MRP Development



Mobiliteitsonderzoek MIX Amsterdam Osdorp

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

MRP Development

Mobiliteitsonderzoek MIX Amsterdam Osdorp

Datum 29 maart 2021
Kenmerk 005906.20200404.R1.04
Eerste versie

www.goudappel.nl
5.1.2.e @goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	MRP Development
Titel rapport	Mobiliteitsonderzoek MIX Amsterdam Osdorp
Kenmerk	005906.20200404.R1.04
Datum publicatie	29 maart 2021

Inhoud Pagina

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Programma	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Parkeren	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Parkeernormenbeleid auto	3
2.3	Laadpunten elektrische auto's	7
2.4	Parkeernormen fiets en scooter	8
3	Uitgangspunten verkeersstudie	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Algemeen	11
3.3	Studiegebied en omgeving in het VMA	12
3.4	Sociaal Economische Gegevens Studiegebied	12
3.5	Sociaal Economische Gegevens Omgeving	14
3.6	Netwerk	15
3.7	Specifieke modelinstellingen	16
3.8	Uitvoer en Analyse	16
4	Effecten op het wegennet	17
4.1	Ritten van/ naar verkeerzone per etmaal	17
4.2	Modal Split	17
4.3	Intensiteiten	20
4.4	Verschilplots	23
5	Conclusie	28
5.1	Parkeren	28
5.2	Doorstroming	28

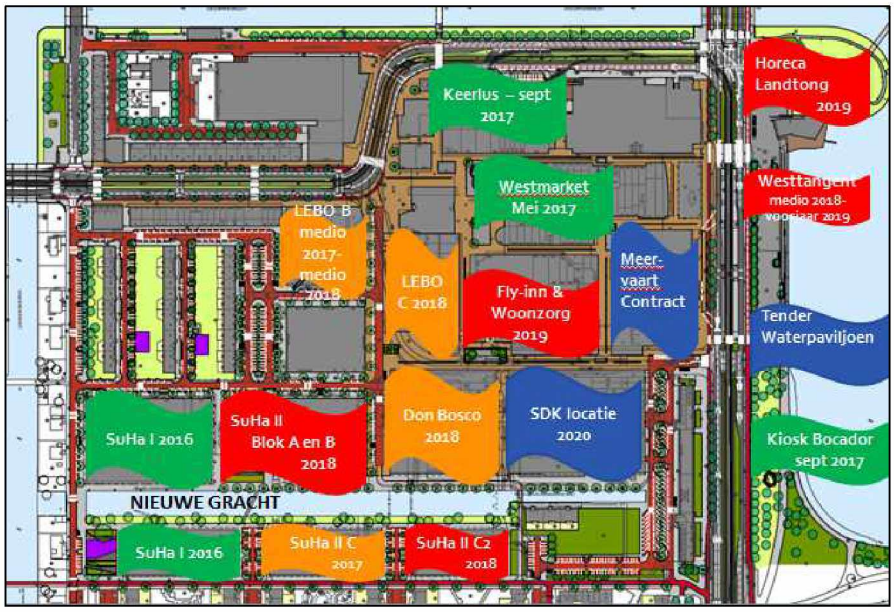
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

MRP Development heeft herontwikkelingsplannen voor de kavel van het voormalige stadsdeelkantoor aan het Osdorpplein in Amsterdam. De projectontwikkeling heet MIX.

Het gaat om de sloop van het stadsdeelkantoor en de bouw van een appartementencomplex (528 appartementen) met detailhandel en een vestiging van de Openbare Bibliotheek Amsterdam (OBA). De projectlocatie is weergegeven in figuur 1.1.

MRP Development wil graag de verkeers- en parkeereffecten van de projectontwikkeling in kaart brengen en heeft Goudappel Coffeng B.V. opdracht gegeven deze studie uit te voeren.



Figuur 1.1: Projectlocatie

1.2 Programma

Het programma is weergegeven in tabel 1.1. Omdat de parkeergarage van de naastgelegen ontwikkeling Don Bosco wordt gekoppeld met de parkeergarage van MIX, is ook het programma van Don Bosco geanalyseerd en beoordeeld.

Voor de eerste verdieping van de ontwikkeling van MIX zijn twee varianten uitgewerkt: variant 1 (retail) en variant 2 (kantoor).

	variant 1	variant 2	eenheid	gebied
sociale huur	178	178	woningen	MIX
sociale huur	138	138	woningen	Don Bosco
vrije sector 30 – 60 m^2 BVO	291	291	woningen	Don Bosco
vrije sector > 60 m^2 BVO	350	350	woningen	MIX
detailhandel	4.350	2.400	m^2 bvo	MIX
supermarkt	2.350	2.350	m^2 bvo	Don Bosco
bibliotheek	3.600	3.600	m^2 bvo	MIX
horeca	483	483	m^2 bvo	Don Bosco
kantoor	0	1.950	m^2 bvo	MIX
parkeerplaatsen	229	229	parkeerplaatsen	Don Bosco
parkeerplaatsen	360	360	parkeerplaatsen	MIX

Tabel 1.1: Programma

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de parkeerbehoefte van de planontwikkeling in beeld gebracht aan de hand van de parkeernormen van de gemeente Amsterdam.

In hoofdstuk 3 is het planeffect van de verkeersgeneratie bepaald.

In hoofdstuk 4 zijn de extra verkeersintensiteiten doorgerekend met behulp van het gemeentelijke verkeersmodel.

Het rapport eindigt met conclusies in hoofdstuk 5.

2

Parkeren

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de parkeerbehoefte van de nieuwbouwontwikkeling bepaald voor zowel de auto als de fiets. Onderzocht is of de parkeervraag en het aanbod van parkeerplaatsen met elkaar in evenwicht zijn.

2.2 Parkeernormenbeleid auto

De parkeernormen voor de ontwikkeling MIX komen overeen met die van de naastgelegen ontwikkeling Don Bosco. De parkeernormen zijn weergegeven in tabel 2.1.

	parkeernorm	
sociale huurwoning	0,0	parkeerplaats per woning
middenhuur 30 – 60 m² BVO	0,3	parkeerplaats per woning
vrije sector huur / koop > 60 m² BVO	0,6	parkeerplaats per woning
bezoekers woningen	0,1	parkeerplaats per woning
detailhandel	2,2	parkeerplaats per 100 m² bvo
supermarkt	2,7	parkeerplaats per 100 m² bvo
bibliotheek	0,58	parkeerplaats per 100 m² bvo
horeca	3,4	parkeerplaats per 100 m² bvo
kantoor	0,8	parkeerplaats per 100 m² bvo

Tabel 2.1: Parkeernormen

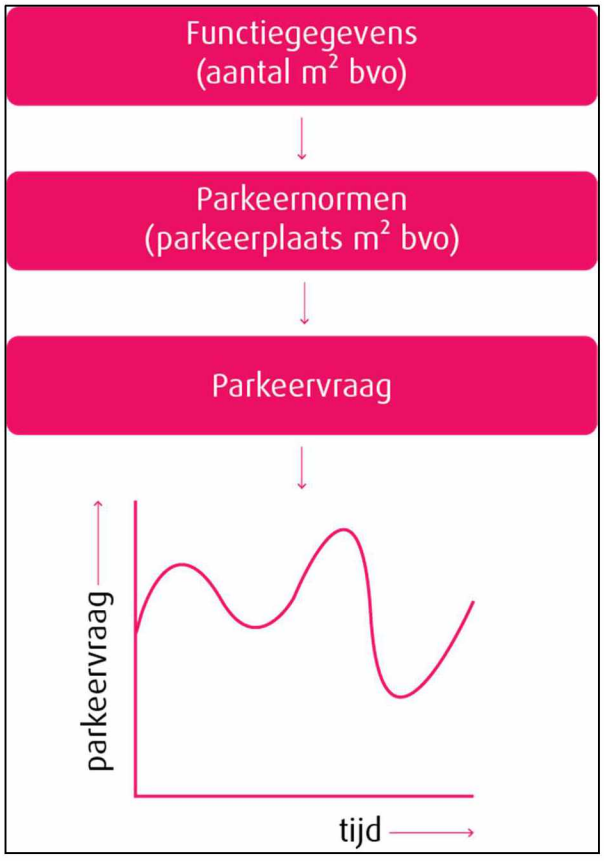
Niet op alle momenten van de week is de parkeervraag van de verschillende gebruikers (bewoners, bezoekers en personeel) even hoog. Om die reden wordt gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages welke zijn opgenomen in CROW publicatie 381 of (indien niet aanwezig binnen CROW) ervaringscijfers van Goudappel Coffeng. In tabel 2.2 zijn de aanwezigheidspercentages weergegeven.

Het gebruik maken van de aanwezigheidspercentages leidt tot een efficiënt gebruik van de ruimte. In figuur 2.3 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koopavond	nacht	middag	avond	middag
woningen (bewoners)	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen (bezoekers)	10%	20%	80%	40%*/70%	0%	60%	100%	70%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	70%	100%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	100%
bibliotheek	30%	70%	100%	70%	0%	75%	0%	0%
kantoor	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
horeca	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%

* Voor Don Bosco is gerekend met 40%, omdat hier veelal buitenlandse bewoners gehuisvest zijn, die relatief minder bezoek hebben

Tabel 2.2: Aanwezigheidspercentages



Figuur 2.2: Berekening parkeervraag

De ongewogen parkeervraag is weergegeven in tabel 2.3 (variant 1) en tabel 2.4 (variant 2).

	variant 1	norm	per (eenheid)	gebied	ongewogen
sociale huur	178	0	woning	MIX	0
bezoekers	178	0,1	woning	MIX	17,8
sociale huur	138	0	woning	Don Bosco	0
bezoekers	138	0,1	woning	Don Bosco	13,8
vrije sector 30 – 60 m² BVO	291	0,3	woning	Don Bosco	87,3
bezoekers	291	0,1	woning	Don Bosco	29,1
vrije sector > 60 m² BVO	350	0,6	woning	MIX	210
bezoekers	350	0,1	woning	MIX	35
detailhandel	4.350	2,2	100 m² bvo	MIX	95,7
supermarkt	2.350	2,7	100 m² bvo	Don Bosco	63,5
bibliotheek	3.600	0,58	100 m² bvo	MIX	20,9
horeca	483	3,4	100 m² bvo	Don Bosco	16,4
kantoor	0	0,8	100 m² bvo	MIX	0

Tabel 2.3: Ongewogen parkeervraag variant 1

	variant 2	norm	per (eenheid)	gebied	ongewogen
sociale huur	178	0	woning	MIX	0
bezoekers	178	0,1	woning	MIX	17,8
sociale huur	138	0	woning	Don Bosco	0
bezoekers	138	0,1	woning	Don Bosco	13,8
vrije sector 30 – 60 m² BVO	291	0,3	woning	Don Bosco	87,3
bezoekers	291	0,1	woning	Don Bosco	29,1
vrije sector > 60 m² BVO	350	0,6	woning	MIX	210
bezoekers	350	0,1	woning	MIX	35
detailhandel	2.400	2,2	100 m² bvo	MIX	52,8
supermarkt	2.350	2,7	100 m² bvo	Don Bosco	63,5
bibliotheek	3.600	0,58	100 m² bvo	MIX	20,9
horeca	483	3,4	100 m² bvo	Don Bosco	16,4
kantoor	1.950	0,8	100 m² bvo	MIX	15,6

Tabel 2.4: Ongewogen parkeervraag variant 2

In de parkeergarage zijn in totaal (Don Bosco + MIX) 589 parkeerplaatsen beschikbaar.

De parkeerbehoefteberekening op basis van de gemeentelijke normen is weergegeven in tabel 2.5 (variant 1) en tabel 2.6 (variant 2). De parkeerbalans gaat uit van volledig dubbelgebruik van de aanwezige parkeercapaciteit.

Het drukste moment in variant 1 is de koopavond. Dan zijn 458 parkeerplaatsen benodigd. In totaal moeten 204 parkeerplaatsen uit de openbare ruimte gecompenseerd worden (159 bij MIX en 45 bij Don Bosco). De totale parkeervraag is daarmee 662 parkeerplaatsen.

Op eigen terrein zijn 589 parkeerplaatsen. Er is daarmee sprake van een tekort op de parkeerbalans. Met 20 deelauto's kan er een sluitende parkeerbalans ontstaan. Voor de

20 deelauto's geldt een reductie van 80 parkeerplaatsen conform de CROW publicatie 381 ('Toekomstbestendig parkeren'): 1 deelauto vervangt 4 gewone parkeerplaatsen.

		werkdag					zaterdag		zondag
	gebied	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag
sociale huur	MIX	0	0	0	0	0	0	0	0
bezoekers	MIX	2	4	14	0	12	11	14	12
sociale huur	Don Bosco	0	0	0	0	0	0	0	0
bezoekers	Don Bosco	1	3	11	0	6	8	11	10
vrije sector 30 – 60 m² BVO	Don Bosco	44	44	79	87	70	52	70	61
bezoekers	Don Bosco	3	6	23	0	12	17	23	20
vrije sector > 60 m² BVO	MIX	105	105	189	210	168	126	168	147
bezoekers	MIX	4	7	28	0	25	21	28	25
detailhandel	MIX	29	58	10	0	72	96	0	58
supermarkt	Don Bosco	19	38	25	0	51	64	44	38
bibliotheek	MIX	7	15	21	0	15	16	0	0
horeca	Don Bosco	5	7	15	0	16	11	16	7
kantoor	MIX	0	0	0	0	0	0	0	0
totaal		218	285	415	297	445	422	375	377
totaal afgerond		219	285	415	298	445	423	376	378
compensatie openbaar parkeren		**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**
totaal		423	489	619	502	649	627	580	582
deelauto's		20	20	20	20	20	20	20	20
reductie deelauto's		-80	-80	-80	-80	-80	-80	-80	-80
totaal		363	429	559	442	589	567	520	522

Tabel 2.5: Parkeerbehoefte op basis van volledig dubbelgebruik (variant 1)

Het drukste moment in variant 2 is de koopavond. Dan zijn 414 parkeerplaatsen benodigd. In totaal moeten 204 parkeerplaatsen uit de openbare ruimte gecompenseerd worden (159 bij MIX en 45 bij Don Bosco). De totale parkeervraag is daarmee 618 parkeerplaatsen.

Op eigen terrein zijn 589 parkeerplaatsen. Er is daarmee sprake van een tekort op de parkeerbalans. Met 10 deelauto's kan er een sluitende parkeerbalans ontstaan. Voor de 10 deelauto's geldt een reductie van 40 parkeerplaatsen.

		werkdag					zaterdag		zondag
	gebied	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag
sociale huur	MIX	0	0	0	0	0	0	0	0
bezoekers	MIX	2	4	14	0	12	11	14	12
sociale huur	Don Bosco	0	0	0	0	0	0	0	0
bezoekers	Don Bosco	1	3	11	0	6	8	11	10
vrije sector 30 – 60 m² BVO	Don Bosco	44	44	79	87	70	52	70	61
bezoekers	Don Bosco	3	6	23	0	12	17	23	20
vrije sector > 60 m² BVO	MIX	105	105	189	210	168	126	168	147
bezoekers	MIX	4	7	28	0	25	21	28	25
detailhandel	MIX	16	32	5	0	40	53	0	32
supermarkt	Don Bosco	19	38	25	0	51	63	44	38
bibliotheek	MIX	7	15	21	0	15	16	0	0
horeca	Don Bosco	5	7	15	0	16	11	16	7
kantoor	MIX	16	16	1	0	1	0	0	0
totaal		221	274	411	297	413	379	375	352
totaal afgerond		221	275	412	298	414	380	376	352
compensatie openbaar parkeren		**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**	**204**
totaal		425	479	616	502	618	584	580	556
deelauto's		10	10	10	10	10	10	10	10
reductie deelauto's		-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40	-40
totaal		395	449	586	472	588	554	550	526

Tabel 2.6: Parkeerbehoefte op basis van volledig dubbelgebruik (variant 2)

2.3 Laadpunten elektrische auto's

Per februari 2020 was 2,4% van het wagenpark van personenauto's in Nederland elektrisch. De verwachting is dat in 2030 22%-24% van het wagenpark elektrisch zal zijn.

Het aantal laadpunten zal niet evenredig toenemen met het aantal elektrische auto's. Het aantal laadpunten dat per elektrische auto benodigd is, zal de komende jaren afnemen, omdat minder vaak geladen hoeft te worden. Hier liggen een aantal ontwikkelingen aan ten grondslag:

1. Als het aantal laadpunten toeneemt, neemt de angst om niet te kunnen laden af.
2. De actieradius van de elektrische voertuigen neemt toe, waarmee minder vaak geladen hoeft te worden (noodzaak).
3. de omslag van hybride (30 kilometer elektrisch) naar full-electric (200-400 kilometer elektrisch) zorgt dat minder vaak geladen hoeft te worden.
4. Het aantal kilometers dat de elektrische rijder rijdt neemt af en hoeft dus minder vaak geladen te worden. (In de huidige situatie zijn de elektrische rijders voornamelijk zakelijke rijders (gem. 23.000 kilometer per jaar). Als meer niet-zakelijke rijders (gem. 13.000 kilometer per jaar) elektrisch gaan rijden, neemt het aantal kilometers dat per auto wordt gereden af)

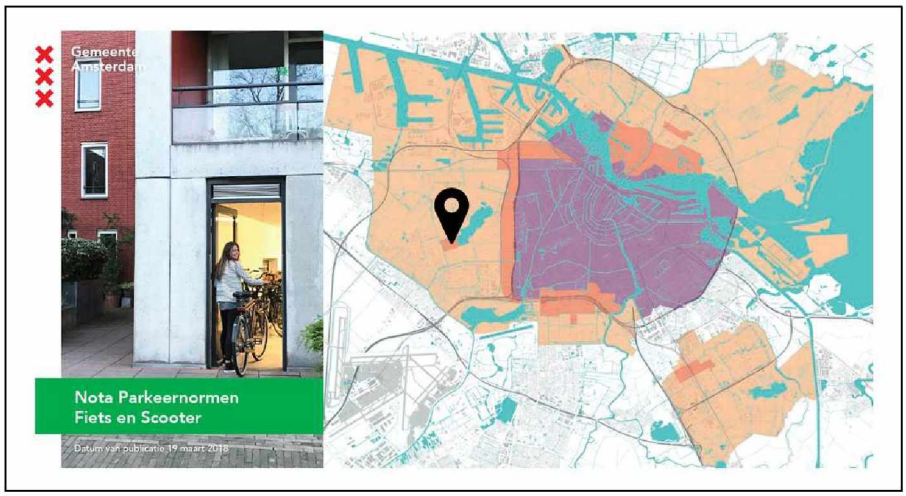
Sinds 10 maart 2020 is aan het Bouwbesluit 'Afdeling 5.4 Laadinfrastructuur voor elektrische voertuigen, nieuwbouw en bestaande bouw' toegevoegd. Dit artikel geeft invulling aan de herziene Europese Energy Performance of Buildings Directive (EPBD III). De integrale tekst is opgenomen in artikel 5.15 en 5.16. Hierna zijn de belangrijkste elementen genoemd.

Nieuwbouw woongebouw
Bij de realisatie van appartementencomplexen waarbij meer dan 10 parkeervakken op eigen terrein worden gerealiseerd geldt dat ieder parkeervak een leidingdoorvoer (loze leiding) heeft voor een oplaadpunt. Dit is zodat, wanneer de bewoner een elektrische auto aanschaft hij eveneens een oplaadpunt op eigen terrein kan realiseren.
De laadpunten hoeven bij de bouw dus nog niet gerealiseerd te worden, maar de voorbereidingen moeten wel zijn getroffen.

Nieuwbouw anders dan woongebouw
Bij de realisatie van alle andere gebouwen dan een appartementencomplex (dus ook de realisatie van een parkeergarage) met meer dan 10 parkeervakken op eigen terrein geldt dat minimaal 1 oplaadpunt moet worden gerealiseerd. Daarnaast geldt dat 20% van de parkeervakken (1 op 5) moet zijn voorzien van leidingdoorvoeren (loze leidingen), zodat naar behoefte het aantal laadpunten kan worden uitgebreid.

2.4 Parkeernormen fiets en scooter

De parkeernormen van Amsterdam zijn opgenomen in de Nota Parkeernormen Fiets en Scooter (vastgesteld op 19 maart 2018). De Beleidsregels gaan uit van een gebiedsindeling. De projectlocatie bevindt zich in het gebied 2 (zie figuur 2.3).



Figuur 2.3: Gebiedsindeling Parkeernormen Fiets en Scooter

De parkeernormen voor de fiets zijn weergegeven in tabel 2.7. De parkeernormen voor de scooter zijn weergegeven in tabel 2.8. De parkeernorm van de detailhandel is gebaseerd op de parkeernorm van een supermarkt.

	parkeernorm	
woning < 50 m² GO	2,0	fietsparkeerplaats per woning
woning 50 m² - 75 m² GO	3,0	fietsparkeerplaats per woning
woning 75 m² - 100 m² GO	4,0	fietsparkeerplaats per woning
woning 100 m² - 125 m² GO	5,0	fietsparkeerplaats per woning
woning > 125 m²	6,0	fietsparkeerplaats per woning
detailhandel	2,8	fietsparkeerplaats per 100 m² bvo
bibliotheek	3,5	fietsparkeerplaats per 100 m² bvo
kantoor	2,0	fietsparkeerplaats per 100 m² bvo

Tabel 2.7: Parkeernormen Fiets

	parkeernorm	
woning < 50 m² GO	0,13	scooterparkeerplaats per woning
woning 50 m² - 75 m² GO	0,13	scooterparkeerplaats per woning
woning 75 m² - 100 m² GO	0,13	scooterparkeerplaats per woning
woning 100 m² - 125 m² GO	0,13	scooterparkeerplaats per woning
woning > 125 m² - 100 m² GO	0,13	scooterparkeerplaats per woning
detailhandel	0,25	scooterparkeerplaats per 100 m² bvo
bibliotheek	0,26	scooterparkeerplaats per 100 m² bvo
kantoor	0,25	scooterparkeerplaats per 100 m² bvo

Tabel 2.8: Parkeernormen scooter

De ongewogen parkeervraag voor de woningen (fiets en scooter) is weergegeven in tabel 2.9 en 2.10.

	parkeernorm	aantal woningen	totaal	
woning < 50 m² GO	2,0	142	284	fietsparkeerplaats per woning
woning 50 m² - 75 m² GO	3,0	238	714	fietsparkeerplaats per woning
woning 75 m² - 100 m² GO	4,0	134	536	fietsparkeerplaats per woning
woning 100 m² - 125 m² GO	5,0	14	70	fietsparkeerplaats per woning
totaal			**1.604**	

Tabel 2.9: Ongewogen parkeervraag fiets woningen

	parkeernorm	aantal woningen	totaal	
woning < 50 m² GO	0,13	142	18	fietsparkeerplaats per woning
woning 50 m² - 75 m² GO	0,13	238	31	fietsparkeerplaats per woning
woning 75 m² - 100 m² GO	0,13	134	17	fietsparkeerplaats per woning
woning 100 m² - 125 m² GO	0,13	14	2	fietsparkeerplaats per woning
totaal			**68**	

Tabel 2.10: Ongewogen parkeervraag scooter woningen

De ongewogen fietsparkeervraag voor variant 1 is als volgt:
- detailhandel: (4.350 m^2 BVO / 100) x 2,8 = 122 fietsparkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.600 m^2 BVO / 100) x 3,5 = 126 fietsparkeerplaatsen.

De totale fietsparkeervraag in variant 1 is: 1.604 + 122 + 126 = 1.852 fietsparkeerplaatsen.

De ongewogen fietsparkeervraag voor variant 2 is als volgt:
- detailhandel: (2.400 m^2 BVO / 100) x 2,8 = 68 fietsparkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.600 m^2 BVO / 100) x 3,5 = 126 fietsparkeerplaatsen;
- kantoor: (1.950 m^2 BVO / 100) x 3,5 = 68 fietsparkeerplaatsen

De totale fietsparkeervraag in variant 2 is: 1.604 + 68 + 126 + 68 = 1.866 fietsparkeerplaatsen.

Eventueel wordt de bibliotheek uitgebreid met 350 m^2 BVO (ten koste van de detailhandel). De fietsparkeervraag is dan:
- detailhandel: (4.000 m^2 BVO / 100) x 2,8 = 112 fietsparkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.950 m^2 BVO / 100) x 3,5 = 138 fietsparkeerplaatsen.

De totale fietsparkeervraag wordt dan: 1.604 + 112 + 138 = 1.854 fietsparkeerplaatsen.

De ongewogen scooterparkeervraag voor variant 1 is als volgt:
- detailhandel: (4.350 m^2 BVO / 100) x 0,25 = 11 parkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.600 m^2 BVO / 100) x 0,26 = 9 parkeerplaatsen.

De totale scooterparkeervraag in variant 1 is: 68 + 11 + 9 = 88 scooterparkeerplaatsen.

De ongewogen scooterparkeervraag voor variant 2 is als volgt:
- detailhandel: (2.400 m^2 BVO / 100) x 0,25 = 6 parkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.600 m^2 BVO / 100) x 0,26 = 9 parkeerplaatsen;
- kantoor: (1.950 m^2 BVO / 100) x 0,25 = 5 parkeerplaatsen

De totale scooterparkeervraag in variant 2 is: 68 + 6 + 9 + 5 = 88 scooterparkeerplaatsen.

Eventueel wordt de bibliotheek uitgebreid met 350 m^2 BVO (ten koste van de detailhandel). De scooterparkeervraag is dan:
- detailhandel: (4.000 m^2 BVO / 100) x 0,25 = 10 scooterparkeerplaatsen;
- bibliotheek: (3.950 m^2 BVO / 100) x 0,26 = 10 scooterparkeerplaatsen.

De totale scooterparkeervraag is dan: 68 + 10 + 10 = 88 scooterparkeerplaatsen.

3

Uitgangspunten verkeersstudie

3.1 Inleiding

De gemeente Amsterdam heeft met het gemeentelijke verkeersmodel (VMA versie 3.1) analyses uitgevoerd[1]. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten van deze verkeersstudie opgenomen. De hoofdstukken 3 en 4 zijn overgenomen uit de studie van de gemeente Amsterdam.

3.2 Algemeen

Bij de werkwijze is aangesloten op het Juridisch Programma van Eisen Verkeersonderzoeken zoals dat in samenwerking met Ruimte en Duurzaamheid is opgesteld. Deze kan op verzoek worden toegestuurd. In dit document is vastgelegd welke uitvoer nodig is voor een bestemmingsplanprocedure. Voor de modelberekeningen is gebruik gemaakt van het Verkeersmodel Amsterdam versie 3.1 (verder te noemen VMA3.1). Deze versie is eind juli 2020 in gebruik genomen. Er zijn drie varianten doorgerekend:

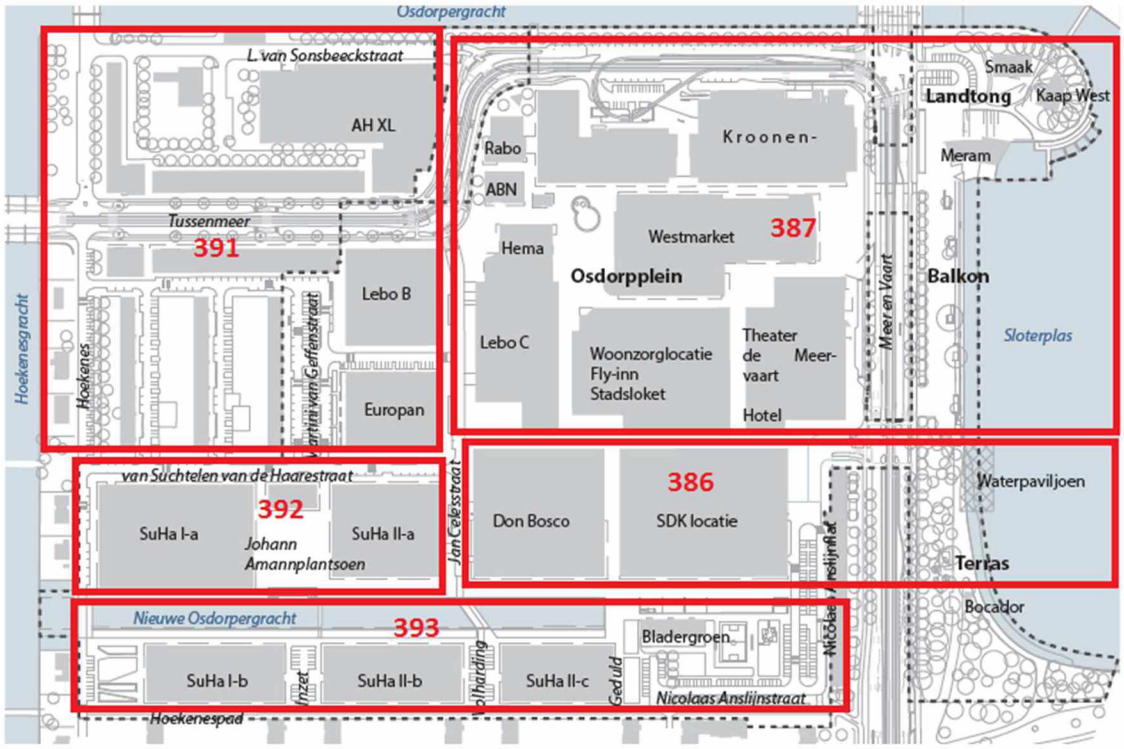
- 2020 (huidige situatie, eventuele vaststelling bestemmingsplan);
- 2030 Referentie (zonder ontwikkeling in het Osdorpplein);
- 2030 Plan (volledige ontwikkeling conform plan).

De socio-economische gegevens (SEGs) voor het **studiegebied** zijn door de opdrachtgever aangeleverd en omgerekend naar inwoners en arbeidsplaatsen (zie paragraaf 3.3). De SEGs van de **directe omgeving** zijn in overleg met Ruimte & Duurzaamheid aangepast conform de meest recente inzichten (zie paragraaf 3.4). De SEGs van de gebieden **buiten het studiegebied en omgeving** zijn gelijk aan het standaard VMA jaar 2030AR.

[1] Verkeersonderzoek Osdorpplein – Uitgangspunten en resultaten berekeningen met VMA 3.1. Rapportnummer 0-200181

3.3 Studiegebied en omgeving in het VMA

In het VMA3.1 is het gebied Stadsdeelkantoor één zone: nummer 386. De directe omgeving betreffen de zones daaromheen: 387, 391, 392, en 393 (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Zonering studiegebied en omgeving

3.4 Sociaal Economische Gegevens Studiegebied

De Sociaal Economische Gegevens beschrijven het aantal huishoudens, inwoners en arbeidsplaatsen per zone waarmee het verkeersmodel gaat rekenen. Binnen het VMA3.1 worden de volgende typen arbeidsplaatsen onderscheiden: maatschappelijke voorzieningen, onderwijs, commercieel, kantoor, en overig. Per categorie zijn omrekenfactoren beschikbaar om van het aantal m2 ontwikkeling per type arbeidsplaats om te rekenen naar het aantal arbeidsplaatsen.

2020

Voor de variant 2020, wordt de input gehanteerd die standaard in het VMA zit, zie tabel 3.1.

Zone	Huishoudens	Inwoners	Arbeidsplaatsen
386	741	1449	506

Tabel 3.1 Input 2020AR

2030 Referentie

Voor de variant 2030 referentie, wordt als basis de standaardvariant 2030 van het VMA gebruikt. Echter zit hier al een deel van de door te rekenen plannen in, namelijk 195

appartementen (projectnaam Plein Zuid 1.1, investeringsbesluit genomen, oplevering 2024). Deze appartementen worden uit de standaardvariant 2030 gehaald, waardoor de 2030 referentie ontstaat, zie tabel 3.2. Het aantal huishoudens en inwoners in de referentie is gelijk aan de situatie in 2020. Het aantal arbeidsplaatsen is iets toegenomen.

Zone	Huishoudens	Inwoners	Arbeidsplaatsen
386	741	1449	543

Tabel 3.2 Input 2030 Referentie

2030 Plan

Arbeidsplaatsen

Het plan betreft de ontwikkeling van 2.000 m^2 BVO[2] kantoor, 2.500 m^2 BVO detailhandel en 3.832 m^2 BVO bibliotheek. Dit levert 153 arbeidsplaatsen op. Let op: Voor de arbeidsplaatsen is uitgegaan van een worst-case scenario. De 2.000 m^2 BVO kantoor zou ook een andere invulling kunnen krijgen. Indien dat het geval is, is de verkeersgeneratie *lager*.

Inwoners

Er komen 528 woningen bij, verschillend van grootte en soort, zie tabel 3.3. Voor de omrekening naar inwoners wordt een gemiddelde woningbezetting van 2 gehanteerd. Dit levert 1.056 inwoners op.

Typen	Soort	aantal	oppervlakte gemiddeld in m2
S	Sociaal	132	40
S midden	Middenduur	16	40
M1	Vrije sector	87	65
M2	Vrije sector	9	61
M3	Vrije sector	31	71
M4	Vrije sector	29	68
M5	Vrije sector	11	78
M6	Vrije sector	39	65
M7	Vrije sector	11	74
M8	Vrije sector	2	65
Mplint	Vrije sector	23	74
XL1	Vrije sector	28	84
XL2	Vrije sector	44	87
XL3	Vrije sector	9	82
XL4	Vrije sector	2	87
XL5	Vrije sector	5	87
XL6	Vrije sector	6	89
Xlplint	Vrije sector	2	94
XLs1	Sociaal	5	73
XLs2	Sociaal	10	87
XLs3	Sociaal	5	76
XLs4	Sociaal	5	84
XLs5	Sociaal	5	83
XXL1	Vrije sector	3	120
XXL2	Vrije sector	3	137
XXL3	Vrije sector	3	102
XXL4	Vrije sector	3	115
		528	

Tabel 3.3: Specificatie woningen

[2] BVO: bruto vloer oppervlak.

Voor de variant 2030 plan, wordt het door te rekenen plan opgeteld bij de variant 2030 referentie. Deze eindsituatie is weergegeven in tabel 3.4. Zo kan het effect van de bouwplannen in Osdorpplein op de juiste manier in kaart worden gebracht.

Zone	Huishoudens	Inwoners	Arbeidsplaatsen
386	1269	2505	625

Tabel 3.4. Input 2030 Plan

3.5 Sociaal Economische Gegevens Omgeving

In de omgeving van het studiegebied 386 liggen de zones 387 en 391, 392 en 393. In deze zones wordt ook ontwikkeld. Deze ontwikkeling zit echter niet conform de laatste inzichten in het VMA. Door de afdeling Ruimte & Duurzaamheid is een lijst met de voorziene, opgeleverde plannen voor 2030 aangeleverd, zie tabel 3.5 en 3.6.

De cijfers van tabel 3.5 betreffen de te realiseren projecten, de bestaande woningen staan hier niet in. Voor de uitgangspunten van de omgevingsplannen voor de varianten 2030 Referentie en 2030 Plan, worden de cijfers uit tabel 5 opgeteld bij de cijfers uit VMA 2020AR. Dit levert de eindsituatie voor de omgeving voor de varianten 2030 Referentie en 2030 Plan op in tabel 3.6.

VMA zone	Programma	Woningen	Factor (pers/won)	Inwoners	m2	Factor BVO/Arb	Arbeidplaatsen
387	Lebo blok C	171	2	342	2000	80	25
387	Woonzorglocatie	96	1	96	2000	80	25
391	Suha 3	345	2	690	3500	80	44
391	Van Wijnen	120	1.5	180			
392	Suha 2Aen B	251	2	502			
392	Suha 1Aen B	232	2	464			
393	Suha 2C	150	2	300			
393	Combiblok	44	3	132			
393	Bladergroen	100	2	200			
	Totaal	**1509**		**2906**			**94**

Tabel 3.5: Programma van de omgeving, weergegeven per zone

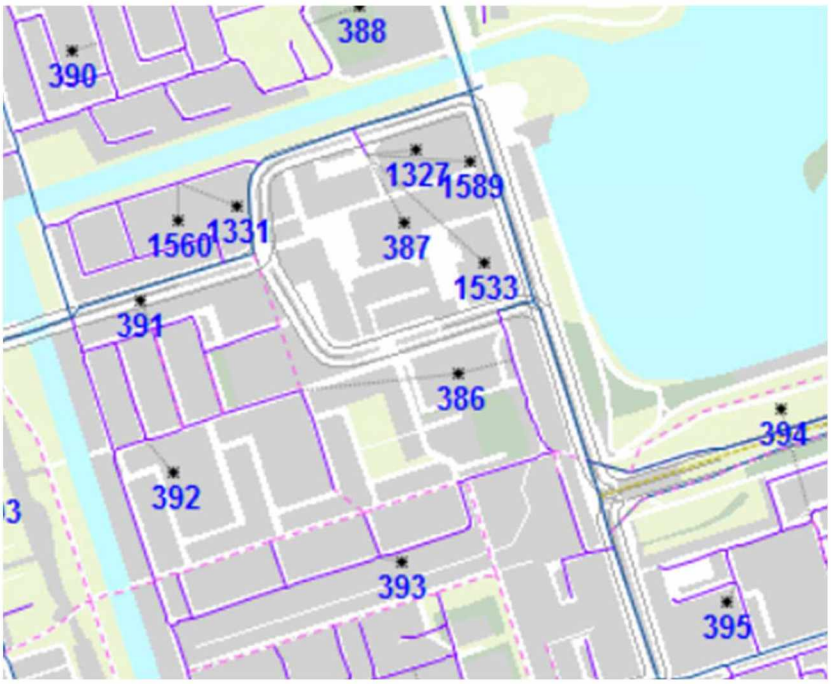
VMA zone	Woningen	Inwoners	Arbeidsplaatsen
387	812	1449	993
391	1047	2120	574
392	944	1938	21
393	766	1369	49
Totaal	**3569**	**6876**	**1637**

Tabel 3.6: Uitgangspunten omgevingsplannen 2030 Referentie en 2030 Plan

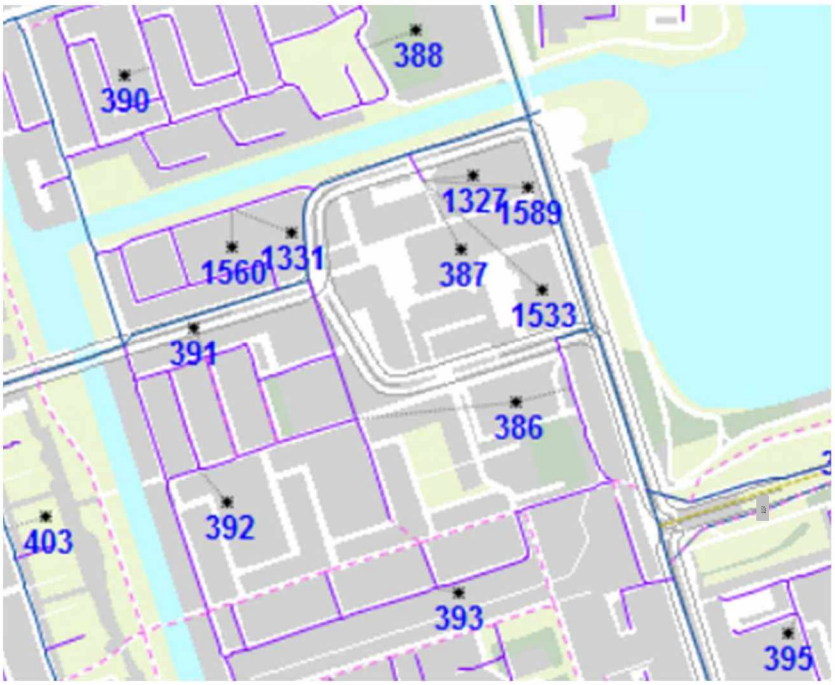
3.6 Netwerk

Het netwerk voor de varianten is aangeleverd door de opdrachtgever, en conform in het VMA doorgevoerd.

In figuur 3.2 en 3.3 zijn uitsneden van de netwerken van 2020 en 2030 weergegeven. De blauwe cijfers geven de zogenaamde modelzones weer. Een zone is een groepering van adressen. Het verkeer uit een zone verschijnt op een weg middels een zoneaansluiting. Een zoneaansluiting is een modelmatige aansluiting en geen 'echte weg.' Het studiegebied betreft zone 386 en heeft twee zoneaansluitingen: een oostelijke die aantakt op de Nicolaas Anslijnstraat en een westelijke die aantakt op de van Suchtelen van de Haarestraat (zie de grijze lijnen). De paarse en blauwe lijnen betreffen wegen voor gemotoriseerd verkeer, de roze gestreepte lijnen betreffen fietspaden.



Figuur 3.2: VMA netwerk 2020



Figuur 3.3: VMA netwerk 2030

3.7 Specifieke modelinstellingen

In het VMA kunnen verschillende parameters worden ingesteld om bijvoorbeeld de automobiliteit in een gebied te beperken. Voor het plan is een gemiddelde parkeernorm van 0.4 berekend en doorgevoerd.

3.8 Uitvoer en Analyse

Om te voldoen aan de eisen die worden gesteld door het Juridisch Programma van Eisen voor Verkeersonderzoeken van de gemeente Amsterdam wordt een aantal zaken geleverd:

- Ritgeneratie per zone (overzicht van het aantal aankomsten en vertrekken) (paragraaf 4.1)
- Modal split (opdeling auto- OV- en fietsgebruik) (paragraaf 4.2).
- Verkeersintensiteiten motorvoertuigen etmaal (paragraaf 4.3).
- Verschilplots motorvoertuigen (paragraaf 4.4).
- Plots met kruispuntbelasting van relevante kruispunten (paragraaf 4.5).
- Input voor lucht- en geluidonderzoeken en kruispuntstromen voor relevante kruispunten (aparte bijlage in het verkeersonderzoek van de gemeente Amsterdam).

4

Effecten op het wegennet

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de varianten besproken. In paragraaf 4.1 worden eerst het aantal vertrekken en aankomsten (de verkeersgeneratie) in het studiegebied samengevat. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 de modal split (vervoerwijzekeuze) weergegeven. Daarna worden de intensiteiten en verschilplots van de varianten beschreven in respectievelijk paragraaf 4.3 en 4.4. Paragraaf 4.5 beschrijft de doorstroming op kruispuntniveau.

4.1 Ritten van/ naar verkeerzone per etmaal

In tabel 4.1 zijn de berekende aankomsten en vertrekken van motorvoertuigen (mvt) per etmaal voor het studiegebied opgenomen voor de varianten 2030 Referentie en 2030 Plan.

	2030 Referentie		2030 Plan	
Locatie	Aankomsten	Vetrekken	Aankomsten	Vertrekken
386	1349	1341	1765	1750

Tabel 4.1: Etmaal aankomsten en vertrekken in motorvoertuigbewegingen, Ref 2030 en Plan 2030

De gesommeerde aantal aankomsten en vertrekken zijn voor de variant 2030 Referentie 2.690 mvt/etm en voor 2030 Plan 3.515 mvt/etm. Het plan genereert dus 825 extra motorvoertuigen per etmaal.

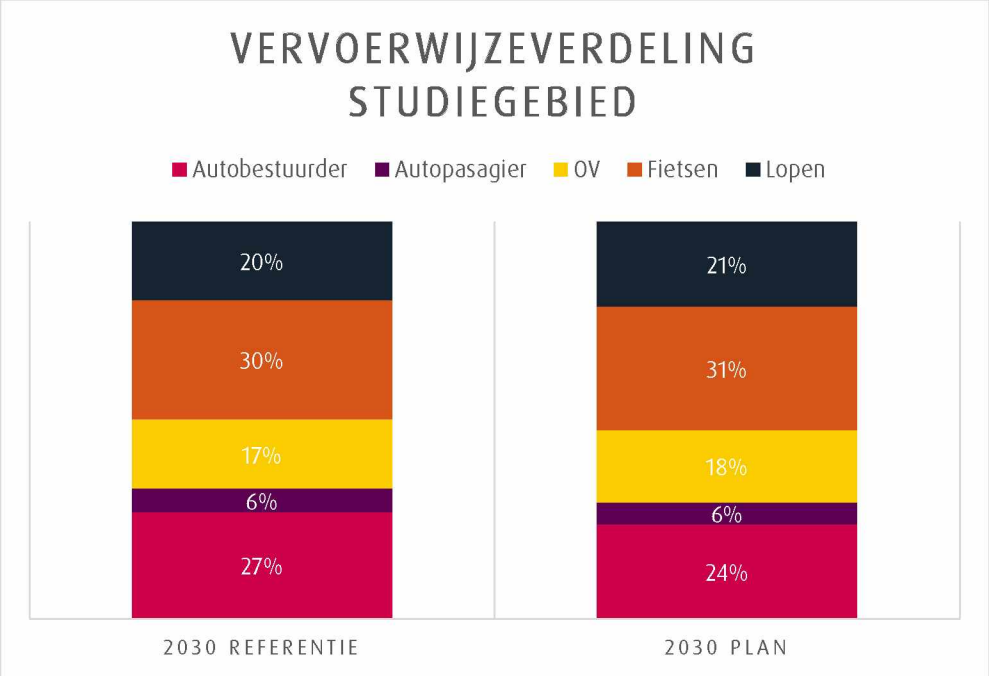
4.2 Modal Split

In figuur 4.1 is de modal split (vervoerwijzekeuze) te zien van de verplaatsingen van en naar het studiegebied voor de varianten 2030 Referentie en 2030 Plan. Dit betreft de verdeling over de vervoerwijzen Autobestuurder, autopassagier, OV, Fiets en Lopen. Met

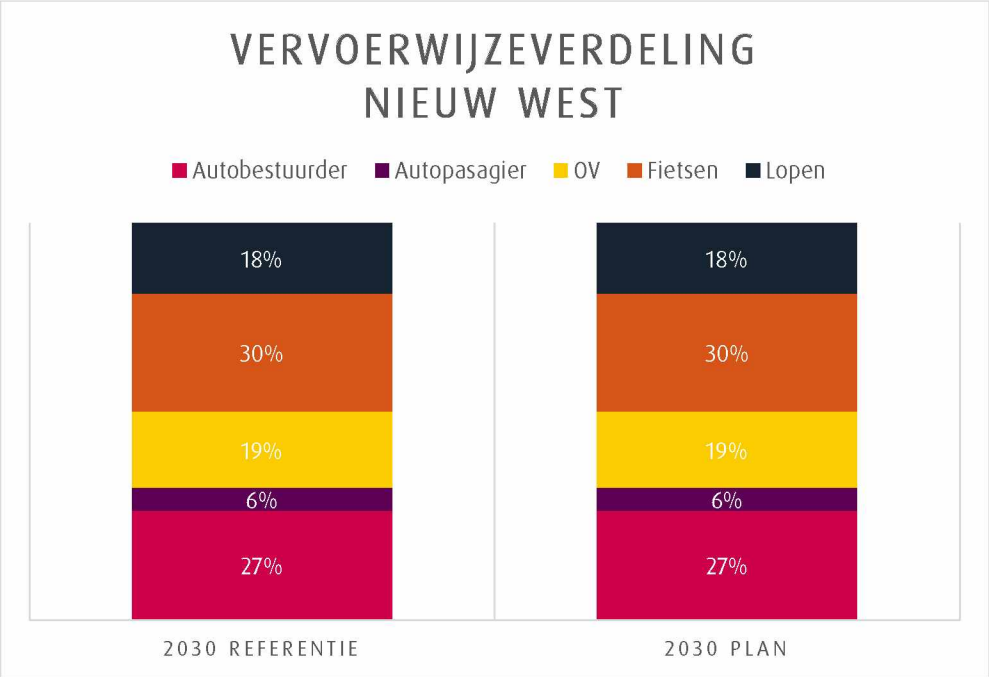
een modal split wordt de vervoerwijzekeuze inzichtelijk gemaakt en hoe deze verschuift door de wijziging in programma. In de figuren 4.2 en 4.3 is het effect daarvan voor Stadsdeel Nieuw-West en Amsterdam te zien.

Plan vergeleken met de referentie
In figuur 4 is te zien dat het aandeel autobestuurders in het plan iets afneemt en het aandeel lopen, fiets en OV iets toeneemt, vergeleken met de referentiesituatie. De gemiddelde parkeernorm van 0,4 in het studiegebied zorgt dat men iets vaker loopt, fietst of het OV pakt, in plaats van de auto.

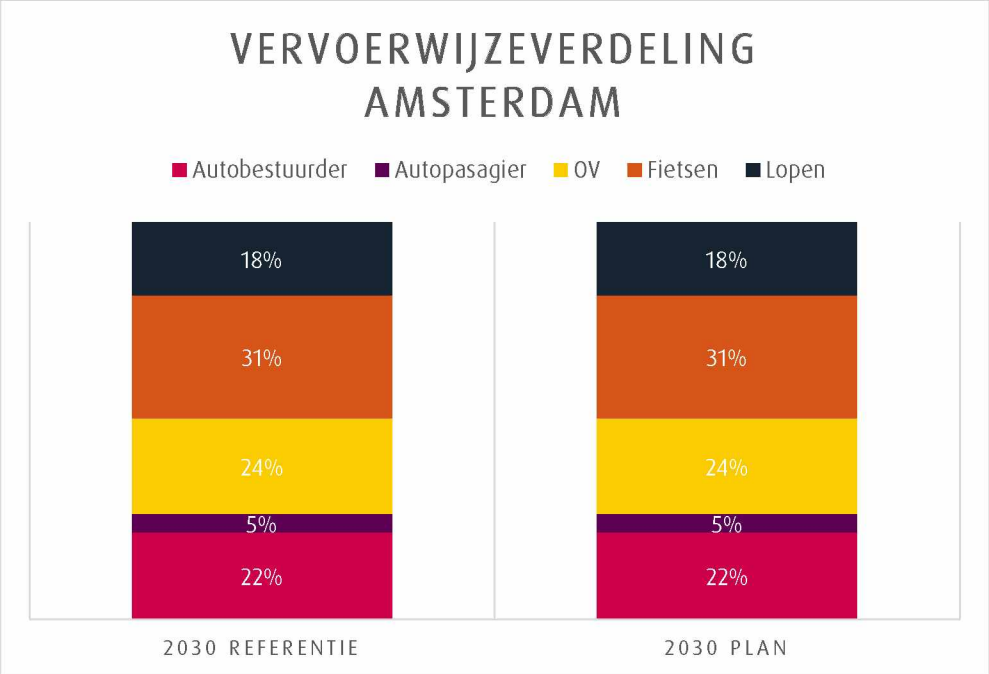
Studiegebied vergeleken met Stadsdeel Noord en Gemeente Amsterdam
Verder valt te zien dat het aandeel lopen, fietsen en OV van het plan in het studiegebied iets hoger is dan in de rest van stadsdeel Nieuw-West, en het aandeel autobestuurders lager. Als het studiegebied vergeleken wordt met de gemeente Amsterdam valt te zien dat het aandeel lopen en autobestuurder hoger is in het studiegebied, het aandeel fietsen gelijk en het aandeel OV lager.



Figuur 4.1: Vervoerwijzeverdeling Studiegebied



Figuur 4.2: Vervoerwijzeverdeling Nieuw West



Figuur 4.3: Vervoerwijzeverdeling Amsterdam

4.3 Intensiteiten

In de figuren 4.4, 4.5 en 4.6 zijn de motorvoertuigen per etmaal weergegeven voor de varianten 2020AR, 2030 Referentie en 2030 Plan. In Figuur 4.7 zijn een aantal wegvakken genummerd in de omgeving van het studiegebied, die gebruikt worden voor de presentatie van de modelresultaten. In tabel 4.2 de motorvoertuigen per etmaal per doorsnede opgenomen voor deze wegvakken voor de varianten.



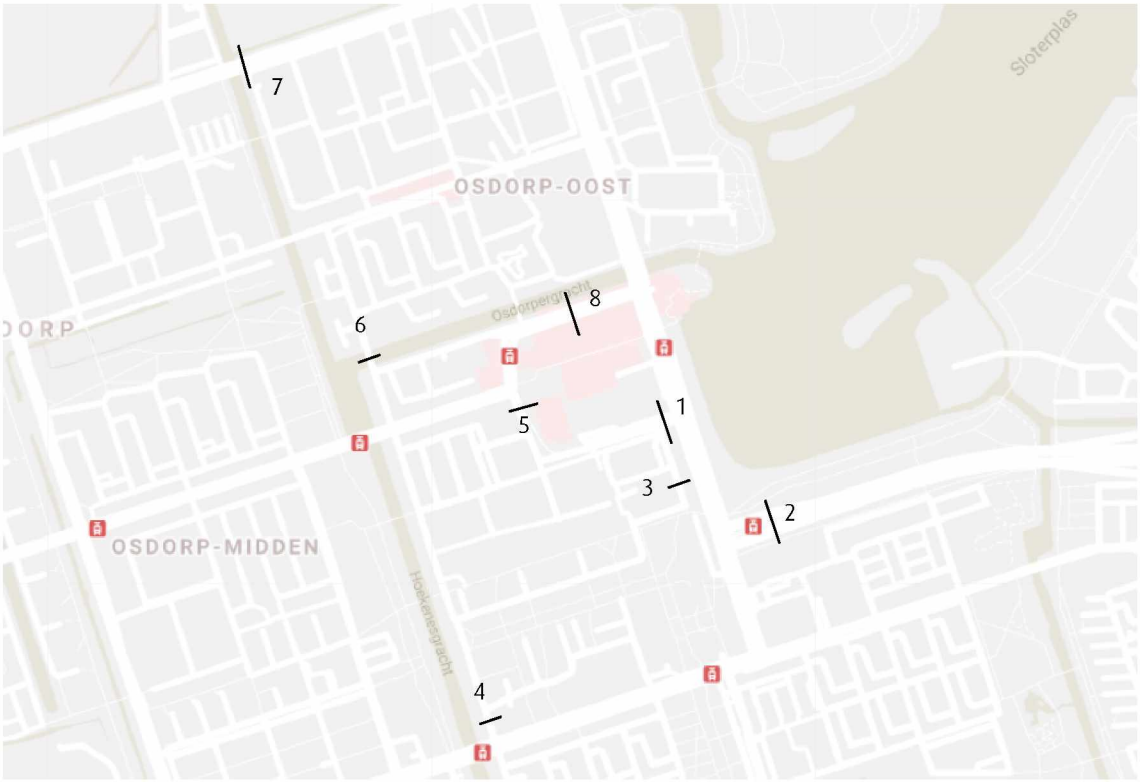
Figuur 4.4: Motorvoertuigen per etmaal 2020AR



Figuur 4.5: Motorvoertuigen per etmaal 2030 Referentie



Figuur 4.6: Motorvoertuigen per etmaal 2030 Plan



Figuur 4.7: Genummerde wegvakken

ID	Wegvak	2020AR mvt/etm	2030 Referentie mvt/etm	2030 Plan mvt/etm
1	Osdorpplein (zuidtak)	3300	3700	4300
2	Cornelis Lelylaan	21400	22300	22700
3	Nicolaas Anslijnstraat	900	1500	1500
4	Hoekenes	700	1200	1200
5	Nieuwe weg Osdorpplein	0	1500	1700
6	Hoekenes thv de brug	4300	5100	5200
7	Ookmeerweg	17200	17600	17600
8	Osdorpplein (noordtak)	7400	7600	7600

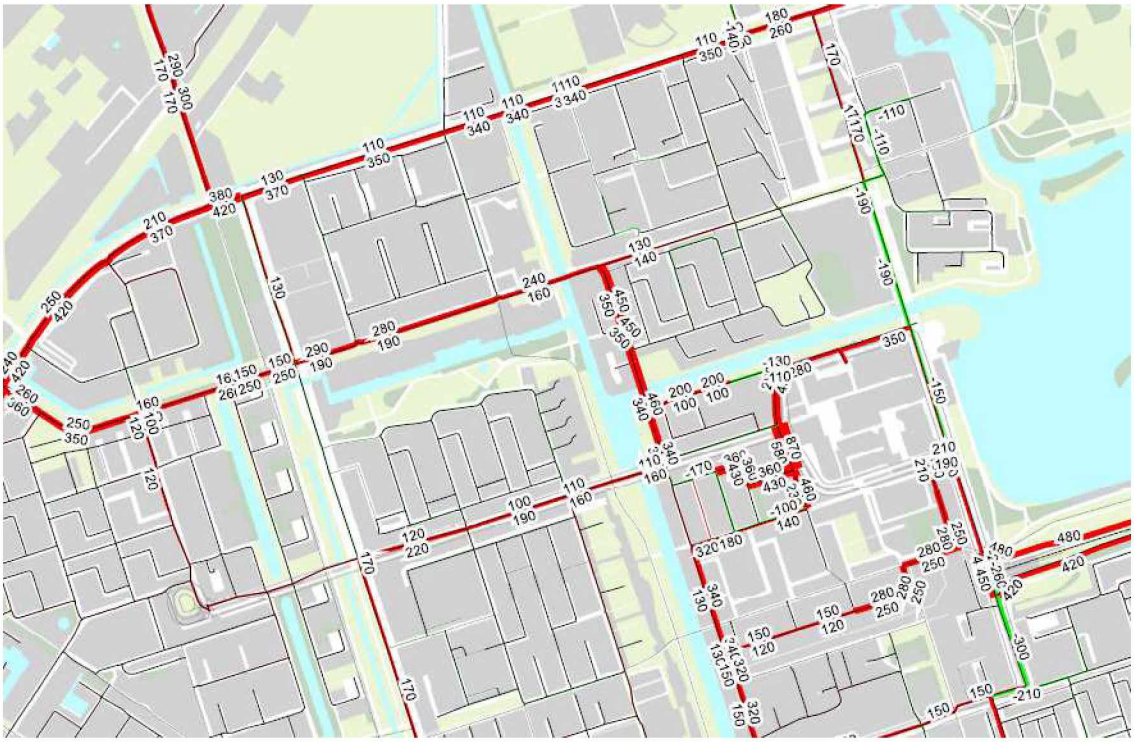
Tabel 4.2. Motorvoertuigen per etmaal per variant

De directe wegen die het studiegebied ontsluiten zijn de Osdorpplein (zuidtak), de Nicolaas Anslijnstraat en de 'nieuwe weg Osdorpplein'. Het verkeer uit zone 386 kan een van deze drie straten kiezen om zijn weg te beginnen/eindigen. Let op; de 'nieuwe weg Osdorpplein' is in 2020AR nog niet aangelegd. Het meeste verkeer kiest de weg Osdorpplein (zuidtak), daarna de 'nieuwe weg Osdorpplein' en daarna de Nicolaas Anslijnstraat. De overige ontsluitingsroutes betreffen de Cornelis Lelylaan, Hoekenes naar het zuiden, Hoekenes naar het noorden, en de Ookmeerweg.

De grootste toenames in intensiteiten ten opzichte van 2020 zijn toe te schrijven aan de ontwikkeling in de 2030 referentiesituatie. De toenames in intensiteiten door het plan zijn voornamelijk zichtbaar op de Osdorpplein (zuidtak) en de Cornelis Lelylaan.

4.4 Verschilplots

In figuur 4.8 en 4.9 zijn de verschilplots weergegeven tussen de varianten 2030 Referentie - 2020AR, en 2030 Plan - 2030 Referentie in motorvoertuigen per etmaal. De rode balk betekent een toename, een groene balk een afname. De verschilplot 2030 Referentie – 2020 AR laat het effect van de omgevingsplannen zien. De verschilplot 2030 Plan – 2030 Referentie laat het planeffect zien ten opzichte van 2030 Referentie.

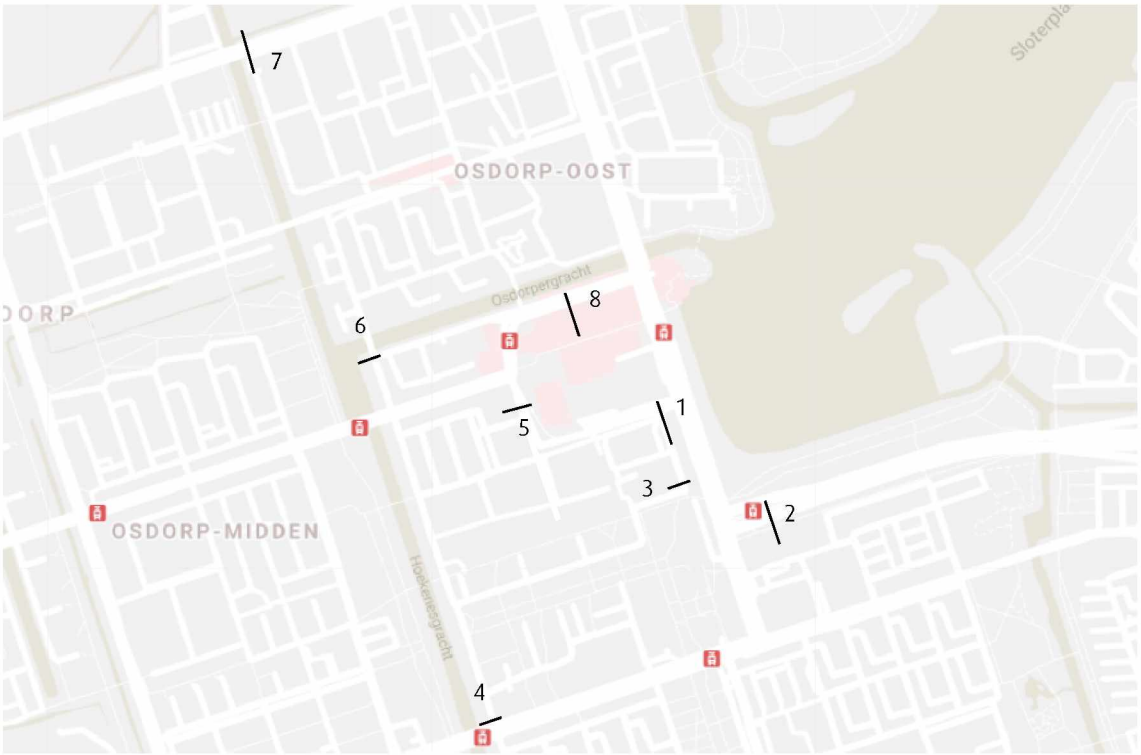


Figuur 4.8: Verschil motorvoertuigen per etmaal 2030 Referentie t.o.v. 2020AR (effect omgevingsplannen)



Figuur 4.9: Verschil motorvoertuigen per etmaal 2030 Plan t.o.v. Referentie (effect plan)

In figuur 4.10 zijn weer dezelfde wegvakken genummerd in de omgeving van het studiegebied, zoals dat ook gedaan is in paragraaf '3.3. intensiteiten'. In tabel 4.3 zijn de verschillen in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) voor de verschilplots weergegeven. N.B. getallen in de tabel zijn afgerond op honderdtallen, conform de intensiteitenplots.



Figuur 4.10: Genummerde wegvakken

ID	Wegvak	2030 Ref - 2020 AR mvt/etm	2030 Plan - 2030 Ref mvt/etm
1	Osdorpplein (zuidtak)	400	600
2	Cornelis Lelylaan	900	400
3	Nicolaas Anslijnstraat	600	0
4	Hoekenes	500	0
5	Nieuwe weg Osdorpplein	1500	200
6	Hoekenes thv de brug	800	100
7	Ookmeerweg	400	0
8	Osdorpplein (noordtak)	200	0

Tabel 4.3: Verschillen in motorvoertuigen per etmaal per verschilplot

2030 Referentie t.o.v. 2020 AR

De omgevingsplannen zorgen voor meer verkeergeneratie op het lokale netwerk, waaronder de nieuw aangelegde weg 'nieuwe weg Osdorpplein' (+1.500 mvt/etm), de Nicolaas Anslijnstraat (+600 mvt/etm), en de Osdorpplein zuidtak (+400 mvt/etm). De intensiteiten op de hoofdontsluitingswegen nemen ook toe: de Cornelis Lelylaan (+900 mvt/etm), Ookmeerweg (+500 mvt/etm), Hoekenes (500 mvt/etm), en Hoekenes ter hoogte van de brug (+800 mvt/etm).

2030 Plan t.o.v. 2030 Referentie

De verkeersgeneratie door het plan is beperkt. Het verkeer neemt het meest toe op de oostelijke route Osdorpplein (zuidtak) - Meer en Vaart – Cornelis Lelylaan.

Doorstroming kruispuntniveau

Om te bepalen of er knelpunten zijn te verwachten in de doorstroming, is gekeken naar de kruispuntbelasting van relevante kruispunten, ook wel volume/capacity ratio of vc-ratio genoemd. De belastingen worden weergegeven door middel van taartdiagrammen, waarbij blauw de ochtendspitsbelasting en geel de avondspitsbelasting betreft.

Het VMA berekent twee indicatoren, te weten:

- VC Ratio maximaal: de maximale belasting op een van de rijrichtingen.
- VC Ratio gemiddeld: een gemiddelde belasting over alle rijbewegingen.

Voor de maximale VC ratio wordt de waarde 0.85 als grens gehanteerd. Indien dit het geval is, wordt gekeken naar de gemiddelde VC ratio. Wanneer dit kruispunt ook een gemiddelde VC ratio van boven de 0.8 heeft, wordt het gekenmerkt als 'potentieel knelpunt'. In dit geval wordt aangeraden nader onderzoek middels gedetailleerder verkeersregeltechnisch onderzoek te doen.

In figuur 4.11 zijn de relevante kruispunten rond het studiegebied gecijferd, namelijk:

1. Meer en Vaart – Osdorper Ban
2. Meer en Vaart – Osdorpplein (noordtak)
3. Meer en Vaart – Osdorpplein (zuidtak)
4. Meer en Vaart – Cornelis Lelylaan (noordtak)
5. Meer en Vaart – Cornelis Lelylaan (zuidtak)
6. Meer en Vaart – Pieter Calandlaan

7. Tussen Meer - Hoekenes



Figuur 4.11: kruispunten in het studiegebied gecijferd

In tabel 4.4 en 4.5 zijn respectievelijk de VC maximaal en VC gemiddeld voor de drie varianten naast elkaar gezet. De maximale VC voor de kruispunten 1, 2, 3, 5 en 6 zijn in de variant 2020AR in de avondspits (AS) al ver boven de grenswaarde van 0.85. Deze kruispunten blijven even overbelast in de varianten 2030 Referentie en 2030 Plan. Als voor deze kruispunten gekeken wordt naar de VC gemiddeld dan is echter geen van de kruispunten in het gebied overbelast. Deze kruispunten hebben dus één stroom met afwikkelingsproblematiek, maar gemiddeld genomen kan het kruispunt het verkeer verwerken. Volgens de richtlijnen zijn deze kruispunten **geen** knelpunten. Collega's bij de directie Ruimte & Duurzaamheid (van de gemeente Amsterdam) hebben een gelijk beeld van de situatie. Zij verwachten ook geen problemen op kruispunten. In de toekomst worden er aanpassingen gedaan aan de infrastructuur rond de Meer en Vaart waardoor de doorstroming behouden blijft.

Kruispunt		2020AR		2030 referentie		2030 met plan	
ID	VRI	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	954	0.87	1.16	0.84	1.14	0.85	1.14
2	957	0.66	1.01	0.68	1.02	0.67	1.02
3	955	0.75	0.94	0.86	0.94	0.86	0.94
4	958	0.54	0.68	0.59	0.74	0.58	0.75
5	958	0.89	0.99	0.90	0.99	0.89	0.99
6	956	0.67	1.05	0.72	1.05	0.73	1.05
7	969	0.35	0.60	0.42	0.67	0.43	0.67

Tabel 4.5: VC maximaal

Kruispunt		2020AR		2030 referentie		2030 met plan	
ID	VRI	OS	AS	OS	AS	OS	AS
1	954	0.48	0.68	0.50	0.70	0.50	0.70
2	957	0.55	0.74	0.58	0.76	0.59	0.76
3	955	0.66	0.75	0.74	0.76	0.72	0.75
4	958	0.41	0.56	0.46	0.60	0.47	0.62
5	958	0.54	0.66	0.61	0.67	0.62	0.68
6	956	0.53	0.78	0.54	0.79	0.55	0.79
7	969	0.27	0.45	0.31	0.52	0.31	0.53

Tabel 4.6: VC gemiddeld

5

Conclusie

5.1 Parkeren

Voor de planontwikkeling op de SDK locatie in Amsterdam Osdorp is een parkeerbalans opgesteld op basis van de gemeentelijke parkeernormering. Hieruit blijkt dat parkeervraag en -aanbod in balans zijn.

5.2 Doorstroming

Voor een herinrichting van het Stadsdeelkantoor in Nieuw-West, en extra ontwikkeling van woningen en arbeidsfuncties is huidig verkeersonderzoek doorgerekend conform het Juridische Programma van Eisen. Het plan voorziet in de ontwikkeling van 528 woningen, 2.000 m^2 BVO kantoor, 2.500 m^2 BVO detailhandel en 3.832 m^2 BVO bibliotheek.

Het plan genereert 825 extra motorvoertuigen per etmaal. Het verkeer neemt voornamelijk toe op de route Osdorpplein (zuidtak) - Meer en Vaart – Cornelis Lelylaan. De gemiddelde parkeernorm van 0,4 van het plan zorgt dat men iets vaker loopt, fietst of het OV pakt, in plaats van de auto.

Een aantal kruispunten met de Meer en Vaart hebben in de huidige situatie van 2020 één stroom met afwikkelingsproblematiek, maar een lage gemiddelde kruispuntbelasting. Door de omgevingsontwikkeling en de ontwikkeling van het plan worden de kruispuntbelastingen van de kruisingen in het gebied iets verhoogd. Echter blijven de waarden onder de normen. Volgens de richtlijnen zijn **gee**n van de kruispunten in het gebied knelpunten.

Vestiging Den Haag
New Babylon Center Offices
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag
T (070) 305 30 53
F (070) 389 66 32

www.goudappel.nl
5.1,2,e @goudappel.nl

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng