



Erasmus MC

Campusontwikkeling

Deelrapport onderzoek mobiliteit

Erasmus MC

30 september 2025

Project Erasmus MC Campusontwikkeling
Opdrachtgever Erasmus MC

Document Deelrapport onderzoek mobiliteit
Status Concept 02
Datum 30 september 2025
Referentie 146238/25-015.278

Projectcode 146238

Projectleider 2E

Projectdirecteur 2E

Auteur(s) 2E MSc

Gecontroleerd door 2E MSc

Goedgekeurd door 2E

Paraaf 2E

Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Schenkkade 50, De Haagsche Zwaan
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
1.1	Doel van het deelrapport en MER	6
1.2	Campusontwikkeling Erasmus MC	6
1.3	SPOT-locatie als noodzakelijke eerste ontwikkeling	8
1.4	Leeswijzer	8
2	AANPAK EN UITGANGSPUNTEN	10
2.1	Inleiding	10
2.2	Wetgeving, beleid en richtlijnen	11
2.3	Studiegebied	12
2.4	Alternatieven en varianten	13
2.5	Wijze van beoordeling	14
2.5.1	Modal split	15
2.5.2	Doorstroming gemotoriseerd verkeer	15
2.5.3	Autoparkeren	16
2.5.4	Serviceniveau openbaar vervoer	16
2.5.5	Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	16
2.5.6	Fietsparkeren	17
2.5.7	Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	17
2.5.8	Doorstroming op calamiteitenroutes	18
2.5.9	Verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	18
3	HUIDIGE EN AUTONOME SITUATIE	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Huidige situatie	19
3.2.1	Vervoerswijze	20
3.2.2	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	21
3.2.3	Bereikbaarheid openbaar vervoer	24
3.2.4	Bereikbaarheid langzaam verkeer	26
3.2.5	Bereikbaarheid kwetsbare groepen	28
3.2.6	Bereikbaarheid hulpdiensten	28
3.2.7	Verkeersveiligheid	29
3.2.8	Logistiek	31
3.3	Autonome ontwikkelingen	32
3.3.1	Vervoerswijze	34

3.3.2	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	34
3.3.3	Bereikbaarheid openbaar vervoer	37
3.3.4	Bereikbaarheid langzaam verkeer	37
3.3.5	Bereikbaarheid kwetsbare groepen	37
3.3.6	Bereikbaarheid hulpdiensten	37
3.3.7	Verkeersveiligheid	37
3.3.8	Logistiek	38
3.4	Samenvatting van kansen en bedreigingen	38
4	EFFECTEN ALTERNATIEF 1 GEHELE CAMPUSONTWIKKELING	39
4.1	Specifieke kenmerken van de alternatieven voor het thema mobiliteit	39
4.2	Vervoerskeuze	40
4.2.1	Modal split	40
4.3	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	41
4.3.1	Doorstroming gemotoriseerd verkeer	41
4.3.2	Autoparkeren	46
4.4	Bereikbaarheid openbaar vervoer	47
4.4.1	Serviceniveau openbaar vervoer	47
4.5	Bereikbaarheid langzaam verkeer	48
4.5.1	Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	48
4.5.2	Fietsparkeren	49
4.6	Bereikbaarheid kwetsbare groepen	50
4.6.1	Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	50
4.7	Bereikbaarheid hulpdiensten	51
4.7.1	Doorstroming op calamiteitenroutes	51
4.8	Verkeersveiligheid	53
4.8.1	Verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	53
4.9	Samenvatting effecten	54
5	EFFECTEN VAN ALTERNATIEF 2 ONTWIKKELING VAN DE SPOT-LOCATIE	56
5.1	Specifieke kenmerken van het voornemen voor het thema mobiliteit	56
5.2	Vervoerswijze	56
5.2.1	Modal split	56
5.3	Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	57
5.3.1	Doorstroming gemotoriseerd verkeer	57
5.3.2	Autoparkeren	57
5.4	Bereikbaarheid openbaar vervoer	58
5.4.1	Serviceniveau openbaar vervoer	58
5.5	Bereikbaarheid langzaam verkeer	59

5.5.1	Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	59
5.5.2	Fietsparkeren	60
5.6	Bereikbaarheid kwetsbare groepen	60
5.6.1	Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	60
5.7	Bereikbaarheid hulpdiensten	61
5.7.1	Doorstroming op calamiteitenroutes	61
5.8	Verkeersveiligheid	62
5.8.1	Verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	62
5.9	Samenvatting effecten	62
6	VERGELIJKING ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	64
6.1	Samenvatting effectbeoordelingen	64
7	LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING	65
7.1	Leemten in kennis	65
7.2	Monitoring	65
8	REFERENTIES	66
	Laatste pagina	66
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Autonome ontwikkelingen (ruimtelijk)	4
II	Uitgangspunten (model)berekeningen	28

INLEIDING

1.1 Doel van het deelrapport en MER

In dit deelrapport worden de effecten beschreven van de gehele campusontwikkeling op het thema mobiliteit. Het deelrapport is een bijlage bij het MER voor de campusontwikkeling Erasmus MC en het voorgenomen planologisch besluit. In het deelrapport staan alle uitgangspunten die van toepassing zijn op het thema mobiliteit. Tevens staat in dit deelrapport alle informatie die specifiek voor dit thema van belang is. Voor een nadere toelichting op het project en de algemene uitgangspunten wordt verwezen naar het hoofdrapport MER voor de campusontwikkeling Erasmus MC.

Het MER heeft als doel te zorgen dat het milieubelang volwaardig meegenomen wordt in de plannen en besluiten over de campusontwikkeling en onderdelen daarvan zoals de eerste ontwikkeling, de zogenaamde SPOT-locatie. Om die reden gaat het MER in op de gehele campusontwikkeling. Het planologisch besluit gaat over de eerste ontwikkeling, de SPOT-locatie, waardoor de effecten in het MER ook afzonderlijk wordt onderzocht als een alternatief. Het streven is om het masterplan te realiseren maar door onvoorziene omstandigheden kan alleen de SPOT-locatie ook ontwikkeld worden. Ook wordt in het MER onderzocht of er varianten zijn van het masterplan om de doelen van de campusontwikkeling te bereiken met andere of betere effecten op het milieu. Deels door het uitleggen van de manier waarop het milieubelang is betrokken bij de gemaakte keuzes uit het Masterplan 2050. Deels ook door aanvullende varianten te onderzoeken die een zinvolle bijdrage leveren aan de uitwerking van de campusontwikkeling.

1.2 Campusontwikkeling Erasmus MC

Het Erasmus Medisch Centrum ligt midden in de stad Rotterdam en is een belangrijke zorgvoorziening en werkgever voor de stad, met een grote hoeveelheid medewerkers, patiënten, bezoekers en studenten. Erasmus MC heeft als voornemen om de campus tot 2050 te transformeren tot een innovatieve, open en levendige Health Tech-campus waar gezondheidszorg, technologie en ondernemerschap samenkomen en die in nauwe verbinding staat met de stad Rotterdam.

Het Erasmus MC en de gemeente Rotterdam maken zich samen sterk hiervoor en hebben een Samenwerkingsovereenkomst getekend. Op 20 februari 2025 heeft de gemeenteraad de Herziening Masterplan 2050 goedgekeurd. Het doel is een dynamisch ecosysteem te creëren dat antwoorden biedt op toekomstige gezondheidsvragen. De ambitie uit het masterplan is dat de campus een open innovatieomgeving is waarin bedrijven, instellingen en talenten samenwerken, van onderzoek en ontwikkeling tot implementatie van zorginnovaties. Beoogd is dat de campus daarmee ook de economische positie van Rotterdam kan versterken. De integrale visie op ruimtelijke kwaliteit, met aandacht voor stedelijke verbindingen, duurzaamheid en flexibiliteit, zorgt ervoor dat de campus een dynamische en levendige omgeving wordt, volledig ingebed in het stedelijk weefsel van Rotterdam.

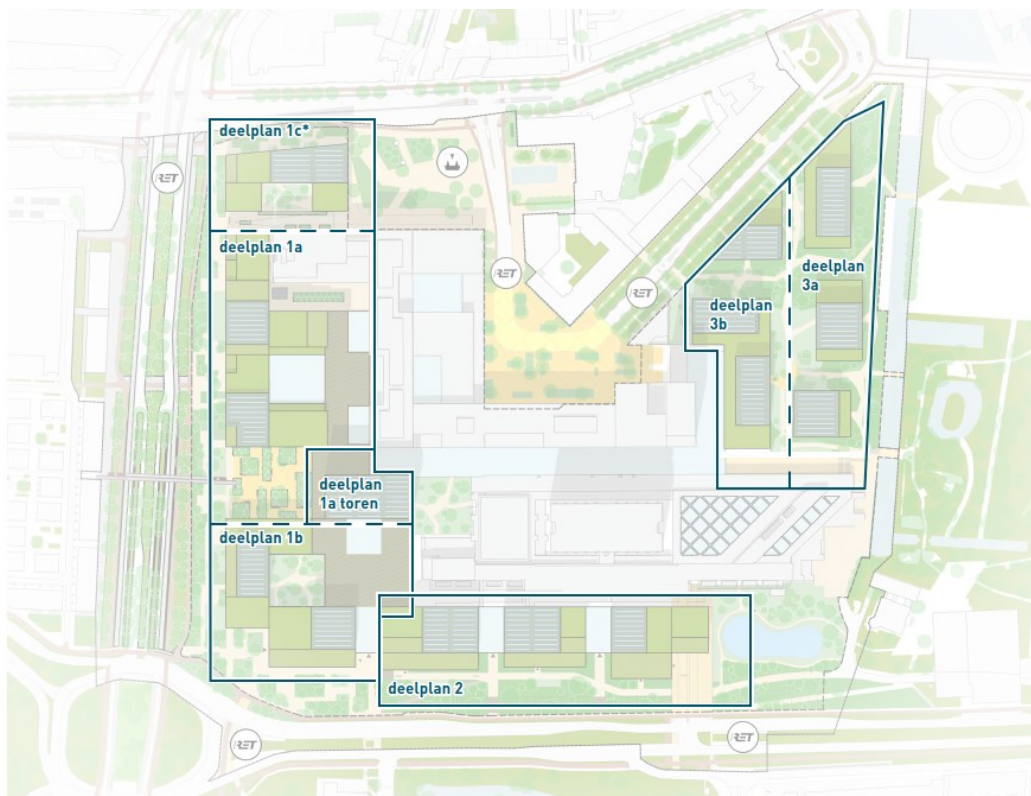
In afbeelding 1.1 is de ligging van het Erasmus MC te zien. De voorgenomen campusontwikkeling vindt in dit gebied en gefaseerd over een lange periode plaats, met een nu in het masterplan geschetste horizon van 2050. In afbeelding 1.2 zijn de beoogde deelplannen van de campusontwikkeling te zien. Deelplannen 1a + 1a toren heten samen de SPOT-locatie.

Dit is de deellocatie waarvan de realisatie als eerste is beoogd en omvat nieuwbouw voor verhuizing van bestaande functies van het Erasmus MC. Binnen de gehele doorontwikkeling van het Erasmus MC complex tot campus is de ontwikkeling van de zogeheten SPOT-locatie noodzakelijk voor een blijvend functionerend en toekomstbestendig Erasmus MC. Met deze verhuizing wordt ook herontwikkeling van latere deelgebieden uit het masterplan mogelijk. De planvorming voor de SPOT-locatie is gestart. In de overige deelplannen van de campusontwikkeling zijn voor de langere termijn middels verdichting nieuwe functies voorzien binnen het Erasmus MC complex.

Afbeelding 1.1 Ligging Erasmus MC binnen Rotterdam (bron: Herziening Masterplan 2050)



Afbeelding 1.2 Deelplannen campusontwikkeling (bron: Herziening Masterplan 2050)



1.3 SPOT-locatie als noodzakelijke eerste ontwikkeling

Binnen de gehele doorontwikkeling van het Erasmus MC complex tot campus is de ontwikkeling van de zogeheten SPOT-locatie noodzakelijk voor een blijvend functionerend en toekomstbestendig Erasmus MC. De SPOT-locatie betreft deelplannen 1a + 1a toren uit afbeelding 1.2. Dit omvat nieuwbouw ten behoeve van de verhuizing van bestaande functies binnen het Erasmus MC complex: het Sophia Kinderziekenhuis (SKZ), de bloedbank en het Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde Rijnmond (CBTR), kinder- en jeugdpsychiatrie, de onderzoekstoren en volwassenpsychiatrie.

De vervanging van het SKZ en volwassenpsychiatrie en het renoveren van de onderzoekstoren is dringend nodig vanwege de technische staat van een aantal gebouwen. De functies van SKZ, bloedbank, CBTR, volwassen- en jeugdpsychiatrie verhuizen permanent naar de SPOT-locatie. Hiermee wordt nieuwe huisvesting voor deze bestaande functies gerealiseerd die voldoet aan de huidige gebouweisen. Ook kunnen door combinatie van deze functies in de nieuwbouw synergievoordelen worden behaald. Met deze verhuizing wordt ook herontwikkeling van latere deelgebieden uit het masterplan mogelijk.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten voor het thema mobiliteit beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk de relevante wet- en regelgeving uiteengezet en wordt de opzet van het onderzoek beschreven. Daarna wordt in hoofdstuk 3 de huidige situatie in beeld gebracht. In dit hoofdstuk komen ook de autonome ontwikkelingen aan bod die invloed hebben op het thema mobiliteit.

In hoofdstuk 4 wordt gestart met het thematische onderzoek. De effecten en beoordelingen van alternatief 1, de ontwikkeling van de campusontwikkeling, met de bijbehorende varianten op het thema mobiliteit worden hier in beeld gebracht. Hoofdstuk 5 toont de effecten van alternatief 2, de ontwikkeling van de SPOT-locatie, op het thema mobiliteit worden hier in beeld gebracht. Indien nodig, worden mitigerende en compenserende maatregelen benoemd, die een positief effect kunnen hebben op gebleken nadelige effecten van de ontwikkeling van de SPOT-locatie. In hoofdstuk 6 worden de effectbeoordelingen van de alternatieven en varianten vergeleken met elkaar. Tot slot komen in hoofdstuk 7 de leemten in kennis aan bod, waarbij ook het onderzoek wordt geëvalueerd.

2

AANPAK EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten bepaald voor het thema mobiliteit. Daarnaast wordt de onderzoeksmethodiek en de relevante wet- en regelgeving en het beoordelingskader beschreven.

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de ingreep-effect relaties voor thema mobiliteit. Deze tabel geeft aan welke onderdelen van de realisatie en het gebruik van de SPOT-locatie en de gehele campusontwikkeling naar verwachting leiden tot effect op één of meerdere aspecten voor het thema mobiliteit.

Gehele campusontwikkeling

Tabel 2.1 Overzicht ingreep-effectrelaties mobiliteit gehele campusontwikkeling

Ingreep	Fase	Effect	Plek in beoordelingskader aspect - criterium
bouwwerkzaamheden	aanlegfase	toename (zwaar) verkeer in en rondom studiegebied	<i>wordt beoordeeld onder het criterium 'hinder tijdens bouw' in het hoofdrapport</i>
campusontwikkelingen voor derden	gebruiksfase	toename medewerkers en bezoekers → toename vraag naar parkeervoorzieningen → toename verkeersintensiteiten	- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer - bereikbaarheid langzaam verkeer - fietsparkeren - bereikbaarheid hulpdiensten - verkeersveiligheid
verplaatsing autoverkeer van Wytemagarage naar Westzeedijkgarage (Erasmus MC-garage) slopen Wytemagarage en/of uitbreiden Westzeedijkgarage (Erasmus MC-garage)	gebruiksfase	toe-/afname van verkeer → wijziging van herkomst/ bestemming → herverdeling van verkeer over wegvakken en kruispunten	- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer - bereikbaarheid hulpdiensten - verkeersveiligheid
realiseren extra fietsparkeerplekken	gebruiksfase	Door extra fietsparkeerplekken aan te realiseren vergroot de bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van fietsverkeer	- bereikbaarheid langzaam verkeer - fietsparkeren - verkeersveiligheid
mobiliiteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op Derden	gebruiksfase	Strenger mobiliiteitsbeleid → lagere vraag parkeerplekken → lagere toename verkeer	- vervoerswijze - bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Ingreep	Fase	Effect	Plek in beoordelingskader aspect - criterium
			- bereikbaarheid langzaam verkeer - fietsparkeren - bereikbaarheid hulpdiensten - verkeersveiligheid
heringebruikname Ee-toren door Derden	gebruiksfase	extra medewerkers ten gevolge van derden in Ee-toren → toename vraag naar parkeervoorzieningen → toename verkeersintensiteiten op de campus	- bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer - bereikbaarheid langzaam verkeer - fietsparkeren - bereikbaarheid hulpdiensten - verkeersveiligheid
toename logistieke stromen	gebruiksfase	toename verkeersintensiteiten	de logistieke situatie wordt beschreven voor de huidige situatie (paragraaf 3.2.8) en de referentiesituatie (paragraaf 3.3.8). De effecten worden beoordeeld binnen het aspect bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer en het criterium doorstroming gemotoriseerd verkeer

SPOT-locatie

Tabel 2.2 Overzicht ingreep-effectrelaties mobiliteit SPOT-locatie

Ingreep	Fase	Effect	Plek in beoordelingskader aspect - criterium
bouwwerkzaamheden	aanlegfase	toename (zwaar) verkeer in en rondom studiegebied	<i>wordt beoordeeld onder het criterium 'hinder tijdens bouw' in het hoofdrapport</i>
uitbreiding interne loopstructuur met passages door de nieuwbouw	gebruiksfase	extra loopverbindingen van/ naar de 's-Gravendijkwal → verbeterde bereikbaarheid te voet	- bereikbaarheid langzaam verkeer - netwerkkwaliteit en - gebruik

2.2 Wetgeving, beleid en richtlijnen

Tabel 2.3 geeft een overzicht van de actuele wet- en regelgeving met betrekking tot het thema mobiliteit. Alle overige richtlijnen, zoals handboeken en werkwijzers, zijn opgenomen in tabel 2.4.

Tabel 2.3 Wettelijk- en beleidskader

Beleidsstuk/wet	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
Beleidsregel Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2025	30 april 2025	deze beleidsregel bevat richtlijnen en regelgeving van de gemeente Rotterdam over hoeveel parkeerplaatsen voor auto's en fietsen er bij nieuwe ontwikkelingen of verbouwingen verplicht gerealiseerd moeten worden. Daarnaast bevat de regeling kwaliteitseisen voor de inrichting van fietsenstallingen..
Mobiliteitsvisie Campusontwikkeling Erasmus MC	september 2024	deze (herijkte) mobiliteitsvisie beschrijft een aantal richtinggevende principes voor de ontwikkeling van de Campus van het Erasmus MC en is bedoeld om aan te geven hoe de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden, zonder dat dit leidt tot een onbereikbare Campus. De visie bevat (verkeerskundige) uitgangspunten die als basis dienen voor verdere studies, zoals (de onderzoeken binnen) het MER
Rotterdamse MobiliteitsAanpak (RMA)	februari 2020	de Rotterdamse Mobiliteitsaanpak (RMA) beschrijft een strategie om de stad bereikbaar en leefbaar te houden bij groeiende bevolkings- en mobiliteitsdruk. De nadruk ligt op de drie V's: Volume (minder onnodige autoritten), Veranderen (meer kiezen voor OV, fiets en lopen) en Verschonen (minder uitstoot en geluidsoverlast). Daarbij wordt gestuurd op een stad waar gezonde, duurzame en inclusieve mobiliteit centraal staat, met meer ruimte voor fietsers, voetgangers en schone logistiek.

Tabel 2.4 Aanvullende richtlijnen

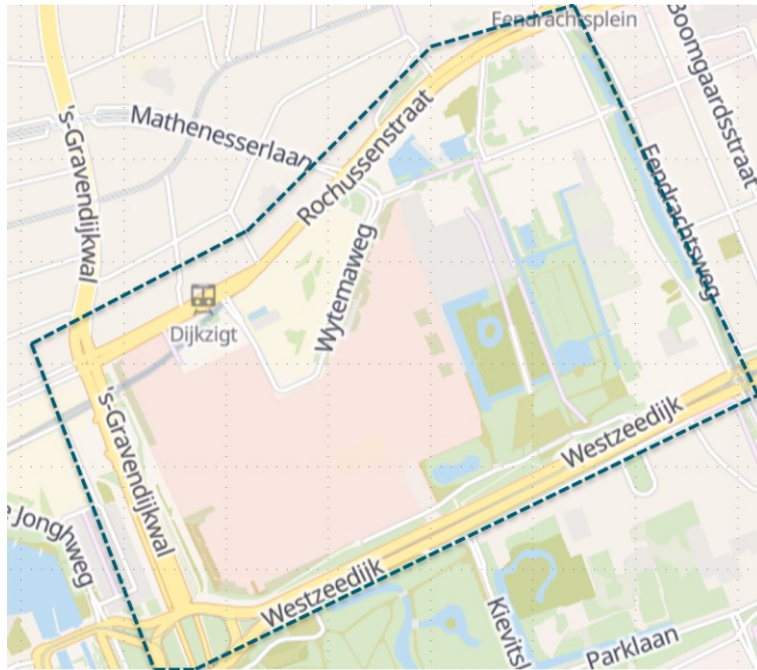
Richtlijnen	Vastgestelde datum	Uitleg en relevantie
CROW Parkeerkencijfers 2024	19 juni 2024	deze publicatie van het CROW bevat kencijfers verkeersgeneratie om een inschatting te maken van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer die een nieuwe ontwikkeling kan genereren

2.3 Studiegebied

Het plangebied is weergegeven in de inleiding van dit deelrapport. Het studiegebied voor het thema mobiliteit is het maximale gebied dat moet worden onderzocht voor dit thema. Op afbeelding 2.1 is het studiegebied voor het thema mobiliteit te zien.

Dit gebied omvat de toekomstige Erasmus MC Campus, evenals de omliggende wegen en kruisingen. Door de omliggende wegen en kruisingen binnen het gebied te schalen, kan worden beoordeeld wat het effect van de ontwikkelingen is op de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het Erasmus MC met verschillende modaliteiten.

Afbeelding 2.1 Studiegebied thema mobiliteit



2.4 Alternatieven en varianten

In het MER worden verschillende alternatieven en varianten onderzocht:

- alternatief 1 gehele campusontwikkeling: Dit betreft de volledige ontwikkeling van de campus conform het masterplan, met het eindbeeld in 2050;
- alternatief 2 ontwikkeling van de SPOT-locatie: Dit betreft alleen de ontwikkeling van de SPOT-locatie, die cruciaal is voor het blijvende functioneren van het ziekenhuis, met behoud van de huidige bebouwing op de campus. Dit minimale alternatief kan onverwachts aan de orde zijn wanneer er belemmeringen optreden bij de uitvoering van het volledige masterplan, zoals onvoorziene milieueffecten of andere (externe) factoren die de ontwikkeling kunnen beïnvloeden. Alternatief 2 biedt een mogelijkheid om de noodzakelijke functies van het ziekenhuis te waarborgen zonder het volledige masterplan uit te voeren.

In aanvulling op de alternatieven worden er diverse varianten overwogen die betrekking hebben op het masterplan, de basisvariant. Dit betekent dat er geen varianten worden ontwikkeld voor het minimaal alternatief, omdat het plan voor de SPOT-locatie vast staat en al gedetailleerd is uitgewerkt in een stedenbouwkundig plan. Varianten zijn ontworpen om onderscheidende effecten op verschillende thema's in beeld te kunnen brengen en om te optimaliseren te onderzoeken binnen het gekozen alternatief. De nadruk ligt hierbij op het verbeteren van de ambities, zoals mobiliteit en ruimtegebruik.

De vijf varianten zijn:

- **basisvariant:** geen aanpassing aan het masterplan;
- **variant A:** ontwikkeling SPOT-locatie plus heringebruikname van de als gevolg van realisatie SPOT-locatie leegkomende en te renoveren Ee-toren. De Ee-toren wordt ingezet als tijdelijke schuifruimte voor eigen functies Erasmus MC bij renovaties en/of verbouwingen Erasmus MC dan wel voor verhuur aan derden. In deze variant is geen sprake van verdere ontwikkeling van de andere deelplannen van de campusontwikkeling anders dan SPOT;
- **variant B:** richt zich op het minimaliseren van de verkeersgeneratie door een laag bouwprogramma (lage kant van de bandbreedte in het masterplan) waarbij geen woningen zijn toegestaan. Gezien het programma de lage kant van de bandbreedte uit het masterplan betreft, zijn niet de maximale bouwmassa's uit het masterplan nodig;

- **variant C:** richt zich op het minimaliseren van de verkeersgeneratie door een laag bouwprogramma (lage kant van de bandbreedte in het masterplan) waarbij woningen zich bevinden op de locatie van het (huidige) Sophia Kinderziekenhuis in deelgebied 3. De bouwmassa's zijn in deze variant geoptimaliseerd om effecten te minimaliseren op de omgeving. Dit is een variant met de laagste verkeersgeneratie van gemotoriseerd verkeer vergeleken met de andere varianten en de basisvariant;
- **variant D:** richt zich op het maximaliseren van de verkeersgeneratie door een hoog bouwprogramma (hoge kant van de bandbreedte in het masterplan) waarbij woningen bevinden in deelgebied 2 langs de Westzeedijk. Dit is een variant met de hoogste verkeersgeneratie van gemotoriseerd verkeer vergeleken met de andere varianten en de basisvariant. De bouwmassa's zijn qua omvang conform het masterplan, zij het wel met toepassing van optimaliseringsmaatregelen voor microklimaat.

Een overzicht van de verschillen tussen de alternatieven en varianten is opgenomen in het hoofdrapport MER.

2.5 Wijze van beoordeling

Beoordelingskader

In tabel 2.5 is het beoordelingskader voor het thema mobiliteit opgenomen. Onder tabel 2.4 zijn voor de verschillende beoordelingsaspecten de criteria opgenomen op basis waarvan mobiliteit beoordeeld wordt in lijn met de NRD voor de campusontwikkeling Erasmus MC.

Tabel 2.5 Beoordelingskader thema mobiliteit

Aspect	Criterium	Type beoordeling	Methode
vervoerswijze	- modal split: verandering verdeling verkeersbewegingen auto vs. langzaam verkeer & OV	kwalitatief	op basis van het geldende mobiliteitsbeleid wordt een inschatting gemaakt van de verdeling van de verschillende vervoerswijzen
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	- doorstroming gemotoriseerd verkeer - autoparkeren	semi-kwantitatief	verkeersafwikkeling: op basis van de uitkomsten van het verkeersmodel autoparkeren: mate waarop vraag en aanbod autoparkeerplekken op elkaar aansluiten
bereikbaarheid openbaar vervoer	- serviceniveau openbaar vervoer	kwalitatief	op basis van het aantal en de karakteristieken van de OV-lijnen, zoals rijtijden en frequenties. Daarbij wordt ook het gemak waarmee men vanaf de OV-halte de voorzieningen van het EMC kan bereiken meegenomen (voor- en natransport)
bereikbaarheid langzaam verkeer	- netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer; - fietsparkeren	kwalitatief/ kwantitatief	netwerkkwaliteit en -gebruik: op basis van expert judgement fietsparkeren: mate waarop vraag en aanbod fietsparkeerplekken op elkaar aansluiten
bereikbaarheid kwetsbare groepen	- aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen (K+R, taxi)	semi-kwantitatief	op basis van het aantal en de locatie van deze voorzieningen

Aspect	Criterium	Type beoordeling	Methode
bereikbaarheid hulpdiensten	- doorstroming op calamiteitenroutes	semi-kwantitatief	op basis van de uitkomsten van het verkeersmodel
verkeersveiligheid	- verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	kwalitatief	op basis van de veranderingen in de verkeersstructuur, conflicten tussen weggebruikers, oversteekbaarheid en volume en samenstelling van het verkeer

2.5.1 Modal split

Het Erasmus MC is goed bereikbaar met zowel het openbaar vervoer als de auto. Specifieke gegevens over de verdeling van vervoermiddelen voor het Erasmus MC ontbreken. Daarom wordt het criterium 'modal split' beoordeeld op basis van het geldende mobiliteitsbeleid.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'modal split' weer.

Tabel 2.6 Beoordelingsschaal voor criterium 'modal split'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: aanvullend mobiliteitsbeleid boven op het mobiliteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op Erasmus MC en Derden
+	Positief effect: mobiliteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op Erasmus MC en Derden
0	Neutraal: mobiliteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op Erasmus MC, gemeentelijk mobiliteitsbeleid van toepassing op Derden
-	Negatief effect: gemeentelijk mobiliteitsbeleid van toepassing op Erasmus MC en Derden
--	Sterk negatief effect: geen mobiliteitsbeleid voor Erasmus MC en Derden

2.5.2 Doorstroming gemotoriseerd verkeer

Voor de beoordeling van de doorstroming van gemotoriseerd verkeer worden de etmaalintensiteiten van een verschillende wegvakken in het studiegebied beoordeeld. De beoordeling van de doorstroming heeft een kwalitatief tot semi-kwantitatief karakter. Hierbij wordt gekeken naar de (procentuele) verschillen in dagelijks verkeer ten opzichte van de referentiesituatie plus op grotere schaal de toe- en afnames in dagelijks verkeer op en rondom de aanrijdroutes van het Erasmus MC om te beoordelen in welke mate de bereikbaarheid van gemotoriseerd verkeer verandert.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer' weer.

Tabel 2.7 Beoordelingsschaal voor criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: de verkeersdrukke van en naar het Erasmus MC neemt sterk af
+	Positief effect: de verkeersdrukke van en naar het Erasmus MC neemt af
0	Neutraal: de verkeersdrukke van en naar het Erasmus MC verandert nauwelijks
-	Negatief effect: de verkeersdrukke van en naar het Erasmus MC neemt toe
--	Sterk negatief effect: de verkeersdrukke van en naar het Erasmus MC neemt sterk toe

2.5.3 Autoparkeren

Voor de beoordeling van het criterium 'autoparkeren' wordt gekeken naar de parkeerdruk. Dit is de verhouding tussen de vraag naar en het aanbod van parkeerplaatsen. Hoe hoger deze verhouding, hoe groter de parkeerdruk en hoe slechter de bereikbaarheid per auto, omdat automobilisten dan moeilijker een vrije plek vinden.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'autoparkeren' weer.

Tabel 2.8 Beoordelingsschaal voor criterium 'autoparkeren'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke groei aanbod autoparkeerplaatsen ten opzichte van vraag autoparkeren
+	Positief effect: groei aanbod autoparkeerplaatsen ten opzichte van vraag autoparkeren
0	Neutraal: aanbod autoparkeerplaatsen in lijn met de vraag autoparkeren
-	Negatief effect: krimp aanbod autoparkeerplaatsen ten opzichte van vraag autoparkeren
--	Sterk negatief effect: sterke krimp aanbod autoparkeerplaatsen ten opzichte van vraag autoparkeren

2.5.4 Serviceniveau openbaar vervoer

Voor de beoordeling van dit criterium wordt gekeken naar karakteristieken van de OV-lijnen, zoals het aantal lijnen, rijtijden en frequenties. Op basis van expert judgement wordt kwalitatief beoordeeld of het serviceniveau voldoende aansluit bij het aantal en type OV-reizigers dat het gebied komt bezoeken. Tevens wordt meegenomen hoe gemakkelijk en toegankelijk de loopverbindingen zijn tussen OV-haltes en de voorzieningen van het Erasmus MC (voor- en natransport).

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'serviceniveau openbaar vervoer' weer.

Tabel 2.9 Beoordelingsschaal voor criterium 'serviceniveau openbaar vervoer'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke verbetering van het serviceniveau van het OV ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect: lichte verbetering van het serviceniveau van het OV ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal: (vrijwel) geen effect en opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect: lichte verslechtering van het serviceniveau van het OV ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect: sterke verslechtering van het serviceniveau van het OV ten opzichte van de referentiesituatie

2.5.5 Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer

De netwerkkwaliteit en het gebruik van het netwerk worden op basis van expert judgement beoordeeld. Daarbij worden mogelijke aanpassingen aan de loop- en fietsroutes rondom het Erasmus MC in kaart gebracht en op grond van de verwachte ontwikkelingen een inschatting gemaakt van de toename van het gebruik van het langzaam verkeersnetwerk.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer' weer.

Tabel 2.10 Beoordelingsschaal voor criterium 'netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke verbetering van de netwerkkwaliteit en toename in gebruik van het langzaam verkeersnetwerk ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect: lichte verbetering van de netwerkkwaliteit en toename in gebruik van het langzaam verkeersnetwerk ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal, (vrijwel) vrijwel geen verandering in de netwerkkwaliteit of het gebruik
-	Negatief effect: lichte verslechtering van de netwerkkwaliteit en afname in gebruik van het langzaam verkeersnetwerk ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect: sterke verslechtering van de netwerkkwaliteit en afname in gebruik van het langzaam verkeersnetwerk ten opzichte van de referentiesituatie

2.5.6 Fietsparkeren

Het criterium fietsparkeren wordt op dezelfde wijze beoordeeld als het criterium autoparkeren. Hierbij wordt gekeken of het aanbod aan fietsparkeerplaatsen aansluit op de vraag, wat bijdraagt aan een goede bereikbaarheid per fiets.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'fietsparkeren' weer.

Tabel 2.11 Beoordelingsschaal voor criterium 'fietsparkeren'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke groei aanbod fietsparkeerplaatsen ten opzichte van vraag fietsparkeren
+	Positief effect: groei aanbod fietsparkeerplaatsen ten opzichte van vraag fietsparkeren
0	Neutraal: aanbod fietsparkeerplaatsen in lijn met de vraag fietsparkeren
-	Negatief effect: krimp aanbod fietsparkeerplaatsen ten opzichte van vraag fietsparkeren
--	Sterk negatief effect: sterke krimp aanbod fietsparkeerplaatsen ten opzichte van vraag fietsparkeren

2.5.7 Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen

De bereikbaarheid van kwetsbare groepen wordt beoordeeld aan de hand van het aantal haal- en brengvoorzieningen. Kwetsbare gebruikers — zoals minder mobiele bezoekers, medewerkers of patiënten — maken hiervoor gebruik van speciale afzet- en ophaallocaties, bijvoorbeeld taxi- of K+R-plaatsen.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen' weer.

Tabel 2.12 Beoordelingsschaal voor criterium 'aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke verbetering van zowel het aanbod als de toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect: lichte verbetering van het aanbod of de toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal: (vrijwel) geen effect en opzichte van de referentiesituatie

Score	Toelichting
-	Negatief effect: lichte verslechtering van het aanbod en/of de toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect: sterke verslechtering van het aanbod en de toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen ten opzichte van de referentiesituatie

2.5.8 Doorstroming op calamiteitenroutes

Voor de beoordeling van dit criterium wordt gekeken naar de routes van de hulpdiensten en de verkeersintensiteiten op die wegvakken. Hiervoor wordt dezelfde informatie gebruik als voor het criterium doorstroming gemotoriseerd verkeer.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'doorstroming op calamiteitenroutes' weer.

Tabel 2.13 Beoordelingsschaal voor criterium 'doorstroming op calamiteitenroutes'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: sterke verbetering van de doorstroming voor hulpdiensten ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect: lichte verbetering van de doorstroming voor hulpdiensten ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal: (vrijwel) geen effect en opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect: lichte verslechtering van de doorstroming voor hulpdiensten ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect: sterke verslechtering van de doorstroming voor hulpdiensten ten opzichte van de referentiesituatie

2.5.9 Verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten

De verkeersveiligheid wordt kwalitatief beoordeeld, waarbij wordt gekeken naar de veiligheidsrisico's die optreden voor alle type weggebruikers. Hierbij worden infrastructurele wijzigingen, verkeersvolumes en verkeerssamenstellingen in beschouwing genomen.

Onderstaande tabel geeft de beoordelingsschaal voor de beoordeling op het criterium 'verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten' weer.

Tabel 2.14 Beoordelingsschaal voor criterium 'verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten'

Score	Toelichting
++	Sterk positief effect: de verkeersveiligheidsrisico's nemen sterk af ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief effect: de verkeersveiligheidsrisico's nemen af ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal, (vrijwel) geen effect en opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief effect: de verkeersveiligheidsrisico's nemen toe ten opzichte van de referentiesituatie
--	Sterk negatief effect: de verkeersveiligheidsrisico's nemen sterk toe ten opzichte van de referentiesituatie

3

HUDIGE EN AUTONOME SITUATIE

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de huidige en referentiesituatie beschreven met betrekking tot het thema mobiliteit. Onder de huidige situatie wordt de situatie beschouwd in 2025. De huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen tot en met 2050 is de referentiesituatie. De algemene omschrijving is opgenomen in het hoofdrapport MER. In dit hoofdstuk komen alleen de aspecten aan bod die van specifiek belang zijn voor mobiliteit.

Voor het kwantitatief in beeld brengen van de (wijzigingen in) verkeersstromen is het verkeersprognosemodel gebruikt dat de gemeente Rotterdam ook hanteert: het Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH) versie 3.0 (voor alle situaties met VCP) en 3.0.2 (voor 2025 - de situatie zonder VCP). Het gebruik van dit verkeersmodel is afgestemd met de betreffende verkeersambtenaren van de gemeente. Doordat het toekomstjaar 2050 niet beschikbaar is in het V-MRDH is gekozen voor het toekomstjaar 2040 zonder extrapolatie naar 2050.

3.2 Huidige situatie

De beschrijving van de huidige situatie voor het thema mobiliteit is omschreven aan de hand van de criteria uit paragraaf 2.4. Per criterium is in onderstaande paragrafen beschreven welke huidige aspecten hier invloed op hebben en wat deze invloed is.

Onderstaande afbeelding bevat een plattegrond met informatie over de bereikbaarheid van het Erasmus MC met diverse vervoersmiddelen.

Afbeelding 3.1 Plattegrond Erasmus MC (bron: website Erasmus MC, versie maart 2024)



3.2.1 Vervoerswijze

Modal split

Zoals beschreven in het beoordelingskader wordt de vervoerswijze kwalitatief beoordeeld op basis van het geldende mobiliteitsbeleid.

Mobiliteitsbeleid Erasmus MC (Mobiliteitsvisie Campusontwikkeling Erasmus MC, 2024)

Het Erasmus MC hanteert voor eigen gebruik een mobiliteitsbeleid dat stevig gericht is op het beperken van het autogebruik van eigen medewerkers en het stimuleren van alternatieve vervoerswijzen. Het Erasmus MC heeft zich gecommitteerd aan een reductie in het autogebruik van medewerkers van 30 %. Het streven is dat maximaal 8 % van de werknemers met de auto naar het ziekenhuis komt, zoals vastgelegd in de Green Deal 3.0 die het Erasmus MC heeft ondertekend.

Vanaf 1 oktober 2024 geldt een nieuw mobiliteitsbeleid bij het Erasmus MC. Medewerkers die lopend of op de fiets komen, ontvangen 18 cent per kilometer. Er wordt een fiscaal vriendelijke fietsregeling ingericht.

Wonen medewerkers meer dan 7 km van het Erasmus MC, dan komen ze in aanmerking voor een vergoeding van 100 % van de kosten met het OV.

Kiezen medewerkers voor de auto voor hun woon-werkverkeer, dan krijgen zij ook een vergoeding van 18 cent per kilometer, tot een maximum van 40 km enkele reis. Voor het parkeren van hun auto betalen ze op werkdagen bij inrijden tussen 04.00 uur en 13.30 uur EUR 3,00 per dag¹ als ze verder dan 6 km van het Erasmus MC vandaan wonen, en EUR 8,00 per dag als ze dichterbij wonen. Na 13.30 uur op werkdagen is het voor medewerkers gratis inrijden in de Museumparkgarage. Op weekdagen na 19.00 uur en op weekenden en feestdagen is parkeren voor medewerkers gratis in de Wytema- en Westzeedijkgarage.

Zuid-Holland bereikbaar [1] bevestigt dat in 2023, Erasmus MC door middel van de bovengenoemde mobiliteitsmaatregelen het doel heeft bereikt dat nog maar 8 % van de medewerkers bij het Erasmus MC parkeert, waardoor 92 % van de medewerkers niet met de auto, maar zich op een andere manier verplaatst. Fietsend, lopend, met het OV, of via een 'park & ride' locatie.

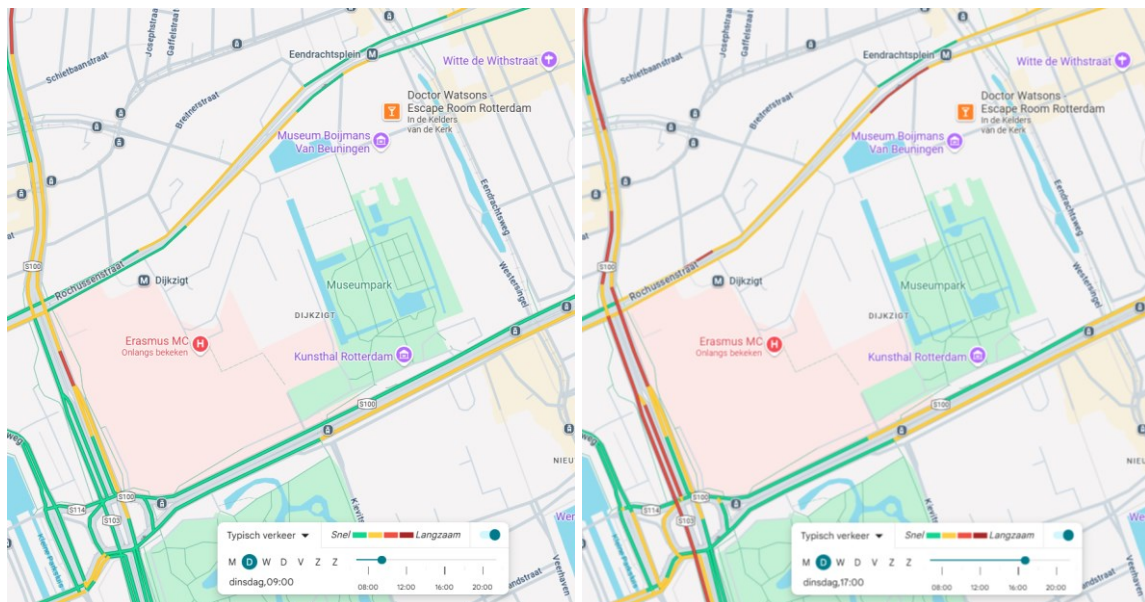
3.2.2 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Doorstroming gemotoriseerd verkeer

Onderstaande afbeeldingen geven het typische verkeersbeeld tijdens een maatgevende ochtend- en avondspits. In de ochtendspits (dinsdagochtend om 9.00 uur) zijn vooral de aanrijroutes naar het kruispunt Rochussenstraat-'s-Gravendijkwal druk; de Westzeedijk richting oost vertoont bovendien lichte verkeersdrukke.

In de avondspits zijn dezelfde locaties zichtbaar, maar de verkeersbelasting is hier duidelijk hoger dan in de ochtend. Met name de wegvakken rond het kruispunt Rochussenstraat-'s-Gravendijkwal zijn (te) zwaar belast en de Rochussenstraat laat in beide richtingen stagnatie zien tot het volgende kruispunt. De modelresultaten voor de huidige situatie (2025 zonder VCP) bevestigen dit beeld: de 's-Gravendijkwal en Westzeedijk hebben een intensiteit van circa 25.000–30.000 mvt/etmaal.

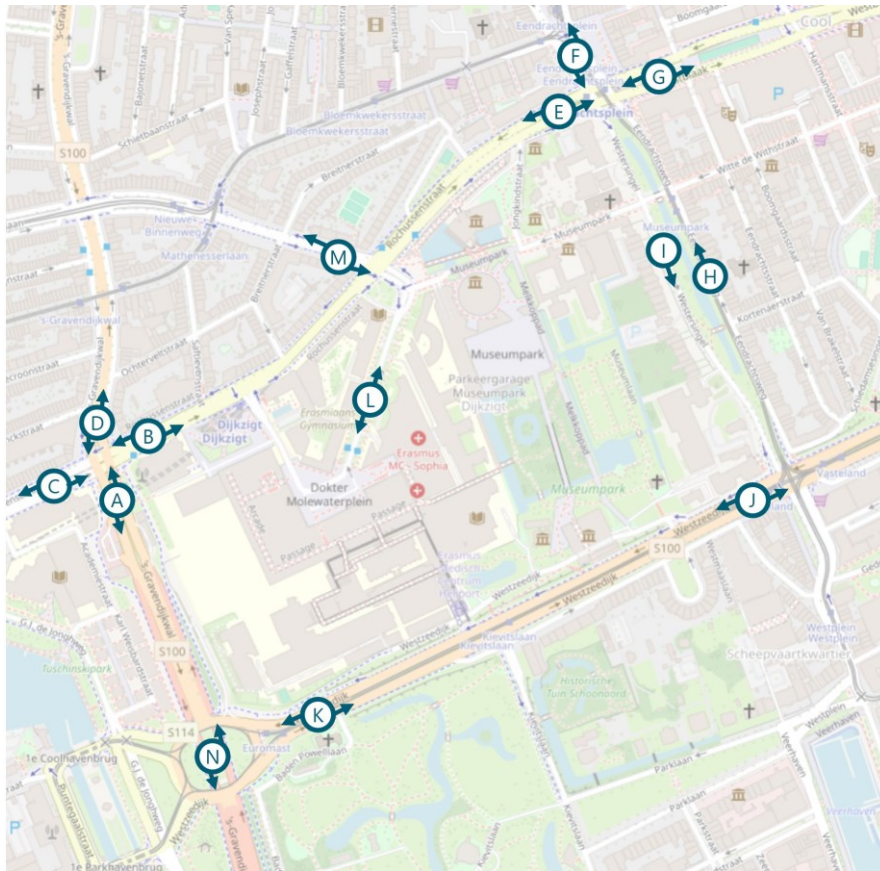
Afbeelding 3.2 Typisch verkeer tijdens ochtendspits (links) en avondspits (rechts) (Google Maps)



¹ Sinds januari 2025 kost dit EUR 5,50 per dag.

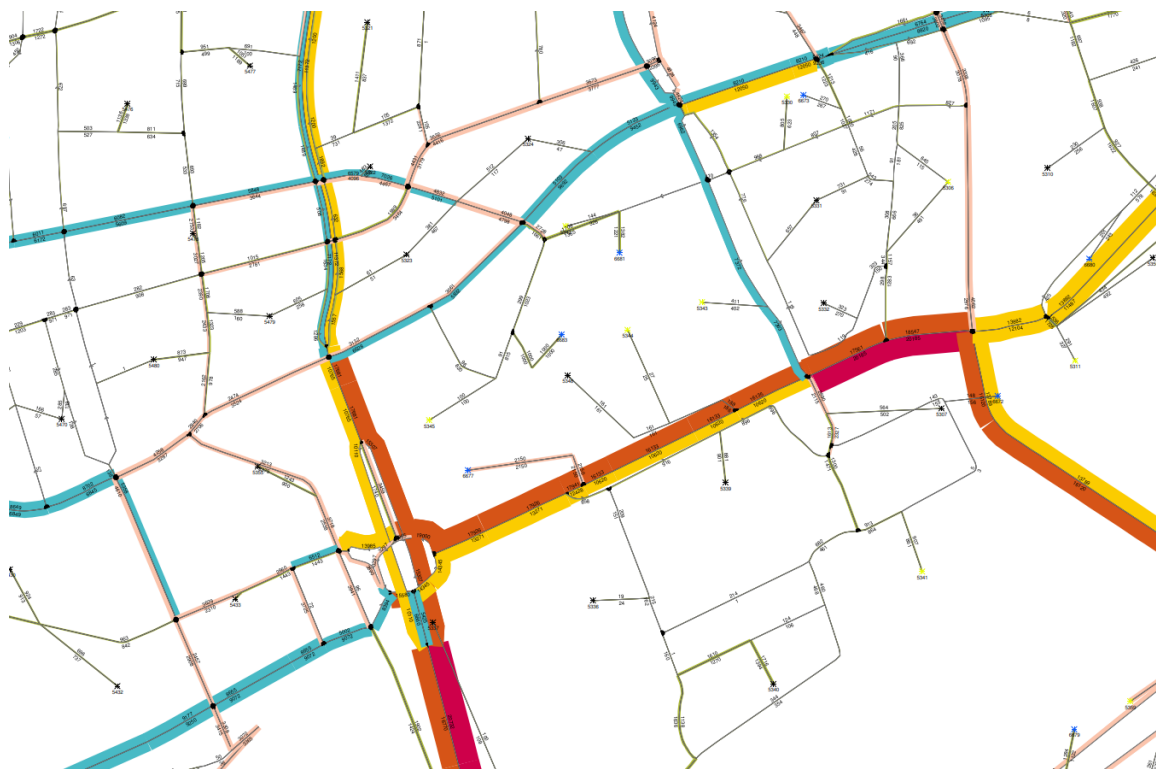
De beschouwde wegvakken zijn weergegeven in onderstaande afbeelding. Afbeelding 3.4 en tabel 3.1 geven een overzicht van de wegvakintensiteiten per etmaal.

Afbeelding 3.3 Beschouwde wegvakken voor beoordeling



In het verkeersmodel voor het jaar 2025, zoals weergegeven in afbeelding 3.4, is duidelijk zichtbaar dat de 's-Gravendijkwal (westzijde Erasmus MC) en de Westzeedijk (zuidzijde Erasmus MC) de grootste verkeersstromen verwerken, met circa 25.000 - 30.000 mvt/etmaal in beide richtingen.

Afbeelding 3.4 Etmaalintensiteiten uit het V-MRDH 3.0.2 voor de huidige situatie (2025) zonder VCP (Haskoning, 2025)



Tabel 3.1 Wegvakintensiteiten huidige situatie (2025) (Haskoning, 2025)

#	Wegvak	Intensiteiten huidige situatie (2025) [mvt/etmaal]
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid richting Noord	17.681
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid richting Zuid	10.765
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost richting Oost	6.628
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost richting West	3.132
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West richting Oost	3.524
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West richting West	2.474
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord richting Noord	12.929
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord richting Zuid	8.458
E	Rochussenstraat oost richting Oost	9.452
E	Rochussenstraat oost richting West	5.123
F	Eendrachtsplein richting Noord	4.824
F	Eendrachtsplein richting Zuid	9.943
G	Westblaak richting Oost	12.050
G	Westblaak richting West	8.210
H	Eendrachtsweg richting Noord	776
I	Westersingel richting Zuid	7.372
J	Westzeedijk oost richting Oost	10.620
J	Westzeedijk oost richting West	16.135
K	Westzeedijk west richting Oost	13.271

#	Wegvak	Intensiteiten huidige situatie (2025) [mvt/etmaal]
K	Westzeedijk west richting West	17.926
L	Wytemaweg richting Noordoost	1.023
L	Wytemaweg richting Zuidwest	299
M	Mathenesserlaan richting Noord	4.048
M	Mathenesserlaan richting Zuid	4.798
N	's-Gravendijkwal zuid richting Noord	15.307
N	's-Gravendijkwal zuid richting Zuid	10.110

Autoparkeren

In de huidige situatie wordt er gebruik gemaakt van drie parkeergarages. De Westzeedijkgarage telt 715 auto- en 150 motorparkeerplaatsen, de Wytemagarage heeft 345 plekken. Tijdens de drukste momenten zijn deze twee garages alleen bestemd voor bezoekers en patiënten; 's avonds en in het weekend mogen ook medewerkers er parkeren.

Op werkdagen huurt Erasmus MC van de gemeente Rotterdam gemiddeld 825 plaatsen (maximaal 900 per dag) in de Museumgarage, direct ten oosten van het Erasmus MC. De Westzeedijkgarage is de enige garage met ontsluiting aan de zuidzijde van het Erasmus MC (Westzeedijk). De overige garages zijn via de Rochussenstraat bereikbaar, al dan niet via de Wytemaweg. Op het voorplein van het Erasmus MC (het Dr. Molewaterplein) bevinden zich nog ongeveer 20 parkeerplaatsen, bestemd voor Kiss+Ride, taxi's, laden/lossen en de Spoedeisende hulp.

In afbeelding 3.1 zijn de locaties van de parkeerfaciliteiten weergegeven. Onderstaande tabel bevat een overzicht van het aantal parkeerplaatsen per locatie.

Tabel 3.2 Parkeerfaciliteiten Erasmus MC in de huidige situatie

Locatie	Aantal parkeerplaatsen (pp)
Westzeedijkgarage	715 auto pp bezoekers 150 motor pp 20 pp kortparkeren
Wytemagarage	345 auto pp bezoekers
Museumparkgarage (huur)	825 (gemiddeld) auto pp medewerkers
Dr. Molewaterplein	20 pp voor kortparkeren
Gebouw Gk	30 auto pp bezoekers 100 motor pp
totaal	1.090 auto pp bezoekers 825 auto pp medewerkers 250 motor pp 40 pp kortparkeren

3.2.3 Bereikbaarheid openbaar vervoer

Serviceniveau openbaar vervoer

Het Erasmus MC is goed bereikbaar met het openbaar vervoer: metro, tram en bus bieden snelle en frequente verbindingen:

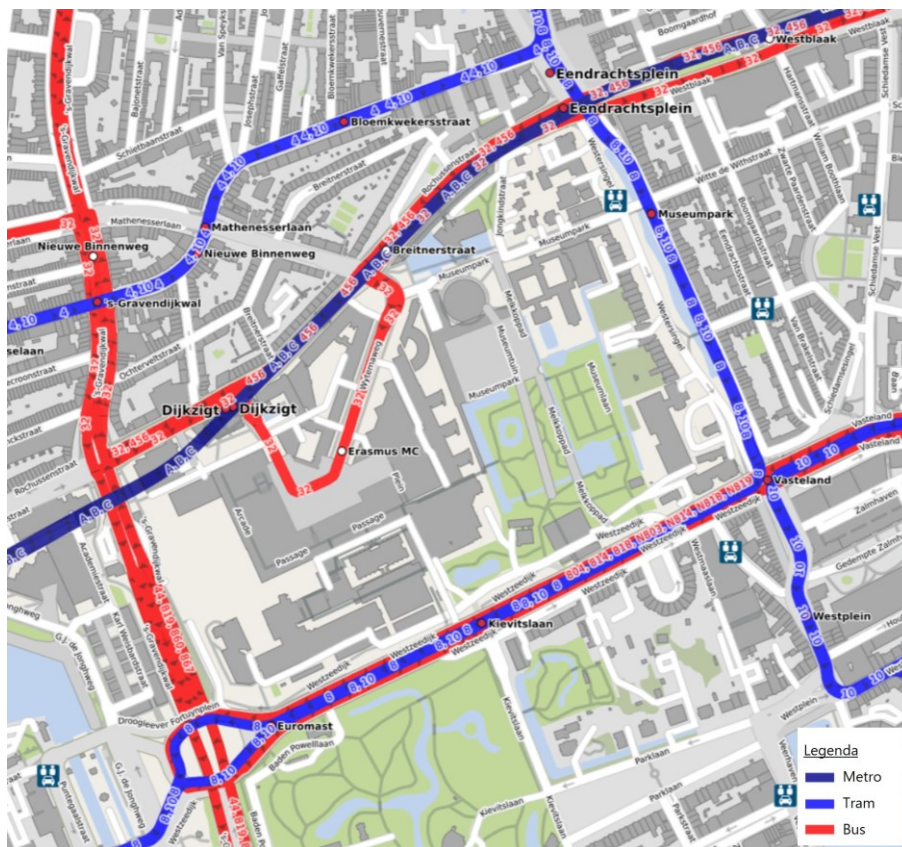
- metro: op het voorplein van het Erasmus MC ligt metrohalte Dijkzigt, die wordt bediend door lijnen A, B en C. Daardoor is het Erasmus MC rechtstreeks verbonden met grote delen van de Metropoolregio Rotterdam–Den Haag en via metrostations met NS-stations elders in het land. Diverse P+R-terreinen zijn rechtstreeks met de metro te bereiken;
- tram: tramlijn 8 bedient de route richting Centraal Station en Spangen en is bereikbaar vanaf de zuidelijke in-/uitgang van het Erasmus MC aan de Westzeedijk (halte Kievitslaan);
- bus: naast reguliere buslijnen is in 2024 de HOV-verbinding 44 in gebruik genomen, die vanaf mobiliteitshub Zuidplein via een vrijliggende busbaan door de Maastunnel naar Rotterdam Centraal rijdt en bij metrohalte Dijkzigt stopt. Bus 32 verbindt Overschie en station Zuid met het Erasmus MC en heeft haltes bij Dijkzigt en de hoofdingang.

Onderstaande afbeelding en tabel geven een overzicht van de ov-lijnen inclusief frequentie.

Tabel 3.3 Overzicht OV structuur rondom het Erasmus MC

OV-lijn	Spitsfrequentie (per richting)	Halteert bij
Metrolijn A	4 x per uur	Dijkzigt
Metrolijn B	4 x per uur	Dijkzigt
Metrolijn C	4 x per uur	Dijkzigt
Tramlijn 8	4 x per uur	Kievitslaan
Buslijn 44 (HOV)	6 x per uur	Dijkzigt
Buslijn 32	6 x per uur	Dijkzigt en Erasmus MC hoofdingang

Afbeelding 3.5 OV-netwerk rondom het Erasmus MC (bron: ÖPNVKarte)



In de huidige situatie worden er verschillende aandachtspunten rondom het ontwerp en de toegankelijkheid van de openbaarvervoervoorzieningen meegegeven.

De looproute tussen de tramhalte aan de Westzeedijk en de zuidelijke ingang kruist momenteel zowel de noordelijke rijbaan van de Westzeedijk als het fietspad. Daarnaast loopt deze route via de parkeergarage Westzeedijk, waar voetgangersstromen mengen met autoverkeer. Ook de tramhalte zelf – waaronder de perrons, trottoirs en oversteekplaatsen – vraagt om verbeteringen en aanpassingen, met name om beter aan te sluiten op de behoeften van toekomstige bezoekers en medewerkers die ouder of minder mobiel zijn. Voor de verbinding tussen het Erasmus MC en metrostation Dijkzigt gelden eveneens aandachtspunten. De aansluitingen en toegangswegen vanaf de metro worden als te smal ervaren en de aanwezige voorzieningen, zoals liften en roltrappen, zijn beperkt of niet altijd beschikbaar. Bovendien ontbreekt er op het buitenplein een directe koppeling met een overkapping of een veilige, beschermde looproute.

3.2.4 Bereikbaarheid langzaam verkeer

Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer

Fietsers

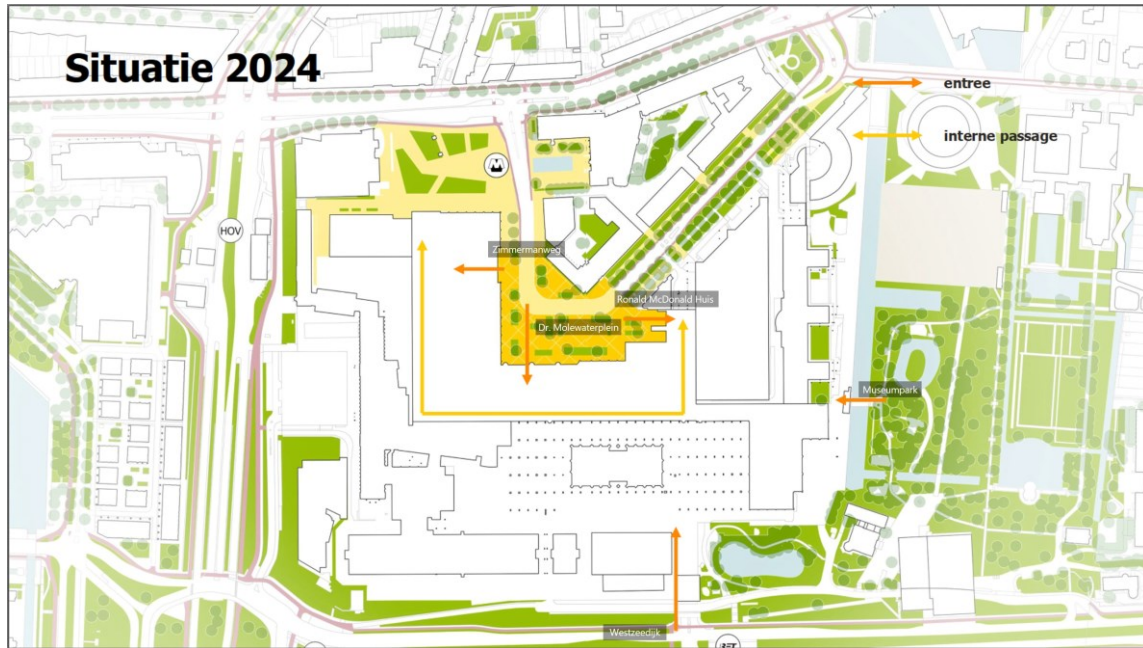
Erasmus MC is in de huidige situatie goed per fiets bereikbaar. Door de centrale ligging in de stad is het Erasmus MC voor veel Rotterdammers gemakkelijk te bereiken. De gemeente wil blijven investeren in de kwaliteit van fietsverbindingen in de stad, om een verschuiving in de vervoerswijzekeuze te bewerkstelligen. Vanwege het karakter van een ziekenhuis wordt echter niet verwacht dat dit veel effect heeft op de patiënten en bezoekers. Voor medewerkers, onderzoekers en studenten bieden zich daarentegen wel duidelijke kansen om het fietsgebruik verder te stimuleren. De huidige aanrijroute voor fietsers richting het Dr. Molewaterplein (zie fietsparkeren) is voornamelijk ingericht op autoverkeer. Voor fietsers zijn er aan weerszijden van de weg twee smalle fietsstroken aanwezig.

Voetgangers

In de huidige situatie is het Erasmus MC voor voetgangers nagenoeg uitsluitend bereikbaar vanaf de noordzijde, via het Dr. Molewaterplein en de Zimmermanweg. Vanaf daar zijn drie afzonderlijke ingangen: de hoofdingang aan het Dr. Molewaterplein, een ingang direct ten zuiden van het Ronald McDonald Huis en een ingang aan de noordwesthoek van het complex langs de Zimmermanweg. Deze ingangen zijn onderling verbonden door een passage die als belangrijkste interne ontsluiting naar de meeste functies van het Erasmus MC dient.

Daarnaast zijn er nog twee voetgangersentrees: één aan de zuidzijde bij de Westzeedijk (richting halte Kievitslaan tramlijn 8) en één vanuit het oosten, vanaf de Museumparkgarage en het Museumpark.

Afbeelding 3.6 Voetgangersingangen Erasmus MC huidige situatie (Mobiliteitsvisie Campusontwikkeling Erasmus MC, 2024)

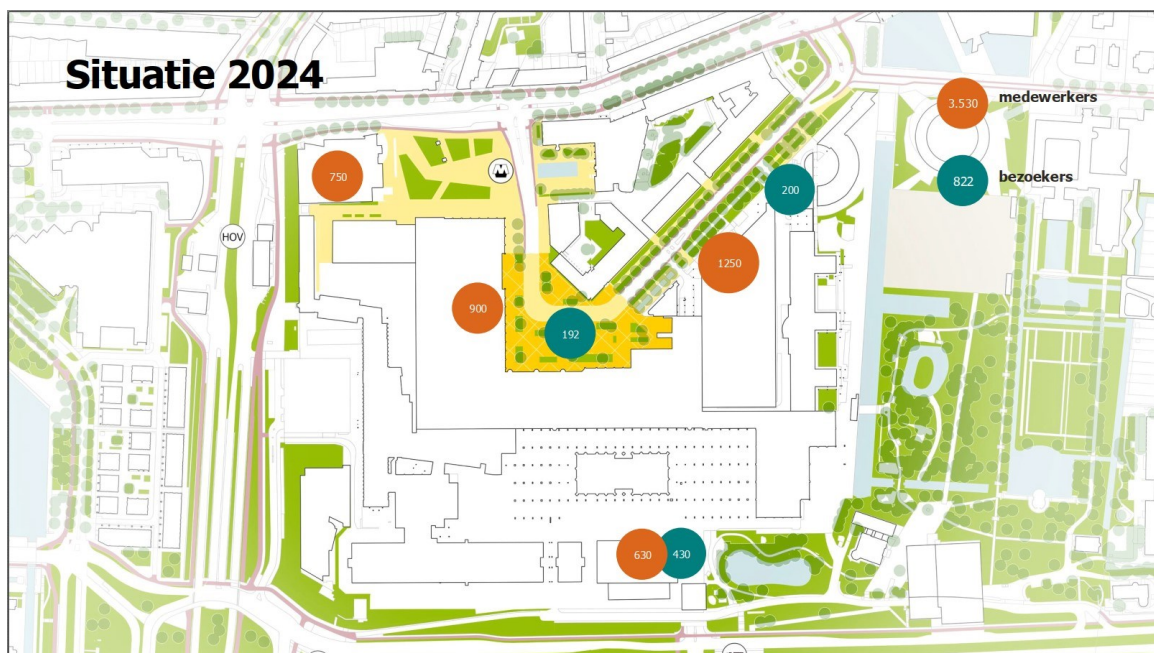


Fietsparkeren

In de huidige situatie bevinden zich 4.352 fietsparkeerplaatsen op Erasmus MC, waarvan 3.530 voor medewerkers en 822 voor bezoekers.

De meeste fietsparkeerfaciliteiten zijn te bereiken via de Zimmermanweg en Wytemaweg en liggen aan de noordzijde. Ongeveer 25 % van het totaal aantal fietsparkeerplaatsen is gesitueerd aan de zuidzijde naast de Westzeedijkgarage.

Afbeelding 3.7 Huidige situatie fietsparkeerfaciliteiten (Mobiliteitsvisie Campusontwikkeling Erasmus MC, 2024)



De fietsparkeergarages voor medewerkers (rode stippen in afbeelding 3.7) voldoen wat betreft overdekking, weer- en windbestendigheid en afscheiding van autoparkeren aan de gemeentelijke eisen (artikel 22) [2]. Verder zijn al deze fietsenstallingen aan alle kanten overdekt en afsluitbaar. Parkeren voor bezoekers (blauwe stippen in Afbeelding 3.7) wordt gefaciliteerd op straat op een afgescheiden parkeerplein langs de Wytemaweg en langs het Dr. Molewaterplein. Deze voorzieningen worden beschouwd als kortparkeren en zijn dus niet onderworpen aan de eisen voor fietsparkeervoorzieningen langer dan 90 minuten [2].

3.2.5 Bereikbaarheid kwetsbare groepen

Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen

Er zijn in de huidige situatie twee locaties voor kiss and ride (K+R): dit kan via het Dr. Molewaterplein voor de hoofdentree, en binnen in de Westzeedijkgarage in het deel dat aan de noordzijde van de garage direct langs de interne passage ligt. Taxi's kunnen ook gebruik maken van het Dr. Molewaterplein.

Tabel 3.4 Kortparkeerfaciliteiten Erasmus MC in de huidige situatie

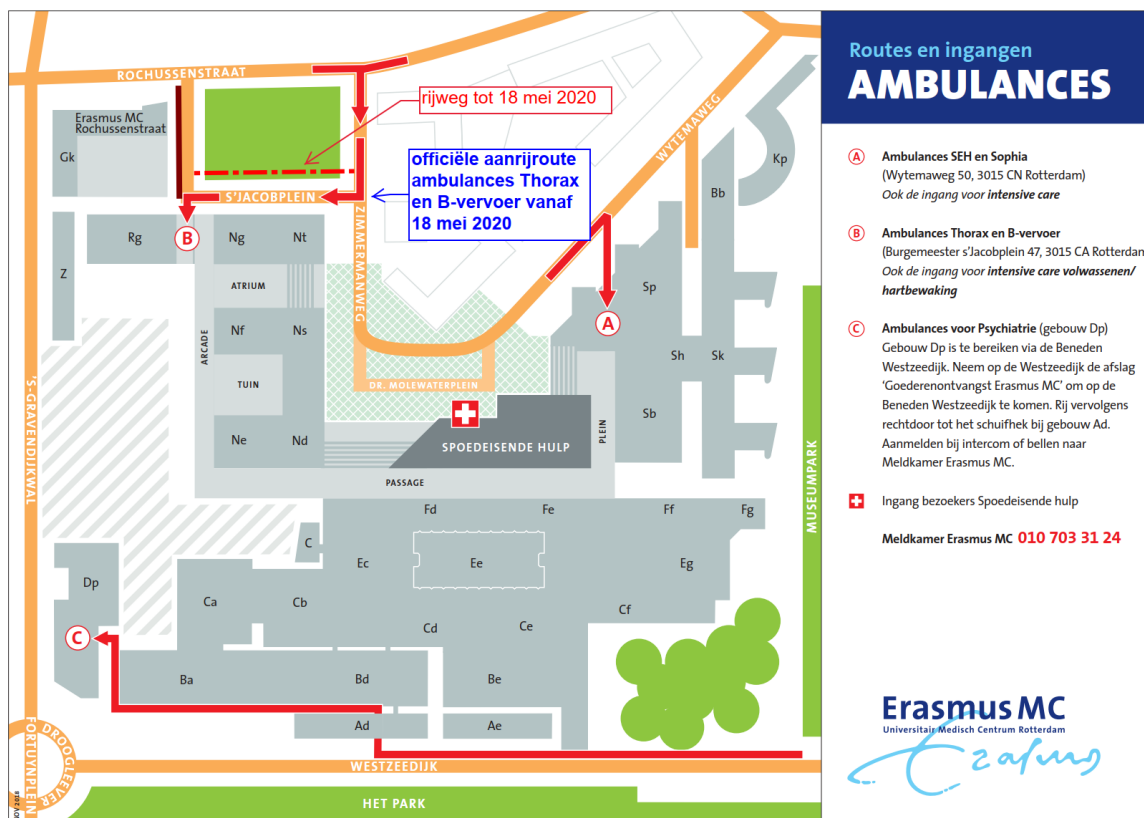
Locatie	Aantal parkeerplekken (pp)
Westzeedijkgarage	20 pp
Dr. Molewaterplein	20 pp
totaal	40 pp

3.2.6 Bereikbaarheid hulpdiensten

Doorstroming op calamiteitenroutes

Er zijn in de huidige situatie drie ingangen voor ambulances. Een voor de spoedeisende hulp en het Sophia Kinderziekenhuis aan de Wytemaweg, een voor de Thorax en B-vervoer aan het Burgemeester S'Jacobplein, en voor de psychiatrie (gebouw Dp) via de Westzeedijk. Omdat ambulances vanuit het Erasmus MC in alle windrichtingen moeten kunnen uitrukken, is een goede doorstroming op de omliggende kruispunten en wegvakken van cruciaal belang. Het kruispunt Rochussenstraat – Burgemeester S'Jacobplein speelt hierin een sleutelrol: het vormt de directe toegang tot twee van de drie ambulance-ingangen en is daarmee een essentiële schakel in het netwerk voor hulpdiensten.

Afbeelding 3.8 Routes en ingangen ambulances (bron: Erasmus MC)



3.2.7 Verkeersveiligheid

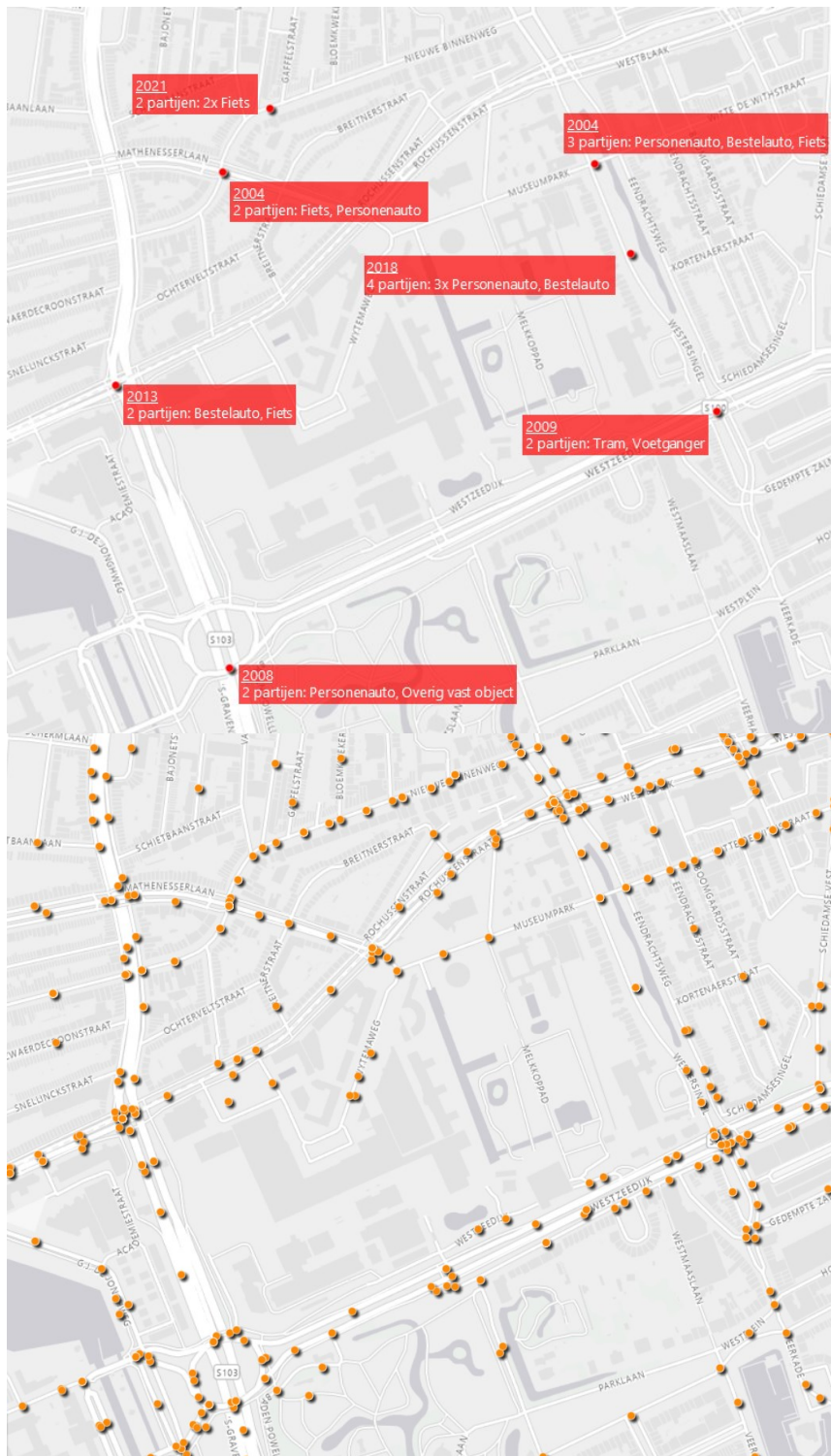
Verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten

Op drie van de vier wegen rondom het Erasmus MC (Rochussenstraat, 's-Gravendijkwal en Westzeedijk) liggen vrijliggende fietspaden, zodat fietsers gescheiden rijden van gemotoriseerd verkeer. Aan de oostzijde van het Erasmus MC — op Westersingel en Eendrachtsweg — maken fietsers gebruik van dezelfde rijbaan als auto's.

De onderstaande kaarten tonen ongevallocaties sinds 2003: met dodelijke afloop (links), met letsel (midden) en uitsluitend materiële schade (rechts) (bron: Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland). Duidelijk zichtbaar is dat ongevallen vooral concentreren rondom de kruispunten bij het Erasmus MC.

Begin 2024 is de kruising van de 's-Gravendijkwal en Rochussenstraat heringericht ([artikel](#)). Het kruispunt biedt nu meer ruimte voor fietsers en voetgangers en maakt het oversteken veiliger. Tevens is het kruispunt aangepast op de komst van (HOV-)buslijn 44.

Afbeelding 3.9 Ongevallenlocaties met dodelijke afloope (bovenste), letsel (middelste) en uitsluitend materiële schade (onderste)
(Bestand geRegistreerde Ongevallen Nederland)





3.2.8 Logistiek

Logistieke voorzieningen en intensiteiten

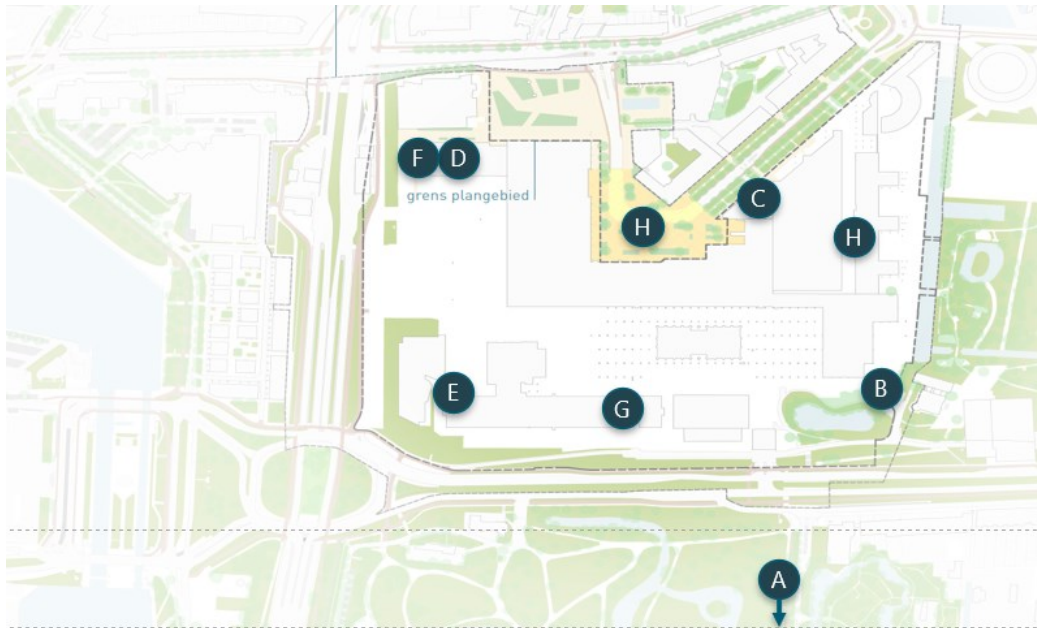
Het Erasmus MC beschikt in de huidige situatie over een aantal verschillende logistieke voorzieningen. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.5 Logistieke voorzieningen Erasmus MC

Logistieke voorziening	Locatie	Intensiteiten (transporten)
A: Logistieke Hub	Barendrecht	onbekend, wordt gebruikt voor groot bulktransport naar het Erasmus MC om verkeersbewegingen te beperken
B: Logistiek centrum	Zuidoostelijke hoek van het Erasmus MC	40
C: Ambulancehal	Wytemaweg bij het Sophia Kinderziekenhuis	40
D: Ambulancehal	Burgermeester S'jabobplein	20
E: Mortuarium	Zuidwestelijke hoek van het Erasmus MC aan de ventweg bij de Westzeedijk	5
F: Overlooplocatie Ambulance + Bulk tanks medische en technische gassen	Burgermeester S'jacobsplein	50
G: EDC	Zuidzijde van het Erasmus MC	16
H: Overige logistiek	Dr. Molenwaterplein, K+R	50
	Logistieke straat SKZ	40
totaal		261

Binnen het Erasmus MC zijn alle logistieke voorzieningen met elkaar verbonden via een logistieke gang op laag 0. Onderstaande afbeelding visualiseert de logistieke punten zoals beschreven in bovenstaande tabel.

Afbeelding 3.10 Logistieke voorzieningen Erasmus MC



3.3 Autonome ontwikkelingen

In het hoofdrapport MER zijn de autonome ontwikkelingen benoemd voor 2050. Een overzicht van de ruimtelijke ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van de referentiesituatie in het verkeersmodel van de gemeente Rotterdam is opgenomen in Bijlage I. De locaties van de autonome ontwikkelingen zijn weergegeven op afbeelding 3.11. Overige belangrijke autonome ontwikkelingen voor het thema mobiliteit zijn hieronder nader toegelicht.

Afbeelding 3.11 Kaart met indicatieve aanduiding locaties van de autonome ontwikkelingen zoals weergegeven in tabel 3.1



De gemeente Rotterdam voorziet ook infrastructurele aanpassingen in de komende jaren. De relevante autonome ontwikkelingen met betrekking tot infrastructuur zijn:

- het verkeerscirculatieplan: Het verkeerscirculatieplan bevat voorstellen om de verkeersstromen binnen een wijk te optimaliseren. Het doel hiervan is om doorgaand autoverkeer zoveel mogelijk uit de woonwijken te weren en dit via routes rondom de wijk te laten verlopen. Deze bredere, omliggende wegen zijn beter toegerust op verschillende typen verkeer. De 25 maatregelen in het verkeerscirculatieplan zijn in mei 2025 definitief vastgesteld door het college van B&W van de gemeente Rotterdam. Afbeelding 3.12 toont de maatregelen uit het verkeerscirculatieplan;
- Daniel den Hoed-loopbrug (Afbeelding 3.13) is een voetgangersbrug over de 's-Gravendijkwal die Little C verbindt met Erasmus MC. De bouwwerkzaamheden zijn gestart en de oplevering is naar verwachting in 2027.

Afbeelding 3.12 Maatregelen verkeerscirculatieplan (bron: <https://kaartlaag.rotterdam.nl/verkeerscirculatieplan>)





3.3.1 Vervoerswijze

Modal split

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van het geldende mobiliteitsbeleid voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.3.2 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

Doorstroming gemotoriseerd verkeer

Het verkeerscirculatieplan (VCP) heeft tot doel de doorstroming te verbeteren en het autoverkeer uit woonwijken te weren, door verkeer zoveel mogelijk over de bredere omliggende wegen te leiden. Twee van de 25 maatregelen hebben direct betrekking op de kruispunten die in deze studie zijn onderzocht:

- **kruispunt Rochussenstraat–Mathenesserlaan:** dit kruispunt is erg druk en wordt als verkeersonveilig ervaren. Een inrijdverbod richting de Mathenesserlaan in combinatie met het enkel toestaan van rechtsafslaan vanuit de Mathenesserlaan maakt het kruispunt eenvoudiger. Daarnaast voorkomt deze maatregel omrijdbewegingen en sluipverkeer over de Mathenesserlaan;
- **kruispunt Rochussenstraat–Westersingel/Eendrachtsweg:** op de route Rochussenstraat-Westblaak rijdt veel autoverkeer van en naar het centrum. De afslaande bewegingen op het kruispunt Eendrachtsplein-Westblaak staan een goede doorstroming op deze hoofdstructuurroute in de weg. Daarom wordt de kruising zo aangepast dat links afslaan – zowel van oost naar zuid als van west naar noord – niet meer mogelijk is. Autoverkeer dat vanaf de Westersingel of de Eendrachtsweg komt aangereden, kan alleen rechtsaf slaan. Door deze maatregel neemt de capaciteit van de kruising toe. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met tijdelijke openstelling van bepaalde afslagbewegingen, mocht dat in het geval van omleidingen of evenementen nodig zijn.

Het herziene VCP laat in zijn geheel niet zozeer een verandering zien in de totale verkeersvolumes. De belangrijkste inzet van dit plan is echter het verkeer voornamelijk via de hoofwegen te sturen. Rondom het Erasmus MC betekent dit dat hoofdverbindingen zoals de Rochussenstraat en de Westzeedijk zwaarder belast raken, terwijl zijstraten en wegen richting het centrum juist minder druk worden [3] [4].

Wegvakken

Afbeelding 3.14 en tabel 3.6 geven een overzicht van de wegvakintensiteiten uit het verkeersmodel in de referentiesituatie. In de tabel is ook het verschil ten opzichte van de huidige situatie weergegeven. De

beschouwde wegvakken zijn weergegeven in Afbeelding 3.3. De maatregel vanuit het VCP op de Mathenesserlaan (wegvak M), een inrijdverbod richting de Mathenesserlaan in combinatie met het enkel toestaan van rechtsafslaan vanuit de Mathenesserlaan, is duidelijk terug te zien in de cijfers. Als gevolg hiervan wordt het kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat drukker, met name in de west - oost richting (wegvakken B en C), omdat dit een logisch alternatief is voor de route via de Mathenesserlaan in de huidige situatie. Ook de andere VCP maatregel op het kruispunt Rochussenstraat-Westersingel/Eendrachtsweg is duidelijk terug te zien in de cijfers: de Westersingel (wegvak I), Eendrachtsweg (wegvak H), en Eendrachtsplein (wegvak F) worden rustiger, terwijl de Rochussenstraat (wegvak E) drukker wordt. Iets verder uitzoomend is ook duidelijk zichtbaar dat de hoofdwegen Rochussenstraat (van/ naar het westen) en Westzeedijk (van/ naar het westen) zwaarder belast raken en een belangrijke rol spelen bij het ontlasten van de wegen in de wijken en het centrum. Hier is het overkoepelend doel van het VCP om verkeer meer over de hoofdwegen te leiden goed terug te zien. Echter, zoals in het technische achtergronddocument van het VCP ook wordt beschreven: *“Als gevolg van de verschuiving van verkeer is een beperkte toename van de verkeersdruk te verwachten op de reeds drukke wegen ‘s-Gravendijkwal en Henegouwerlaan”* [4].

Als onderdeel van de mobiliteitsvisie heeft Haskoning in 2024 met behulp van COCON de kruising Rochussenstraat - 's-Gravendijkwal doorgerekend voor de situatie 2032 zonder VCP [5]. Hierbij werd al geconcludeerd dat het kruispunt de verkeersstromen niet binnen een cyclustijd van 120 seconden kan verwerken, waardoor lange wachtrijen en hoge wachttijden ontstaan, met name op de noordelijke en zuidelijke tak: *‘Op kruispuntniveau blijkt dat het kruispunt Rochussenstraat - ‘s-Gravendijkwal tegen de maximale capaciteit aan zit om al het verkeer te verwerken, aangezien de verzadigingsgraad boven 85% ligt. In de referentiesituatie 2032 komt de verzadigingsgraad in de ochtendspits uit op 91% en in de avondspits op 94%’* [5].

Ondanks dat de situatie met VCP niet met behulp van COCON is doorgerekend, wijzen de (verschillen in) etmaalintensiteiten erop dat het kruispunt in de situatie met VCP ook tegen de maximale capaciteit aan zit.

Afbeelding 3.14 Etmaalintensiteiten uit het V-MRDH 3.0 voor de referentiesituatie (2040=2050) met VCP (Haskoning, 2025)



Tabel 3.6 Wegvakintensiteiten huidige situatie (2025) en referentiesituatie (2040=2050) (Haskoning, 2025)

#	Wegvak	Intensiteiten huidige situatie (2025) [mvt/etmaal]	Intensiteiten referentiesituatie (2040=2050) [mvt/etmaal]	Vershil referentie - huidig [mvt/etmaal]
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid richting Noord	17.681	14.779	-2.902
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid richting Zuid	10.765	9.736	-1.029
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost richting Oost	6.628	10.997	4.369
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost richting West	3.132	9.459	6.327
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West richting Oost	3.524	9.192	5.668
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West richting West	2.474	5.207	2.733
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord richting Noord	12.929	14.295	1.366
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord richting Zuid	8.458	6.806	-1.652
E	Rochussenstraat oost richting Oost	9.452	12.984	3.532
E	Rochussenstraat oost richting West	5.123	9.282	4.159
F	Eendrachtsplein richting Noord	4.824	1.050	-3.774
F	Eendrachtsplein richting Zuid	9.943	2.600	-7.343
G	Westblaak richting Oost	12.050	12.580	530
G	Westblaak richting West	8.210	7.732	-478
H	Eendrachtsweg richting Noord	776	223	-553
I	Westersingel richting Zuid	7.372	1.943	-5.429
J	Westzeedijk oost richting Oost	10.620	15.868	5.248
J	Westzeedijk oost richting West	16.135	22.208	6.073
K	Westzeedijk west richting Oost	13.271	18.389	5.118
K	Westzeedijk west richting West	17.926	23.786	5.860
L	Wytemaweg richting Noordoost	1.023	2.614	1.591
L	Wytemaweg richting Zuidwest	299	958	659
M	Mathenesserlaan richting Noord	4.048	0	-4.048
M	Mathenesserlaan richting Zuid	4.798	2.144	-2.654
N	's-Gravendijkwal zuid richting Noord	15.307	16.605	1.298
N	's-Gravendijkwal zuid richting Zuid	10.110	8.605	-1.505

Autoparkeren

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van het autoparkeren voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.3.3 Bereikbaarheid openbaar vervoer

Serviceniveau openbaar vervoer

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van het openbaar vervoer voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.3.4 Bereikbaarheid langzaam verkeer

Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer

Fietsers

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van het fietsnetwerk voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

Voetgangers

Aan de westzijde van het Erasmus MC wordt een nieuwe voetgangersbrug, de Daniel den Hoedbrug, over de 's-Gravendijkwal aangelegd. De brug verbindt Little C met het Erasmus MC en het Museumpark. Ook komen er liften om de brug toegankelijk te maken voor mensen die slecht ter been zijn. De bereikbaarheid voor voetgangers aan de westzijde van het Erasmus MC wordt hiermee sterk verbeterd.

Fietsparkeren

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van het fietsparkeren voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.3.5 Bereikbaarheid kwetsbare groepen

Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van haal- en brengvoorzieningen voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.3.6 Bereikbaarheid hulpdiensten

Doorstroming op calamiteitenroutes

De maatregelen uit het verkeerscirculatieplan (VCP) zorgen ervoor dat hoofdroutes zoals de Rochussenstraat drukker worden. Tegelijkertijd zorgen de maatregelen voor een verbeterde doorstroming op kruispunten. Op basis van de beschikbare informatie is de verwachting dat de situatie voor hulpdiensten gelijk blijft aan de huidige situatie.

3.3.7 Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid voor alle modaliteiten

Met de maatregelen uit het VCP worden enkele kruispunten vereenvoudigd en verdwijnen meerdere conflictsituaties. Bij het kruispunt Rochussenstraat–Mathenesserlaan wordt inrijden richting de Mathenesserlaan verboden en geldt verplichts rechtsaf voor het verkeer vanuit de Mathenesserlaan. Bij het kruispunt Rochussenstraat–Westersingel/Eendrachtsweg worden linksafbewegingen vanaf zowel de Westblaak als de Rochussenstraat opgeheven. Door deze aanpassingen neemt het aantal potentiële conflicten tussen verschillende modaliteiten af, wat de verkeersveiligheid ten goede komt.

De Daniël den Hoedbrug over de 's-Gravendijkwal creëert een nieuwe conflictvrije oversteek voor voetgangers, wat eveneens de veiligheid vergroot.

Tegelijkertijd nemen de verkeersintensiteiten op de Rochussenstraat en de Westzeedijk door de maatregelen uit het VCP sterk toe. Ondanks het afnemen van conflictpunten kan de kans op conflicten, vergeleken met de huidige situatie, daardoor licht toenemen.

3.3.8 Logistiek

Logistieke voorzieningen en intensiteiten

Er zijn geen ontwikkelingen ten aanzien van logistiek voorzien. De situatie zoals beschreven voor de huidige situatie geldt voor de referentiesituatie.

3.4 Samenvatting van kansen en bedreigingen

Kansen:

- sterke OV- en fietsbereikbaarheid: de aanwezigheid van metrohalte Dijkzigt (lijnen A/B/C), tram en HOV-bus biedt een goede basis om verdere modal shift naar duurzame vervoerswijzen te ondersteunen. Het eigen mobiliteitsbeleid van Erasmus MC (streefwaarde maximaal 8 % auto voor woon-werk) versterkt deze ontwikkeling;
- verbeterde voetgangersontsluiting: de komst van de Daniel den Hoed-loopbrug (met liften) verbetert de bereikbaarheid en aantrekkelijkheid van de zuid-/westzijde van het Erasmus MC voor voetgangers en draagt bij aan conflictvrije oversteekmogelijkheden;
- gerichte VCP-maatregelen verminderen conflictsituaties: vereenvoudiging van enkele kruispunten en het opheffen van bepaalde linksafslaanbewegingen verkleint aantal conflictpunten en kan de verkeersveiligheid ter plaatse verbeteren;
- beperkte toename parkeerdruk: er zijn geen autonome maatregelen die extra parkeerplaatsen realiseren en geplande verhuizing van bestaande functies (SPOT) leiden niet tot extra parkeervraag — dit ondersteunt de ambitie om autogebruik laag te houden.

Bedreigingen:

- verzwaring hoofdroutes: het verkeerscirculatieplan leidt tot substantiële lastenverschuiving naar hoofdroutes (Rochussenstraat, Westzeedijk). Modelberekeningen tonen sterke toename van etmaalintensiteiten op deze wegvakken, met risico op meer hinder, geluid, luchtbelasting en meer conflictsituaties ondanks minder kruispuntconflicten;
- lokaal hogere verkeersbelastingen bij entrees: hogere intensiteiten op Westzeedijk/Rochussenstraat kunnen de bereikbaarheid en veiligheid bij parkeergarages, ambulance-ontsluitingen en kiss-and-ride beïnvloeden.

4

EFFECTEN ALTERNATIEF 1 GEHELE CAMPUSONTWIKKELING

In dit hoofdstuk wordt onderzocht wat de milieueffecten zijn van de ontwikkeling voor alternatief 1 'de gehele campusontwikkeling' op het thema mobiliteit.

4.1 Specifieke kenmerken van de alternatieven voor het thema mobiliteit

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de invulling van de verschillende varianten vanuit het thema mobiliteit. Voor elk deze varianten is de parkeervraag voor gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer berekend. Deze waarden vormen tevens de basis voor de berekening van de verkeersgeneratie per variant. In Bijlage II zijn de (verkeersmodel)uitgangspunten nader beschreven.

Tabel 4.1 Programma campusontwikkelingen (m2 bvo) per variant exclusief parkeren

Ontwikkeling	Referentie	Basis-variant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Doorgerekend met verkeersmodel	ja	ja	ja	ja	nee	nee
Programma						
Primaire functies*	465.000	425.000	425.000	425.000	425.000	425.000
Research en Development	-	180.000	65.000	80.000	80.000	180.000
Campusvoorzieningen	-	20.000	0	15.000	15.000	20.000
Kennisinstellingen	-	40.000	0	40.000	40.000	40.000
Overige functies	-	55.000	0	40.000	0	10.000
Woningen	-	0	0	0	40.000	45.000
Totaal programma	465.000	720.000 (+295.000)	490.000 (+65.000)	600.000 (+175.000)	600.000 (+175.000)	720.000 (+295.000)
Mobiliteitsbeleid						
Reductiefactor van 40% conform gemeentelijk beleid (30 % door nabijheid metro, 10 % door extra fietsparkeren)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Mobiliteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op derden: - 36 % parkeerplaatsen (Goudappel)	nee	nee	nee	ja	ja	nee
Autoparkeren						
Wytemagarage in gebruik	ja	ja	nee	nee	nee	ja
Totaal extra autoparkeren	-	+ 1.208	+ 261	+ 464	+ 361	+ 1.027
Verkeersgeneratie						

Ontwikkeling	Referentie	Basis-variant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
verkeersgeneratie programma	-	+ 7.939	+ 1.807	+ 2.946	zie variant B	zie basisvariant
verkeersgeneratie logistiek	-	+ 200	+ 0	+ 200		
Totaal extra verkeersgeneratie	-	+ 8.139	+1.807	+3.146		
Fietsparkeren						
Totaal extra fietsparkeren	-	+ 3.753	+ 737	+ 2.392	+ 2.670	+ 4.142

* De afname van 40.000 m² bvo tussen de referentiesituatie en alle varianten wordt veroorzaakt door de realisatie van de SPOT-locatie; door efficiënter werken vindt hierdoor een reductie van de bvo plaats. Het betreft echter geen wijziging in functies of verkeersgeneratie. Deze afname is daarom niet meegenomen bij de berekening van de verkeersintensiteiten.

De varianten kunnen als volgt worden samengevat vanuit het thema mobiliteit:

- basisvariant: conform masterplan: ontwikkeling hoog zonder woningen;
- variant A: heringebruikname Ee-toren door derden;
- variant B: ontwikkeling laag zonder woningen en met mobiliteitsbeleid voor derden;
- variant C: ontwikkeling laag met woningen en met mobiliteitsbeleid voor derden;
- variant D: ontwikkeling hoog met woningen.

Het belangrijkste verschil vanuit het thema mobiliteit tussen de varianten Basisvariant en D en tussen B en C is de aanwezigheid van woningen. In de Basisvariant en in Variant B zijn overige functies opgenomen maar geen woningen; in Varianten C en D zijn wel woningen opgenomen. Om alleen de onderscheidende effecten te berekeningen met het verkeersmodel, is bij gelijkwaardige varianten gekozen voor de conservatiefste vanuit mobiliteitsperspectief door te rekenen. Aangenomen is op basis van het masterplan dat woningen worden gerealiseerd zonder parkeernorm of met een zeer lage parkeernorm. Daarmee vormen de modelresultaten van de Basisvariant (zonder woningen) een conservatief verkeerskundig uitgangspunt voor Variant D (met woningen) en hetzelfde geldt voor Variant B (zonder woningen) ten opzichte van Variant C (met woningen).

4.2 Vervoerskeuze

4.2.1 Modal split

Beschrijving van de effecten

Basisvariant, variant A, en D

In de basisvariant, variant A, en D gelden voor derden de gemeentelijke parkeernormen [6]. Dit houdt in dat rekening wordt gehouden met een korting van 40 %, opgebouwd uit 30 % vanwege de nabijheid van Metrostation Dijkzigt en een aanvullende fietsparkeereis van 10 % ten behoeve van korting op de autoparkeernorm.

Variant B en C

Voor de varianten B en C geldt dat het mobiliteitsbeleid van het Erasmus MC (zie paragraaf 3.2.1) ook op derden van toepassing is. In de praktijk betekent dit een extra reductie van circa 36 % op de autoparkeernorm, bovenop het gemeentelijk beleid [7].

Beoordeling van de effecten

De beoordelingsmatrix stelt dat wanneer voor derden slechts het gemeentelijk mobiliteitsbeleid wordt toegepast, dit neutraal wordt beoordeeld met score 0. Voor de varianten B en C, waarbij het Erasmus MC mobiliteitsbeleid ook van toepassing is op derden, wordt een score + toegekend.

Tabel 4.2 Beoordeling van effecten op de modal split (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		basisvariant	variant A	variant B	variant C	variant D
Vervoerskeuze	Modal split	0	0	+	+	0

Maatregelen

Op basis van het geldende mobiliteitsbeleid ontstaan er geen negatieve effecten. Wel is er ruimte voor verdere ontmoediging van de auto door in de basisvariant, variant A, en D ook het mobiliteitsbeleid van het Erasmus MC op Derden toe te passen, zoals nu geldt bij varianten B en C. Waar mogelijk kan het mobiliteitsbeleid breder ingezet worden, bijvoorbeeld om bezoekers te ontmoedigen om met de auto te komen. Daarbij moet wel rekening gehouden worden met de doelgroep, aangezien patiënten en mindervaliden in grote mate afhankelijk zijn van de auto. Bij toepassing van het Erasmus MC mobiliteitsbeleid in alle varianten, zullen alle varianten worden beoordeeld met +.

Tabel 4.3 Beoordeling van effecten op de modal split (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		basisvariant	variant A	variant B	variant C	variant D
Vervoerskeuze	Modal split	+	+	+	+	+

4.3 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

4.3.1 Doorstroming gemotoriseerd verkeer

Beschrijving van de effecten

Onderstaande tabel geeft de procentuele veranderingen van de wegvakintensiteiten in de verschillende varianten ten opzichte van de referentiesituatie. Wegvakken met een procentuele toe-/afname van 5 % zijn met respectievelijk rood en groen gemarkeerd in onderstaande tabel.

Tabel 4.4 Procentuele verandering in wegvakintensiteit [mvt/etmaal] ten opzichte van de referentie

		Procentuele verschillen t.o.v. de referentie		
#	Wegvak	Variant A Ee-toren	Basisvariant en Variant D ontwikkeling Hoog	Variant B en Variant C ontwikkeling Laag
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid ri. Noord	-3 %	-1 %	-1 %
A	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Zuid ri. Zuid	-4 %	1 %	-4 %
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost ri. Oost	1 %	5 %	1 %
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost ri. West	-7 %	5 %	-8 %
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West ri. Oost	-6 %	4 %	-6 %
C	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak West ri. West	-7 %	5 %	-7 %
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord ri. Noord	-4 %	-1 %	-4 %

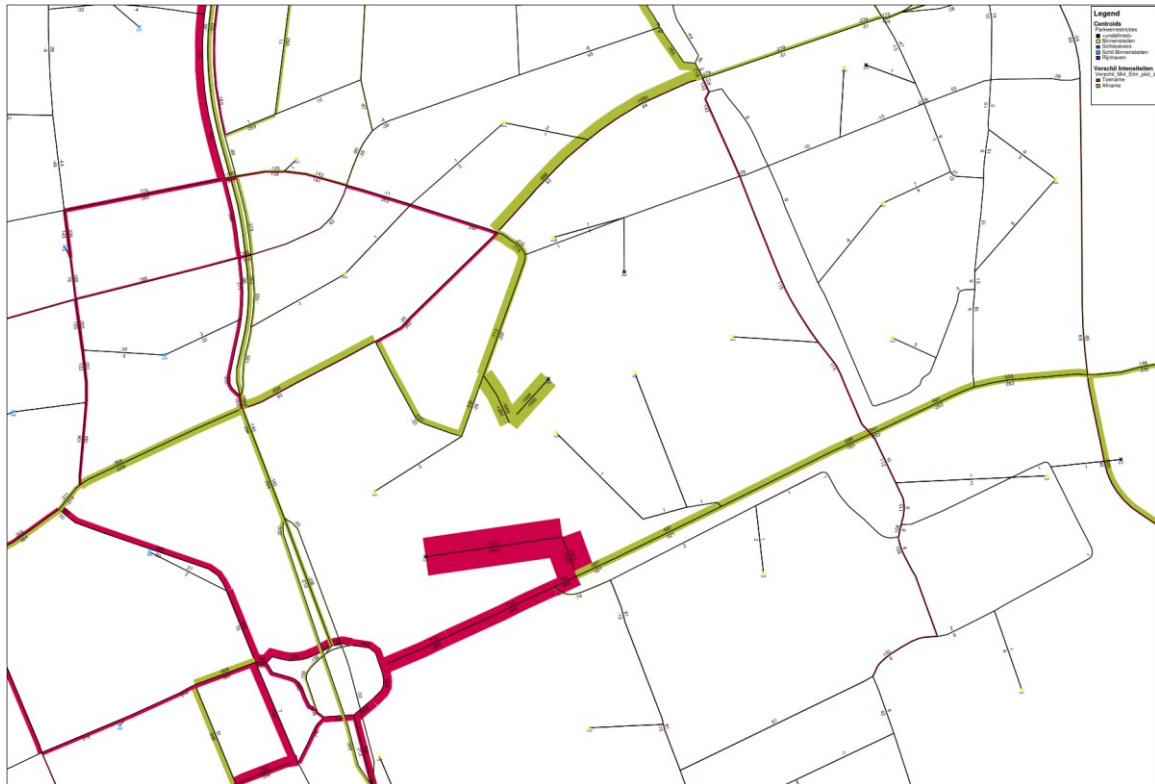
		Procentuele verschillen t.o.v. de referentie		
#	Wegvak	Variant A Ee-toren	Basisvariant en Variant D ontwikkeling Hoog	Variant B en Variant C ontwikkeling Laag
D	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Noord ri. Zuid	3 %	1 %	4 %
E	Rochussenstraat oost ri. Oost	1 %	7 %	1 %
E	Rochussenstraat oost ri. West	-11 %	6 %	-12 %
F	Eendrachtsplein ri. Noord	onbekend	3 %	-2 %
F	Eendrachtsplein ri. Zuid	onbekend	7 %	-29 %
G	Westblaak ri. Oost	0 %	5 %	-1 %
G	Westblaak ri. West	-4 %	6 %	-5 %
H	Eendrachtsweg (ri. Noord)	-4 %	-17 %	-1 %
I	Westersingel (ri. Zuid)	6 %	9 %	11 %
J	Westzeedijk oost ri. Oost	-2 %	-4 %	-1 %
J	Westzeedijk oost ri. West	-3 %	-6 %	-2 %
K	Westzeedijk west ri. Oost	5 %	9 %	7 %
K	Westzeedijk west ri. West	3 %	5 %	5 %
L	Wytemaweg ri. Noordoost	-8 %	17 %	-7 %
L	Wytemaweg ri. Zuidwest	-75 %	19 %	-74 %
M	Mathenesserlaan ri. Noord	0 %	0 %	0 %
M	Mathenesserlaan ri. Zuid	14 %	13 %	16 %
N	s-Gravendijkwal zuid ri. Noord	0 %	1 %	0 %
N	s-Gravendijkwal zuid ri. Zuid	-4 %	1 %	-4 %

Op basis van het programma en de maatregelen in de verschillende varianten (tabel 4.1) zoals het opheffen van de Wytemagarage in varianten A, B en C, is een sterke herverdeling van verkeer te zien op de wegen rondom het Erasmus MC. Hieronder wordt voor alle varianten een korte beschouwing gegeven van de effecten op het omliggend netwerk en het effect op de bereikbaarheid van het Erasmus MC.

Variant A

In variant A wordt onder meer 65.000 m² aan programma voor derden toegevoegd en wordt de Wytemagarage opgeheven. Door de opheffing van de Wytemagarage wordt het rustiger op de Wytemaweg (wegvak L) en op de Rochussenstraat in westelijke richting (wegvakken B en E). Tegelijkertijd is er een toename van verkeer van en naar de nieuwe Erasmus MC-garage aan de Westzeedijk, als gevolg van de verplaatsing van autoparkeerplekken uit de Wytemagarage en het toevoegen van nieuwe autoparkeerplekken voor de heringebruikname van de Ee-toren door derden. Opvallend is dat al het extra verkeer vanaf de westzijde van de Westzeedijk (wegvak K) richting de Erasmus MC-garage gaat, terwijl het verkeer aan de oostzijde van de Westzeedijk (wegvak J) afneemt. Een mogelijke verklaring is de belasting van het wegennet in de referentiesituatie. Het VCP streeft ernaar verkeer zoveel mogelijk naar de hoofdwegen te leiden om routes via zijstraten, woonwijken en het centrum te ontlasten. Doordat er extra verkeer naar de nieuwe Erasmus MC-garage gaat, wordt de Westzeedijk mogelijk nog drukker, terwijl deze in de referentiesituatie waarschijnlijk al zwaar belast is. Verkeer zonder Erasmus MC als bestemming zoekt daardoor mogelijk een alternatief. Routes via zijstraten, woonwijken en het centrum kunnen hierdoor toch weer drukker worden, terwijl deze routes juist ontlast moeten worden (doel van het VCP).

Afbeelding 4.1 Verschilplot variant A (t.o.v. referentiesituatie)

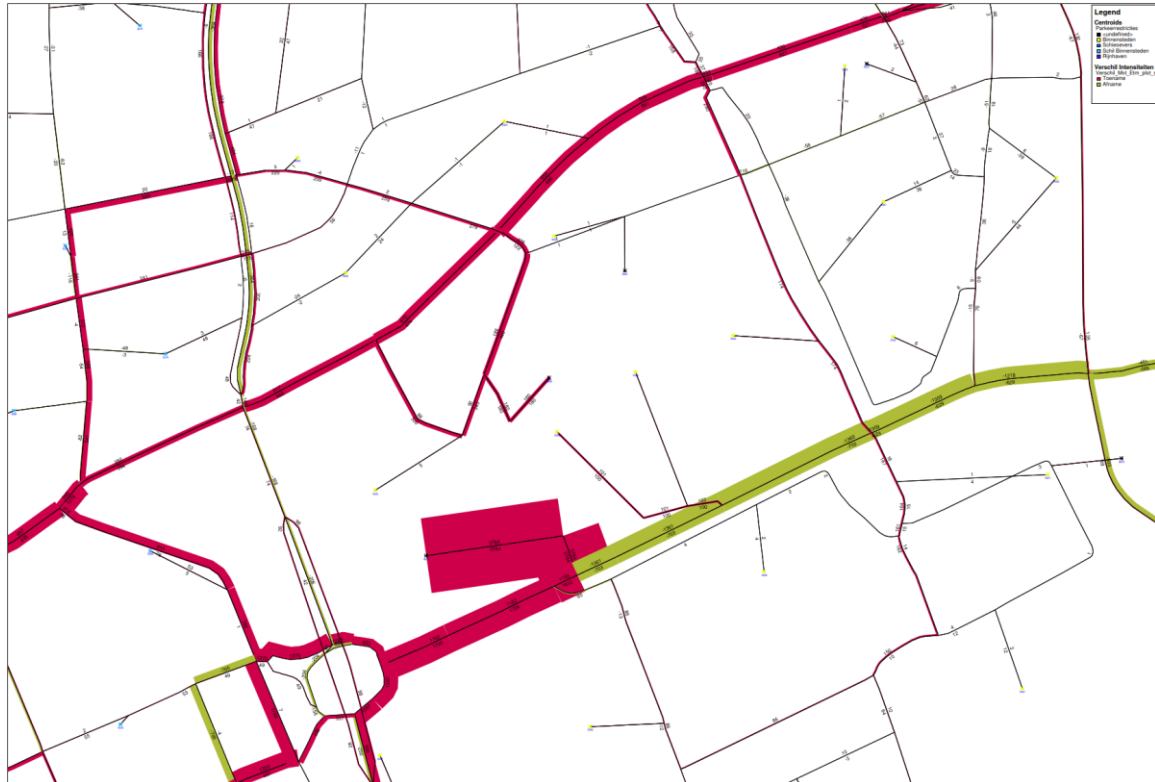


Basisvariant (en variant D)*

In de basisvariant wordt 295.000 m² aan programma voor derden toegevoegd. De Wytemagarage blijft, in tegenstelling tot bij de andere varianten, wel behouden. Op vrijwel alle wegvakken rondom het Erasmus MC neemt het verkeer toe. Net als in variant A valt op dat het verkeer aan de oostzijde van de Westzeedijk (wegvak J) afneemt, mogelijk omdat de Westzeedijk in de referentiesituatie al zwaar belast is, en doordat extra verkeer met Erasmus MC als bestemming ertoe leidt dat ander verkeer een alternatieve route kiest. Routes via zijstraten, woonwijken en het centrum kunnen hierdoor toch weer drukker worden, terwijl deze routes juist ontlast moeten worden (doel van het VCP).

*variant D is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als de basisvariant (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van de basisvariant voorziet variant D in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van de basisvariant een conservatief uitgangspunt voor variant D.

Afbeelding 4.2 Verschilplot basisvariant (t.o.v. referentiesituatie)

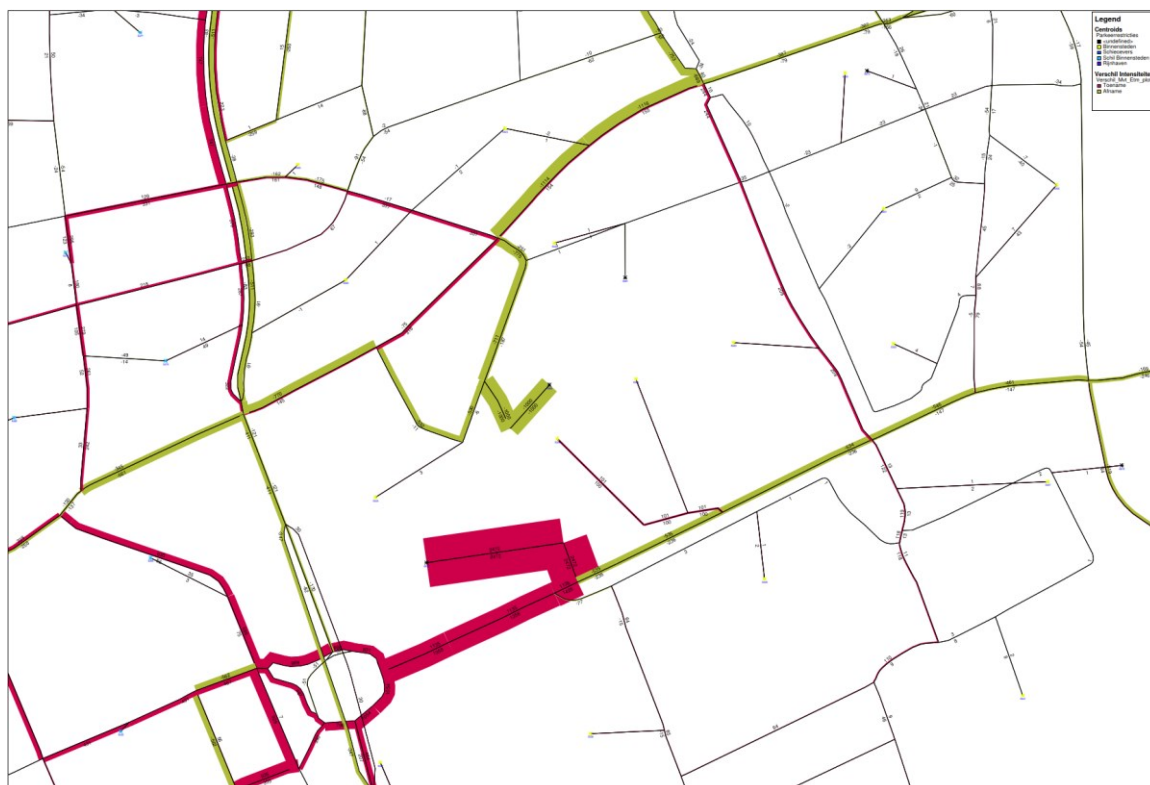


Variant B (en variant C*)

In variant B wordt onder meer 175.000 m² aan programma voor derden toegevoegd en, net als in variant A, en de Wytemagarage wordt opgeheven. De effecten lijken op die van variant A, maar door het hogere programma (175.000 m² in plaats van 65.000 m²) treden ze in hogere orde op. Het wordt rustiger op de Wytemaweg (wegvak L) en op de Rochussenstraat in westelijke richting (wegvakken B en E). Net als in de andere varianten wordt het ook rustiger aan de oostzijde van de Westzeedijk (wegvak J), waarschijnlijk omdat deze in de referentiesituatie al zwaar belast is en het verkeer bij verdere toename een andere route kiest.

*variant C is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als variant B (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van variant B voorziet variant C in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van variant B een conservatief uitgangspunt voor variant C.

Afbeelding 4.3 Verschilplot varianten B (t.o.v. referentiesituatie)



Beoordeling van de effecten

Voor alle varianten geldt dat er extra programma wordt toegevoegd en daarmee extra verkeer ontstaat. Het wordt daardoor drukker en algemeen geldt dat de bereikbaarheid per auto afneemt. Variant A, de basisvariant, en variant B zijn met het verkeersmodel doorgerekend. De modelresultaten laten een herverdeling zien in alle varianten. Vooral de herverdeling rondom de Westzeedijk verdient aandacht. Het verkeer aan de oostzijde van de Westzeedijk neemt af, terwijl het aan de westzijde richting de Erasmus MC-garage drukker wordt. Waarschijnlijk komt dit doordat de wegvakken of kruispunten hier in de referentiesituatie al zwaar belast zijn. Extra verkeer is niet mogelijk zonder dat bestaand verkeer verdwijnt. Verkeer met bestemming Erasmus MC neemt hier toe, terwijl (een deel van) het overige verkeer een andere route kiest. Afhankelijk van hoeveel restcapaciteit de hoofdwegen nog hebben, neemt ook de druk op routes via zijstraten, door woonwijken en het centrum toe, terwijl deze routes juist ontlast moeten worden (doel van het VCP). Op basis van de hoeveelheid extra programma (en daarmee extra verkeer) wordt aan de varianten A, B en C een negatieve score (-) toegekend en aan de basisvariant en variant D een sterk negatieve score (--).

Tabel 4.5 Beoordeling van effecten op doorstroming gemotoriseerd verkeer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	--	-	-	-	--

Maatregelen

Aanvullend onderzoek is nodig om te bepalen in hoeverre de verkeerssituatie/ doorstroming in de referentiesituatie (met VCP) voldoende is en welke restcapaciteit beschikbaar is of welke maatregelen nodig zijn om extra programma toe te voegen en daarmee extra verkeer mogelijk te maken.

Tabel 4.6 Beoordeling van effecten op doorstroming gemotoriseerd verkeer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

4.3.2 Autoparkeren

Beschrijving van de effecten

In onderstaande tabel is het overzicht aan parkeerfaciliteiten inclusief het aantal autoparkeerplaatsen weergegeven voor de verschillende varianten. Voor alle varianten geldt dat het aantal autoparkeerplaatsen is bepaald op basis van het programma en bijbehorend parkeerkencijfer conform het mobiliteitsbeleid/ de parkeernormen die bij de variant van toepassing zijn (zie paragraaf 4.2.1).

Bij de varianten met een hoog programma (Basisvariant en variant D) is ervoor gekozen om de Wytemagarage open te houden tot een capaciteit van 400 parkeerplekken, om de druk over het netwerk en de garages te verspreiden. Bij de overige varianten geldt dat de Wytemagarage wordt gesloten en dat alle nieuwe parkeerplekken zijn voorzien in de Erasmus MC garage (huidige Westzeedijkgarage).

Tabel 4.7 Parkeerfaciliteiten met aantal autoparkeerplaatsen in de verschillende varianten

Locatie	Referentie	Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Westzeedijkgarage/ Erasmus MC-garage	715	1.898	1.351	1.554	1.451	1.717
Wytemagarage	345	400	0	0	0	400
Museumparkgarage (huur)	825	825	825	825	825	825
Gebouw Gk	30	0	0	0	0	0
Totaal	1.915	3.123 (+1.208)	2.176 (+261)	2.379 (+464)	2.276 (+361)	2.942 (+1.027)

Beoordeling van de effecten

In alle varianten wordt het aanbod van autoparkeerplaatsen afgestemd op het programma en bijbehorend mobiliteitsbeleid/parkeernormen. Alle varianten zijn daarom beoordeeld met een score 0 (neutraal).

Tabel 4.8 Beoordeling van effecten op autoparkeren (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		basisvariant	variant A	variant B	variant C	variant D
Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	Autoparkeren	0	0	0	0	0

Maatregelen

Een mogelijke maatregel is het openhouden van de Wytemagarage in alle varianten. Dit creëert de ruimte om de parkeer- en verkeersdruk beter te spreiden of om de totale parkeercapaciteit te vergroten. Varianten A, B en C zouden dan + (positief) beoordeeld kunnen worden. Vanuit het perspectief van duurzame mobiliteit is het echter belangrijk dat stimulerende maatregelen binnen het mobiliteitsbeleid worden voortgezet. Zonder dergelijke maatregelen kan een groter parkeeraanbod namelijk leiden tot extra autoverkeer door de verbeterde autobereikbaarheid.

Tabel 4.9 Beoordeling van effecten op autoparkeren (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	autoparkeren	0	+	+	+	0

4.4 Bereikbaarheid openbaar vervoer

4.4.1 Serviceniveau openbaar vervoer

Beschrijving van de effecten

In geen van de varianten zijn ontwikkelingen ten aanzien van het openbaar vervoer voorzien. De situatie zoals beschreven voor de referentiesituatie geldt ook voor de varianten. Als gevolg van de ontwikkelingen (toevoegen programma in combinatie met mobiliteitsbeleid) zal het aantal OV-reizigers in de verschillende varianten toenemen. Hoe groter het programma dat wordt toegevoegd, des te hoger het nieuwe aantal OV-reizigers. In de basisvariant en variant D zal dit het hoogst zijn, gevolgd door variant B en C, en als laatste variant A. Gezien het uitgebreide en hoogwaardige ov-netwerk in de omgeving van het Erasmus MC wordt verwacht dat dit niet leidt tot overbelasting van de huidige OV-verbindingen.

Beoordeling van de effecten

Ondanks dat het aantal OV-reizigers zal toenemen en er geen ontwikkelingen aan het OV-netwerk zijn voorzien, blijft het serviceniveau van het openbaar vervoer naar verwachting gelijk. Alle varianten zijn daarom beoordeeld met een score 0 (neutraal).

Tabel 4.10 Beoordeling van effecten op serviceniveau openbaar vervoer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	0	0	0	0	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om positieve effecten te creëren: verbeter de fysieke en visuele verbindingen tussen de (nieuwe) entrees en de haltes Dijkzigt en Kievitslaan door korte, direct zichtbare routes, goede verlichting en wayfinding te realiseren. Plaats bij hoofdingangen realtime OV-informatie en overleg met RET over wachtruimte, halte-inrichting en veilige overstaproutes. Houd bij het herinrichten van looproutes naar het OV en haltes rekening met mindervaliden. Hierdoor neemt het overstapcomfort toe en wordt OV als aantrekkelijke keuze verder versterkt.

Tabel 4.11 Beoordeling van effecten op serviceniveau openbaar vervoer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	+	+	+	+	+

4.5 Bereikbaarheid langzaam verkeer

4.5.1 Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer

Beschrijving van de effecten

De nieuwe looproutes die in het kader van de realisatie van de SPOT-locatie (paragraaf 5.5.1) worden aangelegd, zijn ook van toepassing op de varianten van de campusontwikkeling. Aan de westzijde van het Erasmus MC, komen er twee entrees bij. Eén direct in het hart van de nieuwbouw van het Sophia Kinderziekenhuis, en een via het nieuw te realiseren Westplein, die aansluit op de nieuwe Daniel Den Hoedtbrug over de 's-Gravendijkwal. De interne structuur van de passage wordt uitgebreid, met passages door de nieuwbouw. In de varianten zijn verder geen (onderscheidende) maatregelen voor fietsers of voetgangers voorzien.

Beoordeling van de effecten

Deze extra loopverbindingen dragen positief bij aan de netwerkkwaliteit en -gebruik voor voetgangers. De ontwikkeling van de volledige campus wordt beoordeeld met een + (positief) voor alle varianten.

Tabel 4.12 Beoordeling van effecten op netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+	+	+	+

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om (extra) positieve effecten te creëren: waardeer bestaande fiets- en voetgangersinfrastructuur en voorzieningen op tot hoogwaardige verbindingen (direct, breed, comfortabel, en goed verlicht) om de bereikbaarheid en netwerkkwaliteit te vergroten.

Tabel 4.13 Beoordeling van effecten op netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+	+	+	+

4.5.2 Fietsparkeren

Beschrijving van de effecten

De nieuwe fietsenstalling die in het kader van de realisatie van de SPOT-locatie (paragraaf 5.5.2) wordt gerealiseerd, is ook van toepassing op de varianten van de campusontwikkeling. Deze fietsenstalling biedt minimaal 1.556 extra parkeerplaatsen, waarmee het totaal aan fietsparkeerplaatsen uitkomt op minimaal 5.908 (huidige situatie = referentiesituatie: 4.352 fietsparkeerplaatsen). Op termijn verdwijnen de bestaande fietsparkeerplaatsen nabij het Sophia Kinderziekenhuis voor medewerkers (1.250) en langs de Westzeedijk voor bezoekers (200). Het uitgangspunt blijft echter dat het totale aantal fietsparkeerplaatsen stijgt en dat nieuwe parkeerplekken gerealiseerd zijn voordat bestaande plekken verdwijnen.

In de varianten geldt bovendien dat het fietsparkeeraanbod, net als bij autoparkeren, is gebaseerd op het programma en het bijbehorende mobiliteitsbeleid. In onderstaande tabel staat het overzicht van het aantal fietsparkeerplaatsen voor de verschillende varianten.

Tabel 4.14 Aantal fietsparkeerplaatsen in de verschillende varianten

Locatie	Referentie	Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
medewerkers	3.658	3.658	3.658	3.658	3.658	3.658
bezoekers	801	801	801	801	801	801
derden	0	3.753	737	2.392	2.670	4.142
Totaal	4.459	8.212 (+3.753)	5.196 (+737)	6.851 (+2.392)	7.129 (+2.670)	8.601 (+4.142)

Beoordeling van de effecten

In alle varianten wordt het aanbod van fietsparkeerplaatsen afgestemd op het programma en bijbehorend mobiliteitsbeleid/ parkeernormen. Alle varianten zijn daarom beoordeeld met een score 0 (neutraal).

Tabel 4.15 Beoordeling van effecten op fietsparkeren (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid langzaam verkeer	fietsparkeren	0	0	0	0	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om positieve effecten te realiseren kan ervoor gekozen worden om ruimte voor extra fietsparkeervoorzieningen te realiseren of

reserveren, zodat toekomstige uitbreiding mogelijk blijft, rekening houdend met de ontwikkelingen in de omvang en elektrificering van het fietsenbestand.

Tabel 4.16 Beoordeling van effecten op fietsparkeren (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid langzaam verkeer	fietsparkeren	+	+	+	+	+

4.6 Bereikbaarheid kwetsbare groepen

4.6.1 Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen

Beschrijving van de effecten

In de verschillende varianten zijn geen aanpassingen voorzien ten aanzien van de aanwezigheid en toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Er zijn geen veranderingen in de aanwezigheid en toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen, hierdoor worden alle varianten beoordeeld met 0 (neutraal)

Tabel 4.17 Beoordeling van effecten op aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	0	0	0	0	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 4.18 Beoordeling van effecten op aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

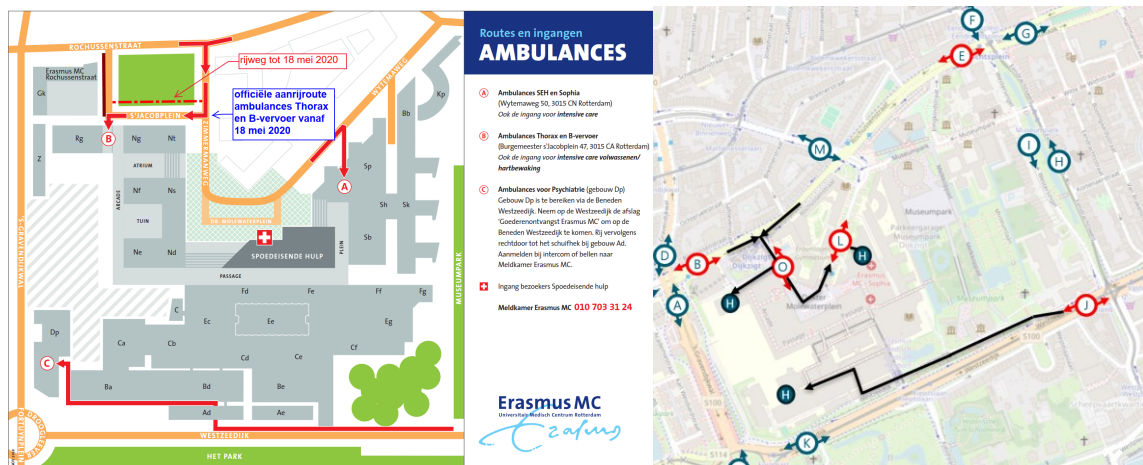
4.7 Bereikbaarheid hulpdiensten

4.7.1 Doorstroming op calamiteitenroutes

Beschrijving van de effecten

Zoals beschreven in paragraaf 3.2.6 gaan twee van de drie aanrijroutes voor hulpdiensten via de noordzijde van de campus over het Burgermeester S'Jacobplein. De derde aanrijroute loopt via de Westzeedijk ter hoogte van wegvak J en vervolgens parallel aan de Westzeedijk ter hoogte van wegvak K. Gegeven deze aanrijroutes, worden voor de beoordeling wegvakken B, E, L en J beschouwd (afbeelding 4.4), met daarbij de wegvakintensiteiten over het Burgermeester S'Jacobplein (aangeduid met O).

Afbeelding 4.4 Calamiteitenroutes van/ naar het Erasmus MC en bijbehorende beoordeelde wegvakken (in rood)



De gemodelleerde verkeerintensiteiten van de beschouwde wegvakken zijn in tabel 4.19 weergegeven.

Tabel 4.19 Procentuele verandering in wegvakintensiteit [mvt/etmaal] ten opzichte van de referentie

#	Wegvak	Procentuele verschillen t.o.v. de referentie		
		Variant A Ee-toren	Basisvariant en Variant D ontwikkeling Hoog	Variant B en Variant C ontwikkeling Laag
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost ri. Oost	1 %	5 %	1 %
B	kruispunt 's-Gravendijkwal - Rochussenstraat, tak Oost ri. West	-7 %	5 %	-8 %
E	Rochussenstraat oost ri. Oost	1 %	7 %	1 %
E	Rochussenstraat oost ri. West	-11 %	6 %	-12 %
J	Westzeedijk oost ri. Oost	-2 %	-4 %	-1 %
J	Westzeedijk oost ri. West	-3 %	-6 %	-2 %
L	Wytemaweg ri. Noordoost	-8 %	17 %	-7 %
L	Wytemaweg ri. Zuidwest	-75 %	19 %	-74 %
O	Burgermeester S'Jacobplein ri. Noord	-69 %	11 %	-68 %
O	Burgermeester S'Jacobplein ri. Zuid	-1 %	14 %	0 %

Varianten A, B (en C*)

Zoals beschreven onder het criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer' (paragraaf 4.3.1) geldt dat er sprake is van een duidelijke herverdeling van verkeer door het toevoegen van programma (65.000 m² in variant A en 175.000 m² in varianten B en C) en door het opheffen van de Wytemagarage. Op basis van de procentuele veranderingen uit bovenstaande tabel, lijkt de doorstroming op aanrijroutes sterk te verbeteren in varianten A, B en C. Een belangrijke kanttekening is echter dat deze verbeteringen mogelijk worden tegengewerkt door overbelaste wegvakken en kruispunten elders in het netwerk (zie ook paragraaf 4.3.1). Aangezien niet alleen de directe aanrijroutes, maar ook de doorstroming op overige wegvakken van belang is voor de hulpdiensten, gelden dezelfde overwegingen als beschreven bij de doorstroming van gemotoriseerd verkeer.

*variant C is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als variant B (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van variant B voorziet variant C in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van variant B een conservatief uitgangspunt voor variant C.

Basisvariant (en variant D*)

Omdat de Wytemgarage in deze situatie behouden blijft en tegelijkertijd veel programma voor derden wordt toegevoegd (+295.000 m²), wordt het drukker op de verschillende aanrijroutes. Net als voor de andere varianten geldt dat het op veel andere routes drukker wordt, wat waarschijnlijk veroorzaakt wordt door overbelaste wegvakken en kruispunten elders in het netwerk. Ook hier gelden dezelfde overwegingen als beschreven bij de doorstroming van gemotoriseerd verkeer omdat voor hulpdiensten de doorstroming op alle wegvakken rondom het Erasmus MC van belang is.

*variant D is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als de basisvariant (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van de basisvariant voorziet variant D in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van de basisvariant een conservatief uitgangspunt voor variant D.

Beoordeling van de effecten

Voor de varianten A, B en C neemt de hoeveelheid verkeer op de directe aanrijroutes af. Echter is hier hetzelfde effect te zien als bij het criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer'. Door mogelijke overbelasting van wegen en kruispunten in het netwerk elders, kiest een deel van het verkeer voor alternatieve routes. Hierdoor zal de doorstroming op omliggende wegen verslechteren, wat ook invloed heeft op de aanrijroutes voor hulpdiensten. Op basis van dezelfde overwegingen als voor het criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer' wordt aan de varianten A, B en C een negatieve score (-) toegekend en aan de basisvariant en variant D een sterk negatieve score (--).

Tabel 4.20 Beoordeling van effecten op doorstroming op calamiteitenroutes (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	--	-	-	-	--

Maatregelen

Aanvullend onderzoek is nodig om te bepalen in hoeverre de verkeerssituatie/doorstroming in de referentiesituatie (met VCP) voldoende is en welke restcapaciteit beschikbaar is of welke maatregelen nodig zijn om extra programma toe te voegen en daarmee extra verkeer mogelijk te maken. Voor de doorstroming op calamiteitenroutes kan overwogen worden om specifieke infrastructuur toe te wijzen of aan te leggen voor hulpdiensten, mogelijk in combinatie met de bus.

Tabel 4.21 Beoordeling van effecten op doorstroming op calamiteitenroutes (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

4.8 Verkeersveiligheid

4.8.1 Verkeersveiligheid voor alle modaliteiten

Beschrijving van de effecten

Het criterium verkeersveiligheid wordt beoordeeld op basis van wijzigingen in de infrastructuur en in verkeersvolumes en -samenstelling (zie paragraaf 2.5.9). Aangezien er in de varianten geen grote infrastructurele wijzigingen zijn voorzien (interne voetgangersstructuur wijzigt wel, zie paragraaf 4.5.1) en de verkeerssamenstelling niet verandert, is de beoordeling afhankelijk van de verandering van verkeersvolumes. Deze is reeds uitgebreid beschreven onder het criterium 'doorstroming gemotoriseerd verkeer' (paragraaf 4.3.1) en wordt hieronder kort aangehaald.

Variant A

In variant A wordt onder meer 65.000 m² aan programma voor derden toegevoegd en wordt de Wytemagarage opgeheven. Door de opheffing van de Wytemagarage wordt het rustiger op de Wytemaweg en op de Rochussenstraat in westelijke richting. Tegelijkertijd is er een toename van verkeer van en naar de nieuwe Erasmus MC-garage aan de Westzeedijk.

Basisvariant (en variant D*)

In de basisvariant wordt 295.000 m² aan programma voor derden toegevoegd. De Wytemagarage blijft, in tegenstelling tot bij de andere varianten, wel behouden. Op vrijwel alle wegvakken rondom het Erasmus MC neemt het verkeer toe.

*variant D is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als de basisvariant (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van de basisvariant voorziet variant D in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van de basisvariant een conservatief uitgangspunt voor variant D.

Variant B (en variant C*)

In variant B wordt onder meer 175.000 m² aan programma voor derden toegevoegd en, net als in variant A, de Wytemagarage opgeheven. De effecten lijken op die van variant A, maar door het hogere programma (175.000 m² in plaats van 65.000 m²) treden ze in hogere orde op. Het wordt rustiger op de Wytemaweg en op de Rochussenstraat in westelijke richting.

*variant C is niet doorgerekend met het verkeersmodel, maar kent een vergelijkbare invulling als variant B (zie paragraaf 4.1). Ten opzichte van variant B voorziet variant C in enkele woningen; vanwege de lagere parkeernorm (en daarmee lagere verkeersgeneratie) vormen de modelresultaten van variant B een conservatief uitgangspunt voor variant C.

Beoordeling van de effecten

In alle varianten wordt er extra programma toegevoegd en komt er extra verkeer. Het wordt daardoor drukker en algemeen geldt dat de bereikbaarheid per auto afneemt. Zoals reeds beschreven in paragraaf 4.3.1, is de verwachting dat de wegvakken en kruispunten in de referentiesituatie al zwaar belast zijn, waardoor verkeer zich gaat herverdelen over het netwerk en daarmee ook belasting legt op niet-hoofdroutes, wat tegenstrijdig is met het doel van het VCP en de verkeersveiligheid niet ten goede komt. De verkeersveiligheid verslechtert voor elke variant door een toegenomen hoeveelheid verkeer. Varianten A, B

en C, waarbij een laag/ lager programma wordt gerealiseerd scoren negatief (-) en de basisvariant en variant D met een hoog programma scoren extra negatief (--).

Tabel 4.22 Beoordeling van effecten op verkeersveiligheid voor alle modaliteiten (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
verkeersveiligheid	verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	--	-	-	-	--

Maatregelen

Voordat concrete maatregelen om verkeersveiligheid te verbeteren kunnen worden voorgesteld, is aanvullend onderzoek nodig om te bepalen in hoeverre de verkeerssituatie en de doorstroming in de referentiesituatie (met het VCP) adequaat zijn en welke restcapaciteit beschikbaar is of welke maatregelen nodig zijn om extra programma's mogelijk te maken. Vervolgens kunnen gerichte maatregelen worden genomen in de vorm van infrastructurele aanpassingen rondom kruispunten en oversteekplaatsen, zodat het aantal conflictpunten wordt beperkt.

Tabel 4.23 Beoordeling van effecten op verkeersveiligheid voor alle modaliteiten (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
verkeersveiligheid	verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

4.9 Samenvatting effecten

In alle varianten wordt ten minste de gemeentelijke parkeernormen (met reductiefactoren) toegepast op derden. Varianten B en C scoren positief omdat hier het mobiliteitsbeleid van Erasmus MC (wat meer sturend is dan de gemeentelijke parkeernormen) ook van toepassing wordt op derden.

Voor zowel het auto- als fietsparkeren geldt dat alle varianten neutraal scoren omdat het aantal parkeerplaatsen is bepaald op basis van het programma en het mobiliteitsbeleid/de parkeernormen die bij de variant van toepassing zijn. Het aanbod blijft daarmee overal in lijn met de vraag. Omdat er in geen van de varianten aanpassingen zijn voorzien aan het openbaar vervoer en de haal- en brengvoorzieningen scoren deze criteria neutraal in alle varianten. Voor de bereikbaarheid van langzaam verkeer zijn positieve effecten waarneembaar in alle varianten door een verbeterde voetgangersbereikbaarheid aan de westzijde door nieuwe entrees en de aansluiting op de Daniel den Hoedbrug.

De beoordeling van de criteria 'doorstroming gemotoriseerd verkeer', doorstroming op calamiteitenroutes', en 'verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten' hangen nauw met elkaar samen. In elke variant komt extra verkeer als gevolg van nieuwe programma dat wordt toegevoegd. Dit programma is het laagst in variant A (+65.000 m²), het hoogst in de basisvariant en variant D (+295.000 m²) en varianten B en C zitten daar tussenin (+175.000 m²). De modelresultaten laten een toename van verkeer zien, maar tegelijkertijd ook een forse herverdeling wat mogelijk wijst op een referentiesituatie die al zwaar belast is. Extra verkeer richting het Erasmus MC zorgt ervoor dat overig verkeer via andere routes, anders dan de gewenste hoofdroutes, wordt gestuurd. Op basis van de hoeveelheid extra programma (en daarmee extra verkeer) is in alle gerelateerde criteria aan de varianten A, B en C een negatieve score (-) toegekend en aan de basisvariant en variant D een sterk negatieve score (--). Aanvullend onderzoek is echter nodig om te bepalen in hoeverre

de verkeerssituatie/ doorstroming in de referentiesituatie (met VCP) voldoende is en welke restcapaciteit beschikbaar is of welke maatregelen nodig zijn om extra programma toe te voegen.

Tabel 4.24 Effectbeoordeling thema mobiliteit zonder inzet maatregelen

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
vervoerswijze	modal split	0	0	+	+	0
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	--	-	-	-	--
	autoparkeren	0	0	0	0	0
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	0	0	0	0	0
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+	+	+	+
	fietsparkeren	0	0	0	0	0
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	0	0	0	0	0
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	--	-	-	-	--
verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	--	-	-	-	--

Tabel 4.25 Effectbeoordeling thema mobiliteit met inzet maatregelen

Aspect	Criterium	Score				
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
vervoerswijze	modal split	+	+	+	+	+
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
	autoparkeren	0	+	+	+	0
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	+	+	+	+	+
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+	+	+	+
	fietsparkeren	+	+	+	+	+
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing
verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing	niet van toepassing

5

EFFECTEN VAN ALTERNATIEF 2 ONTWIKKELING VAN DE SPOT-LOCATIE

In dit hoofdstuk wordt onderzocht wat de milieueffecten zijn van de ontwikkeling van alternatief 2 'ontwikkeling van de SPOT-locatie' op het thema mobiliteit.

5.1 Specifieke kenmerken van het voornemen voor het thema mobiliteit

De SPOT-locatie betreft deelplannen 1a + 1a toren uit Afbeelding 1.2. Dit omvat nieuwbouw ten behoeve van de verhuizing van bestaande functies binnen het Erasmus MC complex: het Sophia Kinderziekenhuis (SKZ), de bloedbank en het Centrum voor Bijzondere Tandheelkunde Rijnmond (CBTR), kinder- en jeugdpsychiatrie, de onderzoekstoren en volwassenpsychiatrie.

Aangezien het om een interne verhuizing van functies gaat waarvan de leeggekomen functies geen nieuwe invulling krijgen, blijven de verkeersaantallen onveranderd. De enige bijbehorende infrastructurele ingreep is de uitbreiding van de interne loopstructuur met passages door de nieuwbouw, aangesloten op de nieuwe Daniël den Hoedbrug over de 's-Gravendijkwal. Voor alle modaliteiten, met uitzondering van voetgangers, blijft de ontsluiting ten opzichte van de referentiesituatie ongewijzigd.

5.2 Vervoerswijze

5.2.1 Modal split

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op het geldende mobiliteitsbeleid. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.1 Beoordeling van effecten op modal split (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
vervoerswijze	modal split	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om positieve effecten te creëren: borg het bestaande mobiliteitsbeleid van het Erasmus MC in het TAM IMRO plan en zet in op een gerichte stimulering van duurzaam woon-werkverkeer. Denk aan een introductiecampagne met proefabonnementen voor OV, fietslease-aanbiedingen en duidelijke communicatie over OV-vergoedingen. Reserveer op het terrein van het Erasmus MC ruimte voor deelmobiliteit (deelauto's, deelbakfietsen) en zet

extra inspanningen op gedragsbeïnvloeding zodat het fiets- en OV-gebruik verder toeneemt. Daarnaast kan ook gekozen worden voor een uitbreiding van de fietsparkeervoorzieningen, samen met deze maatregelen, om de capaciteit voor een toekomstige mobiliteitstransitie technisch mogelijk te maken en te stimuleren.

Tabel 5.2 Beoordeling van effecten op vervoerswijze (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
vervoerswijze	modal split	+

5.3 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

5.3.1 Doorstroming gemotoriseerd verkeer

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op de doorstroming van gemotoriseerd verkeer. De verkeersintensiteiten veranderen niet. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.3 Beoordeling van effecten op doorstroming gemotoriseerd verkeer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 5.4 Beoordeling van effecten op doorstroming gemotoriseerd verkeer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	niet van toepassing

5.3.2 Autoparkeren

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op het autoparkeren. De vraag naar en het aanbod van autoparkeerplaatsen verandert niet. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.5 Beoordeling van effecten op autoparkeren (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	autoparkeren	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 5.6 Beoordeling van effecten op autoparkeren (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	autoparkeren	niet van toepassing

5.4 Bereikbaarheid openbaar vervoer

5.4.1 Serviceniveau openbaar vervoer

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op het serviceniveau van het openbaar vervoer. Het OV-netwerk verandert niet. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.7 Beoordeling van effecten op serviceniveau openbaar vervoer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om positieve effecten te creëren: verbeter de fysieke en visuele verbindingen tussen de (nieuwe) entrees en de haltes Dijkzigt en Kievitslaan door korte, direct zichtbare routes, goede verlichting en wayfinding te realiseren. Plaats bij hoofdingangen realtime OV-informatie en overleg met RET over wachtruimte, halte-inrichting en veilige overstaproutes. Hierdoor neemt het overstapcomfort toe en wordt OV als aantrekkelijke keuze verder versterkt.

Tabel 5.8 Beoordeling van effecten op serviceniveau openbaar vervoer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	+

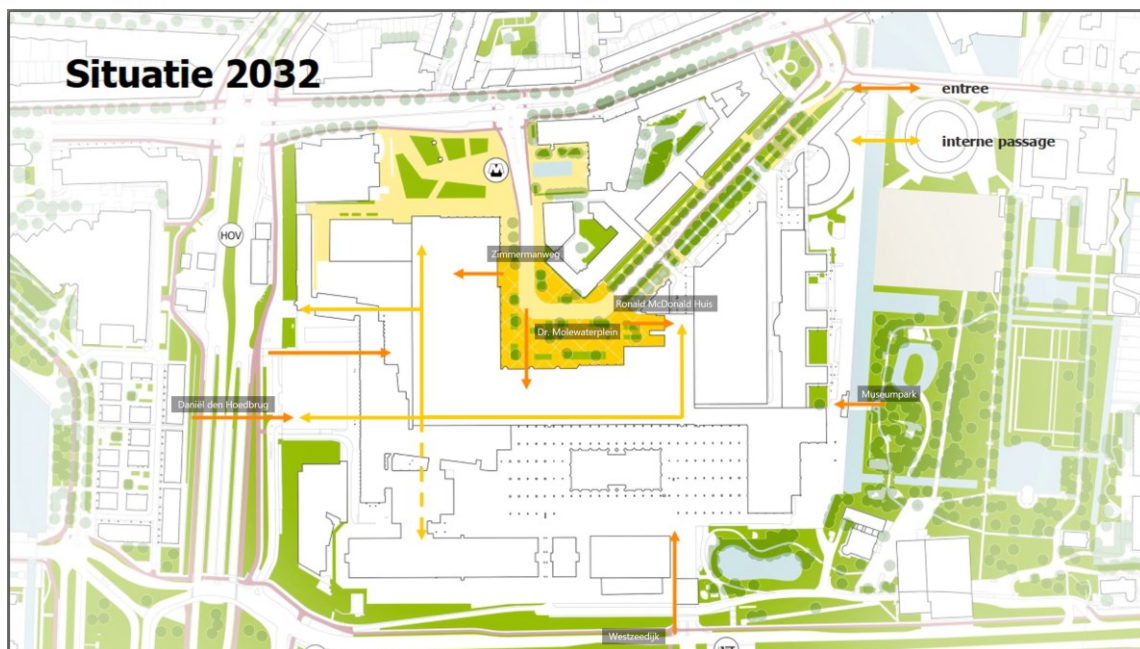
5.5 Bereikbaarheid langzaam verkeer

5.5.1 Netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer

Beschrijving van de effecten

Na realisatie van de SPOT-locatie aan de westzijde van het Erasmus MC, komen er twee entrees bij. Eén direct in het hart van de nieuwbouw van het Sophia Kinderziekenhuis, en een via het nieuw te realiseren plein aan de westzijde, die aansluit op de nieuwe Daniel Den Hoedtbrug over de 's-Gravendijkwal. De interne structuur van de passage wordt uitgebreid, met passages door de nieuwbouw. Er wordt nog gestudeerd op de mogelijkheden om de noord-zuidpassage aan de westzijde verder naar het zuiden door te trekken.

Afbeelding 5.1 Voetgangersingangen Erasmus MC na ontwikkeling SPOT (Mobiliteitsvisie Campusontwikkeling Erasmus MC, 2024)



Beoordeling van de effecten

Deze extra loopverbindingen dragen positief bij aan de netwerkkwaliteit en -gebruik voor voetgangers. De ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een + (positief).

Tabel 5.9 Beoordeling van effecten op netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Als kans om (extra) positieve effecten te creëren: waardeer bestaande fiets- en voetgangersinfrastructuur en voorzieningen op tot hoogwaardige voorzieningen om de bereikbaarheid en comfort te vergroten.

Tabel 5.10 Beoordeling van effecten op netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+

5.5.2 Fietsparkeren

Beschrijving van de effecten

Ten gevolge van SPOT zal er een nieuwe fietsenstalling worden gerealiseerd op de SPOT-locatie. Deze fietsenstalling kent minimaal 1.556 nieuwe parkeerplekken. Het totaal aantal fietsparkeerplaatsen komt daarmee op minimaal 5.908 (huidige situatie = referentiesituatie: 4.352 fietsparkeerplaatsen).

Van de bestaande fietsparkeerplaatsen verdwijnen op termijn de plekken bij het Sophia Kinderziekenhuis voor medewerkers (1.250) en die langs de Westzeedijk (200) voor bezoekers. Uitgangspunt is echter dat het aantal fietsparkeerplaatsen stijgt en dat nieuwe parkeerplekken gerealiseerd zijn alvorens bestaande parkeerplekken verdwijnen.

Beoordeling van de effecten

Uiteindelijk is er geen tot een minimale verandering in aantal fietsparkeerplaatsen voorzien. Passend bij de verhuizing van de SPOT-locatie, worden ook de fietsparkeervoorzieningen daar gerealiseerd. In alternatief 2 wordt het aanbod van fietsparkeerplaatsen afgestemd op het programma en bijbehorend mobiliteitsbeleid/parkeernormen. De ontwikkeling van de SPOT-locatie is beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.11 Beoordeling van effecten op fietsparkeren (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid langzaam verkeer	fietsparkeren	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren. Echter kan het voor de bereikbaarheid van fietsverkeer gunstig zijn om de gesloten parkeergarages deels of volledig toch open te houden. Hierdoor zal het aanbod aan parkeergelegenheid voor fietsers groter zijn, waarbij de vraag gelijk blijft. Echter kan ook worden opgemerkt dat dit stimulerend werkt om de fiets als vervoersmiddel te kiezen.

Tabel 5.12 Beoordeling van effecten op fietsparkeren (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid langzaam verkeer	fietsparkeren	+

5.6 Bereikbaarheid kwetsbare groepen

5.6.1 Aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op de aanwezigheid en toegankelijkheid van haal- en brengvoorzieningen. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.13 Beoordeling van effecten op aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 5.14 Beoordeling van effecten op aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	niet van toepassing

5.7 Bereikbaarheid hulpdiensten

5.7.1 Doorstroming op calamiteitenroutes

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op de doorstroming op calamiteitenroutes en de bereikbaarheid van hulpdiensten. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.15 Beoordeling van effecten op doorstroming op calamiteitenroutes (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 5.16 Beoordeling van effecten op doorstroming op calamiteitenroutes (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	niet van toepassing

5.8 Verkeersveiligheid

5.8.1 Verkeersveiligheid voor alle modaliteiten

Beschrijving van de effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen invloed op de doorstroming op de verkeersveiligheid. De verkeersintensiteiten en verkeersstructuur veranderen niet. Ten opzichte van de referentiesituatie is er geen verandering.

Beoordeling van de effecten

Doordat er geen effecten optreden wordt de ontwikkeling van de SPOT-locatie beoordeeld met een 0 (neutraal).

Tabel 5.17 Beoordeling van effecten op verkeersveiligheid voor alle modaliteiten (zonder inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
verkeersveiligheid	verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	0

Maatregelen

Er treden geen (negatieve) effecten op om te beperken of te compenseren.

Tabel 5.18 Beoordeling van effecten op verkeersveiligheid voor alle modaliteiten (met inzet van mitigerende maatregelen)

Aspect	Criterium	Score
verkeersveiligheid	verkeersveiligheid voor alle modaliteiten	niet van toepassing

5.9 Samenvatting effecten

De ontwikkeling van de SPOT-locatie heeft geen effecten op de verkeersintensiteiten, parkeerbalans, OV-serviceniveau of hulpdiensten. Het belangrijkste positieve effect is een verbeterde voetgangersbereikbaarheid aan de westzijde door nieuwe entrees en de aansluiting op de Daniel den Hoedbrug.

Tabel 5.19 Effectbeoordeling thema mobiliteit

Beoordeling			
Aspect	Criterium	Zonder maatregel	Met maatregel
vervoerswijze	modal split	0	+
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	0	niet van toepassing
	autoparkeren	0	niet van toepassing
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	0	+
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+
	fietsparkeren	0	+

Beoordeling			
Aspect	Criterium	Zonder maatregel	Met maatregel
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	0	niet van toepassing
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	0	niet van toepassing
verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	0	niet van toepassing

6

VERGELIJKING ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

6.1 Samenvatting effectbeoordelingen

Tabel 6.1 Samenvatting effectenbeoordeling

Beoordeling							
Aspect	Criterium	Score					
		Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D	Alternatief SPOT-locatie
vervoerswijze	modal split	0	0	+	+	0	0
bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	doorstroming gemotoriseerd verkeer	--	-	-	-	--	0
	autoparkeren	0	0	0	0	0	0
bereikbaarheid openbaar vervoer	serviceniveau openbaar vervoer	0	0	0	0	0	0
bereikbaarheid langzaam verkeer	netwerkkwaliteit en -gebruik langzaam verkeer	+	+	+	+	+	+
	fietsparkeren	0	0	0	0	0	0
bereikbaarheid kwetsbare groepen	aanwezigheid en toegankelijkheid haal- en brengvoorzieningen	0	0	0	0	0	0
bereikbaarheid hulpdiensten	doorstroming op calamiteitenroutes	--	-	-	-	--	0
verkeersveiligheid	verkeersveiligheidsrisico's voor alle modaliteiten	--	-	-	-	--	0

Duidelijk is te zien dat alleen bij de varianten bijbehorend bij het alternatief campusontwikkelingen effecten op mobiliteit vertonen. Hierbij is te zien dat de varianten met een laag ontwikkelprogramma en de variant waarbij alleen de EE-toren voor derden wordt gebruikt op het gebied van mobiliteit het beste scoren. Dit is mede het geval door het centreren van de parkeerbewegingen naar de nieuwe Erasmus MC garage en het doorvoeren van strenger mobiliteitsbeleid. Hierdoor zal naast een lagere verkeersstroom, het verkeer ook centreren en veel doorstroomwegen ontzien van verkeer. Dit vertaalt zich in positieve beoordelingen voor doorstroming gemotoriseerd verkeer, maar ook op doorstroming calamiteitenroutes en verkeersveiligheid. Het strengere, auto-ontmoedigend beleid werkt ook bevorderend voor een modal split waarbij OV en fiets een groter aandeel zullen innemen.

LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING

In dit hoofdstuk komen eventuele onzekerheden met betrekking tot het thema mobiliteit naar voren. Daarnaast wordt beoordeeld wat het gevolg is van deze onzekerheden.

7.1 Leemten in kennis

Algemeen

- over de modal split zijn geen cijfers beschikbaar. In deze rapportage is daarom uitgegaan van het geldende mobiliteitsbeleid voor reizigers van en naar het Erasmus MC;
- er zijn geen concrete plannen over de herverdeling van auto en fietsverkeer over de parkeergarages als gevolg van het extra programma voor derden. Er is een inschatting gemaakt van de verdeling op basis van expert judgement;
- er zijn geen concrete plannen bekend over het type woningen dat in de varianten C en D worden gerealiseerd. Op basis van de verwachte doelgroep (o.a. studenten) is aangenomen dat woningen worden gerealiseerd zonder parkeernorm of met een zeer lage parkeernorm. Indien de doelgroep (met bijbehorende parkeernorm en verkeersgeneratie) anders wordt, moet beoordeeld worden of deze varianten niet alsnog maatgevend worden;
- rondom openbaar vervoer worden in diverse beleidsstukken een scala aan verbeterplannen gepresenteerd welke voor de beoordeling op dat aspect invloed kunnen hebben. Omdat deze maatregelen nog niet bestuurlijk zijn vastgesteld, zijn deze niet meegenomen in dit rapport.

Verkeersmodel MRDH (V-MRDH)

- uit het model blijkt geen concrete informatie te komen over de kruispunt- en wegvakverzadiging. Doordat deze informatie mist, zijn de modelinterpretaties gedaan op etmaal-niveau. Hoewel kruispuntverzadiging maatgevend is om de doorstroming van gemotoriseerd te toetsen, is aan de hand van de etmaalintensiteiten een goede beoordeling gedaan om alsnog het omliggend wegennet te toetsen;
- het model bevat geen 'knop' die de parkeernorm representeert. Het effect van de verlaging van de parkeernorm op de autoritgeneratie is daarom buiten het model om bepaald en handmatig ingevoerd bij de verschillende varianten.

7.2 Monitoring

Als gevolg van de bovenstaande leemten in kennis zijn er nog onzekerheden wat betreft de ontwikkeling van mobiliteit in en rondom het studiegebied. Het is daarom zaak de ontwikkelingen goed te monitoren om te kijken of maatregelen daadwerkelijk nodig zijn. De onderstaande opsomming noemt diverse aanbevelingen ter monitoring:

- vervoerswijze keuze voor medewerkers en bezoekers in het gebied;
- verzadiging van de wegvakken en kruispunten in en rondom het Erasmus MC;
- fiets- en voetgangersgedrag op en rondom de campus. Waar liggen de verkeersonveilige situaties?
- besluitvorming over gebruik en capaciteit van (fiets)parkeergarages;
- fietsdrukke op het fietspad langs de 's-Gravendijkwal en de Westzeedijk om te beoordelen of de toegenomen intensiteit reden geeft tot ingrepen ten behoeve van verkeersveiligheid en comfort.

REFERENTIES

- [1] Zuid-Holland Bereikbaar, „Erasmus MC: “Er is geen handboek voor duurzame mobiliteit, we moeten het samen doen”,” 16 11 2023. [Online]. Available: <https://www.zuidhollandbereikbaar.nl/werkgevers/good-practices/erasmus-mc-er-is-geen-handboek-voor-duurzame-mobiliteit-we-moeten-het-samen-doen?>.
- [2] Gemeente Rotterdam, „Rotterdamse mobiliteitsaanpak,” Rotterdam, 2020.
- [3] Gemeente Rotterdam, „Het verkeerscirculatieplan Rotterdam,” 2025.
- [4] Gemeente Rotterdam, „Het Rotterdamse concept verkeerscirculatieplan,” 2024.
- [5] Royal HaskoningDHV, „Actualisatie mobiliteitsplan Erasmus MC Campus ontwikkeling,” 2024.
- [6] Gemeente Rotterdam, „Beleidsregel Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2025,” 30 4 2025. [Online]. Available: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR738708/1>.
- [7] F. van Leeuwen, „Mobiliteitsvisie Campusontwikkelingen Erasmus MC,” september 2024.
- [8] CROW, „Parkeerkencijfers 2024,” 2024. [Online]. Available: <https://kennisbank.crow.nl/>.
- [9] Rijnmond, „Medewerkers Erasmus MC 'weggejaagd' door hoge parkeerkosten: 'Vind 400 procent verhoging gekkigheid',” Rijnmond, 22 1 2025. [Online]. Available: <https://www.rijnmond.nl/nieuws/1956157/medewerkers-erasmus-mc-weggejaagd-door-hoge-parkeerkosten-vind-400-procent-verhoging-gekkigheid>.

Bijlage(n)

BIJLAGE: AUTONOME ONTWIKKELINGEN (RUIMTELIJK)

Tabel I.1 Belangrijkste ruimtelijke autonome ontwikkelingen met indicatieve programma (uitgangspunten verkeersmodel is leidend)

Nr.	Wijken	Ontwikkelingen	Programma (indien van toepassing)	Start bouw	Planstatus
1		Verwijdering Esso tankstation 's-Gravendijkwal oostzijde	huidige situatie al gesloten	niet van toepassing	
2	Feijenoord + Kop van Zuid-Entrepot		2310	2026 - 2029	vastgesteld 9 november 2023 NL.IMRO.0599.BP1114Feijenoord-va01
		<i>De Kaai</i>	1050	2026	
		<i>Persoonsdam</i>	150	2029	
		<i>Piekstraat West</i>	470	2027	
		<i>Hefkwartier</i>	60	2022	
		<i>De Dukdalf</i>	100	2023	
		<i>Mallegatplot</i>	190	2027	
		<i>Stoomtramweg-Rijtuigweg</i>	290	2026	
3	Parkstad		600	2025 - 2029	onherroepelijk 7 december 2011 NL.IMRO.0599.BP1008Parkstad-oh02
4	Kop van Zuid		4115	2025 - 2029	vastgesteld 11 november 2021 NL.IMRO.0599.BP1107KopvanZuid-va02
		<i>De Sax</i>	915	2025	
		<i>Rechtbanklocatie</i>	200	2029	
		<i>Rijnhaven</i>	3000	2028	
5	Katendrecht		3120	2025-2030	vastgesteld 9 november 2023 NL.IMRO.0599.BP1099Katendrecht-va01

Nr.	Wijken	Ontwikkelingen	Programma (indien van toepassing)	Start bouw	Planstatus
		<i>Codrico</i>	1480	2026	
		<i>Oechies-boogjes</i>	420	2030	
		<i>De Bund</i>	480	2025	
		<i>Wigblok</i>	360	2030	
		<i>Porterhouse</i>	260	2028	
		<i>De Scharnier</i>	120	2025	
6	Tarwewijk	Tarwebuurt	140	2026	vastgesteld 18 maart 2021 NL.IMRO.0599.BP1125Tarwewijk- va01
7	Stadsdriehoek		3880	2021 - 2027	onherroepelijk (23 maart 2013) NL.IMRO.0599.BP1022Laurenskwrt- oh01 onherroepelijk (vastgesteld 4 juni 2015) NL.IMRO.0599.BP1054Waterstad- va01 onherroepelijk (vastgesteld 6 juli 2017) NL.IMRO.0599.BP1070Haringvliet- va01
		<i>Rise Rotterdam</i>	1480	2027	
		<i>POST</i>	305	2021	
		<i>Perspective house</i>	320	2023	
		<i>Baan Tower</i>	430	2023	
		<i>Downtown</i>	190	2022	
		<i>Baanblok</i>	330	2027	
		<i>Riva</i>	55	2027	
		<i>Havenziekenhuis</i>	400	2026	
		<i>Hoge wijk</i>	370	2026	
8	Cool		1805	2022- 2030	onherroepelijk (vastgesteld 18 maart 2021) NL.IMRO.0599.BP1109Cool-va01 vastgesteld (3 februari 2022) NL.IMRO.0599.BP1143LijnbkCools- va01
		<i>Weena 70</i>	600	2030	
		<i>Lumiere</i>	260	2027	

Nr.	Wijken	Ontwikkelingen	Programma (indien van toepassing)	Start bouw	Planstatus
		<i>The West Blake</i>	100	2024	
		<i>Westblaak 230</i>	220	2024	
		<i>Hart 010</i>	430	2028	
		<i>Maasbode</i>	95	2022	
		<i>Baan 159</i>	100	2026	
9	CS kwartier		875	2026-2030	onherroepelijk (vastgesteld 16 december 2021) NL.IMRO.0599.BP1033CentralDist- va02
		<i>Schiekadeblok</i>	575	2030	
		<i>Treehouse</i>	300	2026	
10	Oude Westen		725	2021-2027	Bestemmingsplan vastgesteld 16 december 2021 NL.IMRO.0599.BP1033CentralDist- va02
		<i>The Modernist</i>	420	2024	
		<i>Odeon</i>	115	2023	
		<i>De Gravin</i>	55	2024	
		<i>Buitengewoon Bajonet</i>	75	2027	
		<i>Bank en tuin van Mathenesse</i>	60	2021	
11	Parkhaven		650	2027	vastgesteld bestemmingsplan 15 februari 2024 NL.IMRO.0599.BP2186Parkhaven- va02
12	Schiehaven Noord		500	2028	gebiedsambitiedocument vastgesteld door de raad 10 april 2025
13	Delfshaven		310	2025-2026	onherroepelijk (13 juni 2013) NL.IMRO.0599.BP1023Delfshaven- oh01
		<i>Coolbase</i>	60	2026	
		<i>Hart van Coolhaveneiland</i>	250	2025	
14	Merwehaven in M4H		2520	2026	bestemmingsplan Merwe- Vierhavens vastgesteld 28 november 2024 (Beroep / bezwaar aangetekend)

Nr.	Wijken	Ontwikkelingen	Programma (indien van toepassing)	Start bouw	Planstatus
15	Nieuw Mathenesse (Schiedam)		1200 + 31.000 m2 kantoor	2025	bestemmingsplan Nieuw- Mathenesse Glasbuurt-West, vastgesteld 10 december 2024 (Gemeente Schiedam) NL.IMRO.0606.BP00103- 0004
16	IJsselmonde Waterkant		3500	2028	Waterkant - nog geen bestemmingsplan Waterside III - Bestemmingsplan Waterside III, vastgesteld 7 september 2023 NL.IMRO.0599.BP2217WatersideIII- va01 StartR IJsselmonde - nog geen bestemmingsplan



BIJLAGE: UITGANGSPUNTEN (MODEL)BEREKENINGEN



Mobiliteit MER Erasmus MC

uitgangspunten (model)studie

24 september 2025

Modelvarianten

- SPOT-onderzoek (wordt met het verkeersmodel doorerekend ten behoeve van stikstof en geluid. Niet relevant voor mobiliteit)
 - 2025 zonder ontwikkeling SPOT-locatie V-MRDH 3.0.2 zonder VCP
 - 2032 Referentiesituatie V-MRDH 3.0 met VCP
 - 2040 met ontwikkeling SPOT-locatie V-MRDH 3.0 met VCP
- Gehele campusontwikkeling → Masterplan-onderzoek
 - 2050(=2040) Referentiesituatie V-MRDH 3.0 met VCP
 - 2050(=2040) Varianten (zie slide 'Masterplan-onderzoek) V-MRDH 3.0 met VCP

* Autonome ontwikkelingen zijn wel automatisch uit het model te halen voor 2040/2050 t.o.v. 2032 (zelfde versies verkeersmodel), maar niet voor 2032 met VCP t.o.v. 2025 zonder VCP (andere versies verkeersmodel)

SPOT-onderzoek

- De situaties 2025 en 2040 zijn doorgerekend ten behoeve van het stikstof- en geluidonderzoek.

Ontwikkeling	Huidige situatie 2025 zonder ontwikkeling SPOT en zonder Dijkzigt	Referentiesituatie 2032 met ontwikkeling SPOT (= zonder ontwikkeling SPOT)	Situatie 2040 met ontwikkeling SPOT
Beschrijving variant	Feitelijke situatie t.b.v. stikstof onderzoek	Verkeerskundig gezien is situatie zonder ontwikkeling SPOT gelijk aan situatie met ontwikkeling SPOT	10 jaar (2026 + 10 jaar + marge) na vaststelling planologisch besluit t.b.v. onderzoek geluid
Verkeersmodel	V-MRDH 3.0.2 zonder VCP, op basis van het tussenjaar 2025 met correctie op basis van slagboomdata	V-MRDH 3.0 met VCP, op basis van 2030 WLO-Hoog	V-MRDH 3.0 met VCP, op basis van 2040 WLO-Hoog
Totaal [m2]	465.000	425.000 *1	425.000 *1

*1 De afname van 40.000 m2 bvo tussen de situaties met en zonder SPOT wordt veroorzaakt doordat er efficiënter gewerkt gaat worden. Het betreft echter geen wijziging in functies of verkeersgeneratie. Deze afname is daarom niet meegenomen bij de berekening van de verkeersintensiteiten.

Masterplan-onderzoek (1/2)

- De varianten kunnen als volgt worden samengevat vanuit het thema mobiliteit:
 - Basisvariant: conform masterplan: ontwikkeling hoog zonder woningen;
 - Variant A: heringebruikname Ee-toren door derden;
 - Variant B: ontwikkeling laag zonder woningen en met mobiliteitsbeleid voor derden;
 - Variant C: ontwikkeling laag met woningen en met mobiliteitsbeleid voor derden;
 - Variant D: ontwikkeling hoog met woningen.

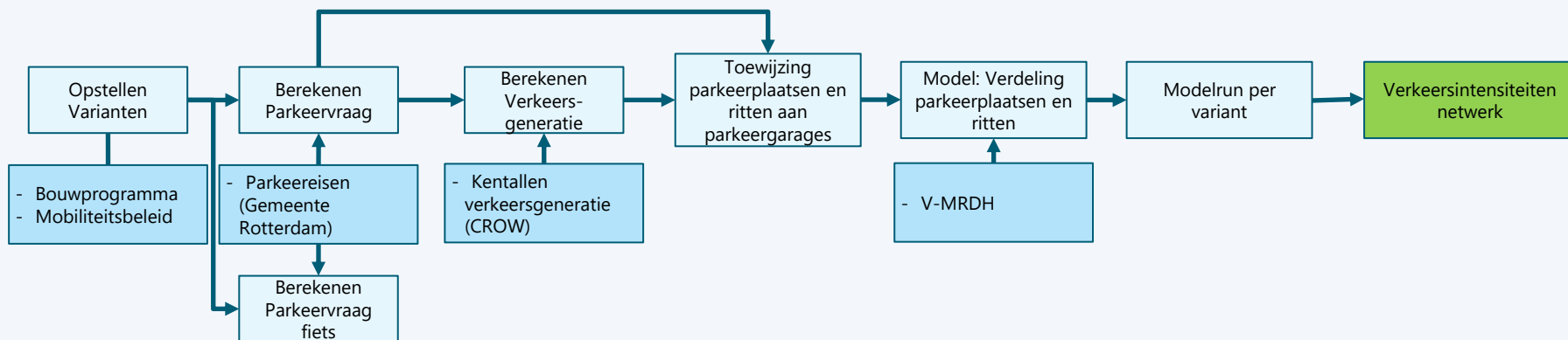
- Het belangrijkste verschil vanuit het thema mobiliteit tussen de varianten Basisvariant en D en tussen B en C is de aanwezigheid van woningen. In de Basisvariant en in Variant B zijn overige functies opgenomen maar geen woningen; in Varianten C en D zijn wel woningen opgenomen. Om het aantal berekeningen met het verkeersmodel te beperken, is bij gelijkwaardige varianten gekozen voor de conservatiefste vanuit mobiliteitsperspectief door te rekenen. Aangenomen is dat woningen worden gerealiseerd zonder parkeernorm of met een zeer lage parkeernorm. Daarmee vormen de modelresultaten van de Basisvariant (zonder woningen) een conservatief verkeerskundig uitgangspunt voor Variant D (met woningen) en hetzelfde geldt voor Variant B (zonder woningen) ten opzichte van Variant C (met woningen).

Masterplan-onderzoek (2/2)

*1 De afname van 40.000 m2 bvo tussen de situaties met en zonder SPOT wordt veroorzaakt doordat er efficiënter gewerkt gaat worden. Het betreft echter geen wijziging in functies of verkeersgeneratie. Deze afname is daarom niet meegenomen bij de berekening van de verkeersintensiteiten.

Ontwikkeling	Referentie	Basisvariant	Variant A	Variant B	Variant C	Variant D
Beschrijving variant		Hoog bouwprogramma zonder woningbouw	Heringebruikname EE-toren	Laag bouwprogramma zonder woningbouw	Laag bouwprogramma met woningbouw	Hoog bouwprogramma met woningbouw
Doorgerekend met verkeersmodel	ja	ja	ja	ja	nee	nee
Programma						
Primaire functies*	465.000	425.000 *1	425.000 *1	425.000 *1	425.000 *1	425.000 *1
Research en Development	-	180.000	65.000	80.000	80.000	180.000
Campusvoorzieningen	-	20.000	0	15.000	15.000	20.000
Kennisinstellingen	-	40.000	0	40.000	40.000	40.000
Overige functies	-	55.000	0	40.000	0	10.000
Woningen	-	0	0	0	40.000	45.000
Totaal programma	465.000	720.000 (+295.000)	490.000 (+65.000)	600.000 (+175.000)	600.000 (+175.000)	720.000 (+295.000)
Mobiliteitsbeleid						
Reductiefactor van 40% conform gemeentelijk beleid (30 % door nabijheid metro, 10 % door extra fietsparkeren)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Mobiliteitsbeleid Erasmus MC van toepassing op derden: -36 % parkeerplaatsen (Goudappel)	nee	nee	nee	ja	ja	nee
Autoparkeren						
Wytemagarage in gebruik	ja	ja	nee	nee	nee	ja
Totaal extra autoparkeren	-	+ 1.208	+ 261	+ 464	+ 361	+ 1.027
Verkeersgeneratie						
verkeersgeneratie programma	-	+ 7.939	+ 1.807	+ 2.946	zie variant B	zie basisvariant
verkeersgeneratie logistiek	-	+ 200	+ 0	+ 200		
Totaal extra verkeersgeneratie	-	+ 8.139	+1.807	+3.146		
Fietsparkeren						
Totaal extra fietsparkeren	-	+ 3.753	+ 737	+ 2.392	+ 2.670	+ 4.142

Flowchart modelwerkzaamheden



Uitgangspunten parkeren

Modeluitgangspunten overgenomen uit mobiliteitsvisie (F. van Leeuwen & Haskoning, september 2024).

		Gebiedstype A	Gebiedstype B	Gebiedstype C
Werken	Kantoor	0,76	1,00	1,20
	Bedrijfsverzamelgebouw/ Atelier	0,72	0,80	0,80
	Arbeidsintensief/ bezoekersextensief bedrijf (industrie, laboratorium, werkplaats, etc.)	0,67	1,20	2,00
	Arbeidsextensief/ bezoekersextensief bedrijf (loods, opslag, transportbedrijf etc.)	0,19	0,30	0,60

Parkeereisen conform gemeentelijk beleid (Gemeente Rotterdam, 2025):

Ontwikkeling	Type parkeernorm	Parkeereis (Gemeente Rotterdam) per 100 m2 bvo	Parkeereis op basis van reductiefactor gemeentelijk beleid	Parkeereis op basis van reductiefactor gemeentelijk beleid in combinatie met mobiliteitsbeleid Erasmus MC op derden (mits van toepassing in variant)
Research en Development	Laboratorium	0.67	0.40	0.26
Campusvoorzieningen	Laboratorium	0.67	0.40	0.26
Kennisinstellingen	Kantoor	0.76	0.46	0.29
Overige functies	Laboratorium	0.67	0.40	0.26
Woningen	Woningen	0 *1	0	0

*1 Voor de parkeereis van woningen is vastgesteld dat het om studentenkamers en studio's voor internationale kennisswerkers gaat. Hierdoor is mede door gebruik te maken van de gemeentelijke normen de parkeereis op 0 gesteld.

Uitgangspunten fietsparkeren

Modeluitgangspunten overgenomen uit mobiliteitsvisie (F. van Leeuwen & Haskoning, september 2024).

Werken	Kantoor		2
	Bedrijfsverzamelgebouw/ Atelier	Minimaal 10	2
	Arbeidsintensief/ bezoekersextensief bedrijf (industrie, laboratorium, werkplaats, etc.)		1
	Arbeidsextensief/ bezoekersextensief bedrijf (loods, opslag, transportbedrijf etc.)		0,25

Parkeereisen conform gemeentelijk beleid. Op basis van gemeentelijk parkeerbeleid wordt er ook een extra 10 % van het aantal autoparkeerplaatsen vervangen voor fietsparkeerplaatsen. Hierbij is 1 parkeerplaats gelijk aan 2 fietsparkeerplaatsen (Gemeente Rotterdam, 2025):

Ontwikkeling	Type parkeernorm	Fietsarkeereis (Gemeente Rotterdam) per 100 m2 bvo	Autoparkeereis voor 10% reductie t.b.v fietsparkeren	10%	Fietsparkeerplaatsen per 100 m2 bvo t.b.v 10% norm
Research en Development	Laboratorium	1.00	0.67	0.067	0.134
Campusvoorzieningen	Laboratorium	1.00	0.67	0.067	0.134
Kennisinstellingen	Kantoor	2.00	0.76	0.076	0.152
Overige functies	Laboratorium	1.00	0.67	0.067	0.134
Woningen	Woningen	2.00	0	0	0

Uitgangspunten verkeersgeneratie

Verkeersgeneratie conform CROW omgerekend naar gemeentelijk beleid (Gemeente Rotterdam, 2025):

Ontwikkeling	Type parkeernorm	Verkeersgeneratie per 100 m2 bvo in ritten per etmaal (CROW)	Omrekenfactor weekdag – werkdag (CROW)	Parkeerkencijfer (CROW)	Verkeersgeneratie per parkeerplaats in ritten per etmaal
Research en Development	Laboratorium	5.20	1.33	1.0	6.92
Campusvoorzieningen	Laboratorium	5.20	1.33	1.0	6.92
Kennisinstellingen	Kantoor	2.10	1.33	0.6	4.66
Overige functies	Laboratorium	5.20	1.33	1.0	6.92
Woningen	Woningen	n.v.t	1.11	n.v.t	n.v.t

* De verkeersgeneratie per parkeerplaats is berekend door de verkeersgeneratie per 100 m2 bvo te vermenigvuldigen met de weekdagfactor en te delen door het aantal parkeerplekken per 100 m2 bvo volgens het CROW. Deze methode houdt rekening met eventuele verschillen tussen het Rotterdamse parkeerbeleid en het CROW.

Autoparkeren

Variant A (Ee-toren)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	65.000	0,40	261
Campusvoorzieningen	-	0,40	0
Kennisinstellingen en bedrijven	-	0,46	0
Overige mogelijke ondersteunende functies	-	0,40	0
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+65.000		261

Variant C (programma laag met woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	80.000	0,26	206
Campusvoorzieningen	15.000	0,26	39
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	0,29	117
Overige mogelijke ondersteunende functies	-	0,26	0
Woningen	40.000	0,00	0
Totaal	+175.000		361

Basisvariant (programma hoog zonder woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	180.000	0,40	724
Campusvoorzieningen	20.000	0,40	80
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	0,46	182
Overige mogelijke ondersteunende functies	55.000	0,40	221
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+295.000		1.208

Variant B (programma laag zonder woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	80.000	0,26	206
Campusvoorzieningen	15.000	0,26	39
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	0,29	117
Overige mogelijke ondersteunende functies	40.000	0,26	103
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+175.000		464

Variant D (programma hoog met woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	180.000	0,40	724
Campusvoorzieningen	20.000	0,40	80
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	0,46	182
Overige mogelijke ondersteunende functies	10.000	0,40	40
Woningen	45.000	0,00	0
Totaal	+295.000		1.027

Fietsparkeren (1/2)

Variant A (Ee-toren)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	65.000	1,00	650
Campusvoorzieningen	-	1,00	0
Kennisinstellingen en bedrijven	-	2,00	0
Overige mogelijke ondersteunende functies	-	1,00	0
Woningen	-	2,00	0
Totaal	+65.000		650
10% regel			87
Totaal			737

Basisvariant (programma hoog zonder woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	180.000	1,00	1.800
Campusvoorzieningen	20.000	1,00	200
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	2,00	800
Overige mogelijke ondersteunende functies	55.000	1,00	550
Woningen	-	2,00	0
Totaal	+295.000		3.350
10% regel			403
Totaal			3.753

Variant B (programma laag zonder woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	80.000	1,00	800
Campusvoorzieningen	15.000	1,00	150
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	2,00	800
Overige mogelijke ondersteunende functies	40.000	1,00	400
Woningen	-	2,00	0
Totaal	+175.000		2.150
10% regel			242
Totaal			2.392

Fietsparkeren (2/2)

Variant C (programma laag met woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	80.000	1,00	800
Campusvoorzieningen	15.000	1,00	150
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	2,00	800
Overige mogelijke ondersteunende functies	-	1,00	0
Woningen	40.000	2,00	800
Totaal	+175.000		2.550
10% regel			120
Totaal			2.670

Variant D (programma hoog met woningen)	Programma (m2)		Parkeerplekken
Research & Development	180.000	1,00	1.800
Campusvoorzieningen	20.000	1,00	200
Kennisinstellingen en bedrijven	40.000	2,00	800
Overige mogelijke ondersteunende functies	10.000	1,00	100
Woningen	45.000	2,00	900
Totaal	+295.000		3.800
10% regel			342
Totaal			4.142

Verkeersgeneratie

Variant A (Ee-toren)	Parkeerplekken auto		Ritten
Research & Development	261	6,92	1.807
Campusvoorzieningen	0	6,92	0
Kennisinstellingen en bedrijven	0	4,66	0
Overige mogelijke ondersteunende functies	0	6,92	0
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+261		1.807
Logistiek			0
Totaal			1.807

Basisvariant (programma hoog zonder woningen) en variant D (programma hoog met woningen)	Parkeerplekken auto		Ritten
Research & Development	724	6,92	5.004
Campusvoorzieningen	80	6,92	556
Kennisinstellingen en bedrijven	182	4,66	849
Overige mogelijke ondersteunende functies	221	6,92	1.529
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+1.208		7.939
Logistiek			200
Totaal			8.139

Variant B (programma laag zonder woningen) en variant C (programma laag met woningen)	Parkeerplekken auto		Ritten
Research & Development	206	6,92	1.423
Campusvoorzieningen	39	6,92	267
Kennisinstellingen en bedrijven	117	4,66	543
Overige mogelijke ondersteunende functies	103	6,92	712
Woningen	-	0,00	0
Totaal	+464		2.946
Logistiek			200
Totaal			3.146

Parkeren en Verkeersgeneratie per variant

Ontwikkeling	Referentie	Basisvariant – Hoog bouwprogramma <u>zonder</u> woningbouw	Variant A – Heringebruikname EE-toren	Variant B – Laag bouwprogramma <u>zonder</u> woningbouw	Variant C – Laag bouwprogramma <u>met</u> woningbouw *	Variant D – Hoog bouwprogramma <u>met</u> woningbouw *
Aantal parkeerplaatsen		+ 1.208	+ 261	+ 464	+ 361	+ 1.027
Aantal ritten per dag		+ 7.939	+ 1.807	+ 2.946	+ 2.946	+ 7.939
Aantal ritten logistiek **		+ 200	+ 0	+ 200	+ 200	+ 200

* Deze varianten (varianten C en D) zijn niet doorgerekend met het verkeersmodel omdat de varianten met woningen een lagere parkeerbehoefte/ verkeersgeneratie hebben. De varianten zonder woningen (Basisvariant en Variant B) vormen daarmee een conservatief uitgangspunt (hogere parkeerbehoefte/ verkeersgeneratie).

** Bij de volledige campusontwikkelingen (laag en hoog programma) worden 200 logistieke ritten toegekend (Mobiliteitsvisie EMC ,2024)

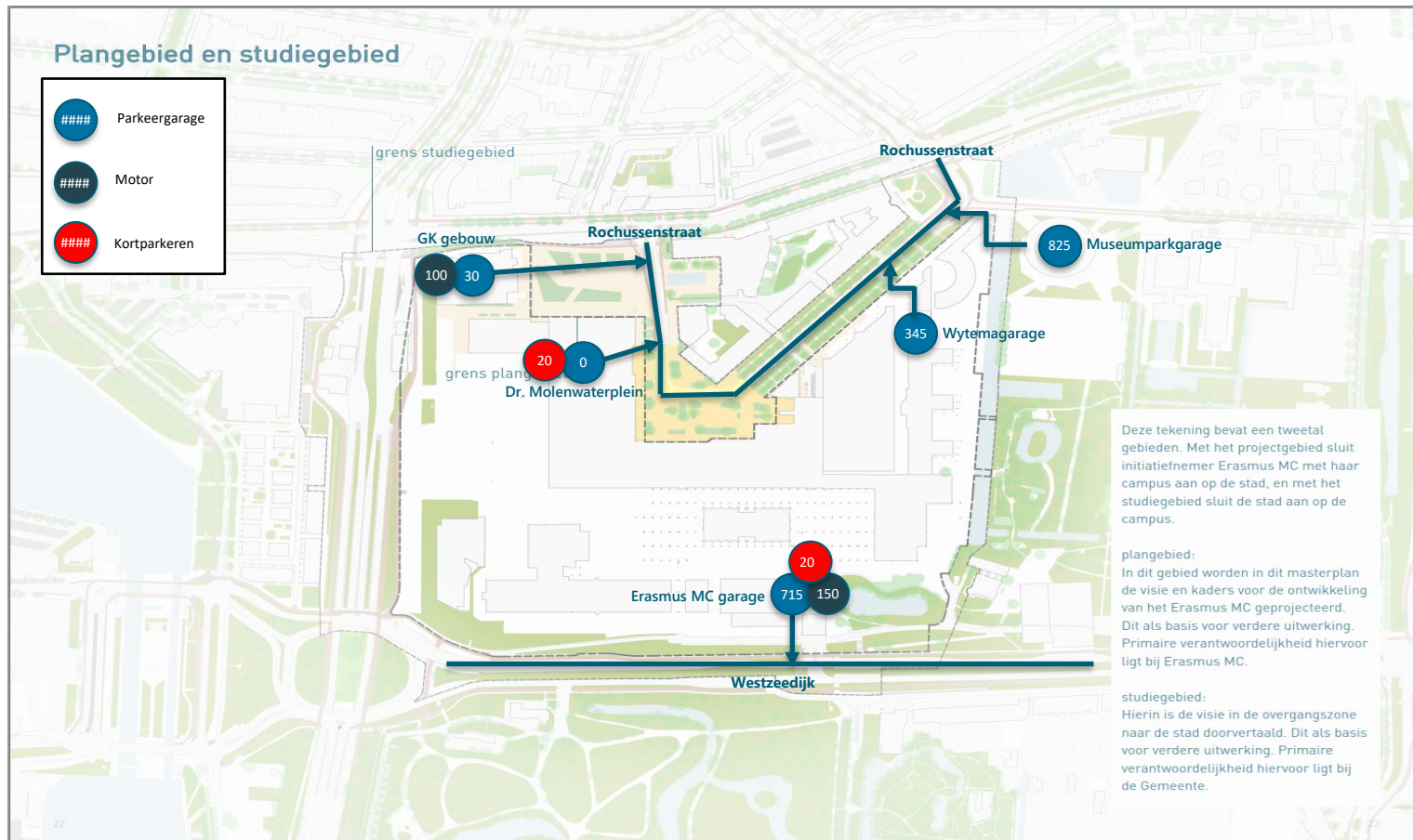
Fietsparkeren per variant

Ontwikkeling	Referentie	Basisvariant – Hoog bouwprogramma <u>zonder</u> woningbouw	Variant A – Heringebruikname EE-toren	Variant B – Laag bouwprogramma <u>zonder</u> woningbouw	Variant C – Laag bouwprogramma <u>met</u> woningbouw *	Variant D – Hoog bouwprogramma <u>met</u> woningbouw *
Aantal fietsparkeerplaatsen		+ 3.350	+ 650	+ 2.150	+ 2.550	+ 3.800
Aantal fietsparkeerplaatsen t.b.v 10% eis		+ 403	+ 87	+ 242	+ 120	+ 342
Totaal aantal fietsparkeerplaatsen		+ 3.753	+ 737	+ 2.392	+ 2.670	+ 4.142

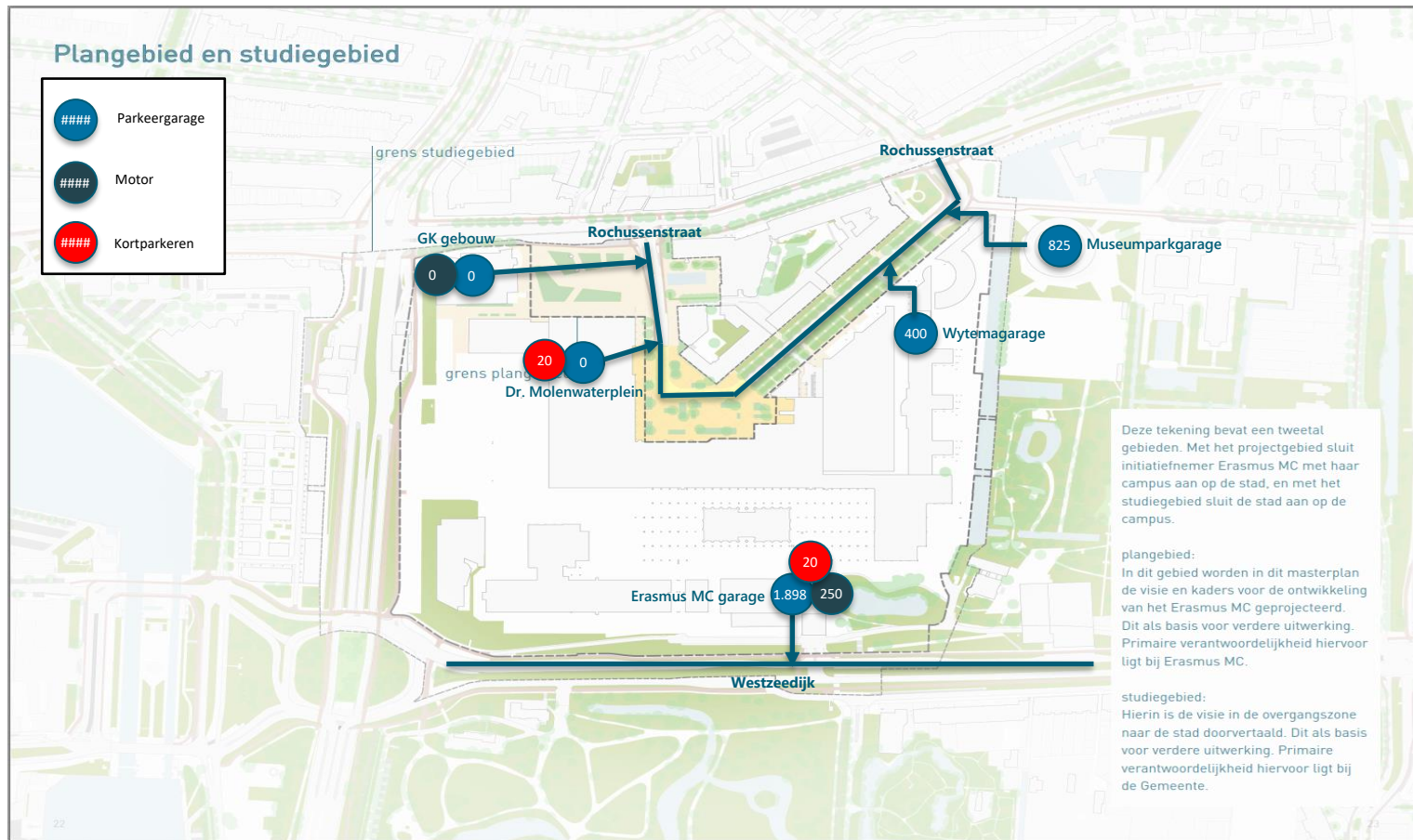
Toedeling parkeergarages

- Wytemagarage is alleen nog in gebruik bij hoog ontwikkelprogramma (Basisvariant en variant D). In de overige varianten is al het verkeer toegewezen aan de nieuwe Erasmus MC-garage aan de Westzeedijk;
 - Capaciteit Wytemagarage: 400 pp;
- De Museumparkgarage blijft louter voor medewerkers ziekenhuis en verandert over de varianten niet.

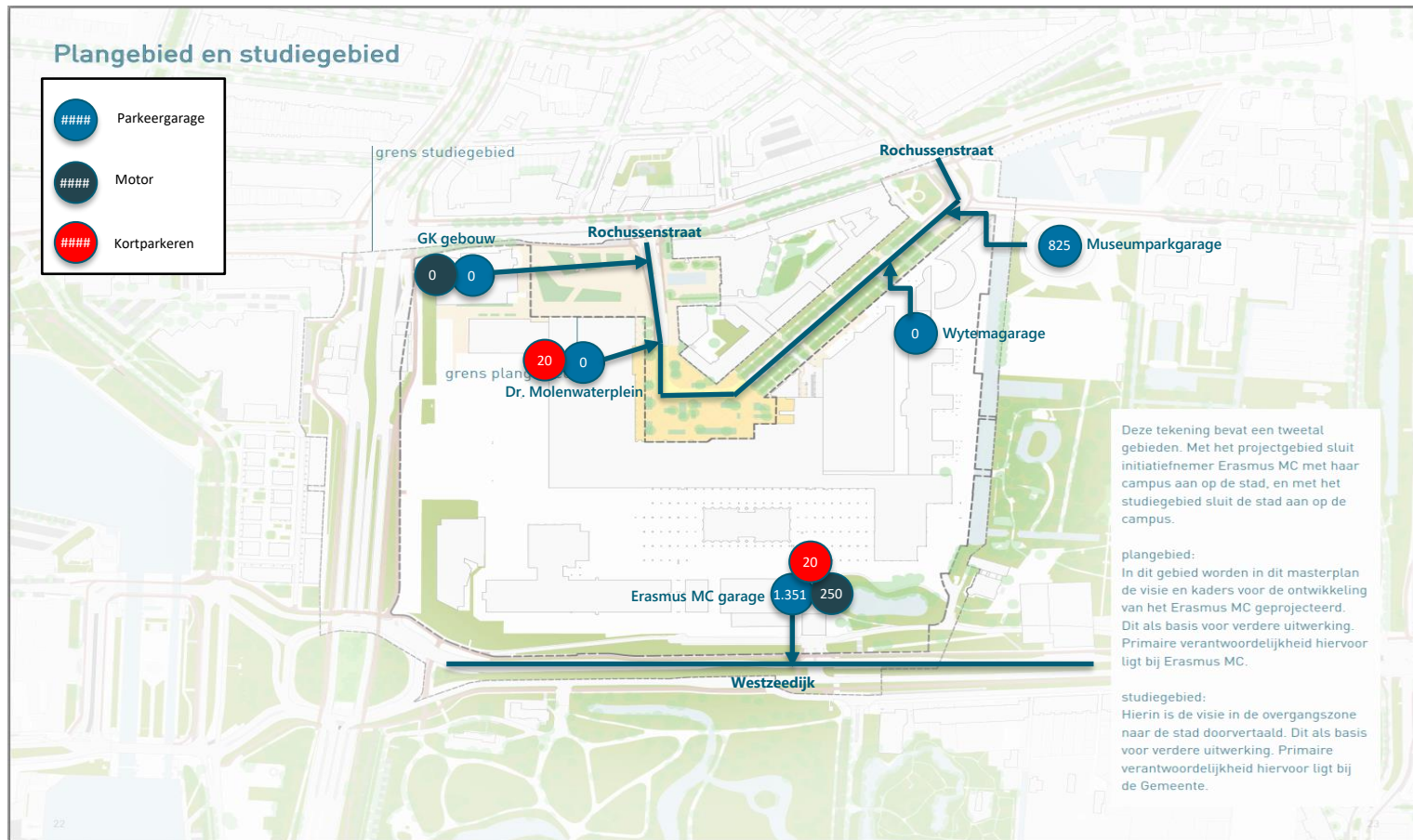
Parkeren Referentie 2050



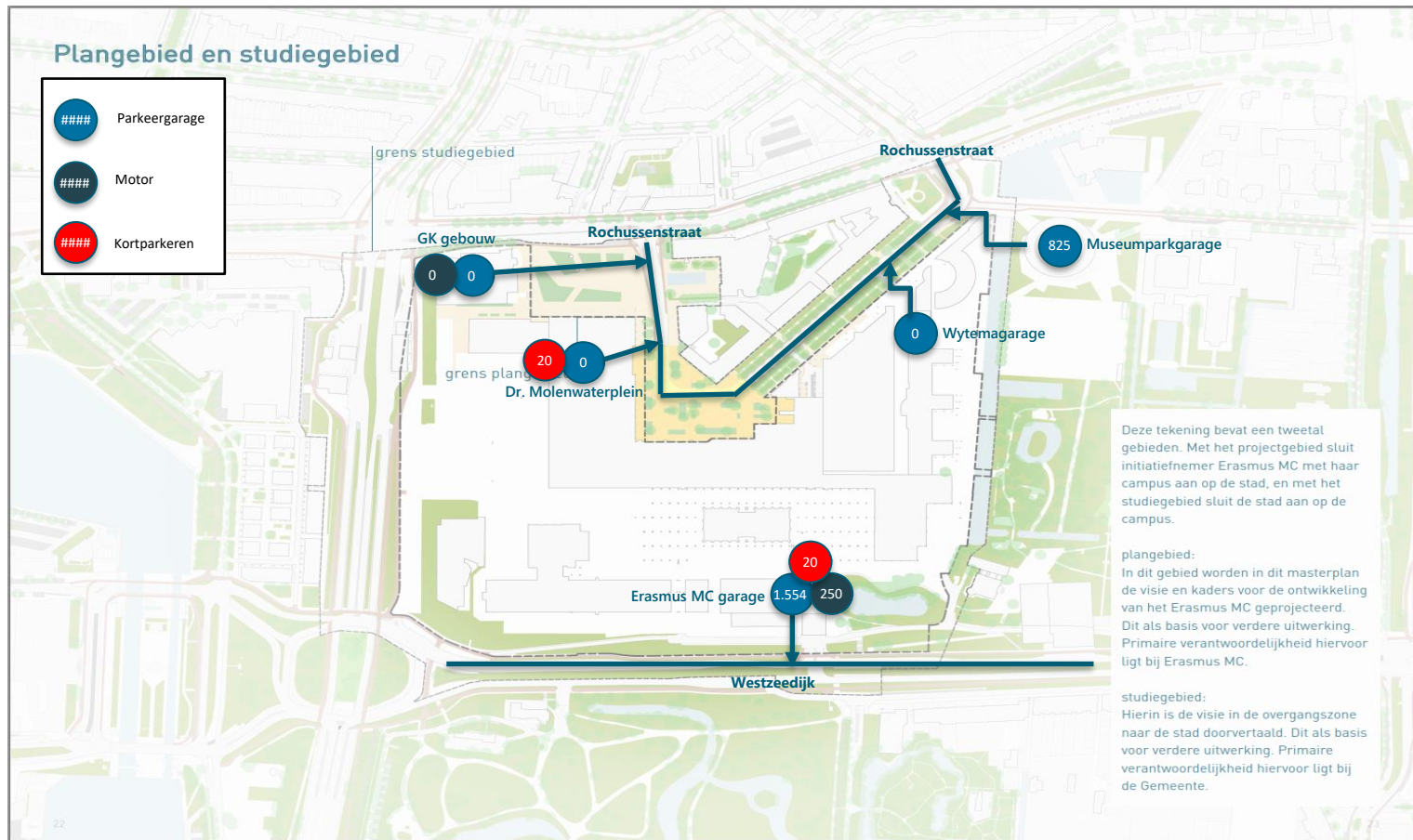
Parkeren Basisalternatief



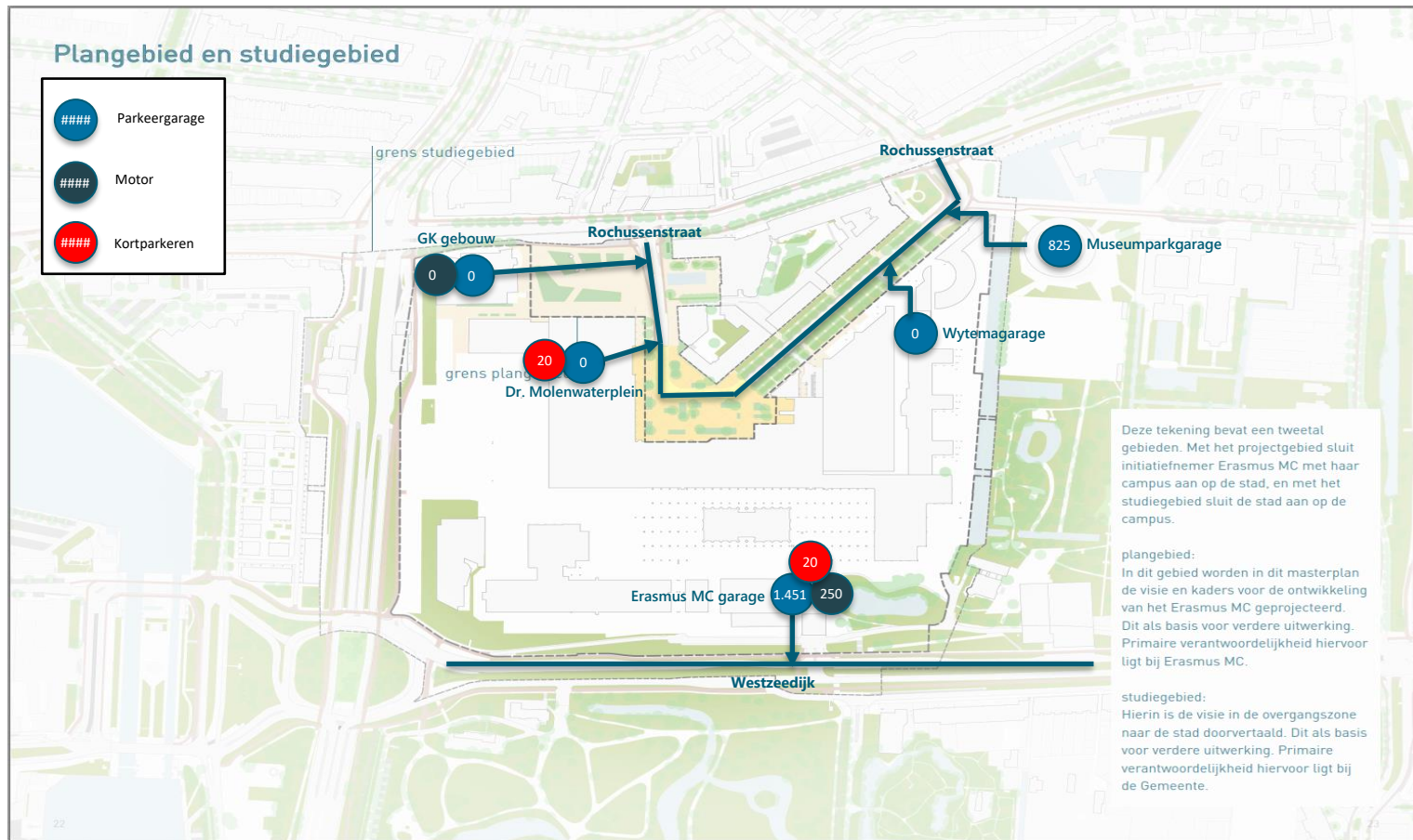
Parkeren Variant A



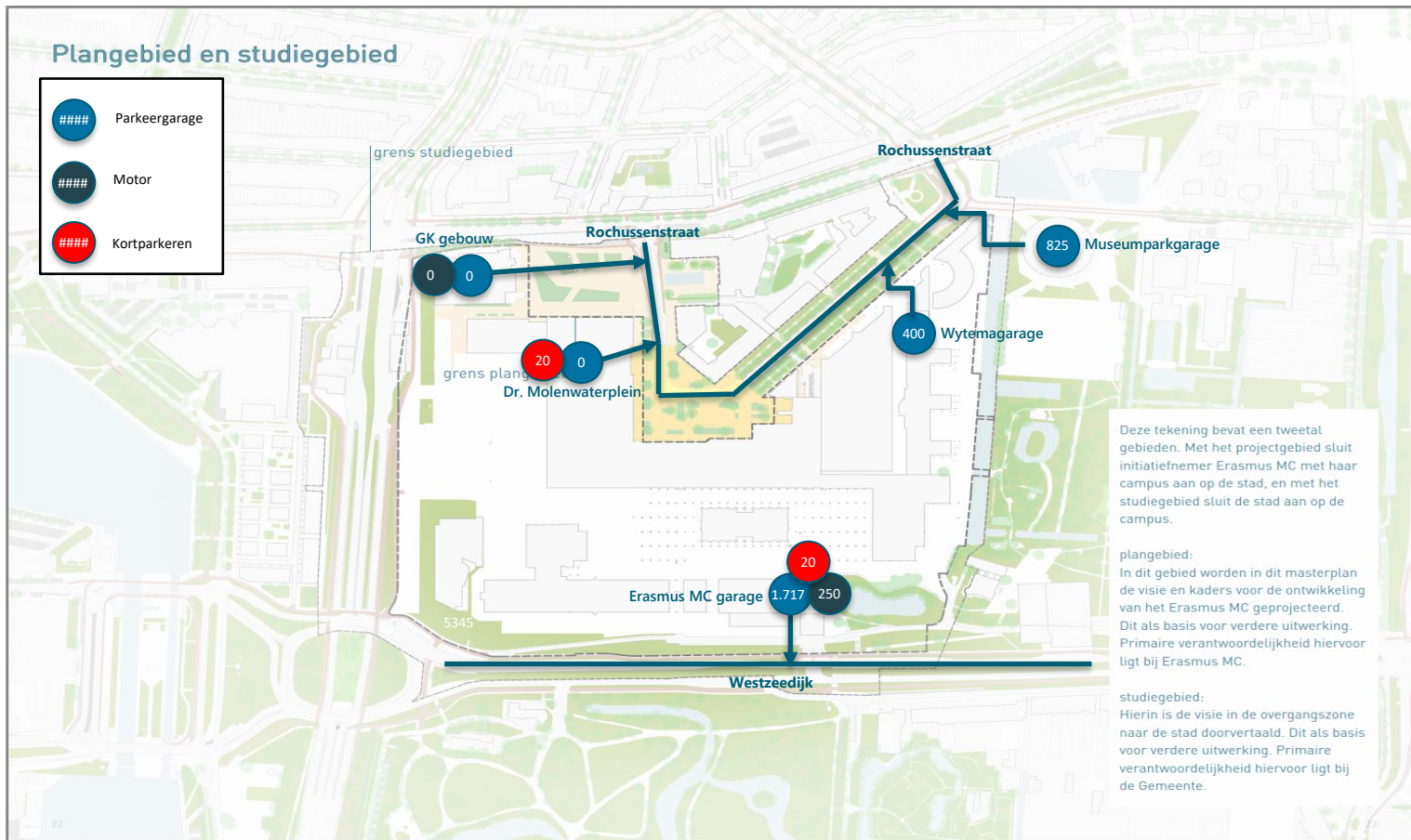
Parkeren Variant B



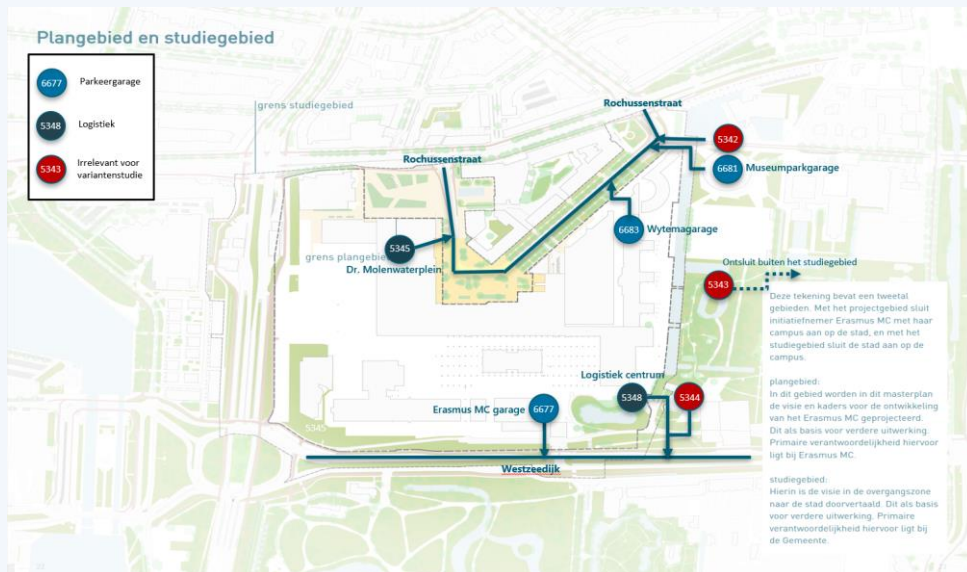
Parkeren Variant C



Parkeren Variant D



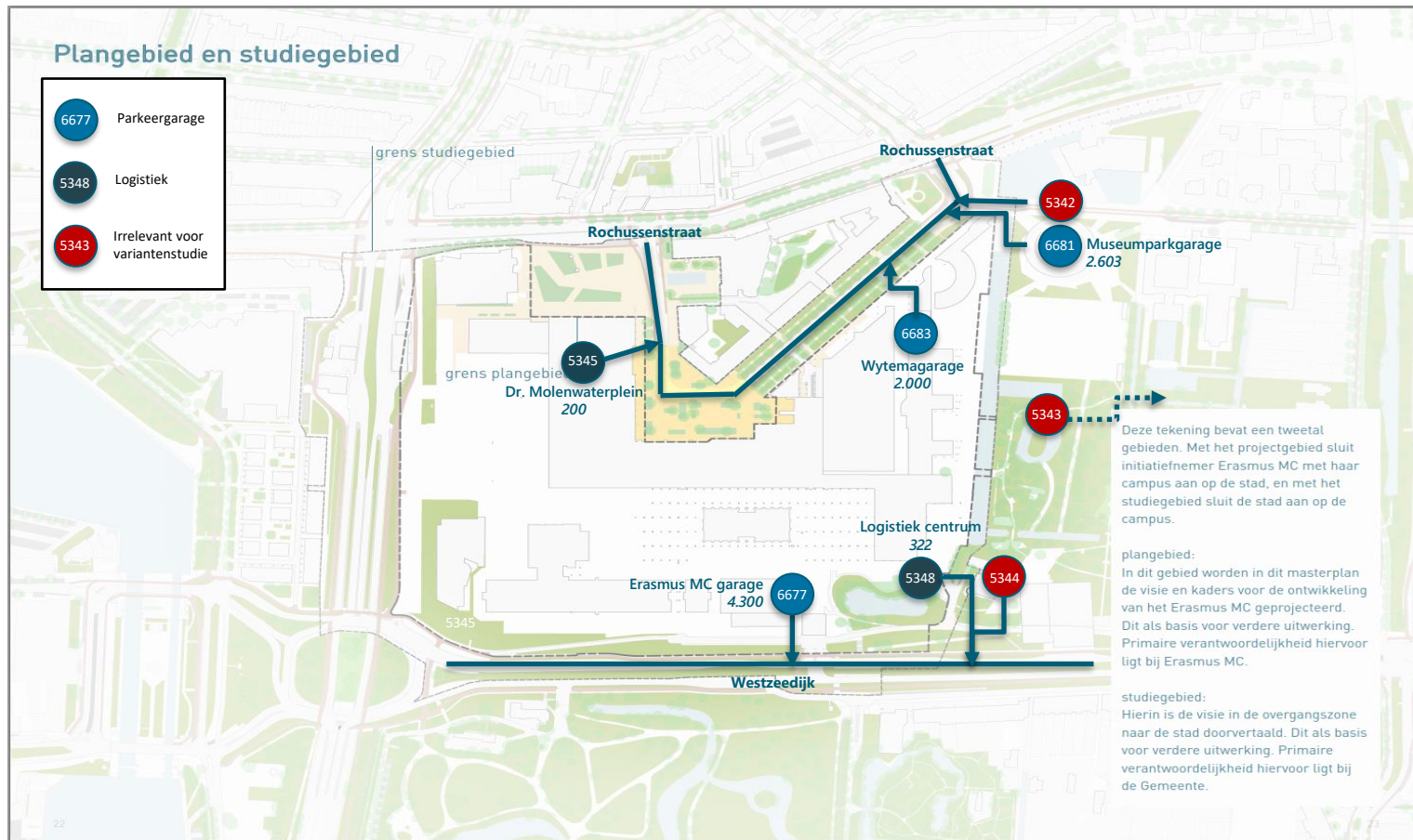
Toedeling verkeersgeneratie



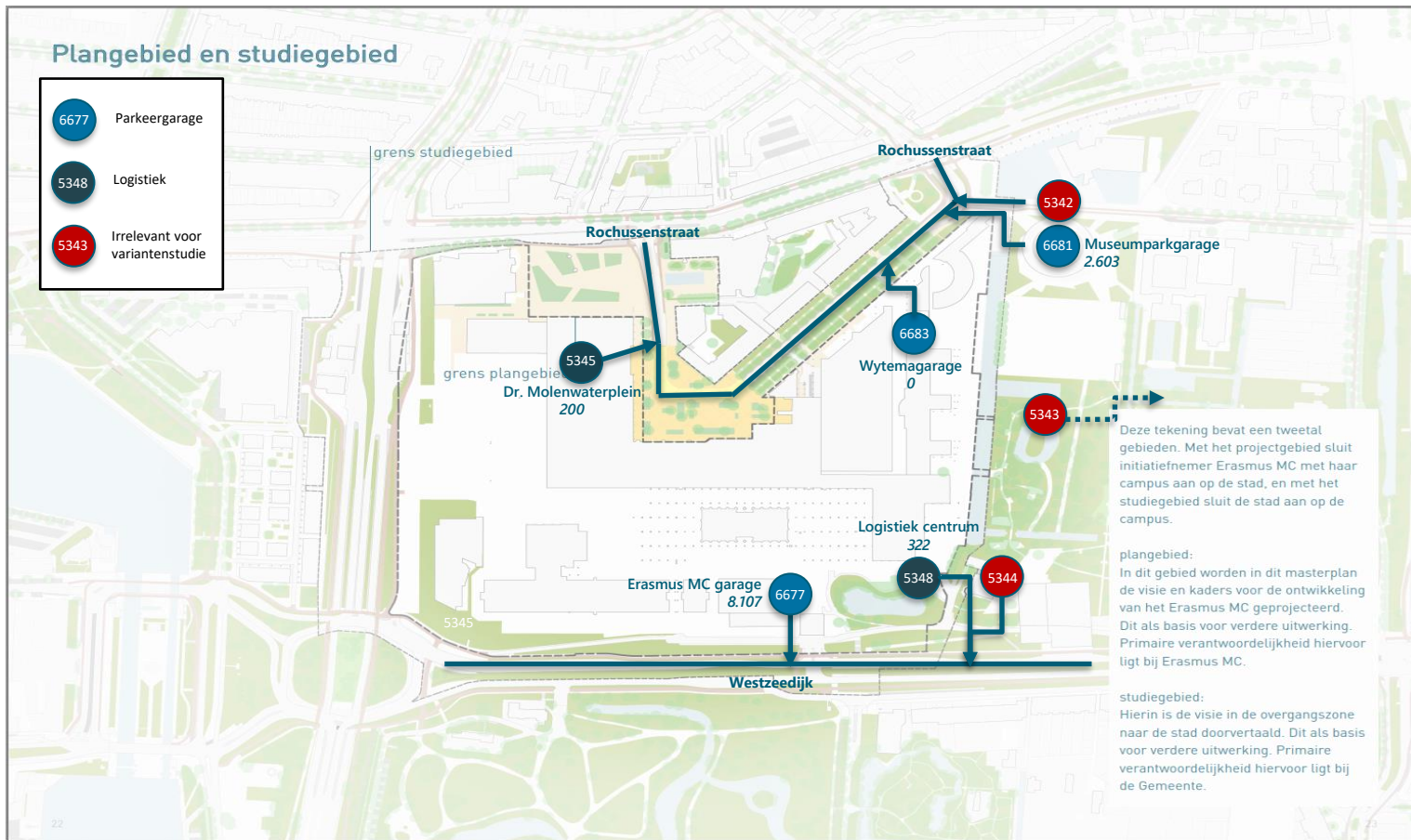
- De garages zijn op de volgende manier aan het netwerk gekoppeld. Deze zones komen overeen met de zones in het V-MRDH;
- De etmaalcijfers voor de referentiesituatie (zie volgende slide) zijn gekalibreerd op basis van slagboomdata;
- De verschuivingen tussen de parkeergarages en toedeling parkeren Derden komt hier bovenop in de verschillende varianten.



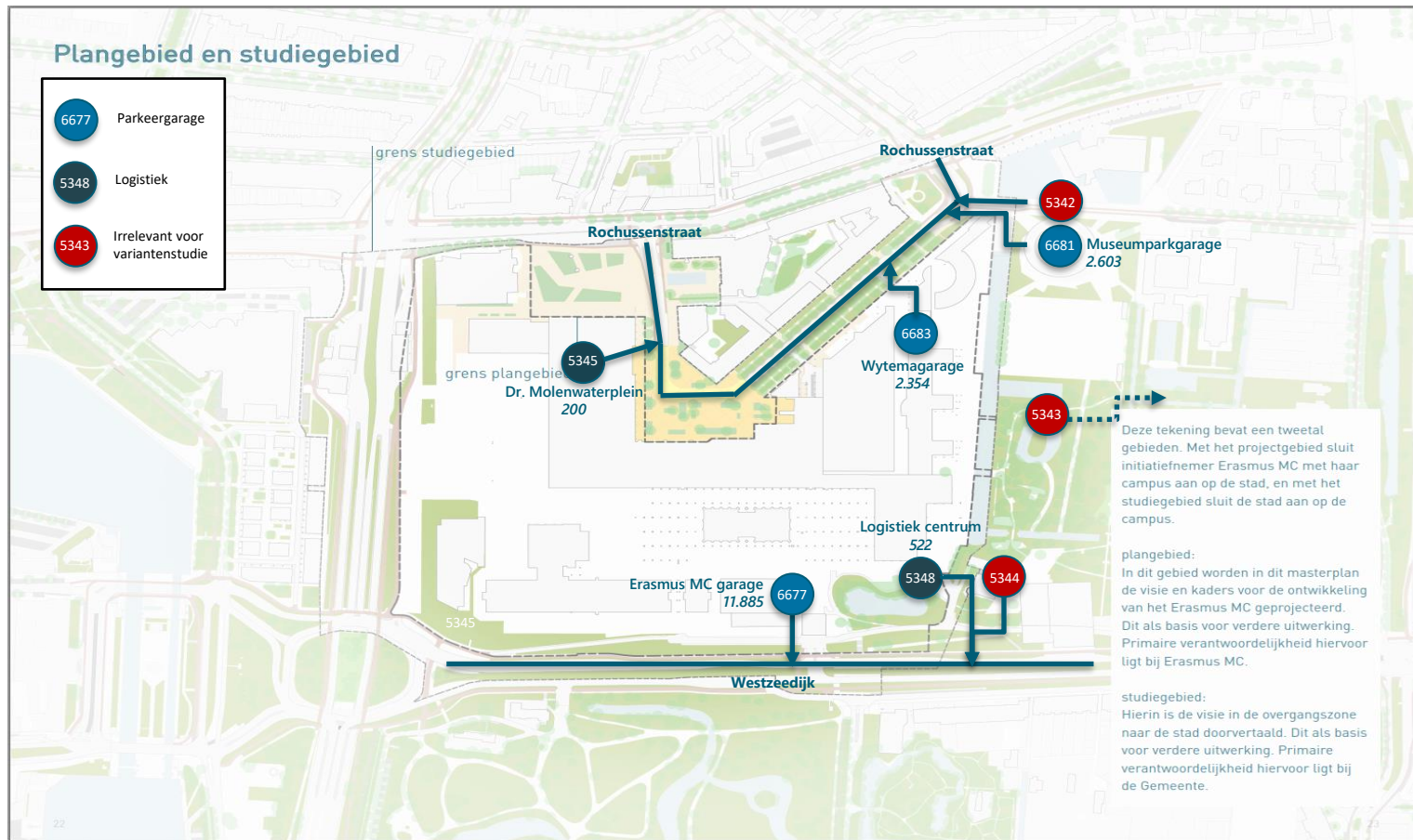
Etmaalcijfers Referentie



Etmaalcijfers Variant SPOT + EE-Toren (variant A)



Etmaalcijfers Variant 2050 Hoog (Basisvariant en variant D)



Etmaalcijfers Variant 2050 Laag (Varianten B en C)

