Maastricht, moet voldoen aan regels zoals met name vastgelegd in de Tracéwet (Tw) en de Wet milieubeheer (Wm). Vanuit de Wm is de procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht.

Voor de A2 Passage Maastricht is deze m.e.r.-procedure in juli 2004 gestart met de Startnotitie "A2 Passage Maastricht". Vervolgens is gekozen voor een MER in twee fasen. Er is een eerste fase MER opgesteld voor de keuze tussen een aantal alternatieven voor oplossing van de A2-problematiek, door en rond de stad Maastricht. Het eerste fase MER biedt informatie op een abstractieniveau dat geschikt is voor een strategische keuze. Het voor u liggende document is het tweede fase MER, dat meer in detail de effecten beschrijft van het gekozen alternatief.

In het zogenoemde Trechteringsbesluit van 29 juni 2006 is op basis van de resultaten van de eerste fase MER, door de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, gekozen voor een tunneloplossing. Na het Trechteringsbesluit is parallel aan de Tracéwetprocedure de aanbestedingsprocedure opgestart.

Op 25 juni 2009 heeft de Minister van V&W namens de stuurgroep A2 Maastricht bekend gemaakt dat het project A2 Passage Maastricht gerealiseerd zou gaan worden door de marktpartij Avenue2. Het project A2 Passage Maastricht van Avenue2 is een optimalisatie van het gekozen tunnelalternatief. Het project omvat twee tunnels boven elkaar met een scheiding van doorgaand en bestemmingsverkeer. Op het tunneldak is de Groene Loper gesitueerd; een verkeersluwe parklaan in de stad die de verbinding tussen de stad en de landgoederenzone versterkt.

MER A2 Passage Maastricht

Om de A2 Passage Maastricht te realiseren zijn diverse besluiten nodig van diverse overheden (rijk, provincie, gemeenten, waterschap). Alleen het Tracébesluit is daarbij het m.e.r.-plichtige besluit. Voor besluitvorming over de aanpalende ruimtelijke ontwikkelingen – zoals de gemeentelijke bestemmingsplannen – is geen MER nodig. Het voor u liggende rapport is het MER 2^e fase ten behoeve van het Tracébesluit en levert tevens achtergrondinformatie voor de overige besluitvorming over het gehele project A2 Passage Maastricht.

Voor aanleg van de tunnel en aanpassing van knooppunt Kruisdonk is een Tracébesluit vereist. Vóór het Tracébesluit te nemen, wordt eerst het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) opgesteld. Bij dat OTB worden de milieueffecten beschreven en vastgelegd in dit milieueffectrapport (afgekort MER). Met de publicatie en de ter visie legging van dat OTB en dit MER wordt de mogelijkheid geboden aan betrokken overheden, omwonenden en anderen om hun zienswijzen in te dienen.

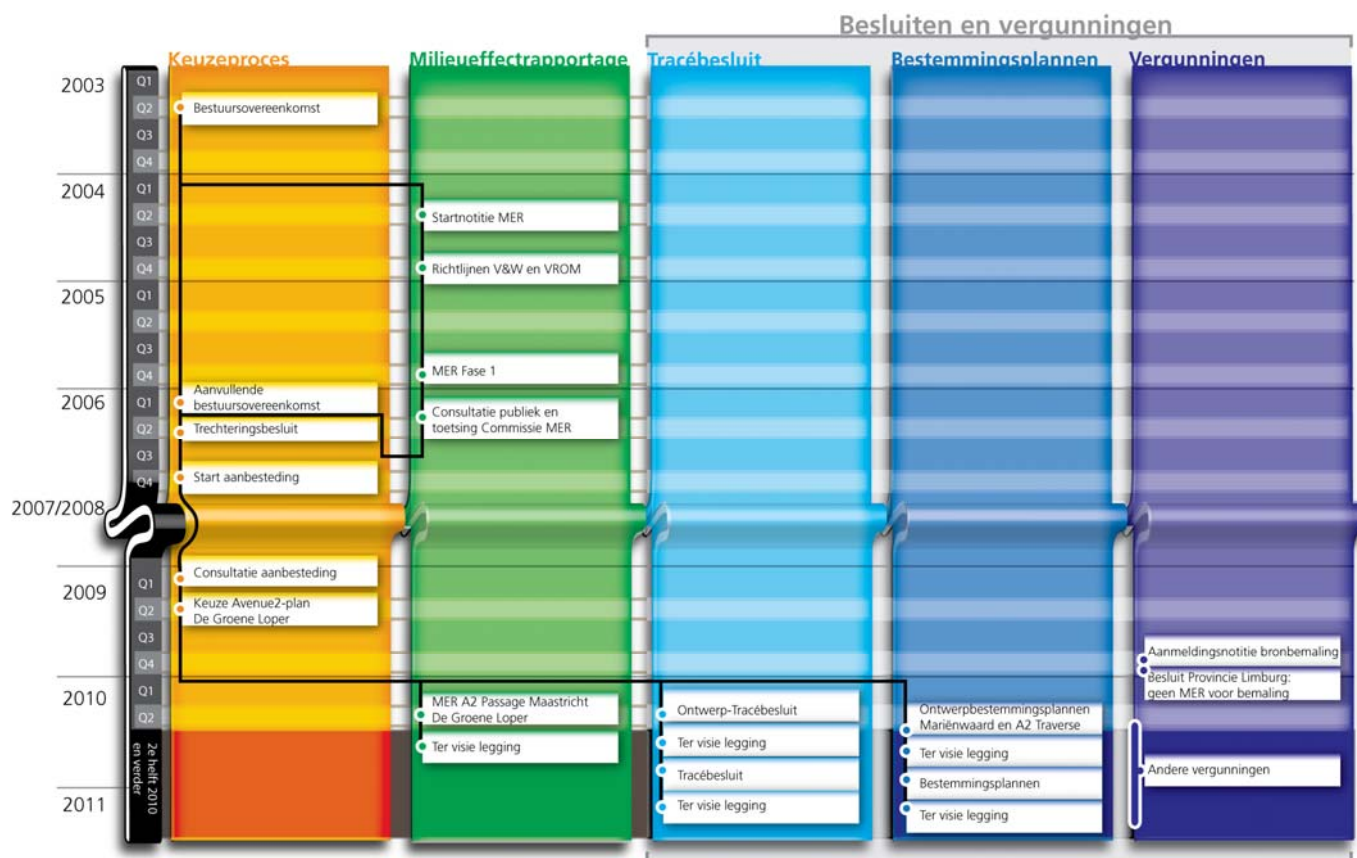
Dit MER 2^e fase is opgesteld door Avenue2 in nauwe samenwerking met het Projectbureau A2-Maastricht (PBA2). In PBA2 werken de betrokken overheden (Rijkswaterstaat Limburg, Provincie Limburg en gemeenten Maastricht en Meerssen) samen ten behoeve van het project A2 Passage Maastricht. De initiatiefnemer is de partij die het OTB indient. In dit geval is dat Rijkswaterstaat DienstLimburg.

Het bevoegde gezag (BG) voor het op basis van dit MER te nemen Tracébesluit is de minister van Verkeer en Waterstaat, in overleg met de minister van VROM. Hét besluit waarvoor dit MER is opgesteld betreft het Tracébesluit.

Het MER behandelt het totale project, dus ook die onderdelen die niet onder het Tracébesluit vallen, zoals bijvoorbeeld de ontwikkelingen in de landgoederenzone, het realiseren van nieuw vastgoed en de ontsluitingsweg Beatrixhaven. Hier is voor gekozen omdat de onderdelen van het project A2 Maastricht onlosmakelijk en integraal met elkaar samenhangen. Een dergelijke aanpak levert zowel de benodigde m.e.r.-informatie voor het Tracébesluit, alsook de effecten tengevolge van het gehele project en of dit uitvoerbaar is en voldoet aan wettelijke normen.

In de onderstaande figuur zijn de bovengenoemde procedures en producten geschematiseerd.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur S.1.1: Schematisatie procedures en producten

S.2 Probleemanalyse en doelstelling

- Doorstroming & Bereikbaarheid;
- Leefklimaat & Verkeersveiligheid;
- Barrièrewerking;
- Stedelijke vernieuwing.

Doorstroming & Bereikbaarheid

In de praktijk is er in de huidige situatie al sprake van filevorming op het hoofdwegennet en op het onderliggend wegennet te Maastricht. In de toekomst komen doorstroming en bereikbaarheid verder onder druk te staan. Op het hoofdwegennet kent het verkeer tijdens de ochtend- en avondspits in de toekomst (referentiesituatie 2026) op het traject A2 Passage in Maastricht een slechte doorstroming. Op het stedelijk wegennet geldt dit vooral voor het Maaskruisend verkeer. In 2026 is sprake van een sterke toename van voertuigkilometers, met als gevolg toename van verliestijden per verreden kilometer.

Leefklimaat & Verkeersveiligheid

De verkeersstroom leidt langs een aantal wegen tot geluidhinder. Indien geen nadere maatregelen worden getroffen zal de geluidhinder in de toekomst verder toenemen.

De luchtkwaliteit is slecht in de huidige situatie, hetgeen het gevolg is van voertuigen die regelmatig in de file staat. Momenteel worden langs enkele wegen in Maastricht en Meerssen wettelijke normen voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10) overschreden. In de toekomst zou de situatie verbeteren, maar is nog steeds sprake van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂.

Op de A2 Passage Maastricht is regelmatig sprake van gevaarlijke situaties en ongevallen, leidend tot slachtoffers (doden en gewonden) en materiële schade. De oorzaak is het ontbreken van een scheiding tussen verkeerssoorten. In Meerssen is regelmatig sprake van verkeersonveilige situaties vanwege het verkeer van en naar de Beatrixhaven. De onvolledige knoop A2-A79 leidt tot verkeer door Meerssen, dat daar eigenlijk niet hoeft te zijn, en daarmee ter plaatse tot een vergroting van de

MER A2 Passage Maastricht

verkeersonveiligheid. Zonder nadere maatregelen zal de situatie in de toekomst verslechteren als gevolg van de toename van de verkeersintensiteiten.

Barrièrewerking

De A2 Passage vormt in zijn huidige vorm een belangrijke barrière tussen de Maastrichtse wijken Wyckerpoort en Wittevrouwenveld aan de oostzijde van de Maas. Door het aantal beschikbare doorsteken voor langzaam verkeer is de barrière in termen van extra reistijd tussen de wijken beperkt. Maar deze overgangen veroorzaken mede de slechte doorstroming van het snelverkeer op de A2 Passage. Er is vooral sprake van een sociale barrière vanwege de doorbreking van zichtrelaties en de grote schaal van de A2 ten opzichte van de schaal van de omliggende buurten. Hierdoor keren de wijken zich van elkaar af. De barrière heeft hierdoor een negatieve invloed op de leefbaarheid van de wijken aan weerszijden van de A2 Passage.

Stedelijke vernieuwing

Binnen het stadsdeel Noordoost in Maastricht zijn de wijken Limmel, Nazareth, Wittevrouwenveld en Wyckerpoort aangewezen als één gebied binnen het 40 wijkenprogramma van het Ministerie van VROM. De woningvoorraad is in alle buurten eenzijdig en bestaat voor het grootste deel uit sociale huurwoningen. In het Wijkactieplan Maastricht Noordoost (2007) is de stedelijke problematiek van deze wijken nader beschreven en zijn ambities voor de herstructurering en ontwikkeling van deze wijken benoemd.

Voor het project A2 Maastricht zijn door de betrokken overheden (rijk, provincie, gemeenten) de volgende projectdoelen vastgesteld:

- Verbetering van de doorstroming van het A2-gebonden verkeer naar autosnelwegkwaliteit;
- Verbetering van de bereikbaarheid van Maastricht en omgeving;
- Verbetering van het leefklimaat en de verkeersveiligheid in de langs de A2 Passage liggende buurten;
- Wegnemen van de barrièrewerking van de A2 Passage;
- Mogelijk maken van stedelijke vernieuwing van de langs de A2 Passage liggende buurten.

De eerste vier doelstellingen zijn direct gerelateerd aan de hiervoor beschreven problemen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid die rond de A2 in Maastricht bestaan. De vijfde doelstelling heeft vooral te maken met het benutten van kansen die door de aanpak van de A2 in Maastricht ontstaan.

Beleidskaders en regelgeving

De Tracéwet en de Wet ruimtelijk ordening vormen de basis voor de te nemen besluiten over het voornemen: het Tracébesluit en de bestemmingsplannen. Daarnaast geldt voor een aantal onderdelen van het project A2 Passage Maastricht specifieke regelgeving en nadere beleidskaders.

S.3 Project A2 Passage Maastricht

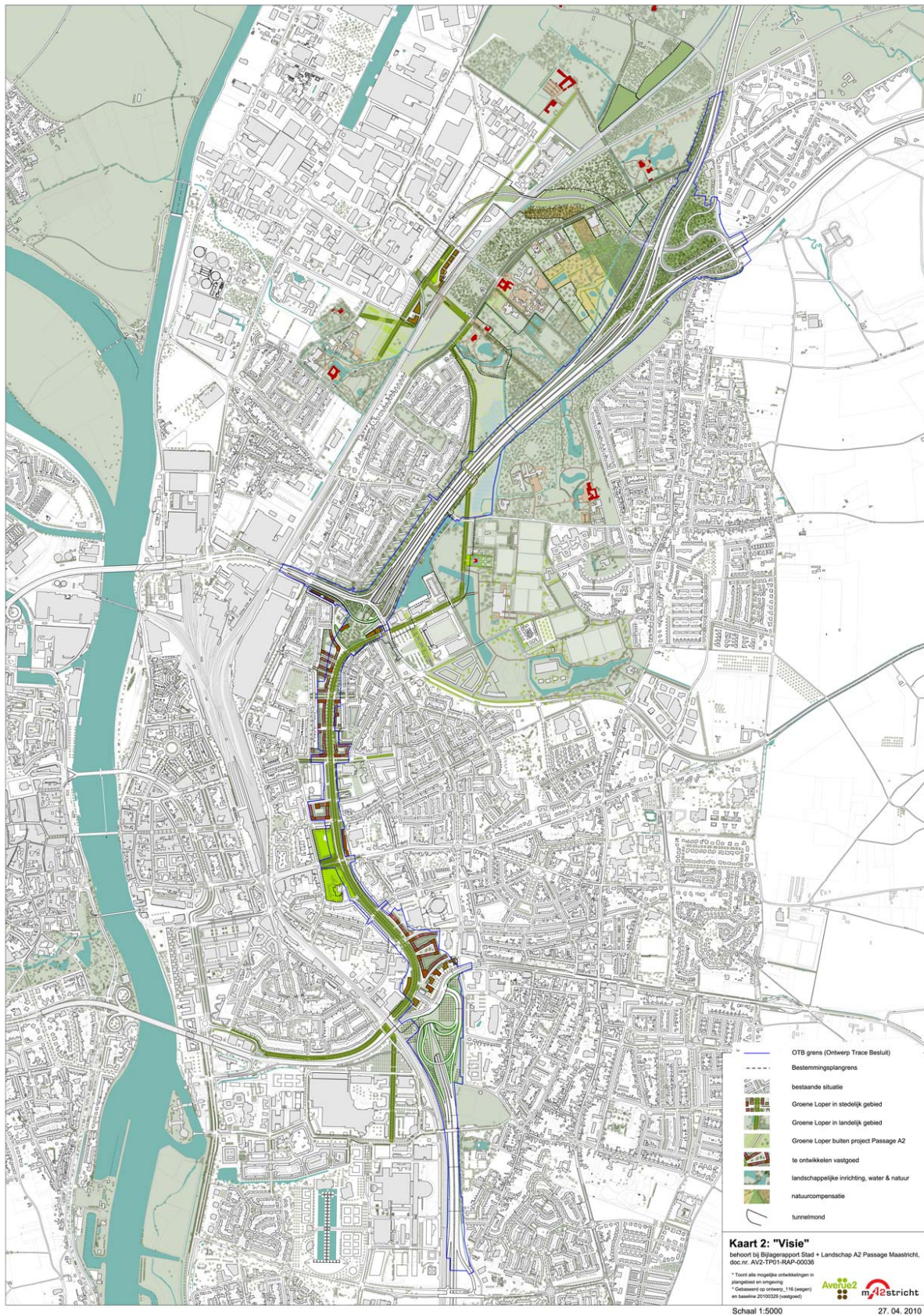
In de aanbestedingsprocedure is het project A2 Passage Maastricht gekozen zoals weergegeven in onderstaande figuur. Omdat het project valt onder de Crisis- en herstelwet, behoeven naast het project A2 Passage Maastricht en de referentiesituatie, geen andere alternatieven en varianten te worden beoordeeld.

Min of meer geordend van noord naar zuid, zijn de belangrijkste onderdelen van het project A2 Passage Maastricht:

- Volledige verknoping van A2 en A79;
- Een nieuwe verbindingsweg tussen A2/A79 en bedrijventerrein Beatrixhaven;
- De landgoederenzone krijgt een nieuwe impuls en De Groene Loper verbindt de zone met de rest van de stad via een markante fietsbrug over de A2;
- Een groen, recreatief lint voor fietsers en voetgangers dat zich van Vaeshartelt naar Céramique door de stad slingert;
- Veel verkeerscapaciteit onder de grond: een gestapelde tunnel met 2x2 tunnelbuizen over een lengte van 2,3 kilometer in de stad, waardoor bestemmingsverkeer gescheiden is van doorgaand verkeer;

MER A2 Passage Maastricht

- Op de tunnel een langgerekte, intieme bomenlaan en een rustige, sociaal veilige parklaan, alleen voor bestemmingsverkeer;
- Een vastgoedplan met allure en flexibiliteit dat als vanzelfsprekend aansluit bij de aanwezige kwaliteit van de omgeving. Op de parklaan: vastgoed alsof het door de jaren heen is ontstaan, passend in het hedendaagse straatbeeld. Bij stadsentree Europaplein en stadsentree De Geusselt: markante kantoorvilla's en bij elk stadsentree een woontoren;
- Behoud van de architectonisch waardevolle Gemeenteflat aan het Koningsplein;
- Groen beboste stadsentrees Hertog van Brabant (De Geusselt) en Prinsbisschop van Luik (Europaplein);
- Toepassing van beproefde bouwtechnieken met een goede bereikbaarheid tijdens de bouw: éénmalige omlegging van de A2;
- De tunnelbouwtrein trekt van zuid naar noord over het tunneltraject éénmalig 'als een rups' bij omwonenden langs en zorgt voor een optimale bereikbaarheid en veiligheid en voor minimale overlast (zie hoofdstuk 5 van dit MER voor uitleg);
- Een duurzame, toekomstvaste oplossing van de lucht- en geluidsproblematiek, o.a. door de lange tunnel en de versprongen tunnelmonden;
- Impuls voor de lokale werkgelegenheid (de A2-school, o.a. in de vorm van leerwerkplekken).

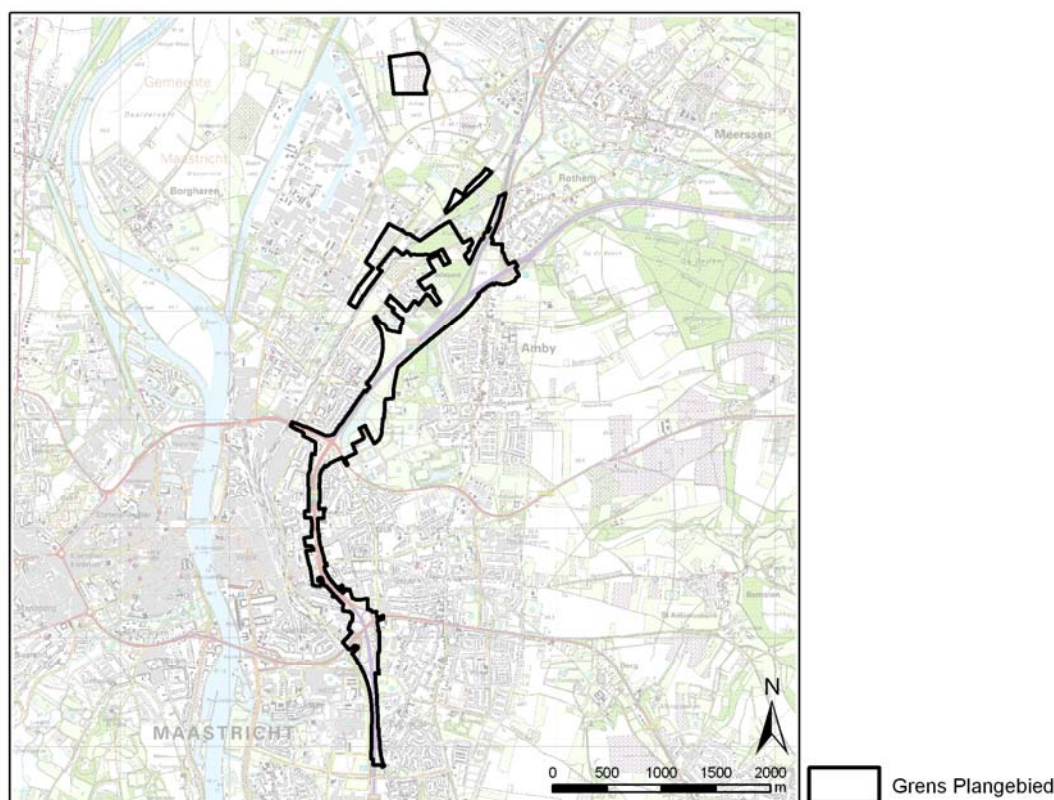


Figuur S.3.1: Visiekaart A2 Passage Maastricht

MER A2 Passage Maastricht

S.4 Effecten van het project A2 Passage Maastricht

In onderstaande figuur is het plangebied opgenomen. Dit behelst het gebied waar de activiteiten van het project A2 Passage Maastricht gaan plaatsvinden. In dit MER wordt ook gesproken over het studiegebied: dat is het gebied waar effecten kunnen optreden tengevolge van het project A2 Passage Maastricht. Het studiegebied verschilt per aspect. De beschrijving is, naast de huidige situatie, gericht op de toekomstige autonome ontwikkeling 2026 en dat tezamen vormt de referentiesituatie voor de analyse van de effecten. Er is gekozen voor het referentiejaar 2026 omdat dit het jaar is waarin het vastgoed van het project A2 Passage Maastricht is gerealiseerd en het project dus helemaal is uitgevoerd. Voor het aspect luchtkwaliteit is een extra referentiejaar gebruikt van 2017. Het referentiejaar 2017 is één jaar nadat de infrastructuur van het project A2 Passage Maastricht is gerealiseerd.



Figuur S.4.1: Plangebied project A2 Passage Maastricht

De effecten van het project A2 Passage Maastricht op de referentiesituatie (situatie 2026 zonder tunnel) zijn voor tien aspecten in beeld gebracht, die op hun beurt verdeeld zijn in enkele beoordelingscriteria.

De effectbeoordeling is bepaald op basis van de volgende schaal:

Score	Toelichting
++	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie

MER A2 Passage Maastricht

-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel S.4.1: Scoreschaal voor effectbeoordeling

In onderstaande tabel staat het overzicht van de effectbeoordelingen.

Aspect	Criteria	Score project A2 Passage Maastricht
Verkeer	Congestievorming op het autosnelwegennet (A2-A79)	++
	Fileterugslag door uitwisseling met onderliggend en nevenliggend wegennet	+
	Gemiddelde reistijd spits A2 en A79 op werkdag	++
	Toekomstvastheid tunnelontwerp t.a.v. groei automobilititeit (2026 e.v.)	++
	Gemiddelde reistijd spits op stedelijk wegennet op werkdag	+
	Etmaalintensiteit op de parklaan	++
	Verkeersveiligheid (Hoofdwegennet en Onderliggend wegennet)	0/+
Geluid	Geluidsbelast oppervlak ten gevolge van de hoofdwegen (A2/A79)	++
	Geluidsbelast oppervlak ter plaatse van onderliggende wegennet	+
	Aantal geluidsbelaste woningen ten gevolge van de hoofdwegen (A2/A79)	++
	Aantal geluidsbelaste woningen ten gevolge van onderliggend wegennet	++
	Geluidscontouren (cumulatief) ten gevolge van de hoofdwegen (A2/A79) en onderliggend wegennet	++
	Geluidscontouren (cumulatief) ten gevolge van onderliggend wegennet	++
	Situatie ten gevolge van niet realiseren vastgoed	++
Luchtkwaliteit	Emissies NO _x en PM ₁₀	-
	Jaar- en uurgemiddelde concentraties NO ₂ en aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO ₂ van 200 µg/m ³	+
	Jaar- en etmaalgemiddelde concentraties PM ₁₀ en aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde concentratie PM ₁₀ van 50 µg/m ³	+
	Overschrijdingsoppervlakken voor grenswaarden van NO ₂ en PM ₁₀	+
	Blootstelling aan overschrijding grenswaarden voor de concentraties NO ₂ en PM ₁₀	+
	Jaargemiddelde concentraties PM _{2,5}	+

MER A2 Passage Maastricht

	Concentraties overige stoffen uit Wet milieubeheer	+
	Jaargemiddelde concentraties ter plaatse van woningen of gevoelige locaties in het studiegebied	+(globaal voor de gevoelige locaties in het onderzoeksgebied)
Externe veiligheid	A2 Plaatsgebonden risico	0
	A2 Groepsrisico	0/-
	Gasleiding Plaatsgebonden risico	0
	Gasleiding Groepsrisico	0/-
Tunnel-veiligheid	Voldoen aan de tunnelveiligheidseisen	Voldoet
Sociale en economische aspecten	Barrièrewerking in de stad	++
	Geschiktheid en toegankelijkheid noordelijke deel plangebied	++
	Impact sloop op woonsituatie	-
	Directe en indirecte economische effecten	0/+
Natuur	Beschermde soorten Flora- en faunawet	0/+
	Beschermde gebieden EHS en POG	0
	Beschermde gebieden Natura 2000 en Beschermde Natuurmonumenten	0
	Ecologisch netwerk Landgoederenzone Maastricht	+
Stad, Landschap en Cultuurhistorie	Relatie stad en landschap	+
	Invloed weginfrastructuur op het landschap	0
	Visuele beleving door weggebruiker	+
	Cultuurhistorie	0/+
	Aardkundige waarden	0
Archeologie	Aantasting AMK-terreinen	0
	Aantasting behoudenswaardige vindplaatsen	--
	Aantasting locaties vondstmeldingen/waarnemingen	--
	Aantasting terreinen hoge of middelhoge verwachting gespecificeerd verwachtingsmodel	--
Bodem en	Grond- en grondwaterverontreinigingen	+
	Waterkwaliteit	+

MER A2 Passage Maastricht

Water	Grondwatersysteem	0
	Oppervlaktewatersysteem	0/+
Trillingen	Trillingen bouw hinder en tijdelijke N2	0/-

Tabel S.4.2: Overzicht van de effectenbeoordelingen

Verkeer

Een adequate doorstroming op het autosnelwegennet is gegarandeerd met behulp van het project A2 Passage Maastricht. Er kan geconcludeerd worden dat het project A2 Passage Maastricht een zeer *positief* effect heeft op de files door uitwisseling met het onderliggende wegennet. Het project A2 Passage Maastricht resulteert in een reistijd op het NoMo traject die zeer betrouwbaar is, omdat het verschil tussen de reistijd in het dal en in de spits nagenoeg is verdwenen. Het ontwerp van de tunnelbuis in het project A2 Passage Maastricht is robuust te noemen en dit heeft een *positief* effect op het aspect verkeer. Er mag geconcludeerd worden dat de verkeersafwikkeling op het stedelijk wegennet door het project A2 Passage Maastricht merkbaar zal verbeteren. Behoudens de situaties op de Maasbruggen kan geconcludeerd worden dat de verkeersafwikkeling op het stedelijk wegennet adequaat is. Maar op de Maasbruggen leidt het project A2 Passage Maastricht niet tot een verslechtering van de situatie. Verder draagt het project A2 Passage Maastricht bij aan het doel van minder dan 20.000 motorvoertuigen per etmaal op de parklaan. Het project A2 Passage Maastricht heeft al met al een *positief tot zeer positief* effect op het aspect verkeer ten opzichte van de referentiesituatie.

Ondanks het feit dat de verkeersprestatie toeneemt, draagt het project A2 Passage Maastricht enigszins bij aan een afname van het aantal ernstige ongevallen op het hoofdwegennet en het onderliggende wegennet. Het project A2 Passage Maastricht heeft een *licht positief* effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

Geluid

Het akoestisch ruimtebeslag van het hoofdwegennet (A2/A79) neemt sterk af door het project A2 Passage Maastricht. Dit komt in grote mate door de ondertunneling. Ook in de overige delen van het studiegebied neemt het akoestisch ruimtebeslag af dankzij de getroffen maatregelen.

Het aantal geluidsbelaste woningen in verband met het hoofdwegennet neemt in grote mate af door de uitvoering van het project A2 Passage Maastricht. Ook hier wordt de afname in grote mate veroorzaakt door de ondertunneling. In de categorie “ernstig gehinderden” en “matig gehinderden” in verband met het hoofdwegennet is een sterke afname van het aantal geluidgehinderden te zien door het project A2 Passage Maastricht.

Het project A2 Passage Maastricht heeft voor het onderliggende wegennet een positieve invloed op het akoestische ruimtebeslag. Dit omdat door het project A2 Passage Maastricht het verkeer meer over het hoofdwegennet geleid wordt en de verkeersintensiteit op het onderliggend wegennet afneemt. Ook het aantal geluidsbelaste woningen en geluidgehinderden langs het onderliggend wegennet neemt af door de uitvoering van het project A2 Passage Maastricht.

Lokaal kan een verhoging optreden vanwege de cumulatie van het wegverkeerslawaai van de Rijksweg A2, A79 en het onderliggende wegennet. De cumulatieve geluidsbelasting van het wegverkeer, railverkeer en industrie neemt in het project A2 Passage Maastricht gemiddeld gezien af, omdat de geluidsbelasting van het wegverkeer afneemt en de geluidsbelasting van het railverkeer en industrie gelijk blijft.

Ook wanneer het nieuw te realiseren vastgoed niet gerealiseerd wordt is de geluidsbelasting op de gevel van de bestaande woningen nog steeds lager dan in de referentiesituatie (2026 zonder plan). Ter plaatse van de tunnelmonden is er sprake van een verhoogd geluidsniveau. In het project A2 Passage Maastricht worden hiervoor maatregelen getroffen.

Luchtkwaliteit

Als gevolg van realisatie van het project A2 Passage Maastricht treedt voor een groot gebied een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit op in het gebied in de omgeving van de huidige A2. Daartegenover staat een beperkt negatief effect op de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ (3

MER A2 Passage Maastricht

locaties) voor enkele bestaande woonbestemmingen in de nabijheid van de zuidelijke tunnelmond. Overschrijding van de voor deze stoffen geldende grenswaarden is niet aan de orde.

Externe veiligheid

Het project A2 Passage Maastricht scoort wat betreft het criterium plaatsgebonden risico langs de A2 en de tunnelmonden *neutraal* ten opzichte van de referentiesituatie. De risicocontouren plaatsgebonden risico langs de A2 veranderen niet. Wel zijn deze contouren ter hoogte van de tunnel verdwenen. Er ligt geen bestaande bebouwing binnen de contouren rondom de tunnelmonden en er is ook geen bebouwing gepland waardoor het effect *neutraal* is. In het centrum van Maastricht daalt het groepsrisico ten opzichte van de referentiesituatie door het project A2 Passage Maastricht, dit als gevolg van de aanleg van de tunnel. Echter door de aanleg van de tunnel moet rekening gehouden worden met een verhoogde frequentie ter hoogte van de tunnelmonden. Dit leidt ertoe dat het groepsrisico toch toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Om deze reden wordt het groepsrisico als licht negatief beoordeeld.

De verlegging van de gasleiding die onderdeel vormt van het project A2 Passage Maastricht heeft geen effect op het plaatsgebonden risico ten opzichte van de referentiesituatie. De nieuwe ligging van de buisleiding zorgt daarentegen wel voor een lichte toename van het groepsrisico. Dit omdat het alternatieve tracé voor de gasleiding dicht langs flatgebouwen van Nazareth ligt. Echter het groepsrisico blijft nog ruim onder de oriëntatiewaarde en scoort hiermee *licht negatief* ten opzichte van de referentiesituatie.

Tunnelveiligheid

In de referentiesituatie blijft de snelweg door Maastricht op maaiveld liggen en speelt tunnelveiligheid geen rol. In dit MER kan dus geen vergelijking worden gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Wel kan geconcludeerd worden dat voor de tunnel het wettelijke tunnelveiligheidsniveau kan worden behaald.

Sociale en economische aspecten

Het aantal oost-westverbindingen voor autoverkeer verdubbelt door het project A2 Passage Maastricht ten opzichte van de referentiesituatie. Ook voor het aantal verbindingen voor langzaam verkeer is sprake van ongeveer een verdubbeling ten opzichte van de referentiesituatie. Voor zowel de criteria barrièrewerking in de stad als geschiktheid/toegankelijkheid in het noordelijk deel van het plangebied heeft het project A2 Passage Maastricht een *zeer positief effect*. Geconcludeerd kan worden dat met het project A2 Passage Maastricht volledig wordt voldaan aan de doelstelling dat de barrière van de A2 wordt geslecht.

De impact van sloop en herhuisvesting op het welbevinden kan in het project A2 Passage Maastricht aanzienlijk zijn en *zeer negatief* worden ervaren, maar er staat meestal een objectief gezien betere woonomgeving tegenover. De impact van sloop op het welbevinden door het project A2 Passage Maastricht is derhalve per saldo beoordeeld als *negatief* ten opzichte van de referentiesituatie.

Het project A2 Passage Maastricht leidt tot een positief saldo op basis van de directe economische effecten. Voor de indirecte economische effecten is het positieve saldo zeer beperkt, waardoor het project A2 Passage Maastricht als *licht positief* is beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie.

Natuur

De geplande maatregelen in het project A2 Passage Maastricht om negatieve effecten op beschermde soorten te voorkomen en te mitigeren zijn afdoende om een ontheffing voor Flora- en faunawet te verkrijgen. Het mitigatieplan zal nog nader gedetailleerd en gefaseerd worden in overleg met het bevoegd gezag. Hiermee treden geen verboden handelingen op en wordt voldaan aan de algemene zorgplicht. Voor de Das en de Kamsalamander is zelfs een positief effect te verwachten door het project A2 Passage Maastricht ten opzichte van de referentiesituatie. Het project A2 Passage Maastricht is zodanig vormgegeven dat de aantasting van ecologische hoofdstructuur (EHS) en Provinciaal Ontwikkelingszone Groen (POG) geminimaliseerd is. Er treedt areaalverlies op van EHS en POG ten opzichte van de referentiesituatie, maar dat wordt binnen en buiten het plangebied afdoende gecompenseerd. De compensatie binnen het plangebied wordt ook aangewend als mitigatie van leefgebied van beschermde fauna.

Een en ander is conform de richtlijnen van provincie Limburg als bevoegd gezag voor EHS. Door de aanleg van extra faunapassages en de Groene loper wordt het ecologische netwerk in de

MER A2 Passage Maastricht

Landgoederenzone versterkt. Het project A2 Passage Maastricht heeft een *neutraal tot positief effect* op het aspect natuur ten opzichte van de referentiesituatie.

Er is speciaal aandacht besteed aan de invloed op 2000-gebieden, waar beschermde gebieden op grond van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn, alsmede op Beschermde Natuurmonumenten. Effecten van verandering in geluidsbelasting en stikstofdepositie en effecten door verontreiniging, verzilting en verandering in de populatiedynamiek zijn in een Passende Beoordeling nader onderzocht. Uit de Passende Beoordeling blijkt dat de geluidsbelasting in de huidige situatie (iets) hoger is dan na het project A2 Passage Maastricht. Aangezien de geluidsbelasting op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten na het project A2 Passage Maastricht lager is dan de drempelwaarde, dan wel lager is dan in de huidige situatie, is te concluderen dat het project A2 Passage Maastricht niet leidt tot enig effect. Na realisatie van het project A2 Passage Maastricht is de depositie van stikstofverbindingen op een aantal Natura 2000-gebieden hoger dan in de huidige situatie.

Het gaat in alle gevallen om zeer kleine toenames van maximaal 3 mol N/ha/jaar en in de meeste gevallen op slechts een zeer klein deel van het gebied, met stand still of afnames in de rest van het gebied. Het is uitgesloten dat dit leidt tot enig merkbaar of meetbaar effect op de instandhoudingsdoelen. Enige effecten door verontreinigen op Natura 2000-gebieden kunnen uitgesloten worden door de aanwezigheid van riolering en bermsloten die het afstromend regenwater met verontreinigingen van de weg afvoeren. Op de plaatsen waar strooizout tot verzilting kan leiden wordt geen nieuw asfalt aangelegd. Dit betekent dat op die plaatsen de hoeveelheid gebruikt strooizout na uitvoering van het project A2 Passage Maastricht niet groter zal hoeven te zijn dan in de huidige situatie, zodat een effect van verzilting uitgesloten kan worden. Overigens wordt op deze plaatsen het afstromend regenwater opgevangen in riolering of bermsloot, waardoor het water met strooizout niet in de beschermde gebieden terecht kan komen. Effecten als gevolg van de toename van verzilting treden dus niet op. Veranderingen in de populatiedynamiek (als gevolg van toename van sterfte door aanrijdingen en toegenomen isolatie van populaties door barrièrewerking) zijn eveneens uitgesloten.

Geconcludeerd kan worden dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten zijn uitgesloten.

Stad, Landschap en Cultuurhistorie

Het project A2 Passage Maastricht legt een nieuwe verbinding tussen de stedelijke hoofdstructuur van Maastricht en de Landgoederenzone in het noorden. Hiermee wordt enerzijds dit waardevolle buitengebied met het centrum van Maastricht verbonden, anderzijds trekt de Groene Loper het landschap diep de stad in. De nieuwe relatie tussen de stad en het cultuurhistorisch waardevolle landschap is dan ook positief gewaardeerd voor het criterium Relatie stad en landschap ten opzichte van de referentiesituatie.

In het algemeen geldt dat de nieuwe A2 zoveel mogelijk onderdeel is van het landschap en dat het landschap ook vanaf de weg beter ervaarbaar is. De toevoeging van infrastructuur in de vorm van de ontsluitingsweg Beatrixhaven moet gezien worden als een negatief effect. Inpassingsmaatregelen verminderen dit effect aanzienlijk. Hierbij dient ook mee te worden gewogen dat de overlast op de bestaande ontsluitingswegen zal verminderen. Gezien de voor de relatie met het landschap positieve inpassingen van het gehele tracé van de snelweg, is het totaaloordeel voor Relatie weginfrastructuur en landschap als neutraal gescoord.

Het project A2 Passage Maastricht resulteert vanwege de structurering die wordt bereikt en de landschappelijke verbeteringen die worden doorgevoerd ten aanzien van het criterium Visuele beleving door de weggebruiker in een positieve beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie. Vooral de markering van de stadsentrees ter plaatse van de tunnelmonden is een aanzienlijke verbetering ten opzichte van de referentiesituatie.

Door het project A2 Passage Maastricht zijn de negatieve effecten op de individuele landgoederen reeds tot een minimum beperkt. De aanleg van de ontsluitingsweg naar de Beatrixhaven door de Landgoederenzone zal een negatief cultuurhistorisch effect sorteren op de samenhang van de landgoederen. De Landgoederenzone zal evenwel in zijn geheel worden gerevitaliseerd. De bestaande landgoederen zullen opnieuw met elkaar en met de stad verbonden worden. Dit resulteert in een licht positief effect. Door de ondertunneling en de voorgenomen herinrichting worden geen bouwkundige elementen aangetast of vernietigd. De verwachte effecten van het project A2 Passage Maastricht met betrekking tot de waardevolle bouwwerken kunnen, vanwege het verdwijnen van de verstoring van de A2-traverse op maaiveldniveau, juist positief worden gekenmerkt. Het effect van het

MER A2 Passage Maastricht

project A2 Passage Maastricht op de cultuurhistorie is *licht positief* ten opzichte van de referentiesituatie.

Hoewel het plangebied in een aardkundig uniek en waardevol deel van Nederland ligt, kan het effect van het project A2 Passage Maastricht op de aardkundige waarden als *neutraal* beschouwd worden ten opzichte van de referentiesituatie.

Archeologie

Binnen het project A2 Passage Maastricht liggen geen AMK-terreinen (Archeologische Monumenten Kaart), van aantasting is derhalve geen sprake en het effect is voor dit criteria dus *neutraal* ten opzichte van de referentiesituatie.

Wel bevinden zich in het noorden van het plangebied in de Landgoederenzone reeds 6 behoudenswaardige vindplaatsen daterend van de IJzertijd tot de vroege Middeleeuwen. Behalve vindplaatsen is er in het plangebied een aantal belangrijke waarnemingen gedaan. Aantasting van deze behoudenswaardige vindplaatsen en belangrijke waarnemingen door het project A2 Passage Maastricht resulteert in een *zeer negatief effect* ten opzichte van de referentiesituatie.

Het ruimtebeslag door het project A2 Passage Maastricht op terreinen met een (middel)hoge archeologische verwachting is zeer hoog. De aantasting van de grote hoeveelheid terreinen met een (middel)hoge archeologische verwachting door het project A2 Passage Maastricht wordt als *zeer negatief* beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. Voordat de bouw start vindt nog nader onderzoek plaats en zullen zonodig opgravingen plaatsvinden.

Bodem en Water

Het project A2 Passage Maastricht heeft een gemiddeld positieve invloed op de bodemkwaliteit. Immers in het kader van het project zal verontreinigde grond zoveel mogelijk in het gebied worden herschikt, waarbij eventuele risico's zoveel mogelijk weggenomen worden en een beheerste en te controleren situatie ontstaat, hetgeen een verbetering is ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast blijkt dat het project een *positief effect* heeft op de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater, omdat een (belangrijk) deel van het verontreinigde grondwater door de aanleg van de tunnel wordt verwijderd door bemaling.

Het project A2 Passage Maastricht heeft een *positief effect* op de oppervlaktewaterkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie. Dit omdat de overstortfrequentie op de Geusseltvijver afneemt en een deel van de waterbodem wordt onderzocht en mogelijk gesaneerd. Daarnaast zorgt de omlegging van de Kanjel voor een *positief effect* op de oppervlaktewaterkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie.

Het project A2 Passage Maastricht voldoet aan de gestelde eisen wat betreft het grondwaterpeil. Op sommige woningen (kelders en funderingen) kan het project negatief uitpakken, ondanks dat het een kleine verandering betreft. Deze problemen kunnen opgelost worden. Gezien de geringe toename van kwel bij de hydrologische gevoelige natuur heeft het project A2 Passage Maastricht een licht positief effect op vernatting/verdroging.

Het project A2 Passage Maastricht heeft wat betreft het grondwatersysteem een *neutraal effect* ten opzichte van de referentiesituatie.

Het project A2 Passage Maastricht heeft een licht positieve beïnvloeding op het oppervlaktewatersysteem. De waterberging zal door het project positief beïnvloed worden. Het beekstelsysteem wordt zowel negatief als positief beïnvloed. Verder zorgt de verlenging van de duiker onder de A2 voor een negatief effect omdat hierdoor opstuwings in het watersysteem ontstaat. De omlegging van de Kanjel is een positief effect, omdat deze op een natuurlijke wijze in het landschap wordt aangelegd met extra berging en ecologische waarde door de natuurvriendelijke oevers. Uiteindelijk kan geconcludeerd worden dat het project A2 Passage Maastricht een *licht positief effect* heeft op het oppervlaktewatersysteem ten opzichte van de referentiesituatie.

Trillingen bouw hinder en tijdelijke N2

De woningen, c.q. woongebouwen gelegen binnen 10 meter afstand van de verlegde weg, de bouwweg en de plaats van de damwanden zijn per geval voorbeschouwd. Hieruit blijkt dat vanwege bouwverkeer met maatregelen geen hinder of schade wordt verwacht. Vanwege het diep wandgraven en het trekken ervan na afronding van het tunnelsegment kan zetting aan de orde. Gelet op de bodemgesteldheid in het plangebied is de kans op zetting onwaarschijnlijk. Zettingsgevoelige gebouwen worden tijdens de bouw gemonitord conform de SBR-richtlijn voor schade aan gebouwen.

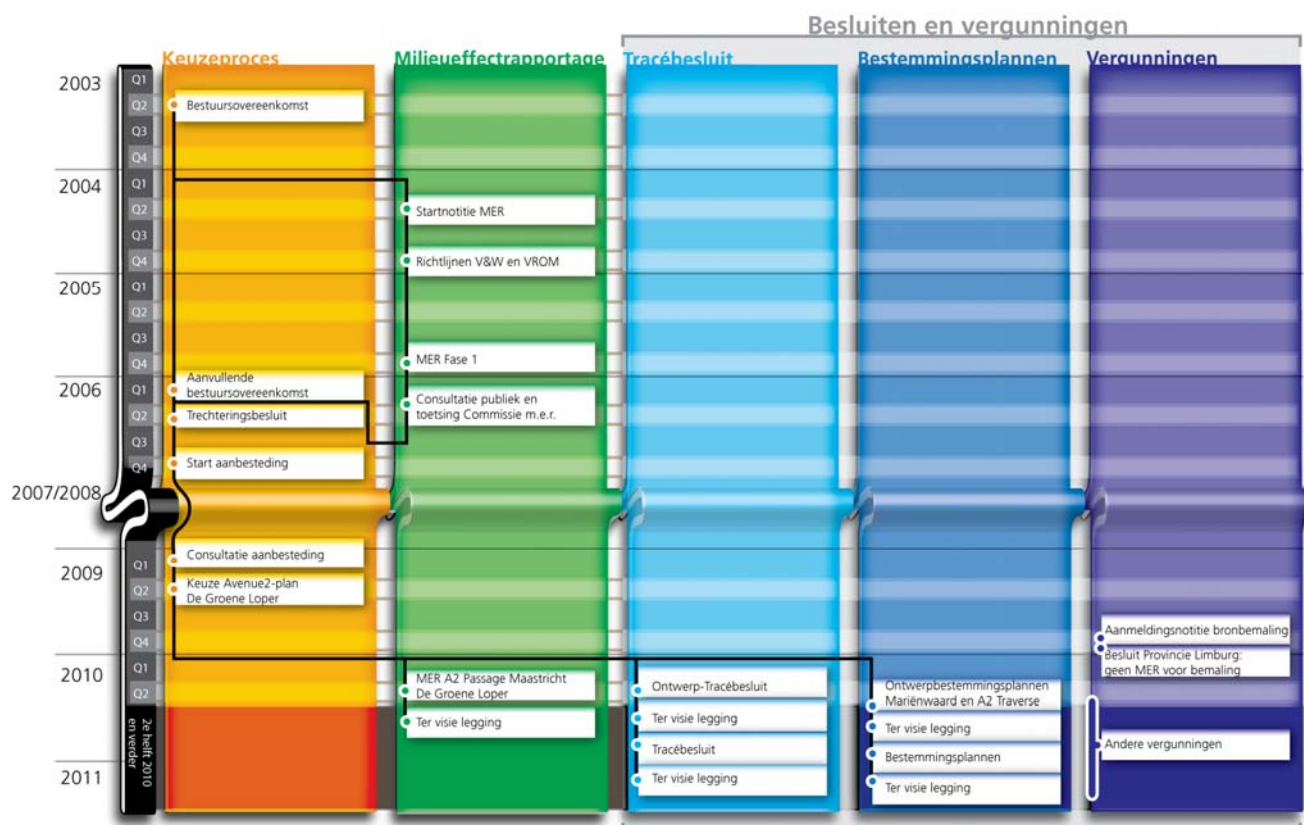
MER A2 Passage Maastricht

S.5 Procedure: ter visielegging, verdere besluitvorming

Trechteringsbesluit, bestemmingsplannen en MER

Het Tracébesluit A2 Passage Maastricht beschrijft de realisatie van de A2 van 4x2 rijstroken vanaf knooppunt Kruisdonk tot en met stadsentree Europaplein. Voordat het Tracébesluit wordt genomen door de Minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de ministers van VROM en LNV, wordt eerst een Ontwerp-Tracébesluit opgesteld en ter visie gelegd. Met de publicatie en ter inzage legging van het Ontwerp-Tracébesluit wordt de mogelijkheid geboden aan betrokken overheden, omwonenden en anderen om hun zienswijzen in te dienen, alvorens het Tracébesluit wordt vastgesteld. Dit MER gaat gelijktijdig met het Ontwerp-Tracébesluit ter visie. Voor de integrale planvorming voor A2 Passage Maastricht zijn ook andere ruimtelijke besluiten nodig. Het betreft twee bestemmingsplannen van de gemeente Maastricht: A2 Mariënwaard en A2 Traverse. De overheden streven er zoveel mogelijk naar om de verschillende procedures op elkaar af te stemmen. Dit MER komt ter visie te liggen bij het eerste ruimtelijke plan, te weten het Ontwerp-Tracébesluit. Ook bij de ontwerp-bestemmingsplannen komt het MER als informatief document erbij te liggen. Tot slot wordt bij de definitieve besluiten (Tracébesluit en vastgestelde bestemmingsplannen) het MER wederom bijgevoegd als deze ter visie liggen.

In onderstaand schema staat de procedure uiteengezet.



Figuur S.5.1 : Schematisatie procedures en producten

Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma

Voor alle beoordeelde aspecten is geconcludeerd dat er geen leemten in kennis bestaan die de besluitvorming over het project A2 Passage Maastricht in de weg staan. In het MER is een aanzet voor een evaluatieprogramma opgenomen. Het betreft o.a. evaluatiemetingen en -tellingen van de verkeer, verkeersveiligheid, geluid, luchtkwaliteit, natuurontwikkelingen, grondwaterstanden. Voor de tunnel geldt dat jaarlijks het tunnelgebruik moet worden geëvalueerd, incidenten worden gerapporteerd en dat er voldoende oefeningen zijn.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor dit milieueffectrapport

Nut en noodzaak voor dit project

De A2 in Maastricht (hierna A2-passage genoemd) is in de jaren '60 aangelegd als stadsboulevard en als onderdeel van de verbinding tussen Amsterdam en Luik. Tussen de jaren '60 en nu is het autoverkeer sterk toegenomen. Tevens is de A2 nu onderdeel van de internationale hoofdverbinding E25 tussen Amsterdam en Genua.

De situatie op en rond de huidige A2 Passage Maastricht vraagt dringend om een duurzame oplossing. De beperkte capaciteit van het bestaande verkeerssysteem met de aanwezige verkeersregelininstallaties zorgt voor files en doorstromingsproblemen op de doorgaande route A2/E25. Dit leidt ook tot steeds meer problemen op het aansluitende regionale en stedelijk wegennet, hetgeen nadelig is voor de eenzijdige en daardoor kwetsbare bereikbaarheid van de Maastrichtse regio.

De hoge verkeersbelasting en het sluipverkeer veroorzaken tevens aanzienlijke leefbaarheidsproblemen in de langs de A2-passage liggende buurten. Het gaat daarbij om meer dan alleen technische milieuaspecten (zoals geluid en luchtkwaliteit) en de verkeersveiligheid. Door de toenemende verkeersbelasting wordt de A2-passage een onneembare barrière in de stad. Dit bemoeilijkt het in stand houden of verbeteren van stedelijke relaties en functies en belemmert de noodzakelijke stedelijke vernieuwing van de aangrenzende buurten.

Het project A2 Passage Maastricht richt zich daarom naast de doorstroming op de A2/N2 (hierna: A2) in Maastricht ook op het bereikbaar maken van Maastricht en het verbeteren van de leefbaarheid langs de stadsboulevard. De N2 is dat gedeelte van de A2 dat door de bebouwde kom van Maastricht loopt. Op dit gedeelte is geen sprake van een A-weg maar een N-weg.

Naast de aanpak van de A2 Passage Maastricht omvat het project tevens de verknoping van de A2 en A79, zodat op deze plek alle verkeersbewegingen mogelijk worden. Door het ontbreken van die verbinding ondervindt de gemeente Meerssen namelijk veel overlast van sluip- en vrachtverkeer.

Milieueffectrapportage

De voorbereiding en uitvoering van grote infrastructurele projecten, zoals de A2 Passage Maastricht, moet voldoen aan regels zoals met name vastgelegd in de Tracéwet (Tw) en de Wet milieubeheer (Wm). Voor de A2-passage is daarbij de verkorte procedure van de Tw van toepassing. De vanuit de Wm verplichte m.e.r.-procedure¹ hangt hierin aan het Ontwerp-Tracébesluit (OTB). Onderhavig rapport is dit MER bij het OTB A2 Passage Maastricht.

Integrale gebiedsontwikkeling

Het project A2 Passage Maastricht is meer dan een wijziging van bestaande infrastructuur. Naast de hierboven geschetste problematiek in de stad Maastricht ten aanzien van de A2 zijn er nog enkele andere ontwikkelingen die aanleiding hebben gegeven voor het project A2 Passage Maastricht:

- Verknopen A2 en A79
Sinds de jaren '90 bestaat de wens om knooppunt Kruisdonk op te waarderen tot een volwaardig knooppunt, waarbij vanuit alle richtingen (Geleen, Heerlen en Maastricht) alle andere richtingen gekozen kunnen worden.
- Bereikbaarheid Beatrixhaven
De gemeente Maastricht wil de ontwikkeling van het bedrijventerrein Beatrixhaven verder

¹ m.e.r.: milieueffectrapportage (procedure); MER: milieueffectrapport (rapportage)

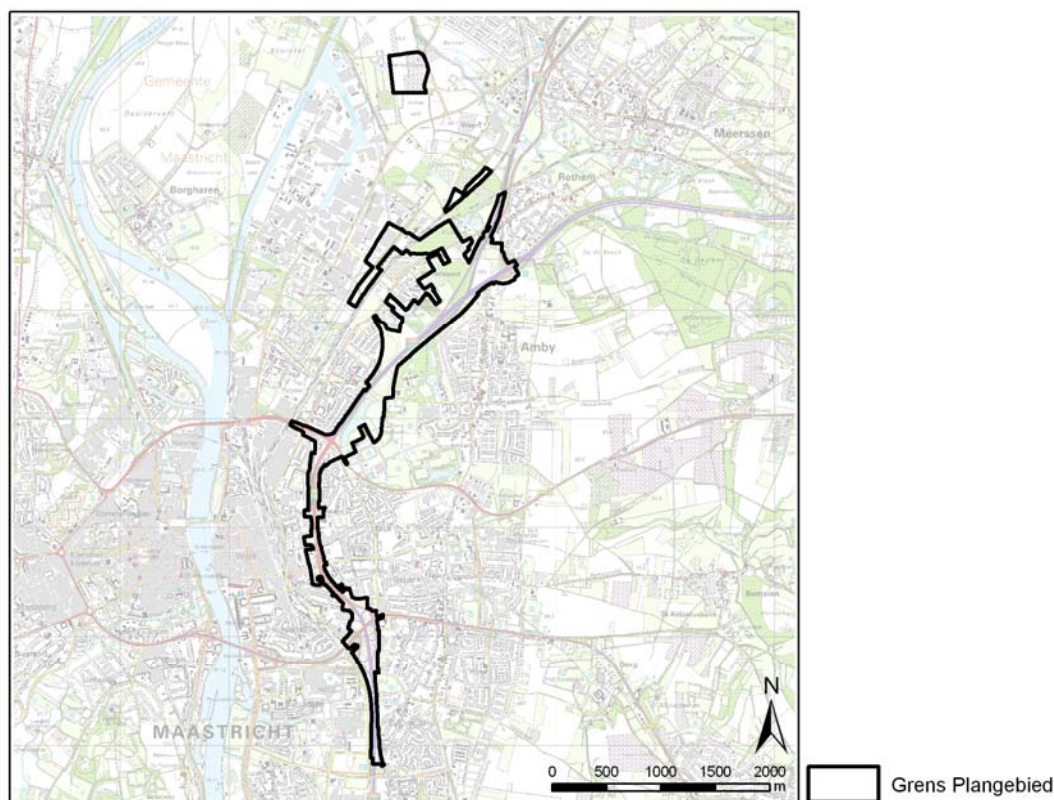
MER A2 Passage Maastricht

bevorderen. Hiervoor is een nieuwe directe aansluiting op de A2/A79 noodzakelijk. Enerzijds om het verkeer over de Meerssenerweg te beperken en anderzijds om het bedrijventerrein economisch aantrekkelijker te maken als vestigingsplaats.

- **Stedelijke vernieuwing omgeving A2 Maastricht**
Vanwege de ligging langs de huidige A2 door Maastricht is de ruimtelijke kwaliteit van de bebouwing nabij de A2 laag. De gemeente wil dit gebied bij een oplossing voor de A2 door Maastricht graag verbeteren, mede door de ontwikkeling van nieuw vastgoed.
- **Ontwikkeling landgoederenzone**
Voor deze zone is het hoofddoel; behoud en versterken van het groene karakter en de aanwezige cultuurhistorische waarden. Ook krijgt het gebied een betere verbinding met het omliggend stedelijk gebied. Op ecologisch vlak speelt natuurcompensatie en “ontsnippering” een belangrijke rol. Daarnaast is ook de gewenste vernatting van het gebied van belang.

Ten behoeve van deze ontwikkeling zal, naast het Tracébesluit, een tweetal bestemmingsplanprocedures in de gemeente Maastricht worden doorlopen. In deze bestemmingsplannen wordt meer aandacht besteed aan de Landgoederenzone, de ontsluiting Beatrixhaven en de stedelijke ontwikkeling op en rond de A2-traverse (parklaan).

In onderstaande figuur is het plangebied opgenomen. Dit behelst het gebied waar de activiteiten van plan A2 Passage Maastricht gaan plaatsvinden. In dit MER wordt ook gesproken over het studiegebied: dat is het gebied waar effecten kunnen optreden tengevolge van het project A2 Passage Maastricht. De omvang van het studiegebied hangt af van het aspect dat aan de orde is (voor meer uitleg: zie hoofdstuk 4 van dit MER).



Figuur 1.1.1: Het plangebied

1.2 Voorgeschiedenis

Eind 20e eeuw

Al sinds de jaren '80 wordt nagedacht over een oplossing om de problemen van de weg door Maastricht zo veel mogelijk te verminderen of zelfs weg te nemen. In 1992 besliste de Europese Commissie dat voor een eventuele ombouw van de A2 Passage Maastricht een milieueffectrapportage (m.e.r.-procedure) verplicht was. Eind 1995 verscheen de Startnotitie m.e.r. A2 Passage Maastricht. Deze Startnotitie behandelde niet alleen de problematiek van de A2 zelf, maar ook die van de verknoping A2/A79. Daarnaast ging de Startnotitie in op de doorstroming op de A2, de bereikbaarheid van de stad en de leefbaarheid langs de A2 Passage. In 1998 werd geconcludeerd dat de A2-problematiek het beste ter plekke van de huidige traverse kon worden opgelost. Er was echter geen budget beschikbaar voor de aanpak van de A2-problemen en de tracéprocedure werd afgebroken.

2003

In januari 2003 is in een Bestuursovereenkomst van vier bestuurspartijen (Rijk, Provincie Limburg, gemeente Meerssen en gemeente Maastricht) besloten om de bovenstaande ontwikkelingen samen te voegen in één integraal project.

In deze Bestuursovereenkomst is ondermeer afgesproken om de m.e.r.-procedure opnieuw op te starten met een nieuwe Startnotitie en nieuwe Richtlijnen voor het op te stellen MER te laten vaststellen.

2004

• Startnotitie

De Startnotitie A2 Passage Maastricht is de aankondiging van Rijkswaterstaat van het voornemen de A2 Passage door Maastricht om te bouwen tot autoweg. Deze Startnotitie in het voorjaar van 2004 vormde de start van de Tw-procedure.

In de Startnotitie is het voornemen uitgesproken om een tunneltracé-alternatief verder uit te werken. De Startnotitie is ter visie gelegd en hierop zijn zienswijzen ingediend. De reacties op de Startnotitie richtten zich vooral op de voorkeur voor een ondertunneling, de gecombineerde aanpak van procedures en de vrees voor de gevolgen van ondertunneling, en dan met name (geluids-)overlast en toename van sluipverkeer tijdens de aanleg en sloop van woningen.

• Richtlijnen

In september 2004 is door de Commissie m.e.r. een Advies voor de Richtlijnen voor het MER uitgebracht. In haar advies vraagt de Commissie m.e.r. ondermeer extra aandacht voor probleemoplossende, robuuste en integrale oplossingen. In november 2004 zijn de Richtlijnen vastgesteld door het bevoegd gezag, bestaande uit de ministers van Verkeer en Waterstaat en van VROM. Deze in november 2004 vastgestelde Richtlijnen zijn de basis voor het MER, het milieueffectrapport. Naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. en de inspraakreactie op de Startnotitie is in de Richtlijnen opgenomen om naast een tunnelalternatief andere alternatieve tracés te onderzoeken. Om niet alle denkbare tracéalternatieven op een gedetailleerd niveau in een m.e.r. te onderzoeken hebben de ministers van V&W en VROM besloten dat het MER in twee stappen tot stand zou komen.

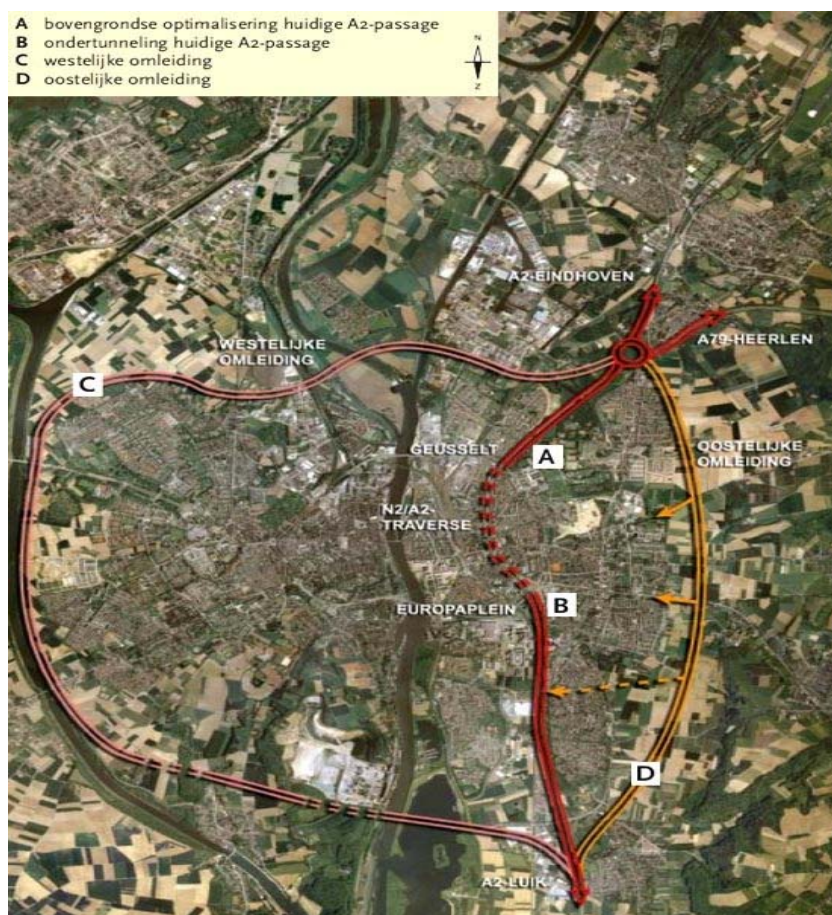
2005-2006

• MER 1^e fase

Op basis van de vastgestelde Richtlijnen zijn in de eerste fase MER vier alternatieven, uitgewerkt in twaalf varianten, geanalyseerd en vergeleken. Het betrof alternatieven op het huidige tracé (op maaiveld en in een tunnel) en alternatieve tracés westelijk en oostelijk van Maastricht. De onderzochte alternatieven en hun effecten zijn in maart 2006 gepresenteerd in het rapport *“Eén plan voor stad en* AV2-TP02-RAP-00040 deel A

MER A2 Passage Maastricht

snelweg" (Projectbureau A2 Maastricht, 2006). Dit rapport is opgenomen als Bijlage 1 bij dit MER 2^e fase.



Figuur 1.2.1: Alternatieven in het MER eerste fase

In de MER 1^e fase zijn de volgende vier alternatieven onderzocht:

1. alternatief Luik (nulplusalternatief): een alternatief met beperkte aanpassingen aan de bestaande traverse;
2. tunnelalternatief: hierbij zijn varianten onderzocht met een gegraven tunnel ter plaatse van de bestaande traverse en varianten met een geboorde tunnel;
3. het alternatief West: in dit alternatief ligt een randweg rondom Maastricht aan de westzijde;
4. een alternatief Oost met een randweg ten oosten van Maastricht met twee varianten voor de ligging van het tracé en de manier van aansluiting op het hoofdwegennet van Maastricht.

Deze vier alternatieven, met daarin twaalf varianten, zijn onder meer onderzocht op milieuaspecten, kosten-baten verhouding en probleemoplossend vermogen. Wanneer het tunnelalternatief wordt vergeleken met de onderzochte alternatieven komt het tunnelalternatief als beste oplossing naar voren om de volgende redenen:

- De alternatieven Luik en West hebben een onvoldoende probleemoplossend vermogen. De westelijke omleiding kent daarnaast een aantal belemmeringen (natuur) bij de realisatie.
- Het tunnelalternatief biedt een goede oplossing voor het doorgaande verkeer. Alleen het tunnelalternatief leidt tot een verbetering van de autonome ontwikkeling zonder dat elders verkeersknelpunten ontstaan.
- Het tunnelalternatief heeft in vergelijking met alternatief Oost nauwelijks effecten op natuur en landschap. De ruimtelijke structuur van Maastricht blijft intact en er worden mogelijkheden geboden voor stedenbouwkundige vernieuwingen.

MER A2 Passage Maastricht

Over dit MER 1^e fase heeft een consultatieronde plaatsgevonden. Ook de Commissie m.e.r. is geconsulteerd over dit milieueffectrapport en heeft een positief advies uitgebracht.

• Consultatie

Uit de consultatie met belanghebbenden en burgers in de regio blijkt dat er een grote voorkeur voor een tunneltracé ter plaatse van de huidige A2 is. Regionale en lokale bestuurders, inclusief het waterschap, zijn voor het tunnelalternatief. Ook de natuur- en milieuorganisaties geven de voorkeur aan een tunneltracé. Van de 2973 reacties die binnen gekomen zijn op de plannen waren er 41 die zich tegen het tunnelalternatief uitspreken, waaronder enkele bewoners- en belangenverenigingen.

• Toetsing door Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. heeft een toetsingsadvies over het MER 1^e fase uitgebracht (14 april 2006 / rapportnummer 744-204). De Commissie m.e.r. geeft in haar advies aan dat de essentiële informatie aanwezig is, mits gekozen zou worden voor een tunnelalternatief en onder de voorwaarde dat nadere informatie beschikbaar komt over verkeersveiligheid.

De Commissie is van mening dat terecht is gekozen voor een gefaseerde aanpak van het MER. Dit heeft namelijk het voordeel dat het in detail uitwerken van een groot aantal alternatieven voorkomen kan worden. Tegelijkertijd houdt een tussentijdse selectie van één in detail uit te werken alternatief ook in, dat deze selectie op de essentiële onderwerpen voldoende onderbouwd moet zijn om bij de verdere uitwerking stand te kunnen houden. In het toetsingsadvies staan ook aanbevelingen over informatie die in de tweede fase in het MER aan de orde dient te komen. Zie hiervoor verder het advies.

• Trechteringsbesluit

In het zogenoemde Trechteringsbesluit van 29 juni 2006 is op basis van de resultaten van de MER 1^e fase, door de minister van V&W, in overeenstemming met de minister van VROM, gekozen voor een tunneloplossing omdat, samengevat:

- er geen zodanige belemmeringen zijn voor de uitvoering van een tunnel ter plaatse van de huidige N2/A2-traverse dat die aanleg als moeilijk of onmogelijk wordt gekwalificeerd. Die belemmeringen zijn er wel voor een oostelijke en een westelijke omleiding;
- de resultaten van het vergelijkend onderzoek naar andere alternatieven aangeven dat geen ander alternatief een beter probleemoplossend vermogen heeft dan een tunnel;
- een tunnelalternatief een voldoende toekomstvast oplossingsvermogen heeft mits de tunnel met genoeg verkeersstroken wordt uitgevoerd.

Naast het MER 1^e fase is bij de afweging van de vier alternatieven in het Trechteringsbesluit de volgende informatie betrokken:

- de consultatie van de belanghebbenden en burgers en het advies van de Commissie m.e.r.;
- aanvullende onderzoeken naar de luchtkwaliteit en naar de mogelijke hydrologische effecten van het tunnelalternatief;
- een kostenraming en risicobeoordeling van het tunnelalternatief;

Na afweging van alle belangen en op basis van adviezen en onderzoeksresultaten is gekozen voor een tunneltracé ter vervanging van het huidige tracé op maaiveld, met 2x3 rijstroken en doorlopende weefstroken of een vergelijkbare capaciteit/functionaliteit. Deze oplossing garandeert ook op lange termijn (2025) een adequate oplossing. Met dit tunneltracé worden de volgende doelen gerealiseerd:

- het doorstromingsprobleem van de A2 wordt opgelost en er wordt bijgedragen aan het verminderen van de bereikbaarheidsproblemen in het oostelijke deel van Maastricht;
- het probleem van de leefbaarheid langs de traverse wordt opgelost;
- het biedt mogelijkheden voor stedelijke vernieuwing rond de A2.

2007-2009

• Aanbesteding

MER A2 Passage Maastricht

Na het Trechteringsbesluit is parallel aan de Tracéwetprocedure de aanbestedingsprocedure opgestart. Aan marktpartijen is in een aanbestedingsproces gevraagd om binnen de kaders van het Trechteringsbesluit met plannen te komen waarin zowel de nieuwe infrastructuur als de ruimtelijke ontwikkeling in dit deel van Maastricht is opgenomen. Deze ruimtelijke ontwikkelingen worden mogelijk als de A2 in een tunnel is gelegd. In november 2008-januari 2009 zijn drie plannen door marktpartijen in een consultatieronde gepresenteerd. Veel bewoners en organisaties hebben over het algemeen positief op deze drie plannen gereageerd. Zowel het rijk als de gemeenten hebben aangegeven blij te zijn met de ingediende plannen en er een goede basis in te zien voor verdere uitwerking en besluitvorming. De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft op 25 juni 2009 bekend gemaakt dat het project A2 Passage Maastricht gerealiseerd gaat worden door Avenue2 (samenwerking van Ballast Nedam en Strukton). Met dit gunningsbesluit is gekozen voor het project A2 Passage Maastricht. Op 7 oktober 2009 is deze keuze bezegeld met de ondertekening van het contract tussen Projectbureau A2-Maastricht (namens de gemeente Maastricht en het ministerie van Verkeer en Waterstaat) en Avenue2. Het integrale plan van Avenue2 heet “De Groene Loper”.

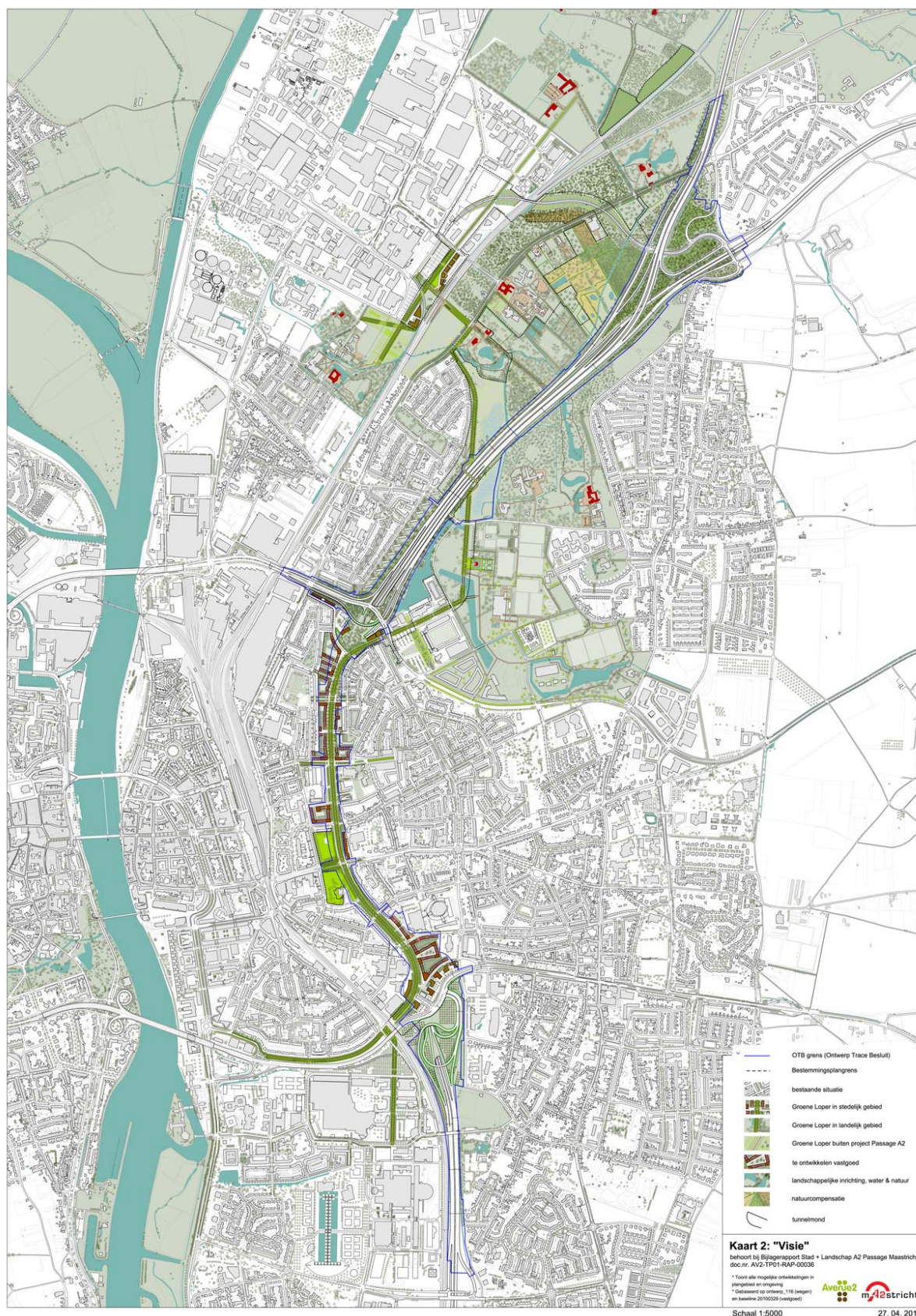
1.3 De Groene Loper: hoofdlijnen van het integrale plan

Op 25 juni 2009 heeft de Minister van V&W namens de stuurgroep A2 Maastricht² bekend gemaakt dat het project A2 Maastricht gerealiseerd zal gaan worden door marktpartij Avenue2. Deze partij heeft een integraal plan gepresenteerd waarin de wensen ten aanzien van de hiervoor genoemde integrale gebiedsontwikkeling zijn verwerkt: “De Groene Loper”. Het plan “De Groene Loper” van Avenue2 is een uitwerking van het gekozen tunnelalternatief. Het plan omvat twee tunnels boven elkaar (elk 2x2 rijstroken) met een scheiding van doorgaand en bestemmingsverkeer. Op het tunneldak is de “Groene Loper” gesitueerd; een verkeersluwe parklaan in de stad. Deze langzaam verkeer verbinding verbindt de stad met de Landgoederenzone..

In onderstaand figuur is de visiekaart van het project A2 Passage Maastricht in het plan “De Groene Loper” weergegeven. Het integrale plan is in meer detail beschreven in hoofdstuk 3 van dit MER.

² In de stuurgroep A2 Maastricht werken Rijkswaterstaat, de gemeente Maastricht, Provincie Limburg en de gemeente Meerssen samen.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 1.3.1: Visiekaart A2 Passage Maastricht

MER A2 Passage Maastricht

1.4 Wettelijk kader

1.4.1 OTB en MER 2e fase

Voordat het Tracébesluit wordt genomen wordt eerst het Ontwerp-Tracébesluit (OTB) opgesteld. Bij het OTB worden de milieueffecten beschreven en vastgelegd in dit MER 2^e fase³. Met de publicatie en de ter visie legging van het OTB en het MER 2^e fase wordt de mogelijkheid geboden aan betrokken overheden, omwonenden en anderen om hun zienswijzen in te dienen.

Het project A2 Passage Maastricht is opgenomen in bijlage II, onder E van de Crisis- en herstelwet (Chw). Dit betekent onder meer dat het niet meer verplicht is de Commissie m.e.r. te raadplegen en een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) op te stellen. Verder is het niet meer verplicht om verschillende alternatieven te onderzoeken. Er is voor gekozen gebruik te maken van de bepaling van art. 1.11 Chw omdat in de reeds doorlopen procedure al bewust getracht is nadelige milieueffecten te minimaliseren. Zo is, mede na overleg met de Commissie voor de m.e.r., gekozen voor een tunneltracé, en is het project A2 Passage Maastricht van Avenue2 weer een optimalisatie van dit alternatief.

1.4.2 Rolverdeling bij m.e.r.

Bij een milieueffectrapportage wordt onderscheid gemaakt tussen de initiatiefnemer voor het project (verantwoordelijk voor het opstellen van het MER) en het bevoegd gezag (de overheid/overheden die een besluit moet(en) nemen en tevens het MER dient/dienen te aanvaarden).

Initiatiefnemer

Het MER is opgesteld door Avenue2 in nauwe samenwerking met het Projectbureau A2-Maastricht (PBA2). In PBA2 werken de betrokken overheden (Rijkswaterstaat Dienst Limburg, Provincie Limburg en gemeenten Maastricht en Meerssen) samen ten behoeve van het project A2 Passage Maastricht. De initiatiefnemer is de partij die het OTB indient. In dit geval is dat Rijkswaterstaat Dienst Limburg.

Bevoegd gezag

Het bevoegde gezag (BG) voor het op basis van dit MER te nemen Tracébesluit is de minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de minister van VROM en de Minister van LNV⁴. Het besluit waarvoor dit MER is opgesteld betreft het Tracébesluit. Bij het nemen van het Tracébesluit dient rekening te worden gehouden met de gevolgen voor het milieu die dit besluit kan hebben.

1.4.3 Doel van dit Milieueffectrapport

Om de A2 Passage Maastricht te realiseren zijn diverse besluiten nodig van diverse overheden (rijk, provincie, gemeenten, waterschap). Alleen het Tracébesluit is daarbij het m.e.r.-plichtige besluit, de besluitvorming over de aanpalende ruimtelijke ontwikkelingen zijn dat niet. Het Tracébesluit handelt over de ligging en uitvoering van een rijksweg, in dit geval de A2. Aangezien A2 Passage Maastricht een integraal project is, waarbinnen diverse ontwikkelingen onlosmakelijke verbonden zijn met de onderdelen waarover het Tracébesluit handelt, is gekozen om een MER te maken over het project A2 Passage Maastricht. Dit heeft als voordeel dat MER-informatie niet alleen voor het Tracébesluit, maar ook voor andere besluiten nuttig gebruikt kan worden en het milieubelang daarin een volwaardige plaats kan krijgen.

Dit 2^e fase MER is gericht op de besluitvorming over het project A2 Passage Maastricht. Het project krijgt o.a. gestalte in de volgende ruimtelijke besluiten:

- Traject knooppunt Kruisdonk – stadsentree Europaplein, waaronder ondertunneling A2 en aanpassing Kruisdonk: het Tracébesluit van de minister van Verkeer en Waterstaat in overeenstemming met de minister van VROM op grond van de Tracéwet artikel 15.⁵

³ Zie paragraaf 1.2 voor toelichting op MER 1^e fase

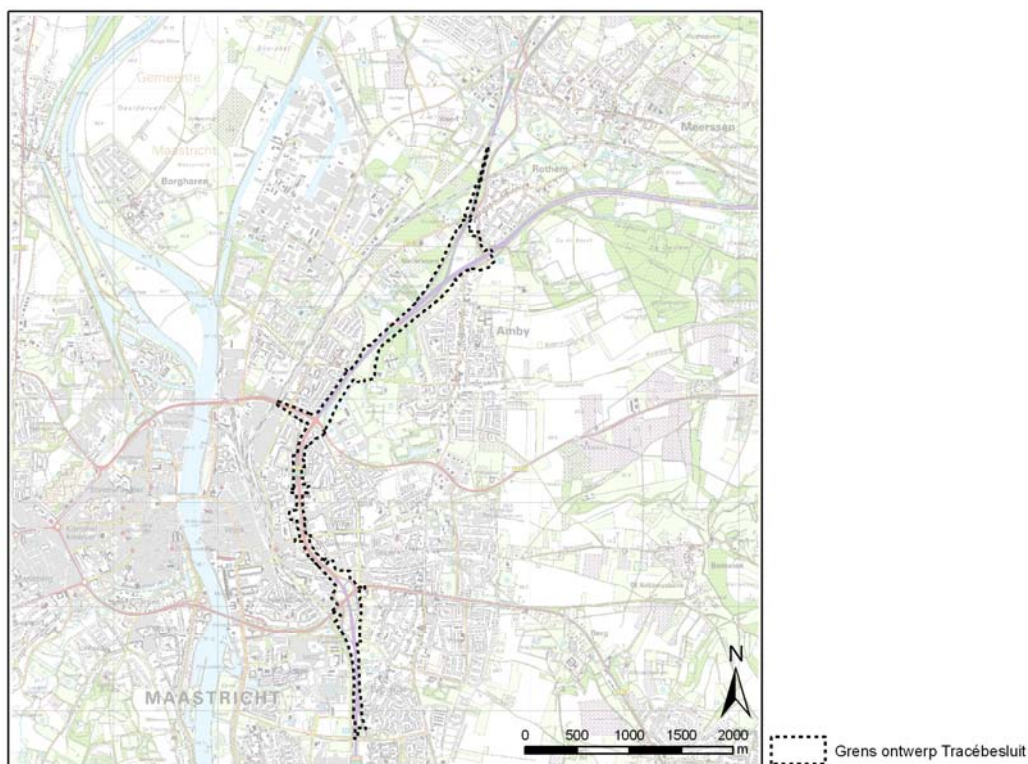
⁴ Minister LNV is betrokken vanwege de nabijgelegen Natura2000-gebieden (op basis van Crisis- en Herstelwet)

⁵ Het Tracébesluit dient overigens nog ingevuld te worden in de bestemmingsplannen van beide gemeenten op wiens grondgebied het besluit geldt, in dit geval de gemeenten Maastricht en Meerssen.

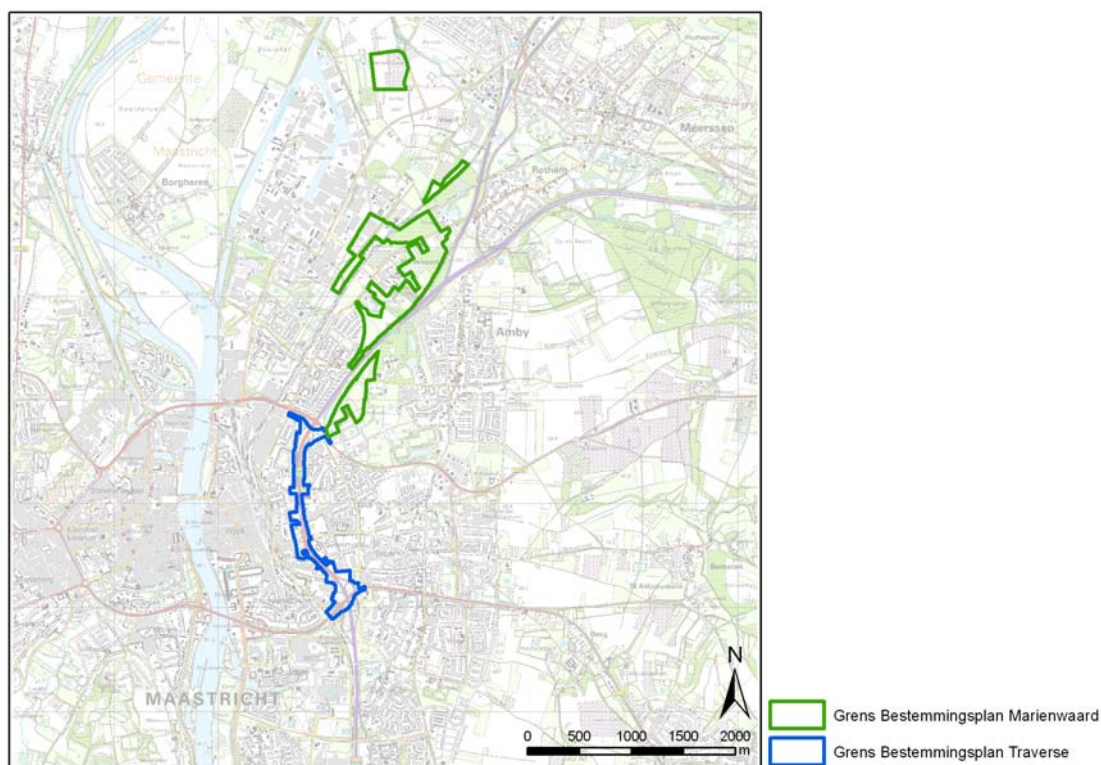
MER A2 Passage Maastricht

- Landgoederenzone, Ontsluitingsweg en Vastgoed Beatrixhaven: het Bestemmingsplan Mariënwaard ingevolge artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de gemeenteraad van Maastricht;
- Vastgoedontwikkeling en Groene Loper op de tunnel: het Bestemmingsplan A2-traverse ingevolge artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de gemeenteraad van Maastricht;

De grens van het Ontwerp-Tracébesluit en de bestemmingsplannen zijn weergegeven in onderstaand figuur.



MER A2 Passage Maastricht



Figuur 1.4.1: Plangebied van het A2 Passage Maastricht Maastricht, uiteengesplitst in het gedeelte voor het Tracébesluit (boven) en het gedeelte voor de bestemmingsplannen (onder)⁶

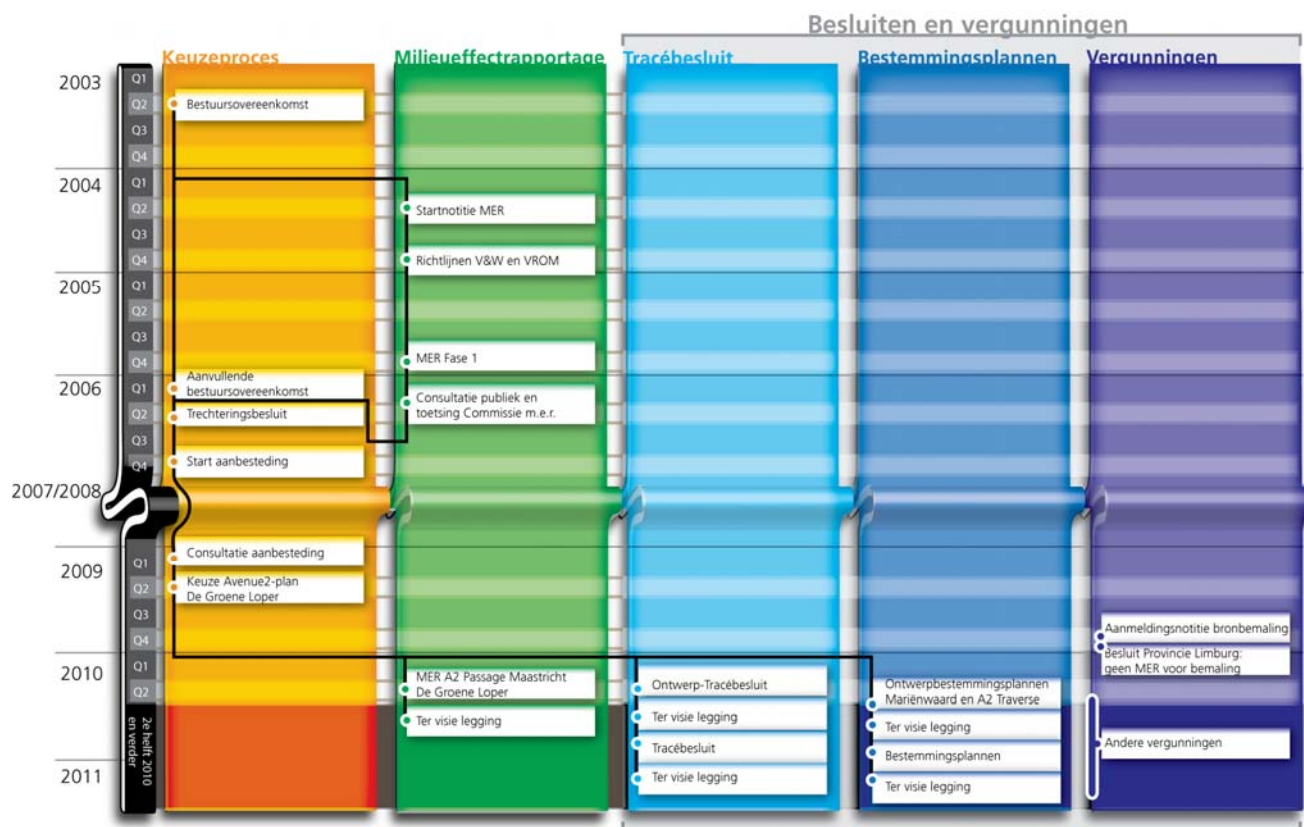
Voorts dient een groot aantal vergunningen en ontheffingen verkregen te worden. Dat geldt ook voor de werkzaamheden die plaats vinden tijdens de bouw.

Voor de bouw van de tunnel is bronbemaling nodig. Voor deze bronbemaling tijdens de bouw van de A2-tunnel is een Grondwaterwet-vergunning (Gww artikel 14) nodig van de provincie Limburg. Deze vergunning is m.e.r.-beoordelingsplichtig. De provincie Limburg heeft in overleg met het waterschap Roer en Overmaas besloten dat hiervoor geen MER behoeft te worden opgesteld (besluit CAS200900019508 / DOC200900125697 genomen 10 december 2009). De provincie was tot 1 januari 2010 het bevoegd gezag, inmiddels is het waterschap bevoegd gezag voor de Grondwaterwet-vergunning. Het Waterschap heeft zich aan het besluit van de provincie geconformeerd.

In onderstaande figuur zijn bovengenoemde procedures en producten geschematiseerd.

⁶ In bovenstaand figuur is de OTB-grens aangepast vanwege het realiseren van tweelaags- ZOAB over een langer snelwegtraject, in de overige illustraties in dit MER is de grens niet aangepast. Dit heeft echter geen inhoudelijke consequenties voor de beoordelingen in dit MER omdat het onderzoeksgebied van het MER niet is gewijzigd.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 1.4.2: Schematisatie procedures en producten

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de probleemanalyse en de doelstellingen voor de A2 Passage Maastricht. Daarnaast wordt in hoofdstuk 2 beschreven welke beleidskaders en regelgeving van toepassing zijn voor het MER A2 Passage Maastricht. Het project A2 Passage Maastricht staat beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 worden de effecten van het project op de verschillende thema's beoordeeld. In hoofdstuk 5 staat de verdere procedure, waaronder de verdere besluitvorming en de aanzet tot evaluatie.

Over de aspecten die in dit MER aan de orde komen heeft Avenue2 een aantal achtergrondrapportages opgesteld, die meer detailinformatie geven. De informatie uit de achtergrondrapportages is gebruikt voor de effectbeoordelingen in dit MER. Deze achtergrondrapportages zijn openbaar en opvraagbaar. In de literatuurlijst zijn de titels van de verschillende achtergrondrapportages opgenomen.

2 Probleemanalyse en doelstelling

2.1 Om welke problemen gaat het?

2.1.1 Algemeen

De A2 heeft een belangrijke rol voor het internationale verkeer tussen Nederland en (vooral) België, Luxemburg en Frankrijk. Naast goederenvervoer en zakelijk verkeer vormt de A2 ook een belangrijke route voor doorgaand recreatief verkeer. De A2 bij Maastricht heeft (nu en naar de toekomst toe) onvoldoende capaciteit om de groeiende verkeersstromen adequaat af te wikkelen. De beperkte capaciteit van het bestaande verkeerssysteem met de aanwezige VRI's (Verkeersregelininstallaties) zorgt voor files en doorstromingsproblemen op de doorgaande route A2/E25. Dit leidt ook tot steeds meer problemen op het aansluitende regionale en stedelijke hoofdwegennet, wat nadelig is voor de kwetsbare bereikbaarheid van de Maastrichtse regio. Gezien de te verwachten toename van het verkeer in de toekomst wordt dit probleem zonder nadere maatregelen alleen maar groter. De huidige situatie op en rond de A2 Passage vraagt daarom dringend om een duurzame oplossing.

De hoge verkeersbelasting veroorzaakt daarnaast aanzienlijke leefbaarheidproblemen in de aanliggende buurten en wijken aan weerszijden van de A2 Passage. Het gaat daarbij om meer dan alleen geluidhinder, luchtkwaliteit en verkeersveiligheid. Door de toenemende verkeersbelasting wordt de A2 Passage ook voor het langzaam verkeer een onneembare barrière in de stad. Dit bemoeilijkt het in stand houden of verbeteren van stedelijke relaties en functies en belemmert de noodzakelijke stedelijke vernieuwing van de aangrenzende buurten. De problemen zijn hieronder uitgewerkt voor de volgende thema's:

1. Doorstroming & bereikbaarheid;
2. Leefklimaat en verkeersveiligheid;
3. Barrièrewerking;
4. Stedelijke vernieuwing.

De beschrijving is, naast de huidige situatie, gericht op de toekomstige autonome ontwikkeling 2026 en dat tezamen vormt de referentiesituatie voor de analyse van de effecten.

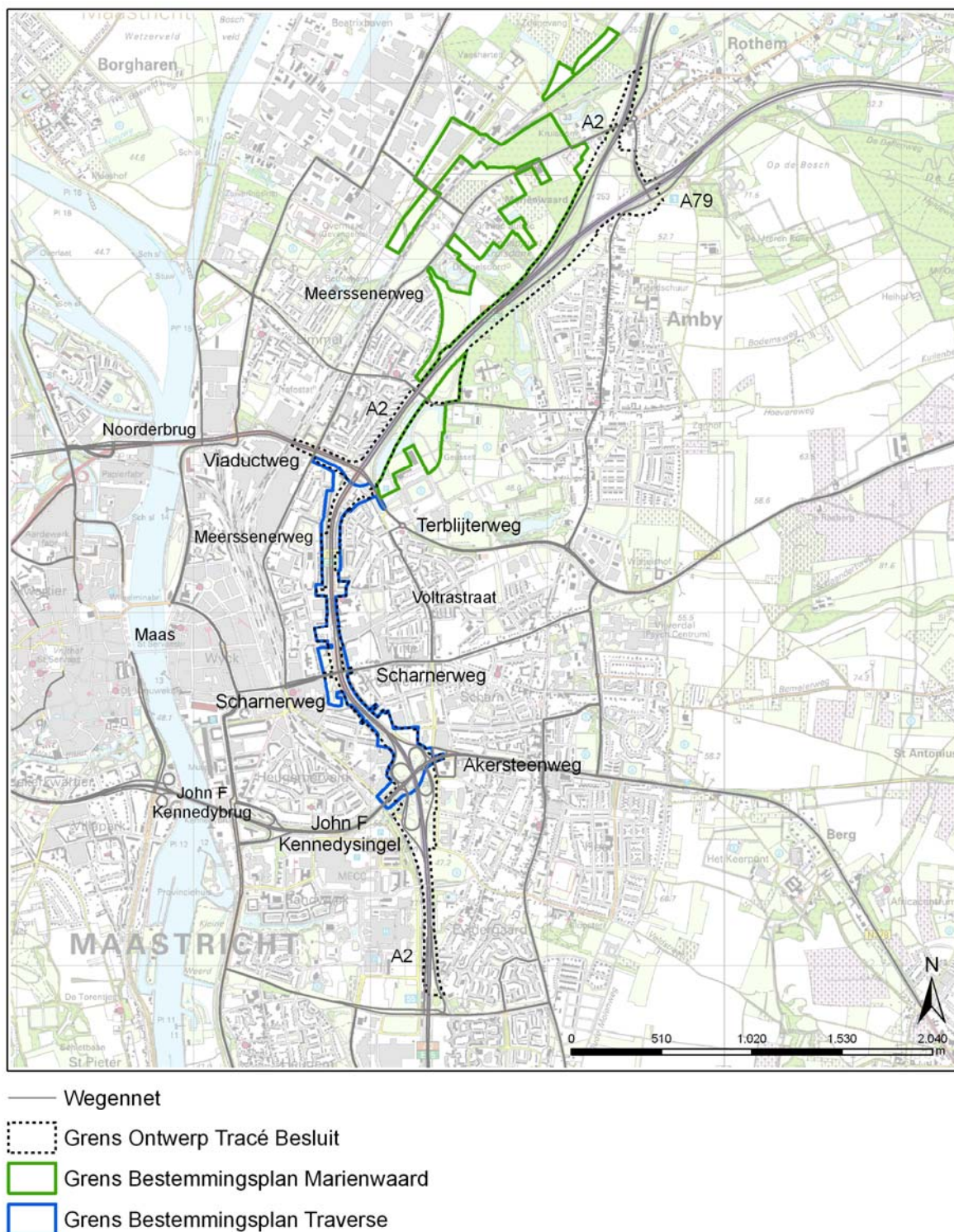
2.1.2 Doorstroming en bereikbaarheid

In deze paragraaf worden ten behoeve van de uitleg van de verkeersproblematiek achtereenvolgens behandeld:

- a. Doorstroming hoofdwegennet
- b. Doorstroming stedelijk wegennet
- c. Bereikbaarheid van Maastricht

Omdat in de navolgende tekst veelvuldig wordt verwezen naar straten in het plangebied, is eerst een kaart opgenomen met de meest voorkomende wegnamen. Vervolgens volgt korte uitleg over de verkeersmodellering, die t.a.v. de probleemstelling, maar ook voor de effectbeoordeling, is toegepast.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 2.1.2.1: Straatnamen in het studiegebied

Verkeersmodel

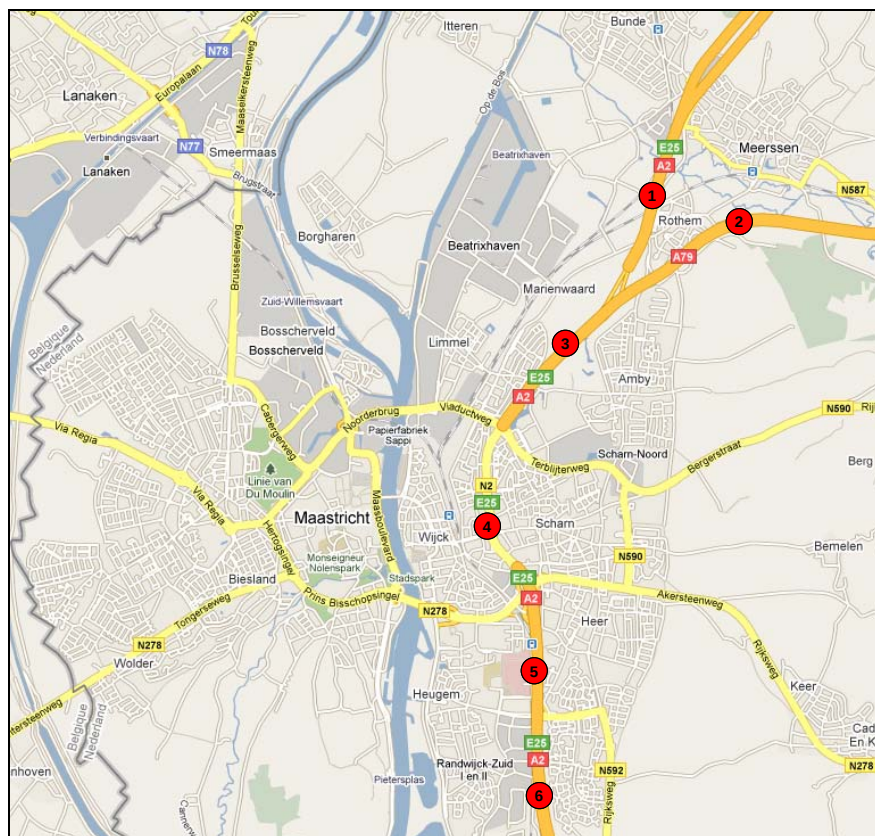
a. Doorstroming hoofdwegennet 2004 en referentiesituatie 2026

Intensiteiten hoofdwegennet

Onderstaande figuren geven een globale indruk van de verkeersintensiteiten op etmaalniveau, in 2004 en in 2026. Zoals de figuren laten zien, zijn de hoogste verkeersintensiteiten waarneembaar op het weggedeelte tussen knooppunt Kruisdonk en aansluiting De Geusselt. Op doorsnede is de wegvakbelasting in 2004 op dit deel van het wegennet circa 66.000 motorvoertuigen per etmaal, groeiend naar 104.000 motorvoertuigen in 2026. Ook de wegverbindingen over de Maas (Noorderbrug en Kennedybrug) kennen relatief hoge etmaalbelastingen (rond de 50.000 mvt in 2004 en ook groeiend in de toekomst). De route Scharnerweg – Wilhelminabrug is in het basisjaar 2004 een belangrijke ontsluiting richting het centrum. In 2026 is de Wilhelminabrug gesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Het percentage vrachtverkeer ligt op de A2 in 2004 tussen 15% en 20%. Dit is een relatief hoog aandeel voor een autosnelweg, hetgeen de positie van de A2 als internationale transportas benadrukt. Op de A79 ligt het percentage vrachtverkeer rond de 10%. In 2026 neemt het aandeel vrachtverkeer nog verder toe. Het ligt op de A2 tussen 19% en 27%, op de A79 ligt het percentage vrachtverkeer tussen de 11% en 15%.

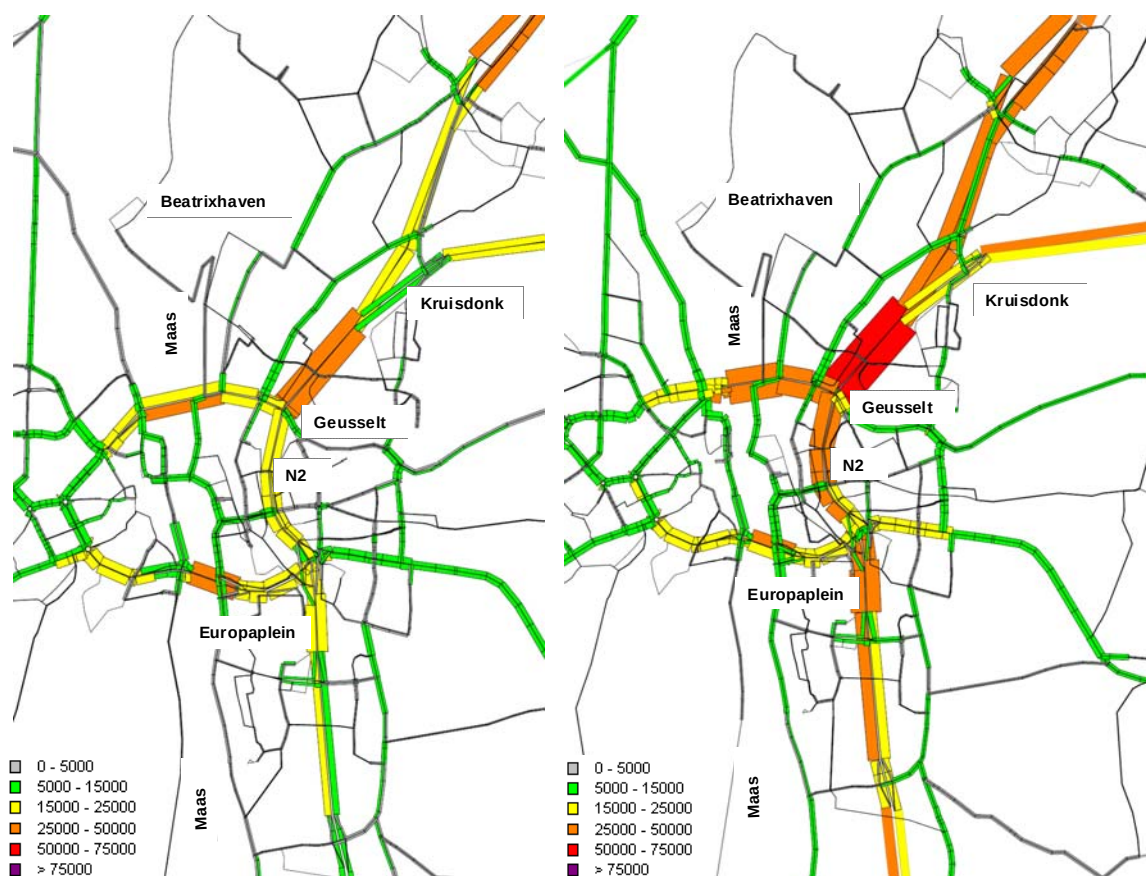
In de volgende tabel en figuur staan voor 6 relevante wegvakken op het hoofdwegennet de vervoersintensiteiten.



MER A2 Passage Maastricht

Wegvak	Richting	Personauto's per etmaal 2026-0	Vrachtauto's per etmaal 2026-0	Motorvoertuig en per etmaal 2026-0	Index motor- voertuigen (2004 = 100)
1. A2 Meerssen - Kruisdonk	Zuid	23.000	8.500	31.500	166
	Noord	24.000	8.500	32.500	155
2. A79 Meerssen - Kruisdonk	Oost	22.000	3.000	25.000	152
	West	21.000	3.500	24.500	148
3. A2 Kruisdonk - Geusselt	Zuid	40.000	11.500	51.500	161
	Noord	42.000	10.500	52.500	154
4. A2/N2 Geusselt - Europaplein	Zuid	24.000	7.500	31.500	162
	Noord	19.000	7.000	26.000	127
5. A2 Europaplein - Randwyck	Zuid	30.000	7.000	37.000	168
	Noord	28.000	7.000	35.000	152
6. A2 Randwyck - Gronsveld	Zuid	22.000	6.000	28.000	181
	Noord	17.000	6.000	23.000	164

Tabel 2.1.2.1: Intensiteiten op het hoofdwegenet in 2026 referentiesituatie en index-vergelijking met 2004



Figuur 2.1.2.2: Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, 2004 (links) en 2026 referentiesituatie (rechts)

MER A2 Passage Maastricht

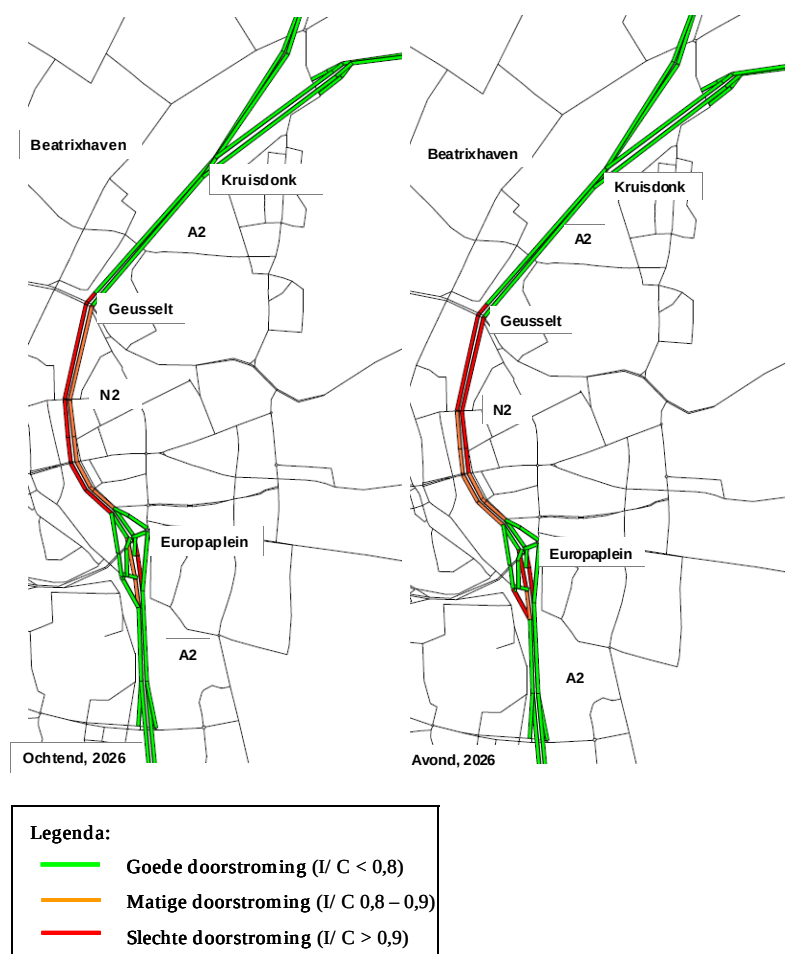
Verkeersafwikkeling

De afwikkelingskwaliteit op het hoofdwegennet is in onderstaande figuur weergegeven voor zowel de maatgevende ochtendspits als voor de avondspits, en dat in de jaren 2004 en 2026. Als maat hiervoor wordt gebruikt de verhouding tussen de capaciteit van de weg en de (verwachte) verkeersintensiteit. Uit onderstaande figuur is af te leiden dat de afwikkelingskwaliteit op de wegvakken van het hoofdwegennet in het jaar 2004, behoudens de A2 Passage door de stad Maastricht, nog geen noemenswaardige afwikkelingsproblemen kent: de groene wegvakken kennen een goede doorstroming met een I/C verhouding kleiner dan 0,8. Dit geldt voor zowel de ochtend- als avondspits. Op wegvakniveau lijkt de verkeersproblematiek op de A2 Passage daarmee “mee te vallen”. Echter, maatgevend voor de verkeersafwikkeling zijn de aanwezige verkeerslichten op de kruispunten. De verliestijden bij verkeersregelininstallaties zijn in het statische verkeersmodel A2PM slechts beperkt meegenomen. Vanuit de praktijk mag verwacht worden dat de congestie ontstaat stroomopwaarts van verkeersregelininstallaties (VRI). Als gevolg van de vereenvoudiging van een statisch model wordt deze matige afwikkelingskwaliteit geprojecteerd op het wegvak waar de VRI staat. De praktijk leert dat er dagelijks lange wachtrijen staan tijdens de spitsen rondom de aanwezige kruispunten. Het meest zichtbaar is de dagelijkse wachtrij ten noorden van aansluiting De Geusselt.

De afwikkelingskwaliteit in 2026 op het weggedeelte tussen aansluiting De Geusselt en aansluiting Europaplein is veelal slecht. Zonder aanvullende maatregelen zal de A2 tijdens de spitsperioden (en de randen rondom de spits) het verkeer niet meer kunnen verwerken, met structurele file en stilstaand verkeer tot gevolg. Daarnaast zullen de aanwezige verkeerslichten het nu gevisualiseerde verkeersbeeld voor de wegvakken nog verder verslechteren. Tot slot hebben de zuidelijke toe- en afritten van aansluiting Europaplein een matige tot slechte verkeersafwikkeling.



MER A2 Passage Maastricht



Figuur 2.1.2.3: I/C verhouding voor het maatgevend ochtend- en avonduur in 2004 en 2026 referentiesituatie (excl. Wachtrijen bij verkeerslichten)

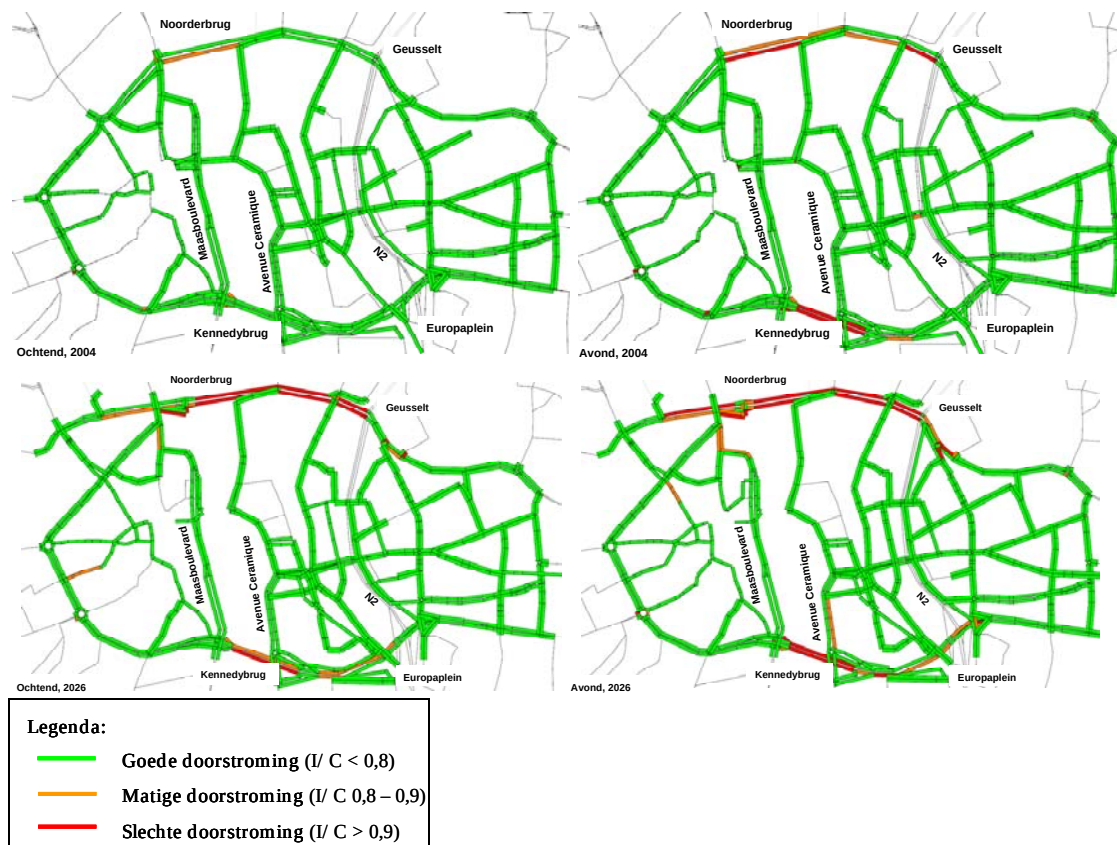
b. Doorstroming stedelijk wegennet referentiesituatie 2026

Net als voor het hoofdwegennet, is ook voor het stedelijk wegennet de intensiteit/capaciteit-verhouding van de wegen een aanwijzing voor de verkeersafwikkeling. In onderstaande figuur is de I/C-verhouding weergegeven voor het stedelijke wegennet tijdens de maatgevende spitsperiodes. De grootste afwikkelingsproblemen op het stedelijk wegennet (exclusief de A2 Passage) zijn terug te vinden op de noordelijke en zuidelijke oeververbindingen (Maaskruisend verkeer). In de ochtendspits is de doorstroming matig, in de avondspits veelal slecht. Dit als gevolg van de (te) hoge verkeersbelastingen. Daarnaast heeft in de avondspits de oost-west relatie in het centrum een matige verkeersafwikkeling. Dit komt door de beperkte afwikkelingscapaciteit van het geregelde kruispunt tussen de Scharnerweg en de A2 Passage.

In vergelijking met 2004 is de verkeersafwikkeling op de oost-west ribben (Viaductweg en John F. Kennedysingel) in 2026 verder verslechterd. Zowel in de ochtend- als in de avondspits is de verkeersafwikkeling op deze oost-west verbindingen slecht. Dit wordt, naast de autonome groei van het verkeer, ook veroorzaakt door de al gerealiseerde afsluiting van de Wilhelminabrug voor gemotoriseerd verkeer. Binnen de ring van Maastricht heeft verder een aantal wegvakken een matige verkeersafwikkeling. Dit betreft onder andere de Avenue Ceramique en het noordelijke deel van de Maasboulevard. Ook het oostelijk deel van de Terblijterweg nabij de rotonde kent een matige verkeersafwikkeling. De bestaande rotonde zal in de autonome ontwikkeling in de spits te weinig afwikkelingscapaciteit hebben. De Meerssenerweg ten slotte voldoet nog net aan de eisen van een goede verkeersafwikkeling, deze zit echter tegen de grens aan. Ook hier moet vermeld worden dat

MER A2 Passage Maastricht

binnen het stedelijk gebied de kruispunten maatgevend zijn voor de afwikkeling van het autoverkeer. Echter de problematiek van de kruispunten kan niet berekend en gevisualiseerd worden met het gebruikte statische verkeersmodel A2PM.



Figuur 2.1.2.4: I/C verhouding stedelijk wegennet Maastricht tijdens ochtend- en avondspits, in 2004 en 2026 referentiesituatie (excl. wachtrijen bij verkeerslichten)

c. Bereikbaarheid Maastricht referentiesituatie 2026

De bereikbaarheid van (bestemmingen binnen) Maastricht hangt af van de reistijd en verliestijd op trajecten en wegvakken. Het verschil tussen de berekende reistijd en de vrije reistijd is een maat voor de bereikbaarheid. Hoe kleiner dit verschil en daarmee de vertraging in reisduur, des te beter de doorstroming en de bereikbaarheid zijn gewaarborgd. Bereikbaarheid wordt beoordeeld op grond van:

- de reistijd op het NoMo-traject⁷ Kerensheide - Belgische grens;
- de voertuigverliesuren binnen het studiegebied op het hoofdwegennet;
- de voertuigverliesuren binnen het studiegebied op het onderliggende en stedelijk wegennet

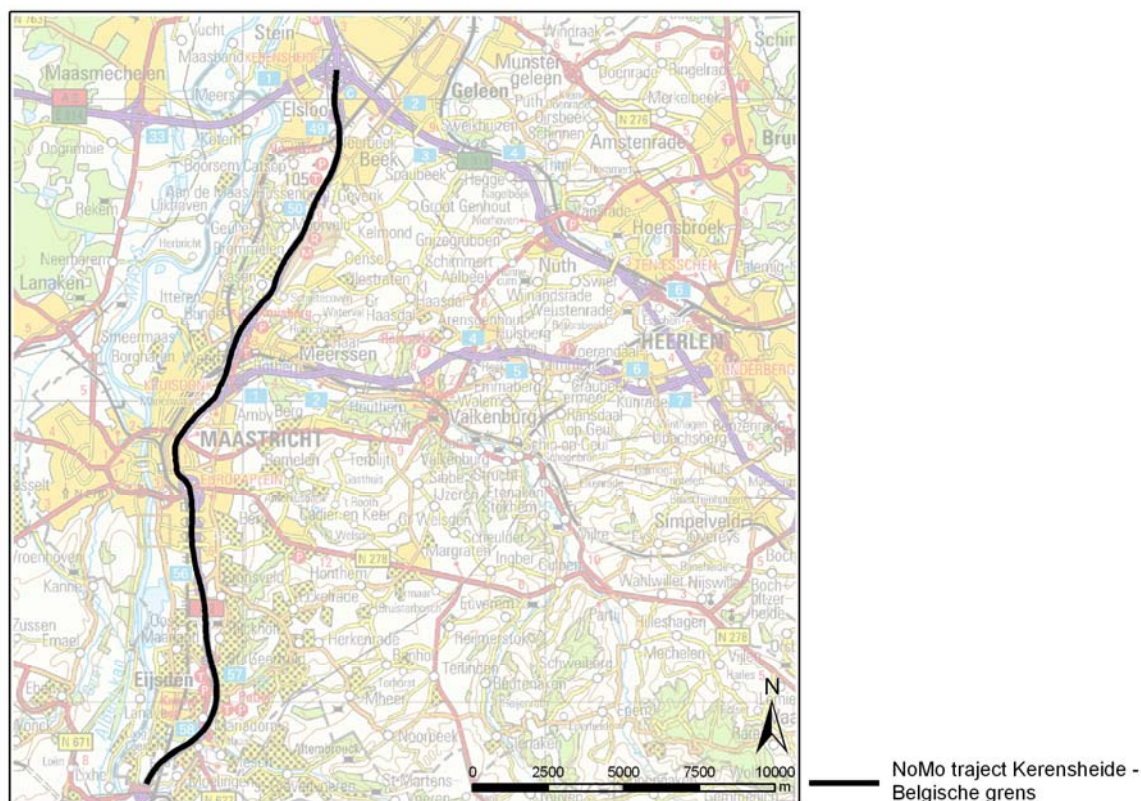
Reistijdfactor NoMo traject Kerensheide – Belgische grens

Binnen het studiegebied is één NoMo-traject gedefinieerd, te weten Kerensheide - Belgische grens (zie onderstaande figuur). De Nota Mobiliteit kent als streefwaarde dat de reistijd op dit traject tijdens

⁷ NoMo-trajecten zijn trajecten tussen knooppunten op het Nederlandse autosnelwegennet waarvoor de 'NoMo-norm' geldt. Deze trajecten zijn opgesteld in de Nota Mobiliteit. De NoMo-norm stelt dat de reistijd in de spits voor trajecten op corridors maximaal 1,5 maal de reistijd in een ongestoorde situatie buiten de spits mag bedragen.

MER A2 Passage Maastricht

de spitsen maximaal 50% meer bedraagt dan bij een ongestoorde verkeersafwikkeling zonder congestie (reistijdfactor 1,5).



Figuur 2.1.2.5: NoMo traject Kerensheide – Belgische grens

Onderstaande tabel toont de berekende snelheid en reistijdfactor voor beide spitsen naar richting (Kerensheide>Belgische grens is zuidwaarts, Belgische grens>Kerensheide is noordwaarts) in het NoMo-traject voor 2004 en voor 2026. Ondanks de gesignaleerde afwikkelingsproblematiek op de A2 Passage, voldoen in 2004 de reistijden op het totale traject Kerensheide – Belgische grens aan de streefwaarde uit de Nota Mobiliteit. Door de toename van verkeer tot 2026 neemt de gemiddelde snelheid op het traject Kerensheide - Belgische grens af met zo'n 10%. Dit extra verlies zal voornamelijk door het verkeer worden ondervonden op de A2 Passage, vanwege de aanwezige verkeerslichten. De reistijdfactor tussen spits en free flow (de maximum toegestane snelheid op het betreffende wegvak) neemt hierdoor toe met ruim 10%, echter de berekende reistijdfactoren voldoen nog aan de NoMo norm van 1,5.

Traject	Spitsperiode	NoMo reistijdfactor 2004	NoMo reistijdfactor 2026
Kerensheide > Belgische grens	Ochtendspits	1,15	1,30
	Avondspits	1,10	1,25
Belgische grens > Kerensheide	Ochtendspits	1,10	1,20
	Avondspits	1,15	1,25

Tabel 2.1.2.2: Reistijden en reistijdfactor NOMO traject, in 2004 en in 2026 referentiesituatie

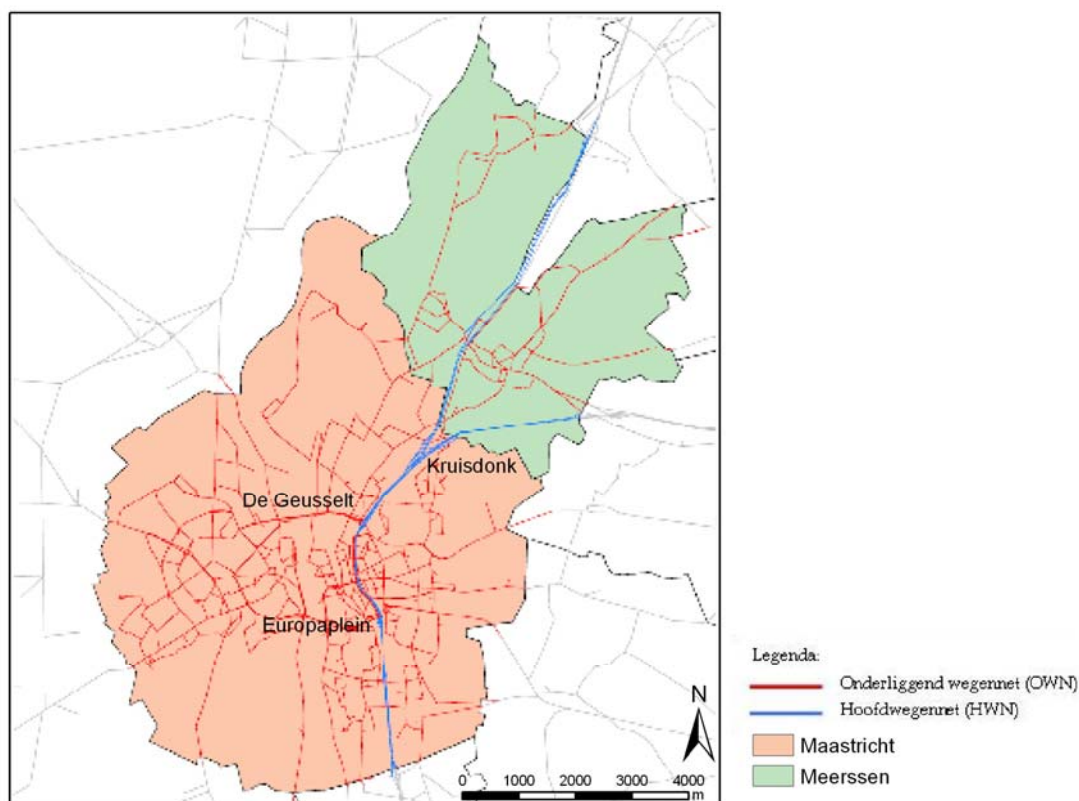
Voertuigverliesuren en voertuigkilometers

De totale vertraging in een wegennet wordt uitgedrukt in voertuigverliesuren. Het aantal voertuigverliesuren is de vertraging van alle voertuigen in een netwerk bij elkaar opgeteld. De voertuigverliesuren zijn afhankelijk van het aantal voertuigkilometers en de vertraging per gemodelleerde rit. Het aantal voertuigkilometers is de totale afstand die alle voertuigen in het netwerk samen afleggen en kan veranderen als er meer of minder auto's gaan rijden.

MER A2 Passage Maastricht

Het is daarom van belang om de voertuigverliesuren ten opzichte van het aantal voertuigkilometers te beschrijven. In dit onderzoek is daarom gekozen om het aantal voertuigverliesuren om te rekenen tot de gemiddelde verliestijd per gereden kilometer. Hierdoor wordt de vergelijking tussen bestaand, 2026 autonome ontwikkeling en A2 Passage Maastricht eenvoudiger (zie verder in dit MER).

In onderstaand figuur is het studiegebied van de A2 aangegeven, waarvoor de voertuigverliesuren zijn bepaald. De rode wegvakken behoren bij het studiegebied voor het onderliggende en stedelijk wegennet, de blauwe wegvakken behoren bij het studiegebied van het hoofdwegennet.



Figuur 2.1.2.6: Studiegebied voertuigverliesuren en voertuigkilometers

In onderstaande tabel staan de uitkomsten voor de huidige situatie 2004 en voor 2026 autonome ontwikkeling per spits als index ten opzichte van 2004.

		Voertuigkilometers (x 1.000 km)		Voertuigverliesuren (in uren)	
2004	HWN OWN	Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
		119	123	195	225
2026	HWN OWN Totaal	100	100	100	100
		Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
		Index (2004=100)	Index (2004=100)	Index (2004=100)	Index (2004=100)
		138	136	262	236
		127	124	228	183
		131	129	238	192

Tabel 2.1.2.3: Voertuigkilometers en voertuigverliesuren, op het hoofdwegennet (HWN) en op het onderliggend wegennet (OWN) (2 uur), in 2004 en in 2026 autonome ontwikkeling als index ten opzichte van 2004, in de ochtendspits en in de avondspits

MER A2 Passage Maastricht

Voor het onderliggend wegennet (OWN) worden niet de absolute waarden getoond maar zijn de waarden in 2004 op index = 100 gezet. Uit de oorspronkelijke cijfers blijkt wel dat de verliestijden op het stedelijk wegennet voor het autoverkeer hoger zijn dan op het autosnelwegennet. Dit is ook logisch, gezien de structuur van het stedelijk wegennet bestaande uit gelijkvloerse voorrangskruispunten, rotondes en verkeersregelininstallaties. Op deze locaties in het wegennet worden juist de meeste verliestijden opgelopen. Tevens is de zware congestie (filevorming) op de Maasbruggen verdisconteerd in de verliestijden voor het onderliggende wegennet. Ook blijkt uit berekende verliestijden dat de avondspits zwaarder is. Dit correspondeert met de I/C verhoudingen welke in de avondspits ook hoger zijn dan in de ochtendspits.

Door de autonome groei van het verkeer neemt het aantal voertuigkilometers over de periode 2004 – 2026 toe met gemiddeld 30%, waarbij de toename op het hoofdwegennet circa 10% hoger is dan op het stedelijk wegennet. Over dezelfde periode verdubbelen de voertuigverliesuren. Dit betekent dat het beschikbare wegennet in de autonome ontwikkeling 2026 het aangeboden verkeer (tijdens de spitsen) niet meer adequaat kan verwerken. Over de gehele linie, zowel op het stedelijke wegennet als het hoofdwegennet, zal de verkeersafwikkeling verslechteren.

Resumé verkeer

De verkeersproblematiek in relatie tot de A2-Maastricht kan worden verdeeld in doorstroming en bereikbaarheid.

In de praktijk is er in de huidige situatie al sprake van filevorming op het hoofdwegennet en op het onderliggend wegennet te Maastricht. In de toekomst komen doorstroming en bereikbaarheid verder onder druk te staan. Op het hoofdwegennet kent het verkeer tijdens de ochtend- en avondspits in de referentiesituatie 2026 op het traject A2 Passage Maastricht een slechte doorstroming. Op het stedelijk wegennet geldt dit vooral voor het Maaskruisend verkeer.

In 2026 is sprake van een sterke toename van voertuigkilometers en verliestijden per verreden kilometer. Zonder rekening te houden met de verkeersregelininstallaties voldoet de wegenstructuur in dat jaar nog wel aan de NoMo reistijdfactor <1,5 ten opzichte van free flow.

2.1.3 Leefklimaat en verkeersveiligheid

Geluid

De verkeersstroom leidt langs een aantal wegen tot geluidhinder. De geluidbelasting in het plangebied wordt grotendeels bepaald door het wegverkeer. Het spoor en industrie dragen slechts beperkt hieraan bij.

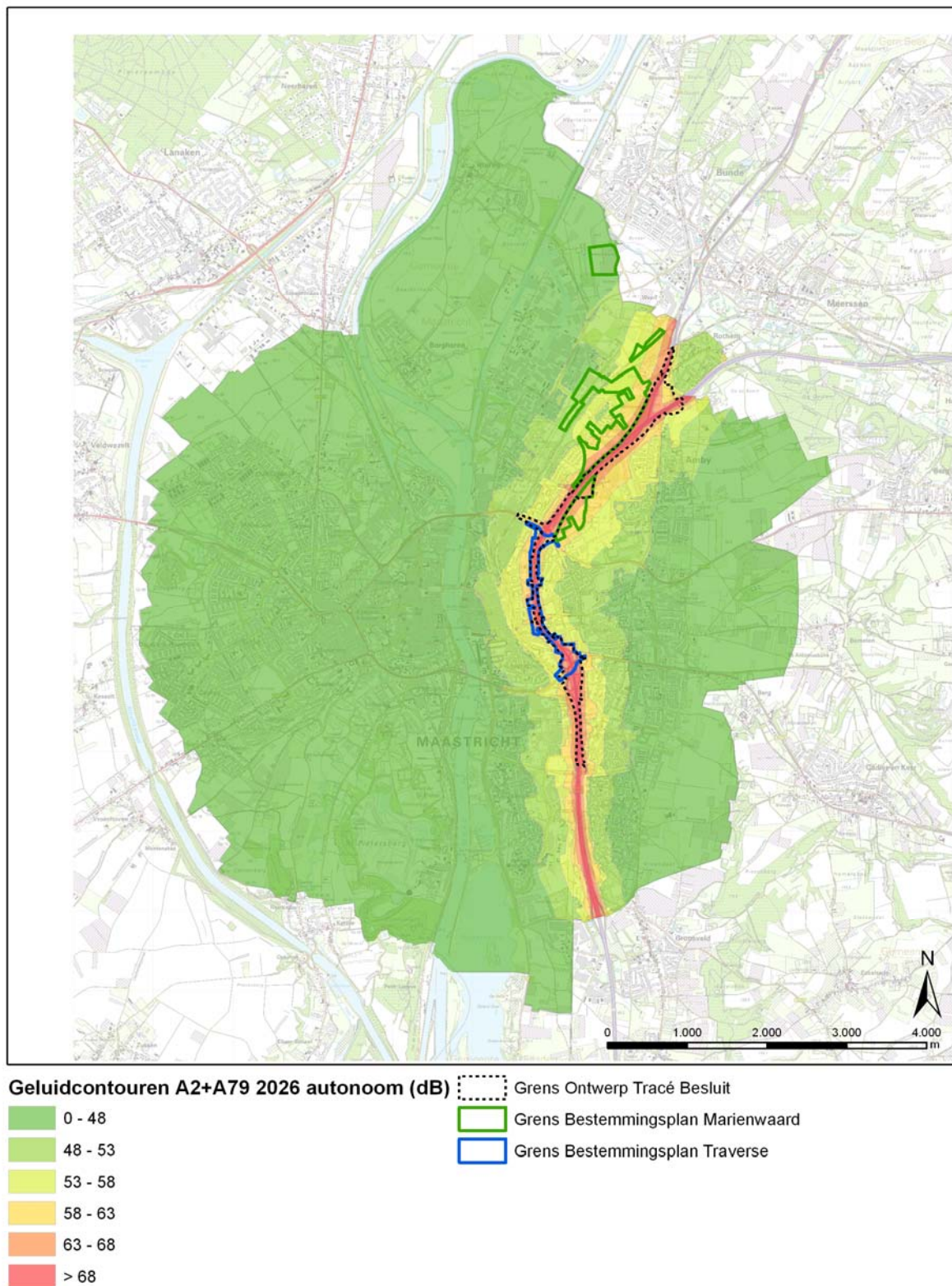
Indien geen nadere maatregelen worden getroffen zal de geluidhinder in de toekomst verder toenemen. Dit is geïllustreerd in onderstaande tabel waarin het aantal (ernstig) gehinderden voor twee jaren is aangegeven.

Jaar	Aantal gehinderden*		Waarvan ernstig gehinderd*	
	Rondom A2/A79	Overig wegennet	Rondom A2/A79	Overig wegennet
2010	12.602	30.223	2.359	5.658
2026	14.124	31.558	2.651	5.973

Tabel 2.1.3.1: Toename aantallen gehinderden in de autonome ontwikkeling

(* voor uitleg definitie zie paragraaf 4.2 van dit MER)

Als beleidsdoelstelling van het Rijk geldt dat er in 2020 in de geluidzones langs de rijkswegen geen woningen meer mogen zijn met een geluidbelasting hoger dan 63 dB (Nota Mobiliteit). In de autonome ontwikkeling (2026) zijn er circa 1.100 woningen rond de A2/A79 waar de geluidbelasting wel hoger ligt. In de volgende figuur zijn de geluidcontouren ten gevolge van de A2 en A79 weergegeven in de autonome ontwikkeling.



Figuur 2.1.3.1: Geluidscontouren A2=A79 2026 autonome ontwikkeling

MER A2 Passage Maastricht

Zonder nadere maatregelen neemt het aantal gehinderden in de toekomst toe vanwege de autonome groei van het verkeer.

Luchtkwaliteit

Voor de probleemstelling met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn met name de emissies en concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM10) van belang. Momenteel vindt langs een aantal wegen in Maastricht en Meerssen overschrijding van deze wettelijke normstelling plaats. In de toekomst verbetert deze situatie onder invloed van Europees en landelijk beleid, zoals ondermeer is vastgelegd in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Uit berekeningen voor de referentiesituatie (2017/2026) blijkt dat er zonder nadere maatregelen in 2017 alleen sprake is van overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarden voor NO₂. De grenswaarden voor de uurgemiddelde NO₂-concentraties, de jaargemiddelde PM10-concentraties en het aantal overschrijdingsdagen van de etmaalgemiddelde PM10-concentraties worden in 2017 en 2026 niet overschreden. Ook voor de overige in de wetgeving gereguleerde stoffen (benzeen, koolmonoxide, zwaveldioxide) treden geen overschrijdingen op.

De overschrijdingen van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ vinden plaats rond de A2 Passage en een gedeelte van de A2 ten noorden van aansluiting De Geusselt. Dit gebied bevindt zich geheel in het plangebied.

Op basis van de concentratieberekeningen zijn overschrijdingsoppervlakken bepaald en adrestellingen uitgevoerd. Het overschrijdingsoppervlak van de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂ concentratie in 2017 bedraagt enkele ha waarbinnen zich circa 10 woningen bevinden. Het overschrijdingsoppervlak van de grenswaarde voor de jaargemiddelde NO₂-concentratie neemt in 2026 af tot minder dan één ha. Dit betreft uitsluitend een gebied op korte afstand van de wegrand waarbinnen zich geen woningen bevinden.

Verkeersveiligheid

Op de A2 Passage is regelmatig sprake van gevaarlijke situaties en ongevallen, leidend tot slachtoffers (doden en gewonden) en materiële schade. De oorzaak daarvan ligt in het ontbreken van een scheiding tussen verkeersoorten. Fietzers, voetgangers en lokaal autoverkeer moeten gelijkvloers een internationale doorgaande route kruisen. Het optreden van ongevallen leidt op haar beurt tot opstoppen op de A2.

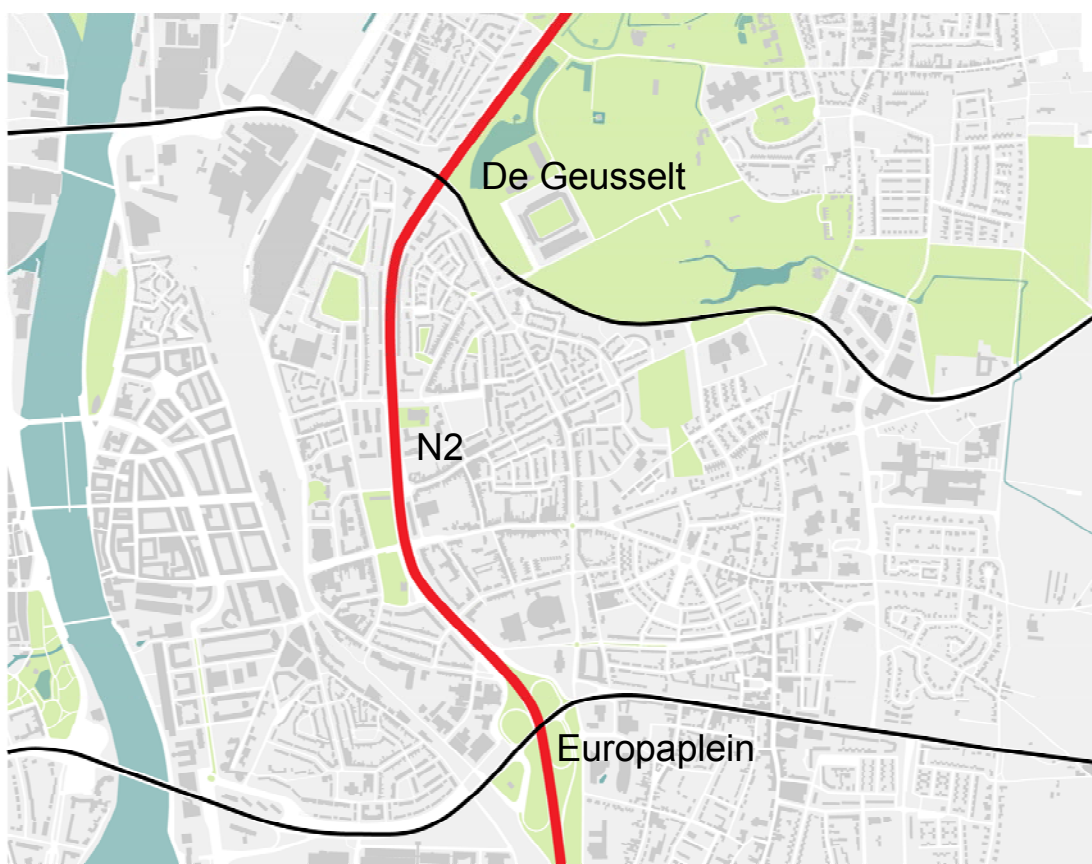
In Meerssen is regelmatig sprake van verkeersonveilige situaties vanwege het verkeer van en naar Beatrixhaven. Ook de onvolledige knoop A2-A79 leidt tot verkeer door Meerssen (bijvoorbeeld voor de relatie A79-A2noord) dat daar eigenlijk niet hoeft te zijn, en daarmee tot een vergroting van de verkeersonveiligheid aldaar.

Zonder nadere maatregelen zal de situatie in de toekomst verslechteren als gevolg van de toename van de verkeersintensiteiten.

2.1.4 Barrièrewerking

De A2 Passage vormt in zijn huidige vorm een belangrijke barrière tussen de Maastrichtse wijken Wyckerpoort en Wittevrouwenveld aan de oostzijde van de Maas. Door het aantal beschikbare doorsteken voor langzaam verkeer is de barrière in termen van extra reistijd tussen de wijken beperkt. Maar deze overgangen veroorzaken mede de slechte doorstroming van het gemotoriseerd verkeer op de A2 Passage.

Er is vooral sprake van een sociale barrière vanwege de doorbreking van zichtrelaties en de grote schaal van de A2 ten opzichte van de schaal van de omliggende buurten. Hierdoor keren de wijken zich van elkaar af. De barrière heeft hierdoor een negatieve invloed op de leefbaarheid van de wijken aan weerszijden van de A2 Passage.



Figuur 2.1.4.1: Barrièrewerking A2 Passage huidige vorm

2.1.5 Stedelijke vernieuwing

Binnen het stadsdeel Noordoost in Maastricht zijn de wijken Limmel, Nazareth, Wittevrouwenveld en Wyckerpoort aangewezen als één gebied binnen het 40 wijkenprogramma van het Ministerie van VROM. De woningvoorraad is in alle buurten eenzijdig en bestaat voor het grootste deel uit sociale huurwoningen. In het Wijkactieplan Maastricht Noordoost (2007) is de stedelijke problematiek van deze wijken nader beschreven en zijn ambities voor de herstructurering en ontwikkeling van deze wijken benoemd.

2.2 Doelstellingen van het project A2-Maastricht

2.2.1 Algemeen

Zoals al benoemd zijn voor het project A2 Maastricht door de betrokken overheden (rijk, provincie, gemeenten) de volgende doelen vastgesteld:

- Verbetering van de doorstroming van het A2-gebonden verkeer naar autosnelwegkwaliteit;
- Verbetering van de bereikbaarheid van Maastricht en omgeving;
- Verbetering van het leefklimaat en de verkeersveiligheid in de langs de A2 Passage liggende buurten;
- Wegnemen van de barrièrewerking van de A2 Passage;
- Mogelijk maken van stedelijke vernieuwing van de langs de A2 Passage liggende buurten.

De eerste vier doelstellingen zijn direct gerelateerd aan de hiervoor beschreven problemen op het gebied van bereikbaarheid en leefbaarheid die rond de A2 in Maastricht bestaan. De vijfde doelstelling heeft vooral te maken met het benutten van kansen die door de aanpak van de A2 in Maastricht ontstaan. Het kunnen benutten van deze kansen is één van de redenen voor het in hoofdstuk 1 beschreven integrale aanpak van het project.

MER A2 Passage Maastricht

In onderstaande paragrafen zijn de doelstellingen nader geoperationaliseerd.

2.2.2 Doorstroming en bereikbaarheid

De doelstelling voor de doorstroming van het A2-gebonden verkeer is als volgt nader gespecificeerd voor de situatie in 2026:

- De verkeersintensiteit in de spits mag voor elk wegvak van de autosnelwegen (A2-A79) maximaal 80% van de capaciteit van dat wegvak zijn;
- Het nieuwe verkeerssysteem moet de intensiteiten in de spits van een werkdag in 2026 congestievrij (zonder filevorming) kunnen afwikkelen;
- De afwikkeling van het doorgaand en Maaskruisend verkeer mag niet worden beperkt door terugslag vanaf aansluitende of onderliggende wegen.

De A2 is de belangrijkste slagader voor de bereikbaarheid van woon- en werkgebieden in en rond Maastricht. De bereikbaarheid van Maastricht is daarom gewaarborgd als de doorstroming op de A2 op voldoende niveau is en ook op de aansluitingen van het aangrenzende regionale/lokale wegennet geen knelpunten meer aanwezig zijn.

De doelstelling voor de bereikbaarheid is daarbij als volgt geformuleerd:

- De maximale reistijd op de verkeersrelaties over de autosnelwegen (A2-A79) tussen de grenzen van het plangebied mag in de spits op een werkdag maximaal 25% langer zijn dan bij een verkeersafwikkeling zonder congestie;
- De gemiddelde reistijd op de verkeersrelaties over de hoofdwegen en lokale wegen tussen de grenzen van het plangebied mag in de spits op een werkdag maximaal 50% langer zijn dan bij een verkeersafwikkeling zonder congestie;

Deze doelstellingen zijn gekoppeld aan het jaar 2026.

2.2.3 Leefklimaat en verkeersveiligheid

Geluid

De huidige geluidssituatie dient zoveel mogelijk te worden verbeterd, met name door afname van het aantal woningen met een hoge geluidsbelasting en afname van het aantal geluidsbelaste woningen. Het gaat dan zowel om de geluidsbelasting ten gevolge van de hoofdwegen als de geluidsbelasting ten gevolge van het onderliggend wegennet. Verder dient het geluidsbelast oppervlak zo veel mogelijk te worden verkleind.

Luchtkwaliteit

De huidige luchtkwaliteit dient zoveel mogelijk te worden verbeterd. Het effect, de afname van concentraties van stoffen, komt het best tot uitdrukking in de jaargemiddelde concentraties op een aantal gevoelige locaties/rekenpunten in een zo laag mogelijke bijdrage van het wegverkeer.

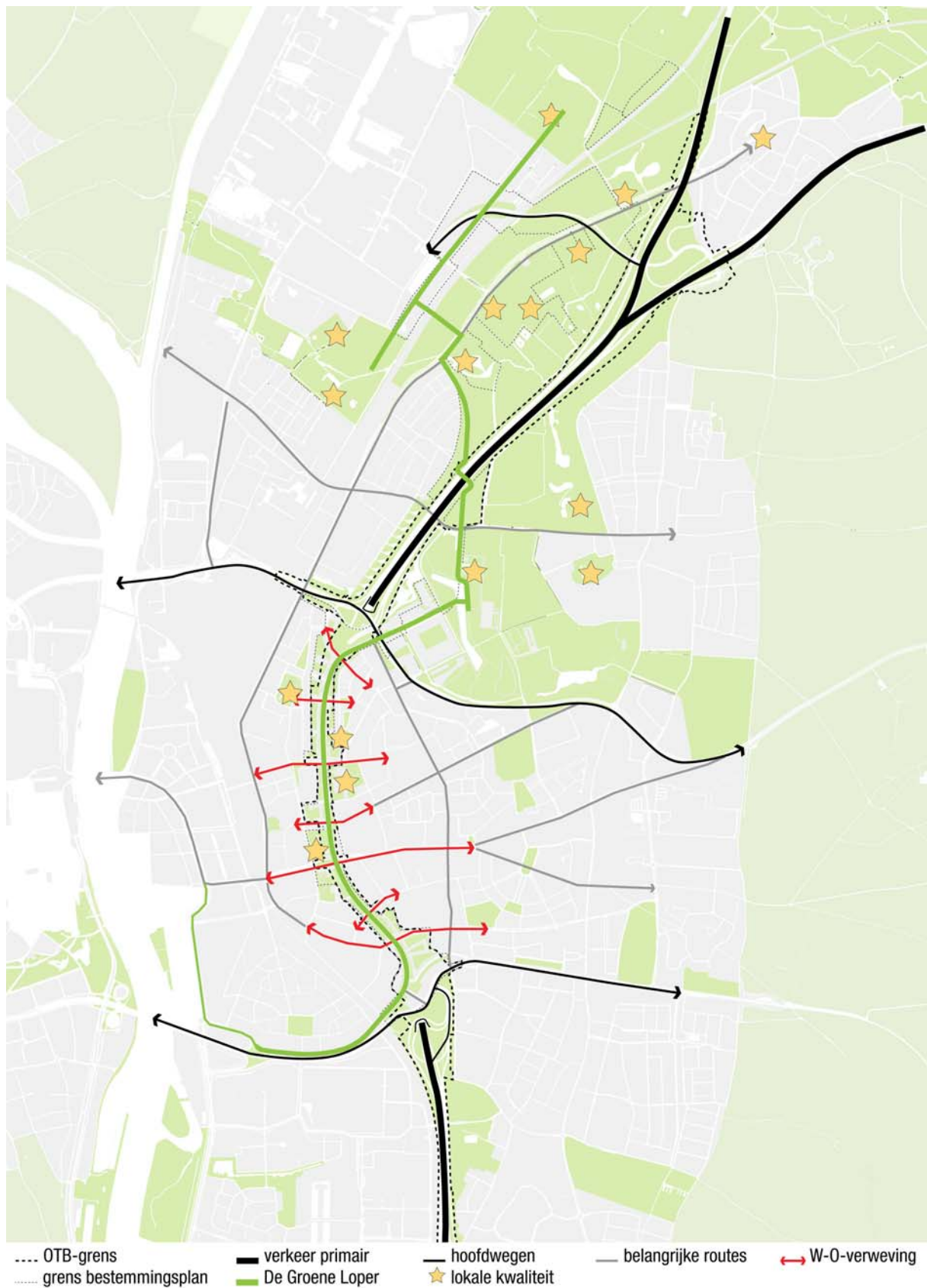
Het overschrijdingsoppervlak oppervlak NO₂ en PM₁₀ dient zoveel mogelijk te worden verkleind. Blootstelling van bewoners of gebruikers van een gebied aan overschrijding van grenswaarden voor de concentraties NO₂ en PM₁₀, dient niet op te treden.

Verkeersveiligheid

De ontwerpen moeten voldoen aan de randvoorwaarden zoals die landelijk in het kader van "Duurzaam veilig" zijn vastgesteld. Hiermee wordt onder meer gezorgd dat snel en langzaam verkeer wordt gescheiden en dat de kans op ongevallen op basis van het ontwerp is geminimaliseerd. Er zijn geen kwantitatieve doelstellingen voor verkeersveiligheid geformuleerd.

2.2.4 Barrièrewerking

Door de ondertunneling van de A2 wordt een barrière geslecht. Een doelstelling is om op maaiveld kansen te benutten voor een betere verbinding tussen de wijken rond de A2 en voor meer integratie tussen de wijken. Zie onderstaand figuur voor de samenhang tussen de verschillende onderdelen.



Figuur 2.2.4.1: Samenhang verschillende onderdelen.

MER A2 Passage Maastricht

2.2.5 Stedelijke vernieuwing

Binnen het project zijn er doelstellingen om in overleg met woningcorporaties en de gemeente Maastricht de volgende kansen te benutten:

- Na ondertunneling van de A2 in Maastricht ontstaan voor Wyckerpoort en Wittevrouwenveld nieuwe kansen voor de ontwikkeling van een meer samenhangend stedelijk gebied.
- Ook de mogelijke nieuwe ontwikkeling van woningen, kantoren en winkelruimten draagt bij aan de stedelijke vernieuwing, in relatie tot de wijkontwikkelingen zoals voorzien in het Wijkactieplan Maastricht Noordoost.



Figuur 2.2.5.1: Ontwikkelingsmogelijkheid in relatie tot Wittevrouwenveld
(De rode lijnen zijn de mogelijk te realiseren stedenbouwkundige zichtlijnen)



Figuur 2.2.5.2: Ontwikkelingsmogelijkheid in relatie tot Wyckerpoort Zuid
(De rode lijnen zijn de mogelijk te realiseren stedenbouwkundige zichtlijnen)

2.3 Beleidskader en regelgeving

In bijlage 2 bij dit MER is een uitgebreid overzicht opgenomen van regelgeving en beleidskaders. Per beleidsdocument en wet is daarin aangegeven wat de relevantie is voor het voornemen. Zoals al eerder aangegeven vormen de Tracéwet en de Wet ruimtelijke ordening de basis voor de te nemen besluiten over het voornemen: het Tracébesluit en de bestemmingsplannen. Daarnaast gelden voor een aantal onderdelen van het project A2 Passage Maastricht specifieke regelgeving en relevante beleidskaders die in bijlage 2 aan de orde komen.

3 A2 Passage Maastricht

3.1 Inleiding

Omdat de tunnel is gekozen op grond van voldoende bevonden informatie (zie hoofdstuk 1 van dit MER) en omdat het project valt onder de Crisis- en herstelwet, behoeven geen andere varianten en alternatieven te worden beoordeeld dan opgenomen in het project A2 Passage Maastricht.

De A2 Passage Maastricht is reeds in diverse documentatie gepresenteerd, zoals in dialoogronde III tijdens de aanbesteding. In dit MER wordt in onderstaande paragrafen eerst beknopte uitleg gegeven over het project en vervolgens wordt nader ingegaan op een drietal aspecten, te weten de verkeersstructuur, de hevelconstructie en de stedelijke ontwikkelingen. Dit is nodig om de effectbeoordeling in het volgende hoofdstuk 4 inzichtelijk te maken⁸.

3.2 A2 Passage Maastricht Maastricht

3.2.1 Beknopte uitleg A2 Passage Maastricht

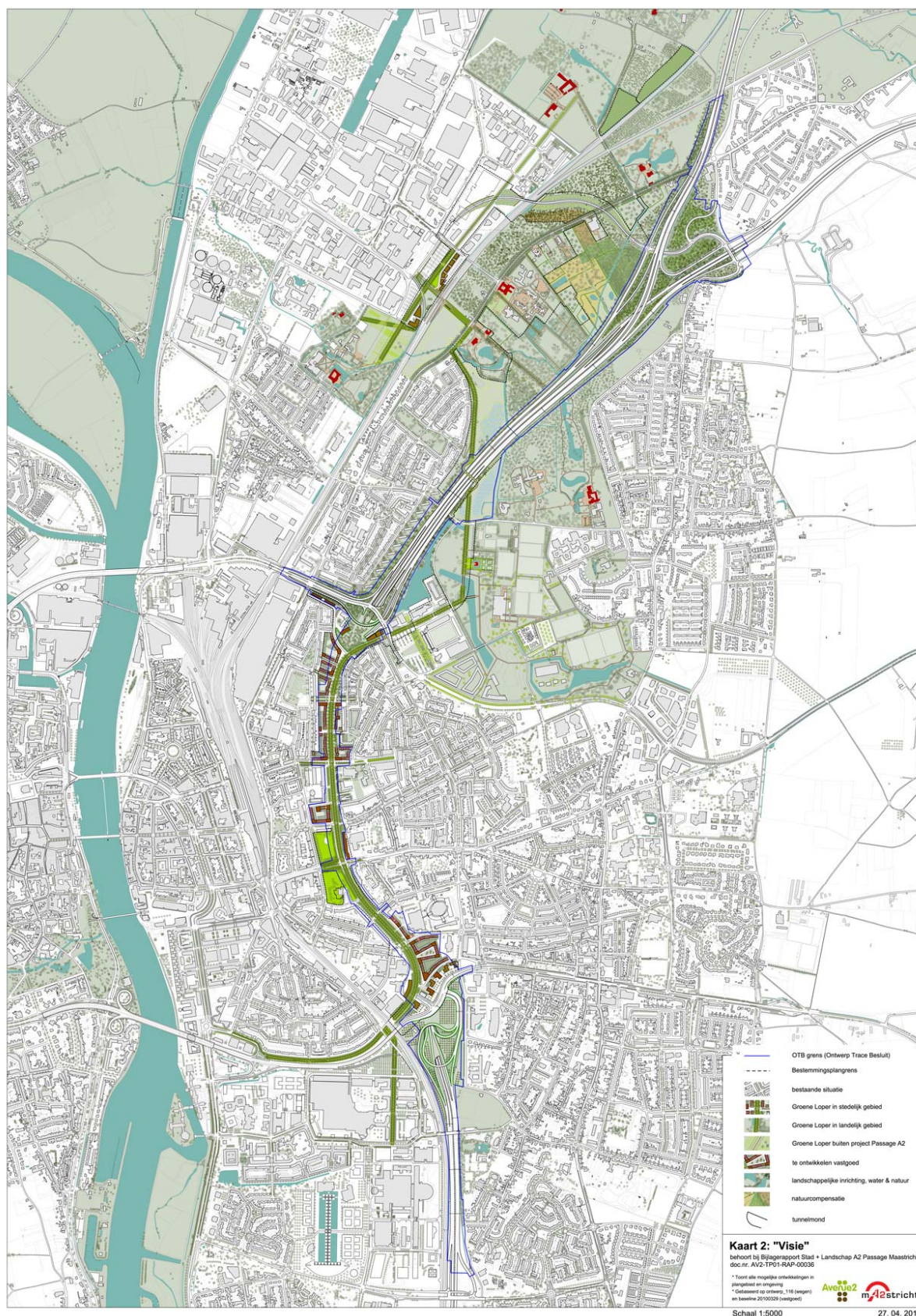
Min of meer geordend van noord naar zuid, zijn de belangrijkste onderdelen van de A2 Passage Maastricht:

- Volledige verknoping van A2 en A79;
- Een nieuwe onsluitingsweg tussen A2/A79 en bedrijventerrein Beatrixhaven;
- De landgoederenzone krijgt een nieuwe impuls en De Groene Loper verbindt de zone met de rest van de stad via een markante fietsbrug over de A2;
- Een groen, recreatief lint voor fietsers en voetgangers dat zich van Vaeshartelt naar Céramique door de stad slingert;
- Veel verkeerscapaciteit onder de grond: een gestapelde tunnel met 2x2 tunnelbuizen over een lengte van 2,3 kilometer in de stad, waardoor bestemmingsverkeer gescheiden is van doorgaand verkeer;
- Op de tunnel een langgerekte, intieme bomenlaan en een rustige, sociaal veilige parklaan, alleen voor bestemmingsverkeer;
- Een vastgoedplan met allure en flexibiliteit dat als vanzelfsprekend aansluit bij de aanwezige kwaliteit van de omgeving. Op de parklaan: vastgoed alsof het door de jaren heen is ontstaan, passend in het hedendaagse straatbeeld. Bij stadsentree Europaplein en De Geusselt: markante kantoorvilla's en bij elk knooppunt een woontoren;
- Behoud van de architectonisch waardevolle Gemeenteflat aan het Koningsplein;
- Groen beboste stadsentrees Hertog van Brabant (De Geusselt) en Prinsbisshop van Luik (Europaplein);
- Toepassing van beproefde bouwtechnieken met een goede bereikbaarheid tijdens de bouw: éénmalige omlegging van de A2;
- De tunnelbouwtrein trekt van zuid naar noord over het tunneltraject éénmalig 'als een rups' bij omwonenden langs en zorgt voor een optimale bereikbaarheid en veiligheid en voor minimale overlast (zie hoofdstuk 5 van dit MER voor uitleg);
- Een duurzame, toekomstvast oplossing van de lucht- en geluidsproblematiek, o.a. door de lange tunnel en de versprongen tunnelmonden;
- Impuls voor de lokale werkgelegenheid (de A2-school, o.a. in de vorm van leerwerkplekken).

In de volgende figuur is de visiekaart van de A2 Passage Maastricht weergegeven.

⁸ Voor de overige aspecten is bij de beoordeling van het bewuste aspect in hoofdstuk 4 in dit MER steeds kort aangegeven hoe de Groene Loper eruit ziet voor een beter begrip van de onderbouwing van de effectbeoordeling.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.1.1: Visiekaart A2 Passage Maastricht

MER A2 Passage Maastricht

In onderstaande paragrafen worden de aspecten verkeersstructuur, hevelconstructie tunnel en vastgoed- en verstedelijkingsprogramma uitgelegd welke deel uit maken van het project A2 Passage Maastricht. De omschrijving van deze aspecten is noodzakelijk voor het beschrijven van de effecten van het project A2 Passage Maastricht. De overige thematische onderdelen van het project A2 Passage Maastricht komen aan de orde in de thematische paragrafen in hoofdstuk 4. Deze tekstpassages passen daar beter, omdat deze vrij beknopt zijn weer te geven.

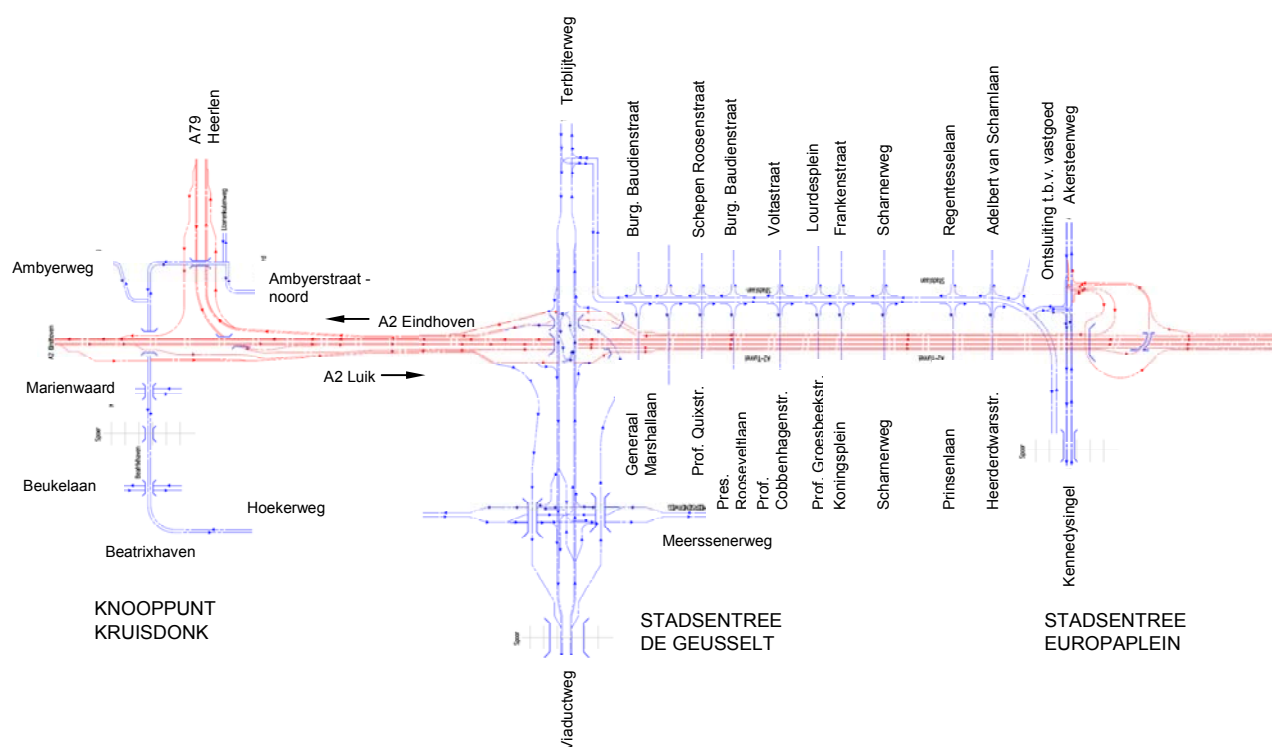
3.2.2 Uitwerking verkeersstructuur

In deze paragraaf is beschreven wat het project A2 Passage Maastricht inhoud voor het aspect verkeer.

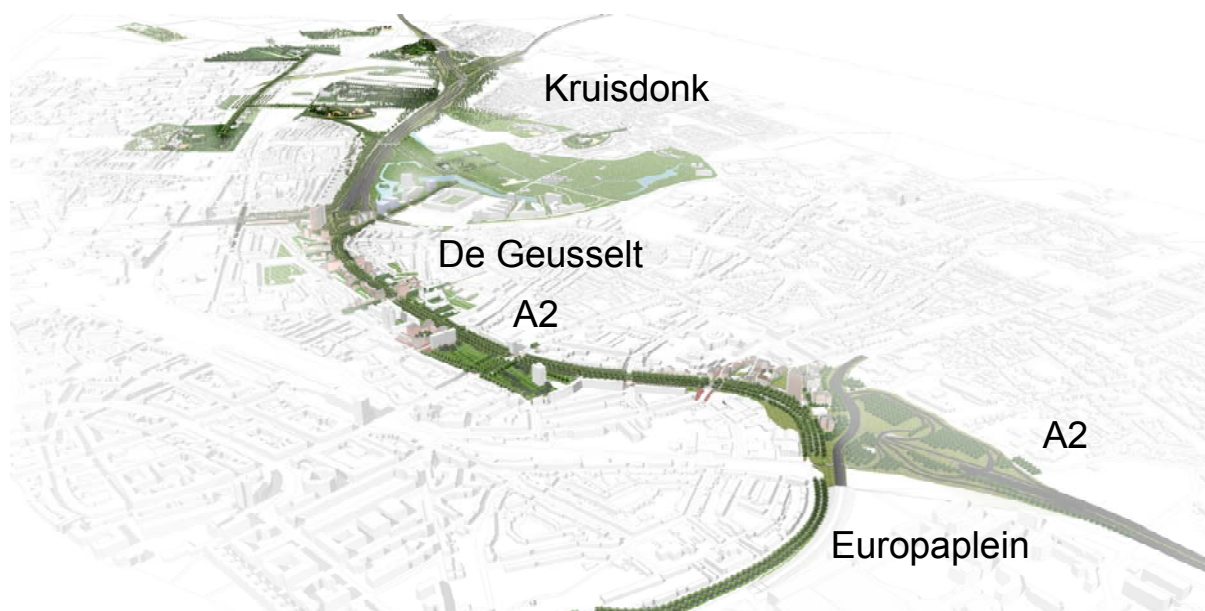
Achtereenvolgens wordt een beschrijving gegeven van het knooppunt Kruisdonk en de stadsentrees De Geusselt en Europaplein, de A2 Passage en de aanpassingen op het stedelijke wegennet inclusief de parklaan. Een overall beeld van het functionele ontwerp is gevisualiseerd in onderstaand figuur.

Grondgedachte van het ontwerp is het scheiden van doorgaand en bestemmingsverkeer. Dit komt tot uiting in een gestapelde tunnel bestaande uit 2x2 rijstroken voor het doorgaande verkeer (de onderste twee tunnelbuizen) en 2x2 rijstroken voor het Maastricht gebonden bestemmingsverkeer (de bovenste twee tunnelbuizen). Door het gekozen tunnelontwerp is het ontwerptechnisch nodig dat het verkeer vanaf het knooppunt Kruisdonk wordt verdeeld over hoofd- en parallelbanen. Dit betekent dat in het ontwerp de gehele A2 tussen Kruisdonk en stadsentree Europaplein wordt vormgegeven als een 4x2 configuratie.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.2.1: Functioneel ontwerp project A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.2.2: Artist impression project A2 Passage Maastricht vanuit het zuiden

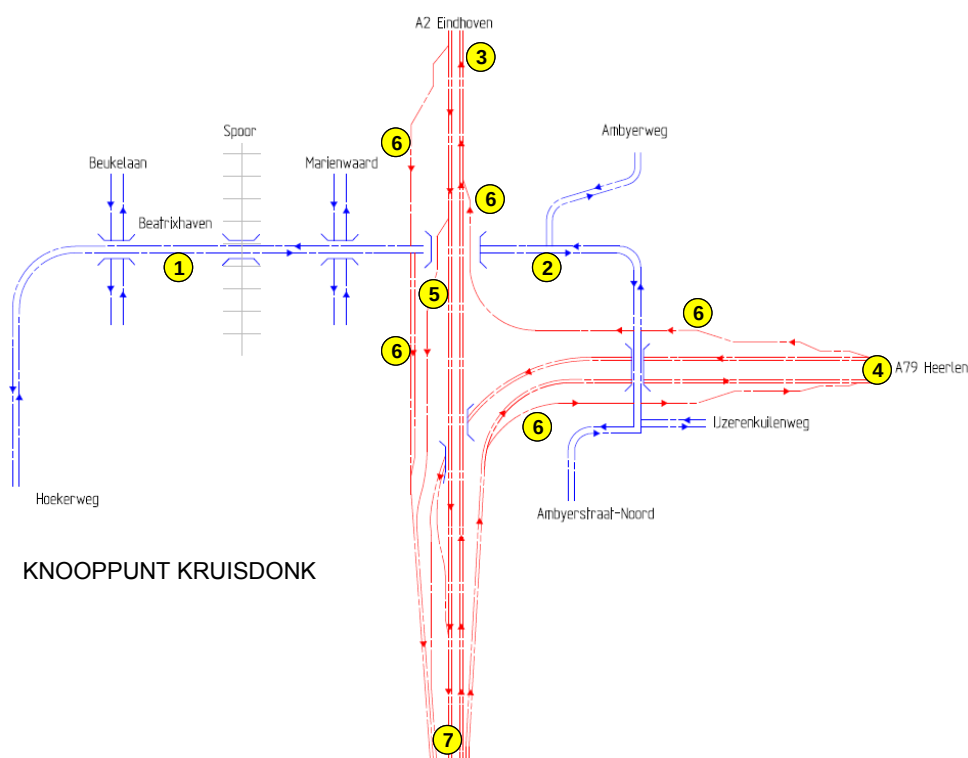
Knooppunt Kruisdonk en ontsluitingsweg Beatrixhaven

De A79 en de A2 blijven ten noorden van het knooppunt Kruisdonk uitgevoerd als autosnelweg met een 2x2 wegontwerp. Ten zuiden van het knooppunt Kruisdonk, gaat de A2 als autosnelweg verder als 4x2 ontwerp, bestaande uit parallel- en hoofdrijbanen (PRB en HRB) met elk twee rijstroken per richting. Op de hoofdrijbanen is de maximum snelheid 100 km/uur en op de parallelbanen is de snelheid 80 km/uur. Doordat gekozen is voor een 4x2 ontwerp ten zuiden van Kruisdonk, wordt het doorgaande- en bestemmingsverkeer gescheiden afgewikkeld.

MER A2 Passage Maastricht

Dit betekent dat het verkeer ter hoogte van Kruisdonk een keuze dient te maken, te weten parallel- of hoofdrijbaan. Op de A2 ligt dit keuzemoment ten noorden van het knooppunt Kruisdonk en voor de A79 ligt het splitsingspunt daar waar de A79 invoegt op de A2.

Het knooppunt Kruisdonk wordt voor het autoverkeer uitgebreid met nieuwe infrastructuur, waardoor uitwisseling tussen de snelwegen A2 en A79 volledig mogelijk wordt. Er wordt een nieuwe aansluiting op de A2 in de knoop gerealiseerd, waarop de Beatrixhaven en de kernen Amby en Rothem worden ontsloten. In combinatie met de bestaande aansluiting op de A79 en een nieuwe verbindingsboog tussen de A79 en A2 noord zijn genoemde dorpen en de Beatrixhaven vanuit alle richtingen bereikbaar via het rijkswegennet. Verder is de vernieuwde knoop Kruisdonk voor de belangrijkste hoofdverkeersstromen als ongelijkvloers ontworpen. Alleen op de relatie A2 noord - A79 v.v. dient verkeer gebruik te maken van het onderliggende wegennet tussen de aansluitingen op de A2 en A79. Deze verbinding via het onderliggende wegennet is ontworpen met 2 rijstroken per richting en maximum snelheid 50 km/uur.



Figuur 3.2.2.3: Functioneel ontwerp knooppunt Kruisdonk



Figuur 3.2.2.4: Schematische weergave knooppunt Kruisdonk

Nr	Wegvak / kruispunt	Aantal stroken / configuratie kruispunt	Maximum snelheid
1	Beatrixhaven	1 rijstrook per richting (2x1)	80 km/uur
2	Onderliggend wegennet (OWN) tussen de aansluitingen A2 noord en A79	2 rijstroken per richting (2x2)	50 km/uur
3	A2 Noord	2 rijstroken per richting (2x2)	120 km/uur
4	A79 Oost	2 rijstroken per richting (2x2)	120 km/uur
5	Verbindingsweg A2 naar parallelbaan west	1 rijstrook	80 km/uur
6	Toe- en afritten van/ naar stedelijk wegennet	1 rijstrook	Overeenkomstig de max. snelheid van het HWN-deel waarop de toe-/afrit aansluit
7	A2 4x2 ontwerp bestaande uit parallelbanen en hoofdrijbanen	hoofd- en parallelbanen bestaan uit 2 rijstroken per richting	100 km/uur op hoofdrijbanen 80 km/uur op parallelbanen

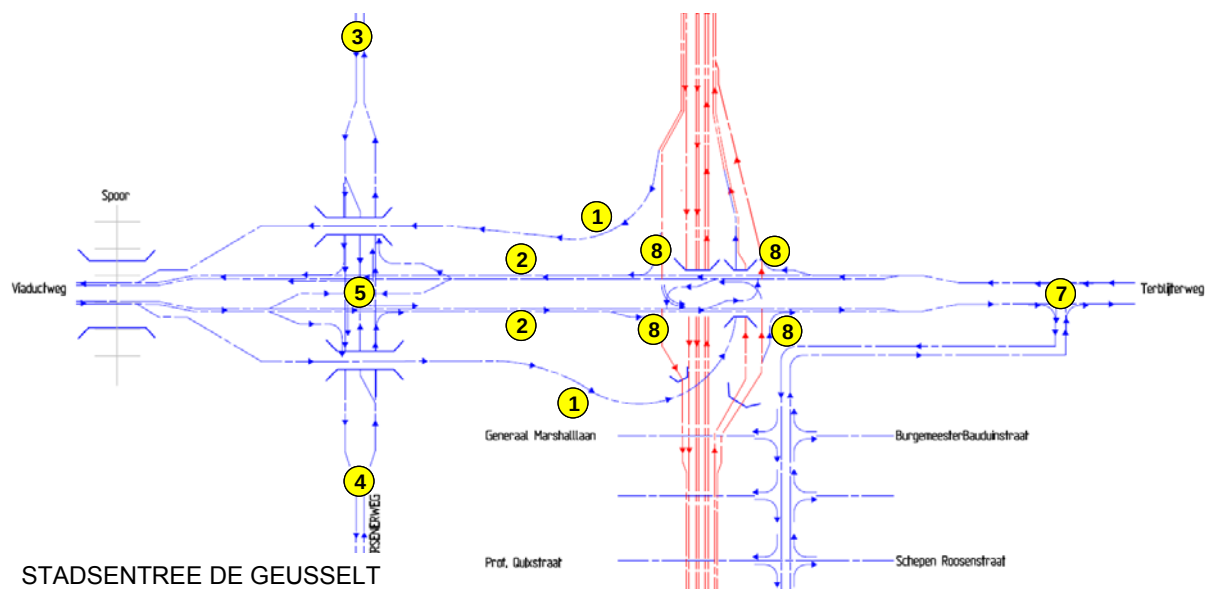
Tabel 3.2.2.1: Beschrijving functioneel ontwerp knooppunt Kruisdonk

Aansluiting stadsentree De Geusselt

De bestaande met verkeerslichten geregelde aansluiting De Geusselt verandert in een stadsentree waarin alle uitwisselingen tussen de A2, Viaductweg, Terblijerweg, A2 tunneltracé en parklaan mogelijk zijn. Het ontwerp is gebaseerd op het principe om de hoofdverkeersstromen (Viaductweg / A2 Noord) gescheiden af te wikkelen van alle overige verkeersstromen. Hiervoor zijn twee fly overs ontworpen van en naar de Viaductweg, welke eveneens over de aansluiting met de Meerssenerweg worden getrokken.

MER A2 Passage Maastricht

Pas nabij het spoorviaduct komen deze verkeersstromen samen. Alle (overige) uitwisselingen tussen de A2 tunneltracé, Viaductweg, Terblijterweg, Meerssenerweg en parklaan vinden plaats op maaiveld, middels drie geregelde kruispunten. Op maaiveld zijn de Viaductweg en Terblijterweg voor het oost-west verkeer ingericht met twee rijstroken per richting (2x2 ontwerp).



Figuur 3.2.2.5: Functioneel ontwerp aansluiting stadsentree De Geusselt



Figuur 3.2.2.6: Artist impression ontwerp stadsentree De Geusselt

MER A2 Passage Maastricht

Nr	Wegvak / kruispunt	Aantal stroken / configuratie kruispunt	Maximum snelheid
1	Fly over Noord en Zuid Viaductweg	1 rijstrook	50 km/uur
2	Oost-west verbinding viaductweg / Terblijterweg op maaiveld	2 rijstroken per richting (2x2)	50 km/uur
3	Meerssenerweg Noord	1 rijstrook per richting (1x2)	50 km/uur
4	Meerssenerweg Zuid	1 rijstrook per richting (1x2)	50 km/uur
5	Kruispunt Meerssenerweg / Viaductweg	Op maaiveld een volledig kruispunt, geregeld met VRI (Verkeersregelininstallatie). Geen uitwisseling mogelijk met fly overs.	n.v.t. (Kruispunt bepaalt snelheid)
6	Kruispunt Viaductweg / Terblijterweg met toe- en afritten rijksweg A2	Op maaiveld een volledig kruispunt, geregeld met VRI.	n.v.t. (Kruispunt bepaalt snelheid)
7	Kruispunt Terblijterweg / parklaan	Op maaiveld een volledig T-kruispunt.	n.v.t. (Kruispunt bepaalt snelheid)
8	Toe- en afritten stedelijke wegennet	1 rijstrook	Overeenkomstig de max. snelheid van het HWN-deel waarop de toe-/afrit aansluit

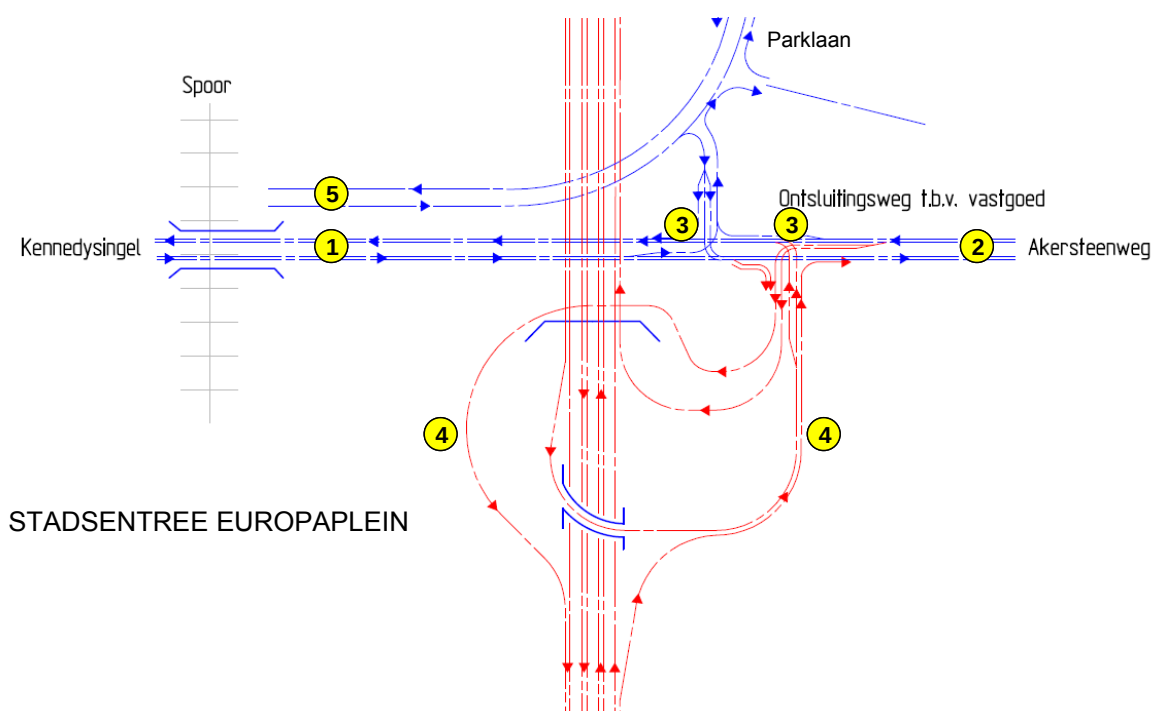
Tabel 3.2.2.2: Beschrijving functioneel ontwerp stadsentree De Geusselt

Aansluiting stadsentree Europaplein

De vormgeving van de bestaande aansluiting wordt in het project A2 Passage Maastricht van Avenue2 grondig aangepast.

Door diverse verbindingssbogen worden de Kennedysingel en Akersteenweg aangesloten op de parallelbanen van de A2 richting het noorden (tunnel) of zuiden (Oeslingerbaan). Een geregeld kruispunt op de Akersteenweg zorgt ervoor dat het verkeer naar alle richtingen uit kan wisselen, waaronder de parklaan. Deze laatste uitwisseling geschiedt aan de hand van een bajonet ter voorkoming van sluipverkeer op de parklaan. De aansluiting met de parklaan is vormgegeven als een "koude" T-kruising zonder kruisend verkeer in de groenstrook. Verkeer vanaf stadsentree Europaplein richting de woonwijk Ceramique dient gebruik te maken van de bestaande Haarlemmermeeraansluiting op de Kennedylaan (tussen het spoor en de Maas) of het kruispunt Heerderdwarsstraat / parklaan te gebruiken als 'keerlus'. Verkeer vanaf de parklaan kan het stadsentree Europaplein bereiken door eerst door te rijden naar het einde van de parklaan om vervolgens via de keerlus op de oostbaan van de parklaan te komen. Conform de bestaande situatie blijft de Kennedysingel en Akersteenweg vormgegeven met twee rijstroken per richting.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.2.7: Functioneel ontwerp stadsentree Europaplein



Figuur 3.2.2.8: Artist impression ontwerp stadsentree Europaplein gezien van het zuiden

Nr	Wegvak / kruispunt	Aantal stroken / configuratie kruispunt	Maximum snelheid
1	Kennedysingel	2 rijstroken per richting	50 km/uur
2	Akersteenweg	2 rijstroken per richting	50 km/uur
3	Kruispunt Akersteenweg / parklaan	Een volledig (bajonet)	n.v.t.

MER A2 Passage Maastricht

	/ toe- en afritten A2	kruispunt, geregeld met VRI	(verkeersregelininstallatie)
4	Toe- en afritten van / naar het stedelijke wegennet	1 rijstrook	Overeenkomstig de maximumsnelheid van het hoofdwegennet-deel waarop de toe-/afrit aansluit
5	Keerlus zuideinde van de parklaan	1 rijstrook	50 km/uur

Tabel 3.2.2.3: Beschrijving functioneel ontwerp aansluiting stadsentree Europaplein

Parklaan

De parklaan wordt ontworpen op het tracé van de bestaande A2 (op het 'dak' van de tunnel) waarbij de uiteinden afbuigen naar het oosten (richting Geusselt stadion) of westen (Maasboulevard) en vervolgens aantakken op de Terblijterweg of de Akersteenweg. Op deze manier is uitwisseling met de hoofdstructuur mogelijk zonder dat de parklaan een interessante optie gaat worden voor (doorgaand) autoverkeer. De parklaan is ontworpen als een 2x1 wegverbinding, met snelheid 50 km/uur en met een brede groenstrook in het midden. 'Overstekend' autoverkeer wordt geconcentreerd op een beperkt aantal kruispunten, te weten Prof. Quixstaat, Cobbenhagenstraat / Voltastraat, Scharnerweg en Adelbert van Scharnlaan / Heerderdwarsstraat. De overige kruispunten zijn halve aantakkingen (alleen uit- en invoegend verkeer, geen doorstekend verkeer in de groenstrook) zodat bestaande en nieuw te realiseren vastgoed goed ontsloten blijft. Voor langzaam verkeer worden op meerdere locaties oversteekmogelijkheden gerealiseerd.



Figuur 3.2.2.9: Functioneel ontwerp parklaan (gemotoriseerd verkeer)



Figuur 3.2.2.10: Artist impression parklaan vanuit nieuw te realiseren vastgoed richting OLV kerk

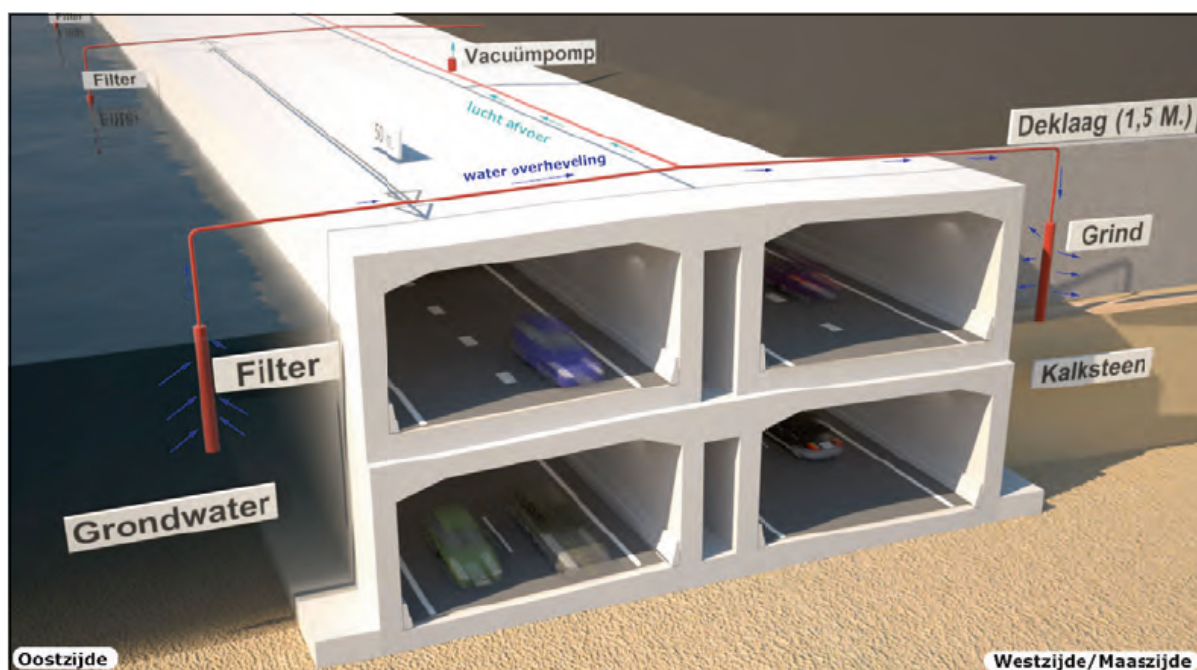
Nr	Wegvak / kruispunt	Aantal stroken / configuratie kruispunt	Maximum snelheid
1	Volledig kruispunt, Scharnerweg	Geregeld kruispunt, met VRI	n.v.t.
2	Overige kruispunten met parklaan	Voorrangskruispunten, met markering	n.v.t.
3	“koude”T-kruising, doorsteken is niet mogelijk	Alleen rechtsaf bewegingen mogelijk, doorsteken door de groene zone niet	n.v.t.
4	Parklaan	1 rijstrook per richting (2x1)	50 km/uur
5	Aansluiting parklaan op Sint Gerardusweg	Voorrangskruispunt met Sint Gerardusweg	n.v.t.

Tabel 3.2.2.4: Beschrijving functioneel ontwerp parklaan (gemotoriseerd verkeer)

3.2.3 Grondwater: hevelconstructie tunnel

De tunnel vormt een barrière in de ondergrond voor het grondwater, dat van zuidoost naar noordwest stroomt. Om de barrièrewerking van de tunnel op te heffen wordt over de tunnel een hevelsysteem aangelegd waarmee het grondwater over de tunnel geleid gaat worden. Hierdoor wordt de grondwaterstroming in de toekomstige situatie zo min mogelijk geblokkeerd. De werking van de hevel wordt gewaarborgd door het aanbrengen van een vacuümpomp, die eventueel aanwezige lucht in de buizen van het systeem verwijdert en zorgt voor instandhouding van de stroming van het grondwater door de buizen. Onderstaande figuur verbeeldt de hevelconstructie.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.3.1: Hevelconstructie tunnel

Het hevelsysteem bestaat uit meerdere grote filters aan de boven- en benedenstroomse zijde van de tunnel verbonden door meerdere haakse (op de lengterichting) buizen over de tunnel heen. De filters moeten het water draineren respectievelijk infiltreren en zijn voor een optimale werking door grind omhuld of in het grindpakket geplaatst. De filters bevinden zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG).

Voorwaarde voor het werken van de hevel is een verschil in grondwaterstand boven- en benedenstrooms van de tunnel. De hevel maakt gebruik van het grondwaterverschil dat ontstaat door de tunnel.

Ieder filter is toegankelijk via een straatput voor inspectie, onderhoud en reiniging. Dit is noodzakelijk om eventuele neerslag van opgeloste bestanddelen aan de filters te verwijderen en de optimale werking van het systeem te garanderen.

Met de hevelconstructie zijn er in de permanente situatie geen aanvullende maatregelen in de nabijheid van de tunnel noodzakelijk (geen extra drainage, pompen of bemalingssystemen) om de grondwaterstand op niveau te houden.

De hevel is de meest duurzame methode voor het omgaan met een stijging van het grondwater. In principe blijft de huidige situatie zo ongewijzigd. Het grondwater blijft stromen zoals het altijd deed. Afvoeren van grondwater naar elders (bijvoorbeeld Landgoederenzone) kan leiden tot problemen met de waterkwaliteit. Het grondwater in de stad is anders van kwaliteit dan het oppervlaktewater in bijvoorbeeld de Landgoederenzone. Vermenging verandert de waterkwaliteit en kan schade toebrengen aan de aanwezige flora en fauna. Bovendien is voor het afvoeren van grondwater een altijd werkende pomp noodzakelijk, wat uit het oogpunt van duurzaamheid niet wenselijk is.

3.2.4 Vastgoed- en verstedelijkingsprogramma

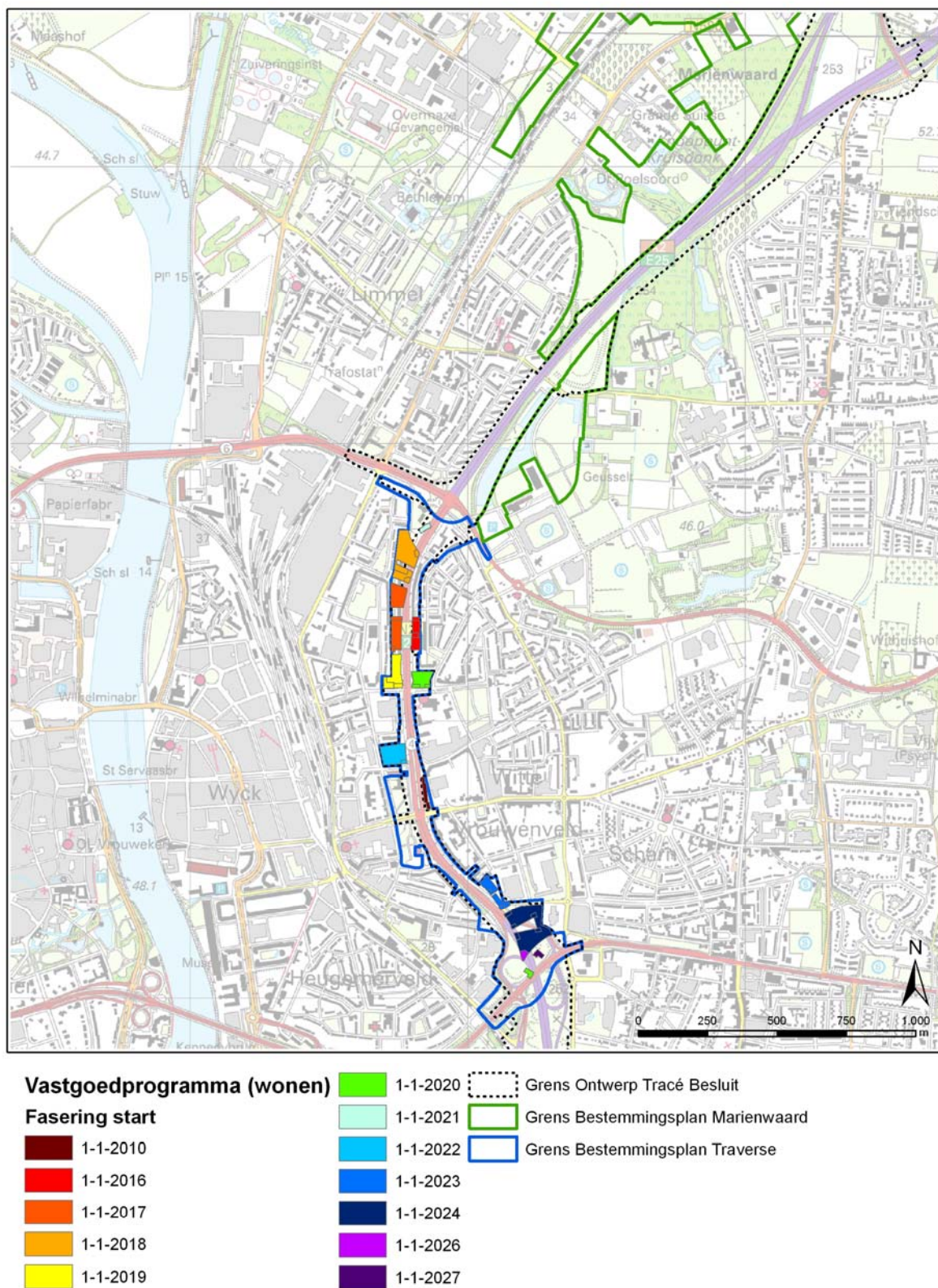
Kentallen vastgoed

Binnen het project A2 Passage Maastricht is een vastgoedprogramma opgenomen. In de navolgende figuren is weergegeven hoe het vastgoedprogramma eruit ziet. De reeds verworven gemeenteflat is in onderstaande figuur weergegeven als vastgoed 1-1-2010. Het nieuwe vastgoed wordt in de periode 2016 – 2026 gerealiseerd. Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is een aantal van 1135 woningen,

MER A2 Passage Maastricht

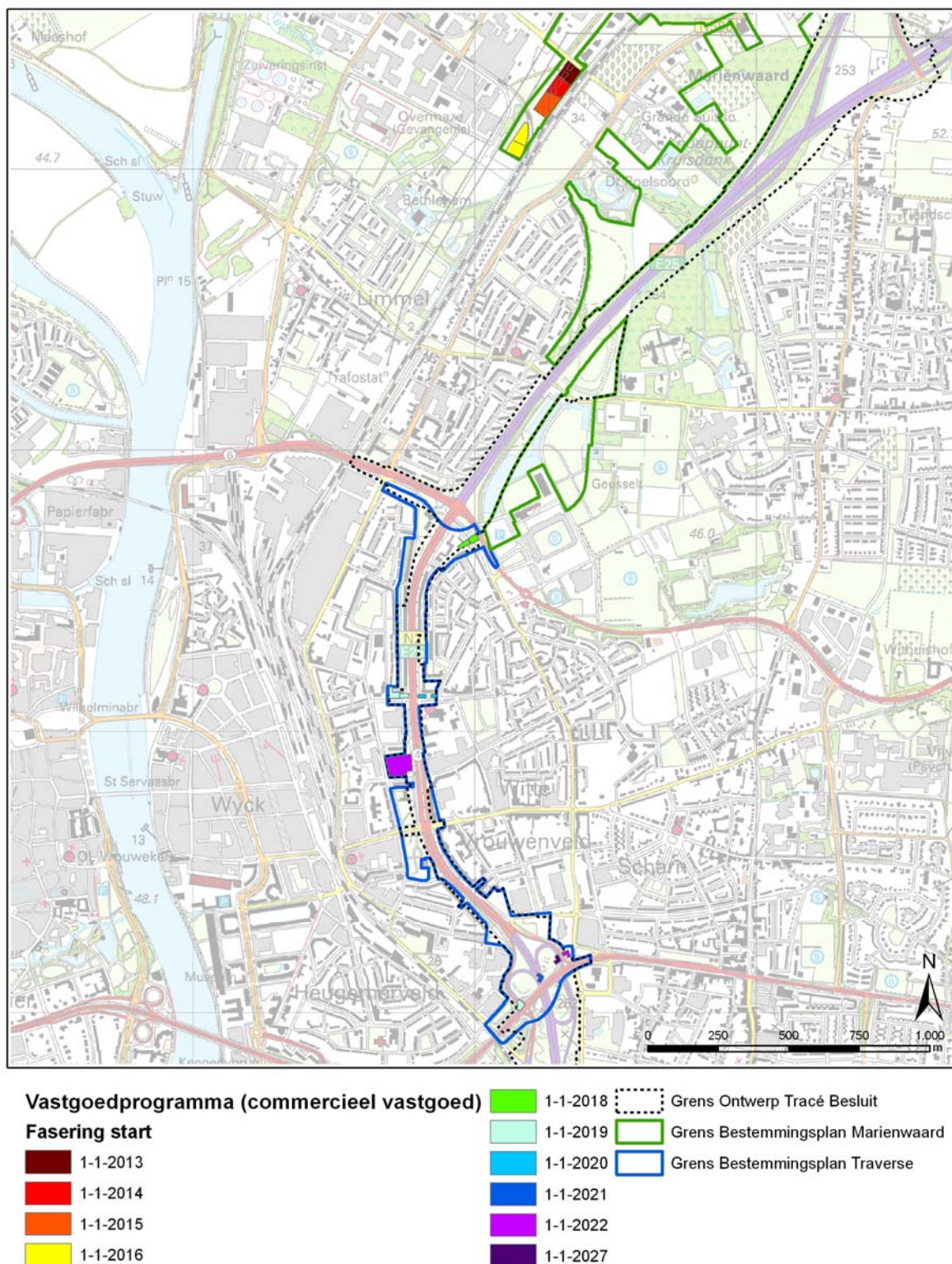
met eventueel via ontheffing 10% extra. Uitgangspunt voor het vloeroppervlak van nieuw vastgoed voor detailhandel, horeca, dienstverlening, maatschappelijke functies, sportvoorzieningen, cultuur en ontspanning en kantoren is 18.000 m² BVO (Bruto vloer oppervlakte) met eventueel via ontheffing een extra vergroting tot 30.000 m² BVO.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.4.1: Programma vastgoed (wonen)

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.4.2: Programma commercieel vastgoed

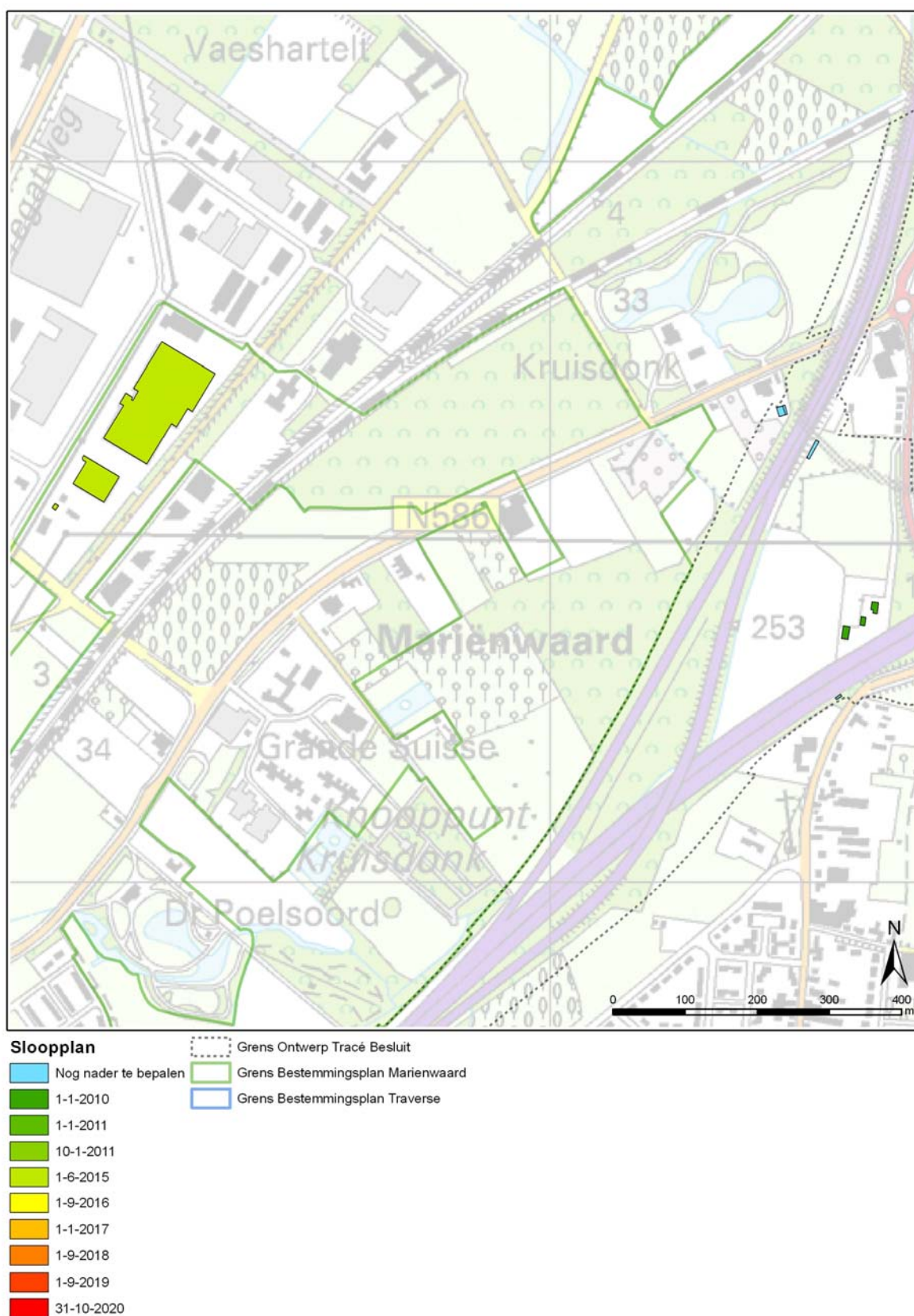
MER A2 Passage Maastricht

Sloopprogramma

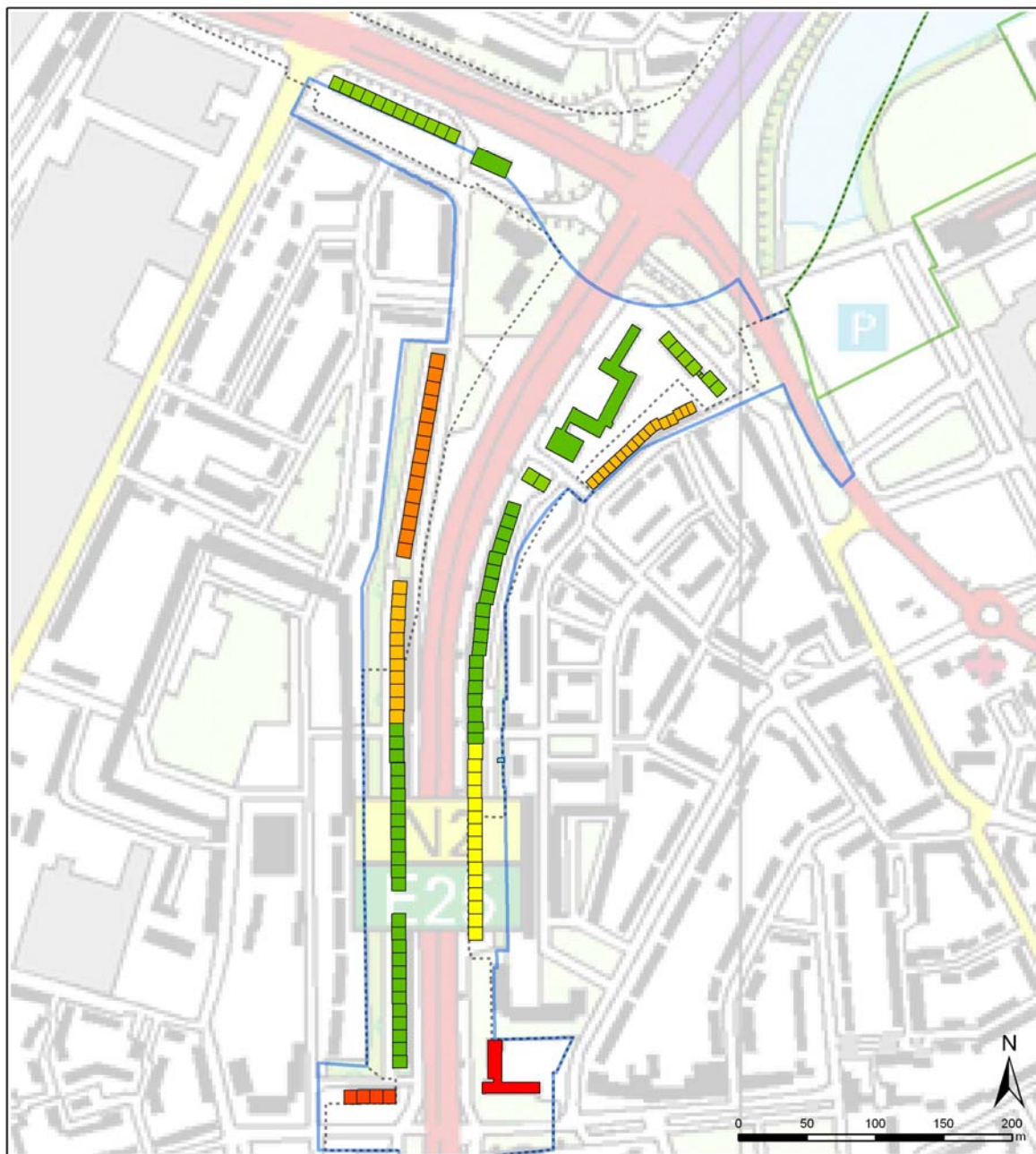
Ten gevolge van het ontwerp voor de nieuwe toe- en afrit bij de Viaductweg en de aansluiting Kruisdonk wordt een aantal gebouwen gesloopt. Daarnaast worden in de loop der jaren gebouwen gesloopt ten behoeve van de tunnel cq. de aanleg van de tunnel. In onderstaand figuur is een overzicht gegeven van de te slopen woningen in de tijd.

In het project A2 Passage Maastricht worden met name aan de noordzijde van het tunneltracé 440 appartementen gesloopt (zie volgende twee figuren). Dit betreft voornamelijk huurgebouwen, in mindere mate koopwoningen. Op het bedrijventerrein Beatrixhaven worden enkele bedrijfspanden gesloopt ten behoeve van de ontsluitingsweg.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.4.3: Sloopplan noordelijke deel project A2 Passage Maastricht



Sloopplan		Grens Ontwerp Tracé Besluit
 	Nog nader te bepalen	
 	1-1-2010	 Grens Bestemmingsplan Marienwaard
 	1-1-2011	 Grens Bestemmingsplan Traverse
 	10-1-2011	
 	1-6-2015	
 	1-9-2016	
 	1-1-2017	
 	1-9-2018	
 	1-9-2019	
 	31-10-2020	

Figuur 3.2.4.4: Sloopplan zuidelijke deel project A2 Passage Maastricht

MER A2 Passage Maastricht

Aansluiting op stedelijk weefsel

Parklaan

De ondertunneling van Maastricht wordt in project A2 Passage Maastricht aangegrepen om aan te sluiten op de stedelijke hoofdstructuur van Maastricht en het stedelijk weefsel van Maastricht Oost weer aaneen te hechten. Boven de tunnel mag niet gebouwd worden. Het mogelijke effect van een restruimte in de stad is geminimaliseerd door een gestapelde tunnel toe te passen.

De parklaan vormt de stedelijke ruimte die grotendeels boven de tunnel loopt. Het vastgoed dat aan weerszijden van de parklaan gerealiseerd wordt zal in architectuur en verkaveling aansluiten op het bestaande stedelijk weefsel aan weerszijden van de laan. Hierdoor wordt voorkomen dat de nieuwe ontwikkelingen een autonoom object in de stad gaan vormen.

Het project A2 Passage Maastricht streeft een “natuurlijke” overgang na tussen nieuwbouw en bestaande bouw. Dit vindt plaats door variatie in gebouwtype en architectuur. Aangezien meer dan de helft van de bebouwing langs de parklaan straks nog steeds uit bestaande bouw zal bestaan, is dit een kansrijk stedenbouwkundig principe.



Figuur 3.2.4.5: Impressie overgang nieuwbouw en bestaande bouw parklaan

De parklaan is onderdeel van De Groene Loper die een nieuwe verbinding legt tussen de stedelijke hoofdstructuur van Maastricht en de Landgoederenzone in het noorden. Stadsentree De Geusselt zorgt voor een nieuwe relatie met het landschap. Hier gaat de parklaan over in een recreatieve langzaamverkeer-route die doorloopt in de Landgoederenzone. Hiermee wordt enerzijds dit waardevolle buitengebied met het centrum van Maastricht verbonden. Anderzijds trekt de Groene Loper het landschap diep de stad in door de groene inrichting van de parklaan.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 3.2.4.6: Impressie parklaan

Stadsentree De Geusselt

Stadsentree De Geusselt krijgt in het project A2 Passage Maastricht het karakter van een glooiend groen landschap waarmee het verkeersknooppunt geïntegreerd is. Door dit nieuwe maaiveld en de hierop in een losse setting geplaatste bebouwing (met een hoogteaccent van 60 meter) treedt het effect op dat dit glooiend groen landschap een schakel is tussen de losse grootschalige bebouwing rond stadsentree De Geusselt en de kleinschaligere bebouwing aan de parklaan. Het contrast tussen stad en landschap wordt hier duidelijk. De invloed van vooral de hogere bebouwing zal vanaf grote afstand merkbaar zijn, wellicht ook in het zuidelijke deel van de landgoederenzone.



Figuur 3.2.4.7: Impressie stadsentree De Geusselt gezien vanuit het noorden

Stadsentree Europaplein

Ter plaatse van de zuidelijke stadsentree Europaplein speelt dit laatste aspect eveneens. Het verschil met de bestaande situatie is echter kleiner en het omringende landschap heeft al een sterk infrastructureel en grootschalig karakter.

4 Beschrijving van de effecten van het project A2 Passage Maastricht

Opgenomen in AV2-TP02-RAP-00040 deel B.

5 Procedure: ter visielegging, verdere besluitvorming

5.1 Tracébesluit

Het Tracébesluit A2 Passage Maastricht beschrijft de realisatie van de A2 van 4x2 rijstroken vanaf knooppunt Kruisdonk tot en met stadsentree Europaplein. Het Tracébesluit bestaat uit een Besluittekst en een aantal kaarten. Bij het Tracébesluit A2 Passage Maastricht behoort een Toelichting met bijlagen zoals het MER. Deze Toelichting maakt geen deel uit van het Tracébesluit.

Voordat het Tracébesluit wordt genomen wordt eerst een Ontwerp-Tracébesluit opgesteld en ter visie gelegd. Met de publicatie en ter inzage legging van het Ontwerp-Tracébesluit wordt de mogelijkheid geboden aan betrokken overheden, omwonenden en anderen om hun zienswijzen in te dienen, alvorens het Tracébesluit wordt vastgesteld. Het MER gaat gelijktijdig met het Ontwerp-Tracébesluit ter visie. Tegen het MER is geen bezwaar of beroep mogelijk, wel tegen het Tracébesluit (moederprocedure).

5.2 Bestemmingsplannen

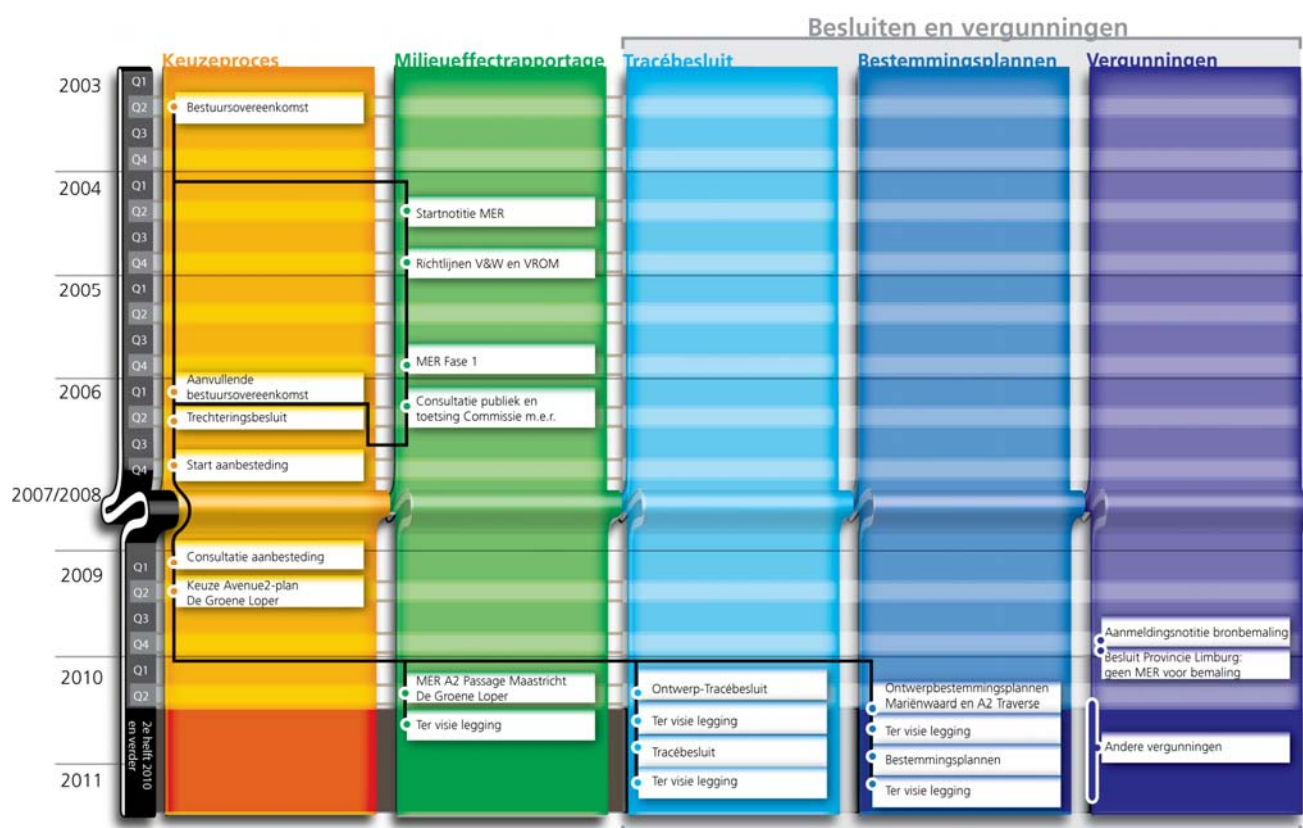
Voor de integrale planvorming voor A2 Passage Maastricht zijn ook andere ruimtelijke besluiten nodig. Het betreft twee bestemmingsplannen: A2 Mariënwaard en A2 Traverse. Deze bestemmingsplannen worden vastgesteld door de gemeente Maastricht en handelen over het vastgoed, de parklaan, de landgoederenzone en de ontsluitingsweg Beatrixhaven. De overheden streven er zoveel mogelijk naar om de verschillende procedures op elkaar af te stemmen.

5.3 Procedure, inspraak en verdere besluitvorming

Dit MER komt ter visie te liggen bij het eerste ruimtelijke plan, te weten het Ontwerp-Tracébesluit. Ook bij de ontwerp-bestemmingsplannen komt het MER als informatiedocument te liggen. Tot slot wordt bij de definitieve besluiten (Tracébesluit en vastgestelde bestemmingsplannen) het MER wederom bijgevoegd als deze ter visie liggen. In het volgende schema staat de procedure uiteengezet.

Door middel van een kennisgeving zal duidelijk gemaakt worden in welke perioden de (ontwerp) besluiten en het MER ter visie liggen. Daarin wordt ook gemeld hoe zienswijzen zijn in te dienen en wanneer de hoorzitting e.d. plaatsvinden.

MER A2 Passage Maastricht



Figuur 5.3.1: Schematisatie procedures en producten

5.4 Aanzet tot evaluatieprogramma

Op grond van de Wet milieubeheer bestaat binnen de m.e.r.-procedure een verplichting tot het opstellen en uitvoeren van een evaluatieprogramma. Een evaluatieprogramma wordt gelijktijdig met het m.e.r.-plichtige besluit vastgesteld. De evaluatie zelf vormt in feite de laatste fase van de m.e.r.-procedure. Het doel van een evaluatieprogramma is te toetsen of de effecten ook daadwerkelijk optreden in de mate waarin zij worden voorspeld. Tevens kan het bevoegd gezag daarbij aangeven of er mitigerende maatregelen genomen moeten worden voor effecten die groter bleken dan was voorspeld.

In onderstaande tabel staat een aanzet tot het evaluatieprogramma.

Aspect	Evaluatie mogelijk effect	Evaluatiemethode
Verkeer	Verkeersintensiteiten en verdelingen	Metten en tellen
	Verkeersveiligheid	Monitoren en tellen
Geluid	Geluidbelastingen en effect maatregelen	Metingen
Luchtkwaliteit	Concentraties stoffen	Metingen
Externe veiligheid	Andere vervoerscijfers t.a.v. gevaarlijke stoffen, leidend tot ander PR en GR	Metten en tellen
Tunnel-veiligheid	Verplichte evaluatie- en bijstelmomenten van Wet tunnelveiligheid bij successievelijk: tunnelveiligheidsplan, bouwplan en veiligheidsbeheerplan Daadwerkelijk optredende tunnelveiligheidscijfers	Tunnelgebruik jaarlijks evalueren Voldoende oefeningen Incidenten rapporteren
Natuur	Effecten op gebieden	Monitoren van vegetatie- en faunaontwikkeling
	Kwaliteit natuurcompensatie	Monitoring specifieke ontwikkeling flora

		en fauna na compensatie
	Werking migratievoorzieningen	Monitoring gebruik ecopassages
Stad, landschap, cultuur-historie	Effecten landschap en cultuurhistorie	Monitoring van de inpassingsmaatregelen
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Monitoring opgegraven grond
	Beïnvloeding grond- en oppervlaktewater-kwaliteit	Monitoring kwaliteit berm passages, oppervlaktewater en optredende overstortsituaties
	Beïnvloeding grond- en oppervlaktewater-kwantiteit	Monitoring

Tabel 5.4.1: Aanzet tot evaluatieprogramma

Verantwoordelijkheden Evaluatieprogramma

De evaluatie wordt uitgevoerd door of namens de bevoegde gezagen waarvoor het milieueffectrapport A2 Passage Maastricht is opgesteld. Deze zijn de minister van Verkeer en Waterstaat (in overeenstemming met de ministers van VROM en LNV) voor het Tracébesluit en de gemeenten Maastricht en Meerssen voor de bestemmingsplannen.

Bijlage 1 MER fase 1

Bijlage 2 Overzichtstabel beleid en regelgeving

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
Tracéwet	1993	In deze wet is vastgelegd welke procedure moet worden doorlopen voordat een weg wordt aangelegd of verbreed.	De besluitvorming voor het project A2 Maastricht moet voldoen aan de Tracéwet.
Nota Mobiliteit	2004	Doelstelling van de nota is het verbeteren van de bereikbaarheid zonder beperkingen op te leggen aan de groei van mobiliteit. Het terugdringen van mobiliteit is geen optie omdat mobiliteit een voorwaarde is voor sociale en economische ontwikkeling. Vanwege de regionale verschillen pleit de nota voor een gebiedsgerichte aanpak waarbij het rijk faciliteert en de decentrale overheden het regionaal beleid uitwerken.	De prioriteit ligt bij de hoofdverbindingssassen, met name bij de triple A-verbindingen (A2, A4 en A12). In het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) 2011-2014 is budget gereserveerd voor de A2 tunnel Maastricht.
Nota Ruimte	2006	In de Nota zijn de nationale stedelijke netwerken benoemd. Het nationaal ruimtelijk beleid voor steden en netwerken richt zich op voldoende ruimte voor wonen, werken en mobiliteit en de daarbij behorende voorzieningen, groen, recreatie, sport en water. In het beleid en de uitvoering daarvan is het van belang dat een goede koppeling tussen verstedelijking, economie, infrastructuur, groen, recreatie, natuur, waterhuishouding, milieu en veiligheid wordt gelegd. In de Nota zijn de Nationale Landschappen benoemd. Dit zijn gebieden met internationaal zeldzame en nationaal kenmerkende kwaliteiten op landschappelijk, cultuurhistorisch en natuurlijk gebied. Voor de Landschappen geldt een beleid van 'behoud door ontwikkeling'. In de Nota is de ecologische hoofdstructuur van Nederland vastgelegd en zijn beschermde gebieden aangewezen. Ook zijn de belangrijkste transportroutes aangewezen.	Het plangebied maakt deel uit van het nationaal stedelijk netwerk Zuid-Limburg en is één van de dertien economische kerngebieden. De stedelijke herstructurering aan de A2-traverse in Maastricht is één van de speerpunten in het stedelijk netwerk Zuid-Limburg. Het plangebied grenst aan het Nationale Landschap Heuvelland. Een deel van het plangebied maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur. Het gebied ligt nabij Habitatrichtlijngebied. De A2 door Maastricht is aangewezen als een hoofdverbindingssas.
Wet geluidhinder	1979	De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, een weg of spoorweg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wgh eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting ten gevolge van de nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen of de aanleg of reconstructie van een weg. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg of een industrieterrein. De grootte van de zone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnenstedelijk / buitenstedelijk).	Binnen de geluidzone van de wegen in het plangebied (waaronder de A2) liggen diverse woningen. Daarnaast worden in het plangebied nieuwe wegen met een geluidzone aangelegd en wordt nieuw vastgoed ontwikkeld in de geluidzone van bestaande en nieuwe wegen. Bij een aantal van deze woningen wordt de voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting overschreden.
Wet milieubeheer	1997	In deze wet staan onder titel 5.2 de luchtkwaliteitseisen waaraan moet worden voldaan. Op basis van deze wetgeving kunnen initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan: • grenswaarden niet worden overschreden, of • de luchtkwaliteit per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, of • het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, of • het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	Rond de A2 en stadstraverse vinden in de huidige situatie overschrijdingen plaats van de grenswaarden voor luchtkwaliteit.
Wet vervoer gevaarlijke stoffen	1995	Het transport van gevaarlijke stoffen is alleen toegestaan op de rijkswegen die daarvoor zijn aangewezen. Provincies en gemeenten kunnen routes aanwijzen voor het vervoer van routeplichtige stoffen. Gevaarlijke stoffen mogen dan alleen over de aangewezen wegen vervoerd worden	Op de A2 is het transport van alle gevaarlijke stoffen toegestaan.
Nota risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen	2006	Van de gemeente wordt een goede ruimtelijke ordening met de ruimtelijke scheiding van kwetsbare objecten en de transportassen voor gevaarlijke stoffen verwacht. In de Nota vervoer gevaarlijke stoffen opgesteld wordt de minimale	De nieuwe infrastructuur in het project A2Maastricht moet voldoen aan deze nota.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
		risicoafstand voor kwetsbare objecten tot de transportassen bepaald. Die afstand moet de gemeente in acht nemen en zij moet rekening houden met het groepsrisico, tenzij uit berekeningen blijkt dat de afstanden groter of kleiner zijn. Momenteel wordt een Basisnet weg, spoor en water voor het vervoer van gevaarlijke stoffen wettelijk voorbereid. Rondom de basisnetten komt een veiligheidszone waarbinnen geen kwetsbare objecten gerealiseerd mogen worden.	
Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen	2009	In deze circulaire wordt de risicobenadering uitgewerkt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor nieuwe situaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} /jaar voor het plaatsgebonden risico ⁹ , voor bestaande situaties is de grenswaarde 10^{-5} /jaar. Ten aanzien van het groepsrisico ¹⁰ wordt de oriëntatiewaarde gehanteerd.	Er is in de huidige situatie geen overschrijding van grenswaarden. Ook de nieuwe situatie moet voldoen aan de grenswaarden uit deze circulaire.
Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels	2004	Het bevoegd gezag voor een tunnel is de gemeente waarin de tunnel is gelegen. Voor elke tunnel worden een tunnelbeheerder en een veiligheidsbeambte benoemd. Voor de planfase (TB) wordt een tunnelveiligheidsplan opgesteld, dat wordt voorgelegd aan veiligheidsbeambte en de commissie voor de tunnelveiligheid. Voor de bouwvraag tbv de bouwvergunning wordt een bouwplan opgesteld dat wordt voorgelegd aan veiligheidsbeambte en de commissie voor de tunnelveiligheid. Voor de openstelling van een tunnel stelt de tunnelbeheerder een veiligheidsbeheerplan op dat wordt voorgelegd aan de veiligheidsbeambte. Het advies en het veiligheidsbeheerplan zijn voorwaarden voor een openstellingsvergunning.	Voor de planfase is de minister van V&W Bevoegd gezag. Voor de bouwvergunning en openstellingsvergunning is de gemeente Maastricht is bevoegd gezag voor de nieuwe tunnel.
Besluit Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels	2006	Het besluit geeft inrichtingseisen voor een tunnelbuis ten behoeve van de veiligheid, deze betreffen onder andere vluchtroutes, videobewaking, brand- en ongevallendetectie, communicatie en noodstroomvoorzieningen.	De inrichting van de tunnel moet voldoen aan het besluit.
Regeling Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels	2006	De regeling benoemt de voorwaarden waaraan het tunnelveiligheidsplan, de risicoanalyses, het veiligheidsbeheerplan, de vergunning voor de tunnel en het tunnelveiligheidsdossier moeten voldoen.	Voor de tunnel moeten de vereiste veiligheidsdocumenten worden opgesteld conform de voorwaarden in deze regeling.
Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG).	1999	Deze regeling geeft een indeling van tunnels met betrekking tot vervoer van gevaarlijke stoffen: • Categorie A: geen beperkingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen; • Categorie B: beperkingen voor gevaarlijke goederen die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie; • Categorie C: beperkingen voor gevaarlijke goederen die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie, een grote explosie of het vrijkomen van een grote hoeveelheid giftige stoffen; • Categorie D: beperkingen voor gevaarlijke goederen, die aanleiding kunnen geven tot een zeer grote explosie, een grote explosie, het vrijkomen van een grote hoeveelheid giftige stoffen of een grote brand; • Categorie E: beperkingen voor alle gevaarlijke stoffen, behalve voor UN-nummers 2919, 3291, 3331, 3359 en 3373.	De tunnel in Maastricht wordt een categorie A tunnel.
Flora- en Faunawet	2002	De Flora- en faunawet regelt de bescherming van inheemse planten- en diersoorten. In deze wet is ook het soortbeschermingskader van de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. Een groot aantal meer algemeen in Nederland voorkomende soorten, is vrijgesteld van de ontheffingsplicht van de Flora- en faunawet. De soorten zijn hier zo algemeen, dat zelfs als ze een keer geschaad worden, het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Voor	Als het voornemen negatieve effecten kan hebben op beschermde planten- en diersoorten moet ontheffing bij het ministerie worden aangevraagd. De natuurtoets is uitgevoerd, de resultaten daarvan zijn opgenomen in dit MER. Een

⁹ Plaatsgebonden risico= de kans, per jaar, op overlijden voor een onbeschermd individu ten gevolge van ongevallen met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven met risicocontouren langs de risicovolle activiteit.

¹⁰ Groepsrisico = de cumulatieve kans per jaar dat tenminste een aantal personen het slachtoffer wordt van een ongeval.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
		soorten die minder algemeen zijn, en dus extra aandacht verdienen, geldt de vrijstelling alleen als er een goedgekeurde gedragscode is. Voor de zeldzame soorten (die staan op bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB) blijven de bestaande regels van kracht (hiervoor dient een uitgebreide toets te worden uitgevoerd).	onthefing is pas aan de orde als mitigatie van effecten niet mogelijk of onvoldoende is..
Natuur- beschermingswet	1998	De Natuurbeschermingswet regelt de bescherming van natuurgebieden. Hieronder vallen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden, aangewezen staatsnatuurmonumenten (eigendom van de staat) en beschermde natuurmonumenten (eigendom van particulieren en natuurorganisaties).	In het plangebied liggen geen gebieden die beschermd zijn in het kader van de natuurbeschermingswet. Nabij gelegen beschermde gebieden zijn beschreven in dit MER. In de permanente situatie is vooral de stikstofdepositie relevant. De bronbemaling die nodig is tijdens de tunnelbouw komt aan de orde in een aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling, die november 2009 is aangeleverd aan de provincie Limburg. De provincie heeft beoordeeld dat er met zekerheid geen effecten optreden op de meest nabijgelegen aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.
Meerjarenprogram ma Vitaal Platteland 2007- 2013 (MJP2)	2006	Het MJP2 bevat de rijksdoelen voor onder meer natuur, recreatie, landschap, landbouw en water. In het programma zijn zoekgebieden voor uitbreiding van de ecologische hoofdstructuur aangewezen.	Nabij het plangebied is zoekgebied voor nieuwe natuur aangewezen.
Verdrag van Valetta	1992	In Europees verband is een verdrag gesloten voor de bescherming van archeologisch erfgoed.	Dit verdrag is vertaald in de WAMZ (Wet op de archeologische monumentenzorg).
Monumentenwet	1988	Wettelijke bescherming van onroerende rijksmonumenten en door het rijk aangewezen stads- en dorpsgezichten	In het MER is een inventarisatie van archeologische monumenten in het plangebied opgenomen.
WAMZ (Wet op de archeologische monumentenzorg)	2007	De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen en onderzoek volgens het 'veroorzaker betaalt' principe.	In het MER is een inventarisatie opgenomen van aanwezige en verwachte archeologische waarden in het plangebied.
Nota Belvédère	1999	Belvedere is rijksbeleid van de ministeries OCW, VROM, LNV en V&W lopend van 1999 t/m eind 2009 dat beoogt om de cultuurhistorie meer richtinggevend te laten zijn in de ruimtelijke inrichting van Nederland volgens het principe 'behoud door ontwikkeling'. Hiertoe is een aantal cultuurhistorisch meest waardevolle gebieden benoemd.	Aanwezige waarden zijn verder uitgewerkt in de Cultuurhistorische regioprofielen en de cultuurhistorische waardenkaart.
Wet bodem- bescherming	1986	Deze wet bevat voorwaarden voor activiteiten die invloed kunnen hebben op de kwaliteit van de bodem. Daarnaast bevat de wet regelingen voor de aanpak van landbodemonverontreinigingen.	In het MER zijn bodemonverontreinigingen in het plangebied geïnventariseerd.
Besluit bodemkwaliteit	2008	Regelt (her)gebruik van grond en steenachtige bouwstoffen	Hergebruik van vrijkomende grond bij het uitgraven van de tunnelbak moet voldoen aan het Besluit bodemkwaliteit .
Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)	2000	De Kaderrichtlijn Water schrijft voor dat in 2015 alle waterlichamen een 'goede ecologische toestand' (GET), en voor sterk veranderde/kunstmatige wateren een 'goed ecologisch potentieel' (GEP) moeten hebben bereikt. De chemische toestand moet voor alle waterlichamen (natuurlijk en kunstmatig) in 2015 goed zijn.	De kwaliteit van het oppervlaktewater in het plangebied (vooral in de landgoederenzone) is in het MER beschreven.
Vierde Nota Waterhuishouding	1998	Het rijk streeft naar het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd. Stedelijk waterbeheer is één van de speerpunten, waarbij men streeft naar een meer duurzame omgang met het water in de stad. Van belang zijn het doen van onderzoek naar de knelpunten in het stedelijk waterbeheer, het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie van gemeenten en waterbeheerders en meer aandacht	In het ontwerp zijn maatregelen opgenomen om knelpunten in het stedelijke waterbeheer op te lossen.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
		voor het afkoppelen van verhard oppervlak en infiltratie in de bodem.	
Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)	2003	Het NBW heeft tot doel om in 2015 het watersysteem op orde te hebben en daarna op orde te houden, anticiperend op veranderende omstandigheden, zoals onder andere de verwachte klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Het NBW bevat taakstellende afspraken over veiligheid en wateroverlast (te veel) en procesafspraken ten aanzien van watertekorten, verdroging, verzilting (te weinig), water(bodem)kwaliteit, sanering waterbodems en ecologie (ecologisch te arm water).	Watercompensatie van verhard oppervlak. Uitvoeren van de Watertoets
Waterwet	2009	Voor het lozen van bemalingswater is een vergunning noodzakelijk. In enkele gevallen kan een ontheffing worden aangevraagd. Dit is afhankelijk van het lozingsdebiet, de kwaliteit van het grondwater en de lozingsduur.	Er zal een watervergunning voor lozingen, bronneringen en graven en dempen van watergangen moeten worden aangevraagd.
Nationaal Milieubeleidsplan 4	2001	Beëindigen van het afwentelen van milieulasten op de generaties na ons en op mensen in arme landen. Binnen 30 jaar moet Nederland zijn overgestapt naar een duurzaam functionerende samenleving.	Bescherming van bodem, water en lucht en aandacht voor maatregelen ten behoeve van het milieu. Dit zijn aspecten die in dit MER zijn onderzocht.

Tabel 0.1 Overzicht provinciaal en regionaal beleidskader

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
Provinciaal Omgevingsplan Limburg	2006	In het POL is het provinciaal beleid vastgelegd voor een breed scala aan milieuthema's	Archeologie: Archeologische waarden moeten zoveel mogelijk in de bodem worden bewaard. Van belang is de relatie van archeologische waarden met hun landschappelijke omgeving. De provincie wil meer nadruk leggen op het ontsluiten en ontwikkelen van archeologische relicten in het landschap. Het doel voor historische bouwwerken is behoud, ontwikkeling en beheer. De afleesbaarheid van de historische samenhang van het bouwwerk met het cultuurlandschap is daarbij uitgangspunt. Landschap: Nieuwe activiteiten moeten een kwaliteitsimpuls geven aan het landschap in waardevolle en ook in minder aantrekkelijke gebieden, zodat de kwaliteit van het landschap voor bewoners en toeristen toeneemt. Voor alle in Limburg gelegen aardkundig waardevolle objecten moeten zo veel mogelijk worden behouden en zichtbaar blijven. Daarom streeft de Provincie naar behoud van een zo groot mogelijke aardkundige verscheidenheid (geodiversiteit), herstel van natuurlijke processen (vitaliteit) en samenhang met het cultuurhistorisch en natuurlijk erfgoed (integratie). De ambitie met betrekking tot historische geografie is het zichtbaar houden van de historische gelaagdheid van het landschap in de ruimtelijke ontwikkeling en behoud, ontwikkeling en beheer van de hoofdlijnen van oude en jonge cultuurlandschappen en historische landschapselementen binnen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in Limburg. Water: herstel van veerkrachtige watersystemen. Daarbij wordt naar een situatie gestreefd waarbij zowel de waterkwantiteit als de waterkwaliteit in evenwicht is met het neerslagpatroon en het gebruik van water voor allerlei functies. Bodem: De Provincie Limburg streeft naar een duurzame kwaliteit van de bodem. Dit betekent behoud van de huidige kwaliteit, functies en waarden ('wat schoon is, schoon blijft'). In gebieden waar de bodem niet de gewenste kwaliteit heeft, wordt gesaneerd, met als uitgangspunt dat de functie de te hanteren bodemkwaliteitseisen bepaalt. De uitgangspunten zijn verder uitgewerkt in het Beleidskader Bodem. grondstoffen en ontgrondingen: de ambitie is dat ontgrondingen in de toekomst plaatsvinden als onderdeel van projecten met een meervoudige doelstelling (zoals veiligheid, natuurontwikkeling, waterberging en recreatie). Uit economisch en milieu-oogpunt wordt gestreefd naar het zo veel mogelijk afzetten van de gewonnen grondstoffen bij in Limburg gevestigde verwerkende bedrijven. veiligheid: Uitgangspunt voor het beleid is dat minimaal voldaan wordt aan de landelijk vastgestelde normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De provincie voert een

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
			zoneringsbeleid rondom infrastructuur: er mogen zich geen kwetsbare bestemmingen bevinden binnen de zone van het maximaal toelaatbaar risico. De kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers (groepsrisico) moet expliciet worden afgewogen en verantwoord. mobiliteit: de belangrijkste ambities zijn (inter)nationale bereikbaarheid van Limburg, een regionaal verbindend wegennet van goede kwaliteit, bevordering van het fietsen, de veiligheid van fietsers en recreatieve fietsmogelijkheden, een optimale benutting van alle modaliteiten voor goederenvervoer, betaalbaar en kwalitatief hoogwaardig openbaar vervoer en vergroting van de verkeersveiligheid. natuur: de A2 ten noorden van stadsentree De Geusselt doorsnijdt de ecologische hoofdstructuur (EHS) en de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG), die tevens functioneert als ecologische verbindingzone. In de nabijheid van het plangebied ligt Natura2000gebied
Beleidskader bodem	2005	Dit document omvat het provinciaal beleid voor de aanpak van bodemverontreiniging in Limburg. Het beleid is gebiedsgericht en functiegericht en heeft als uitgangspunt enkel saneren daar waar de risico's dat direct noodzakelijk maken (saneringscriterium). In andere gevallen aansluiten op de ruimtelijke dynamiek. Voor het grondgebied gemeente Maastricht is de provincie Limburg geen bevoegd gezag en heeft dit beleid geen status. Na de invoer van het Besluit bodemkwaliteit is het overgangsbeleid van kracht, waardoor de beleidskaders nog geldig zijn tot 5 jaar na vaststelling.	Bodemverontreinigingen moeten worden gesaneerd indien zij worden aangetroffen in de aanlegfase.
Veiligheid maken we samen deel 2, Uitvoeringsprogramma Limburg in het kader van Programma-financiering Externe Veiligheid 2006-2010	2006	Doelstelling is implementatie van het nieuwe rijksbeleid met betrekking tot vervoer van gevaarlijke stoffen in werkprocessen ruimtelijke ordening door provincie en gemeenten	Voor de toetsing van vervoer van gevaarlijke stoffen wordt verwezen naar het rijksbeleid.
Cultuurhistorische waardenkaart	2009	Op de kaart zijn de cultuurhistorisch waardevolle objecten vastgelegd.	Naar verwachting kruist de Via Belgica de A2 in het plangebied. Aan de stadstraverse liggen 2 rijksmonumenten, namelijk de basisschool St. Theresia en het schakelstation van de Staatsmijnen. De President Rooseveltlaan (stadstraverse) en de A2 ten noorden van Geusseltplein zijn benoemd als cultuurhistorisch element (weg uit periode 1810-1955). De landgoederenzone is benoemd als cultuurlandschap.
Programma Luchtkwaliteit Limburg	2008	De hoofddoelstelling van dit programma is dat eind 2010 de luchtkwaliteit in Limburg ten minste bij alle woningen – en vergelijkbare plaatsen waar mensen verblijven – voldoet aan de in Europees verband gestelde grenswaarden m.b.t. luchtkwaliteit.' Uitgangspunt hierbij is dat geplande ruimtelijke en economische ontwikkeling de komende jaren moeten doorgaan. De	Overschrijdingen van de normen voor luchtkwaliteit treden in de huidige situatie onder andere op in Maastricht rond de Rijksweg A2. De plannen voor het project A2-Maastricht moeten in 2010 ofwel rechtstreeks voldoen aan de Wet luchtkwaliteit ofwel na saldering.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
		negatieve invloed van deze projecten op de luchtkwaliteit moet worden gecompenseerd door het treffen van extra maatregelen. Dit om te voorkomen dat de luchtkwaliteit per saldo achteruitgaat.	
Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Limburg	2007	In het plan wordt het beleid beschreven voor wegverkeer, langzaam verkeer, openbaar vervoer, goederenvervoer en luchthavens. De prioriteit in het mobiliteitsbeleid ligt bij de economische bereikbaarheid.	De bereikbaarheid van Maastricht is slecht, knelpunten zijn de A2 ten noorden van aansluiting De Geusselt en ten zuiden van aansluiting Europaplein en het Maaskruisend verkeer in Maastricht. Het fietsgebruik in Limburg-Zuid staat op een relatieve achterstand. In de stedelijke agglomeraties, waaronder Maastricht, is het noodzakelijk dat het gebruik van de fiets verder wordt gestimuleerd door middel van (infrastructuur)voorzieningen, integrale ruimtelijke planning en beïnvloedingsmaatregelen zoals promotie. Dit is vooral een gemeentelijke taak, waarbij de provincie kan ondersteunen met kennis en middelen.

Tabel 0.2 **Overzicht gemeentelijk beleidskader**

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
Stadsvisie 2030, Maastricht Mosaïek	2005	Dit document bevat een integrale visie op de gewenste economische, sociale en ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Deze visie is een kader waarbinnen toekomstige besluiten worden afgewogen. De doelstellingen zijn verwoord in 12 speerpunten.	De relevante speerpunten zijn: versterking en behoud van de stedelijke fysieke kwaliteit, de aanleg van de A2 tunnel wordt genoemd als een project dat dit doel ondersteunt. verbetering van de milieukwaliteit versterken van de regionale samenwerking, met als aandachtspunt de bereikbaarheid van de stad en regio
Natuur- en milieuplan, Maastricht 2030	2001	Dit document beschrijft het milieubeleid van de gemeente. Doel is economische groei en gezondheid, leefbaarheid en veiligheid tegelijkertijd te ontwikkelen.	<u>Bodem:</u> Het lange termijn doel is het beheersen van de bodemproblematiek in 2022. Dit houdt in dat maatschappelijk urgente gevallen en milieuhygiënisch urgente gevallen moeten zijn gesaneerd en dat alle overige (ernstige) bodemverontreiniging moet zijn beheerst. In het stedelijk gebied wordt gestreefd naar voldoende bodemkwaliteit: de achtergrondwaarde van de betreffende gebieden wordt bereikt en de risicowaarde voor de betreffende functie wordt nergens overschreden. De prioriteit in het saneren van bodemverontreinigingen ligt bij projecten van stedelijke vernieuwing. In het landelijk gebied hangt de gewenste bodemkwaliteit af van het natuurdoeltype. Er wordt gestreefd naar maximaal hergebruik van vrijkomende grondstromen. <u>veiligheid:</u> De Gemeente Maastricht streeft naar minimalisering van de risico's van risicodragende activiteiten. De individuele risicocontouren worden zo veel mogelijk gereduceerd en de resterende contouren zijn ruimtelijk ingericht met niet kwetsbare objecten. Voor verschillende gebieden in Maastricht is een gewenst veiligheidsniveau vastgesteld. Voor het gebied rondom de A2 stadstraverse (extensief wonen) wordt gestreefd naar een individueel risico kleiner dan 10^{-6} . Voor de A2 ten noorden van Maastricht (groen verbingsgebied) is het gewenste kwaliteitsniveau een individueel risico kleiner dan 10^{-5} . Voor het groepsrisico is nog geen gewenst kwaliteitsniveau benoemd. <u>Luchtkwaliteit:</u> Hoofddoel is dat de luchtkwaliteit voldoet aan de EU-grenswaarden. Dit vraagt om een brongerichte aanpak van de uitstoot van schadelijke stoffen door het (vracht)autoverkeer. Op die punten waar de gemeente invloed kan uitoefenen zal zij dit zoveel mogelijk doen, bijvoorbeeld het stimuleren van een verschuiving van het gebruik van de auto naar milieuvriendelijke vervoerswijzen. De inzet voor de korte en middellange termijn richt zich voor wat betreft het autoverkeer vooral op het effectgerichte spoor. Maatregelen kunnen zijn het bundelen van (auto)verkeer, het passend inrichten van de verkeerswegen en het realiseren van een schoon openbaar vervoer. De ondertunneling van de A2 wordt in het beleid ook genoemd als maatregel om de belangrijkste luchtverontreinigingsknelpunt van de stad op te lossen.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
			<u>Geluid:</u> Om de geluidsoverlast als gevolg van verkeer te verminderen wordt voornamelijk ingezet op vermindering van de groei van het autoverkeer en verschuiving naar milieuvriendelijke vervoerswijze. In het ruimtelijk beleid wordt vooral geïntensiveerd rondom ov-haltes centraal. Er zal echter een grote mate van automobilititeit aanwezig blijven. Het is van belang de afwikkeling hiervan zodanig te sturen dat geluidshinder tot het minimum wordt beperkt (verzachting). Dit kan worden bereikt door het concentreren van het verkeer op hoofdwegen, zodat een duidelijke scheiding ontstaat tussen rustige verblijfsgebieden en drukke verkeersruimten en door industrieterreinen direct te ontsluiten via de hoofdwegenstructuur. Door een hoge gesloten bebouwing langs de hoofdwegen te realiseren, ontstaat een afscherming voor de achterliggende wijken. Het waarborgen van de rust in de verblijfsgebieden wordt verder gerealiseerd door het autoverkeer daar te beperken tot bestemmingsverkeer. Voornoemde maatregelen beperken het aantal gehinderden, maar verhoogt de mate van hinder langs de hoofdwegenstructuur. Daarom is het streven dat langs de hoofdwegen vooral minder gevoelige bestemmingen, zoals kantoren en winkels, komen te liggen.
Hogere grenswaarden-beleid gemeente Maastricht	2008	Dit beleid is ontwikkeld om te sturen op ontheffingverlening en te voorkomen dat ad hoc ontheffingen worden verleend. Tevens wil de gemeente Maastricht met het geluidbeleid haar burgers beschermen tegen geluidhinder, zorgen voor afdoende leefklimaat en een kader bieden dat gebruikt kan worden bij de toetsing van een goede ruimtelijke ordening.	Het Maastrichts beleid is gebiedsgericht. De gebiedstypering is afkomstig uit het NMPM 2030. Ieder gebiedstype heeft een grenswaarde waaraan getoetst moet worden. De grenswaarden uit het beleid zijn niet van toepassing op 1^e-lijnsbebouwing langs de hoofdwegenstructuur. In het hogere grenswaardenbeleid van de gemeente Maastricht staan de ontheffingscriteria randvoorwaarden genoemd waaraan de plannen, waarvoor een hogere waarden wordt aangevraagd, moeten gaan voldoen. Wanneer hogere waarden voor het nieuwe vastgoed nodig zijn wordt aan dit beleid getoetst.
Bodembeheerplan Maastricht	2007	In Maastricht is sprake van grootschalige, diffuse bodemverontreiniging. Het Bodembeheerplan geeft aan hoe, uitgaande van de dynamiek van de stedelijke ontwikkeling, om te gaan met de diffuse bodemverontreiniging	In het bodembeheerplan zijn voor alle deelgebieden bodemkwaliteitsdoelstellingen geformuleerd. Onder verhardingen (o.a. wegen) worden geen bodemkwaliteitsdoelen gesteld, omdat er dan geen contactmogelijkheid en derhalve geen risico voor de gebruikers aanwezig is.
Beleidskader Bodem 2005, Gemeente Maastricht	2005	Het beleidskader bodem geeft een algemeen toetsingskader voor de gemeente hoe, bij het uitoefenen van haar taken om te gaan met de bodemverontreiniging	In het Beleidskader Bodem wordt aangegeven dat Maastricht afwijkt van het landelijk bodembeleid (omdat realisatie binnen de gestelde termijn niet haalbaar is) en een eigen gebiedsgericht beleid heeft ontwikkeld. Kernpunt van dit beleid is een gebiedsgerichte aanpak van de bodemverontreiniging. Voor het stedelijk gebied is de ambitie het realiseren van een haalbare en voldoende bodemkwaliteit in de leeflaag. Dit houdt in dat op iedere locatie gestreefd wordt naar het realiseren van de gebiedseigen kwaliteit en dat de risicowaarden die bij het gebruik horen niet worden overschreden.
Structuurbeeld & mobiliteitsbeeld	2007	Dit plan is de fysieke uitwerking van de 'Stadsvisie Maastricht Mosaïek 2030', waarin aanvullend beleid is geformuleerd ten aanzien van: - het realiseren van nieuwe woonmilieus via geleidelijke herstructurering van de buurten, die rond de binnenstad liggen. - het benutten van de verschillen in kansen tussen de oostelijke en westelijke Maasoever. - het verbeteren van de kwaliteit van het landschap rond de stad, de groene bufferzones en de stadsparken.	Behoud van de nauwe relatie tussen Maastricht en het landschap door geen infrastructuur rondom de stad te leggen. Versterking van de landschappelijke en ecologische kwaliteiten in het buitengebied.

MER A2 Passage Maastricht

Beleidsdocument	Jaar	Relevantie algemeen	Relevantie ten aanzien van voornemen
Beleidsnota cultureel erfgoed Maastricht "Springlevend Verleden"	2007	De nota beschrijft het beleid ten aanzien van cultureel erfgoed in de stad.	Het doel is het cultureel erfgoed van Maastricht te behouden door behoedzame ontwikkeling en waar mogelijk het erfgoed te versterken en verbeteren door adequaat beheer. Naast de monumentenvergunningprocedure voor rijksmonumenten wordt het bestemmingsplan als instrument gebruikt om het gemeentelijk cultureel erfgoed te beschermen. Het nieuwe hieraan is dat het Maastrichts erfgoed (juridisch) beschermd wordt door voorwaarden in het bestemmingsplan in plaats van via een aparte monumentenverordening met een gemeentelijke monumentenlijst. Gebieden met een bijzondere, cultuurhistorisch waardevolle identiteit worden via een dubbelbestemming in het bestemmingsplan opgenomen. De bestemming Maastrichts Erfgoed komt boven op de primaire bestemming als woondoeleinden, bedrijfsdoeleinden of groen. De implementatie van het Maastrichts Planologisch Erfgoedregime loopt parallel aan de actualisatie van bestemmingsplannen.
Selectiebesluiten archeologie, Gemeente Maastricht	2006, 2007, 2008	De selectiebesluiten hebben betrekking op archeologisch vooronderzoek dat op een bepaalde locatie is uitgevoerd. Ze zijn locatiespecifiek.	De selectiebesluiten hebben betrekking op het gehele plangebied. In het kader van aanpassing A2 moet inventariserend veldonderzoek worden uitgevoerd in de gebieden met hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting. In de Landgoedernzone dient vooronderzoek en definitief onderzoek plaats te vinden.

Bijlage 3 Illustraties- en tabellenlijst

Illustratielijst

0 Samenvatting

Figuur S.1.1:	Schematisatie procedures en producten
Figuur S.3.1:	Visiekaart project A2 Passage Maastricht
Figuur S.4.1:	Plangebied project A2 Passage Maastricht
Figuur S.5.1:	Schematisatie procedures en producten

1 Inleiding

Figuur 1.3.1:	Alternatieven in het MER eerste fase
Figuur 1.5.1:	Visiekaart A2 Passage Maastricht
Figuur 1.6.3.1:	Het plangebied
Figuur 1.6.3.2:	Plangebied van het project A2 Passage Maastricht, uiteengesplitst in het gedeelte voor het Tracébesluit (boven) en het gedeelte voor de bestemmingsplannen (onder)
Figuur 1.6.3.3:	Schematisatie procedures en producten

2 Probleemanalyse en doelstelling

Figuur 2.1.2.1:	Straatnamen in het studiegebied Verkeersmodel
Figuur 2.1.2.2:	Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, 2004 (links) en 2026 referentiesituatie (rechts)
Figuur 2.1.2.3:	I/C verhouding voor het maatgevend ochtend- en avonduur in 2004 en 2026 referentiesituatie (excl. Wachtrijen bij verkeerslichten)
Figuur 2.1.2.4:	I/C verhouding stedelijk wegnennet Maastricht tijdens ochtend- en avondspits, in 2004 en 2026 referentiesituatie (excl. wachtrijen bij verkeerslichten)
Figuur 2.1.2.5:	NoMo traject Kerensheide – Belgische grens
Figuur 2.1.2.6:	Studiegebied voertuigverliesuren en voertuigkilometers
Figuur 2.1.3.1:	Geluidscontouren A2=A79 2026 autonome ontwikkeling
Figuur 2.1.4.1:	Barrièrewerking A2 Passage huidige vorm
Figuur 2.2.4.1:	Samenhang verschillende onderdelen
Figuur 2.2.5.1:	Ontwikkelingsmogelijkheid in relatie tot Wittevrouwenveld
Figuur 2.2.5.2:	Ontwikkelingsmogelijkheid in relatie tot Wyckerpoort Zuid

3 Project A2 Passage Maastricht

Figuur 3.2.1.1:	Visiekaart A2 Passage Maastricht
Figuur 3.2.2.1:	Functioneel ontwerp project A2 Passage Maastricht
Figuur 3.2.2.2:	Artist impression project A2 Passage Maastricht vanuit het zuiden
Figuur 3.2.2.3:	Functioneel ontwerp knooppunt Kruisdonk
Figuur 3.2.2.4:	Schematische weergave knooppunt Kruisdonk
Figuur 3.2.2.5:	Functioneel ontwerp aansluiting stadsentree De Geusselt
Figuur 3.2.2.6:	Artist impression ontwerp stadsentree De Geusselt
Figuur 3.2.2.7:	Functioneel ontwerp stadsentree Europaplein
Figuur 3.2.2.8:	Artist impression ontwerp stadsentree Europaplein gezien van het zuiden
Figuur 3.2.2.9:	Functioneel ontwerp parklaan (gemotoriseerd verkeer)
Figuur 3.2.2.10:	Artist impression parklaan vanuit nieuw te realiseren vastgoed richting OLV kerk
Figuur 3.2.3.1:	Hevelconstructie tunnel
Figuur 3.2.4.1:	Programma vastgoed (wonen)
Figuur 3.2.4.2:	Programma commercieel vastgoed
Figuur 3.2.4.3:	Sloopplan noordelijke deel project A2 Passage Maastricht
Figuur 3.2.4.4:	Sloopplan zuidelijke deel project A2 Passage Maastricht
Figuur 3.2.4.5:	Impressie overgang nieuwbouw en bestaande bouw parklaan
Figuur 3.2.4.6:	Impressie parklaan

MER A2 Passage Maastricht

Figuur 3.2.4.7: Impressie stadsentree De Geusselt gezien vanuit het noorden

4 Beschrijving van de effecten van het project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.0.1: Plangebied project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.0.2: Plangebied van het project A2 Passage Maastricht, uiteengesplitst in het gedeelte voor het Tracébesluit (boven) en het gedeelte voor de bestemmingsplannen (onder)

Figuur 4.1.3.1: Intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, 2026-plan

Figuur 4.1.3.2: Verschilplot vrachtverkeer (rerouting internationaal verkeer a.g.v realisatie tunnel), 2026 plan ten opzichte van referentiesituatie

Figuur 4.1.3.3: Herkomst / bestemming verkeer tunneltracé, planjaar 2026

Figuur 4.1.3.4: I/C verhouding hoofdwegennet, 2026 plan (excl wachtrijen bij verkeerslichten)

Figuur 4.1.3.5: Rerouting verkeer Amby en Rothem van/naar Maastricht (Intensiteiten in mvt/etm 2026-autonoom/2026-plan)

Figuur 4.1.3.6: I/C verhouding maatgevend ochtend- en avonduur Amby, Rothem, Meerssen, 2026 plan (excl. Wachtrijen bij verkeerslichten)

Figuur 4.1.3.7: Relevante screenlines zoals toegepast voor de effectbeoordeling voor verkeer

Figuur 4.1.3.8: Ontsluiting Wyckerpoort

Figuur 4.1.3.9: Verkeersintensiteiten parklaan, 2026 plan

Figuur 4.1.3.10: I/C verhouding stedelijk wegennet, 2026 plan (excl. Wachtrijen bij verkeerslichten)

Figuur 4.2.1.1: Studiegebied voor het geluidsonderzoek van A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.1: Wegdektypen onderzochte wegen referentiesituatie

Figuur 4.2.3.2: Wegdektypen onderzochte wegen project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.3: Ligging en hoogte geluidsschermen plan A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.4: Geluidscontouren A2/A79 2026 autonome ontwikkeling

Figuur 4.2.3.5: Geluidscontouren A2/A79 2026 project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.6: Akoestisch ruimtebeslag A2/A79

Figuur 4.2.3.7: Aantal geluidbelaste woningen ten gevolge van de A2/A79

Figuur 4.2.3.8: Dosis-effectrelatie volgens de methode Miedema

Figuur 4.2.3.9: Aantal geluidgehinderden ten gevolge van de A2/A79

Figuur 4.2.3.10: Geluidscontouren onderliggend wegennet (OWN) 2026 autonome ontwikkeling

Figuur 4.2.3.11: Geluidscontouren onderliggend wegennet (OWN) 2026 project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.12: Akoestisch ruimtebeslag van het onderliggend wegennet

Figuur 4.2.3.13: Aantal geluidbelaste woningen ten gevolge van het onderliggend wegennet

Figuur 4.2.3.14: Aantal geluidgehinderden ten gevolge van het onderliggend wegennet

Figuur 4.2.3.15: Geluidscontouren alle wegen 2026 autonome ontwikkeling

Figuur 4.2.3.16: Geluidscontouren alle wegen 2026 project A2 Passage Maastricht

Figuur 4.2.3.17: Overige geluidsbronnen autonome ontwikkeling

Figuur 4.2.3.18: Geluidcontouren parklaan zonder vastgoed autonome ontwikkeling en 2026 plan

Figuur 4.3.2.1: Rapportagegebied met onderzochte bestaande wegen

Figuur 4.3.2.2: Rapportagegebied met onderzochte nieuwe wegen

Figuur 4.3.3.1: Gevoelige bestemmingen in het plangebied

Figuur 4.4.1.1: Voorbeeld van groepsrisico met oriëntatiewaarde (rode lijn) en fN-curve (blauwe lijn)

Figuur 4.4.2.1: Curves voor het groepsrisico bij autonome ontwikkeling (2026) ten opzichte van de oriëntatiewaarde (scheiding tussen geel en rood) (links: totale route, rechts: 'hoogste kilometer')

Figuur 4.4.3.1: Grafische weergave plaatsgebonden risicocontouren onderste en bovenste tunnelmonden, waarbij de rode, binnenste, cirkel de PR10-6 contour is,

MER A2 Passage Maastricht

	blauwe cirkel de PR10-7 contour, groene cirkel PR10-8 contour is (boven: Noordelijke tunnelmond, onder: Zuidelijke tunnelmond))
Figuur 4.4.3.2:	Ligging gasleiding t.o.v flats Nazareth
Figuur 4.6.3.1:	Schema verbindingen parklaan
Figuur 4.7.2.1:	EHS en POG gebieden
Figuur 4.7.2.2:	Natura 2000 gebieden
Figuur 4.7.2.3:	Ecotopen in en nabij het plangebied voor het project A2 Passage Maastricht
Figuur 4.7.3.1:	Voorkomen kamsalamander
Figuur 4.7.3.2:	Maatregelen versterken leefgebied Kamsalamander
Figuur 4.7.3.3:	Voorkomen das en maatregelen versterken leefgebied das
Figuur 4.7.3.4:	Totale taakstelling voor EHS, POG en Boswet
Figuur 4.7.3.5:	Geluidsbelast oppervlak Geuldal in huidige situatie en plansituatie
Figuur 4.7.3.6:	Ecologisch netwerk
Figuur 4.8.2.1:	Landschappelijke hoofdstructuur
Figuur 4.8.2.2:	Waardering van architectonische ensembles in het noordelijke deel
Figuur 4.8.2.3:	Cultuurhistorische elementen en groenelementen in het noordelijke deel van het plangebied
Figuur 4.8.2.4:	Cultuurhistorische elementen in het zuidelijke deel van het plangebied
Figuur 4.8.2.5:	Geomorfologische kaart plangebied (Noordelijk deel)
Figuur 4.8.2.6:	Geomorfologische kaart plangebied (Zuidelijk deel)
Figuur 4.8.3.1:	Geluidschermen project A2 Passage Maastricht
Figuur 4.8.3.2:	Referentiebeeld waterrijke zone
Figuur 4.9.2.1:	Overzichtstabel geologische en archeologische tijdvakken.
Figuur 4.9.2.2:	Archeologische Monumenten Kaart (AMK)
Figuur 4.9.2.3:	Behoudenswaardige vindplaatsen uit het proefsleuvenonderzoek A2 Passage kruisdonk (Bron: Meurkens, Heunk & van Wijk 2009, Fig.6)
Figuur 4.9.2.4:	Archeologische verwachtingskaart en Archis waarnemingen/vondstmeldingen (nummers) op basis van het Bureauonderzoek (Nales e.a., 2005, Bijlage 9)
Figuur 4.10.2.1:	Ligging plangebied en deelgebieden bodemkwaliteitskaart
Figuur 4.10.2.2:	Grondwaterverontreinigingen (VOCI vluchtige chloorkoolwaterstoffen), met verontreinigingen boven de interventiewaarde nabij Koningsplein en aansluiting Europaplein (rode blokjes)
Figuur 4.10.2.3:	Gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand (GHG resp. GLG) in het plangebied (huidige situatie) (ter oriëntatie is de toekomstige locatie van de A2-tunnel indicatief weergegeven)
Figuur 4.10.2.4:	Uitsnede plangebied Kaart Kristallen waarden (POL, actualisatie 2008)
Figuur 4.10.2.5:	Uitsnede plangebied Kaart Blauwe waarden (POL, actualisatie 2008)
Figuur 4.10.2.6:	Huidige situatie oppervlaktewatersysteem
Figuur 4.10.3.1:	Grondwaterstandsverandering in situatie met tunnel en hevel
Figuur 4.10.3.2:	Stromingspatroon in de omgeving van de tunnel (huidige situatie)
Figuur 4.10.3.3:	Stromingspatroon in de omgeving van de tunnel (toekomstige situatie)
Figuur 4.10.3.4:	Veranderingen in kwel en/of inzijging

5 Procedure: Ter visielegging, verdere besluitvorming

Figuur 5.3.1:	Schematisatie procedures en producten
---------------	---------------------------------------

MER A2 Passage Maastricht

Tabellenlijst

0 Samenvatting

Tabel S.4.1:	Scoreschaal voor effectenbeoordeling
Tabel S.4.2:	Overzicht van de effectenbeoordelingen

1 Inleiding

2 Probleemanalyse en doelstelling

Tabel 2.1.2.1:	Intensiteiten op het hoofdwegennet in 2026 referentiesituatie en index-vergelijking met 2004
Tabel 2.1.2.2:	Reistijden en reistijdfactor NOMO traject, in 2004 en in 2026 referentiesituatie
Tabel 2.1.2.3:	Voertuigkilometers en voertuigverliesuren, op het hoofdwegennet (HWN) en op het onderliggend wegennet (OWN) (2 uur), in 2004 en in 2026 autonome ontwikkeling als index ten opzichte van 2004, in de ochtendspits en in de avondspits
Tabel 2.1.3.1:	Toename aantallen gehinderden in de autonome ontwikkeling

3 Project A2 Passage Maastricht

Tabel 3.2.2.1:	Beschrijving functioneel ontwerp knooppunt Kruisdonk
Tabel 3.2.2.2:	Beschrijving functioneel ontwerp stadsentree De Geusselt
Tabel 3.2.2.3:	Beschrijving functioneel ontwerp aansluiting stadsentree Europaplein
Tabel 3.2.2.4:	Beschrijving functioneel ontwerp parklaan (gemotoriseerd verkeer)

4 Beschrijving van de effecten van het project A2 Passage Maastricht

Tabel 4.0.1:	Scoreschaal voor effectbeoordeling
Tabel 4.0.2:	Overzicht toetsingskader alle thema's
Tabel 4.1.1.1:	Toetsingskader verkeer (I/C = intensiteit/capaciteit verhouding van een wegvak)
Tabel 4.1.1.2:	Reistijdfactoren in 2026 voor de autonome ontwikkeling en met realisatie van project A2 Passage Maastricht
Tabel 4.1.3.1:	Intensiteiten hoofdwegennet, 2026 plan
Tabel 4.1.3.2:	Verkeersintensiteiten, Amby, Rothem en Meerssen, 2026 plan
Tabel 4.1.3.3:	Etmaalintensiteiten stedelijk wegennet, 2026 plan
Tabel 4.1.3.4:	Ontwikkeling intensiteiten Maaskruisend verkeer, 2026 plan
Tabel 4.1.3.5:	Reistijdfactor NoMo traject, 2026 plan
Tabel 4.1.3.6:	Voertuigkilometers en voertuigverliesuren, hoofdwegennet (HWN) en onderliggend wegennet (OWN) (2 uur spits), 2026 plan
Tabel 4.1.3.7:	Beschrijving verkeerseffecten
Tabel 4.1.3.8:	Prognose ernstige ongevallen referentiesituatie en project A2 Passage Maastricht
Tabel 4.1.3.9:	Effectscore project A2 Passage Maastricht
Tabel 4.1.3.10:	Scoretabel verkeer
Tabel 4.2.1.1:	Toetsingskader geluid
Tabel 4.2.3.1:	Totaaltabel geluidseffecten voor de A2/A79
Tabel 4.2.3.2:	Totaaltabel geluidseffecten door het onderliggend wegennet
Tabel 4.2.3.3:	Scoretabel geluid
Tabel 4.3.1.1:	Effectparameters luchtkwaliteit
Tabel 4.3.2.1:	Situaties en momenten waarvoor de luchtberekeningen zijn uitgevoerd
Tabel 4.3.4.1:	Emissies door het wegverkeer op het hoofdwegennet en onderliggend wegennet in het rapportagegebied
Tabel 4.3.4.2:	Maximale concentraties NO ₂ in het studiegebied (hoofd- en onderliggend wegennet)
Tabel 4.3.4.3:	Maximale concentraties PM ₁₀ in het studiegebied (hoofd- en onderliggend wegennet; inclusief zeezoutcorrectie)

MER A2 Passage Maastricht

Tabel 4.3.4.4:	Overschrijdingsoppervlakken
Tabel 4.3.4.5:	Aantal woningen in overschrijdingsgebieden
Tabel 4.3.4.6:	Jaargemiddelde concentraties NO ₂ (in µg/m ³)
Tabel 4.3.4.7:	Jaargemiddelde concentraties PM ₁₀ (in µg/m ³)
Tabel 4.3.4.8:	Effectbeoordeling luchtkwaliteit
Tabel 4.4.1.1:	Toetsingskader externe veiligheid
Tabel 4.4.2.1:	Ligging plaatsgebonden risicocontouren rond de A2, huidige situatie en autonome ontwikkeling 2026 (= referentiesituatie)
Tabel 4.4.2.2:	Groepsrisico voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling 2026 (= referentiesituatie)
Tabel 4.4.3.1:	PR-contouren van de tunnelmonden, gemeten vanaf midden van de weg, bij de tunnelmond
Tabel 4.4.3.2:	Groepsrisico langs de A2
Tabel 4.4.3.3:	Scoretabel veiligheid
Tabel 4.5.1.1:	Toetsingskader tunnelveiligheid
Tabel 4.5.3.1:	Scoretabel tunnelveiligheid
Tabel 4.6.1.1:	Toetsingskader sociale en economische aspecten
Tabel 4.6.3.1:	Scoretabel sociale en economische aspecten
Tabel 4.7.1.1:	Toetsingskader natuur
Tabel 4.7.2.1:	Instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden (O = Oppervlakte, K = Kwaliteit)
Tabel 4.7.2.2:	Ecologische waardevolle en minder waardevolle ecotopen in het plan- en studiegebied van A2 Maastricht
Tabel 4.7.3.1:	Beschermde soorten van de Flora- en faunawet, mitigatiemaatregelen en beoordeling of ontheffing nodig is
Tabel 4.7.3.2:	Compensatietaakstelling EHS, POG en Boswet plan A2 Passage Maastricht
Tabel 4.7.3.3:	Geplande inrichtingsmaatregelen project A2 Passage Maastricht en areaal aan biotopen binnen project A2 Passage Maastricht (de wettelijk vereiste inrichtingsmaatregelen zijn grijs gemarkeerd)
Tabel 4.7.3.4:	Mogelijke effecten per Natura 2000-gebied/ Beschermd natuurmonument
Tabel 4.7.3.5:	Faunapassages opgenomen in het project met vermelding van doelsoorten en status [Per knelpunt wordt aangegeven of het om bestaande knelpunten gaat ('maatregel gewenst'= oud) of nieuwe knelpunten ('maatregel vereist op basis van de Flora- en faunawet en projectdoelstelling'= nieuw)]
Tabel 4.7.3.6:	Scoretabel natuur
Tabel 4.8.1.1:	Toetsingskader Stad, Landschap en Cultuurhistorie
Tabel 4.8.3.1:	Cultuurhistorische effectbeoordeling per cultuurhistorisch element en per groenelement
Tabel 4.8.3.2:	Scoretabel stad, landschap en cultuurhistorie
Tabel 4.9.1.1:	Toetsingskader Archeologie
Tabel 4.9.3.1:	Scoretabel archeologie
Tabel 4.10.1.1:	Toetsingskader Bodem en Water
Tabel 4.10.3.1:	Vergelijking verhardings situatie huidige N2-corridor en de toekomstige Parklaan.
Tabel 4.10.3.2:	Maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit
Tabel 4.10.3.3:	Scoretabel bodem en water
Tabel 4.12.1:	Indeling scores effectbeoordeling in MER project A2 Passage Maastricht
Tabel 4.12.2:	Overzichtstabel van alle beoordeelde effecten in het MER project A2 Passage Maastricht

MER A2 Passage Maastricht

5 Procedure: Ter visielegging, verdere besluitvorming

Tabel 5.4.1: Aanzet tot evaluatieprogramma

Bijlage 4 Begrijpen- en afkortingenlijst

2xX rijstroken	(Autosnel)weg met voor beide richtingen een rijbaan met X rijstroken.
A2 Passage	Het volledige tracé binnen plangebied
Aansluiting	Daar waar twee wegen samenkomen.
ACN-data	Adres Coördinaten Nederland
A.D.	Anno Domini
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
AO	Autonome Ontwikkeling
Autonome ontwikkeling	De ontwikkeling die plaatsvindt in de toestand van het milieu, economie, verkeer en dergelijke zonder dat één van de alternatieven wordt uitgevoerd.
BARVW	Besluit Aanvullende Regelgeving Veiligheid Wegtunnels
Bereikbaarheid	Manier waarop en de tijd waarin een locatie bereikbaar is.
Bestemmingsplan	Op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening door een gemeentebestuur opgesteld plan, waarbij de toekomstige bestemming van niet tot een bebouwde kom behorende grond wordt aangegeven.
Bevoegd Gezag (BG)	("degene die beslist") Het bevoegde gezag (BG) voor het op basis van dit MER te nemen Tracébesluit is de minister voor Verkeer en Waterstaat, in overleg met de ministers van VROM en LNV.
BNM	Beschermde Natuurmonumenten
BP	Before Present
BVO	Bruto vloer oppervlakte
BZV	Biochemisch (biologisch) Zuurstof Verbruik
C6H6	Benzeen
CADO's	Calamiteitendoorsteken
Chw	Crisis- en herstelwet
CIW	Commissie Integraal Waterbeheer
CO	Koolmonoxide
Commissie voor de m.e.r	Dit is een Commissie van onafhankelijke adviseurs, waaruit per project een werkgroep wordt samengesteld. De Commissie voor de m.e.r brengt in de startnotitiefase advies uit aan het bevoegd gezag over de inhoud van de richtlijnen ten behoeve van de MER. In de MER-fase toetst de Commissie de inhoud aan de richtlijnen.
Compenserende maatregel	Maatregel om de nadelige invloeden van de voorgenomen activiteit op een andere plaats te compenseren.
Gestapelde tunnel	Een tunnel bestaande uit twee niveaus, 2x2 rijstroken per niveau, geen vluchtstroken en op beide niveaus een middentunnelkanaal.
De Groene Loper	De groene verbindende as vanaf de landgoederenzone tot op de John F. Kennedysingel (bovengronds)
d.d.	De dato
De parklaan	Het tracé tussen stadsentree Geusselt en stadsentree Europaplein
dB(A)	Decibel (A-gewogen), maat voor geluidsterkte.
Drainage	Afvoer van grondwater in drains of in het oppervlaktewater (bijvoorbeeld in sloten).
DTB	Digitaal Topografische Bestand

MER A2 Passage Maastricht

DVS	Dienst Verkeer en Scheepvaart
E25	Europese weg 25
Ecologie	De wetenschap van de relaties tussen planten en dieren en hun omgeving.
EHS	Ecologische Hoofdstructuur (van het Natuurbeleidsplan).
Emissie	Uitstoot, het in het milieu brengen.
etm	Etmaal
Evaluatieprogramma	Een programma op basis waarvan bekeken moet worden of de werkelijke (verkeers)ontwikkelingen en de daarmee samenhangende milieueffecten overeenkomen met de effecten die in deze nota zijn aangegeven.
Externe veiligheid	De kans dat personen of groepen van personen als gevolg van risicovolle activiteiten, zoals bijvoorbeeld vervoer van gevaarlijke stoffen of industriële processen, kunnen komen te overlijden.
Fauna	Dierenwereld.
File	Filevorming.
Flora	Plantenwereld
Ffw	Flora en faunawet
GBKN	Grootschalige Basiskaart Nederland
Geluidhinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
GEP	Goed Ecologisch Potentieel volgens de Kaderrichtlijn Water
GE scenario	Global Economy scenario
Gevoeligheidsanalyse	Analyse om na te gaan of de uitkomsten van een onderzoek robuust zijn.
Groepsrisico (GR)	De kans dat over een bepaalde periode, in een bepaalde omgeving, een groep personen overlijdt ten gevolge van een ongewenste gebeurtenis.
Gww	Grondwaterwet
Habitatrichtlijn	Europese Richtlijn inzake de bescherming van planten en dieren, uitgezonderd vogels (zie Vogelrichtlijn), in Europa.
HRB	Hoofdrijbanen
HS	Huidige Situatie
HWN	Hoofdwegennet
Initiatiefnemer	De initiatiefnemer is de partij die het OTB indient. In dit geval is dat Rijkswaterstaat Dienst Limburg. Het MER is opgesteld door Avenue2 in nauwe samenwerking met het Projectbureau A2-Maastricht (PBA2).
Intensiteit	Aantal motorvoertuigen dat per tijdseenheid een wegvak passeert. Dit is een maat voor de verkeersdruk.
I/C verhouding	Intensiteit/capaciteit verhouding (van de weg)
IVO	Inventariserend Veldonderzoek
Knooppunt	Ongelijkvloers kruispunt van twee auto(snel)wegen.
KBA	Kosten Baten Analyse
kD	Doorlatend vermogen van de bodem
KRW	Kaderrichtlijn Water
Kunstwerk	Constructie in weg of water zoals viaducten, onderdoorgangen, duikers, bruggen en tunnels.
Kwel	Opwaarts gerichte grondwaterstroming.
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
Lden	Geluidsbelasting ten gevolge van verkeerslawaaï
LMS	Landelijk Model Systeem
LMV	Lokale Maximale Waarden
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

MER A2 Passage Maastricht

Maaiveld	Bovenbegrenzing van de bodem.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Milieueffectrapport (het product)
MGA	Taakgroep Cultureel Erfgoed Maastricht
MJP2	Meerjarenprogramma Vitaal Platteland (2007-2013)
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief
MNP	Milieu- en Natuurplanbureau
Mvt	Motorvoertuigen
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief; Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
M.e.r.	Milieueffectrapportage (procedure) waarin de milieueffecten van de voorgenomen activiteit worden bepaald. Verder dient er altijd een vergelijking gemaakt te worden met de situatie zonder ingreep (Referentiesituatie) en moet er een Meest Milieuvriendelijk Alternatief opgesteld worden.
MER	Milieueffectrapport (document).
Mitigatie	Beperking en/of voorkoming van effecten.
Mitigerende maatregel	Maatregel ter beperking en/of voorkoming van effecten door verzachtende maatregelen.
Mobiliteit	Verplaatsingsgedrag.
NAP	Normaal Amsterdams Peil (waterstand)
Natuurcompensatie	Het creëren van nieuwe natuurwaarden die vergelijkbaar zijn met natuurwaarden die verloren gaan als gevolg van een activiteit.
Natuurontwikkeling	Het scheppen van zodanige omstandigheden dat natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
Nbw 1998	Natuurbeschermingswet 1998
NMPM 2030	Natuur en Milieuplan Maastricht 2030
NO	Stikstofoxide
NOA	Nieuwe Ontwerprichtlijn Autosnelwegen
NoMo	Nota Mobiliteit
NO2	Stikstofdioxide
NOx	Stikstofoxide
NRM	Nieuw Regionaal Model
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
n.v.t.	Niet van toepassing
NWB	Nationaal Wegenbestand
NOx	De som van stikstofoxydes.
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OEI	Onderzoek Effecten Infrastructuur
OLV Kerk	Onze Lieve Vrouwe Kerk
OWN	Onderliggend Wegennet
Ontwerp-Tracébesluit (OTB)	Uitwerking van het standpunt van de Minister ten aanzien van aanleg of wijziging van een landelijke hoofd(auto/rail/vaar)weg.
Pa	Personenauto's
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
Pb	Lood
PBA2	Project Bureau A2 Maastricht
Plaatsgeboden risico	Het plaatsgeboden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit.

MER A2 Passage Maastricht

PM_{2,5}	Zeer fijn stof; aerodynamisch diameter < 2,5 µm
PM₁₀	Fijn stof; aerodynamisch diameter < 10 µm
POG	Provinciale Ontwikkelingszone Groen
POL	Provinciaal Omgevingsplan Limburg
PPS-partners	Publiek Private Samenwerking
PR	Plaatsgebonden Risico
PRB	Parallelrijbanen
Plangebied	Het gebied waar de verschillende besluiten zich op richten: de optelsom van de plangrenzen van OTB en bestemmingsplannen.
Referentiesituatie	Vergelijkings(maatstaaf) bij autonome ontwikkeling. Situatie in het referentiejaar 2026 wanneer de voorgenomen activiteit niet is uitgevoerd, terwijl andere autonome ontwikkelingen wel plaats hebben gevonden.
RBL	Regeling beoordeling luchtkwaliteit
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RWS	Rijkswaterstaat
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
Richtlijnen m.e.r.	De Richtlijnen voor het milieueffectrapport geven aan welke aspecten in de MER aan de orde moeten komen en de gewenste diepgang daarvan.
Rijbaan	Weggedeelte bestemd voor voertuigen.
Rijstrook	Een rijbaan kan meerdere rijstroken bevatten.
	Weggedeelte tussen twee lijnen met een breedte geschikt voor een motorvoertuig.
SO₂	Zwavel dioxide.
Spits(perioden)	Tijdsspanne dat het verkeer het drukst is (van 7.00 tot 9.00 uur en van 16.00 tot 18.00 uur).
Startnotitie	Document bij de start van een MER, conform de Wet milieubeheer en de Tracéwet.
Stadsentree De Geusselt	Aansluiting ten noorden van de parklaan (De Geusselt) na realisatie van het project A2 Passage Maastricht
Stadsentree Europaplein	Aansluiting ten zuiden van de parklaan (Europaplein) na realisatie van het project A2 Passage Maastricht
Studiegebied	Het gebied waar effecten kunnen landen: (kan tot buiten plangrenzen OTB en bestemmingsplannen liggen)
TB	Tracébesluit
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek
Tracé	Ligging van een weg of spoorlijn.
Tracébesluit	Een besluit tot aanleg of wijziging van een hoofdweg, landelijke railweg of hoofdvaarweg, dat genomen is conform de Tracéwet.
Tracéwet	Wettelijk kader waarin diverse procedures zijn gekoppeld (waaronder tracé/m.e.r.-procedure). Dit betekent onder andere dat voldaan moet worden aan de in de wet genoemde voorwaarden ten aanzien van vroegtijdige informatie en (bestuurlijk) overleg (zie ook m.e.r. en Trajectnota).
Trajectnota	Besluitvormingsdocument ten behoeve van tracévaststelling; in tracéprocedures gecombineerd met MER.
Tunnel	Bouwwerk (kunstwerk) waardoor verkeer ongelijkvloers over een weg kan rijden.
Tw	Tracéwet
UWC	United World Colleges
Va	Vrachtauto's

MER A2 Passage Maastricht

Vergraving	Verwijderen van (oorspronkelijke) grondlagen ten behoeve van de aanleg van wegen, tunnels of andere bouwwerken.
(Verkeers)intensiteit	Het maximaal aantal motorvoertuigen dat tijdens een bepaalde periode van de dag een bepaalde doorsnede (wegvak) kan passeren. Dit is een maat voor de verkeersdrukke.
Versnippering	De opsplitsing van ecosystemen en/of leefgebieden van plant- en dierpopulaties in kleinere en meer geïsoleerde eenheden.
Verstoring	Beïnvloeding van rust en stilte.
Viaduct	Bouwwerk (kunstwerk) waarover verkeer ongelijkvloers over een weg kan rijden.
VLG	Regeling Vervoer over Land van Gevaarlijke Stoffen
Vluchtstrook	Verharde strook langs een rijbaan van een autosnelweg waarop uitsluitend in bijzondere gevallen of in nood mag worden gereden op gestopt.
VOC	Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen
Vogelrichtlijn	Europese richtlijn inzake de bescherming van vogels in Europa.
VRC	Veiligheidsrichtlijnen deel C
VRI's	Verkeersregelinstallaties
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Wamz	Wet op de Archeologische Monumentenzorg
Warvw	Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels
Wgh	Wet geluidhinder
Wm	Wet Milieubeheer
WML	Waterleiding Maatschappij Limburg
Wro	Wet ruimtelijke Ordening
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewater
ZOAB	Zeer open asfalt beton

Bijlage 5 Literatuurlijst

- Avenue2. 2009. *Integraal Plan A2 Maastricht de Groene Loper vanzelfsprekend*. AV409-000000-R8000
- Avenue2. 2009. *Aanmeldingsnotitie m.e.r. ten behoeve van de Grondwaterwet-vergunning voor de bronbemaling tijdens de aanlegfase van de A2-tunnel in Maastricht* AV2-RAP-00004
- Avenue2. 2010. *Achtergronddossier Verkeer*. AV2-TP01-RAP-00016.
- Avenue2. 2010. *Akoestisch onderzoek A2 Maastricht hoofdrapport*. AV2-TP01-RAP-00022, deel 1 t/m 4.
- Avenue2. 2010. *Bijlagerapport luchtonderzoek ten behoeve van het project A2 Traverse Maastricht*.
- Avenue2. 2010. *Externe veiligheid*. AV2-TP01-RAP-00026.
- Avenue2. 2010. *Tunnelveiligheidsplan project A2 Maastricht*. AV2-TP01-RAP-00024.
- Avenue2. 2010. *Natuurtoets en compensatieplan*. AV2-TP01-RAP-00033
- Avenue2. 2010. *Passende beoordeling*. AV2-TP01-RAP-00034.
- Avenue2. 2010. *Stads- en Landschapsplan*. AV2-TP01-RAP-00036.
- Avenue2. 2010. *Archeologie, Cultureel Erfgoed en Monumenten*. AV2-TP01-RAP-00031.
- Avenue2. 2010. *Waterbeheerplan & Watertoetsproces*. AV2-TP01-RAP-00035.
- Avenue2. 2010. *Vooronderzoek Bodem*. AV2-TP01-RAP-00028.
- Commissie voor de milieueffectrapportage. 2006. *Tussentijds toetsingsadvies over de nota en aanvullende informatie Nota "Eén plan voor stad en snelweg" Planstudie/m.e.r. A2 Passage Maastricht*. 774-204
- Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS). 2008. *Handleiding verkeersveiligheid in TN/MER*.
- GeoDelft en WL Delft Hydraulics. 2006. *Hydrologische optimalisatie Maastricht-Oost*. 423120-0020
- Minister van Verkeer en Waterstaat. 2004. *Richtlijnen voor de Trajectnota/MER A2 Maastricht*.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat. 2004. *Nota Mobiliteit Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid*.
- Minister van Verkeer en Waterstaat. 2006. *Trechtersbesluit 1e fase MER A2 Maastricht*. DGP/WV/U.06.01313
- Natuurbalans-Limes Divergens. 2009. *Beschermde flora en fauna Landgoederenzone Maastricht*.
- Projectbureau A2 Maastricht. 2006. *Eén plan voor stad en snelweg*.
- Projectbureau A2 Maastricht. 2006. *Consultatieverslag. Eén plan voor stad en snelweg*.
- Provincie Limburg. 2009. *Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg*. CAS200900019508 / DOC200900125697
- Rijkswaterstaat directie Limburg. 2004. *Startnotitie A2 Passage Maastricht*.