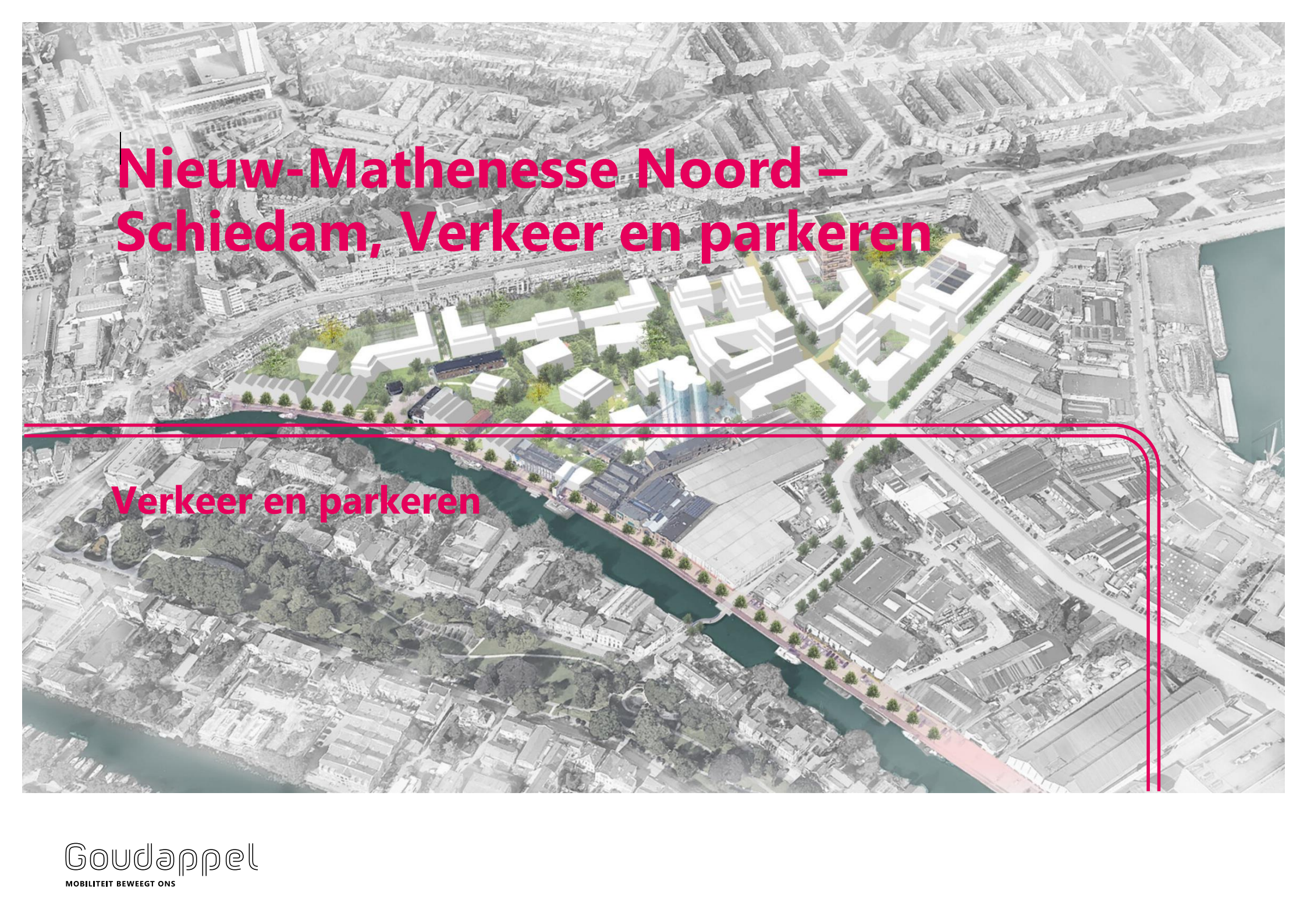




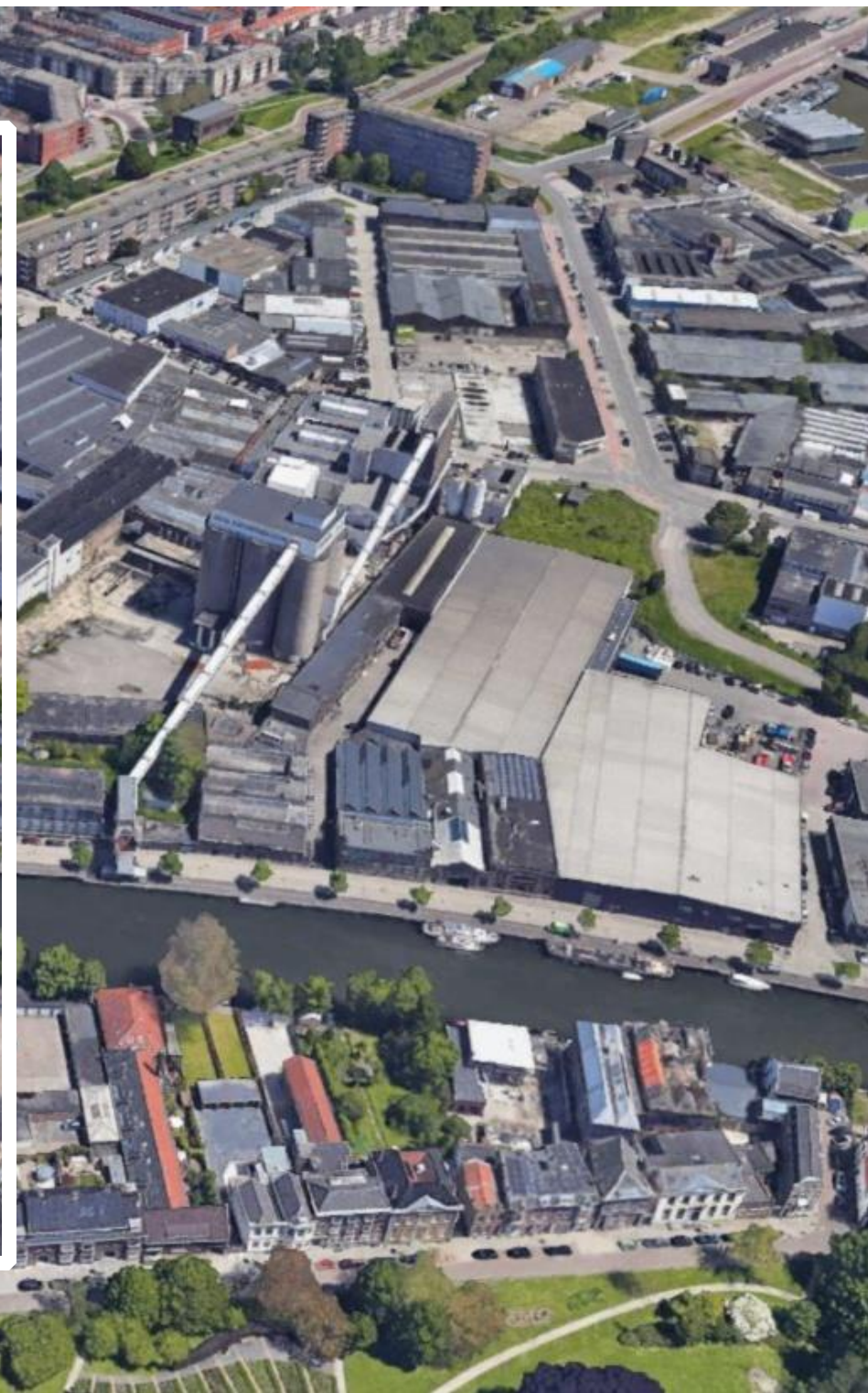
Nieuw-Mathenesse Noord – Schiedam, Verkeer en parkeren

Verkeer en parkeren

Opdrachtgever	Gemeente Schiedam
Titel rapport	Nieuw-Mathenesse Noord – Schiedam, Verkeer en parkeren
Kenmerk	011905.20230310.R1.07
Datum publicatie	16 maart 2023
Projectleider Goudappel	Tjitte Prins
Projectteam opdrachtgever	Dominik van Lankeren, Annemarie Nix
Status	Concept

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1	5. Verkeerseffecten	20
1.1 De plannen op hoofdlijnen	1	5.1 Verkeersgeneratie plan	20
2. Huidige en autonome verkeerssituatie	3	5.2 Routes van en naar het plangebied	21
2.1 Autonome plannen	4	5.3 Intensiteiten op wegen	22
2.2 Autonome verkeerseffecten	7	5.4 Verkeersafwikkeling	24
3. Plan en verkeerseffecten	9	5.5 Verkeersveiligheid en aanhaking	25
3.1 Ambities	9	5.6 Logistiek en hulpdiensten	26
3.2 Programma voor Nieuw-Mathenesse Noord	10	5.7 Routes voor langzaam verkeer	26
3.3 Uitgangspunten voor parkeren en verkeer	11	6. Conclusies	28
3.4 Mobiliteit in de Glasfabriek	14	Bijlage 1 Verkeersberekeningen	31
4. Parkeerberekening	16	Bijlage 2 Parkeerberekening - auto	41
4.1 Nominale parkeerbehoefte	16	Bijlage 3 Verkeersafwikkeling op wegvakken	48
4.2 Parkeerbalans	17	Bijlage 4 Kruispuntberekeningen	50
4.3 Parkeerhub	18		
4.4 Overige aspecten rond autoparkeren	18		
4.5 Fietsparkeren	18		



1. Inleiding

De gemeente Schiedam ontwikkelt, samen met ontwikkelaars, het gebied Nieuw-Mathenesse tot een modern en aantrekkelijk woon- en werkgebied. Het beleid is daarbij gericht op het vernieuwen en versterken. Het plangebied Noord wordt het eerst ontwikkeld. In dit rapport komen effecten van de plannen voor parkeren en verkeer aan de orde.

1.1 De plannen op hoofdlijnen

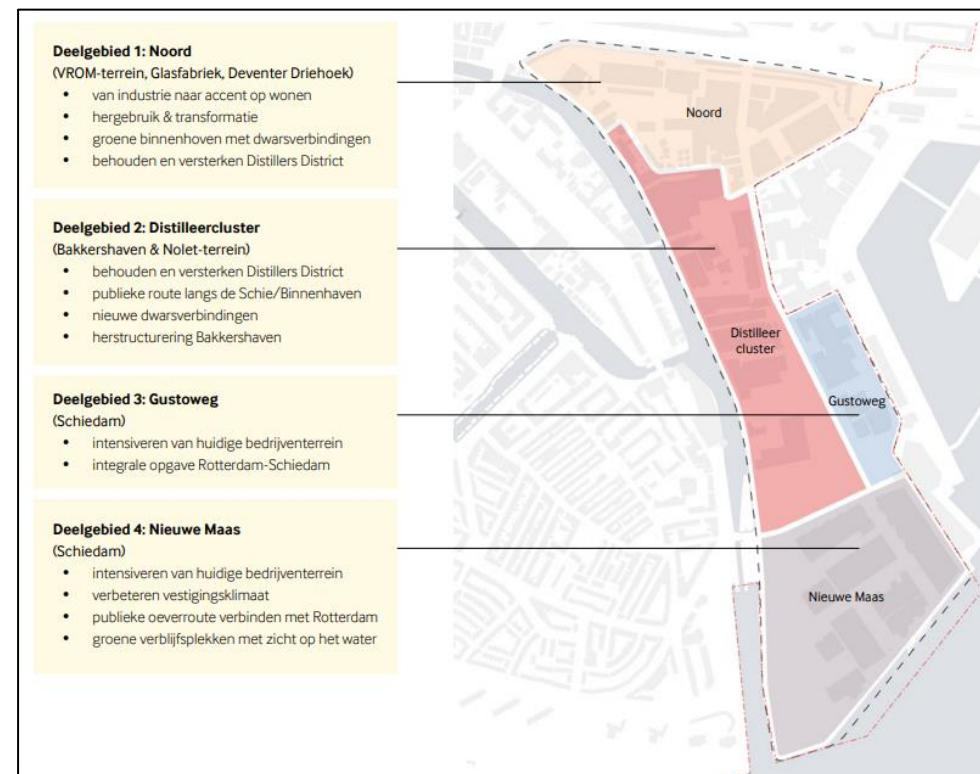
Het plangebied Noord van Nieuw-Mathenesse bestaat uit drie delen:

- de Glasfabriek, een voormalig industrieterrein met daarin het VROM-terrein, dat nu als een parkeerplaats in gebruik is en
- de Van Deventerdriehoek, een bedrijventerrein.

In het deelgebied Noord ligt de nadruk op het realiseren van woningen, gecombineerd met kleinschalige bedrijvigheid. Voor dit document wordt uitgegaan het volgende programma:

item	Glasfabriek	Van Deventer Driehoek
aantal woningen	740	500
aantal m ² bedrijven en voorzieningen	23.400	15.300

Tabel 1.1: Programma voor Nieuw-Mathenesse Noord



Figuur 1.1: De verschillende delen van Nieuw-Mathenesse

Qua woningbouw wordt er een mix van sociale woningbouw (30%), middenhuur, middendure koop en dure woningen gerealiseerd. Voor de werkgelegenheid wordt gedacht aan een mix van (zelfstandige) kantoren, horeca (in het westelijke deel), lokale voorzieningen (buurtwinkels, gezondheidscentrum) en kleinschalige maakindustrie.

De huidige woningen langs de Rotterdamsedijk liggen buiten het plangebied en deze blijven staan. Momenteel zijn de plannen voor het VROM-terrein en de Glasfabriek verder uitgewerkt dan die voor de Van Deventerdriehoek.

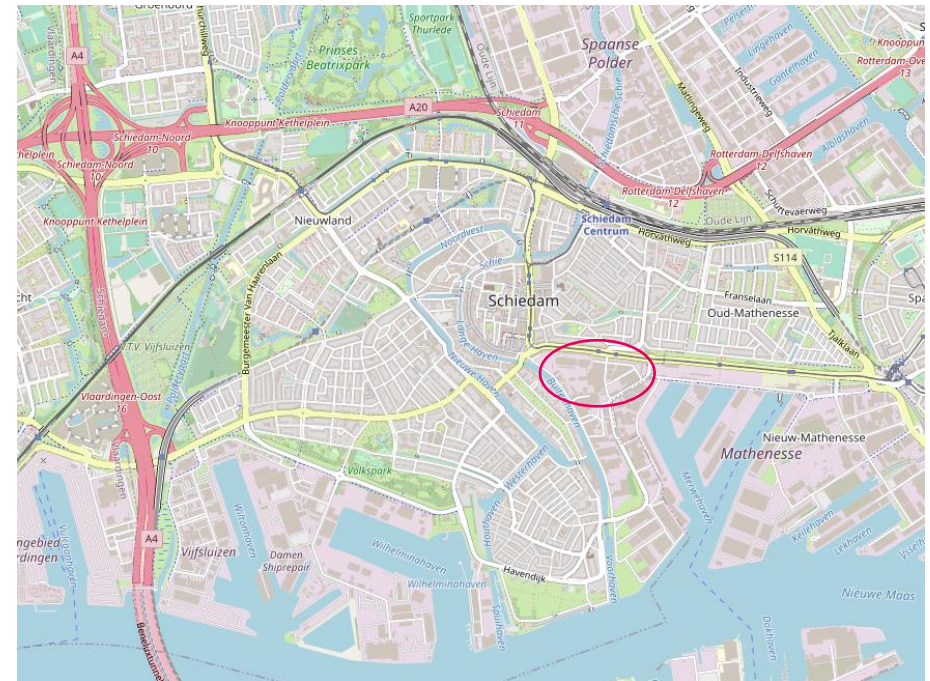
De plannen worden nader toegelicht in het Ruimtelijk Raamwerk Nieuw-Mathenesse, fase 1 en het Definitief Ontwerp Stedenbouwkundig Plan Glasfabriek.

2. Huidige en autonome verkeerssituatie

Het plangebied Nieuw-Mathenesse Noord ligt tussen het centrum Schiedam en de bedrijven- en havenreinen van Schiedam en Rotterdam. Door de ligging van het plangebied zijn diverse voorzieningen en arbeidsplaatsen in de directe nabijheid en dat biedt kansen voor het lopen en de fiets. Zo ligt ook het station Schiedam op 5 minuten fietsen (1 km afstand). Vanwege de nabijheid van het centrum en andere voorzieningen is lopen een aantrekkelijke manier van verplaatsen.

Qua openbaar vervoer wordt Nieuw-Mathenesse Noord momenteel ontsloten via twee tramlijnen. Deze rijden via de Rotterdamsedijk: lijnen 21 en 24: Schiedam Kethel/Vlaardingen Holy – Schiedam station – Rotterdamsedijk – Marconiplein – Rotterdam centrum.

Voor de auto is de Rotterdamsedijk de belangrijkste verbindingsweg, zowel naar het oosten (Marconiplein – Tjalkweg – A20 oost) als het westen (richting centrum en A20 west en A4). Daarnaast ligt de locatie aan de stedelijke ring, die ter hoogte van de locatie afbuigt naar het zuiden.



Figuur 2.1: Ligging Nieuw-Mathenesse Noord



Figuur 2.2: Het VROM-terrein is ingericht als parkeerplaats



Figuur 2.3: De Rotterdamsedijk met een vrijliggende trambaan en fietspaden

Het plangebied (inclusief de bebouwing langs de Rotterdamsedijk) bevat in de huidige situatie het volgende aantal woningen en arbeidsplaatsen:

gebied	woningen	arbeidspl.
Glasfabriek	239	435
Van Deventerdriehoek	185	124

Tabel 2.1: Het huidige aantal woningen en arbeidsplaatsen in het plangebied

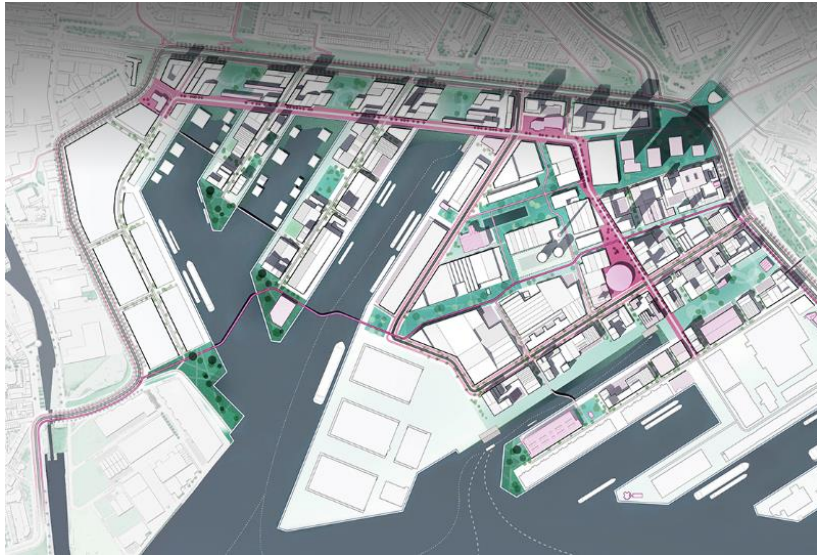
2.1 Autonome plannen

Los van de plannen voor Nieuw-Mathenesse zijn er diverse plannen die relevant zijn voor de ontwikkeling van het plangebied en de verkeerssituatie daarvan.

1. Merwe4Havens (M4H).

De gemeente Rotterdam heeft met het aanliggend terrein Merwe4-Havens soortgelijke plannen als de gemeente Schiedam met Mathenesse, alleen is de schaal van M4H groter.

Voor M4H zijn er plannen om op termijn circa 6.000 woningen te realiseren en ook het aantal arbeidsplaatsen te laten groeien met circa 1.500.



Figuur 2.4: Ruimtelijk Raamwerk M4H

Verkeerskundig maakt de ontwikkeling van M4H de noodzaak om de inprickers, en dan vooral de Rotterdamsedijk, af te schalen alleen maar groter, anders neemt de verkeersdruk op en rond het centrum van Schiedam fors toe.

Een opgave, die de ontwikkeling van M4H met zich meebrengt, is de realisatie van goede langzaamverkeersverbindingen van het plangebied en de binnenstad en het station van Schiedam.

2. Mobiliteitsvisie Schiedam

De gemeente Schiedam heeft een Mobiliteitsvisie vastgesteld. Onderdeel van deze visie is een analyse van de verkeerssituatie. Relevant zijn de volgende bevindingen:

- Het aantal auto's groeit veel harder dan het aantal inwoners in de periode 2000-2020: auto's +23%; inwoners +5%.
- Veel delen van Schiedam kennen een hoge nachtelijke parkeerdruk. Dit geldt echter niet voor een werkgebied als Nieuw-Mathenesse.
- Dagelijks rijden circa 90.000 auto's in het stadsdeel ten zuiden van de A20. Daarvan is 10% doorgaand verkeer ten opzichte van Schiedam en dit aandeel wordt hoger als er knelpunten zijn op de snelwegen.
- In de binnenstad is 20% van het autoverkeer doorgaand.
- Voor Nieuw-Mathenesse worden de volgende thema's door de stakeholders genoemd: bereikbaarheid vrachtverkeer, verkeersveiligheid en foutparkeren.

De gemeente Schiedam wil inzetten op een mobiliteitstransitie om zo meer functies in de stad te kunnen herbergen zonder dat het verkeer hierbij een verdere belasting op de omgeving geeft. Daarbij streeft Schiedam naar:

- een leefbare en bereikbare stad;
- een gezonde en duurzame stad en
- een sociale en veilige stad.

De keuzes die Schiedam maakt, zijn als volgt:

- Beperken van het doorgaand verkeer door het centrum.
- Parkeren langs de randen van het centrum.
- Veel straten worden heringericht van 50 naar 30 km/h.
- In de binnenstad krijgt langzaam verkeer voorrang.



Figuur 2.5: Wegenstructuur volgens de Mobiliteitsvisie Schiedam

Concreet betekenen de voorstellen uit de mobiliteitsvisie het herinrichten van de stedelijk inpridders tot 30 km/h wegen en een grotere ring rond de binnenstad met 50 km/h wegen.



Figuur 2.6: Voorgestelde ringstructuur en de ligging van Nieuw-Mathenesse

3. Parkeerbeleid

Als uitvloeisel van de Mobiliteitsvisie heeft de gemeente nieuwe parkeernormen vastgesteld voor auto en fietsers in het document Mobiliteitsnormen 2022. Voor de 'schil', waar Nieuw-Mathenesse Noord binnen valt, zijn op basis van het autobezit en de kencijfers van het CROW de gemeentelijke parkeernormen vastgesteld.

Samenhangend met de ruimtelijke ontwikkeling van Schiedam Noord en Merwe4Havens is het noodzakelijk dat het gebied van gereguleerd parkeren wordt uitgebreid tot een groot deel van Nieuw-Mathenesse Noord.

4. Ruimtelijke plannen Schiedam

Schiedam heeft diverse ruimtelijke plannen op de rol staan. In deze rapportage wordt uitgegaan van de realisatie van deze plannen. De belangrijkste daarvan zijn:

- Schieveste (3.000 wo en 250 arbeidsplaatsen) en
- Park Hargalaan (780 wo en 340 arbeidsplaatsen), deze plannen zijn grotendeels gereed.

5. Overige plannen

Voor de toekomst wordt uitgegaan van de realisatie van de Blankenburgverbinding (geplande openstelling 2024) en de A16 Rotterdam (geplande openstelling 2025). Tussen Rotterdam en Rijswijk worden maatregelen genomen, onder andere spoorverdubbeling, om te komen tot hoogfrequent spoorvervoer en de opening van meerdere haltes.

2.2 Autonome verkeerseffecten

In bijlage 1 wordt het gebruikte verkeersmodel (V-MRDH 2.10) nader beschreven inclusief het gebruikte scenario en planjaar (2040 Hoog). Dit scenario voor 2040 is aangepast zodat alle autonome plannen uit paragraaf 2.1 zijn opgenomen, exclusief de plannen voor Nieuw-

Mathenesse Noord. Naast de punten uit paragraaf 2.1 bevat het model voor de directe omgeving van het plangebied de volgende aantallen.

gebied	groei 2022 - 2040	
	woningen	arbeidspl.
Buitenhaven	0	21
Nieuw-Mathenesse Oost	0	8
Nieuwe Maas	0	10

Tabel 2.2: Veranderingen in woningen en arbeidsplaatsen voor het gebied rond Nieuw-Mathenesse Noord (bron V-MRDH 2.10, aangepast)

Auto

Uit de verkeersberekeningen in bijlage 1 blijkt dat het voornemen uit de Mobiliteitsvisie om de snelheid van het autoverkeer op de stedelijke inpridders terug te brengen naar 30 km/h een zeer grote invloed heeft op de verkeersintensiteiten. Deze effecten zijn zo groot, dat voor dit project een 'gematigder alternatief' is ontwikkeld, om een 'worst case'-situatie te benaderen: hierbij blijft de snelheid op de buitenste delen van de inpridders nog 50 km/h en wordt deze richting binnenstad fasegewijs afgebouwd naar 30 km/h op de wegen in de binnenstad. Dit geeft een autonome afname van de auto-intensiteiten van circa 15% op de centrale wegen in Schiedam (Koemarkt en Broersvest). Van deze effecten profiteert vooral de fiets: het fietsgebruik stijgt dan op veel straten met 40 tot 50%.

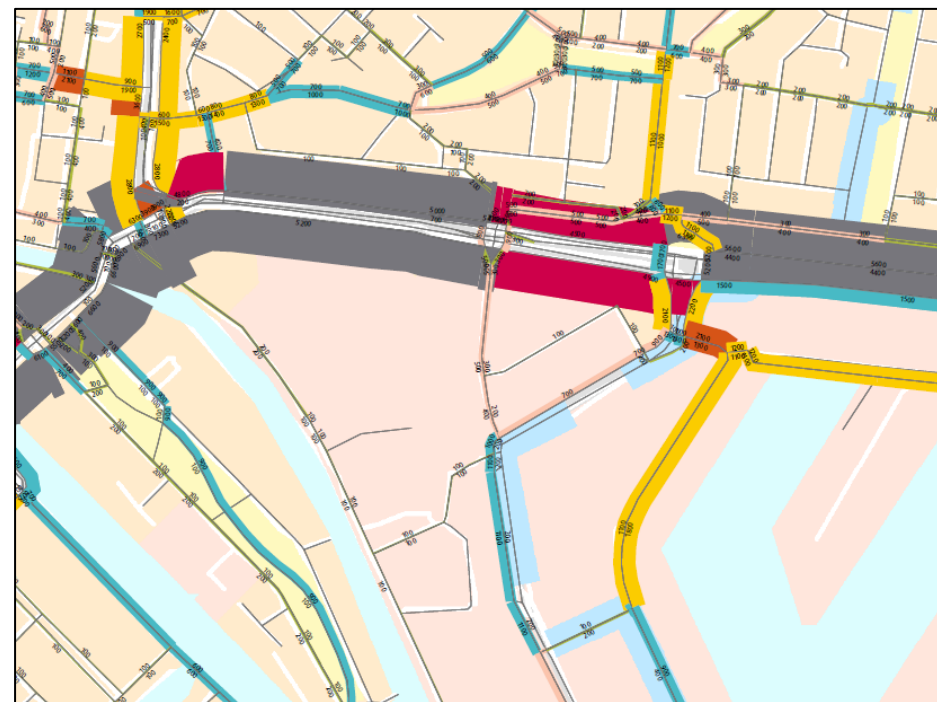
De autonome verkeerseffecten zijn opgenomen in de tabel.

nr.	straat	huidig	autonoom 2040	verschil (abs.)	verschil (%)
1	Schiedamseweg	12.600	11.510	-1.090	-8,7%
2	Rotterdamsedijk Oost	6.100	4.700	-1.400	-23,0%
3	Rotterdamsedijk West	8.500	5.920	-2.580	-30,4%
4	Van Deventerstraat	6.500	7.080	580	8,9%
5	Nw-Mathenesserstraat No	2.400	1.950	-450	-18,8%
6	Nw-Mathenesserstraat Zu	7.700	7.820	120	1,6%
7	Buitenhavenweg Noord	200	740	540	
8	Buitenhavenweg Zuid	100	250	150	
12	Koemarkt	13.200	9.420	-3.780	-28,6%
14	Broersvest	9.600	6.940	-2.660	-27,7%
19	Boerhaavelaan	1.600	1.270	-330	-20,6%

Tabel 2.3: Autonome effecten op de verkeersintensiteiten van het auto-verkeer (in mvt/etmaal) uitgaande van een gefaseerde toepassing van de snelheidsverlaging op de stedelijke inprickers

Fiets

De modelberekeningen voor de fiets hebben een meer indicatief karakter. De resultaten voor de autonome situatie zijn weergegeven in de figuur.



Figuur 2.7: Autonome intensiteiten van fietsers/etmaal in 2040 volgens RVMH 2.10 (indicatief)

De Rotterdamseweg – Schiedamsedijk (de metropolitane fietsroute) is verreweg de belangrijkste fietsroute met intensiteiten die oplopen tot 10.000 à 11.000 fietsers per etmaal. Deze route is door de regio aangewezen als Metropolitane fietsroute en dat betekent dat hier aanvullende eisen aan worden gesteld.

3. Plan en verkeerseffecten

3.1 Ambities

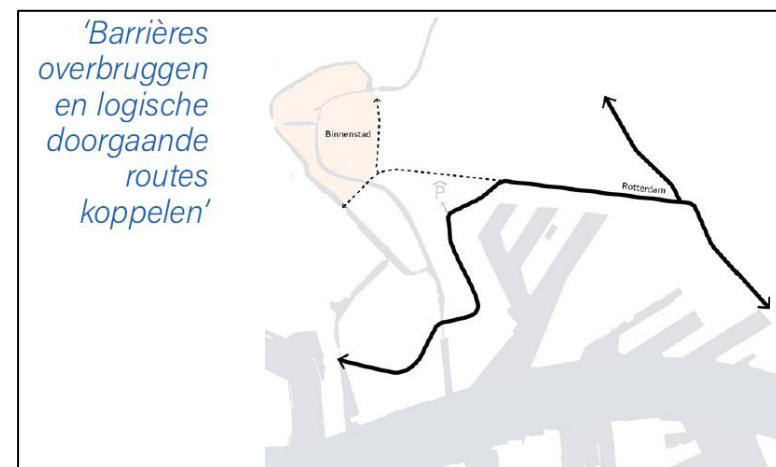
De gemeente beschrijft in de Mobiliteitsvisie de ambities om het verkeerssysteem te verduurzamen en dit betekent:

- Verminderen van de auto- en vrachtautobewegingen, waarbij de bereikbaarheid van de belangrijke economische gebieden gewaarborgd blijft.
- Het veranderen van de mobiliteit, waarbij vooral in de woon-omgeving fietsen en lopen wordt bevorderd en in tweede instantie ook het openbaar vervoer.
- De resterende autoverplaatsingen worden zoveel mogelijk verduurzaamd, waarbij vaker wordt gekozen voor elektrisch vervoer en deelmobiliteit.

Deze ambities worden in het vastgesteld Ruimtelijke Raamwerk Nieuw-Mathenesse (29-06-2021) als volgt uitgewerkt:

- Verkeersbelasting verminderen en luchtkwaliteit verbeteren op de Boersvest – Koemarkt – Oranjestraat.
- De bereikbaarheid van de bedrijven op Nieuw-Mathenesse blijft gewaarborgd.
- Het verbeteren van de parkeergelegenheid van én het verblijfs-klimaat in de Schiedamse Binnenstad.

- Het verbeteren van de langzaamverkeersverbindingen naar de binnenstad, het station en andere belangrijke functies en het overbruggen van verkeersbarrières, waardoor doorgaande routes het gebied niet afsnijden van de stad.



- Het realiseren van een transitie in het verkeer, waardoor de plannen minder autobewegingen met zich meebrengen en er meer ruimte is voor fietsen, lopen en openbaar vervoer.

- Toepassen van gereguleerd parkeren en stringente parkeernormen, zodat meer duurzame vervoerwijzen op een voorsprong worden gezet. Dit is uitgewerkt in de nieuwe Mobiliteitsnormen van de gemeente.
- Parkeren wordt zoveel mogelijk geconcentreerd in centrale voorzieningen, waar ook vormen van deelvervoer worden aangeboden. Hiervoor wordt een centrale parkeerhub gecreëerd.

Voor het gebied ligt ook een additionele opgave: het opvangen van een deel van de parkeervraag van de binnenstad en Oost. Dit heeft ermee te maken dat het huidige VROM-terrein als parkeerplaats in gebruik is en dat dit bebouwd gaat worden. Dit betreft een opgave van 162 parkeerplaatsen.



Figuur 3.1: Impressie van de plannen uit het Ruimtelijk Raamwerk, fase 1

3.2 Programma voor Nieuw-Mathenesse Noord

Nieuw-Mathenesse Noord bestaat feitelijk uit twee delen Glasfabriek en het VROM-terrein, die door de Glasfabriek B.V. worden ontwikkeld, en de Van Deventerdriehoek. Daarbij zijn de plannen voor de Glasfabriek/ VROM-terrein inmiddels verder uitgewerkt. Voor de Van Deventerdriehoek is dit niet het geval omdat hier sprake is van een primaire waterkering die op termijn opgehoogd moet worden.

De plannen Nieuw-Mathenesse Noord omvatten vooral woningbouw met daarnaast voorzieningen.

1. Glasfabriek/VROM-terrein

Het programma voor de Glasfabriek/VROM-terrein ziet er als volgt uit.

type	omvang	eenheid
woningen	740	woningen
maakindustrie, kantoren, voorzieningen, horeca	23.400	m ² bvo

Tabel 3.1: Programma Glasfabriek/VROM-terrein (indicatief)

Voor wat betreft de woningen is het grootste deel gestapelde woningbouw, waarbij sprake is van 30% sociaal en totaal 50% in de 'betaalbare sector'. Met het plan wordt uitgegaan van een toename van het aantal arbeidsplaatsen van 435 naar 551.

2. Van Deventer Driehoek

Voor de Van Deventer Driehoek zijn een aantal varianten aan de orde. Daarbij varieert het aantal woningen van 500 en de bedrijvigheid in m² bvo van 11.600. De oppervlakte aan voorzieningen is 1.900 m² bvo en voor cultuur en ontspanning wordt uitgegaan van 1.800 m² bvo. Hierdoor gaat het aantal arbeidsplaatsen in het gebied van 124 naar 327.

item	Glasfabriek	Deventer Driehoek	totaal
aantal woningen	740	500	1.240
aantal arbeidsplaatsen	116	183	299

Tabel 3.2: Toevoeging van woningen en arbeidsplaatsen in de plannen voor Nieuw-Mathenesse Noord

3. Infrastructuur

Ten behoeve van de ontwikkeling van Nieuw-Mathenesse Noord worden ingrepen gepleegd in de infrastructuur. Dit betreft onder andere maatregelen, waarvoor de Rijksoverheid middelen beschikbaar heeft gesteld:

- Ontsluiting van het plangebied rondom.
- Realisatie parkeerhub voor het opvangen van de parkeervraag.
- Realisatie van een brug Makkersstraat – Bakkershaven.

¹ Bij de toevoeging wordt rekening gehouden wat het plan toevoegt ten opzichte van de huidige situatie.

- Herinrichting Buitenhavenweg en entree aan de Koemarkt met een verbeterde aansluiting op de binnenstad. Dit betreft onder andere het autovrij maken van het noordelijk deel van Buitenhavenstraat.
- Hoogwaardige fietsverbinding tussen de Van Deventerstraat en de Boerhaavelaan (tunnel o.i.d.).

Deze projecten worden uitgewerkt en maken deel uit van het project.

Voor de berekeningen met het verkeersmodel zijn de bouwprogramma's vertaald naar een toevoeging¹ van het aantal woningen en arbeidsplaatsen in de betreffende modelzones.

3.3 Uitgangspunten voor parkeren en verkeer

Conform de ambities uit het ruimtelijk raamwerk wordt voor Nieuw-Mathenesse ingezet op het bereiken van een mobiliteitstransitie en dat betekent dat op deze locatie stringente parkeernormen worden toegepast.

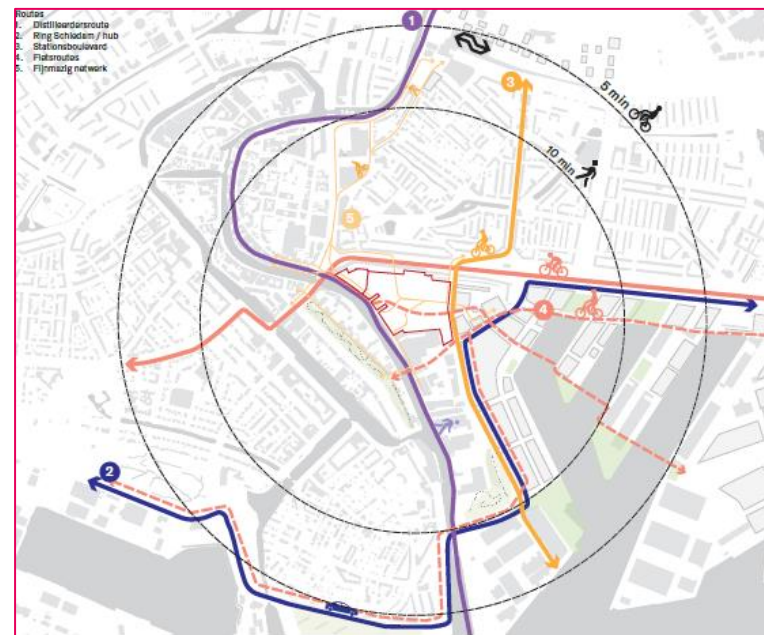
Nieuw-Mathenesse Noord biedt prima kansen voor wandelen en fietsen: een groot deel van de binnenstad is binnen loopafstand en voor de fiets is het centrum en het station binnen fietsafstand. En dat geldt ook voor Rotterdam centrum: dat ligt op 4,5 km fietsen. Wel is het zaak om de oversteken te verbeteren.

Voor wat betreft het parkeren heeft Nieuw-Mathenesse Noord de opgave om parkeervraag voor omliggende gebieden op te vangen. Dit betreft: bewoners van omliggende gebieden (81 pp), winkelbezoekers van de binnenstad (81 pp) en medewerkers van bedrijven in de omgeving (81 pp).

Teneinde de mobiliteitsambities voor deze locatie te kunnen realiseren wordt in het plan uitgegaan van een norm van 0,5 pp/woning². Met deze gemiddelde norm wordt aangesloten op de Mobiliteitsnormen van Schiedam en de plannen voor M4H.

Voor **bezoekers** in dit gebied hanteert de gemeente een norm van 0 voor gereguleerde gebieden, waar hier ook sprake van zal zijn.

Voor **overige functies** sluit de stad aan bij de parkeerkencijfers van het CROW, publicatie 381 uit 2018.



Figuur 3.2: Mobiliteitspositie Nieuw-Mathenesse Noord

² De Nota Mobiliteitsnormen 2022 geeft aan dat in Schiedam Oost het gemiddelde autobezit 0,6 pp/wo is (bron: CBS 2019). Daarmee komt de parkeernorm iets onder het feitelijke autobezit in de huidige omliggende

wijken. Ook de verkeerseffecten met een parkeernorm van 0,3 en 0,7 zijn doorgerekend. De verkeerseffecten zijn in beeld gebracht uitgaande van een parkeernorm van 0,7.

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte wordt rekening gehouden met dubbelgebruik en kan een mobiliteitscorrectie worden toegepast. Deze mobiliteitscorrectie heeft betrekking op:

- De nabijheid van openbaar vervoer (trein en metro). Dit is echter niet van toepassing voor Nieuw-Mathenesse.
- Het toepassen van deelauto's.
- Het opnemen van extra fietsparkeerplaatsen.
- Inzet Mobility as a Service.

Ter ondersteuning van het mobiliteitsbeleid is het plan om een parkeerhub in het gebied te realiseren. In de **parkeerhub** worden parkeerplaatsen gerealiseerd op enige afstand van de woningen en tevens zijn daar mobiliteitsvoorzieningen als deelauto's, -(bak)fietsen, en -scooters voorzien.

Voorwaarde voor de toepassing van stringente normen voor het parkeren van bewoners en bezoekers is het instellen van **gereguleerd parkeren** in het gebied en de omgeving. Rotterdam heeft per 1 januari 2023 gereguleerd parkeren ingevoerd voor de aansluitende delen. Dus door parkeerregulering in Nieuw-Mathenesse achterwege te laten loopt het gebied risico op Rotterdams 'parkeertoerisme'.

De bewoners van Nieuw-Mathenesse Noord komen niet in aanmerking voor een parkeervergunning: dit moet in het plangebied worden opgelost.

Uiteraard is het mogelijk hierop uitzonderingen te maken, bijvoorbeeld voor bewoners met een gehandicapten parkeervergunning.

De realisatie van de plannen gebeurt in fasen. In de verschillende fasen dient het verkeerssysteem te functioneren en moeten er verbindingen in stand worden gehouden en voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Hiertoe zullen tijdelijke maatregelen nodig zijn.

3.4 Mobiliteit in de Glasfabriek

De plannen voor de Glasfabriek zijn uitgewerkt in een DO Stedenbouwkundig Plan. Voor de Van Deventer driehoek zijn de plannen nog niet zo ver.

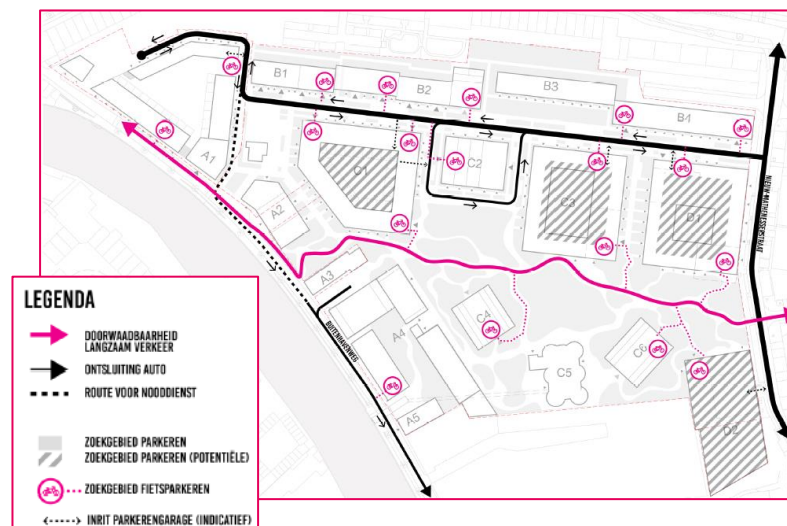
In de Glasfabriek worden de mobiliteitsambities als volgt samengevat:



Figuur 3.3: Mobiliteitsconcept Glasfabriek

Hier worden diverse instrumenten ingezet om het autogebruik terug te dringen.

De ontsluitingsstructuur van de Glasfabriek is als volgt ontworpen.



Figuur 3.4: Ontsluitingsstructuur Glasfabriek

Centraal in het gebied ligt een autovrij Glaspark met routes voor voetgangers en fietsers (die geen haast hebben). Achter de bestaande bebouwing langs de Rotterdamsedijk loopt de Glaslaan, die toegankelijke is voor autoverkeer, maar die wel doodloopt aan de westzijde, zodat er geen sprake is van doorgaand autoverkeer.

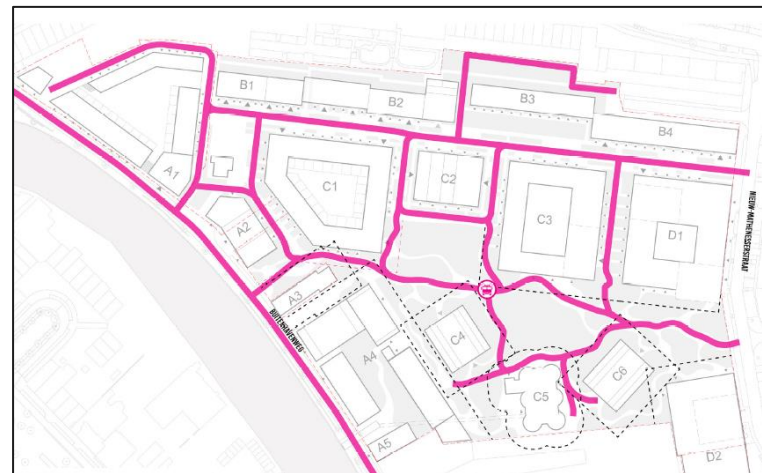
De Buitenhavenweg heeft geen aansluiting meer op de Koemarkt en is qua autoverkeer alleen toegankelijk voor hulpdiensten en bedienend verkeer voor de aanwezige functies.

Het autoparkeren vindt plaats in de parkeerhub, in het zuidoostelijke deel van het plan, en wellicht ook onder een aantal blokken. Fiets-parkeren is op meerdere locaties gepland.

Afvalinzameling vindt plaats in ondergrondse containers, die zich bevinden op goed bereikbare locaties, maximaal 125 meter loopafstand van elke woning.

Om de pakketbezorging te stroomlijnen wordt in het plan voorzien in verzamelpunten.

Het volledige plangebied is toegankelijk voor calamiteiten en daarbij worden in het ontwerp van de openbare ruimte de afmetingen van de maatgevende voertuigen aangehouden. Hiertoe blijft de Buitenhavenweg toegankelijk voor hulpdiensten.



Figuur 3.5: Routes voor hulpdiensten

4. Parkeerberekening

Uitgaande van het programma, zoals dat in het vorige hoofdstuk is gepresenteerd wordt hier een globale parkeerberekening gepresenteerd. Bij de uitwerking van de afzonderlijke locaties dient deze nader te worden ingevuld.

Het parkeren bestaat uit drie onderdelen:

- De parkeerbehoefte van de Glasfabriek/VROM-locatie.
- De parkeerbehoefte van de Van Deventer-driehoek.
- De op te vangen parkeerbehoefte van omliggende gebieden:
 - Bewoners van de binnenstad en wijken in de omgeving: 81 pp;
 - Winkelbezoekers: 81 pp en
 - Medewerkers van bedrijven in de omgeving: 81 pp.

Bij het bepalen van de parkeerbehoefte wordt uitgegaan van de Nota Mobiliteitsnormen 2022 van de stad Schiedam.

4.1 Nominale parkeerbehoefte

In bijlage 2 zijn de parkeerberekeningen voor de Glasfabriek/VROM-locatie en de Van Deventer-driehoek opgenomen. Dit betreffen globale berekeningen, omdat nog sprake is van een globaal

programma. Bij de nadere uitwerking van de gebieden dienen deze berekeningen te worden gespecificeerd.

Bij deze berekeningen is uitgegaan van:

- Een gemiddelde parkeernorm van 0,5 parkeerplaats per woning. Dit is een sturende norm teneinde de gewenste mobiliteitstransitie te realiseren. Voorwaarde hiervoor is wel dat op Nieuw-Mathenesse en in de directe omgeving gereguleerd parkeren moet worden ingesteld. Consequentie hiervan is dat, conform de Nota Mobiliteitsnormen 2022 geen rekening hoeft te worden gehouden met bezoekersparkeren.
- Vanwege de noodzaak om te komen tot een mobiliteitsreductie zijn de plannen voor de Glasfabriek nader uitgewerkt en mede door de ligging, direct aan de binnenstad en in de nabijheid van het centrum is hier een dubbel effect voor deelauto's gerekend in vergelijking met de Mobiliteitsnormen van de gemeente. Dit betekent twee keer zoveel deelauto's en een dubbele reductie op het bewonersparkeren. Dit geldt niet voor de Van Deventer-driehoek.
- In de berekening is aangegeven wat de effecten van mobiliteitsbeïnvloedende maatregelen kunnen zijn. Het is daarbij wel de opgave van de initiatiefnemer om te voldoen aan de eisen die de gemeente hieraan stelt..

De nominale berekening van de parkeerbehoefte geeft het volgende resultaat:

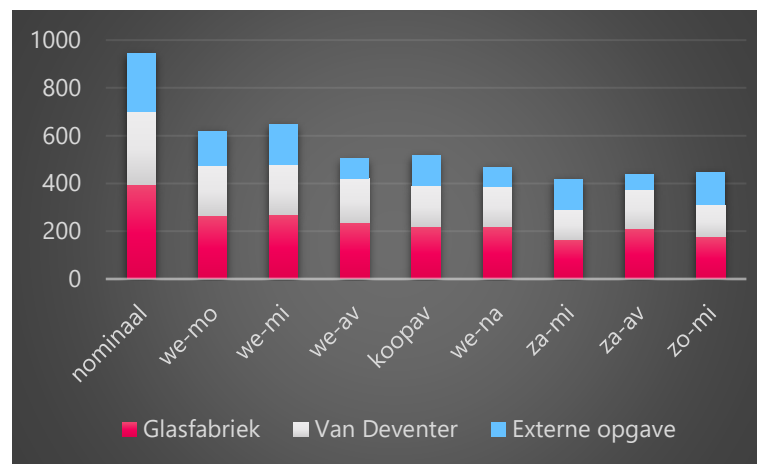
onderdeel	Glasfabriek	Van Deventer	Centrumopgave
nominale parkeerbehoefte	545	391	243
aandeel bewoners	370	250	
deelauto's (-20%/10%)	-74	-25	
extra fietsparkeren (-15%)	-55	-37	
MaaS (-10%)	-37	-25	
deelauto's	15	5	
totaal	394	309	243

Tabel 4.1: Berekening parkeerbehoefte inclusief mobiliteitsmaatregelen

De totale parkeerbehoefte uit tabel 4.1 komt uit op 840 pp, uitgaande van een maximale mobiliteitstransitie.

4.2 Parkeerbalans

Een parkeerbalans wordt opgesteld, omdat de vraag naar parkeerplaatsen voor diverse doelgroepen fluctueert in de tijd. Zo is de vraag naar parkeerplaatsen voor bewoners 's avonds en 's nachts het hoogste, maar dan is de vraag voor bijvoorbeeld detailhandel en kantoren laag of zelfs afwezig. Daarbij is het wel noodzakelijk dat er volledig medegebruik van parkeerplaatsen is en sprake van reserveringen voor een specifieke doelgroep, met uitzondering van deelauto's. Dit levert de volgende parkeerbalans op.



Figuur 4.1: Parkeerbalans voor heel Nieuw-Mathenesse Noord

Uit de parkeerbalans blijkt dat de werkdagmiddag het maatgevende moment is met een parkeerbehoefte van 560 parkeerplaatsen. In totaal zijn 20 deelauto's berekend voor het gebied. Deze plekken/voorzieningen moeten worden gerealiseerd in het plan.

gebied	nominaal	maatgevend (bij medegebruik)	maatgevend moment
Glasfabriek	394	270	werkdagmiddag
Van Deventer	309	208	werkdagnacht
centrumopgave	243	170	werkdagmiddag
totaal	946	648	werkdagmiddag

Tabel 4.2: Nominale parkeerbehoefte (inclusief mobiliteitsmaatregelen) en maatgevende parkeerbehoefte

4.3 Parkeerhub

Het parkeren wordt grotendeels gerealiseerd in een parkeerhub. Naast het parkeren is in deze hub ruimte gereserveerd voor deelmobiliteit: deelauto's, -scooters, -e-(bak)fietsen. Ook andere wijkvoorzieningen kunnen hier worden geconcentreerd, zoals: bezorging van pakjes, uitlenen van gereedschap, et cetera. De parkeerhub wordt gerealiseerd bij het kruispunt Van Deventerstraat – Nieuw-Matheneserstraat.



Figuur 4.2: Voorbeeld van een parkeerhub

De omvang van deze parkeerhub wordt later bepaald en hangt onder andere af van de realisatie van parkeerplaatsen elders in het plan-gebied.

4.4 Overige aspecten rond autoparkeren

Ten aanzien van parkeren zijn een aantal overige aspecten van belang:

- De fasering van het parkeren: waar parkeren de diverse doelgroepen tijdens de bouw van het plan?
- Het parkeren ten behoeve van de bestaande bedrijven rond het gebied, bijvoorbeeld aan de Buitenhavenweg. Hiervoor is maatwerk nodig: samen met de betreffende bedrijven zal de gemeente zoeken naar een oplossing. Deels kan dit met parkeervergunningen en deels kunnen de bedrijven parkeren in de hub. In de parkeerberekening is rekening mee gehouden dat voertuigen van medewerkers gaan parkeren in het plangebied.

4.5 Fietsparkeren

De Nota Mobiliteitsnormen 2022 bevat normen voor het fietsparkeren. Daarbij wordt in eerste instantie aangesloten bij de normen van het Bouwbesluit. Voorts kan de initiatiefnemer meer fietsparkeerplaatsen opnemen, zodat het aantal autoparkeerplaatsen wordt gereduceerd. In de berekening van het fietsparkeren is dit **niet** meegenomen. De initiatiefnemer moet bij grotere woon of appartementencomplexen (> 25 woningen) aanvullen voorzien in fietsparkeerplaatsen voor bezoekers: daarbij geldt een norm van 0,2 fpp/woning. De Nota Mobiliteitsnormen bevat eisen waar de fietsparkeerplaatsen aan moet voldoen. In bijlage 2 zijn de berekeningen voor het fietsparkeren opgenomen en dit resulteert in de volgende aantallen.

functie	Glasfabriek	Van Deventer
bewoners	1.480	1.000
bezoekers wo.	147	100
voorzieningen/bedrijven	616	240
totaal	2.243	1.390

Tabel 4.3: Fietsparkeerbehoefte

Het fietsparkeren voor de bewoners dient in een afgesloten stalling opgevangen te worden. Dit ligt ook voor de hand voor de medewerkers voor de voorzieningen en bedrijven. Voor de bezoekers, zowel van woningen als voorzieningen/bedrijven, liggen fietsenstallingen in de openbare ruimte voor de hand. Dit betekent dan circa 750 fietsstallingsplaatsen in de openbare ruimte en 2.900 in afgesloten voorzieningen.

5. Verkeerseffecten

In bijlage 1 worden de verkeersberekeningen toegelicht en in dit hoofdstuk zijn deze samengevat.

5.1 Verkeersgeneratie plan

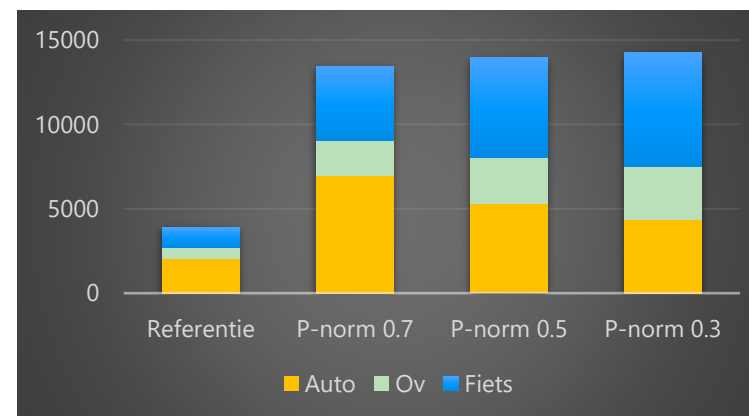
Om zicht te krijgen op de verkeerseffecten van de ontwikkelingen van Nieuw-Mathenesse Noord zijn voor deze locatie de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een toename van 740 woningen op de Glasfabriek en 500 woningen in de Van Deventerdriehoek.
- Per saldo een toename van het aantal arbeidsplaatsen op de locatie Glasfabriek (+116) en de Van Deventerdriehoek (+183).

Voor Nieuw-Mathenesse Noord is gerekend aan drie varianten:

1. Een variant met bestaande parkeernormen, dat komt uit op gemiddeld 0,7 pp per woning.
2. Een variant met aangescherpte parkeernormen om een mobiliteitstransitie te bereiken, uitgaande van gemiddeld 0,5 pp per woning.
3. Variant om optimale mobiliteitstransitie te bereiken met stringente parkeernormen van gemiddeld 0,3 pp per woning.

Doorrekening van de varianten geeft het volgende resultaat op de verkeersgeneratie.



Figuur 5.1: Verkeersgeneratie Nw-Mathenesse Noord in verplaatsingen per werkdagemaal en de verdeling over de modaliteiten (exclusief lopen)

Van deze varianten sluit Variant 2, gemiddeld 0,5 pp per woning, het best aan bij de Nota Mobiliteitsnormen 2022 van Schiedam. Van dergelijke aangescherpte parkeernormen gaat een reducerend effect uit van de verkeergeneratie van het aantal auto's (circa -25%) en een stimulerend effect op het fiets- en OV-gebruik³.

In de Referentiesituatie 2040 genereert het plangebied 3.900 personenverplaatsingen per werkdagemaal; dat gaat in de plansituatie naar 13.500 (keer 3,5). In de Referentiesituatie en bij Plan 0,7 is het aandeel auto 52% (2.000 en 7.000 ritten) en dit is in de varianten 0,5 en 0,3 respectievelijk 38% (5.300 ritten) en 30% (4.300 ritten). Daarvan profiteert vooral de fiets: dat aandeel gaat van 33% naar 42% (P=0,5) en 47% (P=0,3) en het OV gaat van 15% naar 20% en 22%.

Van de verkeersgeneratie genereert de Glasfabriek ongeveer 60% en de Van Deventer-driehoek 40%.

Het voornemen is om in het plan uit te gaan van een norm van 0,5 pp/woning. Zekerheidshalve gaan de verkeersberekeningen in dit hoofdstuk uit van 0,7. Dit betekent dat in dit rapport gerekend wordt met een verkeersgeneratie van het plan van 5.800 autoritten/etmaal, terwijl dit naar verwachting 4.400 autoritten/etmaal zullen zijn bij realisatie van de voorgenomen parkeernorm.

³ Dit geldt waarschijnlijk ook voor het lopen, maar deze modaliteit is niet gemodelleerd.

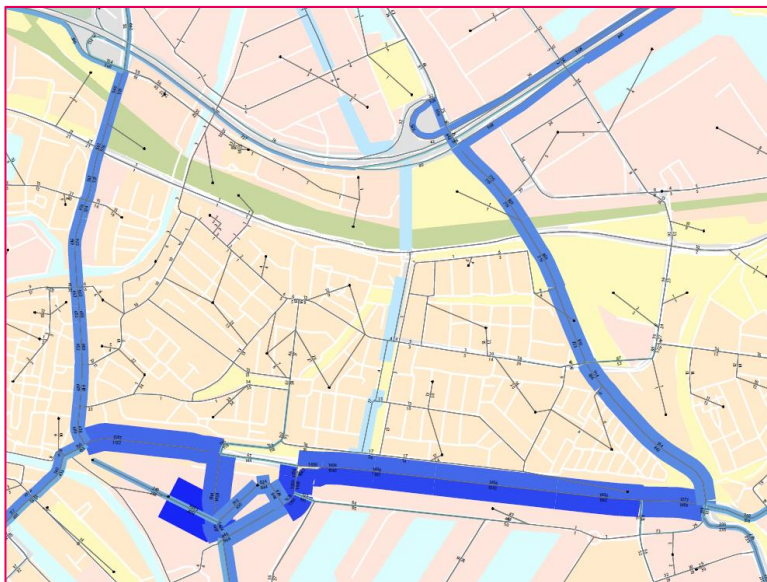
5.2 Routes van en naar het plangebied

Het autoverkeer van en naar Nieuw-Mathenesse Noord verdeelt zich over het plangebied. Hierna is een afbeelding opgenomen van de routevorming voor de auto van en naar het plangebied voor de variant Plan 0,7. De verdeling van het verkeer over de richtingen is opgenomen in de figuur.

straat/weg	mvt/etm	%
Schiedamseweg	2.950	41%
- Tjalklaan	1.760	24%
Rotterdamsedijk west	2.410	33%
- Broersvest	1.330	18%
- Koemarkt	1.170	16%
Nw Mathenessestraat Zuid	1.270	17%
Boerhaavelaan	250	3%
overig	450	5%
totaal	7.280	100%

Tabel 5.1: Verdeling van het autoverkeer van/naar Nieuw-Mathenesse Noord (plan 0,7)

Het meeste verkeer rijdt via de Schiedamseweg van/naar het oosten en de Rotterdamsedijk van/naar het westen. Vervolgens gaat ook via de zuidelijke ring Nieuw-Mathenessestraat Zuid redelijk veel verkeer.



Figuur 5.2: Routes voor het autoverkeer van/naar Nieuw-Mathenesse Noord (plan 0,7)

Het **fietsverkeer** van en naar het plangebied (3.700 tot 4.700 ritten per werkdag) gaat vooral via de Buitenhavenweg en daarnaast via de Schiedamseweg/Marconistraat, Rotterdamseweg West, Boerhaavelaan en de nieuwe brug naar de Plantage. In mindere mate is de route Rotterdamsedijk – Schiedamseweg van belang.

De **OV-reizigers** (1.800 tot 2.200 per werkdag) verdelen zich over de tram (lijn 21/24) en de trein.

5.3 Intensiteiten op wegen

Voor de variant Plan 0,7 zijn de intensiteiten voor het autoverkeer in tabel 5.2 opgenomen. Van het planeffect wordt ongeveer 60% veroorzaakt door de Glasfabriek en 40% door de Van Deventer-driehoek.

Als autonome effecten zijn de intensiteiten op de Rotterdamsedijk, Koemarkt en Broersvest aanzienlijk gedaald. Echter met de realisatie van het plan stijgen deze, maar blijven wel onder het huidige niveau: kortom per saldo wordt het rustiger op de genoemde straten.

De effecten van de ontwikkelingen zijn vooral te merken op de direct aansluitende straten: Nieuw-Mathenessestraat Noord, Rotterdamweg West en de Van Deventerstraat en in mindere mate de Schiedamseweg.

Op de Buitenhavenweg Noord nemen de intensiteiten af door de afsluiting van de aansluiting op de Koemarkt.

Op grotere afstand zijn de effecten nauwelijks merkbaar, bijvoorbeeld op de Koemarkt en 's-Gravelandseweg en de Tjalklaan.

In tabel 5.3 zijn de erftoegangswegen (= woonstraten met maximum-snelheid van 30 km/h) cursief weergegeven. De toelaatbare intensiteiten op dit soort wegen is 4.000 tot 6.000 mvt/etmaal. Op **geen** van deze erftoegangswegen wordt deze intensiteit overschreden.

Nr.	Straat	Huidig	Autonoom 2040	Plan 0,7	Planeffect (%)
1	Schiedamseweg	12.600	11.510	13.400	16,4%
2	Rotterdamsedijk Oost	6.100	4.700	4.690	-0,2%
3	Rotterdamsedijk West	8.500	5.920	7.860	32,8%
4	Van Deventerstraat	6.500	7.080	9.530	34,6%
5	Nw-Mathenesserstraat No	2.400	1.950	3.870	98,5%
6	Nw-Mathenesserstraat Z	7.700	7.820	8.590	9,8%
7	Buitenhavenweg Noord	200	740	0	-100,0%
8	Buitenhavenweg Zuid	100	250	120	-52,0%
9	Maasdijk	7.800	8.820	9.500	7,7%
10	Koninginnebrug	8.200	9.440	9.950	5,4%
11	Havendijk	4.100	5.670	6.080	7,2%
12	Koemarkt	13.200	9.420	9.860	4,7%
13	Oranjestraat	13.200	9.770	10.180	4,2%
14	Boersvest	9.600	6.940	7.670	10,5%
15	Proveniersbrug	11.900	11.160	11.840	6,1%
16	s-Gravelandseweg	15.900	16.640	17.260	3,7%
17	Brandersbrug	7.300	9.860	9.930	0,7%
18	Hortvathweg	7.900	9.040	9.130	1,0%
19	Boerhaavelaan	1.600	1.270	1.370	7,9%
20	Tjalklaan	34.400	42.270	42.890	1,5%
21	Vierhavenstraat	17.000	22.190	22.210	0,1%

Tabel 5.2: Planeffecten op de verkeersintensiteiten in mvt/etmaal

⁴ Maximale intensiteiten op tweestrookswegvakken is 20.000 tot 25.000 per etmaal. Voor een 2x2-weg is dat circa 55.000 mvt/etmaal. In het stedelijk gebied zijn de kruispunten maatgevend.

Ook doet zich op **geen** van de wegvakken dusdanig hoge intensiteiten voor dat capaciteiten van deze wegen wordt overschreden⁴.

De **conclusie** is dat er op alle lokale straten intensiteiten ontstaan die acceptabel zijn bij de realisatie van de plannen.

Voor de twee belangrijkste kruispunten is de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten geanalyseerd:

1. Rotterdamsedijk – Boersvest – Koemarkt en
2. Schiedamseweg – Van Deventerstraat – Rotterdamsedijk

Kruispunt	heden	autonoom	Plan (0,7)
Kpt 1 ochtendspits	1.850	1.290	1.460
Kpt 1 avondspits	2.100	1.570	1.770
Kpt 2 ochtendspits	1.520	1.480	1.740
Kpt 2 avondspits	2.270	2.260	2.520

Tabel 5.3: intensiteiten tijdens de spitsen in mvt per twee uur

Voor kruispunt 1 nemen de intensiteiten autonoom fors af 25% en 30% door het afwaarderen van de stedelijke inpridders. Door de ontwikkeling van de plan neemt de intensiteit met 13% toe, maar per saldo is er een forse afname van 15% en 20%.

Voor kruispunt 2 blijven de intensiteiten autonoom vrijwel gelijk, maar door de planontwikkeling is er een toename met 12% en 18%.

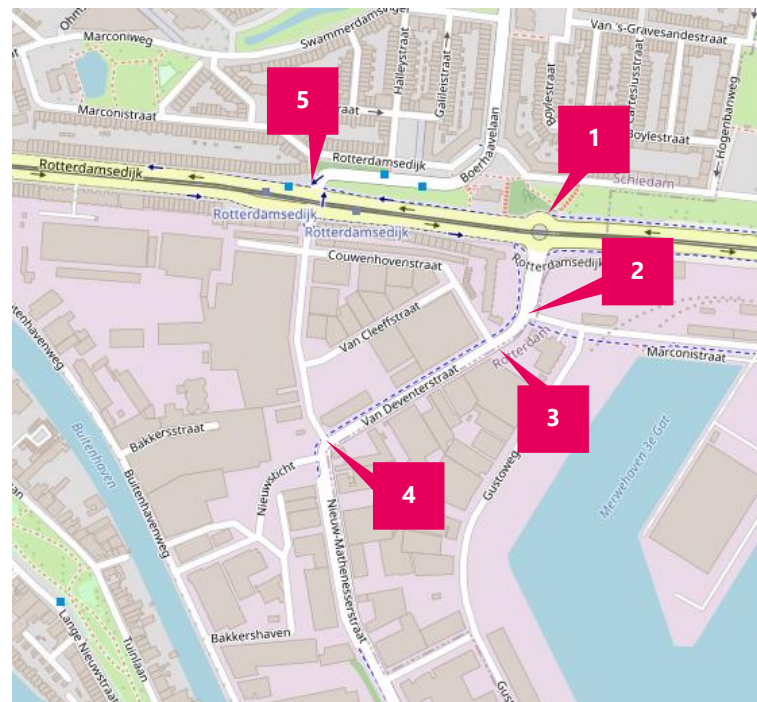
5.4 Verkeersafwikkeling

Om na te gaan of het verkeersaanbod goed kan worden afgewikkeld rond het plangebied is nader ingezoomd op de verkeersafwikkeling op omliggende wegvakken en vijf kruispunten. Zekerheidshalve zijn de verkeersintensiteiten genomen van Plan 0,7, die hogere verkeersintensiteiten geeft dan Plan 0,5.

In bijlage 3 wordt nader ingegaan op de verkeersafwikkeling op **wegvakken** en de conclusie daarvan is dat op alle omliggende wegvakken sprake is van een goede verkeersafwikkeling

Voor de vijf meest relevante **kruispunten**, zie figuur 5.3, is in bijlage 3 een gedetailleerde kruispuntberekening opgenomen.

De **conclusie** is dat ten gevolge van de ontwikkeling van Nieuw-Mathenesse Noord er geen overbelasting van kruispunten te verwachten is. Voor kruispunt 1 (Rotterdamsdijk – Van Deventerstraat) is het qua verkeersafwikkeling goed mogelijk verkeerslichten aan te leggen, zodat de doorgaande route Schiedamseweg ⇔ Van Deventerstraat wordt benadrukt. Voorts kunnen de verkeerslichten op kruispunt 5 (Nieuw-Mathenessestraat - Rotterdamsdijk) achterwege blijven: een gelijkwaardig of voorrangskruispunt kan het verkeersaanbod goed verwerken.



Figuur 5.3: Nader geanalyseerde kruispunten

5.5 Verkeersveiligheid en aanhaking

Naast verkeersveiligheid op de wegen rondom het plangebied is ook de aanhaking van de nieuwe woonwijk aan het stedelijk weefsel van Schiedam van belang. Dat betekent dat gestreefd wordt naar goede en veilige oversteekbaarheid van verkeersassen rond het gebied.

Qua verkeersveiligheid doen zich wel een aantal knelpunten voor:

- De route Van Deventerstraat – Nieuw-Mathenessestraat is onderdeel van de ring rond Schiedam. Dat betekent dat op deze wegen de verkeersafwikkeling centraal staat. Echter de vormgeving van de Van Deventerstraat past niet bij deze functie. Dit betreft:
 - Het langs-, maar vooral het dwarsparkeren.
 - Het ontbreken van oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers.
 - Het ontbreken van voorzieningen van laden en lossen naast de hoofdbaan.
- Op het kruispunt Nieuw-Mathenessestraat – Rotterdamsedijk is regelmatig sprake van roodlichtnegatie. Dat betekent dat deze belangrijke oversteek voor het langzaam verkeer weinig bescherming biedt. Uit de doorrekening blijkt dat verkeerslichten hier niet noodzakelijk zijn: dit biedt dus mogelijkheden voor een andere inrichting.
- Op de Van Deventerstraat is geen sprake van oversteekvoorzieningen voor het langzaam verkeer en dat is wel wenselijk, bijvoorbeeld in de vorm van een middenberm.
- De gemeente heeft in de Mobiliteitsvisie vastgelegd dat de verkeersfunctie van de Rotterdamseweg af moet nemen ten

gunste van de verblijfsfunctie. Dit geeft de mogelijkheid om het plangebied beter aan het stedelijk gebied te hechten.

- Een oversteek van het plangebied naar De Plantage voor het langzaam verkeer is onderdeel van het plan.

Het is noodzakelijk om de genoemde punten aan te passen en hiertoe heeft de gemeente Schiedam ook rijksmiddelen verkregen. Momenteel worden deze projecten uitgewerkt.



Figuur 5.4: Kruispunt Nieuw-Mathenessestraat – Rotterdamsedijk

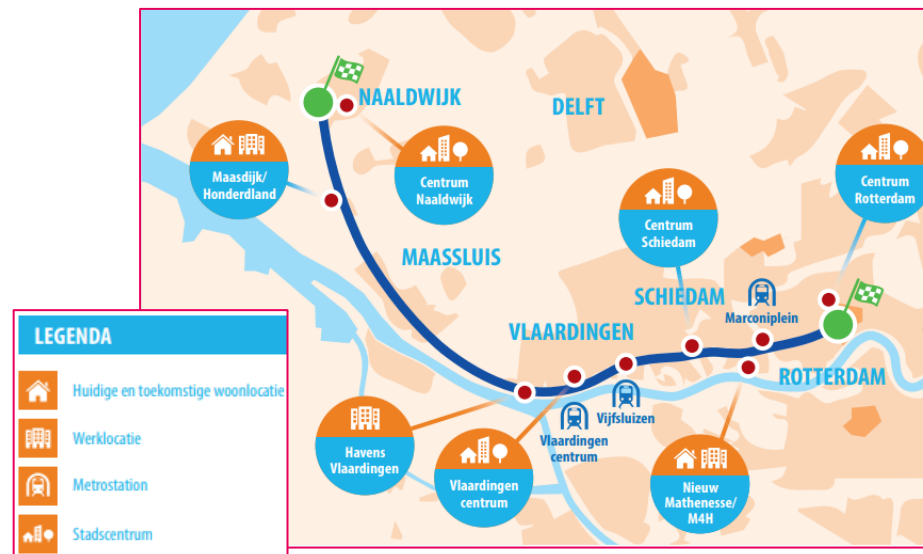
5.6 Logistiek en hulpdiensten

In de plannen is ruimte opgenomen voor bedrijven, bijvoorbeeld horeca en maakindustrie. Deze plekken dienen bereikbaar te zijn voor vrachtauto's. Dit geldt ook voor woningen in verband met verhuizingen, bezorging grootschalige zaken. Ook het ophalen van vuilnis stelt eisen aan de bereikbaarheid van de afhaalpunten. Voor de Glasfabriek is dit uitgewerkt in het DO Stedenbouwkundig Plan, zie paragraaf 3.2.

Voor de Van Deventer driehoek is ook een dergelijke uitwerking nodig.

5.7 Routes voor langzaam verkeer

Aan de noordzijde van het plangebied, langs de Schiedamseweg – Rotterdamsedijk, loopt de Metropolitane fietsroute Westland – Rotterdam. Deze route wordt opgewaardeerd, zodat het comfort voor de fietsers op deze route worden verbeterd. Hiermee krijgen de fietsers een snelle en comfortabele verbinding met het Rotterdamse centrumgebied.



Figuur 5.5: Tracé Metropolitane fietsroute Westland - Rotterdam

De Rotterdamsedijk aan de noordzijde, de Van Deventerstraat aan de oostzijde en de Schie aan de westzijde vormen potentiële barrières voor het langzaam verkeer van-naar Nieuw-Mathenesse Noord.

Hier worden de volgende maatregelen voorzien:

- Rotterdamsedijk: terugbrengen snelheid en intensiteit autoverkeer en verbeteren oversteek bij Nieuw-Mathenessestraat en rotonde Van Deventerstraat.
- Maken oversteekvoorzieningen Van Deventerstraat door het maken van een middenberm.
- Realiseren van een brug voor langzaam verkeer over de Schie tussen de Bakkers- en Makkerstraat.



Figuur 5.6: Beoogde locatie voor langzaam verkeersbrug in het verlengde van de Bakkersstraat

Met deze maatregelen is het te ontwikkelen gebied goed aangehaakt op de omgeving voor het langzaam verkeer en daarmee zijn er goede kansen om een relatief groot deel van de verplaatsingen met de fiets of te voet af te wikkelen.

6. Conclusies

De gemeente Schiedam wil Nieuw-Mathenesse ontwikkelen tot een modern en aantrekkelijk woon- en werkgebied. Het noordelijk deel van dit gebied bestaat uit de locaties Glasfabriek/VROM-locatie en de Van Deventer-driehoek. Dit gebied grenst aan de binnenstad van Schiedam. De plannen omvatten in totaal 1.240 woningen en 310 nieuwe arbeidsplaatsen. Aan de oostzijde van het plangebied ontwikkelt Rotterdam het plangebied Merwe4Havens. In het zuidelijke deel van Nieuw-Mathenesse blijft ruimte voor de huidige bedrijvigheid, die ook goed bereikbaar moet blijven.

Nieuw-Mathenesse Noord ligt langs de huidige stedelijke invalsweg de Rotterdamsedijk en de stedelijke ring (Van Deventerstraat en Nieuw-Mathenessestraat). Het beleid van de gemeente is erop gericht om de stedelijke invalswegen te ontlasten door de snelheid voor het auto-verkeer hier omlaag te brengen en dit verkeer vooral via de stedelijke ring af te wikkelen. Los van de plannen voor Nieuw-Mathenesse Noord (=autonoom) veroorzaakt de reeds vastgestelde verkeersvisie een afname van het verkeer op de stedelijke invalswegen, zoals de Rotterdamsedijk, Koemarkt en Broersveste. Hierdoor wordt de fiets meer gebruikt voor ritten van/naar de binnenstad.

⁵ Gemiddeld is dit aantal nu circa 0,7 pp/wo en bij de verkeersberekeningen wordt zekerheidshalve uitgegaan van een verkeersgeneratie die hoort bij een parkeernorm van 0,7 pp/wo.

In het plan voor Nieuw-Mathenesse Noord dient ruimte te worden gevonden om een parkeerbehoefte van 162 parkeerplaatsen ten behoeve van de binnenstad op te vangen.

1. Mobiliteitstransitie

De gemeente wil bij een nieuwe ontwikkeling als Nieuw-Mathenesse Noord een mobiliteitstransitie bereiken, waarbij de auto minder en de andere vervoerwijzen meer worden gebruikt. Hiertoe wordt in het plan uitgegaan van:

- Toepassing van parkeernormen van gemiddeld 0,5 parkeerplaats/woning⁵.
- Een goede aanhechting van het plangebied en de stad en de stedelijke functies door realisatie van goede fiets- wandelroutes.
- Toepassen van deelauto's en Mobility as a Service.
- Toepassen extra fietsparkeerplaatsen.
- Aanleg van een parkeerhub om een groot deel van de parkeer-behoefte op te vangen.

2. Globale parkeerbehoefte

Op basis van het beleid van de gemeente zijn de parkeernormen uit de Nota Mobiliteitsnormen 2022 toegepast en dat resulteert voor het plangebied in het volgende overzicht.

onderdeel	Glasfabriek	Van Deventer	Externe opgave
nominale parkeerbehoefte	545	391	243
mobiliteitstransitie (deelauto's, extra fiets en MaaS)	-166	-87	
deelauto's	15	5	
totaal	394	309	243
Bij medegebruik	270	208	170

Tabel 6.1: Berekening parkeerbehoefte inclusief mobiliteitsmaatregelen

De totale nominale parkeerbehoefte is daarmee 945 parkeerplaatsen, inclusief 20 deelauto's. Uitgaande van **volledig medegebruik** van de parkeerplaatsen doet de maatgevende parkeerbehoefte zich voor op een werkdagmiddag en komt deze op **648 pp**. Dit aantal dient minimaal op deze locatie te worden gerealiseerd.

De behoefte aan fietsparkeerplaatsen is circa 2.250 voor De Glasfabriek en 1.175 voor de Van Deventer-driehoek. Het grootste deel (1.500 respectievelijk 1.400) daarvan is voor bewoners en dient intern een plaats te vinden

3. Verkeerseffecten

In totaal genereert het plan 11.300 verplaatsingen, tegen 3.000 ritten nu. Uitgaande van een parkeernorm van 0,5 pp/wo genereert de locatie meer fiets, dan autoritten: 4.700 versus 4.400 en daarnaast 2.200 OV-ritten. Bij 0,7 pp/wo, waar zekerheidshalve wordt gerekend in deze studie, zijn deze aantallen, respectievelijk 5.800 (auto), 3.700 (fiets) en 1.800 (OV).

Op het omliggend wegennet zijn de **autonome effecten** van de verkeersvisie fors. In de verkeersvisie worden de stedelijke inpridders en hoofdwegen in het centrumgebied afgeschaald tot verblijfsgebied, zodat op deze wegen (deels) sprake is van een snelheid van 30 km/h. Hierdoor wordt de concurrentiepositie van de fiets en het OV beter en nemen de intensiteiten op bijvoorbeeld de Rotterdamsedijk, Koemarkt en Broersvest autonoom aanzienlijk af. Dit geeft een verbetering van het woonklimaat en de leefbaarheid in de omgeving. Dit geeft ook kansen om het plangebied voor voetgangers en fietsers goed aan te sluiten op het bestaande stedelijke gebied.

Op de stedelijke ring (Van Deventerstraat en de Nieuw-Mathenessestraat Zuid) nemen de intensiteiten iets toe. Daarbij is het nodig de ring in te richten passend bij een gebiedsontsluitingsweg (50 km/h) en dat betekent: beperking langs- en vooral geen dwarsparkeren op de weg, geen laden en lossen op de weg en verbeterde aansluitingen en oversteken.

Het **planeffect** is het duidelijkst merkbaar op de straten in de directe omgeving van het plangebied: Nw Mathenessestraat Noord (+100%), Van Deventerstraat (+35%) en Rotterdamsedijk West (+33%). Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat op geen van de straten in de omgeving kritische grenswaarden worden overschreden, zodat er op de straten geen knelpunten ontstaan in de verkeersleefbaarheid en de verkeersafwikkeling.

Op de omliggende kruispunten is nagegaan of de ontwikkeling van de plannen knelpunten opleveren in de verkeersafwikkeling: dit is niet het geval. Alle kruispunten laten een goede verkeersafwikkeling zien. Op

het kruispunt Nw-Mathenessestraat Noord – Rotterdamsedijk is het zelf mogelijk de verkeerslichten weg te halen en over te gaan tot een gelijkwaardig of voorrangskruispunt.

Wel blijft aandacht nodig om het plangebied voor het langzaam verkeer veilig en comfortabel te verbinden met de omgeving. Hiervoor is nodig:

- Verbetering van de oversteken op de Rotterdamsedijk (kruispunten Koemarkt, Nieuw-Mathenessestraat Noord en Van Deventerstraat).
- Creëren van een brug voor het langzaam verkeer over de Schie tussen de Bakkers- en Makkersstraat en
- Maken van goede oversteken op de Stedelijke Ring van Schiedam.

Onderdeel van de plannen is dat het gebied goed bereikbaar is voor bevoorrading waar dit qua bedrijvigheid nodig is. Daarnaast dienen de hulpdiensten overal goed bij te kunnen komen en daarbij zijn brandweerauto's maatgevend.

Bijlage 1 Verkeersberekeningen



In deze bijlage wordt nader ingegaan op het verkeersmodel en de berekeningen.

1. Verkeersmodel MRDH 2.10

Met het verkeersmodel MRDH 2.10 zijn verkeersberekeningen uitgevoerd om:

- a. zicht te krijgen op de autonome verkeerssituatie en
- b. de verkeerseffecten voor Nieuw-Mathenesse Noord in beeld te kunnen brengen.

Het verkeersmodel MRDH (V-MRDH) is opgesteld door de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag, waarin ook de gemeente Schiedam participeert. Versie 2.10 is het meest actueel. Voor deze studie is besloten planjaar 2040 aan te houden en zekerheidshalve uit te gaan van de hoge verkeersgroei, conform ook de aanbevelingen van de MRDH.

Voor het planjaar 2040 is een autonome situatie opgesteld en daarbij is rekening gehouden met:

- De realisatie van de Blankenburgtunnel en de A16 Rotterdam.
- Realisatie van diverse projecten in Schiedam, waarvan de grootste zijn Schieveste (3.000 wo en 250 arbeidsplaatsen), Park Hargalaan (780 wo en 340 arbeidsplaatsen) en Bijdorp (500 wo).
- Realisatie van Merwe4Havens met 5.500 wo en 1.500 arbeidsplaatsen.
- Voor nadere informatie van de opbouw van het verkeersmodel en de gehanteerde uitgangspunten wordt verwezen naar de website van het MRDH:

<https://mrdh.nl/project/verkeersmodel?backlink=/nieuwe-versie-verkeersmodel-v-mrdh-210-beschikbaar>.

Daarnaast is een aantal infrastructurele maatregelen opgenomen:

- Viersporigheid op de Oude Lijn + opening stations.
- Versnelling metro + verdubbeling frequentie.
- Metropolitane fietsroute Naaldwijk – Schiedam – Rotterdam.
- Tunnel Boerhavelaan voor de fiets.

2. Autonome verkeerssituatie 2040

Voor de autonome situatie voor dit project zijn een aantal project-specifieke aanpassingen opgenomen:

- De ontwikkelingen van Nieuw-Mathenesse zijn uit het model gehaald.
- De plannen uit de mobiliteitsvisie, waarbij de snelheid op de stedelijk inprickers is teruggebracht van 50 naar 30 km/h.

De resultaten van de doorrekening van de autonome situatie zijn weergegeven in tabel B1.1. De ligging van de gehanteerde thermopunten is aan het eind van de bijlage opgenomen.

nr.	straat	huidig	autonoom 2040	verschil (abs.)	verschil (%)
1	Schiedamseweg	12.600	11.590	-1.010	-8,0%
2	Rotterdamsedijk Oost	6.100	4.070	-2.030	-33,3%
3	Rotterdamsedijk West	8.500	5.250	-3.250	-38,3%
4	Van Deventerstraat	6.500	7.360	860	13,2%
5	Nw-Matheneserstraat No	2.400	2.080	-320	-13,3%
6	Nw-Matheneserstraat Zu	7.700	8.120	420	5,5%
7	Buitenhavenweg Noord	200	510	310	x ⁶
8	Buitenhavenweg Zuid	100	330	230	x
9	Maasdijk	7.800	9.820	2.020	25,9%
10	Koninginnebrug	8.200	10.390	2.190	26,7%
11	Havendijk	4.100	6.550	2.450	59,8%
12	Koemarkt	13.200	8.130	-5.070	-38,4%
13	Oranjestraat	13.200	7.960	-5.240	-39,7%
14	Broersvest	9.600	8.220	-1.380	-14,4%
15	Proveniersbrug	11.900	10.470	-1.430	-12,0%
16	s-Gravelandseweg	15.900	16.140	240	1,5%
17	Brandersbrug	7.300	10.000	2.700	37,0%
18	Hortvathweg	7.900	9.160	1.260	16,0%
19	Boerhaavelaan	1.600	1.310	-290	-18,1%
20	Tjalklaan	34.400	42.620	8.220	23,9%
21	Vierhavenstraat	17.000	21.210	4.210	24,8%

Tabel B1.1: Intensiteiten in mvt/etmaal (werkdag), bron V-MRDH 2.10
inclusief 30 km/h op stedelijke inprickers

⁶ Bij intensiteiten < 1.000 mvt/etmaal worden de percentages niet weergegeven, aangezien deze bij kleine verschuivingen al fors kunnen oplopen.

Door de introductie van 30 km/h op de 'stedelijke inprickers' (punt 2, 3, 12 en 13) gaat de intensiteit fors omlaag: 30 tot 40%; alleen op de noordelijke inprickers (14, 15 en 16) is minder dan -1 tot -15%. Daar staat tegenover dat, conform het beleid, de intensiteiten fors toenemen op de stedelijke ring (4, 6, 9, 10, 14): +13 tot +60%.

Opvallend is ook de afname van de intensiteiten op de Schiedamseweg (1) in Rotterdam, terwijl Merwe4Havens worden ontwikkeld. Nu wordt dit project vooral ontsloten door de huidige Marconistraat, die parallel aan de Schiedamseweg loopt: hier wordt wel een grote verkeerstoename verwacht.

De effecten van de snelheidsverlaging op de stedelijke inprickers is zeer groot en het is de vraag of een snelheid van 30 km/h af te dwingen is op de lange rechtstanden als de Rotterdamseweg, Burg. Knappertlaan, Nieuwe Haven et cetera⁷. Daarom is een tweede berekening uitgevoerd waarbij de intensiteit op de stedelijke inprickers wordt aangepast:

- 50 km/h handhaven op de delen verder van het centrum gelegen;
- 40 km/h op de tussenliggende straten en
- 30 km/h op de centrumstraten.

De resultaten van deze aangepaste autonome situatie is opgenomen in de tabel.

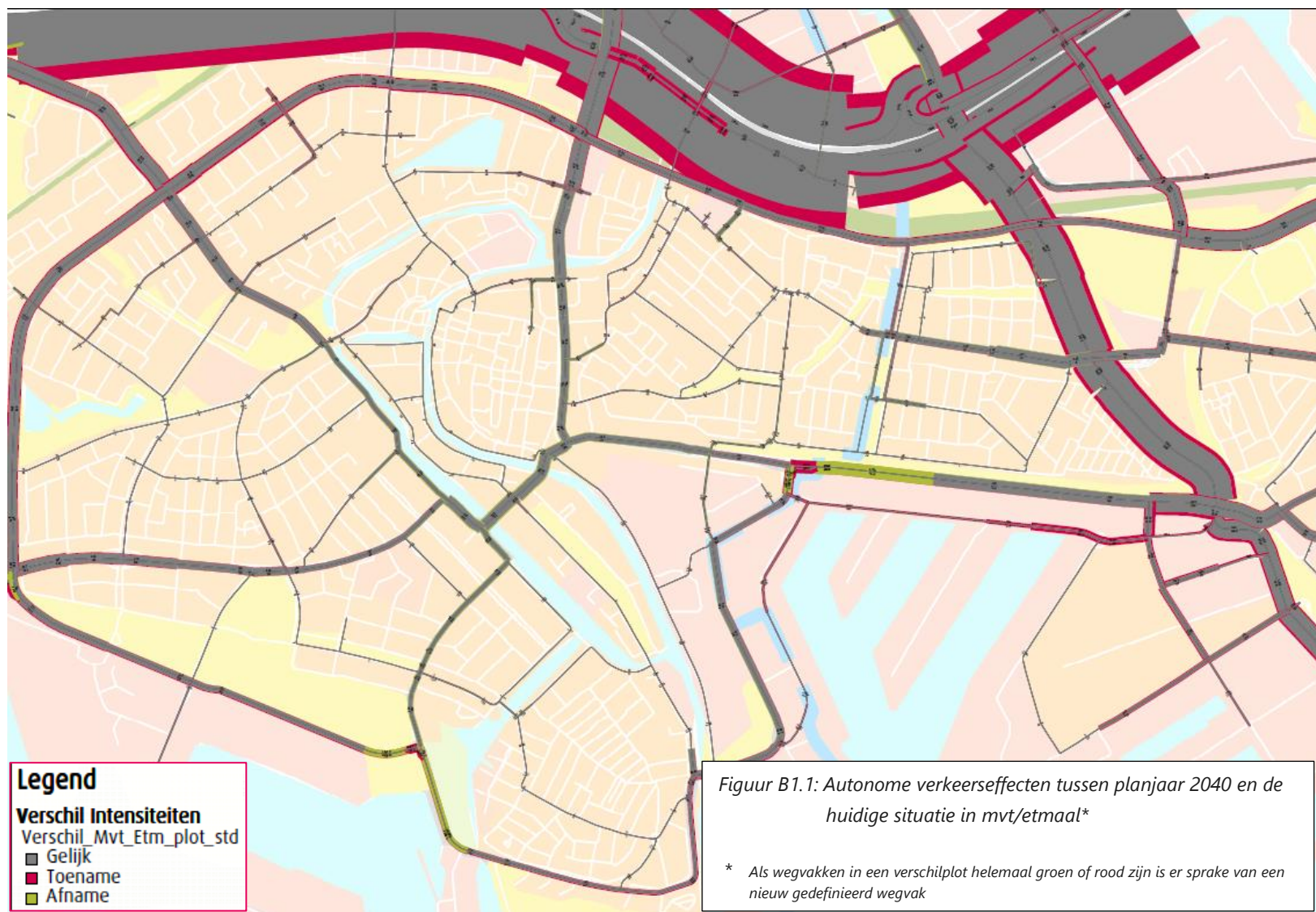
⁷ De verwachting is dat een dergelijke snelheid alleen te handhaven is bij externe beïnvloeding van de snelheid, bijvoorbeeld door Intelligent Speed Assistant (ISA), die medio 2024 verplicht is in elke nieuwe auto.

nr.	straat	autonoom		verschil (abs.)	verschil (%)
		huidig	2040		
1	Schiedamseweg	12.600	11.510	-1.090	-8,7%
2	Rotterdamsedijk Oost	6.100	4.700	-1.400	-23,0%
3	Rotterdamsedijk West	8.500	5.920	-2.580	-30,4%
4	Van Deventerstraat	6.500	7.080	580	8,9%
5	Nw-Matheneserstraat No	2.400	1.950	-450	-18,8%
6	Nw-Matheneserstraat Zu	7.700	7.820	120	1,6%
7	Buitenhavenweg Noord	200	740	540	
8	Buitenhavenweg Zuid	100	250	150	
9	Maasdijk	7.800	8.820	1.020	13,1%
10	Koninginnebrug	8.200	9.440	1.240	15,1%
11	Havendijk	4.100	5.670	1.570	38,3%
12	Koemarkt	13.200	9.420	-3.780	-28,6%
13	Oranjestraat	13.200	9.770	-3.430	-26,0%
14	Broersvest	9.600	6.940	-2.660	-27,7%
15	Proveniersbrug	11.900	11.160	-740	-6,2%
16	s-Gravelandseweg	15.900	16.640	740	4,7%
17	Brandersbrug	7.300	9.860	2.560	35,1%
18	Hortvathweg	7.900	9.040	1.140	14,4%
19	Boerhaavelaan	1.600	1.270	-330	-20,6%
20	Tjalklaan	34.400	42.270	7.870	22,9%
21	Vierhavenstraat	17.000	22.190	5.190	30,5%

Tabel B1.6.2: Intensiteiten in mvt/etmaal (werkdag), bron V-MRDH 2.10
inclusief aangepaste snelheid op stedelijke inprickers

Met de aangepaste snelheid op de stedelijke inprickers zijn de effecten op deze straten minder sterk: er is over het algemeen nog wel sprake van een afname van de intensiteiten, maar minder sterk -14 tot +5%. Op de Ring is de toename lager: +1 tot +30%.

In deze studie wordt uitgegaan van de intensiteiten met aangepaste snelheid op de stedelijke inprickers, omdat deze meer plausibel lijken. Echter als verkeersontwerpen op de ring aan de orde zijn wordt er wel uitgegaan van intensiteiten van de variant van 30 km/h op de stedelijke inprickers. Op deze wijze wordt hier uitgegaan van een robuuste situatie, waarbij geanticipeerd wordt op intensiteiten die mogelijk op termijn kunnen optreden.



3. Verkeersgeneratie Nieuw-Mathenesse Noord

Om zicht te krijgen op de verkeerseffecten van de ontwikkelingen van Nieuw-Mathenesse Noord zijn voor deze locatie de volgende uitgangspunten gehanteerd:

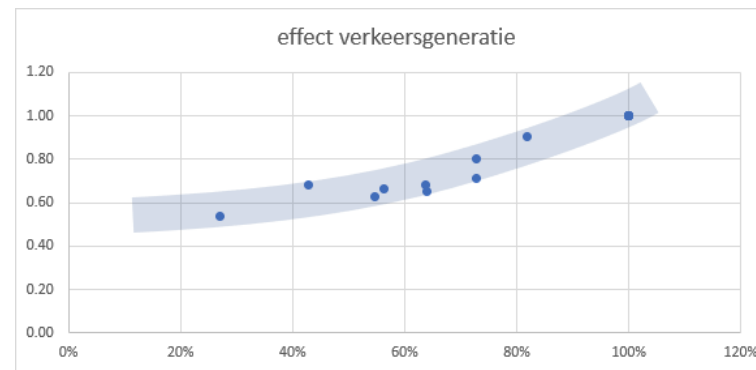
- 740 woningen op de Glasfabriek en 500 woningen in de Van Deventerdriehoek.
- Per saldo een afname van het aantal arbeidsplaatsen op de locatie Glasfabriek (-230) en de Van Deventerdriehoek (-100).

Voor Nieuw-Mathenesse Noord is gerekend aan drie varianten:

1. Een variant met bestaande parkeernormen, dat komt uit op gemiddeld 0,7 pp per woning.
2. Een variant met aangescherpte parkeernormen om een mobiliteitstransitie te bereiken, uitgaande van gemiddeld 0,5 pp per woning.
3. Variant om optimale mobiliteitstransitie te bereiken met gemiddeld 0,3 pp per woning.

Van deze varianten sluit nummer 2, gemiddeld 0,5 pp per woning aan bij de Nota Mobiliteitsnormen 2022 van Schiedam en het beleid van de gemeente Rotterdam in M4H.

Deze parkeernormering is vervolgens vertaald naar de verkeersgeneratie van het plan volgens figuur B1.2.



Figuur B1.2: Relatie tussen parkeernorm en de verkeersgeneratie van de locatie

In deze situatie is dit als volgt verwerkt:

variant	1	2	3
P-Norm	0.7	0.5	0.3
effect verkeersgeneratie	100%	75%	60%

Tabel B1.6.3: Verkeersgeneratie in de varianten

Specifiek voor Nieuw-Mathenesse Noord werkt dit als volgt uit:

Variant	Auto	Ov	Fiets	totaal
Referentie	2.023	693	1.187	3.903
P-norm 0.7	6.951	2.075	4.429	13.455
P-norm 0.5	5.316	2.753	5.876	13.945
P-norm 0.3	4.335	3.160	6.745	14.239

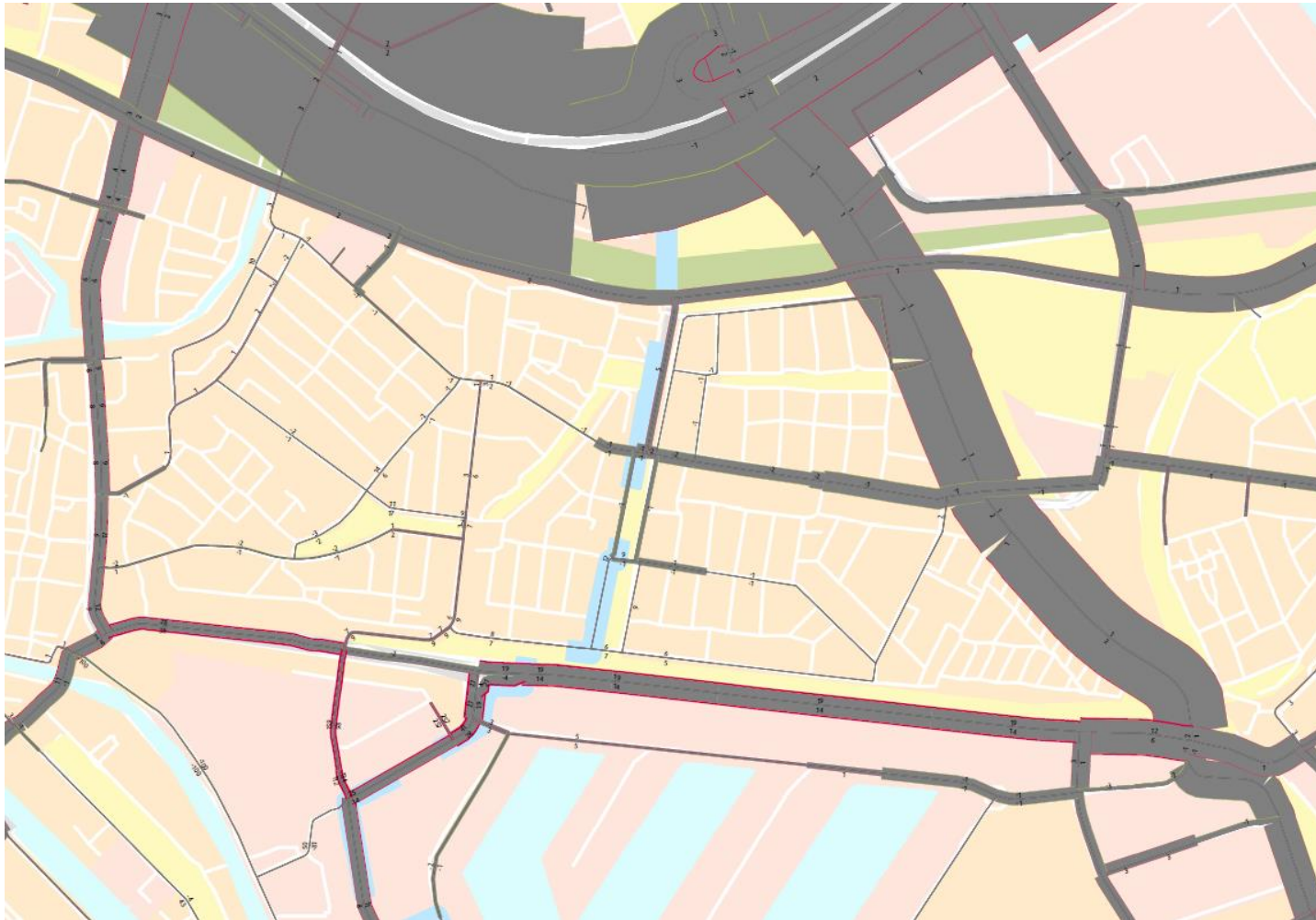
Figuur B1.3: Verkeersgeneratie plan per gemiddelde werkdagemaal van en de verdeling over de modaliteiten (exclusief lopen)

De plannen voor Nieuw-Mathenesse Noord genereren 13.500 tot 14.200 verplaatsingen, dat is ongeveer 10.000 meer dan het gebied in de huidige situatie genereert. In de Referentiesituatie is het aandeel van de auto 52% in de planvarianten is dat 52, 38 en 30% bij de aflopende parkeernorm. Het is vooral de fiets die hiervan profiteert: dit aandeel van 30% (referentie) gaat naar 33, 42 en 47%. Ook het aandeel OV groeit van 15% naar 22% in de variant met de laagste parkeernorm.

Het aandeel Glasfabriek in de verkeersgeneratie is ongeveer 60% en Van Deventerdriehoek 40%.

4. Verkeerseffecten Nieuw-Mathenesse Noord (auto)

De verkeerseffecten op het omliggende wegennet zijn het meest relevant voor de auto. In figuur B1.4 en B1.5 zijn de planeffecten de auto weergegeven (in mvt/etmaal) voor P=0,7.



Figuur B1.4: Planeffecten voor Variant 1 ($P=0,7$) in procenten voor mvt/etmaal (bron: V-MRDH 2.10) uitgezoomd

5. Verkeerseffecten Nieuw-Mathenesse Noord (fiets en OV)

Voor fiets en OV zijn de effecten van Variant 1 (0,7) vergeleken met de autonome situatie. De andere varianten hebben een groter aandeel fiets en OV en zullen grotere effecten laten zien.

Voor de fiets zijn de resultaten:

straat	huidig	autonoom	var 0,7	planeffect
Schiedamseweg*	9.900	14.500	15.700	8%
Rotterdamsedijk we	7.100	10.900	10.400	-5%
Boerhaavelaan	1.200	2.100	3.700	76%
Buitenhavenweg No	400	400	1.400	250%
Broersvest	3.700	5.100	5.300	4%
Brug Plantage	0	0	700	nvt
Marconistaat we	800	3.400	3.700	8%

* Voor de Schiedamseweg zijn ook de intensiteiten op de Benedenweg en de Marconistraat meegenomen'.

Tabel B1.6: Planeffect op de fietsintensiteiten per etmaal

Autonoom groeit het fietsverkeer fors (40 tot 50%) op de omliggende straten, met uitzondering van de Buitenhavenweg. Op de Marconistraat west stijgt het aantal fietsers autonoom fors door de realisatie van M4H. Het planeffect doet zich in absolute zin het meest voor op de Schiedamseweg (+1.200) en de Buitenhavenweg Noord (+1.000). De Rotterdamsedijk geeft een kleine afname doordat de Buitenhavenweg aantrekkelijker wordt voor fietsers. De nieuwe brug naar de Plantage trekt circa 700 fietsers per etmaal.

Voor het OV (tramlijn 21/24) zijn de resultaten:

straat	huidig	autonoom	var 0,7	planeffect
Schiedamseweg	4.800	4.700	5.000	6%
Rotterdamsedijk	4.400	4.200	4.300	2%

Tabel B1.7: Planeffect op OV-gebruik per etmaal

Het gebruik van lijn 21/24 neemt naar verwachting autonoom iets af. Het planeffect is bescheiden met 2 tot 6%.

Voor het OV mag ook verwacht worden dat het nodige aantal reizigers met de fietsers van/naar station Schiedam gaat/komt en daar gebruik maakt van de trein.

Bijlage 2 Parkeerberekening - auto

1. Glasfabriek/VROM-locatie

Het gehanteerde programma voor de parkeerberekening is:

onderdeel	omvang	eenheid
woningen	740	woningen
kantoren	7.399	m ² bvo
horeca (café/bar en restaurant)	3.333	m ² bvo
voorzieningen (gezondheid)	4	behandelkamers*
voorzieningen (buurtwinkels)	4.240	m ² bvo
maakindustrie	7.575	m ² bvo
*komt overeen met 300 m ² bvo		

Tabel B2.1: Gehanteerd programma Glasfabriek/VROM-locatie

De parkeernormen volgens de Mobiliteitsnota 2022 zijn:

functie	norm	aandeel bezoek	deel vast	deel bezoek	opmerking
woningen	0,50	0%	0,500	0,000	
kantoor	0,90	5%	0,855	0,045	
horeca	1,00	90%	0,100	0,900	50% café en 50% restaurant
gezondheids- voorzieningen	0,75	55%	0,338	0,413	= met 300 m ² bvo
buurtwinkels	0,1	90%	0,010	0,090	
maakindustrie	0,90	5%	0,855	0,045	gerekend met bedrijfsver- zamelgebouw

Tabel B2.2: Parkeernormen volgens de Mobiliteitsnota 2022

Berekening nominale parkeerbehoefte:

onderdeel	omvang	vaste gebruikers	bezoekers	totaal
woningen	740	370	0	370
kantoren	7.399	63,3	3,3	66,6
horeca	3.333	3,3	30,0	33,3
gezondheidsvoorzieningen	4	1,4	1,7	3,1
buurtwinkels	4.240	0,4	3,8	4,2
maakindustrie	7.575	64,8	3,4	68,2
totaal		403	42	545

Tabel B2.3: Berekening nominale parkeerbehoefte

Door de toepassing van **deelauto's** kunnen reguliere parkeerplaatsen worden vervangen. In de Mobiliteitsnota 2022 is voor dit gebied een aantal deelauto's aangehouden van 1:50 woningen, waarbij de parkeeropgave voor bewoners gereduceerd kan worden met 10%. Vanwege de gewenste mobiliteitstransitie voor dit gebied wordt het aantal deelauto's verdubbeld, alsmede de reductie. Dus door de inzet van 15 deelauto's worden 74 bewonersparkeerplaatsen gereduceerd.

Door extra drie fietsparkeerplaatsen op te nemen in de centrale berging is een afslag van 15% van de parkeereis en door de toepassing van Mobility as a Service is een afslag van 10% mogelijk. Dit resulteert in het volgende overzicht:

functie	%	aantal
basis parkeerbehoefte bewoners		370
deelauto's	20%	74
extra fietsparkeerplaatsen	15%	55,5
toepassing MaaS	10%	37
totaal bewoners		203,5
aantal deelauto's		15

Tabel B2.4: Parkeernormen volgens de Mobiliteitsnota 2022

Bij medegebruik worden de volgende aanwezigheidspercentages aangehouden:

doelgroep	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor / bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	100%
restaurant	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	45%
horeca	30%	40%	90%	85%	0%	75%	100%	45%
sociaal-medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%

Tabel B2.5: Aanwezigheidspercentages bij medegebruik

Dit levert de volgende parkeerbalans op, uitgaande van volledig medegebruik (m.u.v. deelauto's) en een maximale ondergrens door mobiliteitsaftrek:

onderdeel	nominaal	we-mo	we-mi	we-av	koopav	we-na	za-mi	za-av	zo-mi
bewoners	203,5	101,8	101,8	183,2	162,8	203,5	122,1	162,8	142,5
deelauto's	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kantoren	66,6	66,6	66,6	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0
horeca	33,3	10,0	13,3	30,0	31,7	0,0	23,3	33,3	15,0
gezondheids-voorzieningen	3,0	3,0	2,3	0,3	0,3	0,0	0,3	0,3	0,3
buurtwinkels	4,2	1,3	2,5	0,4	3,2	0,0	4,2	0,0	4,2
maakindustrie	68,2	68,2	68,2	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal	394	266	270	236	220	219	165	211	177

Tabel B2.6: Parkeerbalans Glasfabriek

2. Van Deventer-driehoek

Voor de Van Deventer-driehoek zijn meerdere varianten aan de orde, waarvan de maatgevende situatie wordt doorgerekend:

functie	aantal/omvang	eenheid
wonen	500	woningen
Bedrijven en ateliers	11.600	m ² bvo
Maatschappelijke voorzieningen*	1.900	m ² bvo
Cultuur en ontspanning	1.800	m ² bvo

* Hier wordt gerekend met maatschappelijke voorzieningen en de parkeernorm van een wijkgebouw gehanteerd.

Tabel B2.7: Programma Van Deventer-driehoek

Berekening nominale parkeerbehoefte is:

functies	omvang	normen	P-behoefte
wonen	500	0,5	250
bedrijven	11.600	0,9	32,4
maatsch. vz	1.900	0,4	7,6
Cultuur en o	1.800	1,6	28,8
totaal			391

Tabel B2.8: Berekening nominale parkeerbehoefte

Voor bedrijven is uitgegaan van de normen voor een bedrijfsverzamelgebouw en voor maatschappelijke voorzieningen van de normen voor een sociaal-cultureel centrum/wijkgebouw.

Door de toepassing van **deelauto's** kunnen reguliere parkeerplaatsen worden vervangen. In de Mobiliteitsnota 2022 is voor dit gebied een aantal deelauto's aangehouden van 1:50 woningen: dit komt neer op 5 deelauto's. Met deze deelauto's kan 10% van de parkeeropgave voor bewoners worden vervangen (= 25 pp).

Door drie extra fietsparkeerplaatsen op te nemen in de centrale berging is een afslag van 15% van de parkeereis en door de toepassing van Mobility as a Service is een afslag van 10% mogelijk. Dit resulteert in het volgende overzicht:

functie	%	aantal
basis parkeerbehoefte wonen		250
deelauto's	10%	-25
extra fietsparkeerplaatsen	15%	-37,5
toepassing MaaS	10%	-25
totaal bewoners		162,5
aantal deelauto's		5

Tabel B2.9: Parkeernormen volgens de Mobiliteitsnota 2022

Bij medegebruik worden de aanwezigheidspercentages uit tabel B2.5 aangehouden. Dit resulteert in de volgende parkeerbalans:

functies	nominaal	we-mo	we-mi	we-av	koopav	we-na	za-mi	za-av	zo-mi
bewoners	162,5	81,3	81,3	146,3	130,0	162,5	97,5	130,0	113,8
deelauto's	5	5	5	5	5	5	5	5	5
bedrijven	104,4	104,4	104,4	5,2	5,2	0,0	0,0	0,0	0,0
maatschappelijk	7,6	7,6	5,7	0,8	0,8	0,0	0,8	0,8	0,8
cultuur	28,8	8,6	11,5	25,9	27,4	0,0	20,2	28,8	13,0
totaal	308	207	208	183	168	168	123	165	133

Tabel B2.10: Parkeerbalans Van Deventerdriehoek

3. Externe opgave

Ten behoeve van de compensatie van het VROM-terrein dienen er in Nieuw-Mathenesse noord parkeerplaatsen te worden opgevangen voor overige functies. Dit betreft parkeerplaatsen ten behoeve van:

- Bewoners van de binnenstad en wijken in de omgeving: 81 pp;
- Winkelbezoekers: 81 pp en
- Medewerkers van bedrijven in de omgeving: 81 pp.

De aanwezigheidspercentages voor de doelgroepen zijn opgenomen in tabel B2.5 en de resultaten met medegebruik zijn als volgt:

Dit levert de volgende parkeerbalans op:

centrum	nominaal	we-mo	we-mi	we-av	koopav	we-na	za-mi	za-av	zo-mi
bewoners	81	40,5	40,5	72,9	64,8	81,0	48,6	64,8	56,7
winkelbezoek	81	24,3	48,6	8,1	60,8	0	81	0	81
medewerkers	81	81	81	4,0	4,0	0	0	0	0
totaal	243	146	170	85	130	81	130	65	138

Tabel B2.11: Parkeerbalans voor de opgave Centruimparkeren

4. Totaal Nieuw-Mathenesse Noord

Parkeerbalans voor totaal Nieuw-Mathenesse Noord ziet er als volgt uit:

	nominaal	we-mo	we-mi	we-av	koopav	we-na	za-mi	za-av	zo-mi
Glasfabriek	394	266	270	236	220	219	165	211	177
Van Deventer	308	207	208	183	168	168	123	165	132
Centrumopgave	243	146	170	85	130	81	130	65	138
totaal	945	619	648	504	518	468	418	440	447

Tabel B2.12: Parkeerbalans voor Nieuw-Mathenesse

Uit de parkeerbalans blijkt dat de werkdagmiddag het maatgevende moment is met een parkeerbehoefte van 648 parkeerplaatsen. In totaal zijn 20 deelauto's berekend voor het gebied.

5. Fietsparkeren

Normen voor het fietsparkeren zijn opgenomen in de Nota Mobiliteitsnormen 2022. De berekeningen betreffen een toepassing van de normen: extra fietsplaatsen ten behoeve van een reductie van het aantal autoplaatsen zijn hier niet meegenomen. Voor de Glasfabriek geeft dit het volgende resultaat:

functies	aantal	eenheid	norm	# fpp
bewoners	740	woningen	2	1.480
bezoekers wo	740	woningen	0,2	148
kantoren	7.399	m ² bvo	1,7	126
horeca (café/bar en restaurant)	3.333	m ² bvo	10	333
voorzieningen (gezondheid)	4	behandelk.	2,7	11
voorzieningen (buurtwinkels)	4.240	m ² bvo	2,9	123
maakindustrie	7.575	m ² bvo	0,3	23
totaal				2.244

Tabel B2.13: Berekening aantal fietsparkeerplaatsen Glasfabriek

Voor de Van Deventer-driehoek geldt:

functies	aantal	eenheid	norm	# fpp
bewoners	500	woningen	2	1.000
bezoekers wo.	500	woningen	0,3	150
bedrijven	11.600	m ² bvo	0,3	35
maatsch. vz	1.900	m ² bvo	1,33	25
cultuur en ontspanning	1.800	m ² bvo	10	180
totaal				1.390

Tabel B2.14: Berekening aantal fietsparkeerplaatsen Van Deventer-driehoek

Bijlage 3 Verkeersafwikkeling op wegvakken

Om na te gaan of de wegvakken rond het plangebied het verkeersaanbod kunnen verwerken is voor elk wegvak de verhouding tussen intensiteit en capaciteit berekend voor zowel de ochtend- als de avondspits en de indicatieve kruispuntbelasting weergegeven in de figuren. Daarbij wordt de volgende legenda gehanteerd:

Kruispuntbelasting

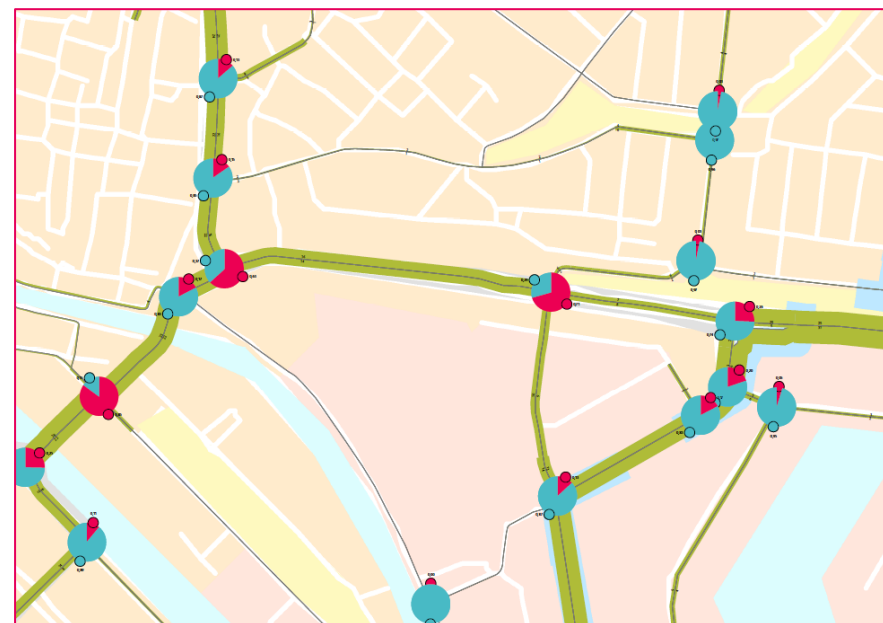
Belast_Onbelast_Os_std

- belast
- onbelast

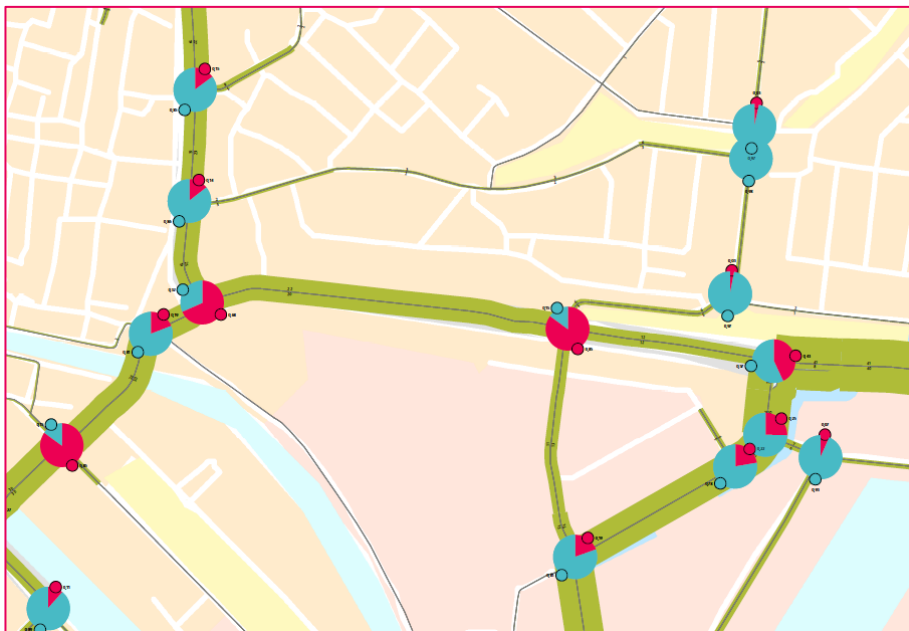
IC os

IC_Verh_Os

- 0 - 80 Onbelemmerde afwikkeling
- 80 - 90 Incidentele vertraging
- 90 - 100 Structurele vertraging
- >= 100 Zware overbelasting



Figuur B3.6.1: Verkeersafwikkeling in de ochtendspits



Figuur B3..2: Verkeersafwikkeling in de avondspits

Conclusie is dat de verkeersafwikkeling op wegvakken, zowel in de ochtend- als de avondspits geen knelpunt oplevert.

Bijlage 4 Kruispuntberekeningen

Met de verkeersintensiteiten uit bijlage 1 zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd. Bij het toetsen van de verkeersafwikkeling zijn de volgende grenswaarden gehanteerd, deze zijn gebaseerd op publicaties van het CROW en het Amerikaanse Highway Capacity Manuel.

Wijze van toetsing

Ongeregelde kruispunten worden getoetst met de VISSIM-tool, daarmee worden 10 spitsen gesimuleerd. De grenswaarden hierbij zijn:

	hoofdrichting		zijrichting	
	mvt	fi/vo	mvt	fi/vo
goed	0-10 sec	0-5 sec	0-30 sec	0-5 sec
redelijk/matig	10-30 sec	5-15 sec	30-45 sec	5-15 sec
slecht	> 30 sec	> 15 sec	> 45 sec	> 15 sec

Tabel: Grenswaarden gemiddelde wachttijden op voorrangskruispunten en rotondes

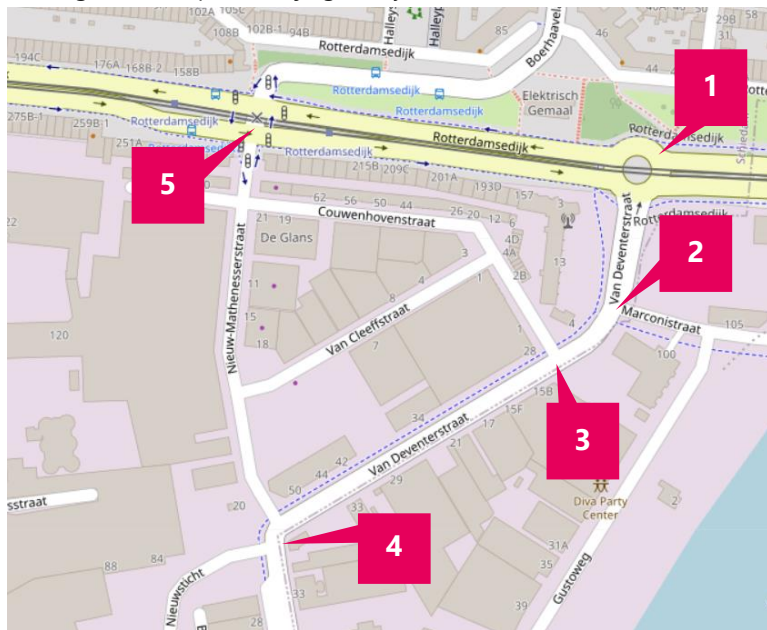
Kruispunten met verkeerslichten worden getoetst met COCON en daarbij zijn de grenswaarden, uitgaande van vier takken:

beoordeling afwikkeling	cyclustijd (s)
goed	< 90
redelijk/matig	90-120
slecht	> 120

Tabel: Grenswaarden gemiddelde cyclustijd voor kruispunten met verkeerslichten (4 takken)

Daarnaast is een belangrijk criterium, dat wachtrijen voor een kruispunt het volgende kruispunt niet blokkeren.

De volgende kruispunten zijn geanalyseerd:



1. Rotonde Rotterdamsedijk – Van Deventerstraat

Dit is een enkelstrooksrotonde met trambaan in de voorrang en langzaam verkeer uit de voorrang.



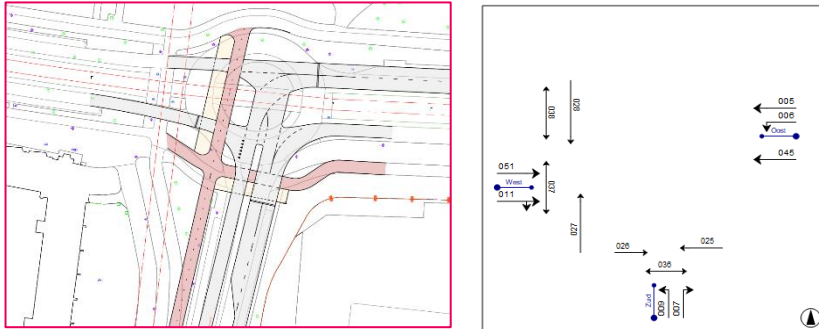
De verkeersafwikkeling in de plansituatie is:

	Schiedamse- weg Oost	Van Deventer- straat Zuid	Rotterdamse- dijk West
ochtendspits			
gem verliestijd (sec)	10	5	5
gem max wachtrij (m)	10	5	10
avondspits			
gem verliestijd (sec)	10	5	5
gem max wachtrij (m)	20	5	15

Kruispunt 1 kent in de plansituatie een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend-, als avondspits.

1a. Kruispunt 1 als VRI

Voor kruispunt 1 is ook een ontwerp gemaakt met voor een kruispunt met verkeerslichten:



De cyclustijden en maatgevende conflictgroepen zijn:

Cyclustijden (s)	Ochtendspits	Avondspits
cyclustijden	49	59
Maatgevende conflictgroep	06 - 09 - 11 - 36	06 - 09 - 11 - 36

De benodigde opstellengtes voor de verschillende richtingen zijn:

Signaalgroep	# stroken	OS	AS	Benodigd [m]
5	1	18	30	30
6	1	54	90	90
7	1	42	54	55
9	1	18	18	20
11	1	30	48	50

Conclusie: kruispunt 1 heeft als VRI-kruispunt conform het ontwerp van figuur B3.3 een prima verkeersafwikkeling

2. Kruispunt Van Deventerstraat – Marconistraat

Dit is een voorrangskruispunt met een tweerichtingenfietspad uit de voorrang.



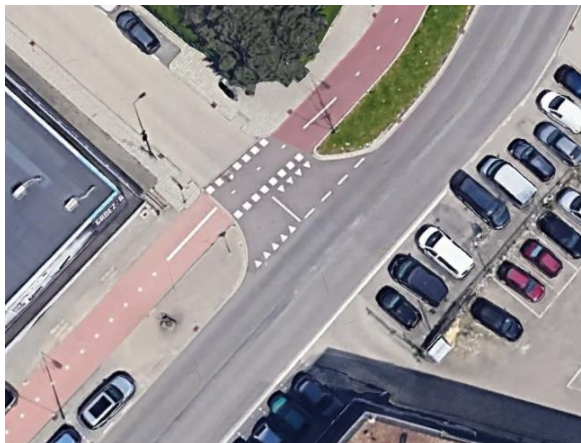
De verkeersafwikkeling in de plansituatie is:

ochtendspits	Van Deventer- straat Noord	Marconistraat Oost	Van Deventer- straat Zuid
gem verliestijd (sec)	10	5	5
gem max wachtrij (m)	15	5	5
avondspits			
gem verliestijd (sec)	10	5	5
gem max wachtrij (m)	20	10	5

Kruispunt 2 kent in de plansituatie een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend-, als avondspits.

3. Kruispunt Van Deventerstraat – Couwenhovestraat

Dit is een voorrangskruispunt met een tweerichtingenfietspad in de voorrang:



De verkeersafwikkeling in de plansituatie is:

ochtendspits	Couwenhove- straat nw	Van Deventer- straat no	Van Deventer- straat zw
gem verliestijd (sec)	5	5	5
gem max wachtrij (m)	5	5	5
avondspits			
gem verliestijd (sec)	10	10	5
gem max wachtrij (m)	10	5	5

Kruispunt 3 kent in de plansituatie een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend-, als avondspits.

4. Kruispunt Nw. Mathenessestraat - Van Deventerstraat - Nieuwsticht

Feitelijk zijn dit twee aantakkingen (voorrangskruispunten) gelegen in de bocht van de hoofdroute. De hoofdroute kent een tweerichtingenfietspad, dat in de voorrang ligt:



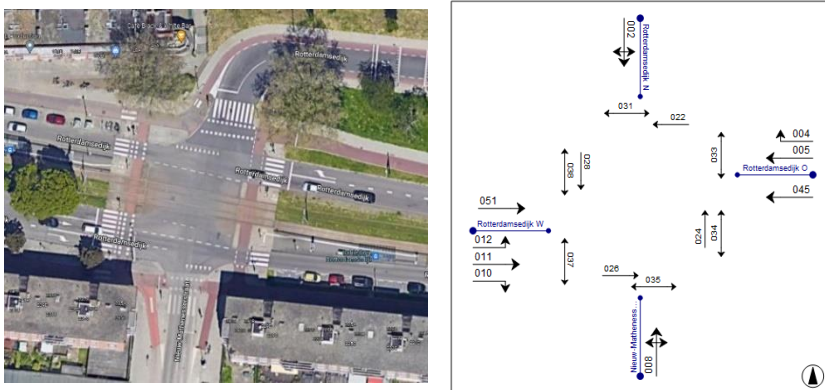
De verkeersafwikkeling in de plansituatie is:

ochtendspits	Van Dev- str. no	Nw. Math- straat z	Nieuw- sticht	Nw. Math- straat n
gem verliestijd (sec)	5	5	5	5
gem max wachtrij (m)	5	25	5	20
avondspits				
gem verliestijd (sec)	10	5	5	10
gem max wachtrij (m)	5	30	5	25

Kruispunt 4 kent in de plansituatie een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend-, als avondspits. Op de zijrichtingen lopen de wachttijden en -rijen iets op.

5. Kruispunt Rotterdamsedijk – Nieuw-Mathenessestraat Noord

Dit is een kruispunt dat met verkeerslichten is geregeld, inclusief oversteken voor fietsers en voetgangers. Midden in de Rotterdamsedijk ligt de trambaan:



Figuur: Kruispunt 5 met rechts de signaalgroepen

Toetsing van de huidige vormgeving van het kruispunt met COCON levert de volgende cyclustijden op:

	OS	AS
cyclustijd	64	67
maatgevende conflictgroep	02-08-11-34	02-08-11-34

Hierbij is er vanuit gegaan dat de tram twee keer groen krijgt in een cyclus. De benodigde opstelruimte voor de signaalgroepen is:

signaalgroep	OS	AS	beschikbaar	benodigd
2	24	24	200+	25
4	12	12	45	15
5	30	42	45	45
8	30	36	30	50
10	24	30	60	30
11	30	42	60	45
12	12	12	60	15

De wachtrij op richting 5 en 8 kan oplopen, waarbij die van richting 8 kan terugslaan tot voorbij de Couwenhovenstraat. Verwacht wordt dat dit geen grote knelpunten oplevert.

Kruispunt 5 kan het verkeersaanbod in de plansituatie bij de huidige vormgeving goed verwerken, waarbij de opstellengte wel een punt van aandacht is.

5a. Kruispunt 5 zonder VRI

Als kruispunt 5 wordt ingericht als voorrangskruispunt met brede middenberm, dan zijn dit de gemiddelde wachttijden en maximale wachtrijen (hierbij is geen rekening gehouden met de tram):

	Boerhaavel aan	Rdamse- dijk O	Nw- Math- straat	Rdamse- dijk W
ochtendspits				
gem verliestijd (sec)	5	5	5	5
gem max wachtrij (m)	10	5	15	5
avondspits				
gem verliestijd (sec)	5	5	10	5
gem max wachtrij (m)	10	5	15	5

In de berekeningen is geen rekening gehouden met de tram. Gezien de gemiddelde verliestijden laag uitvallen, kunnen de trams ingepast worden, mits dit op een veilige manier kan.

Conclusie kruispunt 5 kan als voorrangskruispunt het verkeer prima afwikkelen.

6. Kruispunt Rotterdamsedijk - Broersvest

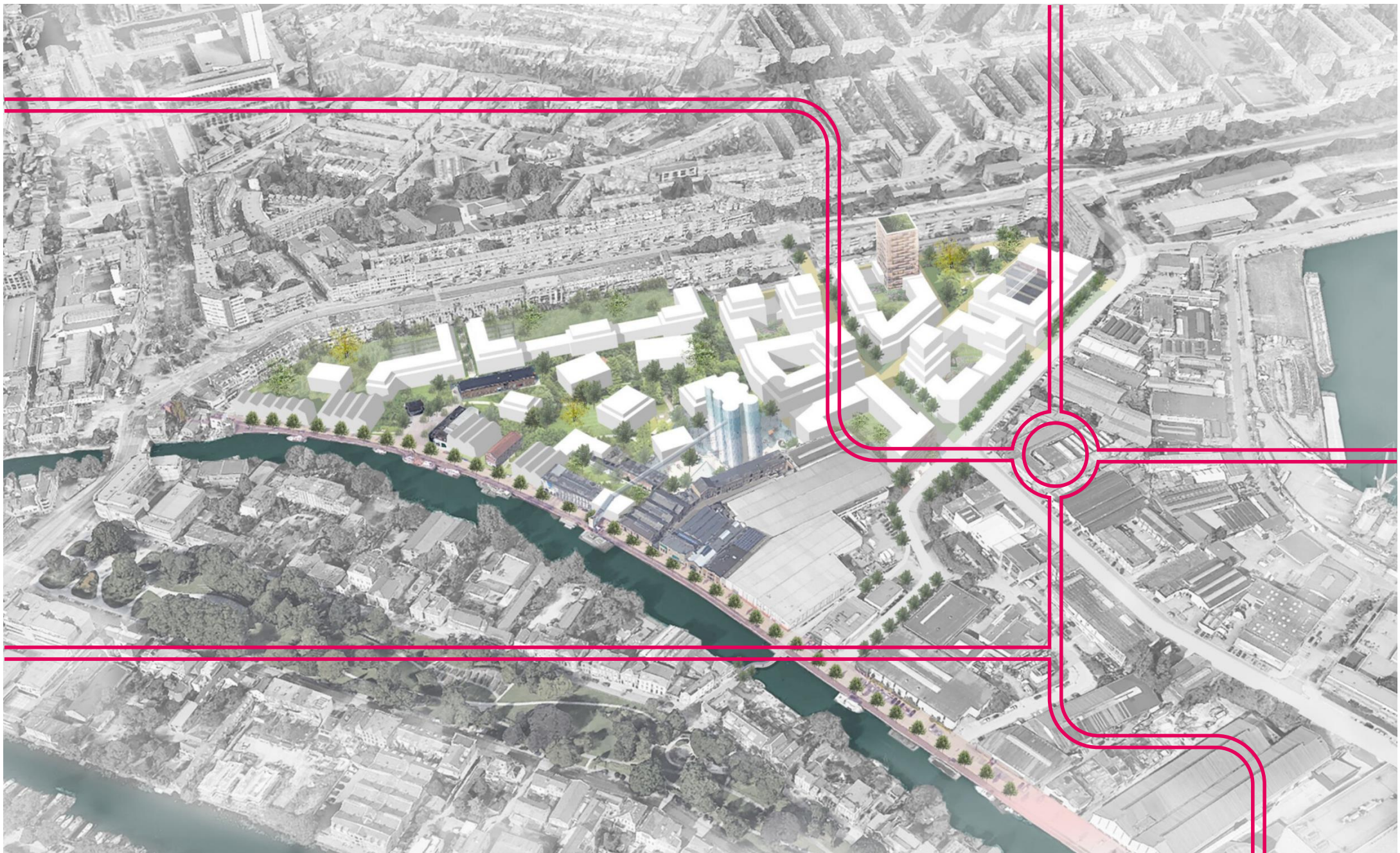
Voor dit kruispunt zijn eerst de verkeersintensiteiten geïnventariseerd in de spitsen voor de huidige situatie, de autonome situatie 2040 en de plansituatie. Dit geeft de volgende resultaten:

OS	2022	2040 A	A-effect	2040 P	P-effect
Broersvest	600	420		460	
R'damsdijk	740	520		550	
Koemarkt	510	350		450	
totaal	1850	1290	-30%	1460	13%

In de ochtendspits nemen de intensiteiten autonoom met 30% af en door het plan nemen deze weer met 13% toe. Per saldo is er ten opzichte van de huidige situatie een afname van 21%.

AS	2022	2040 A	A effect	2040 P	P effect
Broersvest	870	650		690	
R'damsdijk	530	410		460	
Koemarkt	700	510		620	
totaal	2100	1570	-25%	1770	13%

In de avondspits nemen de intensiteiten autonoom met 25% af en door het plan nemen deze weer met 9% toe. Per saldo is er ten opzichte van de huidige situatie een afname van 16%.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32