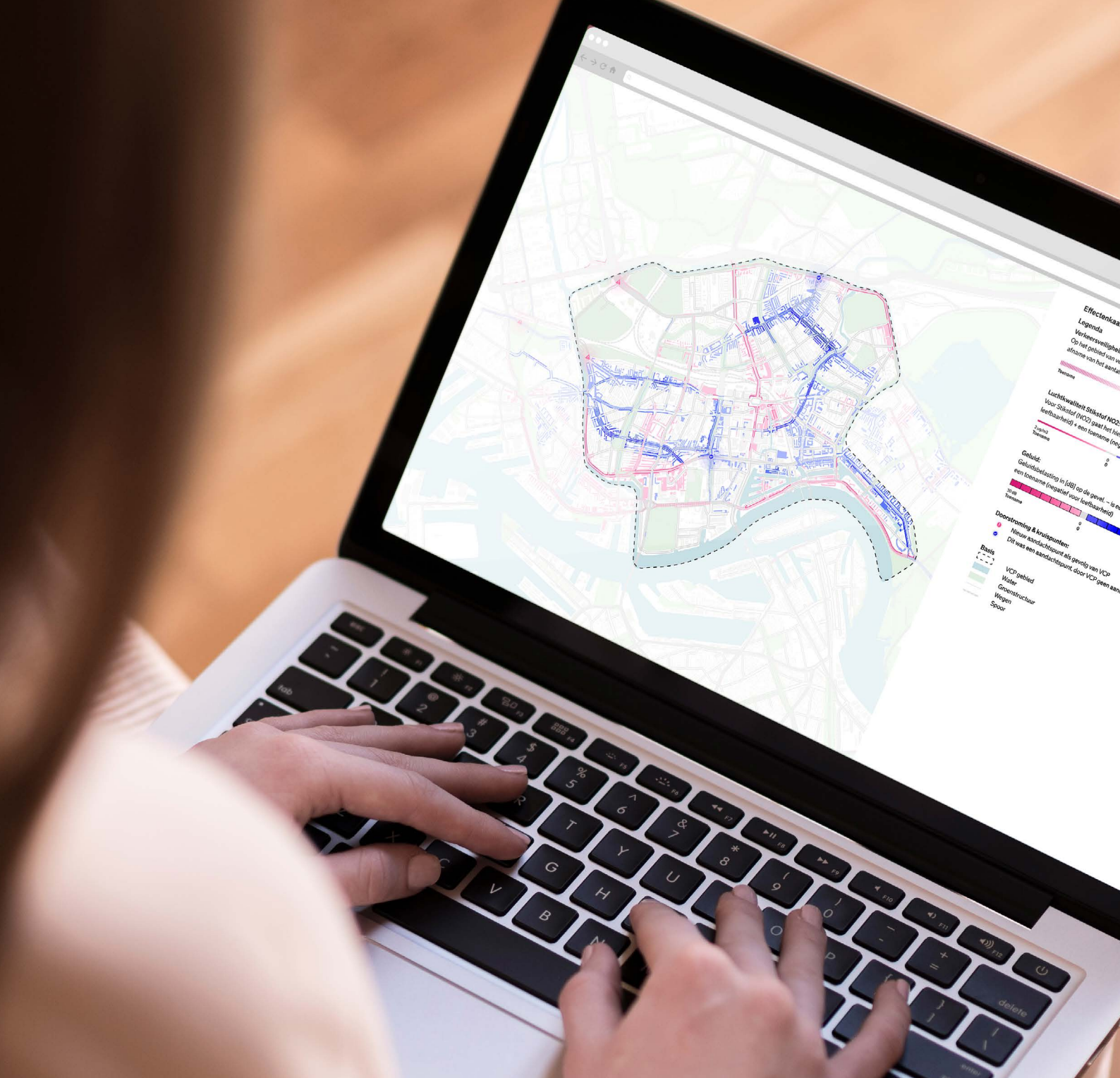




Bijlage 3: Toelichting en Samenvatting Effectstudies



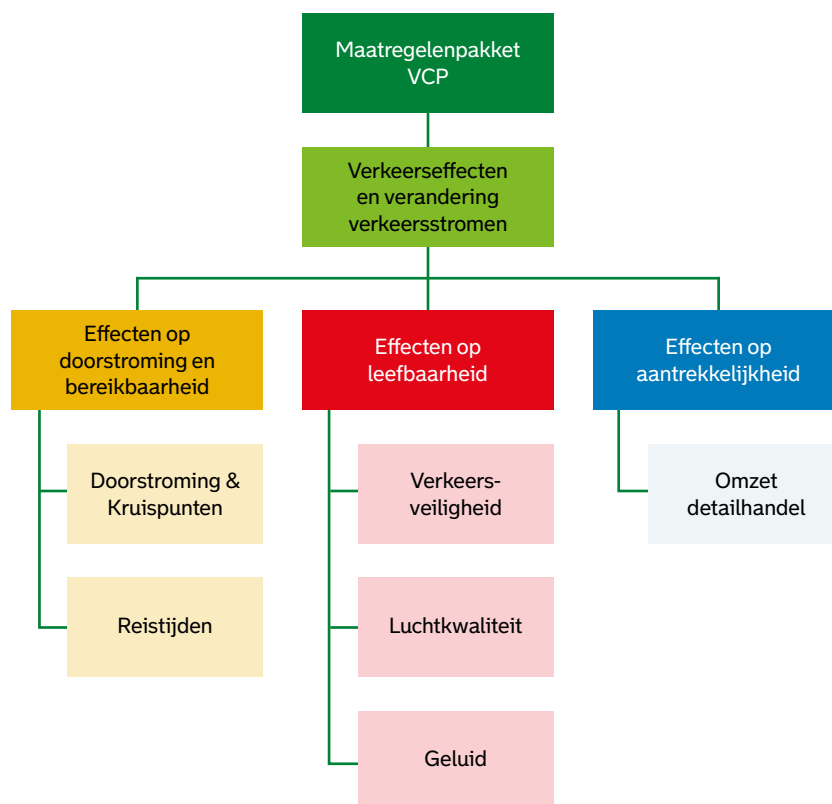
Gemeente
Rotterdam

Inleiding

Het Verkeerscirculatieplan (VCP) voor Rotterdam stelt een samenhangend pakket van 25 maatregelen voor die de stad veiliger, aantrekkelijker en beter bereikbaar maken.

Om de gevolgen van deze maatregelen goed te begrijpen, zijn er effectstudies uitgevoerd. Bij deze effectstudies is niet alleen gekeken naar de verkeerseffecten, maar ook naar een breder scala van effecten op het gebied van leefbaarheid, aantrekkelijkheid en bereikbaarheid en doorstroming, zie figuur 1. Het doel van deze effectstudies is niet alleen om de directe gevolgen van het VCP in kaart te brengen, maar ook om te zorgen voor een integrale afweging van de maatregelen, waarbij de kwaliteit van de leefomgeving van de Rotterdammers gewaarborgd blijft.

Dit document geeft een overzicht van de effectstudies en de belangrijkste resultaten. De technische rapportages van de verschillende effectstudies zijn als afzonderlijke documenten beschikbaar. Een deel van de effectstudies is door de gemeente Rotterdam zelf uitgevoerd, en een deel door externe onderzoeksbureaus. Tabel 1 laat zien welke effectstudies uitgevoerd zijn, wat de doelstellingen zijn per studie, en door wie de studie uitgevoerd is.



Figuur 1: Onderzochte effecten VCP

Effectstudie	Doel/in beeld brengen:	Uitgevoerd door
Verkeersmodelstudie	Verkeerseffecten en de verkeerskundige wenselijkheid ervan (verkeersintensiteiten)	Goudappel
Kruispuntanalyses en doorstroming	Effecten op de doorstroming op kruispunten (wachtijd en wachtrijlengte)	Gemeente Rotterdam
Reistijden	Reistijdeffecten voor gemotoriseerd verkeer (gemiddelde reistijd (minuten) van gemotoriseerd verkeer in de avondspits (maatgevende periode)) en historische ontwikkeling inzichtelijk maken	Gemeente Rotterdam
Verkeersveiligheid	Effecten op de verkeersveiligheid (het aantal verwachte ongevallen)	DOK data & verkeersveiligheid
Luchtkwaliteit	Effecten op de luchtkwaliteit (concentratie stikstof en fijnstof)	DCMR
Geluid	Effecten op de geluidsbelasting (geluidbelasting op de gevel op woningniveau en aantal (ernstig) geluidgehinderden)	DB-Vision
Omzet detailhandel	Economische effecten (omzet van verschillende winkelsegmenten (detailhandel) in het VCP-gebied)	Goudappel

Tabel 1: Uitgevoerde effectstudies, met doelstelling en uitvoerende partij

Geografische afbakening

Om de effectstudies uit te voeren is er een geografische afbakening gemaakt, zie figuur 2. De geografische afbakening is vastgelegd in de startnotitie VCP (plan van aanpak). Op 20 juni 2023 is deze aanpak vastgesteld en gedeeld met de raad. In geel wordt het plangebied weergegeven. Dit is het gebied waar de VCP-maatregelen genomen worden. Andere gebieden zullen ook effecten van deze maatregelen merken. Deze gebieden (het impactgebied) worden weergegeven in oranje. De snelwegen worden getoond in blauw.



Figuur 2: Geel geeft het VCP gebied aan, oranje het impactgebied en blauw de Ring

Vergelijking tussen 2030 Referentie en 2030 VCP

In de effectstudies zijn telkens twee situaties onderzocht en met elkaar vergeleken:

1. Referentiesituatie 2030 zonder VCP-maatregelen, maar inclusief de groei van het aantal inwoners, groei van het aantal arbeidsplaatsen en inclusief referentie projecten;
2. VCP-situatie 2030 met VCP-maatregelen en inclusief groei van het aantal inwoners, groei van het aantal arbeidsplaatsen en inclusief referentieprojecten

De effectstudies laten dus het verschil zien tussen de situatie in 2030 zonder VCP-maatregelen, en de situatie in 2030 met VCP-maatregelen.

NB. Een referentieproject is een project wat is vastgesteld door de gemeenteraad en naar verwachting is uitgevoerd in 2030. Onder andere de projecten Hofplein, Aanpak 30 km/uur en het Plan Toekomstvast Tramnet zijn meegenomen als referentieproject.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de verkeersmodelstudie toegelicht. Hoofdstuk 3 behandelt de studies die betrekking hebben op de doorstroming en bereikbaarheid, waaronder de effectstudies reistijden en kruispuntanalyses en doorstroming. Hoofdstuk 4 gaat in op de studies die betrekking hebben op de leefbaarheid, waaronder de effectstudies op verkeersveiligheid, luchtkwaliteit en geluid. Ten slotte wordt in hoofdstuk 5 de studie met betrekking tot de aantrekkelijkheid, de effectstudie koopstromen, toegelicht. Bij elke effectstudie wordt beschreven wat er is onderzocht en wat de resultaten zijn.

2. Verkeers- modelstudie

In dit hoofdstuk wordt de verkeersmodelstudie beschreven. Er wordt aangegeven wat het doel is van de studie, hoe deze is uitgevoerd en wat de resultaten zijn.

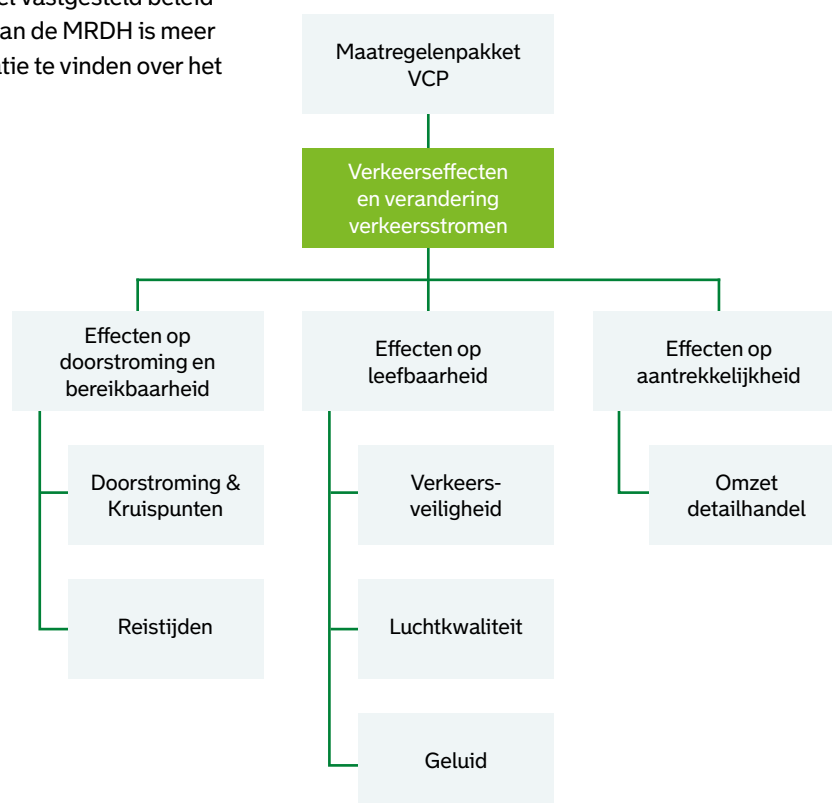
2.1 Verkeersmodelstudie

De 25 VCP-maatregelen hebben effect op de verkeersintensiteiten op de verschillende wegen in de stad. Om in beeld te brengen wat de verkeerseffecten van de VCP-maatregelen zijn en om te beoordelen of deze verkeerskundig gewenst zijn, is een verkeersmodelstudie uitgevoerd door Goudappel. Hiervoor is gebruik gemaakt van het verkeersmodel V-MRDH 3.0 met de basisinstellingen van WLO2030Hoog. Dit is het hoge ruimtelijke scenario voor 2030 waarin enkel vastgesteld beleid is opgenomen. Op de website van de MRDH is meer technische achtergrondinformatie te vinden over het verkeersmodel¹.

De studie biedt inzicht in de verwachte verkeersintensiteiten op straatniveau, zowel op het stedelijk als het rijkswegennetwerk. Daarnaast geeft de studie inzicht in de verandering van vervoerwijze (modal shift) van auto naar OV en fiets, en de routes die daarbij horen. Ook geeft het inzicht in de routekeuze en routeverandering van het doorgaand en bestemmingsverkeer.

De verkeersmodelstudie dient als basis voor alle effectstudies. De effectstudies bouwen voort op de resultaten hiervan.

¹<https://mrdh.nl/verkeersmodel>



Figuur 3: Onderzochte effecten VCP

Resultaten verkeersmodelstudie

Aantal ritten

De studie laat zien dat het aantal autoritten van en naar het centrum van Rotterdam tussen 2020 en 2030 zal toenemen, wat voornamelijk te wijten is aan de groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen. Echter, de stijging van het aantal autoritten is minder sterk dan op basis van de bevolkings- en werkgelegenheidsgroei zou worden verwacht. Dit komt door referentieprojecten zoals 30 km/uur, Hofplein en Plan Toekomstvast Tramnet. Deze projecten zijn gericht op het bevorderen van alternatieve vormen van vervoer. Voor de modaliteiten fiets en openbaar vervoer geldt ook dat de ritten toenemen. Dit komt door de groei van inwoners en arbeidsplaatsen. De groei hiervan wordt juist versterkt door de referentieprojecten 30 km/uur, Hofplein en Plan Toekomstvast Tramnet.

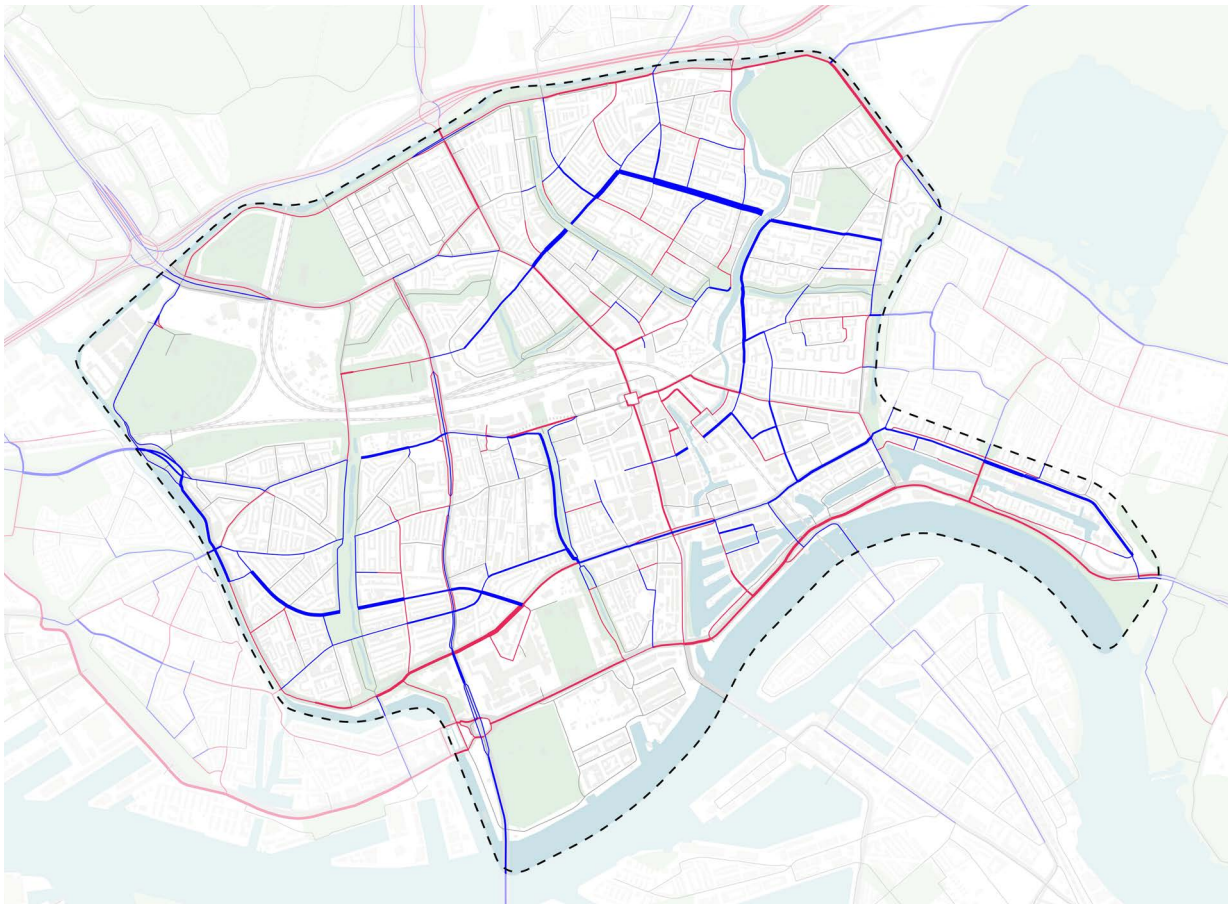
Als gevolg van de invoering van de VCP-maatregelen blijft het aantal autoritten zo goed als constant. Het aantal fiets en OV ritten verandert daardoor eveneens beperkt. De aantallen ritten van en naar het centrum van Rotterdam per variant en modaliteit zijn weergegeven in tabel 2. De routes van het verkeer veranderen door de VCP-maatregelen wel.

Variant	Auto	OV	Fiets	Totaal	Index
Huidige situatie (2020)	108	242	155	505	100
2030 Referentie	119	292	181	591	117
2030 VCP Plan	119	292	182	593	117
Vershil referentie variant ten opzichte van huidige situatie	11	50	26	87	17
Vershil VCP plan variant ten opzichte van de referentie variant	0,1	0,5	0,9	1,5	0

Tabel 2: Aantal ritten van en naar het centrum per variant en modaliteit per werkdag (aantal ritten x 1.000)

Veranderende routes autoverkeer

Door de VCP-maatregelen verschuift het verkeer in de wijken naar de hoofdstructuur, zie figuur 4. Hierdoor nemen de verkeerintensiteiten in de wijken af. Op de hoofdstructuur is er een acceptabele toename van verkeer. De toenames zijn acceptabel omdat ze geen grootschalige aanpassing vragen aan de weginrichting van de hoofdstructuur en ze passen bij de bestaande vormgeving. Vanaf de hoofdstructuur verschuift er een deel van het autoverkeer naar de Ring (snelwegen). Ook op de Ring is er sprake van een acceptabele toename van verkeer. De verschuiving van verkeersintensiteiten van de wijken naar de hoofdstructuur en snelwegen is een wenselijk effect, omdat hiermee het autoverkeer wordt verschoven naar wegen die daar beter op ingericht zijn, doordat ze bijvoorbeeld gescheiden fietsstroken hebben en geregelde oversteekplaatsen hebben.



Verkeersmodelstudie

Legenda

Verandering van het aantal motorvoertuigen per dag in 2030 met VCP ten opzichte van 2030 zonder VCP*



■	-15.000 en meer	
■	-15.000 -12.500	- De afname is onderzocht maar komt niet voor in de resultaten.
■	-12.500 -10.000	
■	-10.000 -7.500	
■	-7.500 -5.000	
■	-5.000 -2.500	
■	-2.500 -250	
■	-250 +250	
■	+250 +2.500	
■	+2.500 +5.000	
■	+5.000 +7.500	
■	+7.500 +10.000	
■	+10.000 +12.500	
■	+12.500 +15.000	- De toename is onderzocht maar komt niet voor in de resultaten.
■	+15.000 en meer	- "

---	Basis
■	VCP-gebied
■	Water
■	Groenstructuur
■	Wegen
■	Spoor

Figuur 4: Verandering van het aantal motorvoertuigen per dag in 2030 met VCP ten opzichte van 2030 zonder VCP.

Verandering in aantal gereden kilometers

De hoeveelheid verkeer verandert niet door invoering van de VCP-maatregelen, maar de routes wel. Hierdoor verandert ook het aantal gereden kilometers binnen het VCP-gebied, binnen het impactgebied, en op de snelwegen:

- Binnen het VCP-gebied (geel in figuur 2) neemt het aantal gereden kilometers af met **5,5%**
- Binnen het impactgebied (oranje in figuur 2) is er een minder groot effect, maar doordat verkeer richting de Ring verschuift, neemt het aantal gereden kilometers alsnog af met **0,1%**.
- Op de snelwegen (blauw in figuur 2) neemt door de verschuiving van het verkeer het aantal gereden kilometers juist toe, met **1,1%**.

De afname van de gereden kilometers in het VCP-gebied en het impactgebied is wenselijk voor de leefbaarheid.

Samenstelling verkeer (doorgaand verkeer vs bestemmingsverkeer)

Het verkeer dat in en door het VCP-gebied rijdt, is geanalyseerd. In de huidige situatie is er veel doorgaand verkeer in Rotterdam: 24% van alle ritten die door het VCP-gebied rijden, hebben geen herkomst of bestemming binnen het VCP-gebied:

- **4%** van alle ritten heeft geen herkomst en bestemming in Rotterdam.
- **13%** van alle ritten heeft een herkomst of bestemming binnen Rotterdam, maar niet in het VCP-gebied.
- **7%** van alle ritten heeft een herkomst én bestemming binnen Rotterdam, maar niet in het VCP-gebied.

Zo zijn er bijvoorbeeld ritten van Pijnacker naar Barendrecht die dwars door Rotterdam gaan.

Met de invoering van de VCP-maatregelen veranderen de routes en verschuift het verkeer vanuit de wijken naar de hoofdstructuur en de snelwegen. Hierdoor verandert ook de verdeling van doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer. In de wijken leidt dit ertoe dat er bijna alleen nog bestemmingsverkeer rijdt. Het aandeel doorgaand verkeer dat op de hoofdstructuur rijdt neemt af en verplaatst zich voor een groot deel naar de snelwegen. Het bestemmingsverkeer op de hoofdstructuur neemt toe. Tabel 3 laat een aantal voorbeeldwegen zien waarbij de verkeersintensiteiten toenemen bij VCP-plan ten opzichte van de referentie situatie, maar waarbij het percentage doorgaand verkeer afneemt.

Voorbeeldwegen	Intensiteit 2030 Projectreferentie (mvt/etmaal)	Intensiteit 2030 VCP-Plan (mvt/etmaal)	% doorgaand (referentie vs plan)
A20	149.400	156.500	86% -> 82% (-4%)
's-Gravendijkwal	29.300	30.000	40% -> 32% (-8%)
Aelbrechtskade	14.900	16.500	78% -> 58% (-20%)
Westzeedijk	20.700	27.000	76% -> 73% (-3%)
Boezemlaan	27.600	31.800	60% -> 45% (-15%)

Tabel 3: Voorbeeldwegen met bijbehorende auto intensiteit in de referentie situatie, auto intensiteit in VCP-plan situatie en percentages doorgaand verkeer referentie vs. plan situatie.

Conclusie verkeersmodelstudie

De VCP-maatregelen laten gewenste en logische effecten zien. Het aantal autoritten blijft constant, maar de routekeuzes veranderen. Op lokaal niveau vindt er een kleine verschuiving naar andere modaliteiten (OV en fiets) plaats.

Er vindt een verschuiving van autoverkeer van de wijken naar de hoofdstructuur plaats en van de hoofdstructuur naar de snelwegen. Dit zorgt ervoor dat er in de stad minder kilometers worden afgelegd (-5,5% in het VCP-gebied en -0,1% in het impactgebied) en op de snelwegen juist meer (+1,1%). Ook verandert de verdeling van doorgaand verkeer en bestemmingsverkeer. In de wijken zal hoofdzakelijk nog bestemmingsverkeer rijden. Het doorgaande verkeer verplaatst zich van de wijken naar de hoofdstructuur en de snelwegen.

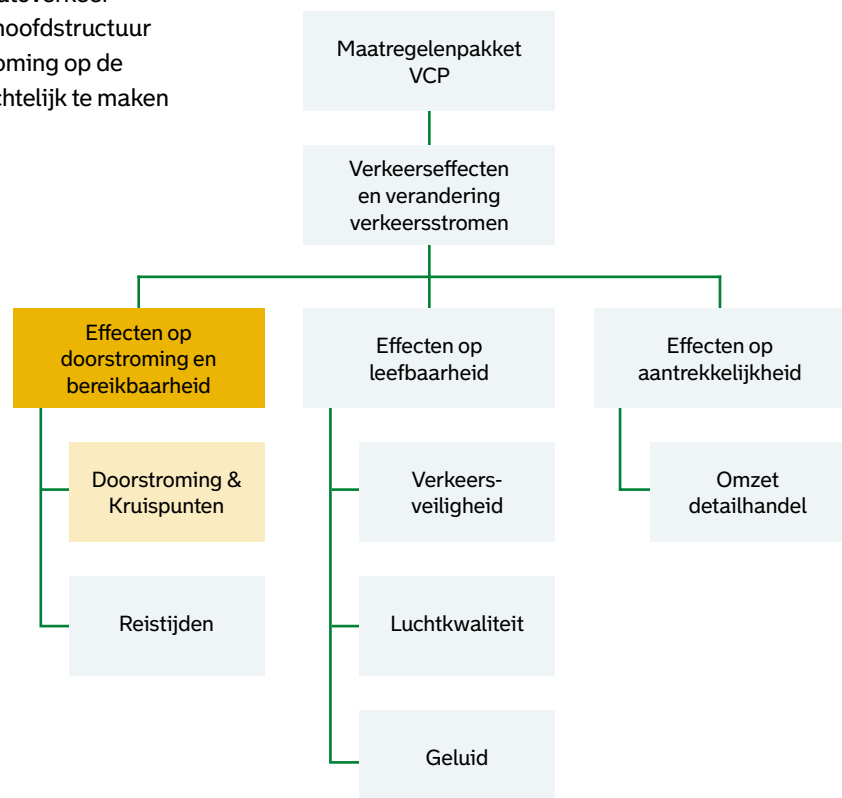
3. Effecten op doorstroming en bereikbaarheid

De veranderende verkeersstromen door de invoering van VCP-maatregelen kunnen effect hebben op de doorstroming en bereikbaarheid in en rondom het VCP-gebied. In dit hoofdstuk worden de effectstudies naar reistijden en kruispuntanalyses en doorstroming toegelicht. Er wordt aangegeven wat het doel is van de studie, hoe deze is uitgevoerd en wat de resultaten zijn.

3.1 Kruispuntanalyses en doorstroming

Door het pakket maatregelen van het VCP veranderen de routekeuzes. Het (doorgaande) autoverkeer verschuift vanuit de wijken naar de hoofdstructuur. Dit kan effect hebben op de doorstroming op de hoofdwegen. Om deze effecten inzichtelijk te maken

zijn kruispuntanalyses uitgevoerd. Er wordt specifiek naar kruispunten gekeken, omdat deze maatgevend zijn in de doorstroming. Een kruispunt is een kritisch punt waar verschillende verkeersstromen elkaar ontmoeten, wat invloed heeft op de snelheid en afwikkeling van het verkeer. Een kruispunt waar het verkeersaanbod (te) hoog is kan leiden tot vertragingen die de doorstroming op routes via de kruising vertraagt. Het kan tevens leiden tot verkeersonveiligheid en ongewenst sluipegedrag.



Figuur 5: Onderzochte effecten VCP - Doorstroming & Kruispunten

Om de effecten op de doorstroming op kruispunten te bepalen is een robuustheidstoets uitgevoerd op de kruispunten waar een toename van verkeer wordt voorzien of waar een VCP-maatregel wordt uitgevoerd die het functioneren van de kruising beïnvloedt. Voor de robuustheidstoets is gebruik gemaakt van de resultaten van het verkeersmodel (verkeersintensiteiten), data uit de verkeerslichten (wachttijden) en Floating Car Data (FCD). FCD is informatie over de locatie en snelheid van voertuigen. Deze gegevens worden verzameld via telefoon-apps en navigatiesystemen. Ook is het huidige functioneren van de kruispunten geanalyseerd, waarbij gekeken is naar wachtrijlengte en wachttijden bij de verkeerslichten en de invloed van externe factoren, zoals files op wegen stroomafwaarts van de kruising en hoogtemeldingen van de Maastunnel.

Resultaten

De veranderende routekeuzes, en daarmee de herverdeling van het autoverkeer, hebben effect op de doorstroming op veel kruispunten binnen en net buiten het VCP-plangebied. Hierbij is gekeken of er knelpunten, aandachtspunten of geen van beiden optreden. Zowel in de huidige situatie als na invoering van de maatregelen. Een aantal kruispunten die nu een aandachtspunt vormen, functioneren bij invoering van het VCP veel beter, doordat er minder verkeer naartoe gaat, zoals het kruispunt Bergweg – Gordelweg. Op een aantal kruispunten worden in het kader van het VCP maatregelen genomen, bijvoorbeeld door kruisende bewegingen niet meer mogelijk te maken. Hierdoor verbetert de doorstroming en het functioneren van de kruising, zoals bij het kruispunt Eendrachtsplein – Rochussenstraat. Door de VCP-maatregelen bij kruispunten is de hoofdstructuur in staat om de toename aan verkeer te verwerken.

Ook is er een aantal kruispunten waar het juist drukker wordt, doordat deze meer verkeer moeten afwikkelen. Dit zijn een aantal kruispunten op de hoofdstructuur. Op zes kruispunten kunnen gedurende de spits wachttijden toenemen en langere wachtrijen ontstaan. Het gaat hierbij om de kruispunten Boezemlaan – Nieuwe Boezemstraat, Stadhoudersweg – Statenweg, Bentinckplein, Schieweg – Bergselaan, s-Gravendijkwal – Rochussenstraat en het Drooglever Fortuynplein.

In algemene zin kan worden gesteld dat als gevolg van de VCP-maatregelen de wachtrijen autoverkeer niet zo lang zijn dat andere kruispunten of routes geblokkeerd raken bij een normale verkeerssituatie. Acceptabel voor fietsers en voetgangers is als de gemiddelde wachttijd onder de 60 seconden blijft. Wel is het van belang dat er aandacht is voor onderstaande externe factoren

die invloed hebben op de doorstroming, en dat deze aangepakt en/of gemonitord worden.

De verkeersafwikkeling op het wegennet rond de Maastunnel loopt regelmatig vast als gevolg van hoogtemeldingen bij de Maastunnel. Om een betrouwbare doorstroming te kunnen waarborgen is het terugdringen van deze hoogtemeldingen noodzakelijk. Maatregelen om het aantal hoogtemeldingen terug te dringen zijn inmiddels uitgevoerd. Het effect van de maatregelen is binnenkort zichtbaar.

Daarnaast ontstaat er een doorstromingsknelpunt bij het kruispunt Nieuwe Boezemstraat – Boezemlaan als gevolg van het verleggen van de Bosdreef. Voor het VCP is het belangrijk dat de vormgeving van het kruispunt wordt aangepakt door een extra rijstrook linksaf toe te voegen vanaf de Nieuwe Boezemstraat. Er wordt gewerkt aan een nieuw ontwerp waarvan het de bedoeling is dit bij de opening van de Verlegde Bosdreef op straat ligt.

Ook is er sprake van een toename van verkeer op de route tussen de Schieweg en de Statenweg, niet alleen vanwege VCP, maar ook vanwege andere referentieprojecten (zoals Hofplein, 30 km/uur, openstelling A16). Hierdoor neemt de druk op de kruispunten Stadhoudersweg – Statenweg, Schieweg – Bergselaan en het Stadhoudersplein toe. Met behulp van verkeersmanagement-maatregelen wordt de doorstroming op deze kruispunten zo veel mogelijk op peil gehouden. De verkeerssituatie wordt gemonitord en de verkeerslichtenregelingen worden afgestemd en geoptimaliseerd op basis van het actuele verkeersaanbod.

Een laatste punt is het Incident Management (IM) wegennet. Op een aantal hoofdroutes in de stad vindt IM plaats. Wanneer op deze routes een voertuig stil komt te staan (door een defect of ongeval), zorgen bergingsbedrijven ervoor dat de weg snel weer vrij kan worden gegeven. Wegen die door de VCP-maatregelen belangrijker worden voor de ontsluiting van het VCP-gebied worden drukker. Deze wegen maken op dit moment niet allemaal deel uit van het IM wegennet.

Tenslotte zijn er drie kruispunten buiten het VCP gebied die wel impact hebben op het functioneren van het VCP. Dat zijn de kruispunten Abraham van Stolkweg – Stadhoudersweg, Spaansegeweg – Horvathweg en het Aelbrechtsplein. Al deze kruispunten hebben veel ruimte om meer verkeer te verwerken. Dit kan ertoe leiden dat een aanzuigende werking krijgt voor doorgaand verkeer wat dan via Aelbrechtskade, Rochussenstraat en Blaak zo naar de andere kant van de stad kan rijden (en terug). Deze drie kruispunten zullen gedoseerd verkeer door moeten laten om autoverkeer zonder bestemming

ten westen van de verkeersfilters te verleiden de daarvoor bedoelde hoofdstructuren (Ring, Statenweg, Tjalklaan/ Westzeedijk) te nemen.



Effectenkaart - Kruispunt analyses en doorstroming

Legenda

Kruispunten met nauwelijks verandering of die niet tot VCP-maatregelen behoren zijn niet meegenomen.

-  Knelpunt - is onderzocht, maar komt niet voor
 -  Nieuw aandachtspunt als gevolg van VCP
 -  Was aandachtspunt, blijft aandachtspunt
 -  Was geen aandachtspunt, nog steeds geen aandachtspunt
 -  Was aandachtspunt, geen aandachtspunt meer als gevolg van VCP
- Basis**
-  VCP-gebied
 -  Water
 -  Groenstructuur
 -  Wegen
 -  Spoor

Figuur 6 Doorstroming kruispunten na invoering VCP maatregelen

Conclusie kruispuntanalyses en doorstroming

De herverdeling van het autoverkeer heeft effect op de doorstroming op veel kruispunten binnen en net buiten het VCP-plangebied. Een aantal kruispunten die nu een aandachtspunt vormen, functioneren bij invoering van het VCP veel beter, doordat er minder verkeer naartoe gaat. Daarnaast worden op een aantal kruispunten in het kader van het VCP maatregelen genomen om capaciteit toe te voegen, waardoor de doorstroming verbetert. De hoofdstructuur is hierdoor in staat om de toename aan verkeer te verwerken. Ook is er een aantal kruispunten waar het juist drukker wordt, doordat deze meer verkeer moeten afwikkelen. Op deze kruispunten kunnen gedurende de spits wachttijden toenemen en langere wachtrijen ontstaan.

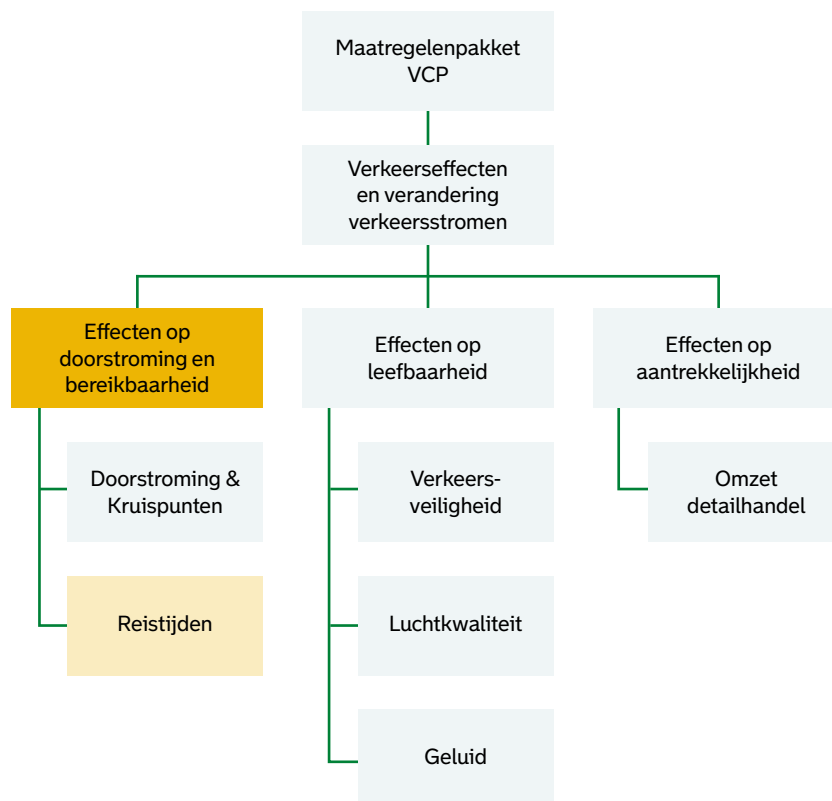
In het algemeen zin kan worden gesteld dat de doorstroming op de wegen in de stad en de afwikkeling van het verkeer op kruispunten binnen acceptabele waarden blijft als gevolg van de VCP-maatregelen.

Externe factoren die aandacht behoeven zijn de verkeersafwikkeling op het wegennet rond de Maastunnel, het kruispunt Nieuwe Boezemstraat – Boezemlaan door verlegging van de Bosdreef, de kruispunten Stadhoudersweg – Statenweg, Schieweg – Bergselaan en Stadhoudersplein door referentieprojecten. Daarnaast maken nog niet alle wegen die belangrijker worden voor de ontsluiting van het VCP-gebied deel uit van het Incident Management netwerk.

Om het netwerk goed te laten functioneren zijn verkeersmanagement maatregelen nodig om verkeer gedoseerd de stad binnen te laten rijden. Deze maatregelen worden getroffen net buiten het VCP-gebied.

3.2 Reistijden

Als gevolg van de maatregelen van het VCP veranderen routes in het studiegebied. Dit kan effect hebben op de reistijden. Het doel van de reistijden analyse is om inzicht te krijgen in de effecten van het VCP op de reistijden (minuten) en in de historische ontwikkeling van de reistijden per auto.



Figuur 7: Onderzochte effecten VCP - Reistijden

De maatregelen uit het VCP hebben een effect op routes en daarmee de reistijden in de stad. Om die effecten inzichtelijk te maken is er een verkenning uitgevoerd. In deze verkenning is door middel van meerdere bronnen gekeken wat de effecten van deze andere routes zijn op de reistijden. Daarnaast is er gekeken wat de historische ontwikkeling is van de reistijden op belangrijke invalswegen in de stad.

Het berekenen van effecten op reistijden is een complex vraagstuk. Reistijden zijn immers voor iedereen anders en variëren gedurende de dag. Er zijn in de effectbepaling meerdere methodes gecombineerd om inzicht te krijgen in de effecten.



Huidig: Allereerst is Google Maps gebruikt om het effect van de maatregelen in het huidige verkeersbeeld te bepalen. Hierbij is gebruik gemaakt van de routeplanner mogelijkheid binnen Google Maps om voor een steekproef van 15 reizen de verandering van de reistijd te bepalen. Hierbij is de gemiddelde verkeerssituatie (drukke en filevorming) meegewogen in de reistijd van de alternatieve routes. Evenals de variatie die daarbinnen optreedt.

Deze methode levert inzicht in de veranderingen van de reistijden op een aantal voorbeeldreizen binnen het VCP-gebied.



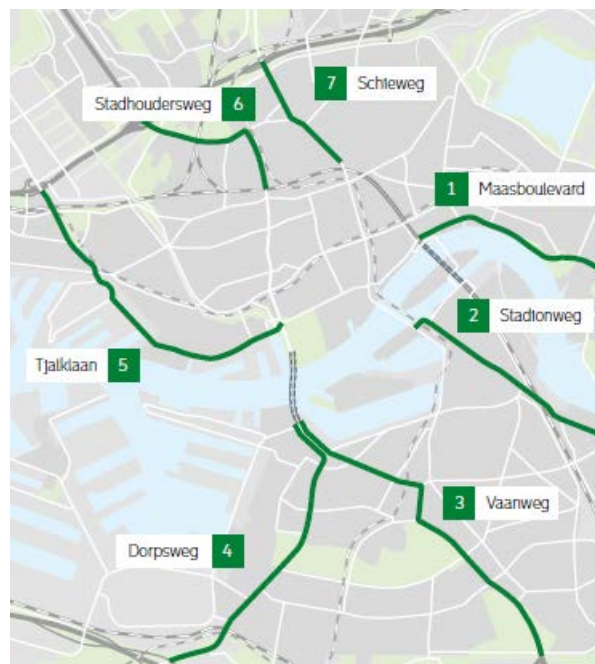
Toekomst: Als tweede methode is het verkeersmodel V-MRDH3.0 gebruikt. Het verkeersmodel berekent voor het maatregelenpakket van het VCP de reistijden tussen gebieden in Rotterdam en daarbuiten om voorspellingen te kunnen doen over de verkeersstromen na realisatie van het VCP.

Deze methode levert inzicht in de veranderingen van de reistijden tussen gebieden in Rotterdam en daarbuiten.



Historisch: De derde methode kijkt terug in de tijd naar de ontwikkeling van de reistijd op de belangrijkste invalswegen van Rotterdam. Door middel van TomTom Move data is de ontwikkeling van de reistijd en snelheid in Rotterdam inzichtelijk gemaakt.

Deze methode levert inzicht in de historische ontwikkeling van reistijden op de belangrijkste invalswegen van Rotterdam.



Figuur 8: De zeven grote invalswegen de stad in en uit

Resultaten

Met name korte autoritten (tot 5km) krijgen (procentueel) de grootste toename in reistijd te verwerken. Als gevolg van de VCP-maatregelen nemen de reistijden binnen het VCP-gebied met gemiddeld 5,9% toe gedurende de avondspits (drukste moment van de dag). Binnen Rotterdam betreffen deze toenames slechts enkele minuten op individueel reisniveau. Op langere verplaatsingen (langer dan 5km) zijn de toenames beperkt. Reizen vanaf de zuidoever of vanaf buiten de stad naar binnen en andersom, blijven nagenoeg gelijk of nemen met minder dan 1% toe. Buiten de spits is er nagenoeg geen effect merkbaar, omdat het dan minder druk is op de wegen in Rotterdam.

Uit de historische analyse blijkt dat de gemiddelde reistijd en snelheid op de zeven grote invalswegen de stad in, in de periode 2017-2024 relatief constant is gebleven. Uitzondering hierop vormen de routes Vaanweg en Dorpsweg, waar een lichte toename is.

Conclusie reistijden

Voor automobilisten geldt dat de reistijd op de korte verplaatsingen (<5 km) binnen het VCP-gebied in de avondspits gemiddeld met 5,9% zal toenemen. Dit betekent een extra reistijd van enkele minuten. In de ochtendspits is de toename minder groot. De rest van de dag en 's avonds is er nauwelijks effect merkbaar, doordat het dan een stuk minder druk is op de wegen in Rotterdam. Op de langere verplaatsingen (>5km), vanaf de zuidoever of vanaf buiten de stad naar binnen en andersom, zijn de effecten op de reistijd beperkt. De reistijd neemt hier met minder dan 1% toe, wat een fractie is van de totale reistijd.

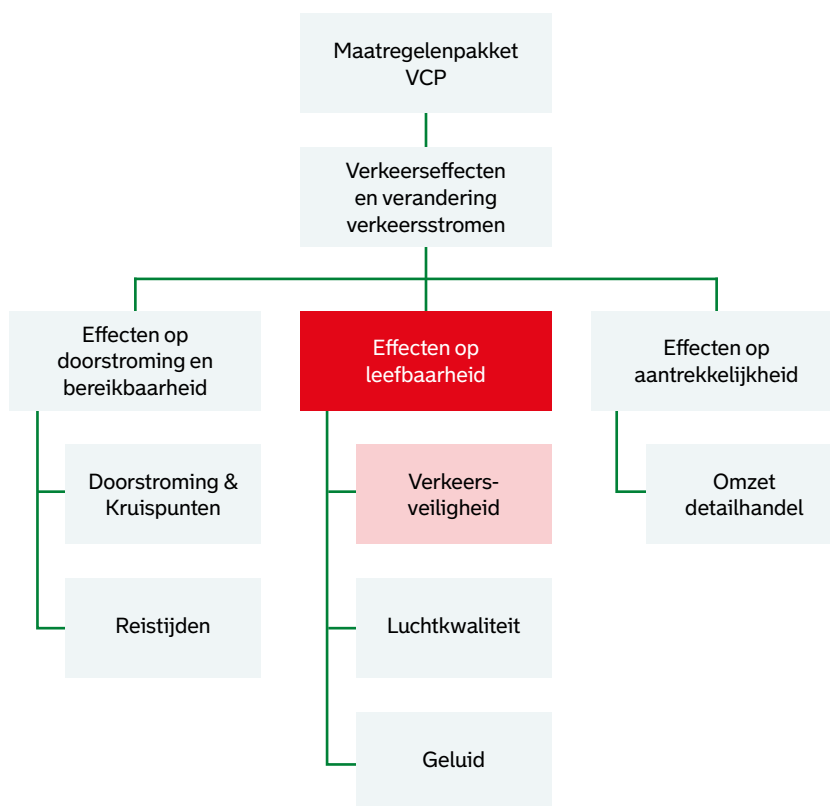
Jaarlijks worden de reistijden op de belangrijkste hoofdroutes gemonitord. Op wegen die het VCP-gebied in- en uitgaan zijn deze tussen 2017 en 2024 relatief constant gebleven. Een uitzondering vormen de Vaanweg en de Dorpsweg, waar een lichte toename in reistijd is.

4. Effecten op leefbaarheid

De veranderende verkeersstromen door de invoering van VCP-maatregelen kunnen effect hebben op de luchtkwaliteit, de geluidsbelasting en verkeersveiligheid op locaties in het VCP-gebied en zijn daarmee van groot belang voor de leefbaarheid. In dit hoofdstuk worden de effectstudies luchtkwaliteit, geluid en verkeersveiligheid beschreven. Er wordt aangegeven wat het doel is van de studie, hoe deze is uitgevoerd en wat de resultaten zijn.

4.1 Verkeersveiligheid

Als gevolg van de maatregelen van het VCP veranderen routekeuzes en daarmee verkeersintensiteiten op wegen. Dit kan invloed hebben op de verkeersveiligheid. Om inzicht te krijgen in verkeersveiligheid effecten is de effectstudie verkeersveiligheid uitgevoerd. In opdracht van de gemeente Rotterdam heeft DOK Data deze studie uitgevoerd.



Figuur 9: Onderzochte effecten VCP - verkeersveiligheid

Aan de hand van historische gegevens is voor elke straat berekend hoeveel ongevallen er gemiddeld plaatsvinden per afgelegde kilometer, ook wel bekend als de ongevalratio. Deze maat maakt het mogelijk om het risico op een drukke straat op een eerlijke manier te vergelijken met die van een rustige straat, omdat rekening wordt gehouden met het aantal afgelegde kilometers. Op basis van de ongevalratio en het aantal gereden kilometers na invoering van het VCP (afkomstig uit het verkeersmodel) is het aantal te verwachten ongevallen in een jaar bepaald. Op deze manier is de impact van het VCP op de verkeersveiligheid bepaald. Hierbij is zowel gekeken naar de ongevalratio waar alleen de ongevallen op straatniveau worden meegenomen én de ongevalratio waar zowel de ongevallen op straatniveau als de ongevallen op kruispuntniveau worden meegenomen.

In het onderzoek wordt het effect van de invoering van 30 km/uur op 115 straten meegenomen, maar alleen het effect op het aantal gereden kilometers. Andere mogelijke effecten van de invoer van 30 km/uur op de verkeersveiligheid, zoals meer tijd voor bestuurders om te reageren op onverwachte situaties, en minder heftige ongevallen, zijn niet meegenomen in dit onderzoek.

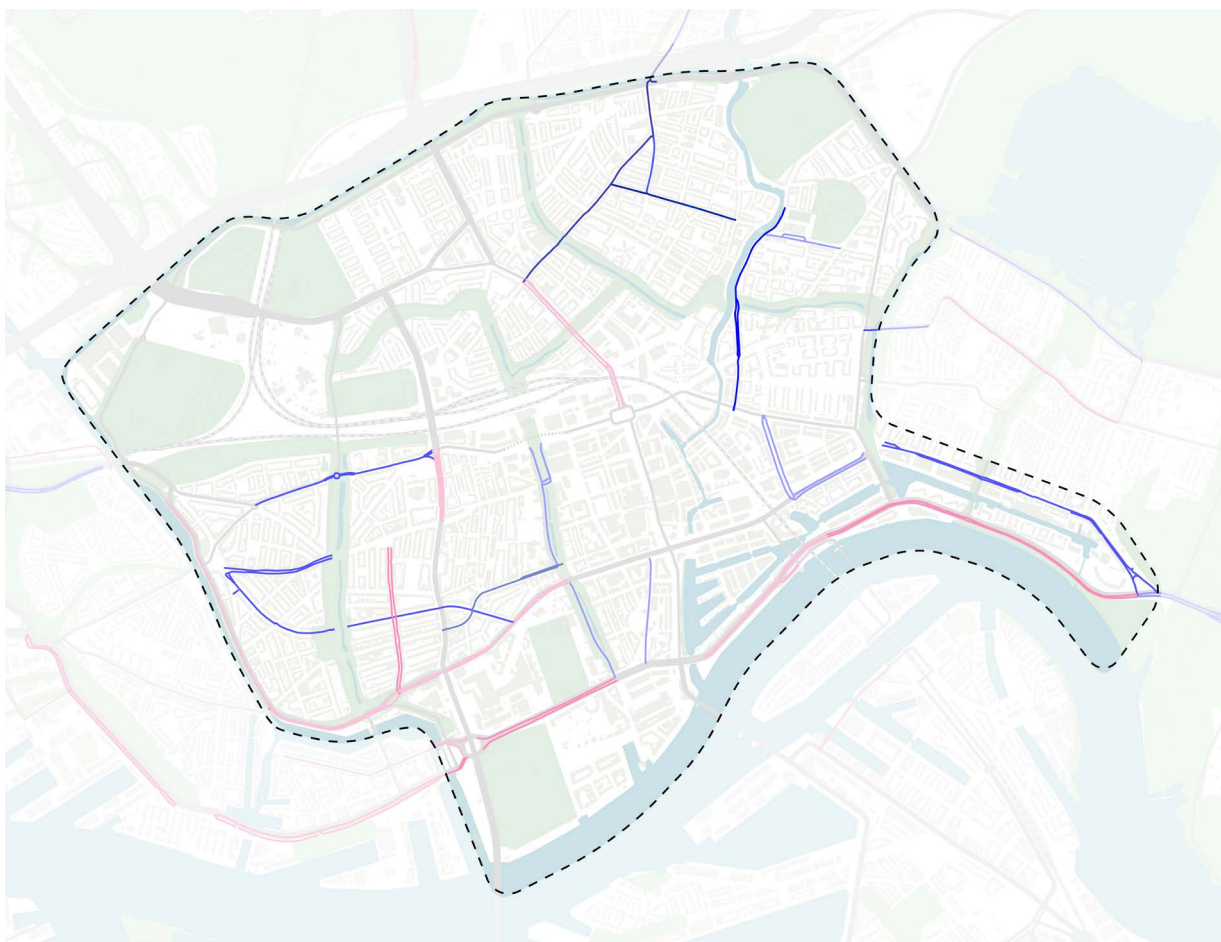
De verkeersveiligheid is onderzocht voor twee scenario's: referentie 2030 en VCP-plan 2030. Deze resultaten zijn met elkaar vergeleken.

Resultaten

De verkeersveiligheid neemt toe als gevolg van de maatregelen uit het VCP. Ondanks dat het VCP geen reductie in de hoeveelheid autoverkeer veroorzaakt, draagt het maatregelenpakket bij aan het verbeteren van de verkeersveiligheid door het verkeer naar wegen te geleiden die beter ingericht zijn op de grotere

volumes (bijvoorbeeld doordat deze voorzien zijn van vrijliggende fietspaden). Het aantal verwachte ongevallen per jaar in Rotterdam neemt als gevolg hiervan af met 4 tot 7%. In de wijken wordt het rustiger en daardoor veiliger. In een aantal straten die nu bekend staan als druk, chaotisch en onveilig, zoals de Bergweg, Zaagmolenstraat, Nieuwe Binnenweg en Kruisplein, zal de verkeersveiligheid verbeteren. Een aantal wegen wordt drukker als gevolg van verkeer dat een andere route kiest. Hierdoor kan de verkeersveiligheid op deze plekken verminderen. Voor het grootste deel van deze wegen wordt verwacht dat deze, vanwege hun verkeersveiligere inrichting de verkeersonveiligheid beperkt toeneemt. Het gaat hierbij om de Rochussenstraat, Gordelweg, Vierhavenstraat, Westzeedijk, Schiekade, Goudsesingel, Maasboulevard/Boompjes en Boszoom.

Er zijn twee straten die extra aandacht behoeven: Claes de Vrieselaan en Oudedijk. Dit zijn straten waar zich een negatief effect kan voordoen op verkeersveiligheid en die op dit moment niet voldoende verkeersveilig zijn ingericht. Echter liggen er voor beide straten plannen om de verkeersveiligheid te verbeteren. Er staat een herinrichting van de Claes de Vrieselaan gepland voor 2025-2027, bestaande uit onder andere een verlaging van de snelheid naar 30 km/uur, snelheid remmende maatregelen en verwijderen van de tramrails. Voor de Oudedijk onderzoekt de gemeente compenserende maatregelen. De kruispunten Oudedijk – Willem Ruyslaan en Oudedijk – Voorschoterlaan staan op de planning om aangepakt te worden. Voor beide locaties wordt op dit moment aan een ontwerp gewerkt. De uitvoeringsdata liggen nog niet vast. Daarnaast zal op lange termijn de tram uit de straat verdwijnen.



Effectenkaart - Verkeersveiligheid

Legenda

Voor verkeersveiligheid gaat het over het aantal verwachte ongevallen per jaar. – is een afname van het aantal ongevallen (positief voor leefbaarheid) + een toename (negatief voor leefbaarheid)

—	-5 en meer		 	Basis
—	-5 -4		 	VCP-gebied
—	-4 -3		 	Water
—	-3 -2		 	Groenstructuur
—	-2 -1		 	Wegen
—	-1 -0,25		 	Spoor
—	+0,25 +1			
—	+1 +2			
—	+2 +3	- De toename is onderzocht maar komt niet voor in de resultaten.		
—	+3 +4	- "		
—	+4 +5	- "		
—	+5 en meer	- "		

Figuur 10: Toe- en afnames van de verkeersveiligheid (VCP-plan 2030 versus Referentie 2030)

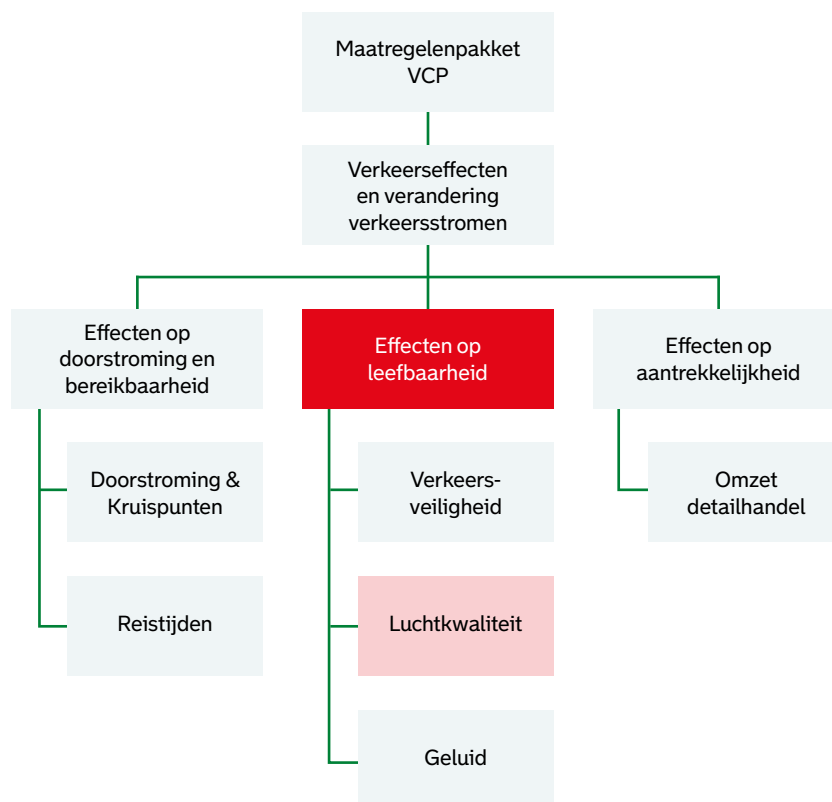
Conclusie verkeersveiligheid

Het VCP heeft een positief effect op de verkeersveiligheid. Naar verwachting neemt het aantal ongevallen in Rotterdam per jaar af met 4 tot 7% door VCP-maatregelen. In veel wijken wordt het rustiger en daardoor veiliger. In een aantal straten die nu bekendstaan als druk, chaotisch en onveilig zullen de maatregelen voor een flink verschil zorgen en wordt het veiliger. De straten waar verkeersintensiteiten toenemen zijn veelal straten die dit kunnen opvangen gezien vanuit de functie, vorm en het gebruik. Aandachtspunten zijn Claes de Vrieselaan en Oudedijk. Er zijn voor deze straten al plannen om de verkeersveiligheid te verbeteren.

4.2 Luchtkwaliteit

De VCP-maatregelen hebben effect op routekeuzes en daarmee op de verkeersintensiteiten. Dit kan effect hebben op de luchtkwaliteit op en rondom de wegen. Om inzicht te krijgen in deze effecten is een effectstudie lucht uitgevoerd door DCMR, in opdracht van de gemeente Rotterdam.

Dit onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het verkeersmodel. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het nationaal instrument voor het berekenen van luchtkwaliteit, het CIMLK (Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit). Het onderzoek toont aan langs welke wegen sprake is van een verbetering of verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van het VCP. Het onderzoek beperkt zich tot de concentratie stikstof (NO_2) en de concentratie fijnstof PM_{10} in het jaar 2030. De luchtkwaliteit is berekend voor twee scenario's: referentie 2030 en VCP-plan 2030. Deze scenario's zijn met elkaar vergeleken. De effecten zijn getoetst aan de op dit moment geldende normwaarden. De normwaarden zijn $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor zowel stikstof als fijnstof.



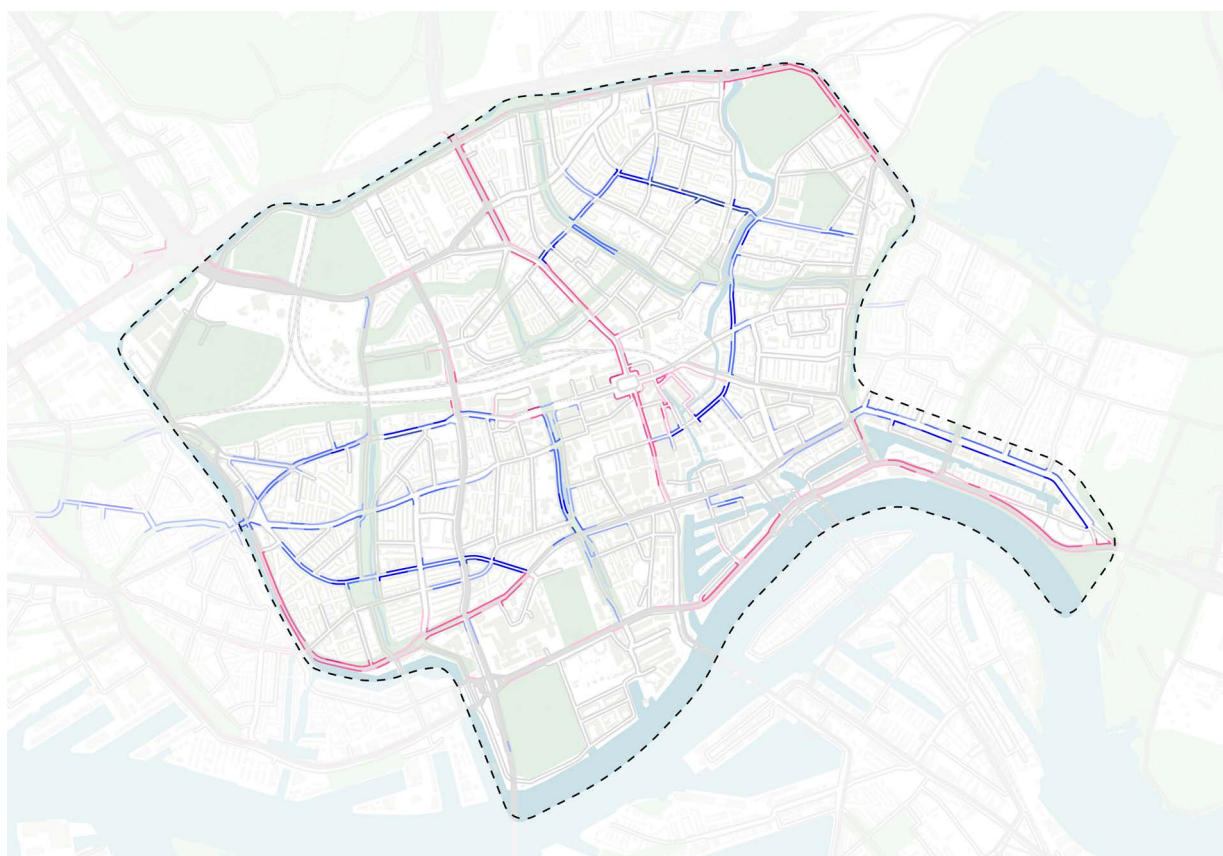
Figuur 11: Onderzochte effecten VCP - Luchtkwaliteit

Resultaten luchtkwaliteit

Met invoering van het VCP liggen de concentraties stikstof (NO_2) op de wegen ruim onder de huidige norm ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). De concentraties blijven gemiddeld gezien gelijk in het centrum van Rotterdam. Net als bij de verschuiving van het verkeer doet de verbetering zich vooral voor in de wijken. Verslechtering vindt plaats langs de hoofdstructuren waar de concentratie al hoog is. In figuur 12 is weergegeven op welke locaties de toe- en afnames van stikstof zijn.

De effecten op de concentratie fijnstof ($\text{PM}_{2,5}$ en PM_{10}) zijn beperkt. De concentraties op de wegen liggen ruim onder de huidige norm ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ook hiervoor geldt dat de positieve effecten in de wijk optreden en de emissietoenames op of rondom de hoofdstructuur zijn.

Alle straten voldoen aan de huidige luchtkwaliteit normen.



Effectenkaart - Luchtkwaliteit

Legenda

Voor Stikstof gaat het om de uitstoot [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – is een afname van de uitstoot (positief voor leefbaarheid) + een toename (negatief voor leefbaarheid)



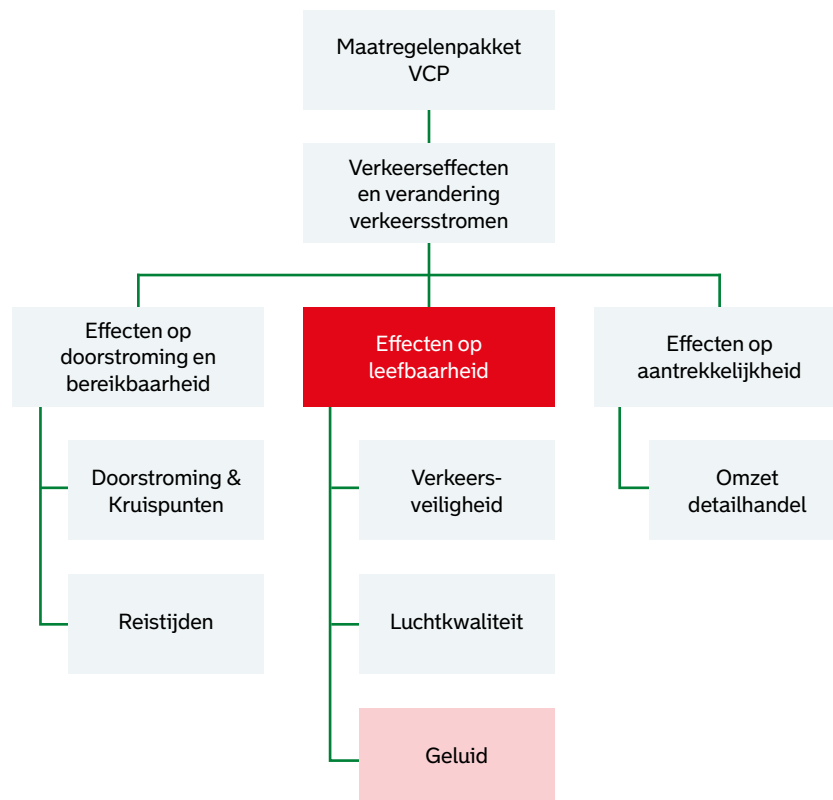
Figuur 12: toe- en afnames NO_2 (VCP-plan 2030 versus Referentie 2030)

Conclusie luchtkwaliteit

Met invoering van de VCP-maatregelen voldoen alle straten aan de huidige luchtkwaliteit normen voor stikstof (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀). De concentraties stikstof en fijnstof blijven gemiddeld gezien gelijk over heel Rotterdam. In de wijken en rond de locaties van de maatregelen zijn verbeteringen in de luchtkwaliteit merkbaar. De toenames bevinden zich vooral op of rondom de hoofdstructuur.

4.3 Geluid

De VCP-maatregelen hebben effect op routekeuzes en daarmee op de verkeersintensiteiten. Dit kan effect hebben op de geluidsbelasting op en rond de wegen. Om inzicht te krijgen in deze effecten is een effectstudie geluid uitgevoerd door dB-Vision, in opdracht van de gemeente Rotterdam.



Figuur 13: Onderzochte effecten VCP - Geluid

Op basis van de resultaten uit het verkeersmodel zijn geluidmodellen opgesteld voor het bepalen van de geluidbelasting. Deze geluidmodellen zijn opgesteld volgens de standaard rekenmethode zoals voorgeschreven in de Omgevingswet. Het onderzoek toont aan bij welke woningen sprake is van een verbetering of verslechtering van de geluidsbelasting op de gevel (in dB) als gevolg van het VCP. Daarnaast toont dit onderzoek ook de verandering in het aantal (ernstig) geluidgehinderden. Geluidgehinderden verwijst naar mensen die last hebben van geluidoverlast, waarbij het geluid de leefkwaliteit of het comfort beïnvloedt. Ernstig geluidgehinderden verwijst naar mensen die niet alleen last hebben van geluidoverlast, maar waarbij dit geluid zo storend is dat het een aanzienlijke impact heeft op hun gezondheid en/of welzijn. De geluidbelasting is bepaald voor twee scenario's: referentie 2030 en VCP-plan 2030. Deze resultaten zijn met elkaar vergeleken.

Resultaten

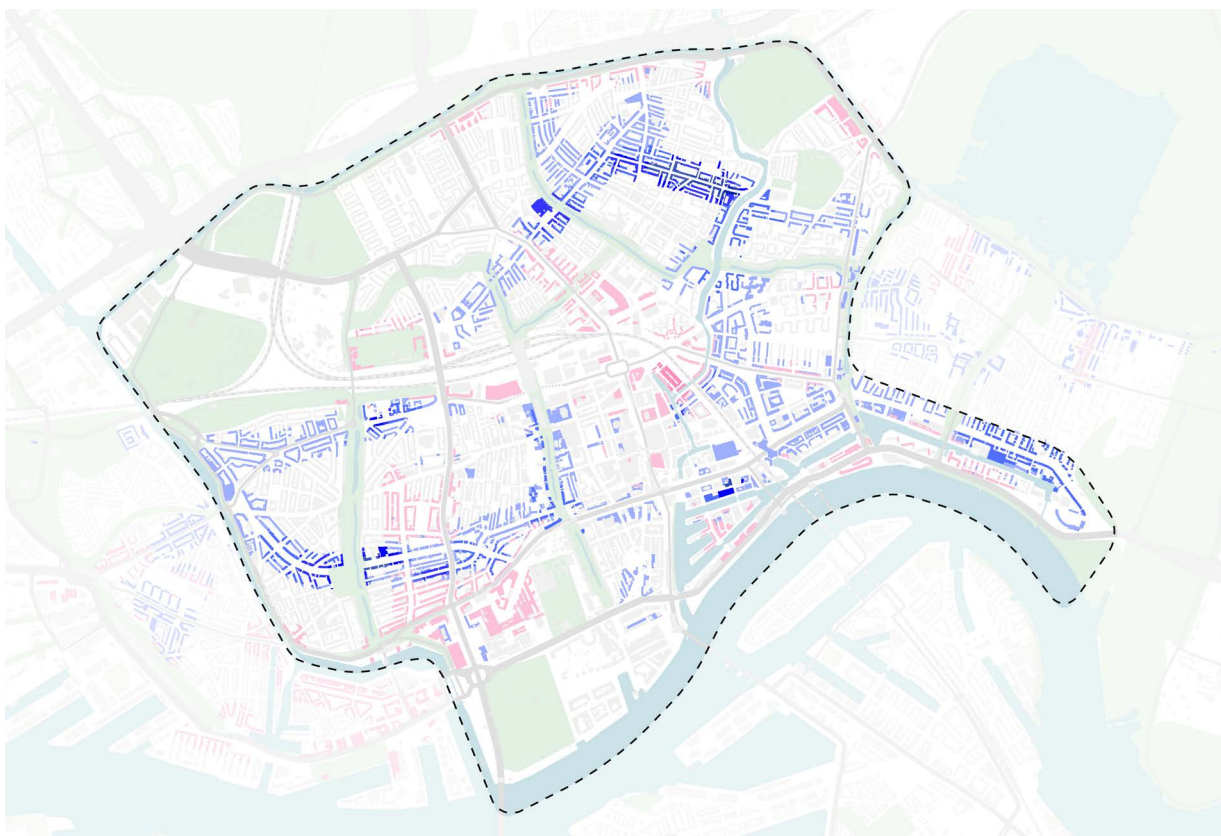
Verandering in de verkeersstromen zorgt voor verandering in de geluidbelasting. Op en rondom wegen waar minder verkeer gaat rijden, neemt de geluidbelasting op gevels van woningen af. Andersom geldt dat wegen waar het drukker wordt, de geluidbelasting kan toenemen. De toe- en afnames van de geluidbelasting worden weergegeven in figuur 14. De VCP-maatregelen verbeteren de totale geluidssituatie in Rotterdam: In het totaal neemt het aantal

geluidgehinderden in de gehele gemeente Rotterdam af met **2,8%** ten opzichte van de referentie. Het effect in het VCP-gebied is groter: in totaal neemt het aantal geluidgehinderden hier af met **20%** ten opzichte van de referentie. Het aantal ernstig geluidgehinderden in het gebied neemt af met **21%**. Afnames vinden veelal plaats in de directe omgeving van de maatregelen. Toenames vinden plaats op of rondom de hoofdstructuur.

Er bestaat (nog) geen harde wettelijke norm voor maximale geluidsbelasting. Dit is omdat deze lastig eenduidig te meten is, doordat de geluidsbelasting van huis tot huis verschilt als gevolg van bouwkenmerken, isolatiemaatregelen etc. In het VCP is daarom een fictieve norm voor geluidsbelasting beschouwd op basis van expert judgement: locaties waar de geluidsbelasting op de gevel 61dB of hoger is, én waar de geluidsbelasting toeneemt, worden gezien als een mogelijk aandachtspunt. Dit is in lijn met de

Omgevingswet*. Hieruit volgen straten die een mogelijk aandachtspunt vormen: Rochussenstraat, Claes de Vrieselaan, Coolsingel, Westzeedijk, Vierhavenstraat, Willem Buytewechstraat, Haagseveer, Rodezand, Galerij, Noordmolenwerf, Oppert, Binnenrotte, Gordelweg, Maasboulevard, Weena, Boezemlaan, Jonker Fransstraat, Havenstraat, Blaak, Willem Ruyslaan, Rodenrijsestraat, Schiekade, Hofplein.

* Artikel 3.53 (geluidwerende maatregelen) van het Besluit kwaliteit leefomgeving geeft aan dat er geluidwerende maatregelen getroffen moeten worden als het geluid in een geluidgevoelige ruimte (de binnenwaarde) hoger is dan 41 dB (gemiddeld per dag). Artikel 4.102 (bescherming tegen geluid van buiten) van het Besluit bouwen leefomgeving geeft aan dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (een standaard gevel) een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB heeft. Deze waarden bij elkaar opgeteld geven de eigen gestelde geluidsbelasting norm van 61dB op de gevel.



Effectenkaart - Geluid

Legenda

Geluidsbelasting in [dB] op de gevel. – is een afname van de geluidsbelasting (positief voor leefbaarheid) + een toename (negatief voor leefbaarheid)



Figuur 14: Toe- en afnames geluidbelasting (in dB) op de gevel (VCP-plan 2030 versus Referentie 2030)

Conclusie geluid

Het VCP heeft een positief effect op de geluidbelasting in Rotterdam. Veelal zijn de afnames in geluidbelasting in de wijken en rond de locaties van de maatregelen. De toenames bevinden zich vooral op of rondom de hoofdstructuur. In totaal neemt het aantal geluidgehinderten in heel de gemeente Rotterdam af met 2,8%. In het VCP-gebied neemt het geluidgehinderten af met 20% en het aantal ernstig geluidgehinderten af met 21%.

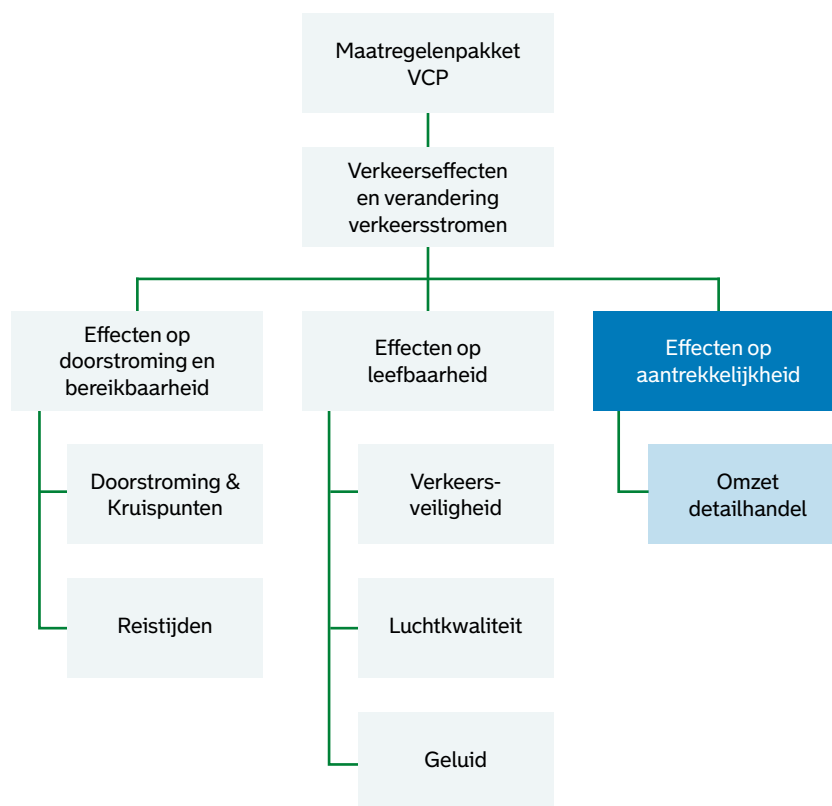
De volgende straten vormen een mogelijk aandachtspunt: Rochussenstraat, Claes de Vrieselaan, Coolsingel, Westzeedijk, Vierhavenstraat, Willem Buytewechstraat, Haagseveer, Rodezand, Galerij, Noordmolenwerf, Oppert, Binnenrotte, Gordelweg, Maasboulevard, Weena, Boezemlaan, Jonker Fransstraat, Havenstraat, Blaak, Willem Ruyslaan, Rodenrijsestraat, Schiekade, Hofplein.

5. Effecten op aantrekkelijkheid

De veranderende verkeersstromen door de invoering van VCP-maatregelen kunnen effect hebben op de bereikbaarheid en het verblijfsklimaat van de stad en daarmee op de aantrekkelijkheid voor bewoners, bezoekers en ondernemers. In dit hoofdstuk wordt de effectstudie naar de 'omzet detailhandel' beschreven. Er wordt aangegeven wat het doel is van de studie, hoe deze is uitgevoerd en wat de resultaten zijn.

5.1 Omzet detailhandel

Door de maatregelen van het VCP veranderen verkeersdrukte op straat, routes en reistijden in het studiegebied. Dit heeft invloed hebben op de keuzes die consumenten maken voor welke winkels ze bezoeken. Om inzicht te krijgen in de effecten hiervan is de effectstudie 'omzet detailhandel' uitgevoerd. In opdracht van de gemeente Rotterdam heeft Goudappel deze studie uitgevoerd.



Figuur 15: Onderzochte effecten VCP – omzet detailhandel

Wat is het koopstromenmodel?

Om de economische effecten van het VCP in beeld te brengen is gebruik gemaakt van het koopstromenmodel. Dit is een 'rekenmodel' dat inzicht geeft in de effecten op de omzet van de detailhandel bij veranderingen van: bereikbaarheid, ruimtelijke kwaliteit, winkelaanbod en demografische ontwikkelingen, zoals inwonergroei. Het model is gekalibreerd op het landelijk koopstromenonderzoek³ en al toegepast in diverse steden (o.a. Den Haag, Den Bosch, Tilburg, Gouda, Zaanstad). De koopstroomdata geeft inzicht in de kenmerken van de huidige bezoekers (motieven, modaliteiten, voorkeuren, verblijfsduur etc.) en is afkomstig van Locatus en Koopstromenonderzoek Randstad.

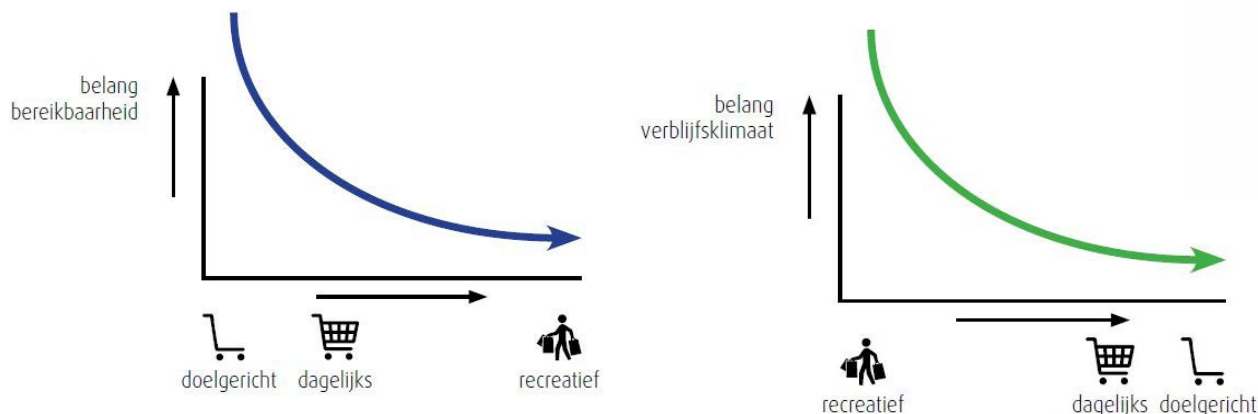
Het koopstromenmodel geeft inzicht in de verdeling van de (personen) verplaatsingen over de vervoerwijzen (modaliteiten), ook wel modal split genoemd, van de huidige situatie koopstromen. Op basis daarvan en de effecten van de VCP-maatregelen geeft het model vervolgens inzicht in het omzetverschil voor verschillende winkelsegmenten (detailhandel) per modelzone tussen de varianten referentie 2030 en VCP-plan 2030 en geeft het een doorkijk van de mogelijke omzetontwikkeling bij extra investeringen in verblijfsklimaat.

In het onderzoek wordt gekeken naar het gehele scopegebied van het VCP, dus de binnenstad op de noordoever en stadswijken er direct omheen.

Binnen het koopstroomonderzoek wordt er onderscheid gemaakt in drie verschillende categorieën: doelgericht, dagelijks en recreatief. Voor doelgericht winkelen is de bereikbaarheid van groot belang en heeft relatief grote invloed in de keuzes die mensen maken in hun winkelgedrag. Mensen die doelgericht winkelen, willen snel en efficiënt bij de winkels kunnen komen om specifieke producten aan te schaffen, waardoor de toegankelijkheid van het gebied een belangrijke factor is. Bij recreatief winkelen daarentegen ligt het accent op het verblijfsklimaat. Het gaat hier niet zozeer om het snel verkrijgen van producten, maar om de ervaring en de sfeer in het winkelgebied. In gebieden met veel doelgerichte en dagelijkse voorzieningen, zoals stadswijken, heeft een verandering in de bereikbaarheid een groter effect dan in gebieden met veel recreatief aanbod, zoals het centrum.

Inzichten

In de huidige situatie maakt circa 10% van de inwoners van Rotterdam gebruik van de auto om de binnenstad te bezoeken. De overgrote meerderheid reist te voet, met de fiets, met het OV of met een andere modaliteit naar het winkelgebied. Van de overige bezoekers, komend vanaf buiten Rotterdam, maakt circa 43% gebruik van de auto om de binnenstad te bezoeken.



Figuur 16: drie categorieën van winkelen met bijbehorend belang van bereikbaarheid en belang van het verblijfsklimaat

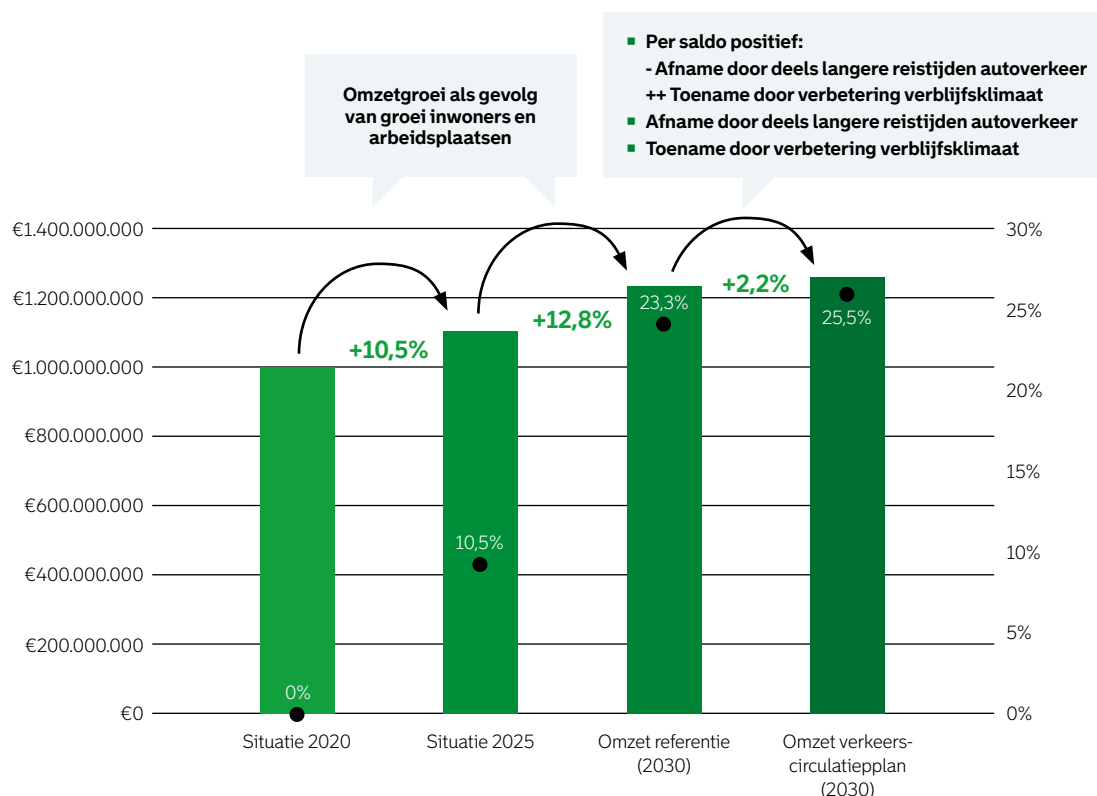
³<https://koopstromen.nl/>

In het gehele onderzoeksgebied groeit ten opzichte van 2020 tot aan 2030, naar verwachting, de omzet met **23,2%**. Ten opzichte van 2025 groeit de omzet tot aan 2030 met **12,8%**. Deze toename is het gevolg van de groei van inwoners, arbeidsplaatsen en houdt rekening met referentieprojecten. Onder de referentieprojecten vallen projecten die reeds in uitvoering zijn of waarvan, los van het VCP, besloten is ze uit te gaan voeren. Denk aan de verlenging van de A16, Hofplein en invoering van 30 km/uur op diverse wegen.

Deze omzetontwikkeling gaat uit van de gemeentelijke prognose voor inwoners- en arbeidsplaatsen. Daarbij is de verwachting dat het aantal inwoners in 2030 710.000 bedraagt. Als we de gemeten demografische ontwikkeling van 2020 t/m 2025 doorzetten dan zou het aantal inwoners in 2030 700.000 bedragen. Dit is 10.000 lager. In dit geval zal de groei van omzet van de detailhandel in het onderzoeksgebied 3,4% lager uitvallen. Het onderzoek geeft ter indicatie aan dat bij

elke 10.000 inwoners minder de omzet ook 3-4% minder is.

Het maatregelenpakket VCP zorgt voor een tweeledig effect. Enerzijds daalt de omzet licht als gevolg van een veranderende bereikbaarheid, tegelijkertijd heeft de verbeterde verblijfskwaliteit een positieve invloed op de omzet. Het positieve en negatieve effect bij elkaar opgeteld komt uit op een Netto groei van de omzet met **2,2%**. De verbetering van het verblijfsklimaat, die bij de VCP-maatregelen wordt doorgevoerd, compenseert het negatieve effect van langere reistijden met de auto en levert een positief effect op. Door de verbetering van het verblijfsklimaat verblijven bezoekers er langer. Per deelgebied verschillen deze percentages, al naar gelang de hoeveelheid winkelaanbod en de categorie (dagelijks, recreatief of doelgericht). Een toename van omzet leidt overigens niet altijd tot meer winstgevendheid voor ondernemers. Dit is sterk afhankelijk van de bedrijfskosten en inflatie.



Figuur 17: Verwachte omzetontwikkeling VCP-gebied per scenario

Conclusie omzet detailhandel

Door de toename van inwoners en arbeidsplaatsen en de uitvoering van referentieprojecten neemt de omzet voor het gehele VCP-gebied in de referentie 2030 met 23,3% toe ten opzichte van de huidige situatie. Als er een minder grote toename van inwoners is, zal er ook minder omzetgroei zijn. Als gevolg van het maatregelenpakket VCP groeit de omzet met 2,2%. Deze extra groei is het gevolg van de verandering in bereikbaarheid en het aantrekkelijker verblijfsklimaat dat daarbij ontstaat. De verbetering van het verblijfsklimaat die bij de VCP-maatregelen wordt doorgevoerd, compenseert het negatieve effect van langere reistijden met de auto en levert een positief effect op.

Colofon

Titel: Bijlage 3 - Toelichting en
Samenvatting Effectstudies
Fotografie: Gemeente Rotterdam



Gemeente
Rotterdam