



Verkeersonderzoek Sloterdijk Centrum 2022

Uitgangspunten en resultaten berekeningen met VMA 3.6

Team Onderzoek & Kennis

Verkeersonderzoek@amsterdam.nl

Rapportnummer O-210380

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 UW VRAAG	5
1.3 RESULTAAT	5
1.4 LEESWIJZER	5
HOOFDSTUK 2 UITGANGSPUNTEN	7
2.1 ALGEMEEN	7
2.1.1 Studiegebied	7
2.1.2 Prognosejaren en varianten	7
2.2 NETWERKEN	8
2.3 SOCIAAL ECONOMISCHE GEGEVENS	8
2.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen	8
2.3.2 Speciale voorzieningen	10
2.4 OVERIGE INSTELLINGEN	11
HOOFDSTUK 3 RESULTATEN	13
3.1 INLEIDING	13
3.2 VARIANT 1: PLAN MET ONTWIKKELINGEN SLOTERDIJK CENTRUM	14
3.2.1 Intensiteiten op doorsnede	14
3.2.2 Kruispuntbelastingen	15
3.2.3 Modal split	16
3.3 VARIANT 2: PLAN MET ONTWIKKELING SLOTERDIJK CENTRUM EN DOORGETROKKEN NARITAWEG	17
3.3.1 Intensiteiten op doorsnede	17
3.3.2 Kruispuntbelastingen	18
3.4 SCENARIO '30 KM/U IN DE STAD'	19
3.4.1 Intensiteiten op doorsnede	19
3.4.2 Kruispuntbelastingen	21
3.4.3 Modal split	22
HOOFDSTUK 4 CONCLUSIES	25
4.1 AUTONOME ONTWIKKELING	25
4.2 VARIANT 1: PLANONTWIKKELING SLOTERDIJK CENTRUM	25
4.3 VARIANT 2: PLANONTWIKKELING SLOTERDIJK CENTRUM MET DOORGETROKKEN NARITAWEG	26
4.4 SCENARIO 30 KM/U IN DE STAD	26
BIJLAGE A. WAT IS VMA?	29
A.1 INLEIDING	29
A.2 ACHTERGROND	29
A.3 INVOER, BEREKENINGEN EN OUTPUT	30
BIJLAGE B. SAMENVATTING 'BASISGEGEVENS VERKEERSPROGNOSES'	31

B.1	INLEIDING	31
B.2	INFRASTRUCTUUR	31
B.2.1	Autonetwerk	32
B.2.2	Openbaar vervoernetwerk	32
B.3	SOCIAAL-ECONOMISCHE KENMERKEN EN KOSTENONTWIKKELING	32
B.3.1	Inwoners en arbeidsplaatsen	32
B.3.2	Kostenontwikkeling	33
B.3.3	Autobezit	34
B.4	BELEID.....	34
B.4.1	Parkeergarages	34
B.4.2	Parkeertarieven.....	35
B.4.3	Betaald rijden.....	35
BIJLAGE C.	PROGRAMMA SLOTERDIJK CENTRUM.....	37
BIJLAGE D.	RESULTATEN VERKEERSBEREKENINGEN	40

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente heeft meerdere her-ontwikkelpannen in Sloterdijk Centrum. Om voor al deze plannen inzicht te hebben in de verkeerseffecten worden ze integraal beoordeeld in een verkeersonderzoek. In 2019 heeft V&OR Team Onderzoek en Kennis daarvoor het Verkeersonderzoek Sloterdijk Centrum (O-190283) uitgevoerd. De juridische houdbaarheid daarvan is nu verlopen en daarnaast zijn enkele plannen gewijzigd.

1.2 Uw vraag

Grond en Ontwikkeling heeft V&OR Team Onderzoek & Kennis gevraagd om een verkeersonderzoek uit te voeren met de actuele plannen voor Sloterdijk Centrum met de meest actuele versie van het Verkeersmodel Amsterdam (VMA 3.6) conform het juridisch programma van eisen voor verkeersonderzoeken. In het onderzoek moeten 3 varianten doorgerekend worden.

1.3 Resultaat

In dit rapport worden de uitgangspunten en resultaten beschreven van de uitgevoerde modelberekeningen met het VMA in het kader van de ontwikkeling van Sloterdijk Centrum. Daarnaast zijn verkeersgegevens geleverd voor milieueffectberekeningen die voldoen aan de eisen die hiervoor gesteld worden in de Wet geluidhinder en de Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit.

1.4 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd: In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten beschreven en wordt aangegeven op welke wijze deze zijn vertaald naar modelinvoer. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de belangrijkste effecten en in hoofdstuk 4 volgen de conclusies.

Hoofdstuk 2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de verkeersstudie beschreven.

2.1 Algemeen

Voor deze studie is gebruikgemaakt van de meest recente versie van het verkeersmodel Amsterdam (VMA versie 3.6).

2.1.1 Studiegebied

Voor deze verkeersstudie is uitgegaan van het studiegebied zoals weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Studietoestand Sloterdijk Centrum.

2.1.2 Prognosejaren en varianten

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2021 en 2031 voor de volgende varianten:

- Referentiesituatie 2021
- Autonome ontwikkeling: situatie in 2031 zonder programma Sloterdijk Centrum
- Plan Oud: Oude ontwikkelingsvariant voor 2030 met parkeerbeperking (uit verkeersonderzoek O-190283)
- Plan Nieuw Var 1: Nieuwe ontwikkelingsvariant 2031 parkeerbeperking

- Plan Nieuw Var 2: Nieuwe ontwikkelingsvariant 2031 met parkeerbeperking en doorgetrokken Naritaweg

2.2 Netwerken

In de studie is rekening gehouden met (nieuwe) infrastructuur die is gerealiseerd in 2031. Als basis is de situatie 2030 genomen zoals beschikbaar in het VMA3.6.

De belangrijkste uitgangspunten voor het netwerk zijn:

- De N200 Haarlemmerweg heeft tussen de Seineweg en ring A10 een snelheid van 50 km/u in beide richtingen (dit was 70 km/u in het VMA2.5.2);
- De doorgaande route binnen Sloterdijk Centrum (Naritaweg, Barajasweg en Arlandaweg) heeft een snelheid van 50 km/u.

Infrastructureel zitten er geen verschillen tussen autonome situatie en de oude en nieuwe planvariant, met uitzondering van de variant met een doorgetrokken Naritaweg.

In de variant met de doorgetrokken Naritaweg zijn de volgende netwerkwijzigingen doorgevoerd:

- de Naritaweg voor motorvoertuigen aangesloten op de Radarweg
- de Barajasweg is afgeschaald naar 30 km/u
- de buslijnen die over de Barajasweg lopen zijn verlegd naar de doorgetrokken Naritaweg.

Voor de varianten met parkeerbeperkingen zijn de volgende keuzes gemaakt:

- Het autobezit in het gebied is gelijk gesteld aan het totaal aantal parkeerplaatsen. Het parkeerplaatsen voor Plan Nieuw is aangeleverd door G&O. Het betreft 1168 parkeerplaatsen voor 4987 woningen. Dat komt neer op dat er voor 23% van de huishoudens een parkeerplaats is.

Parkeergarage H-kavel / kavel 9

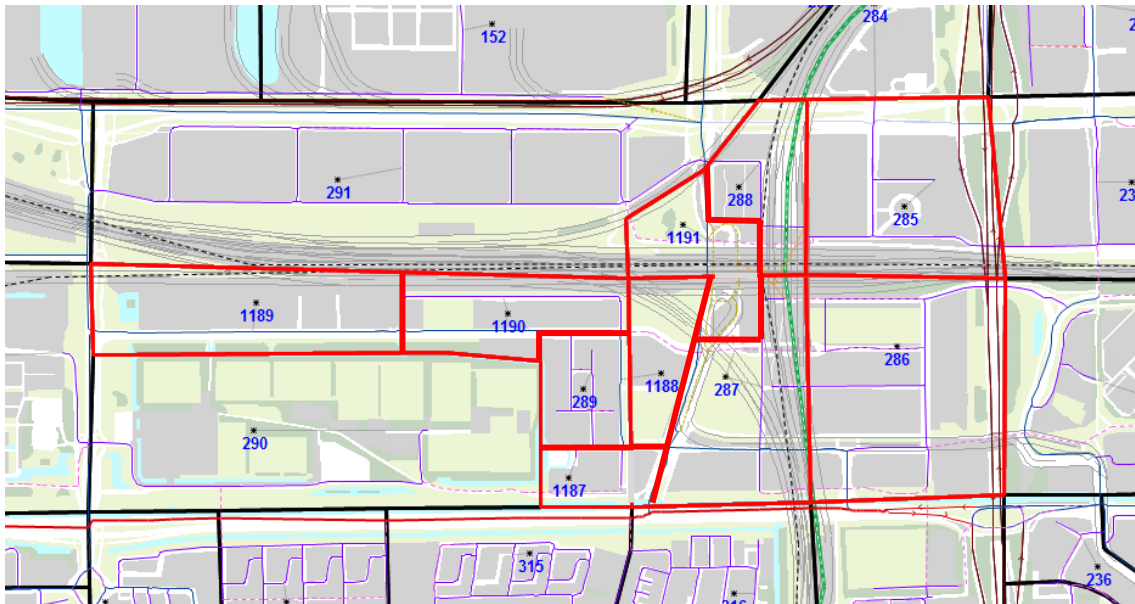
- De plannen voor de H-kavel / kavel 9 gaan uit van een parkeergarage met 350 parkeerplekken. In de varianten Plan Nieuw Var 1 en 2 is een parkeergarage ingevoerd met 200 aankomsten en 200 vetrekken per etmaal. Deze ritten zijn overgeheveld uit de aangrenzende zones 1188, 1189, 1190 en 289.

2.3 Sociaal economische gegevens

2.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

Indeling gebieden Sloterdijk Centrum

Binnen het studiegebied zijn voor het Sloterdijk Centrum aanpassingen doorgevoerd volgens de meest recente inzichten, zoals toegestuurd door Grond en Ontwikkeling op 16 november 2021. Het programma betreft tot 2031 een beeld van circa 434.000 m² kantoor/bedrijfsfunctie en 5.400 woningen, zie bijlage C. Ook is de huidige invulling voor het jaar 2021 aangeleverd. Dit programma is onderverdeeld in deelgebieden (zones). Omdat de standaardindeling van de gebieden in VMA te grofmazig is, zijn binnen het studiegebied Sloterdijk Centrum 5 gebieden toegevoegd om een realistischer beeld te kunnen geven van de verkeersstromen. De nieuwe zone-indeling is gegeven in figuur 2.



Figuur 2. Zone-indeling Sloterdijk Centrum

Uitgangspunten programma Sloterdijk Centrum

Voor het bepalen van het aantal arbeidsplaatsen, inwoners en bezoekers zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd voor het programma Sloterdijk Centrum:

- Het huidige gebruik en het toekomstig functioneel programma inclusief fasering zijn geleverd door G&O. Voor de kavels die na 2031 worden opgeleverd is de functionele invulling in 2031 gelijk genomen aan het huidige gebruik. De samenvatting van het eindbeeld per zone staat in bijlage C;
- De oppervlaktes zijn omgerekend naar arbeidsplaatsen en inwoners conform de standaard omrekenfactoren voor Amsterdam, uitzondering hierop is het SITA kavel, hierbij is aangesloten bij de parameters gebruikt bij de studie van het SITA kavel;
- Bedden in hotels zijn volgens de standaard rekenmethodiek bepaald op basis van de oppervlaktes van hotels;
- De leerlingplaatsen zijn overgenomen uit SITA kavel, de plannen voor een VO-school op kavel 9 Naritaweg 30 en voor het overige uit de bestaande situatie.

Overige gebieden

Voor het gebied buiten het studiegebied worden de standaard uitgangspunten gehanteerd behorende bij VMA3.6.

Overzicht

De in deze paragraaf benoemde uitgangspunten leiden per gebied tot een aantal inwoners en arbeidsplaatsen voor het jaar 2031. Deze zijn weergegeven in de volgende tabel:

Tabel 1: Inwoners en arbeidsplaatsen in ontwikkelzones van Sloterdijk Centrum

	Autonoom 2031		Plan Oud 2030		Plan Nieuw 2031	
Zone	Inwoners	Arbeids- plaatsen	Inwoners	Arbeids- plaatsen	Inwoners	Arbeids- plaatsen
285	0	3573	0	2526	0	5288

286	0	6681	919	1922	1906	6084
287	224	711	1243	760	1942	522
288	0	515	168	0	0	2237
289	315	983	733	147	1364	304
1187	0	365	1363	311	823	251
1188	413	0	1619	248	779	683
1189	0	1087	794	22	962	650
1190	0	634	1877	302	1613	195
1191	0	122	0	7581	406	2575
Totaal	953	14670	8717	13819	9796	18789

Uitgangspunten autonome situatie

De autonome situatie (2031) voor Sloterdijk Centrum is gelijk genomen aan de invulling van het gebied in 2021, zoals aangeleverd door Grond en Ontwikkeling. Voor alle gebieden buiten Sloterdijk Centrum is de invulling gelijk genomen aan de standaardinvulling van VMA3.6.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie, het aantal verplaatsingen per periode (ochtendspits, avondspits en restdag), van het plan is berekend door het Verkeersmodel Amsterdam (VMA).

2.3.2 Speciale voorzieningen

Hotels

Hotels zorgen naast arbeidsplaatsen ook voor bezoekers. Hiervoor zijn voor de hotels de volgende waarden ingevoerd. Het bvo is omgerekend naar aantal hotelbedden. Er is gerekend met de standaardwaardes dat 80% van het bvo beschikbaar is voor kamers, gemiddeld 30 m² per kamer en 2 bedden per kamer.

Tabel 2: Ingevoerde hotelbedden in het VMA voor Sloterdijk Centrum

Zone	Aantal bedden autonoom 2031	Aantal bedden Plan Oud 2030	Aantal bedden Plan Nieuw 2031
285	1158	0	1158
286	255	839	255
287	0	0	0
288	274	0	274
289	0	0	0
1187	146	242	146
1188	343	510	343
1189	0	0	0
1190	0	0	0
1191	609	628	609
Totaal	2785	2219	2785

2.4 Overige instellingen

Voor een overzicht van de belangrijkste instellingen van het VMA wordt verwezen naar Bijlage B.

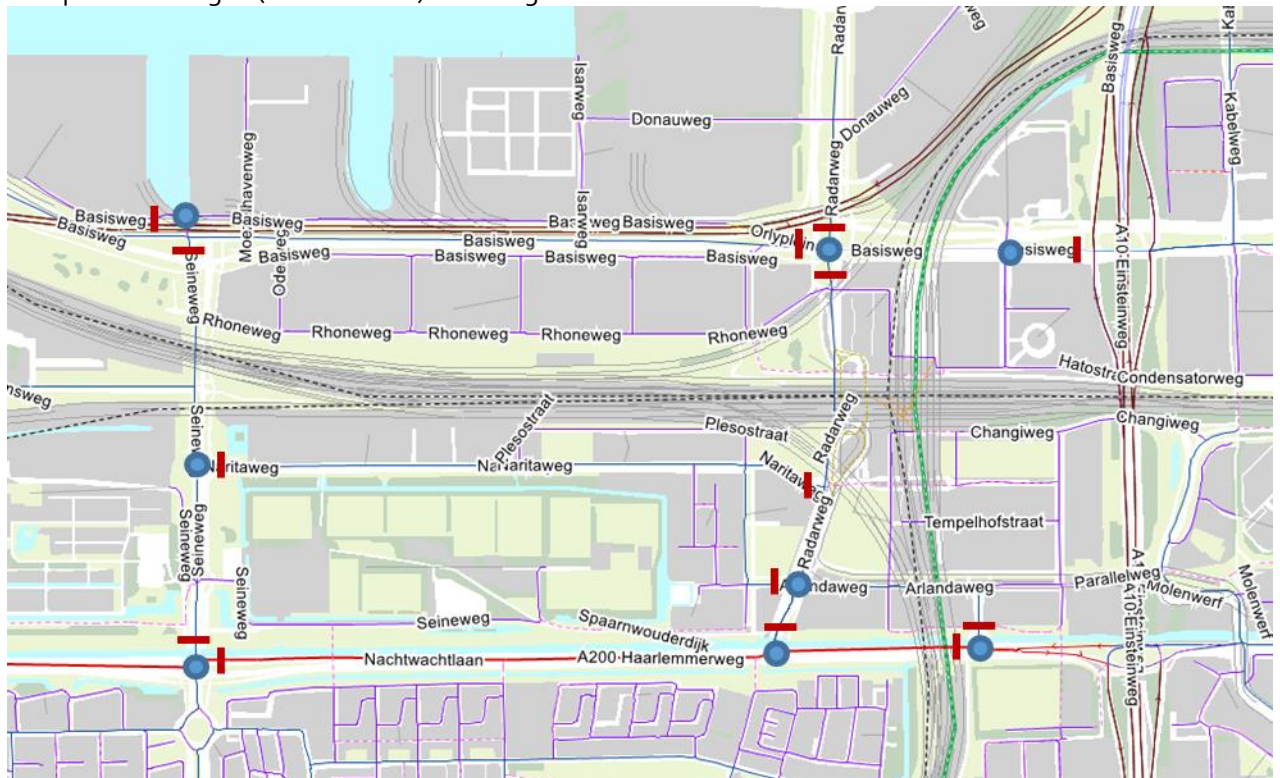
Hoofdstuk 3 Resultaten

3.1 Inleiding

Uitgebreide resultaten van de modelberekeningen (verkeersintensiteiten, kruispuntbelastingen, I/C plots, verschilplots) zijn als bijlage bij deze rapportage opgenomen. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste effecten van de modelberekeningen per variant uiteengezet. In de paragrafen zijn de volgende aspecten behandeld:

- Tabel met intensiteiten in Sloterdijk Centrum (motorvoertuigen).
- Kruispuntbelastingen

In Figuur 3 zijn de locaties weergegeven waarover intensiteiten (rode streep) of kruispuntbelastingen (blauwe cirkel) worden geleverd.



Figuur 3: Locaties intensiteiten en geregelde kruisingen in studiegebied

3.2 Variant 1: Plan met ontwikkelingen Sloterdijk Centrum

In variant 1 zijn de verkeerseffecten van de plannen voor Sloterdijk Centrum t/m 2031 berekend en inzichtelijk gemaakt. Door de planontwikkeling zal het aantal inwoners, arbeids- en onderwijsplaatsen fors toenemen. Hierdoor neemt het aantal ritten van en naar het gebied met circa 39% toe van 30.300 tot 42.100. Er zijn in deze variant geen infrastructurele aanpassingen doorgevoerd.

3.2.1 Intensiteiten op doorsnede

De intensiteit, het aantal voertuigen per wegvak per periode, is in de volgende tabel vergeleken met die van de autonome ontwikkeling om inzicht te krijgen in de verschillen:

Tabel 3: Intensiteiten (motorvoertuigen), vergelijking plan nieuw var 1 met autonoom

#	Omschrijving	2031 autonoom Zonder programma	2031 plan nieuw var 1 Met programma Sloterdijk Centrum		
			<i>aantal</i>	<i>+/- abs</i>	<i>+/- %</i>
1	Arlandaweg, tussen Barajasweg en Radarweg	9286	9475	189	2%
2	Basisweg, voor aansluiting A10	43443	45971	2528	6%
3	Basisweg, voor kruising Radarweg	29664	30376	712	2%
4	Basisweg, voor kruising Seineweg	26109	26619	510	2%
5	Haarlemmerweg tussen Radar- en Kimpoweg	24901	27112	2211	9%
6	Haarlemmerweg tussen Seine- en Radarweg	20951	21050	99	0%
7	Kimpoweg, voor kruising Haarlemmerweg	8567	9206	639	7%
8	Naritaweg, tussen Barajas- en Radarweg	0	0	n.v.t.	n.v.t.
9	Naritaweg, voor kruising Seineweg	6188	6248	60	1%
10	Radarweg, ten noorden van Basisweg	15561	15308	-253	-2%
11	Radarweg, tussen Basisweg en Orlyplein	10032	13750	3718	37%
12	Radarweg, tuss. Haarlemmer- en Arlandaweg	8185	12303	4118	50%
13	Seineweg, voor kruising Basisweg	17640	17818	178	1%
14	Seineweg, voor kruising Haarlemmerweg	21240	21514	274	1%

Vergelijking t.o.v. Autonoom 2031

In de resultaten valt het volgende op:

- De grootste verschillen tussen de autonome situatie en variant 1 zowel in absolute als relatieve aantallen bevinden zich op de Radarweg en daarna op de Basis- en Haarlemmerweg in oostelijke richting. Daarnaast neemt ook het verkeer op de Kimpoweg toe. Dit is te verklaren omdat de verbindingen van het gebied met de twee afslagen van de A10 via deze wegen loopt.
- Op de andere wegen is het verschil tussen autonoom en variant 1 beperkt.

De intensiteit is in de volgende tabel vergeleken met die van variant Plan Oud om inzicht te krijgen in de verschillen:

Tabel 4: Intensiteiten (motorvoertuigen), vergelijking plan nieuw var 1 met plan oud

#	Omschrijving	2030 plan oud Met oude programma Sloterdijk Centrum (2019)	2031 plan nieuw var 1		
			Met programma Sloterdijk Centrum		
			<i>aantal</i>	<i>+/- abs</i>	<i>+/- %</i>
1	Arlandaweg, tussen Barajasweg en Radarweg	9393	9475	82	1%
2	Basisweg, voor aansluiting A10	45931	45971	40	0%
3	Basisweg, voor kruising Radarweg	30911	30376	-535	-2%
4	Basisweg, voor kruising Seineweg	27133	26619	-514	-2%
5	Haarlemmerweg tussen Radar- en Kimpoweg	27749	27112	-637	-2%
6	Haarlemmerweg tussen Seine- en Radarweg	21708	21050	-658	-3%
7	Kimpoweg, voor kruising Haarlemmerweg	8143	9206	1063	13%
8	Naritaweg, tussen Barajas- en Radarweg	0	0	n.v.t.	n.v.t.
9	Naritaweg, voor kruising Seineweg	5378	6248	870	16%
10	Radarweg, ten noorden van Basisweg	15378	15308	-70	0%
11	Radarweg, tussen Basisweg en Orlyplein	14443	13750	-693	-5%
12	Radarweg, tuss. Haarlemmer- en Arlandaweg	13573	12303	-1270	-9%
13	Seineweg, voor kruising Basisweg	18065	17818	-247	-1%
14	Seineweg, voor kruising Haarlemmerweg	20450	21514	1064	5%

Vergelijking t.o.v. Plan Oud 2030

In de resultaten valt het volgende op:

- Er zit meer verkeer op de Naritaweg, de Kimpoweg en de Seineweg en minder verkeer op de Basisweg, Haarlemmerweg en Radarweg. Dit komt door een andere verdeling van het programma over het gebied met meer programma in zone 286 en langs de Narita- en Barajasweg en minder programma langs de Radarweg.

3.2.2 Kruispuntbelastingen

Het VMA geeft een eerste inschatting of een (geregeld) kruispunt de verkeersstroom kan verwerken. In de volgende paragraaf zijn de resultaten van de globale analyse van de kruisingen weergegeven.

Globale analyse kruispuntbelastingen

De kruispuntbelastingen zijn voor zowel ochtend- als avondspits op de belangrijkste kruispunten in het studiegebied uit het model gehaald. Hierbij geldt:

- Een waarde van boven de 1,00 betekent dat de verkeerslichten de verkeersstroom niet kunnen verwerken. Dit leidt tot wachtrijen en vertraging.
- Een streefwaarde van maximaal 0,89 is beleid in Amsterdam.

Het studiegebied heeft 8 geregelde kruispunten, weergegeven in Figuur 3. De kruispunten worden van links naar rechts en van boven naar beneden behandeld.

Tabel 5: Beoordeling verkeersregelinstallaties voor ochtendspits (OS) en avondspits (AS) voor plan nieuw variant 1

#	Omschrijving	2031 autonoom		2031 Plan Nieuw var 1		Verschil	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS

1	Basisweg - Seineweg	0,97	1,05	1,01	1,02	0,04	-0,03
2	Basisweg - Radarweg	1,00	0,99	1,02	0,98	0,01	-0,01
3	Basisweg - La Guardiaweg	0,93	1,08	0,93	1,10	0,00	0,02
4	Naritaweg - Seineweg	0,87	0,84	0,69	0,78	-0,18	-0,06
5	Arlandaweg - Radarweg	0,81	0,94	0,92	1,07	0,11	0,13
6	Haarlemmerweg - Seineweg	0,99	1,05	1,00	1,04	0,01	-0,01
7	Haarlemmerweg - Radarweg	0,60	0,72	0,70	0,86	0,11	0,14
8	Haarlemmerweg - Kimpoweg	0,79	0,99	0,95	1,00	0,16	0,01

Vergelijking t.o.v. Autonom 2031

In de resultaten valt het volgende op:

- Over het algemeen zitten de (geregelde) kruisingen in het gebied aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. Dit geldt in de **autonome situatie én in de variant met volledige ontwikkeling Sloterdijk Centrum**. Dit betekent dat bij fluctuaties in de verkeersstroom verkeersproblemen kunnen ontstaan in het gehele gebied. In de plansituatie is het aantal overschrijdingen hoger dan bij autonoom.
- De grootste overschrijdingen zijn bij de kruisingen op de Basisweg, de Arlandaweg en de Haarlemmerweg met de Seineweg.

In de volgende tabel zijn de kruispuntbelastingen van Plan Nieuw variant 1 met Plan Oud vergeleken.

Tabel 6: Beoordeling verkeersregelininstallaties voor ochtendspits (OS) en avondspits (AS) voor plan nieuw variant 1

#	Omschrijving	2030 Plan Oud		2031 Plan Nieuw var 1		Verschil	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Basisweg - Seineweg	0,97	1,00	1,01	1,02	0,03	0,02
2	Basisweg - Radarweg	1,06	1,00	1,02	0,98	-0,05	-0,02
3	Basisweg - La Guardiaweg	0,94	1,10	0,93	1,10	-0,02	0,00
4	Naritaweg - Seineweg	0,71	0,66	0,69	0,78	-0,02	0,12
5	Arlandaweg - Radarweg	1,02	1,05	0,92	1,07	-0,10	0,02
6	Haarlemmerweg - Seineweg	1,01	1,04	1,00	1,04	0,00	-0,01
7	Haarlemmerweg - Radarweg	0,66	0,93	0,70	0,86	0,05	-0,07
8	Haarlemmerweg - Kimpoweg	0,91	0,98	0,95	1,00	0,04	0,02

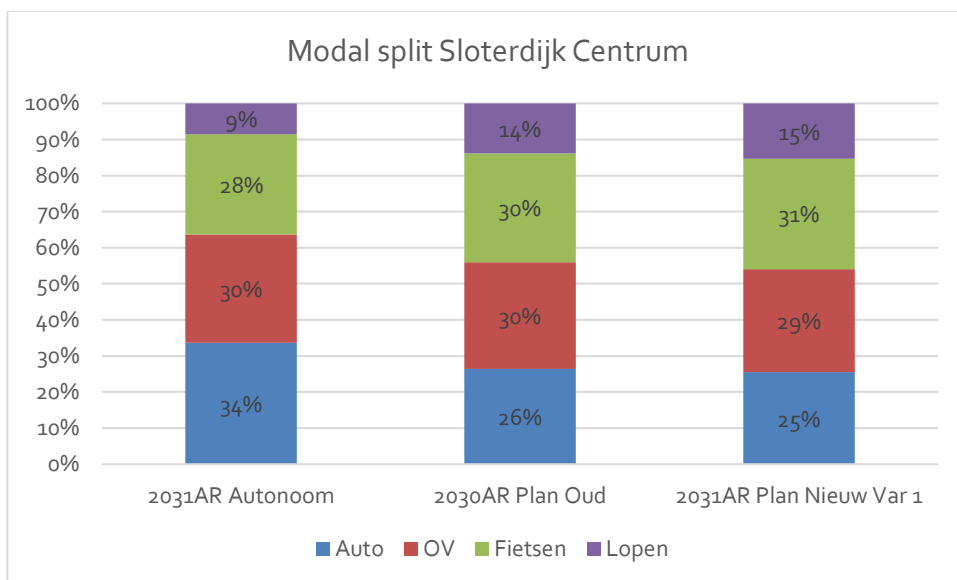
Vergelijking t.o.v. Plan Oud

In de resultaten valt het volgende op:

- Alle kruispunten die in Plan Oud overbelast zijn, zijn dat ook in Plan Nieuw variant 1 met uitzondering van kruispunt Haarlemmerweg-Radarweg in de avondspits.

3.2.3 Modal split

De modal split is de verdeling tussen de vervoermiddelen van de verplaatsingen van en naar de zones in Sloterdijk Centrum. In de volgende figuur is de modal split van Sloterdijk Centrum weergegeven voor de autonome ontwikkeling, Plan Nieuw variant 1 en Plan Oud.



Figuur 4: Modal split Sloterdijk Centrum in 2031 bij autonome ontwikkeling, Plan Nieuw variant 1 en Plan Oud.

Na toevoeging van het programma neemt het autogebruik af, het fietsgebruik en lopen toe en het OV-gebruik blijft gelijk. Doordat het autobezit middels de parkeernormen wordt beperkt in Plan Nieuw en Plan Oud, worden de overige modaliteiten relatief aantrekkelijker. Doordat de functionele ruimtelijke invulling meer gemengd wordt, kunnen relatief meer verplaatsingen te voet en per fiets worden afgelegd.

3.3 Variant 2: Plan met ontwikkeling Sloterdijk Centrum en doorgetrokken Naritaweg

In variant 2 zijn de verkeerseffecten van de plannen voor Sloterdijk Centrum t/m 2031 gecombineerd met het doortrekken van de Naritaweg berekend en inzichtelijk gemaakt. Naast de aansluiting van de Naritaweg op de Radarweg, is de snelheidslimiet op de Barajasweg en de Arlandaweg verlaagd naar 30 km/u en zijn de buslijnen die over de Arlanda- en Barajasweg lopen, verlegd naar de doorgetrokken Naritaweg. De sociaaleconomische gegevens in variant 2 zijn gelijk aan die in variant 1. Voor deze variant is geen volledige modelrun gedraaid, maar enkel een hertoedeling, dat betekent dat de bestemmings- en vervoerswijzekeuze gelijk zijn verondersteld aan variant 1 en enkel de routekeuze opnieuw is berekend.

3.3.1 Intensiteiten op doorsnede

De intensiteit, het aantal voertuigen per wegvak per periode, is in de volgende tabel vergeleken met die van variant 1 om inzicht te krijgen in de verschillen:

Tabel 7: Intensiteiten (motorvoertuigen), vergelijking autonoom met plansituatie var 2

#	Omschrijving	2031plan nieuw var 1 Met programma Sloterdijk Centrum	2031 plan nieuw var 2 Met programma Sloterdijk Centrum en doorgetrokken Naritaweg
---	--------------	--	---

		<i>aantal</i>	<i>+/- abs</i>	<i>+/- %</i>
1	Arlandaweg, tussen Barajasweg en Radarweg	9475	3539	-5936 -63%
2	Basisweg, voor aansluiting A10	45971	46182	211 0%
3	Basisweg, voor kruising Radarweg	30376	29531	-845 -3%
4	Basisweg, voor kruising Seineweg	26619	26557	-62 0%
5	Haarlemmerweg tussen Radar- en Kimpoweg	27112	27966	854 3%
6	Haarlemmerweg tussen Seine- en Radarweg	21050	20455	-595 -3%
7	Kimpoweg, voor kruising Haarlemmerweg	9206	8307	-899 -10%
8	Naritaweg, tussen Barajas- en Radarweg	0	8192	8192 n.v.t.
9	Naritaweg, voor kruising Seineweg	6248	6648	400 6%
10	Radarweg, ten noorden van Basisweg	15308	15391	83 1%
11	Radarweg, tussen Basisweg en Orlyplein	13750	13696	-54 0%
12	Radarweg, tuss. Haarlemmer- en Arlandaweg	12303	12442	139 1%
13	Seineweg, voor kruising Basisweg	17818	17465	-353 -2%
14	Seineweg, voor kruising Haarlemmerweg	21514	22196	682 3%

Vergelijking t.o.v. variant 1

In de resultaten valt het volgende op:

- Verkeer verplaatst zich van de Barajas- en Arlandaweg naar de Narita- en Radarweg.
- Verkeer verplaatst zich ook van de Haarlemmer- en Basisweg naar de Naritaweg.
- Verkeer met herkomst en bestemming op de Naritaweg West dat in variant 1 via de Seineweg en Basis- of Haarlemmerweg richting het oosten rijdt en v.v., rijdt nu een kortere route over de Naritaweg Oost en de Radarweg.

3.3.2 Kruispuntbelastingen

Indien een kruispunt overbelast raakt zal verkeer een andere route zoeken en mogelijk knelpunten buiten het studiegebied veroorzaken. In onderstaande tabel is weergegeven welke kruisingen aandachtspunten zijn ($I/C > 0,89$). Deze zijn rood gekleurd.

Tabel 8: Beoordeling verkeersregelinstallaties voor ochtendspits (OS) en avondspits (AS) voor plan nieuw variant 2

#	Omschrijving	2031 plan nieuw var 1		2031 plan nieuw var 2		Verschil	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Basisweg - Seineweg	1,01	1,02	0,98	1,01	-0,02	-0,01
2	Basisweg - Radarweg	1,02	0,98	1,02	0,98	0,00	0,01
3	Basisweg - La Guardiaweg	0,93	1,10	0,92	1,10	0,00	0,01
4	Naritaweg - Seineweg	0,69	0,78	0,69	0,84	-0,01	0,05
5	Arlandaweg - Radarweg	0,92	1,07	0,89	0,74	-0,07	-0,39
6	Haarlemmerweg - Seineweg	1,00	1,04	1,00	1,04	0,00	0,01
7	Haarlemmerweg - Radarweg	0,70	0,86	0,65	0,85	-0,09	-0,08
8	Haarlemmerweg - Kimpoweg	0,95	1,00	0,96	1,00	0,03	-0,01

Vergelijking t.o.v. variant 1

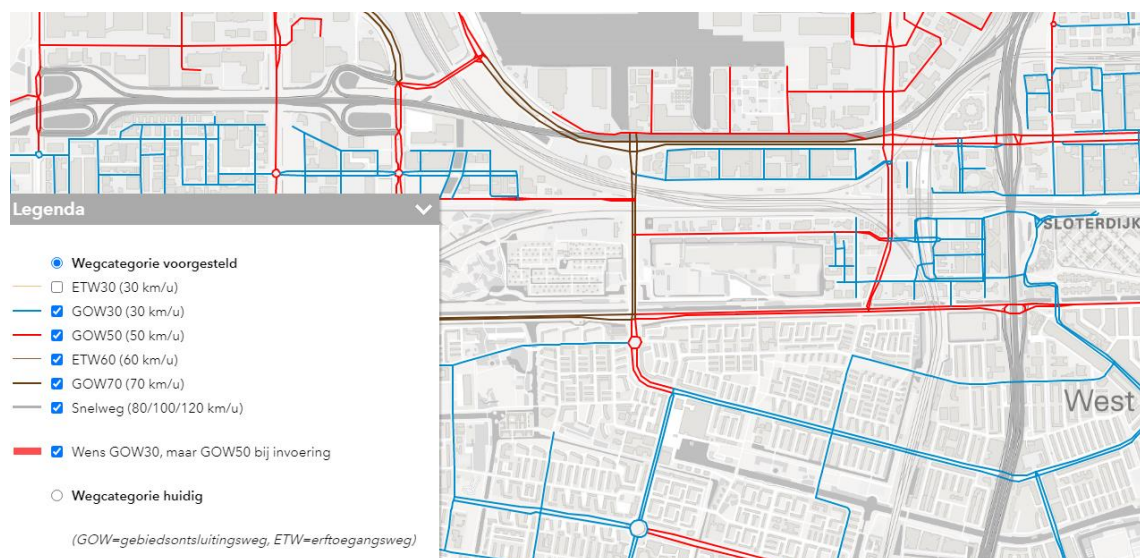
In de resultaten valt het volgende op:

- Over het algemeen zitten de (geregelde) kruisingen in het gebied aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. Dit geldt in de **autonome situatie, in variant 1 én in variant 2**. Dit betekent dat bij fluctuaties in de verkeersstroom verkeersproblemen kunnen ontstaan in het gehele gebied.
- T.o.v. variant 1 nemen de kruispuntbelastingen op de Arlandaweg-Radarweg af en komen onder de streefwaarde.
- T.o.v. variant 1 neemt de kruispuntbelasting op kruispunt Seineweg-Naritaweg toe, maar blijft onder de streefwaarde.

3.4 Scenario '30 km/u in de stad'

De gemeenteraad heeft eind 2021 ingestemd met de beleidsnota '30 km/u in de stad' waarmee op steeds meer wegen in Amsterdam de snelheid zal worden verlaagd naar 30km/u.

In de huidige plannen van '30 km/u in de stad', wordt de snelheidslimiet op de Barajasweg, Arlandaweg en Kimpoweg verlaagd van 50 naar 30 km/u. De snelheidslimiet op de Naritaweg, Radarweg, Haarlemmerweg, de Basisweg en Seineweg blijft 50 dan wel 70 km/u. In figuur 5 zijn de in de beleidsnota voorgestelde snelheidslimieten weergegeven.



Figuur 5. Voorgestelde snelheidslimieten in beleidsnota 30 km/u in de stad

We hebben voor dit scenario een variant doorerekend met een autonome ontwikkeling (zonder plannen voor Sloterdijk Centrum) en met de Plannen voor Sloterdijk Centrum. Beide varianten met een doorgetrokken Naritaweg, conform de beleidsnota '30 km/u in de stad'.

3.4.1 Intensiteiten op doorsnede

De intensiteit, het aantal voertuigen per wegvak per periode, in de variant Ref 30 kmu ids is in de volgende tabel vergeleken met die van de autonome ontwikkeling om inzicht te krijgen in de verschillen:

Tabel 9: Intensiteiten (motorvoertuigen), vergelijking variant Ref 30 km/u met autonoom

#	Omschrijving	2031 autonoom Zonder programma	2031 Ref 30 km/u Zonder programma met beleid 30 km/u in de stad inclusief doorgetrokken Naritaweg		
			<i>aantal</i>	<i>+/- abs</i>	<i>+/- %</i>
1	Arlandaweg, tussen Barajasweg en Radarweg	9286	2663	-6623	-71%
2	Basisweg, voor aansluiting A10	43443	43927	484	1%
3	Basisweg, voor kruising Radarweg	29664	29573	-91	0%
4	Basisweg, voor kruising Seineweg	26109	26347	238	1%
5	Haarlemmerweg tussen Radar- en Kimpoweg	24901	26493	1592	6%
6	Haarlemmerweg tussen Seine- en Radarweg	20951	21810	859	4%
7	Kimpoweg, voor kruising Haarlemmerweg	8567	7084	-1483	-17%
8	Naritaweg, tussen Barajas- en Radarweg	0	6824	6824	n.v.t.
9	Naritaweg, voor kruising Seineweg	6188	5276	-912	-15%
10	Radarweg, ten noorden van Basisweg	15561	15308	-253	-2%
11	Radarweg, tussen Basisweg en Orlyplein	10032	10323	291	3%
12	Radarweg, tuss. Haarlemmer- en Arlandaweg	8185	8458	273	3%
13	Seineweg, voor kruising Basisweg	17640	17244	-396	-2%
14	Seineweg, voor kruising Haarlemmerweg	21240	21597	357	2%

Vergelijking Ref 30 km/u t.o.v. Autonoom 2031

In de resultaten valt het volgende op:

- De Haarlemmerweg, de Basisweg en de Radarweg worden drukker. Deze wegen blijven 50 of 70 km/u en worden daardoor relatief aantrekkelijkere routes voor verkeer, omdat op veel alternatieve routes de snelheidslimiet wordt verlaagd. Het doortrekken van de Radarweg zorgt ook voor een grotere verkeersafwikkeling van de Naritaweg naar de Radarweg.
- De Arlandaweg, de Kimpoweg, het westelijke deel van de Naritaweg, worden rustiger, omdat voor een groot deel van het verkeer de route via de Radarweg sneller is.

In de volgende tabel zijn de intensiteiten van de variant Plan Nieuw Var 2 30 km/u vergeleken met Plan Nieuw Var 2.

Tabel 10: Intensiteiten (motorvoertuigen), vergelijking variant Plan Nieuw Var 2 30 km/u met Plan Nieuw Var 2

#	Omschrijving	2031 Plan Nieuw Var 2 Met programma Sloterdijk Centrum en doorgetrokken Naritaweg	2031 Plan Nieuw Var 2 30 km/u Met programma Sloterdijk Centrum en doorgetrokken Naritaweg en beleid 30 km/u in de stad		
			<i>aantal</i>	<i>+/- abs</i>	<i>+/- %</i>
1	Arlandaweg, tussen Barajasweg en Radarweg	4998	3787	-1211	-24%
2	Basisweg, voor aansluiting A10	46193	46278	85	0%
3	Basisweg, voor kruising Radarweg	29959	30074	115	0%
4	Basisweg, voor kruising Seineweg	26650	26825	175	1%
5	Haarlemmerweg tussen Radar- en Kimpoweg	26804	28291	1487	6%
6	Haarlemmerweg tussen Seine- en Radarweg	21019	21795	776	4%

7	Kimpoweg, voor kruising Haarlemmerweg	9038	7932	-1106	-12%
8	Naritaweg, tussen Barajas- en Radarweg	5383	6324	941	17%
9	Naritaweg, voor kruising Seineweg	6043	6113	70	1%
10	Radarweg, ten noorden van Basisweg	15235	15163	-72	0%
11	Radarweg, tussen Basisweg en Orlyplein	13585	13621	36	0%
12	Radarweg, tuss. Haarlemmer- en Arlandaweg	11052	11684	632	6%
13	Seineweg, voor kruising Basisweg	17670	17491	-179	-1%
14	Seineweg, voor kruising Haarlemmerweg	22026	22008	-18	0%

Vergelijking Plan Nieuw Var 2 30 kmu ids t.o.v. Plan Nieuw Var 2

In de resultaten valt het volgende op:

- De Basisweg, de Haarlemmerweg, de Naritaweg en de Radarweg worden drukker. Deze wegen blijven 50 of 70 km/u en worden daardoor relatief aantrekkelijkere routes voor verkeer, omdat op veel alternatieve routes de snelheidslimiet wordt verlaagd.
- De Arlandaweg en de Kimpoweg worden rustiger, omdat voor een groot deel van het verkeer de route via de Radarweg sneller is.

3.4.2 Kruispuntbelastingen

In onderstaande tabel is voor de autonome situatie en de variant Ref 30 kmu ids weergegeven welke kruisingen aandachtspunten zijn ($I/C > 0,89$). Deze zijn rood gekleurd.

Tabel 11: Beoordeling verkeersregelininstallaties voor ochtendspits (OS) en avondspits (AS) voor Ref 30 kmu ids

#	Omschrijving	2031 autonoom		2031 Ref 30 kmu ids		Verschil	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Basisweg - Seineweg	0,97	1,05	0,95	1,05	-2%	-1%
2	Basisweg - Radarweg	1,00	0,99	1,00	1,00	-1%	1%
3	Basisweg - La Guardiaweg	0,93	1,08	0,93	1,09	1%	1%
4	Naritaweg - Seineweg	0,87	0,84	0,87	0,78	-1%	-6%
5	Arlandaweg - Radarweg	0,81	0,94	0,76	0,53	-4%	-41%
6	Haarlemmerweg - Seineweg	0,99	1,05	0,99	1,05	0%	0%
7	Haarlemmerweg - Radarweg	0,60	0,72	0,62	0,73	3%	1%
8	Haarlemmerweg - Kimpoweg	0,79	0,99	0,77	1,00	-3%	1%

Vergelijking Ref 30 kmu ids t.o.v. Autonoom 2031

In de resultaten valt het volgende op:

- De meeste (geregelde) kruisingen in het gebied zitten al aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. In de variant met 30 kmu ids worden de belastingen op enkele kruispunten op de Basisweg en de Haarlemmerweg nog hoger.
- Op de kruispunten Naritaweg-Seineweg en Arlandaweg-Radarweg dalen de IC-waarden. Op het laatst genoemde kruispunt komt de IC-waarde in de avondspits onder de streefwaarde te liggen. Dit is mede het gevolg van het doortrekken van de Naritaweg.

In de volgende tabel zijn de kruispuntbelastingen van Plan Nieuw variant 2 30 kmu ids met Plan Nieuw var 2 vergeleken.

Tabel 12: Beoordeling verkeersregelinstallaties voor ochtendspits (OS) en avondspits (AS) voor plan nieuw variant 2 30 kmu ids

#	Omschrijving	2030 Plan Nieuw var 2		2031 Plan Nieuw var 2 30 kmu ids		Verschil	
		OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	Basisweg - Seineweg	0,99	1,01	0,99	1,00	0%	-1%
2	Basisweg - Radarweg	1,02	0,99	1,02	1,00	0%	1%
3	Basisweg - La Guardiaweg	0,92	1,10	0,93	1,12	0%	1%
4	Naritaweg - Seineweg	0,68	0,84	0,68	0,84	1%	1%
5	Arlandaweg - Radarweg	0,85	0,68	0,91	0,60	7%	-9%
6	Haarlemmerweg - Seineweg	1,00	1,04	1,00	1,05	0%	0%
7	Haarlemmerweg - Radarweg	0,61	0,78	0,61	0,81	0%	3%
8	Haarlemmerweg - Kimpoweg	0,98	0,99	0,99	0,99	1%	1%
9	Radarweg-Naritaweg	0,88	0,89	0,84	0,89	-4%	0%

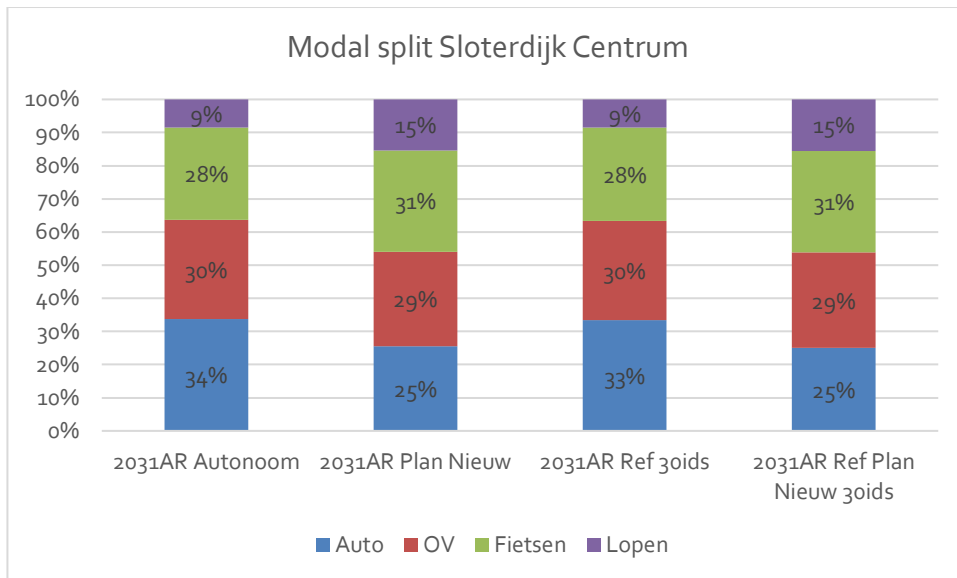
Vergelijking Plan Nieuw Var 2 30 kmu ids t.o.v. Plan Nieuw Var 2

In de resultaten valt het volgende op:

- De meeste (geregelde) kruisingen in het gebied zitten al aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. In de variant met 30 kmu ids worden de belastingen op enkele kruispunten op de Basisweg en de Haarlemmerweg nog hoger.
- In de ochtendspits stijgt de IC-waarde op het kruispunt Arlandaweg-Radarweg en komt boven de streefwaarde en daalt de IC-waarde op het kruispunt Radarweg-Naritaweg. In de avondspits daalt juist de IC-waarde op het kruispunt Arlandaweg-Radarweg en blijft gelijk op de kruispunten Naritaweg-Radarweg en Naritaweg-Seineweg.

3.4.3 Modal split

In de volgende figuur is de modal split van Sloterdijk Centrum weergegeven voor de autonome ontwikkeling en Plan Nieuw, met en zonder 30 km/u in de stad.



Figuur 6: Modal split Sloterdijk Centrum in 2031 bij autonome ontwikkeling en Plan Nieuw met en zonder 30 km/u ids.

Door het beleid van 30 km/u in de stad neemt in de referentiesituatie het autogebruik licht af. In de situatie met Plan Nieuw is er geen verschil te zien. Dit komt doordat in Plan Nieuw het autobezit al middels de parkeernormen wordt beperkt.

Hoofdstuk 4 Conclusies

In het kader van het project Sloterdijk Centrum zijn modelberekeningen uitgevoerd met het VMA 3.6 voor het jaar 2031 AR (Amsterdams Realistisch). In deze verkeersstudie zijn twee nieuwe planvarianten doorgerekend en een oude variant uit het verkeersonderzoek Sloterdijk Centrum van 2019.

Op basis hiervan zijn de verkeerskundige effecten van de ontwikkeling van project Sloterdijk Centrum in beeld gebracht. Hieronder volgen de conclusies:

4.1 Autonome ontwikkeling

- Over het algemeen zitten de (geregelde) kruisingen in het gebied aan hun capaciteit, **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. Dit betekent dat bij fluctuaties in de verkeersstroom verkeersproblemen kunnen ontstaan in het gehele gebied. Aanvullend onderzoek op kruispuntniveau is gewenst om in te schatten hoe groot de problemen zijn en welke (infrastructurele) maatregelen eventueel nodig zijn.
- De resultaten sluiten aan bij eerder uitgevoerde studies: de verkeersdruk in het gebied is groot, ingrijpen lijkt nodig.

4.2 Variant 1: Planontwikkeling Sloterdijk Centrum

De belangrijkste conclusies van de planvariant zijn:

- Over het algemeen zitten de (geregelde) kruisingen in het gebied aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89** dat beleid in Amsterdam als streefwaarde heeft gesteld. Dit betekent dat bij fluctuaties in de verkeersstroom verkeersproblemen kunnen ontstaan in het hele gebied. Indien er voor variant 1 zou worden gekozen, is er aanvullend onderzoek op kruispuntniveau gewenst om in te schatten hoe groot de problemen zijn en welke (infrastructurele) maatregelen eventueel nodig zijn.
- De grootste overschrijdingen zijn bij de kruisingen op de Basisweg, de Arlandaweg en de Haarlemmerweg met de Seineweg.
- De verschillen in intensiteiten tussen de autonome situatie en de varianten met programma bevinden zich voornamelijk op de Radarweg en de wegen die vanaf de Radarweg naar de aansluitingen op de A10 leiden.
- De modal split wijzigt: door beperking van het autobezit middels parkeernormen, de drukte van het autoverkeer in het gebied en een gemengder functioneel programma

neemt het autogebruik relatief af en nemen het fietsgebruik en lopen toe. Het OV-gebruik blijft relatief gelijk.

4.3 Variant 2: Planontwikkeling Sloterdijk Centrum met doorgetrokken Naritaweg

De belangrijkste conclusies van variant 2 zijn:

- Over het algemeen zitten de (geregelde) kruisingen in het gebied aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. Dit geldt in de **autonome situatie, in variant 1 én in variant 2**. Dit betekent dat bij fluctuaties in de verkeersstroom verkeersproblemen kunnen ontstaan in het gehele gebied. Indien er voor variant 2 zou worden gekozen, is er aanvullend onderzoek op kruispuntniveau gewenst om in te schatten hoe groot de problemen zijn en welke (infrastructurele) maatregelen eventueel nodig zijn.
- T.o.v. variant 1 nemen de kruispuntbelastingen op kruispunten Arlandaweg-Radarweg en Haarlemmerweg-Radarweg af en komen in de avondspits onder de streefwaarde. De kruispuntbelasting op kruispunt Seineweg-Naritaweg neemt toe, maar blijft onder de streefwaarde.
- T.o.v. variant 1 verplaatst verkeer in variant 2 zich van de Barajas- en Arlandaweg naar de Narita- en Radarweg. De Barajas- en Arlandaweg worden hierdoor veel rustiger.
- T.o.v. variant 1 verplaatst verkeer zich ook van de Haarlemmer- en Basisweg naar de Naritaweg, deels omdat verkeer met herkomst/bestemming op de Naritaweg West nu een kortere route rijdt richting het oosten via de Naritaweg Oost en de Radarweg i.p.v. via de Seineweg.

4.4 Scenario 30 km/u in de stad

De gemeenteraad heeft eind 2021 ingestemd met de beleidsnota '30 km/u in de stad' waarmee op steeds meer wegen in Amsterdam de snelheid zal worden verlaagd naar 30km/u. In de huidige plannen van '30 km/u in de stad', wordt de snelheidslimiet op de Naritaweg, Barajasweg, Arlandaweg en Kimpoweg verlaagd van 50 naar 30 km/u. De snelheidslimiet op de Radarweg, Haarlemmerweg en Basisweg blijft 50 km/u en die op de Seineweg blijft 70 km/u. In de plannen van 30 km/u in de stad wordt uitgegaan van een doorgetrokken Naritaweg. Dit scenario is daarom vergeleken met Variant 2.

- De Basisweg, de Haarlemmerweg, de Naritaweg en de Radarweg worden drukker. Deze wegen blijven 50 of 70 km/u en worden daardoor relatief aantrekkelijkere routes voor verkeer, omdat op veel alternatieve routes de snelheidslimiet wordt verlaagd.
- De Arlandaweg en de Kimpoweg worden rustiger, omdat voor een groot deel van het verkeer de route via de Radarweg sneller is.
- De meeste (geregelde) kruisingen in het gebied zitten al aan hun capaciteit; **bijna alle I/C-waarden zijn hoger dan 0,89**, wat de gemeente als streefwaarde heeft gesteld. In de variant met 30 km/u in de stad worden de belastingen op enkele kruispunten op de Basisweg en de Haarlemmerweg nog iets hoger.
- In de ochtendspits stijgt de IC-waarde op het kruispunt Arlandaweg-Radarweg en komt boven de streefwaarde en daalt de IC-waarde op het kruispunt Radarweg-Naritaweg. In de avondspits daalt juist de IC-waarde op het kruispunt Arlandaweg-Radarweg en blijft gelijk op de kruispunten Naritaweg-Radarweg en Naritaweg-Seineweg.

- Er is geen verschil te zien in de modal split door het beleid van 30 km/u in de stad. Dit komt doordat in Plan Nieuw het autobezit al middels de parkeernormen wordt beperkt.

Bijlage A. Wat is VMA?

A.1 Inleiding

Verkeer en Openbare Ruimte (V&OR) van gemeente Amsterdam maakt voor zijn verkeersberekeningen gebruik van het verkeersmodel VMA (Verkeersmodel Amsterdam). Het VMA is een stedelijk verkeersmodel voor de stad Amsterdam voor strategische weg- en OV-studies. De basis voor het model bestaat uit onderzoeksgegevens uit verkeersenquêtes, verkeerstellingen, kenmerken van het wegen- en OV-net en kennis over de ruimtelijke ordening in termen van aantallen inwoners en arbeidsplaatsen. Voor het verleden en het heden zijn deze gegevens bekend, voor de toekomstige situatie worden inschattingen hiervan gebruikt.

Met het model worden, op basis van deze informatie, uitspraken gedaan over het verkeer en vervoer in brede zin. VMA onderscheidt de vervoerwijzen auto, fiets en openbaar vervoer, waarbij het openbaar vervoer een verdere opsplitsing naar bus, tram, metro en trein kent.

Modellen geven een zo goed mogelijke weergave van de werkelijkheid. Ieder model heeft echter zijn beperkingen omdat er altijd aannames gemaakt moeten worden, de data waarop het model gebaseerd is, zijn beperkingen heeft en er altijd een afweging plaatsvindt tussen kwaliteit, planning en beschikbare middelen (tijd en geld). Een perfect model bestaat niet, daarom is het aan te raden om bekende beperkingen en tekortkomingen zo expliciet mogelijk te maken voor de gebruiker, zodat hier bij het gebruik van het model en interpretatie van de modelresultaten zo goed mogelijk rekening mee kan worden gehouden.

Deze toelichting beschrijft de belangrijkste aandachtspunten van VMA. Voor een gedetailleerde toelichting van de aandachtspunten en een toelichting op de werkwijze van het VMA 3.0 wordt verwezen naar de Bijsluiters en de Technische Rapportage.

A.2 Achtergrond

Het stedelijk Verkeersmodel Amsterdam (VMA) is het eerste gedesaggreerde stedelijke verkeersmodel in Nederland. De methodiek is gebaseerd op het LMS en NRM, en lijkt ook sterk op het regionale verkeersmodel VENOM. Het VMA deelt echter zowel het autoverkeer, fietsverkeer als het Openbaar Vervoer toe binnen OmniTRANS. De netwerken zijn ook volledig binnen OmniTRANS gemodelleerd.

Daarnaast is de autokalibratie uitgevoerd met het programma SMC in OmniTRANS. Voor OV en Fiets is gebruik gemaakt van het programma SigKal.

A.3 Invoer, berekeningen en output

De invoergegevens van VMA voor Amsterdam zijn afkomstig van Verkeer & Openbare Ruimte en wat betreft socio- economische gegevens van de Diensten Ruimte & Duurzaamheid en Onderzoek, Informatie & Statistiek van de gemeente Amsterdam. De invoergegevens van het buitengebied alsmede de kostenfuncties zijn afkomstig van Rijkswaterstaat en sluiten aan bij het NRM en VENOM, beide 2018-versies.

Het model wordt in principe elke twee jaar bijgewerkt met de meest recente invoer, en daarnaast elke vier jaar opnieuw gekalibreerd (volledig herijkt). In 2018 is de invoer van het model opgesteld. Per 1 januari 2020 is de meest recente update aan het VMA uitgevoerd, leidend tot VMA versie 3.0., dit is de vigerende versie van het model. VMA3.0 is gekalibreerd op het basisjaar 2014. Met het model kunnen uitspraken worden gedaan voor de prognosejaren 2020, 2025, 2030 en 2040.

VMA maakt berekeningen voor de ochtendspits (7:00 – 9:00 uur), de avondspits (periode 16.00-18.00 uur) en de restdag (alle tussenliggende periodes) van een gemiddelde werkdag. Middels omrekenfactoren kunnen uitspraken worden gedaan voor de dag-, avond- en nachtperiode van een gemiddelde weekdag, ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.

Bij de berekeningen met VMA wordt rekening gehouden met de capaciteit van wegen en OV-verbindingen. Zowel de verkeersvraag (per vervoerwijze) als de gekozen routes zijn hiervan afhankelijk.

Voor de toekomstige situatie geldt dat de invloed van diverse soorten ontwikkelingen en beleid kwantitatief in beeld kunnen worden gebracht, zowel gezamenlijk als afzonderlijk. Enkele voorbeelden hiervan zijn:

- autonome ontwikkelingen, zoals de effecten van groei van inwoners en arbeidsplaatsen op het verkeer;
- mobiliteitsontwikkelingen door veranderingen in de netwerken voor auto, fiets en openbaar vervoer;
- pullbeleid (sturing verkeersvraag), zoals wijzigingen in het aanbod van het Openbaar Vervoer, reistijd en reissnelheid;
- pushbeleid (sturing verkeersaanbod), zoals wijzigingen in de reiskosten, rekeningrijden, betaald parkeren en locatiebeleid.

VMA kan een grote hoeveelheid informatie genereren. Hieronder valt naast informatie over de wegvakbelastingen en het afwikkelingsniveau onder andere het aantal afgelegde kilometers en gereisde uren, zitplaatsaanbod in het openbaar vervoer, aantal overstappen etc. Bij de auto en fiets is deze informatie uitgesplitst naar wegtype en bij het openbaar vervoer naar het soort vervoermiddel.

Bijlage B. Samenvatting 'Basisgegevens Verkeersprognoses'

De tekst uit deze bijlage is een samenvatting van de 'Uitgangspunten Verkeersmodel Amsterdam 3.0', Onderzoek & Kennis, versie 1.1, 23 mei 2019

B.1 Inleiding

De toekomst is moeilijk te voorspellen. Voor het maken van verkeersprognoses voor de toekomst worden daarom een aantal aannames gedaan. Deze aannames zijn uitgebreid beschreven in het document Basisgegevens Verkeersprognoses. Hier zijn de belangrijkste uitgangspunten samengevat.

Voor de jaren 2020, 2025 2030 en 2040 zijn de uitgangspunten opnieuw opgesteld. 2020 is inmiddels het huidige jaar, maar voor bijvoorbeeld bestemmingsplannen nog nodig is (om interpolatie met andere jaren mogelijk te maken).

De toekomstige jaren zijn zo realistisch mogelijke inschattingen. Deze worden het trendscenario 'Amsterdam Realistisch' (AR) genoemd. Voor de jaren 2030 en 2040 zijn naast het trendscenario AR tevens een scenario Hoog en een scenario Laag opgesteld. De totale aantallen sociaal-economische gegevens in de gemeente Amsterdam sluiten in deze scenario's qua aan op de totalen uit de referentiescenario's 'Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving' (WLO) 2015 zoals opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en het Centraal Planbureau (CPB). Ook de verkeersmodellen van Rijkswaterstaat (NRM West) en van de Metropoolregio Amsterdam (VENOM) sluiten daarop aan.

B.2 Infrastructuur

Onder infrastructurele ontwikkelingen worden plannen verstaan voor nieuwe wegen en verbindingen, wijzigingen in de capaciteit van wegen of kruispunten en afsluiting van (delen van) wegen. Omdat het verkeersmodel het jaar 2014 als basis heeft, horen reeds uitgevoerde wegaanpassingen uit de periode 2015-2019 ook bij de infrastructurele ontwikkelingen die in het verkeersmodel verwerkt moeten worden.

Tussen 2014 en 2040 vinden er diverse infrastructurele ontwikkelingen plaats in het netwerk van het openbaar vervoer en het netwerk van de auto. Zo veranderen er bijvoorbeeld dienstregelingen en komen er nieuwe wegverbindingen bij. Enkele belangrijke ontwikkelingen worden hier toegelicht. Een volledige opsomming van alle infrastructurele wijzigingen is te vinden in Basisgegevens Verkeersprognoses.

B.2.1 Autonetwerk

In 2018 is in de binnenstad een 'knip' in de Prins Hendrikkade gerealiseerd, waardoor het doorgaand verkeer dat eerder voor het Centraal Station langs reed, vanaf deze periode over de De Ruyterkade wordt geleid. Belangrijke aanpassingen na 2020 zijn de maatregelen rond de Munt, de Amstelstroomlaan tussen de A2 en de Spaklerweg, heropenstelling van de Overdiemerweg en de doortrekking van de MacGillavrylaan. Voor het rijkswegennet zijn de belangrijkste wijzigingen het project SAA (aanpassingen A1, A6 en A9 tussen Schiphol, Amsterdam en Almere), verbreding van de A8 en het project ZuidasDok (A10 Zuid naar een 2-4-4-2 systeem).

B.2.2 Openbaar vervoernetwerk

Voor 2030 wordt uitgegaan van het eindbeeld van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS). De Noord/Zuidlijn is gerealiseerd en de Amstelveenlijn verlengd naar Uithoorn. De IJ-tram is verlengd tot Strandeiland, de Zuidtangent naar Buiteneiland en de HOV bus IJburg – Weesp is in gebruik genomen. In het stedelijke bus- en tramnet zijn diverse wijzigingen t.o.v. dat van 2014 als gevolg van de ingebruikname van de Noord-Zuidlijn.

B.3 Sociaal-economische kenmerken en kostenontwikkeling

De inschatting van de mobiliteit in de toekomst wordt gebaseerd op ontwikkelingen in sociaal-economische gegevens en een aantal andere ontwikkelingen.

B.3.1 Inwoners en arbeidsplaatsen

De ontwikkeling van het aantal inwoners en het aantal arbeidsplaatsen in Amsterdam in de periode 2014-2040 wordt in onderstaande tabellen weergegeven.

Tabel 13. Aantal inwoners voor het jaar 2014 en prognoses voor het jaar 2020, 2025, 2030 en 2040 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Realistisch scenario), bron: Ruimte&Duurzaamheid.

Stadsdeel	2014	2020AR	2025AR	2030AR	2040AR
Centrum	86.000	89.000	92.000	95.000	96.000
Westpoort	0	0	0	0	0
West	143.000	150.000	159.000	166.000	167.000
Nieuw-West	147.000	155.000	165.000	166.000	171.000
Zuid	141.000	144.000	150.000	156.000	160.000
Oost	129.000	138.000	154.000	169.000	182.000
Noord	91.000	105.000	123.000	128.000	140.000
Zuidoost	85.000	94.000	101.000	101.000	101.000
Totaal Amsterdam	822.000	875.000	944.000	981.000	1.1017.000

Tabel 14. Aantal arbeidsplaatsen voor het jaar 2014 en prognoses voor het jaar 2020, 2025, 2030 en 2040 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Realistisch scenario), bron: Ruimte & Duurzaamheid.

Stadsdeel	2014	2020AR	2025AR	2030AR	2040AR
Centrum	117.000	124.000	126.000	128.000	129.000
Westpoort	22.000	27.000	30.000	33.000	34.000
West	60.000	65.000	67.000	69.000	70.000
Nieuw-West	79.000	88.000	94.000	98.000	103.000
Zuid	117.000	134.000	146.000	158.000	162.000
Oost	69.000	78.000	84.000	90.000	93.000
Noord	36.000	43.000	49.000	53.000	55.000
Zuidoost	78.000	86.000	91.000	95.000	100.000
Totaal Amsterdam	578.000	645.000	687.000	724.000	746.000

De groei van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen wordt onder andere veroorzaakt door ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden als de Zuidas, maar ook door verdichting in de bestaande stad.

B.3.2 Kostenontwikkeling

De kosten van het autogebruik en het reizen per openbaar vervoer wijzigen wel. Hiervoor wordt aangesloten op de ontwikkeling in de landelijke verkeersmodellen LMS en NRM van Rijkswaterstaat, het regionale model VENOM van de VRA.

De kostenontwikkelingen voor reizen per openbaar vervoer zijn in alle scenario's gelijk:

- +6,9% vanaf 2014 tot 2020 voor reizen per bus, tram en metro;
- +5,9% vanaf 2014 tot 2020 voor reizen per trein.

De btw-verhoging van 6% naar 9% per 1 januari 2019 maakt deel uit van deze percentages.

Vanaf 2020 wijzigen deze kosten niet verder. Dit in verband met het gehanteerde beleidsuitgangspunt dat er tot 2030/2040 geen veranderingen plaatsvinden in de concessieafspraken over de tarieven, en hiermee dus ook in de gebruiksvergoeding (die mag worden doorbelast).

De kostenontwikkeling van autogebruik is als volgt (gerekend vanaf het jaar 2014):

- -7,2% tot 2030 respectievelijk -12,0% tot 2040 in het scenario Laag;
- -27,7% tot 2030 respectievelijk -34,9% tot 2040 in het scenario Hoog.

De daling van de autokosten in de verdere toekomst wordt veroorzaakt door het steeds zuiniger worden van auto's en door de overgang naar elektrisch rijden en de technologische ontwikkelingen op dat gebied. De ontwikkeling van de olieprijs is de belangrijkste factor voor het verschil tussen de scenario's.

Maatregelen uit het Klimaatakkoord kunnen van invloed zijn op de toekomstige kostenontwikkeling van autogebruik, maar zijn niet daarin opgenomen omdat hier nog geen besluitvorming over heeft plaatsgevonden.

Het CBS heeft berekend dat de kosten van autogebruik in de periode 2014-2018 met 5,4% zijn gestegen. Gecorrigeerd voor inflatie bedraagt de toename in deze periode 1,3%: autogebruik is dus juist iets duurder geworden de afgelopen jaren, dit in tegenstelling tot de prognoses voor de

langere termijn. Voor de korte termijn prognose voor 2020 wordt daarom uitgegaan van een zich doorzettende trend van een lichte toename van de kosten van autogebruik: +1,9% ten opzichte van 2014. Voor 2025 en de overige prognosejaren van het trendscenario wordt de ontwikkeling afgeleid op basis van een interpolatie van de scenario's Laag en Hoog.

B.3.3 Autobezit

Het autobezit is een belangrijke voorwaarde voor het maken van autoverplaatsingen. Het autobezit is scenario-afhankelijk en wordt door het autobezitsmodel verdeeld over de zones waarbij rekening wordt gehouden met de ontwikkeling van het inkomen, demografische kenmerken en zone-specifieke kenmerken uit het basisjaar. Verder van invloed op het autobezit is leeftijd, arbeidsparticipatie en bereikbaarheid van de woonplek met het openbaar vervoer, de fiets en de auto.

Het autobezit werd in twee stappen bepaald in VMA2.5. Eerst werd het aantal auto's voor Nederland bepaald en vervolgens verdeeld over alle modelzones. In VMA3.0 is er een tussenstap bijgekomen, namelijk het autobezitsmodel voor Amsterdam. Met dit model wordt het aantal auto's per stadsdeel bepaald, waarbij rekening wordt gehouden met het parkeerbeleid binnen Amsterdam, zoals beschikbare parkeerplaatsen en het aantal parkeervergunningen.

Buiten de gemeente Amsterdam wordt voor prognosejaren gebruik gemaakt van de invoer van VENOM. Richting de toekomst heeft VENOM alleen een totaalcijfer voor geheel Nederland voor de jaren 2020, 2030 en 2040. Deze cijfers sluiten aan bij de autobezitscijfers die ook in de landelijke modellen LMS en NRM worden gebruikt.

Tabel 15. Aantal auto's voor het jaar 2014 en prognoses voor het jaar 2020, 2025, 2030 en 2040 in de gemeente Amsterdam (Amsterdams Realistisch scenario) en in Nederland.

Personenauto's	2014	2020AR	2025AR	2030AR	2040AR
Amsterdam	229.000	242.000	257.000	269.000	282.000
Nederland	7.965.000	8.243.000	8.462.000	8.682.000	9.049.00

De landelijke toename van het aantal auto's tussen 2014 en 2030AR is ongeveer 9%. Ondanks het parkeerbeleid stijgt het aantal auto's in Amsterdam met 17%. Deze stijging komt met name door de sterkere bevolkingsgroei in Amsterdam dan in Nederland. Zonder parkeerbeleid zou de toename nog sterker zijn, rond 20%.

B.4 Beleid

De belangrijkste uitgangspunten met betrekking tot beleid hebben betrekking op parkeren. Daarbij gaat het om het locatiebeleid en over de parkeertarieven.

B.4.1 Parkeergarages

Voor parkeergarages (en terreinen) geldt dat zij zelf geen verkeer genereren. Men parkeert daar immers niet om de parkeergarage zelf te bezoeken, maar een bestemming in de omgeving. Op lokaal niveau heeft een concentratie van parkeercapaciteit wel invloed op de verkeersstromen. In het VMA zijn daarom van circa 70 grote parkeergarages de hoeveelheid in- en uitrijdend verkeer in

het jaar 2014 apart gemodelleerd. Deze autoritten worden in mindering gebracht op de gemodelleerde autoritten naar de bestemming in de omgeving.

Buiten de gemeente Amsterdam zijn geen parkeergegevens opgenomen.

B.4.2 Parkeertarieven

Voor het basisjaar 2014 wordt uitgegaan van de gebieden waar betaald kortparkeren gold op 31 december 2014 en de toentertijd bijbehorende tarieven. Deze informatie is door Parkeren aan V&OR uitgeleverd en gekoppeld aan de VMA-zonering.

Voor het prognosejaar 2020 wordt uitgegaan van de gebieden waar betaald parkeren geldt met ingang van 15 april 2019. De bijbehorende tarieven op dat moment zijn omgerekend naar het prijspeil van 2014. Dit betekent dat als gevolg van inflatie de tarieven in het VMA in de prognosejaren ongeveer 6% lager zijn dan dat nu op straat betaald moet worden.

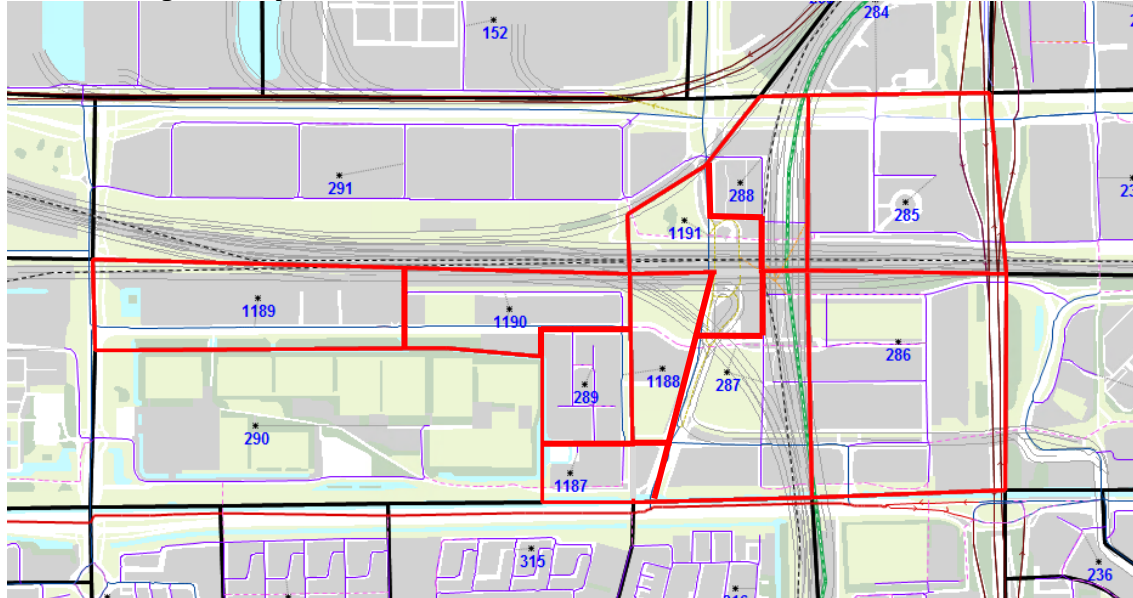
Voor de prognosejaren 2025 en verder is geen verdere wijziging in het betaald parkeren voorzien. Buiten Amsterdam worden de parkeerkosten op dezelfde wijze verhoogd als de ontwikkeling van het besteedbaar huishoudinkomen.

B.4.3 Betaald rijden

Er wordt niet uitgegaan van enige vorm van betaald rijden (kilometerheffing).

Bijlage C. Programma Sloterdijk Centrum

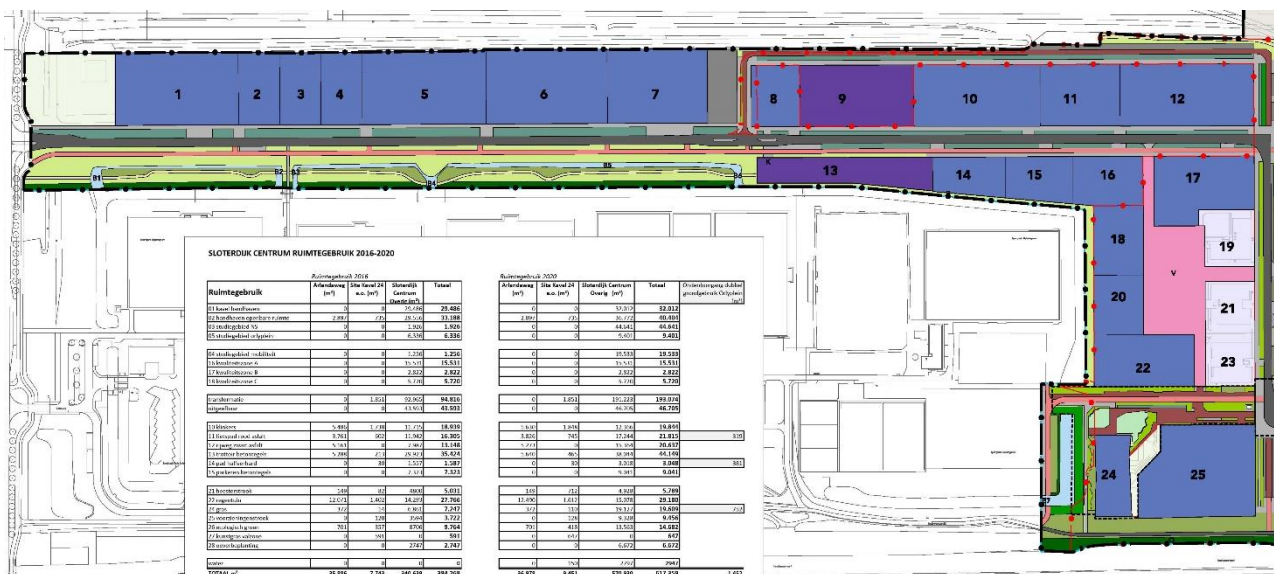
Zone-indeling Sloterdijk Centrum



Toekomstig programma 2031 Plan Nieuw per VMA-zone

Zone	Woningen aantal	Kantoor m² BVO	Bedrijven m² BVO	Commercieel m² BVO	Maatschappelijk m² BVO	Hotel m² BVO	Parkeerplaatsen aantal
285	0	122.370	0	19.911	0	21.719	0
286	1.003	141.953	0	2.027	27.880	4.777	200
287	1.022	10.667	0	6.313	1.326	0	142
288	0	55.062	0	0	0	5.138	0
289	718	7.612	0	0	0	0	219
1187	470	4.800	0	0	3.233	2.730	82
1188	596	14.481	0	4.882	0	6.437	196
1189	506	15.644	885	1.074	0	0	68
1190	849	1.005	195	2.175	10.000	0	196
1191	214	60.372	0	6.685	0	11.427	63
Totaal	4.987	433.966	1.080	43.067	42.439	52.228	1.168

Kaart Kavelnummers Sloterdijk Centrum



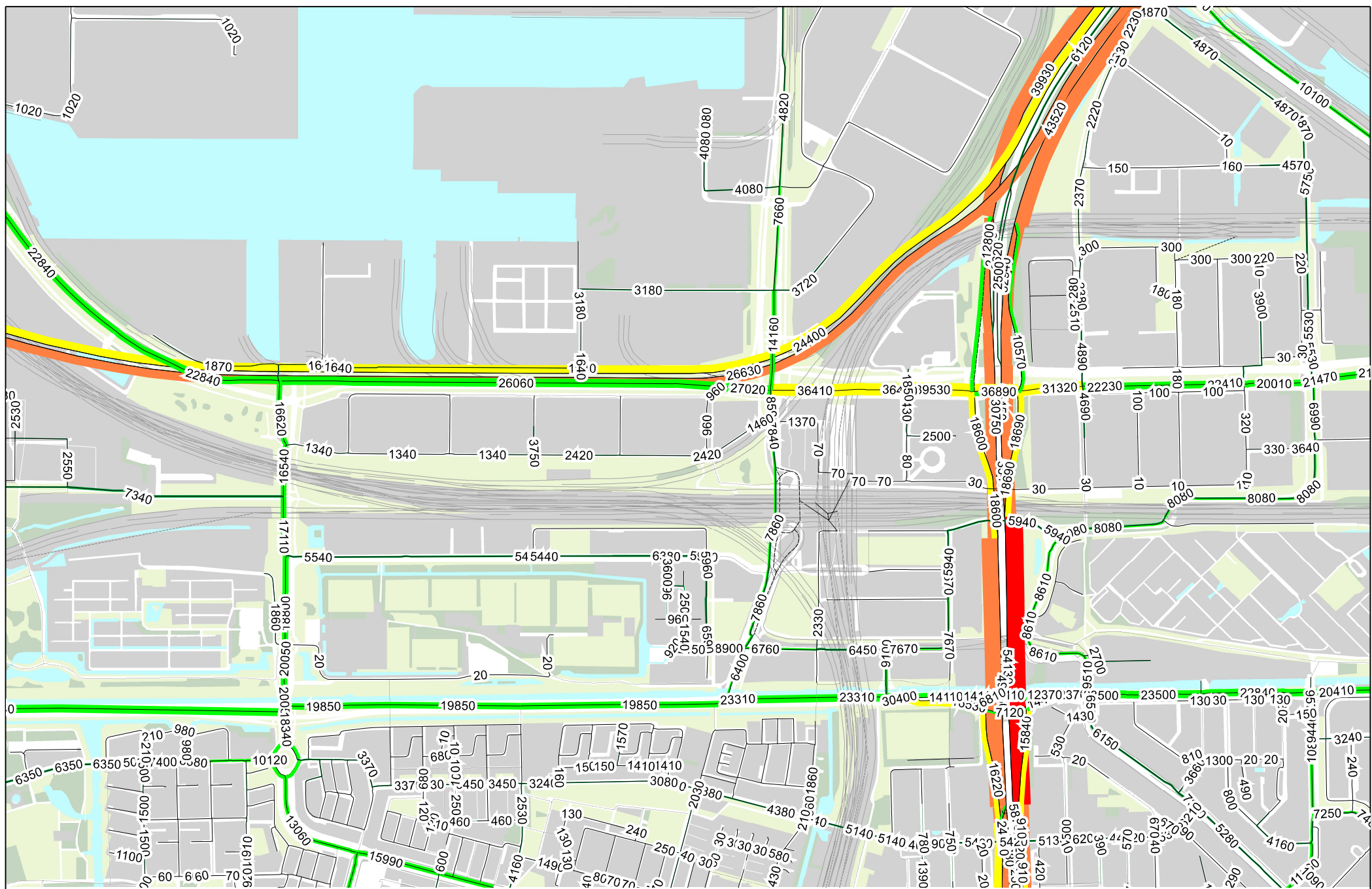
Programma per kavel Sloterdijk Centrum 2031 (volgende pagina)

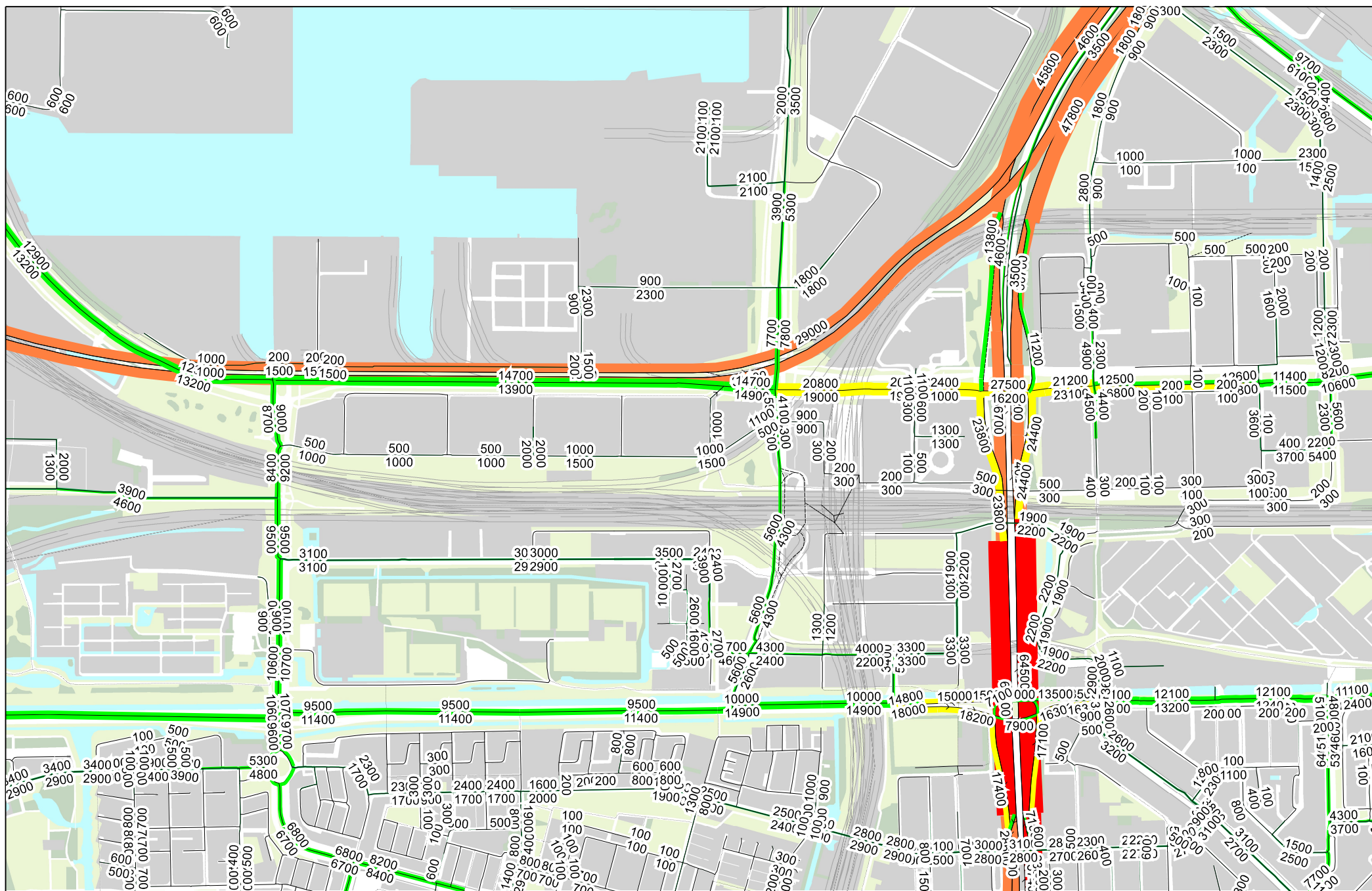
Kavel n°	Kavel naam of adres	zone vm	Fase	Woning	woninge	pp BVO	Aantal p	BVO	Hotel BV	BVO	eel BVO	pelijk BV	Wonen	(fasering
1	Naritaweg 150	1189	Fase 1					3.000	-		-	-	3.000	huidig
2	Naritaweg 142	1189	Fase 1	63		561	19	-	-	295	-	-	856	2031
3	Naritaweg 134 - 140	1189	Fase 1	63		561	19	-	-	295	-	-	856	2031
4	Naritaweg 126-132	1189	Fase 1	63		561	19	-	-	295	-	-	856	2031
5	Naritaweg 106 (106-120)	1189	Fase 1					6.000	-		-	-	6.000	huidig
6	Naritaweg 70	1189	Fase 1					6.644	-		-	-	6.644	huidig
7	Naritaweg 50-52	1189	Fase 1	317		360	12	-	-	-	1.074	-	1.434	2022
8	Naritaweg 48 klimhal	1190	Fase 1	71		631	21	-	-	195	-	-	826	2028
9	Naritaweg 30 Haga Lyceum	1190	Fase 1	68		600	20	-	-	-	-	10.000	10.600	2025
10	Naritaweg 14	1190	Fase 1	213		1.892	63	585	-	-	-	-	2.477	2025
11	Naritaweg 12	1190	Fase 1	153		1.358	45	420	-	-	-	-	1.778	2023
12	Naritaweg 10	1190	Fase 1	345		-	47	-	-	-	2.175	-	2.175	2022
13	Naritaweg lege eigen kavel	289	Fase 1	92		820	27	-	-	-	-	-	820	2027
14	Naritaweg 235	289	Fase 1					2.970	-	-	-	-	2.970	huidig
15	Naritaweg 223	289	Fase 1					3.354	-	-	-	-	3.354	huidig
16	Naritaweg 211	289	Fase 1	66		589	20	512	-	-	-	-	1.101	2028
17	Naritaweg 127	289	Fase 1	100		892	30	776	-	-	-	-	1.668	2030
18	Naritaweg	289	Fase 1	56		-	23	-	-	-	-	-	-	2021
19	Naritaweg woningen reeds o	289	Buiten grex	74		660	22	-	-	-	-	-	660	Buiten grex
20	Naritaweg 175 - 177	289	Fase 1	70		620	21	-	-	-	-	-	620	2027
21	Naritaweg 151	289	Buiten grex	75		670	22	-	-	-	-	-	670	Buiten grex
22	Naritaweg 163	289	Fase 1	110		980	33	-	-	-	-	-	980	2025
23	Naritaweg 151	289	Buiten grex	73		650	22	-	-	-	-	-	650	Buiten grex
24	SITA kavel	1187	Fase 1	194		-	-	-	-	-	-	3.233	3.233	2021
25	Heathrowstraat 3-5	1187	Fase 1	276		2.457	82	-	2.730	-	-	-	5.187	2024
26	Boven spoor. Niet in opbreng	1191	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
27	Noordoosten van kruising Na	1188	Fase 1	-	392	3.485	116	2.150	-	-	3.000	-	8.635	2031
28	Onderdeel van kavel 27. Nabi	1188	Fase 1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	2031
29	OP2	1191	Fase 1	214		1.900	63	-	-	-	1.000	-	2.900	2026
30	Onderdeel van kavel 27. Zuid	1188	Fase 1	-		-	-	-	-	-	-	-	-	2031
31	N-kavel ID-Aparthotel	1188	Buiten grex	-		-	-	12.331	6.437	-	332	-	19.100	Buiten grex
32	N-kavel Mercury hotel	1188	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
33	N-kavel	1188	Buiten grex	112		1.272	42	-	-	-	782	-	2.054	Buiten grex
34	N-kavel	1188	Buiten grex	32		480	16	-	-	-	-	-	480	Buiten grex
35	N-kavel N2	1188	Fase 1	31		275	9	-	-	-	250	-	525	2025
36	N-kavel	1188	Buiten grex	29		378	13	-	-	-	518	-	896	Buiten grex
37	Arlandaweg 10	1187	Fase 1					4.800	-	-	-	-	4.800	huidig
38	Ontbreekt in opbrengstenbes	1191	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
39	o.a. Holiday Inn	1191	Fase 1	-		-	-	1.147	11.427	-	1.172	-	13.746	huidig
40	GVB huisje en spoor	1191	Buiten grex	-		-	-	225	-	-	-	-	225	Buiten grex
41	O-kavel blok 5 en 10	287	Fase 1	364		-	-	-	-	-	3.579	120	3.699	2022
42	O-kavel blok 6	287	Fase 1	41		-	-	-	-	-	-	300	300	2021
43	O-kavel blok 7	287	Fase 1	16		-	-	-	-	-	-	400	400	2024
44	O-kavel blok 8	287	Fase 1	92		-	-	-	-	-	1.062	-	1.062	2021
45	O-kavel blok 9A	287	Fase 1	18		-	-	-	-	-	210	-	210	2022
46	O-kavel blok 9B	287	Buiten grex	118		949	32	-	-	-	-	506	1.455	Buiten grex
47	Radarweg 501 (501-545)	287	Fase 1	274		2.438	81	1.620	-	-	500	-	4.558	2024
48	Arlandaweg 88	287	Fase 1					8.517					8.517	huidig
49	Arlandaweg 92	287	Fase 1	99		881	29	530	-	-	962	-	2.373	2029
50	Changiweg 110 (the breakfast	286	Niet ontwikkeld	-		15	1	-	-	-	-	-	15	Niet ontwik
51	Changiweg 121 (trainhotel)	286	Niet ontwikkeld	-		-	-	-	350	-	-	-	350	Niet ontwik
52	L-West	286	Fase 1	150		1.333	44	19.016	-	-	1.000	650	21.999	2027
53	L-Midden	286	Fase 1	329		-	-	-	-	-	527	-	527	2022
54	Teleportboulevard 121 - 133	286	Fase 1					28.213					28.213	huidig
55	Teleportboulevard 100	286	Fase 1					6.575					6.575	huidig
56	Teleportboulevard 110	286	Fase 1					10.673					10.673	huidig
57	Teleportboulevard 120	286	Fase 1					11.358					11.358	huidig
58	Arlandaweg 161 (Tempelhofs	286	Fase 1					3.677	4.427				8.104	huidig
59	Arlandaweg 173 (-175)	286	Fase 1	107		950	32	-	-	-	500	9.000	10.450	2031
60	Tempelhofstraat 80	286	Fase 1					-	-	-	-	18.230	18.230	huidig
61	Arlandaweg 98	286	Fase 1					4.390	-	-	-	-	4.390	huidig
62	Arlandaweg 106	286	Fase 1					20.951	-	-	-	-	20.951	huidig
63	Kingsfordweg 1-41 (Belasting	286	Niet ontwikkeld	248		2.200	73	22.000	-	-	-	-	24.200	Niet ontwik
64	Kingsfordweg 43-117	286	Niet ontwikkeld	96		850	28	8.500	-	-	-	-	9.350	Niet ontwik
65	Kingsfordweg 151	286	Niet ontwikkeld	74		660	22	6.600	-	-	-	-	7.260	Niet ontwik
66	E-kavel	1191	Fase 1	-		-	-	40.000	-	-	2.000	-	42.000	2027
67	Crystal Tower	288	Buiten grex	-		-	-	23.500	-	-	-	-	23.500	Buiten grex
68	Naast Crystal Tower	288	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
69	Naast Crystal Tower	288	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
70		288	Buiten grex	-		-	-	14.200	-	-	-	-	14.200	Buiten grex
71	Orlyplein	288	Niet ontwikkeld	-		-	-	17.362	5.138	-	-	-	22.500	Niet ontwik
72	Niet in opbrengstenbestand.	288	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
73	La guardiaweg 36-66	285	Niet ontwikkeld	-		-	-	13.748	-	-	-	-	13.748	Niet ontwik
74	La Guardiaweg 4- 34	285	Niet ontwikkeld	-		-	-	9.392	-	-	-	-	9.392	Niet ontwik
75	La Guardiaweg 68-92	285	Niet ontwikkeld	-		-	-	11.776	-	-	-	-	11.776	Niet ontwik
76	La Guardiaweg 116-162	285	Niet ontwikkeld	-		-	-	20.080	-	-	-	-	20.080	Niet ontwik
77	La Guardiaweg 94-114	285	Niet ontwikkeld	-		-	-	11.504	-	-	-	-	11.504	Niet ontwik
78	Gatwickstraat 1 (Syntrus Achn	285	Fase 1	-		-	-	37.000	-	-	1.500	-	38.500	2023
79	Gatwickstraat (9) 21 (DPA e.a)	285	Fase 1	-		-	-	16.500	-	-	500	-	17.000	2028
80	The Ven	285	Buiten grex	-		-	-	2.370	21.719	-	17.911	-	42.000	Buiten grex
81	(boven spoor)	1191	Buiten grex	-		-	-	-	-	-	1.513	-	1.513	Buiten grex
82	Onbekend, niet op kaart		Buiten grex	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buiten grex
83	OP1	1191	Fase 1	-		-	-	19.000	-	-	1.000	-	20.000	2026
				4.987		32.926	1.168	433.966	52.228	1.080	43.067	42.439	605.706	

Bijlage D. **Resultaten verkeersberekeningen**

Hierna zijn de volgende resultaten uit het verkeersmodel als PDF opgenomen:

- Intensiteiten (motorvoertuigen) per etmaal van de referentie en de autonome ontwikkeling;
- Verschilplots tussen de varianten met en zonder maatregel.





Intensiteiten mv/etm - Sloterdijk Centrum 2031 AR Autonom

Verkeersmodel Gemeente Amsterdam VMA3.6

25-01-2022
V&OR
Gemeente Amsterdam



