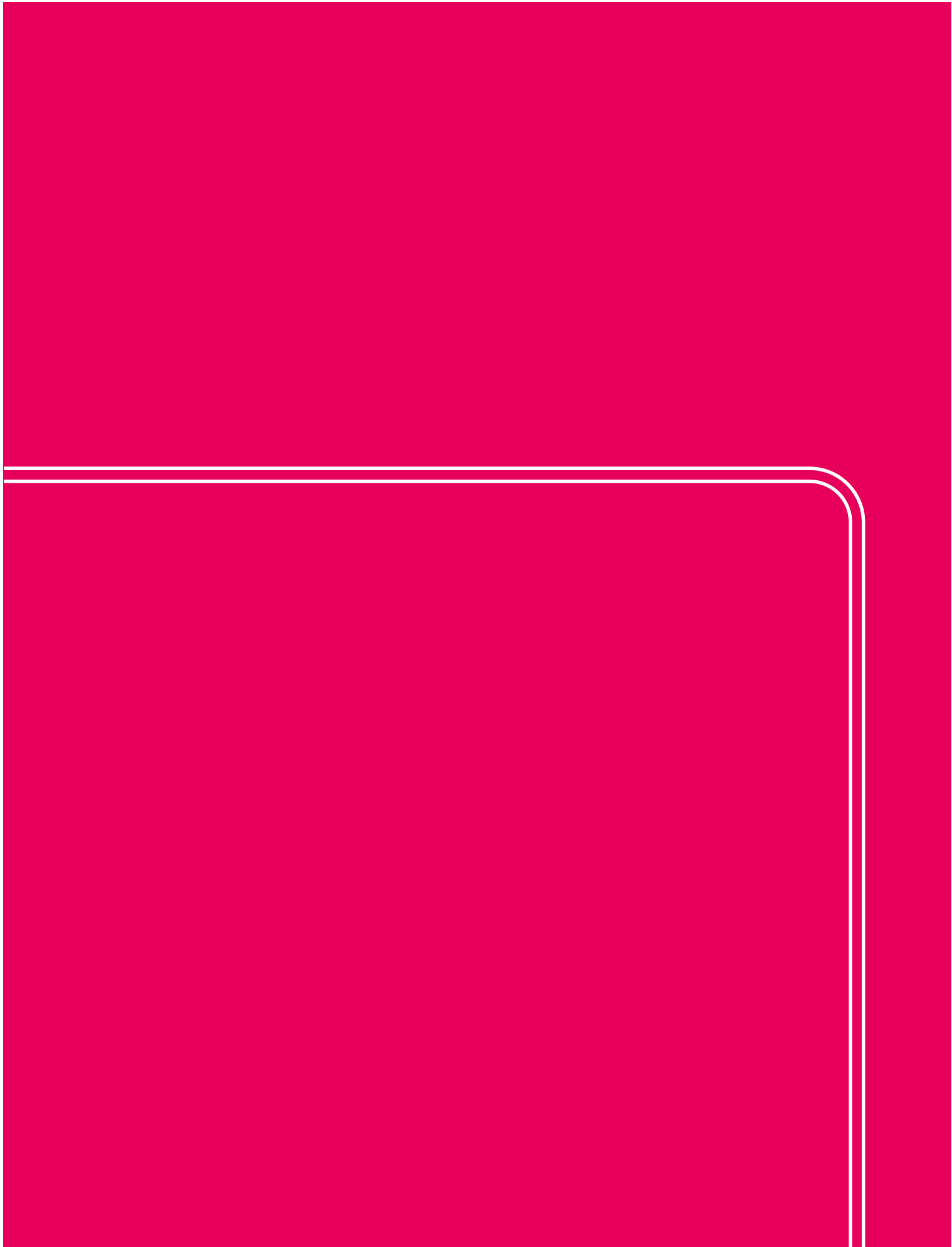


Mobiliteitsstudie Wagenwerkplaats





Opdrachtgever

Titel rapport

NS Vastgoed B.V.

Mobiliteitsstudie Wagenwerkplaats

Kenmerk

015667.20240423.R1.03

Datum publicatie

17 juni 2024

Projectleider Goudappel

Danny van Beusekom

Status

Definitief

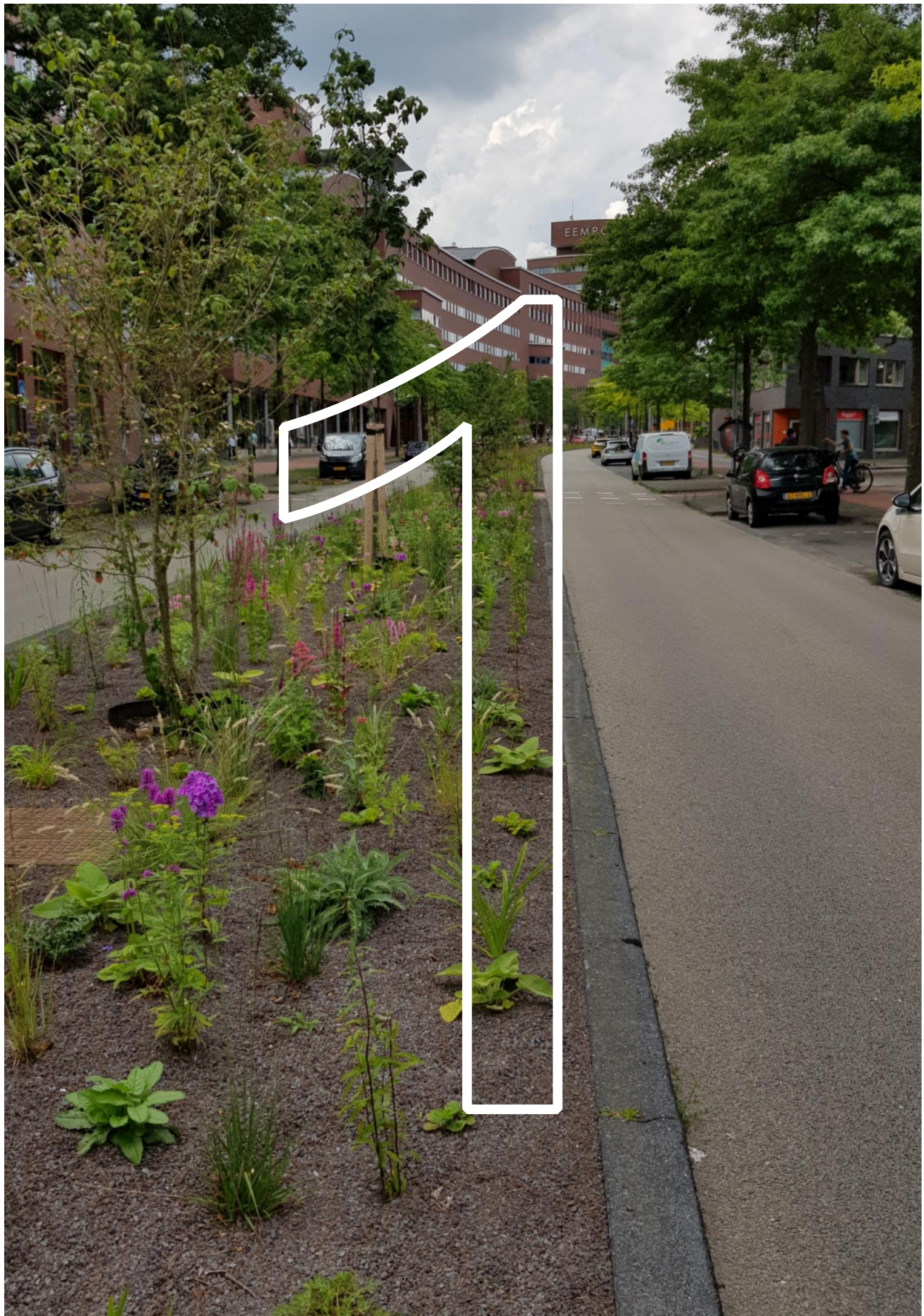
© Copyright Goudappel

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
2. Parkeren	11
2.1 Uitgangspunten	12
2.2 Parkeernormen auto & ongewogen parkeerbehoefte	12
2.3 Aanwezigheidspercentages	14
2.4 Conclusie	15
3. Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie deelgebieden west en midden	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Parkeren deelgebied west	17
3.3 Parkeren deelgebied midden	18
3.4 Verkeersgeneratie	18
3.5 Conclusie	24
4. Verkeersstromen	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Soesterweg tussen Barchman Wuytierslaan en Plataanstraat	28
4.3 Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg	29
4.4 Plataanstraat tussen Noordewierweg en Vreeland	30
4.5 Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld	31
4.6 Isseltseveld / Twentseweg tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg	32
4.7 Conclusie	33
5. Kruispuntstudie	35
5.1 Inleiding	35
5.2 Resultaten verkeersanalyse	35
5.3 Conclusie	39

Bijlage A: Verkeersintensiteiten verkeersmodel40

Bijlage B. Invoer kruispuntberekeningen 42



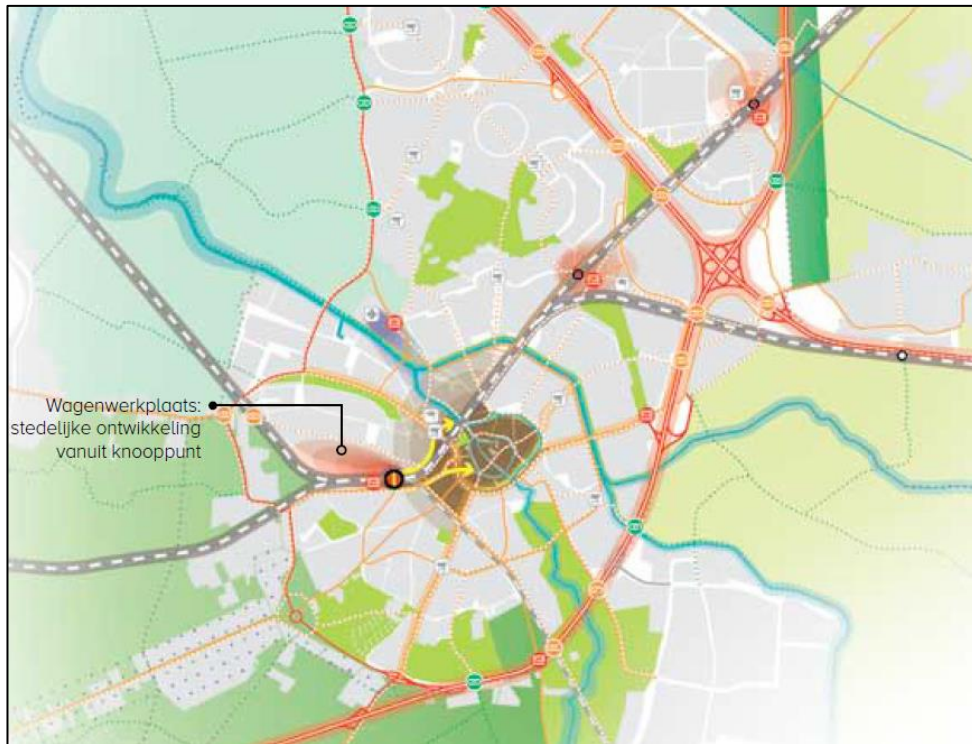
1. Inleiding

De Wagenwerkplaats is een nieuwe buurt in Amersfoort waar ruimte komt voor woningen, kantoren, horeca en cultuur. De Wagenwerkplaats is onderdeel van het gebied 'Langs Eem en Spoor'. Op 16 juli 2019 zijn het Masterplan en de startnotitie voor het bestemmingsplan voor de Wagenwerkplaats vastgesteld. In het Masterplan¹ wordt uitgegaan van 301 woningen voor de deelgebieden west en midden, exclusief de 40 woningen van de ontwikkeling Soesterhof.

Besloten is tot de realisatie van maximaal 503 woningen conform het Masterplan. Daarnaast wordt uitgegaan van 12.611 m² aan functies als kantoren, sociale functies, horeca en evenementenlocaties voor de deelgebieden west en midden.

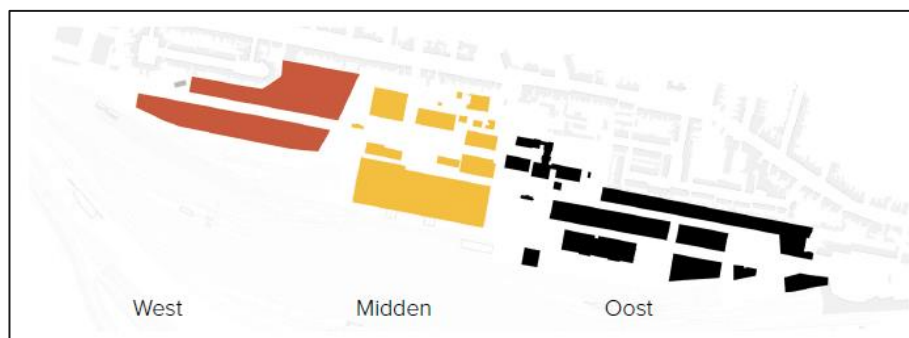
Het totale gebied is circa 20 hectare groot en ligt ten westen van het station van Amersfoort en ten noorden van het spoorwegemplacement (zie figuur 1.1). Eigenaar NS heeft de afgelopen jaren samengewerkt met bewoners, gemeente, eigenaren, gebruikers en andere belanghebbenden om plannen te maken voor de ontwikkeling van het gebied. Met de ontwikkeling dient een grote bijdrage te worden geleverd aan belangrijke opgaven, waaronder een woningbouwopgave, in Amersfoort.

¹ Masterplan Wagenwerkplaats Amersfoort; Wagenwerkplaats, NS Stations, gemeente Amersfoort, HNS & IMOSS, 9 juli 2019



Figuur 1.1: Ligging Wagenwerkplaats ten opzichte van het centrum van Amersfoort en Amersfoort station

De Wagenwerkplaats bestaat uit 3 deelgebieden: West, Midden en Oost. Ook ten behoeve van de berekening van de parkeerbehoefte is het masterplan opgedeeld in deze drie zones, zoals weergegeven in figuur 1.2. Deze drie zones hebben ieder een eigen verkeersontsluiting en een eigen parkeeropgave. Ook in deze studie is gekozen in het onderscheid tussen west/midden en oost (oost wordt namelijk in een later stadium ontwikkeld).



Figuur 1.2: Onderverdeling van De Wagenwerkplaats in drie deelzones ten behoeve van de parkeerbehoefte

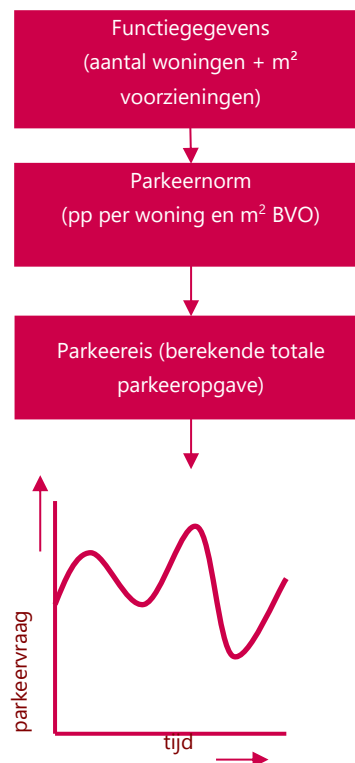
NS Vastgoed B.V. heeft Goudappel B.V. gevraagd een verkeersanalyse uit te voeren waarbij wordt ingegaan op de parkeervraag van de ontwikkeling en de bijbehorende verkeersgeneratie voor deelgebieden west en midden. De verkeersgeneratie wordt berekend door de ongewogen parkeerbehoefte per functie te vermenigvuldigen met het verkeersgeneratiekencijfer.



2. Parkeren

Voor de ontwikkeling van De Wagenwerkplaats in Amersfoort is de parkeervraag bepaald aan de hand van parkeernormen van de gemeente Amersfoort². De parkeervraag wordt berekend door het oppervlakte in m² bvo van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid). Niet elke functie genereert echter op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. De bewoners kennen bijvoorbeeld de hoogste parkeervraag gedurende de nacht, terwijl het maatgevende moment voor bezoekers van de woningen de zaterdagavond betreft.

Indien de te realiseren parkeerplaatsen voor alle doelgroepen toegankelijk zijn, en daardoor door verschillende parkeerders kunnen worden gebruikt, wordt het dubbelgebruik van parkeerplaatsen toegepast. Door toepassing van aanwezigheidspercentages (conform Beleidsregels toepassing parkeernormen versie 2024) wordt rekening gehouden met dit effect. In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd. In de berekeningen voor de parkeervraag wordt zowel de parkeervraag zonder dubbelgebruik als de parkeervraag met dubbelgebruik berekend. De parkeervraag zonder dubbelgebruik is van belang voor de berekening van de verkeersgeneratie per parkeerplaats.



Figuur 2.1: Berekening parkeervraag a.d.h.v. aanwezigheidspercentages

² Beleidsregel toepassing parkeernormen 2024.

2.1 Uitgangspunten

Het programma van De Wagenwerkplaats in deelgebied west en midden is ontworpen op 503 woningen. In tabel 2.1 is het functieprogramma weergegeven voor deelgebied 'west'.

functie	aantal/omvang	eenheid
appartementen/woningen Wagenwerkplaats	503	woningen

Tabel 2.1: Functieprogramma ontwikkeling Wagenwerkplaats (deelgebied west)

In de parkeerhub in deelgebied midden wordt de parkeerbehoefte van de volgende functies opgelost:

- de bezoekers van de 503 woningen van Wagenwerkplaats west;
- de bewoners en bezoekers van de 60 woningen van het project Rijnsoever;
- de deelauto's horende bij de Wagenwerkplaats west en Rijnsoever;
- de werknemers en bezoekers van Wagenwerkplaats midden (zie tabel 2.2).

functie	aantal	eenheid
commerciële dienstverlening/kantoor	5.840	m ² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	500	m ² bvo
evenementenhal	911	m ² bvo
theater/schouwburg	1.179	m ² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	464	m ² bvo
café/bar/cafetaria	209	m ² bvo
café/bar/cafetaria	375	m ² bvo
restaurant	209	m ² bvo
avondonderwijs	492	m ² bvo
sporthal	1.209	m ² bvo
indoorspeeltuin	920	m ² bvo
museum	303	m ² bvo

Tabel 2.2: Programma deelgebied midden

2.2 Parkeernormen auto & ongewogen parkeerbehoefte

De gemeente Amersfoort heeft haar parkeernormen vastgelegd in de 'Beleidsregels toepassing parkeernormen 2024' uitgelegd hoe deze parkeernormen gebruikt worden. De gemeente Amersfoort hanteert drie verschillende zones/gebieden met eigen specifieke parkeernormen: binnenstad, schil om binnenstad en rest

Amersfoort. Deelgebieden west en midden vallen onder de 'schil om de binnenstad'.

Voor deelmobiliteit wordt uitgegaan 0,05 deelauto per woning. Dit beleid wordt nog vastgesteld. Mocht de uiteindelijke parkeernorm aangepast worden, dan dient die parkeernorm gehanteerd te worden.

Voor deelgebied West geldt de volgende parkeerbehoefte:

- bewoners stadswoningen (120 m²): $16 \times 1,2 = 19,2$ parkeerplaatsen;
- bewoners sociale huur appartementen: $149 \times 0,6 = 89,4$ parkeerplaatsen;
- bewoners appartementen < 80 m²: $338 \times 0,7 = 236,6$ parkeerplaatsen.
- totaal = 345,2 (346) parkeerplaatsen.

De te hanteren parkeernormen per functie en de ongewogen parkeerbehoefte voor deelgebied midden zijn weergegeven in tabel 2.3. De parkeernormen voor woningen zijn exclusief bezoekers (deze zijn separaat opgenomen in de tabel).

Programma en parkeereis zonder parkeerbalans					
		norm	eenheid	aantal	parkeereis
werkfuncties	gehanteerde functie nota				
kantoren	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	100 m ² bvo	5.840	75,9
ateliers/studio/werkplaats	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	100 m ² bvo	500	5,5
evenementen	evenementenhal	4,0	100 m ² bvo	911	36,4
theater	theater/schouwburg	6,4	100 m ² bvo	1.179	75,5
vergaderruimte	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	100 m ² bvo	464	5,1
proeflokaal	café/bar/cafetaria	4,0	100 m ² bvo	209	8,4
café/bar	café/bar/cafetaria	4,0	100 m ² bvo	375	15,0
restaurant	restaurant	8,0	100 m ² bvo	209	16,7
Circus oefenclub	avondonderwijs	4,0	100 m ² bvo	492	19,7
boulderhal	sporthal	1,6	100 m ² bvo	1.209	19,3
indoor speelhal	indoorspeeltuin	4,0	100 m ² bvo	920	36,8
museum	museum	0,5	100 m ² bvo	303	1,5
subtotaal					315,8
<i>bewoners en bezoekers</i>					
<i>Rijnsoever</i>					
bewoners woningen		0,2	woning	60	12,0
bezoekers woningen		0,05	woning	60	3,0
<i>bezoekers WWP West</i>					
bezoekers woningen wwp west		0,05	woning	503	25,2
<i>deelmobiliteit</i>					
deelauto's Rijnsoever		0,05	woning	60	3,0
deelauto's WWP West		0,05	woning	503	25,2
subtotaal woningen					68,3
totaal					385

Tabel 2.3: Ongewogen parkeerbehoefte deelgebied midden

2.3 Aanwezigheidspercentages

Wanneer maximale uitwisselbaarheid van parkeerplaatsen wordt georganiseerd, kan er met aanwezigheidspercentages worden gerekend in de parkeervraagberekening. Met aanwezigheidspercentages, weergegeven in tabel 2.4, wordt per functie en per maatgevend moment in de week de parkeervraag bepaald. De aanwezigheidspercentages uit de tabel zijn conform het gemeentelijk beleid.

functie	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koop- avond	nacht	middag	avond	middag
wonen - bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
wonen - bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
bedrijven	100%	100%	15%	15%	0%	15%	0%	0%
evenementenhal/beursgebouw/congres gebouw*	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%
café/bar	30%	40%	90%	85%	0%	75%	100%	45%
restaurant	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%
sociaal cultureel centrum/wijkgebouw**	10%	20%	70%	10%	0%	10%	100%	70%
sport	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
indoorspeeltuin	30%	100%	100%	100%	0%	100%	80%	100%
museum	20%	45%	0%	0%	0%	100%	0%	90%
hotel	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%

* Er zijn geen aanwezigheidspercentages gedefinieerd in het beleid. Uitgangspunt is een worst case situatie dat op alle momenten een evenement mogelijk is met een maximale bezetting.

* De functie van het Holland Opera House valt onder de congresfunctie omdat dit maatgevend is qua parkeerbehoefte.

** Er zijn geen aanwezigheidspercentages gedefinieerd in het beleid. De hier gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn afkomstig van CROW publicatie 182, aangezien in recentere publicaties deze functie niet meer is opgenomen.

Tabel 2.4: Gehanteerde aanwezigheidspercentages

2.4 Conclusie

De parkeerbehoefte van de nieuwe woningen en voorzieningen in deelgebied midden en west wordt berekend aan de hand van de parkeernormen 2024, welke door de gemeente Amersfoort zijn vastgesteld. De parkeernormen voor gebied 'schil binnenstad' zijn van toepassing voor de Wagenwerkplaats. Er wordt zoveel mogelijk ingezet op meervoudig gebruik van parkeerplaatsen. In het gebied worden deelauto's en -fietsen ingezet om bewoners een alternatief voor eigen autobezit aan te bieden.



3. Parkeerbehoefte en verkeersgeneratie deelgebieden west en midden

3.1 Inleiding

Voor het onderbouwen van het bestemmingsplan van deelgebied west en midden en omgeving is het van belang om inzicht te krijgen in de parkeerbehoefte per deelgebied. Er is gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages, om de ruimte zo efficiënt mogelijk in te richten.

Tot slot is de verkeersgeneratie en het effect op de omgeving bepaald.

3.2 Parkeren deelgebied west

In tabel 3.1 is de ongewogen parkeervraag voor deelgebied west weergegeven, rekening houdende met de parkeernormen van de gemeente Amersfoort.

	aantal	norm	totaal
stadswoning 120 m ² bvo	16	1,2	19,2
appartement sociaal	149	0,6	89,4
appartement < 80 m ²	338	0,7	236,6
wijkgebouw	162 m ²	1,0 per 100 m ² bvo	1,6
totaal			346,8 (347)

Tabel 3.1: Ongewogen parkeerbehoefte

De parkeerplaatsen worden in een gebouwde vorm binnen het bouwvlak ingepast.

3.3 Parkeren deelgebied midden

De parkeerbehoefte per moment van de week voor deelgebied midden is weergegeven in tabel 3.2. Op het drukste moment (de werkdagmiddag) zijn 267,4 (268) parkeerplaatsen nodig.

Parkeerbilans met aanwezigheidspercentages		Werkdag										Zaterdag		Zondag	
Functie conform meervoudig gebruik	Ongewogen parkeervraag		ochtend	middag	avond	koopavond	nacht					middag	avond	middag	
Kantoren	86,5	100%	86,5	100%	5%	4,3	5%	4,3	0%	0,00	0%	0,0	0%	0,0	0%
Evenementenhal	36,4	100%	36,4	100%	5%	1,8	0%	0,0	0%	0,00	0%	0,0	0%	0,0	0%
Theater/Schouwburg	75,5	5%	3,8	25%	18,9	90%	67,9	90%	67,9	0%	0,00	40%	30,2	100%	75,5
Restaurant	40,1	30%	12,0	40%	16,0	90%	36,1	95%	38,1	0%	0,00	70%	28,1	100%	40,1
Avondonderwijs	19,7	0%	0,0	0%	0,0	100%	19,7	100%	19,7	0%	0,00	0%	0,0	0%	0,0
Sportthal	19,3	50%	9,7	50%	9,7	100%	19,3	100%	19,3	0%	0,00	100%	19,3	100%	19,3
Indoorspeelhal	36,8	30%	11,0	100%	36,8	100%	36,8	100%	36,8	0%	0,00	100%	36,8	80%	29,4
Museum	1,5	50%	0,8	50%	0,8	100%	1,5	100%	1,5	0%	0,00	100%	1,5	100%	1,5
Bewoners Rijnsoever	12,0	50%	6,0	50%	6,0	90%	10,8	80%	9,6	100%	12,00	60%	7,2	80%	9,6
Bezoekers	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,15	100%	28,2	100%	28,2
Deelauto's	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,2	100%	28,15	100%	28,2	100%	28,2
Parkeers (totaal)	384,1		222,5	267,4	254,6	253,6	68,3				179,4	231,7	163,4		

Tabel 3.2: Parkeerbehoefte per moment van de week deelgebied midden

Het parkeeraanbod van de collectieve voorziening voor de WWP midden is weergegeven in tabel 3.3. In totaal zijn er 268 parkeerplaatsen. Er is daarmee sprake van voldoende parkeercapaciteit.

parkeerplaatsen HUB model 2	
begane grond	72
1e verdieping	87
2e verdieping	109
totaal	268

Tabel 3.3: Parkeeraanbod deelgebied midden

3.4 Verkeersgeneratie

Voor de verschillende functies is de verkeersgeneratie berekend op basis van een rekensystematiek, waarbij de verkeersgeneratie per parkeerplaats bepaald wordt. Hiervoor is gebruik gemaakt van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van CROW publicatie 381 ('Toekomstbestendig parkeren').

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt het benodigd parkeeraanbod (zonder dubbelgebruik) vermenigvuldigd met de verkeersgeneratie per parkeerplaats om zo de verkeersgeneratie per weekdagemaal in kaart te brengen. Deze weekdagintensiteiten worden vervolgens omgerekend naar werkdagintensiteiten. Het verkeersgeneratiecijfer is in deze methodiek gedefinieerd als aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal per parkeerplaats.

Aangezien de verkeersgeneratie per parkeerplaats bepaald wordt is het relevant om te weten wat het benodigd parkeeraanbod per functie is. In tabel 3.4 is het benodigde parkeeraanbod per functie voor deelgebied west weergegeven.

functie	benodigd parkeeraanbod zonder dubbelgebruik	eenheid
stadswoning 120 m ² bvo	19,2	parkeerplaatsen
appartement sociaal	89,4	parkeerplaatsen
appartement < 80 m ²	236,6	parkeerplaatsen

Tabel 3.4: Benodigd parkeeraanbod per functie ontwikkeling Wagenwerkplaats (deelgebied west)

Om de verkeersgeneratie per weekdag te berekenen is gebruik gemaakt van de meest recente kencijfers uit CROW publicatie 381. Hierin zijn tevens de omrekenfactoren aangehouden, om de omrekening van weekdag- naar werkdagetmaalintensiteiten te maken (woonfuncties: factor 1,11 en werkfuncties: factor 1,33).

De verkeersgeneratie voor deelgebied west is weergegeven in tabel 3.5. Voor de appartementen < 80 m² is het gemiddelde CROW kencijfer gehanteerd voor een duur en middelduur huurappartement.

functie	benodigd parkeeraanbod zonder dubbelgebruik	eenheid	verkeersgeneratie per parkeerplaats (weekdag)	factor	totaal
stadswoning 120 m ² bvo	19,2	parkeerplaatsen	4,9	1,11	105
appartement sociaal	89,4	parkeerplaatsen	3,0	1,11	298
appartement < 80 m ²	236,6	parkeerplaatsen	3,4	1,11	880
totaal					1.282

Tabel 3.5: Verkeersgeneratie werkdag (deelgebied west)

De huidige verkeersgeneratie van deelgebied midden is weergegeven in tabel 3.6.

gebouw/ gebruikers	huidige bestemming/ functie	BVO m²		parkeernorm	totaal parkeren	verkeersgeneratie per parkeerplaats	mvt/24h
Portiersloge							
Drukwerkplaats	atelier	56	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	0,6	5,9	4
Transaformatorhuis							
De Bandbunker	studio	137	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,5	5,9	9
Garagebrandweer							
Atelier Nr. 37	werkplaats	140	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,5	5,9	9
Medische Dienst							
Ideate	kantoor	183	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	2,4	4,4	11
Nieuwe Magazijn							
Circus Amersfoort	circus oefenclub	492,32	avondonderwijs	4	19,7	4,0	79
Kei Boulderhal	boulderhal	1.209,05	sporthal	1,6	19,3	3,5	68
Samenwerkplaats	kantoor	108,91	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	1,4	4,4	6
Verkeerstuin	indoor speeltuin	833,78	indoorspeeltuin	4	33,4	1,67	56
Veerensmederij							
Holland Opera	theater	942	theater	6,4	60,3	2,67	161
Hoofdgebouw plint							
Clini Clowns	kantoor	1.951,84	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	25,4	4,4	112
Onbekend	tussenruimte	37,01	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	0,5	4,4	2
IMOSS	kantoor	341,7	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	4,4	4,4	20
Atelier 300c	vergaderruimte	271,1	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	3,5	4,4	16
iWelcome	kantoor	276,88	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	3,6	4,4	16
The Others	kantoor	324,57	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	4,2	4,4	19
HNS landschapsarchitecten	kantoor	780,51	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	10,1	4,4	45
Centraal Ketelhuis							
TeKa Groep (Centraal Ketelhuis)	lunchcafé	558,33	café/bar/cafetaria	4	22,3	4	89
Oude Magazijn							
Butcher of Blue	kantoor	459,82	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	6,0	4,4	27
De Witte Raaf	atelier	166,61	bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,8		0
iWelcome	kantoor	316,61	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	4,1	4,4	18
Lysias consulting group	kantoor	300,06	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3	3,9	4,4	17
TeKa Groep (het Oude Magazijn)	evenementlocatie	352,74	evenementenhal	4	14,1	4	56
Samenwerkplaats 2.0							
Pop-up restaurant	restaurant	500	restaurant	8	40,0	4	160
totaal							999

Tabel 3.6: Verkeersgeneratie werkdag (deelgebied midden – huidige situatie)

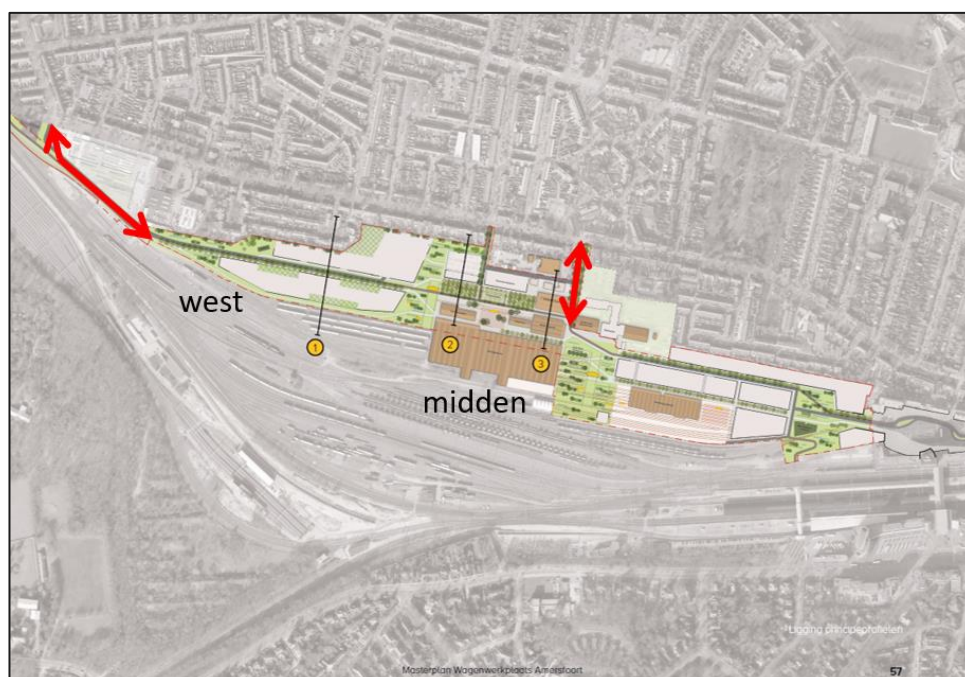
De toekomstige verkeersgeneratie van deelgebied midden is weergegeven in tabel 3.7.

werkfuncties	gehanteerde functie nota	norm/eenheid	aantal	totaal parkeren	verkeersgeneratie per parkeerplaats	mvt/24h
kantoren	commerciële dienstverlening/kantoor	1,3 100 m ²	5.840	75,9	4,4	336
ateliers/studio/werkplaats	bedrijfsverzamelgebouw	1,1 100 m ²	500	5,5	5,9	33
evenementen	evenementenhal	4,0 100 m ²	911	36,4	4	146
theater	theater/schouwburg	6,4 100 m ²	1.179	75,5	2,67	202
vergaderruimte	bedrijfsverzamelgebouw	1,1 100 m ²	464	5,1	5,9	30
proeflokaal	café/bar/cafetaria	4,0 100 m ²	209	8,4	4	34
café/bar	café/bar/cafetaria	4,0 100 m ²	375	15	4	60
restaurant	restaurant	8,0 100 m ²	209	16,7	4	67
Circus oefenclub	avondonderwijs	4,0 100 m ²	492	19,7	4	79
boulderhal	sporthal	1,6 100 m ²	1.209	19,3	3,5	68
Indoor speelhal	indoorspeeltuin	4,0 100 m ²	920	36,8	1,67	61
museum	museum	0,5 100 m ²	303	1,5	4	6
subtotaal			12.611	315,8		1.121
verschil met huidige situatie						122
deelauto's			503	25,15	2	50,3
bezoekers						93
totaal (extra verkeersgeneratie)						265

Tabel 3.7: Verkeersgeneratie werkdag (deelgebied midden – toekomstige situatie)

Deelgebied west heeft één ontsluiting voor gemotoriseerd verkeer en sluit aan op de Plataanstraat/Soesterweg (zie figuur 3.1). De nieuwe ontsluitingsweg heeft een verkeersdruk van 1.282 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal. Een dergelijke verkeersdruk past bij een erftoegangsweg / 30 km/h zone.

Deelgebied midden wordt ontsloten via de bestaande verbinding met de Soesterweg. De extra verkeersbelasting is beperkt: 265 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal. Dit aantal is goed te verwerken binnen de bestaande wegenstructuur.

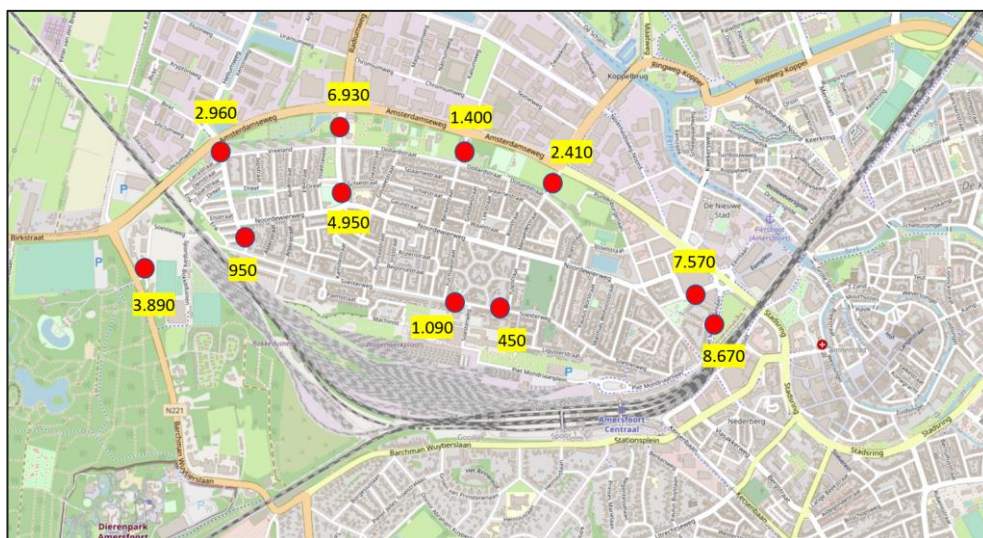


Figuur 3.1: Verkeersontsluiting deelgebied west en midden

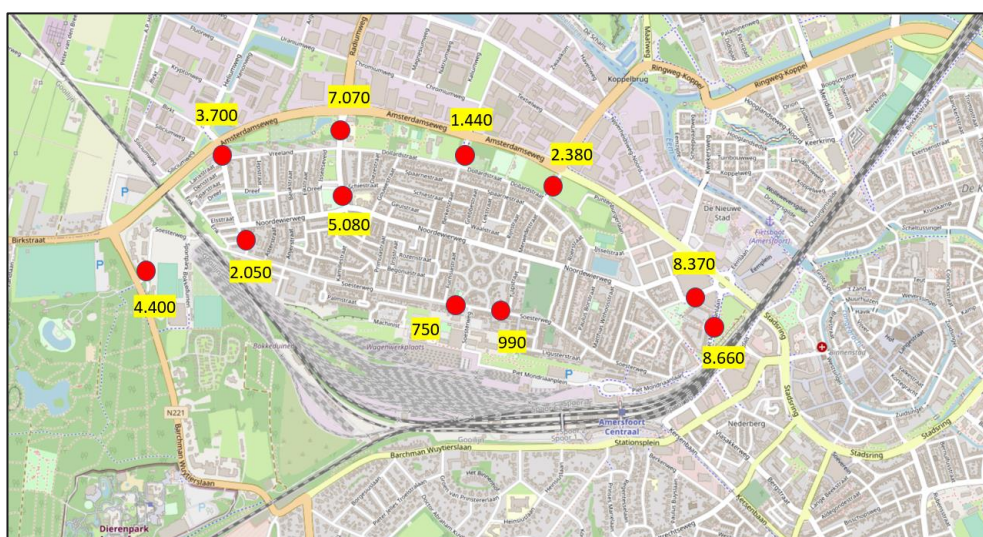
Met het Dynamisch verkeersmodel Amersfoort (prognosejaar 2035 Beleidsarm, opgesteld augustus 2023) is doorgerekend hoe het extra verkeer van de Wagenwerkplaats zich verdeelt over het wegennet. De verkeersintensiteiten voor de belangrijkste wegen in het Soesterkwartier zijn weergegeven in tabel 3.8, figuur 3.2 (referentie 2035), figuur 3.3 (plan 2035) en figuur 3.4 (planeffect). De resultaten in detail zijn weergegeven in bijlage A.

	referentie 2035	plan 2035 (west/midden)	verschil absoluut	verschil procentueel
Soesterweg nabij Barchman Wuytierslaan	3.890	4.400	510	+13,1%
Plataanstraat nabij Amsterdamseweg	2.960	3.700	740	+25%
Twentseweg nabij Amsterdamseweg	6.930	7.070	140	+2%
Berkelstraat nabij Amsterdamseweg	1.400	1.440	40	+2,9%
Merwedestraat nabij Amsterdamseweg	2.410	2.380	-30	-1,2%

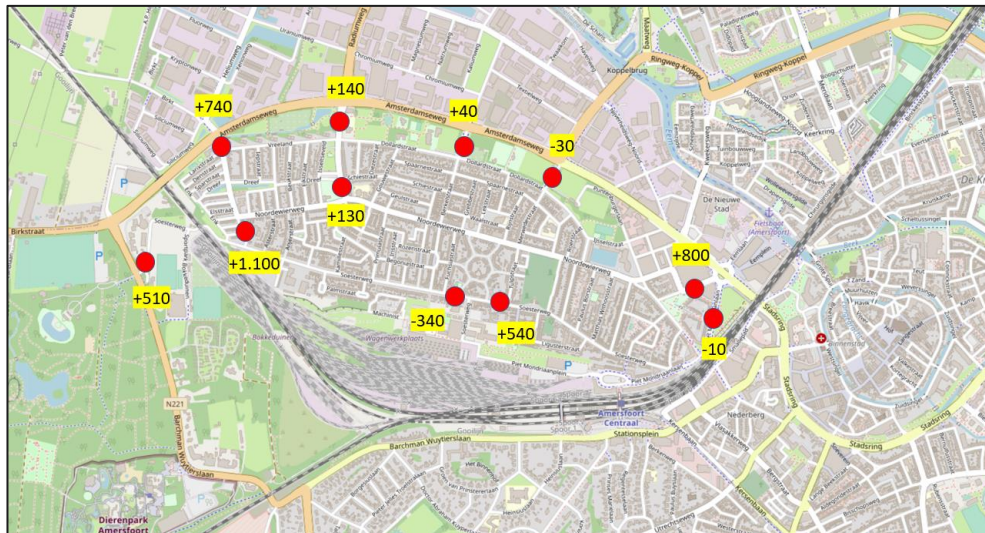
Tabel 3.8: Motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal



Figuur 3.2: Motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal (referentie 2035)



Figuur 3.3: Motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal (plan 2035)



Figuur 3.4: Planeffect (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal, 2035)

3.5 Conclusie

Voor deelgebied West is de verkeersgeneratie 1.282 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal. Deelgebied midden genereert maximaal extra 265 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal ten opzichte van de huidige situatie.

Het verkeer verdeelt zich over verschillende wegen:

- Soesterweg (westzijde)
- Plataanstraat
- Twentseweg
- Berkelstraat
- Merwedestraat



4. Verkeersstromen

4.1 Inleiding

In tabel 4.1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven voor de etmaalperiode (werkdag) voor het jaar 2035. Onderscheid is gemaakt naar de referentie- en planvariant. De verkeersintensiteiten zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Amersfoort. In de planvariant is de verkeersgeneratie van de deelgebieden west (variant 2) en midden opgenomen.

	referentie 2035	plan 2035 met knips	verschil referentie / plan (planeffect)
Soesterweg nabij Barchman Wuytierslaan	3.890	4.400	510
Plataanstraat nabij Amsterdamseweg	2.960	3.700	740
Twentseweg nabij Amsterdamseweg	6.930	7.070	140
Berkelstraat nabij Amsterdamseweg	1.400	1.440	40
Merwedestraat nabij Amsterdamseweg	2.410	2.380	-30

Tabel 4.1: Verkeersintensiteiten (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

Het effect van het plan Wagenwerkplaats leidt tot een toename van verkeer op een aantal wegen. De vraag is of na een toename van verkeer er sprake is van een verkeersveilige situatie. Voor deze wegen is een toets uitgevoerd met de wegenscan van Goudappel. In dit instrument worden alle wegkenmerken ingevoerd. Vervolgens wordt getoetst aan de hand van landelijke ontwerp- en verkeersveiligheidsrichtlijnen.

Een belangrijk aspect in de toets is de functie van de weg: heeft de weg een verkeers- of een verblijfsfunctie. Wegen met een verkeersfunctie worden gebiedsontsluitingswegen genoemd en hebben een maximumsnelheid van 50 km/h. Dergelijke wegen hebben bij voorkeur een fietsvoorziening, zoals een fietsstrook of -pad. Wegen binnen een verblijfsgebied worden erftoegangswegen genoemd en hebben een maximumsnelheid van 30 km/h. Het overzicht van gebiedsontsluitingswegen is weergegeven in figuur 4.1. De overige wegen hebben een maximumsnelheid van 30 km/h.



Figuur 4.1: Gebiedsontsluitingswegen (50 km/h wegen)

Een toename van verkeer als gevolg van het plan wordt met name verwacht op de volgende wegen:

- Soesterweg tussen Barchman Wuytierslaan en Plataanstraat;
- Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg;
- Plataanstraat tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg;
- Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld;
- Isseltseveld / Twentseweg tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg.

Wegen met een beperkte verkeerstoename (circa 200 motorvoertuigbewegingen per etmaal) zijn buiten beschouwing gelaten, omdat het planeffect nauwelijks waarneembaar is.

Voor deze wegvakken is een ontwerpbeurt met behulp van de Wegenscan uitgevoerd. De verkeersdruk op deze wegvakken is weergegeven in tabel 4.2.

	referentie 2035	plan 2035	verschil referentie / plan (planeffect)
Soesterweg nabij Barchman Wuytierslaan	3.890	4.400	510
Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg	950	2.050	1.100
Plataanstraat tussen Noordewierweg en Vreeland	1.550	2.290	740
Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld	2.640	3.030	390
Isseltseveld tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg	5.680	5.800	120

Tabel 4.2: Verkeersintensiteiten (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

4.2 Soesterweg tussen Barchman Wuytierslaan en Plataanstraat

De wegkenmerken van de Soesterweg zijn weergegeven in figuur 4.2. In tabel 4.3 is de uitkomst weergegeven.

functie		vormgeving	
wegtype	gebiedsontsluitingsweg	rijbaanbreedte (m)	7,7
ligging	stad	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	wijkontsluiting	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekwaliteit?	redelijk	parkeervakken zijde 1	haaks
parkeerwisselingen	beperkt	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0,25
sociale interactie van belang	gemiddeld	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	5150	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	> 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	750	aantal takken kruispunt	4
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	voorrangskp
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	zand
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	enkele markering
intensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1500	banden en zijmarkering	banden
snelheid (v85) (km/u)	50	bushaltes	op de rijbaan
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	klinkers
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	3

Figuur 4.2: Input wegenscan Soesterweg

criterium	maximaal toelaatbaar per criterium (motorvoertuigbewegingen per etmaal)
functie van de weg	10.000
fietsvoorziening	4.000
wegbreedte	10.000
sociale interactie	4.000
totaal	4.000

Tabel 4.3: Output wegenscan Soesterweg

Uit de wegenscan blijkt dat de acceptabele verkeersdruk op de Soesterweg 4.000 motorvoertuigbewegingen per werkdag is. Het ontbreken van fietsstroken zorgt voor een lagere limiet. De verkeersdruk in de plansituatie is 4.400 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Daarmee wordt niet voldaan aan de richtlijn van 4.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

In de referentiesituatie zijn 3.890 motorvoertuigbewegingen per werkdag te verwachten. Aanbevolen wordt om fietsstroken aan te leggen op de Soesterweg

binnen de bestaande wegbreedte, tussen de Barchman Wuytierslaan en Plataanstraat. Daarmee wordt de acceptabele verkeersdruk verhoogd naar 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

4.3 Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg

De wegkenmerken van de Plataanstraat zijn weergegeven in figuur 4.3. In tabel 4.4 is de uitkomst weergegeven.

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	5,9
ligging	stad	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	wijkontsluiting	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekwaliteit?	redelijk	parkeervakken zijde 1	langs
parkeerwisselingen	bepikt	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0,25
sociale interactie van belang	gemiddeld	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	2190	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	> 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	1000	aantal takken kruispunt	3
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	gelijkwaardig
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	zand
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	geen
intensiteit drukste zijweg (mvt/etm)	1500	banden en zijmarkering	banden
snelheid (v85) (km/u)	30	bushaltes	geen
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	asfalt
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	2

Figuur 4.3: Input wegenscan Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg

criterium	maximaal toelaatbaar per criterium (motorvoertuigbewegingen per etmaal)
functie van de weg	6.000
fietsvoorziening	3.500
wegbreedte	5.900
sociale interactie	4.000
totaal	3.500

Tabel 4.4: Output wegenscan Plataanstraat tussen Soesterweg en Noordewierweg

Uit de wegenscan blijkt dat de acceptabele verkeersdruk op de Plataanstraat 3.500 motorvoertuigbewegingen per werkdag is. In de toekomstige situatie wordt de verkeersdruk 2.050 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er is daarmee sprake van een acceptabele situatie.

4.4 Plataanstraat tussen Noordewierweg en Vreeland

De wegkenmerken van de Plataanstraat zijn weergegeven in figuur 4.4. In tabel 4.5 is de uitkomst weergegeven.

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	5,9
ligging	stad	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	wijkontsluiting	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekkwaliteit?	redelijk	parkeervakken zijde 1	langs
parkeerwisselingen	bepikt	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0,25
sociale interactie van belang	gemiddeld	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	2280	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	> 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	1550	aantal takken kruispunt	3
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	gelijkwaardig
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	zand
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	geen
tensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1500	banden en zijmarkering	banden
snelheid (v85) (km/u)	30	bushaltes	geen
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	asfalt
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	2

Figuur 4.4: Input wegenscan Plataanstraat tussen Noordewierweg en Vreeland

criterium	maximaal toelaatbaar per criterium (motorvoertuigbewegingen per etmaal)
functie van de weg	6.000
fietsvoorziening	4.000
wegbreedte	5.900
sociale interactie	4.000
totaal	4.000

Tabel 4.5: Output wegenscan Plataanstraat tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg

Uit de wegenscan blijkt dat de acceptabele verkeersdruk op de Plataanstraat 3.500 motorvoertuigbewegingen per werkdag is. In de toekomstige situatie wordt de verkeersdruk 2.290 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er is daarmee sprake van een acceptabele situatie.

4.5 Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld

De wegkenmerken van de Noordewierweg zijn weergegeven in figuur 4.5. In tabel 4.6 is de uitkomst weergegeven.

functie		vormgeving	
wegtype	erftoegangsweg	rijbaanbreedte (m)	6,9
ligging	stad	fietsvoorzieningen	gemengd
Schaalniveau	wijkontsluiting	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekwaliteit?	redelijk	parkeervakken zijde 1	langs
parkeerwisselingen	beperkt	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0,25
sociale interactie van belang	gemiddeld	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	3270	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	> 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	1200	aantal takken kruispunt	3
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	gelijkwaardig
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	zand
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	geen
intensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1500	banden en zijmarkering	banden
snelheid (v85) (km/u)	30	bushaltes	geen
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	asfalt
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	0
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	2

Figuur 4.5: Input wegenscan Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld

criterium	maximaal toelaatbaar per criterium (motorvoertuigbewegingen per etmaal)
functie van de weg	6.000
fietsvoorziening	4.000
wegbreedte	10.000
sociale interactie	4.000
totaal	4.000

Tabel 4.6: Output wegenscan Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld

Uit de wegenscan blijkt dat de acceptabele verkeersdruk op de Noordewierweg 4.000 motorvoertuigbewegingen per werkdag is. In de toekomstige situatie wordt de verkeersdruk 3.030 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Er is daarmee sprake van een acceptabele situatie.

4.6 Isseltseveld / Twentseweg tussen Noordewierweg en Amsterdamseweg

De wegkenmerken van het Isseltseveld zijn weergegeven in figuur 4.6. In tabel 4.7 is de uitkomst weergegeven.

functie		vormgeving	
wegtype	gebiedsontsluitingsweg	rijbaanbreedte (m)	8
ligging	stad	fietsvoorzieningen	fietsstrook
Schaalniveau	wijkontsluiting	voetgangersvoorzieningen	trottoir
gewenste oversteekwaliteit?	redelijk	parkeervakken zijde 1	geen
parkeerwisselingen	bepikt	schrikruimte tot parkeren 1 (m)	0
sociale interactie van belang	bepikt	parkeervakken zijde 2	geen
gebruik		schrikruimte tot parkeren 2 (m)	0
intensiteit autoverkeer (mvt/etm)	6730	oversteek fiets	geen voorziening
aandeel vrachtverkeer (%)	5	oversteek voet	geen voorziening
aantal bussen	<2 per uur	dichtheid zijstraten	> 4 per 500 m
intensiteit fietsverkeer (etmaal)	500	aantal takken kruispunt	4
intensiteit voetgangers	Middel	vormgeving kruispunt	voorrangskp
intensiteit oversteek fiets	Middel	ondergrond (bermschade)	zand
intensiteit oversteek voetgangers	Middel	rijrichtingscheiding	enkele markering
intensiteit drukste zijweg(mvt/etm)	1500	banden en zijmarkering	banden
snelheid (v85) (km/u)	50	bushaltes	geen
eenrichtingverkeer	tweerichtingverkeer	verharding	asfalt
parkeren op de rijbaan	niet	breedte fietsvoorziening per richting(m)	2,5
spelen op straat uitgangspunt?		breedte loopvoorziening per richting (m)	2

Figuur 4.6: Input wegenscan Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld

criterium	maximaal toelaatbaar per criterium (motorvoertuigbewegingen per etmaal)
functie van de weg	10.000
fietsvoorziening	8.000
wegbreedte	10.000
sociale interactie	8.000
totaal	8.000

Figuur 4.7: Output wegenscan Noordewierweg tussen Plataanstraat en Isseltseveld

Uit de wegenscan blijkt dat de acceptabele verkeersdruk op het Isseltseveld 8.000 motorvoertuigbewegingen per werkdag is. De verkeersdruk in de plansituatie is gemiddeld 5.800 motorvoertuigbewegingen per werkdag. Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

4.7 Conclusie

De realisatie van de Wagenwerkplaats leidt tot extra verkeersbewegingen in het Soesterkwartier. Uit de verkeerstoets blijkt dat de meeste wegen het extra verkeer op een verkeersveilige wijze kunnen afwikkelen. Voor het westelijke deel van de Soesterweg wordt voor zowel de referentie- als planvariant geadviseerd om fietsstroken aan te leggen.



5. Kruispuntstudie

5.1 Inleiding

Voor de met verkeerslichten geregelde kruispunten van de wijk Soesterkwartier met de Amsterdamseweg zijn voor een viertal varianten de mate van verkeersafwikkeling doorgerekend met COCON:

- de referentie situatie 2035 (zonder knip op het Piet Mondriaanplein);
- de planvariant 2035 (met Wagenwerkplaats & met knip op het Piet Mondriaanplein).

Het betreffen de volgende (geregelde) kruispunten op de Amsterdamseweg:

- Amsterdamseweg / Plataanstraat;
- Amsterdamseweg / Twentseweg;
- Amsterdamseweg / Berkelstraat;
- Amsterdamseweg / Merwedestraat.

5.2 Resultaten verkeersanalyse

Tabel 5.1 bevat de cyclustijden voor de verschillende varianten bij de diverse kruispunten. Tabellen 5.2 tot en met 5.5 bevatten de bijbehorende wachtrijlengtes. Voor de tabellen met de wachtrijlengtes geldt altijd dat signaalgroepen 01 (rechtsaf), 02 (rechtdoor) en 03 (linksaf) op de oostelijke tak van het kruispunt zijn gesitueerd. Hierna wordt kloksgewijs verder geteld (dus signaalgroepen 04, 05 en 06 liggen op de zuidelijke tak, etc.).

De VRI's (verkeersregelininstallaties) zijn doorgerekend als solitaire regelingen.

De belangrijkste bevindingen bij de diverse kruispunten zijn:

- Bij alle VRI's en bij alle varianten blijft de cyclustijd (ruim) onder de norm van 120 seconden. Het verschil tussen de referentievariant en de planvariant bedraagt bij alle kruispunten maximaal 5 seconden.
- Bij VRI 02 (Heliumweg - Plataanstraat), VRI 03 (Radimweg - Twentseweg) en VRI 05 (Industrieweg - Merwedestraat) is bij verschillende signaalgroepen onvoldoende opstelcapaciteit aanwezig. Hierdoor kunnen stroomopwaarts gelegen kruispunten en/of naastgelegen opstelstroken worden geblokkeerd. Dit speelt zowel in de referentie-variant als in de planvariant. Bij alle VRI's geldt

dat het planeffect bij geen enkele signaalgroep het verschil maakt tussen wel/geen blokkades van rijstroken/kruispunten.

VRI	referentievariant [s]		planvariant [s]	
	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
02 (Heliumweg)	55	60	60	80
03 (Radiumweg)	75	90	80	90
04 (Mijnbouwweg)	40	40	45	45
05 (Industrieweg)	75	105	75	110

Tabel 5.1: Resulterende cyclustijden.

signaalgroep	opstel-capaciteit	referentievariant [m]		planvariant [m]	
		ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
01	65	40	25	40	25
02 re	480	85	110	80	100
02 li	480	85	110	80	100
03	70	20	35	20	40
04	35	20	25	25	25
05	35	20	20	20	20
07	95	20	30	20	30
08 re	495	80	120	70	120
08 li	495	80	120	70	120
09	50	60	35	55	40
10	35	40	60	35	60
11	35	5	10	5	10
12	35	25	70	25	70

Tabel 5.2: Wachtrijvorming bij VRI 02 (Amsterdamseweg - Heliumweg - Plataanstraat)

signaalgroep	opstel- capaciteit	referentievariant [m]		planvariant [m]	
		Ochtendspits	Avondspits	Ochtendspits	Avondspits
01 re	50	20	60	20	50
01 li	70	20	60	20	50
02 re	460	60	80	65	80
02 li	460	60	80	65	80
03	40	20	25	25	25
05	120	70	65	70	65
06	25	25	20	25	20
07	50	10	20	10	20
08 re	475	55	90	60	90
08 li	475	55	90	60	90
09 re	85	55	90	60	95
09 li	60	55	90	60	95
10 re	55	70	65	85	65
10 li	405	70	65	85	65
11 re	405	30	50	35	55
11 li	55	30	50	35	55

Tabel 5.3: Wachtrijvorming bij VRI 03 (Amsterdamseweg - Radiumweg - Twentseweg)

signaalgroep	opstel- capaciteit	referentievariant [m]		planvariant [m]	
		ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
02 re	345	50	40	50	40
02 li	345	50	40	50	40
03	65	20	40	20	50
07	95	10	10	10	10
08 re	460	40	65	40	55
08 li	460	40	65	40	55
10	35	20	20	20	20
11	100	10	20	10	20
12	40	10	35	10	40

Tabel 5.4: Wachtrijvorming bij VRI 04 (Amsterdamseweg - Mijnbouwweg - Berkelstraat)

signaalgroep	opstel- capaciteit	referentievariant [m]		planvariant [m]	
		ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
01 re	70	80	120	70	130
01 li	100	80	120	70	130
02 re	200	40	65	40	70
02 li	200	40	65	40	70
04	100	20	25	20	25
05	100	50	65	35	60
08	340	80	150	85	150
09 re	340	35	70	35	70
09 li	85	35	70	35	70
10 re	85	35	35	35	40
10 li	120	35	35	35	40
12 re	120	90	100	85	110
12 li	70	90	100	85	110

Tabel 5.5: Wachtrijvorming bij VRI 05 (Amsterdamseweg - Radiumweg - Twentseweg)

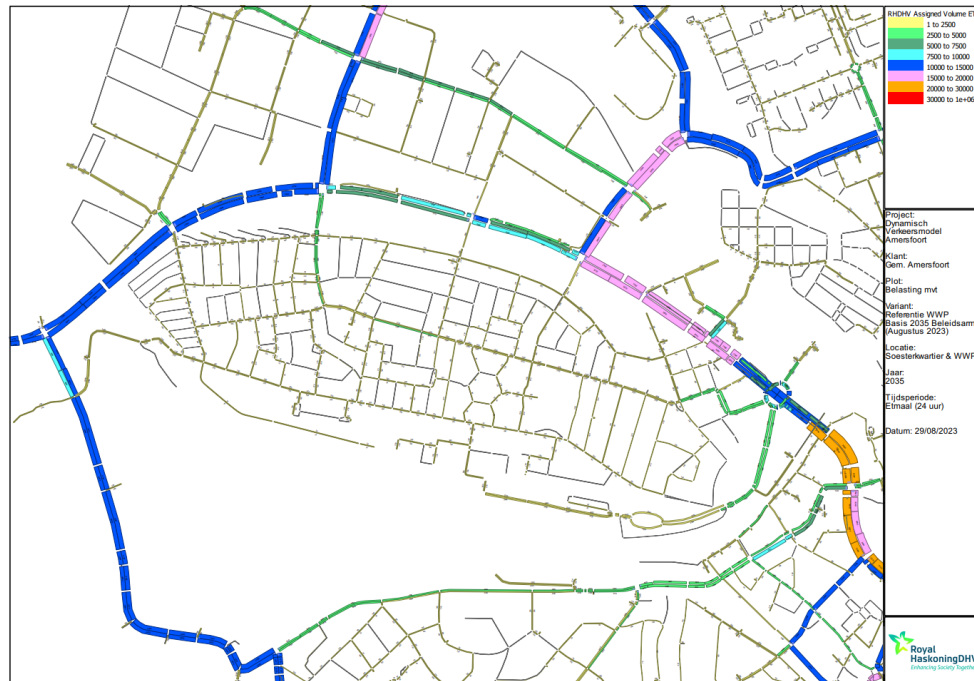
Concluderend, de gevolgen van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen heeft nagenoeg geen invloed op de verkeersafwikkeling van de vier met verkeerslicht geregelde kruispunten. Deze regelingen kunnen het verkeer binnen 100 seconden verwerken tijdens de drukste momenten op de dag.

Wel blijkt uit een eerdere studie van RHDHV dat in de referentievariant 2035 aanpassingen gewenst zijn in de kruispuntconfiguratie (bijvoorbeeld de lengte van een opstelvak of instelling van de verkeerslichteninstallatie). Aangezien het planeffect gering is, gelden deze maatregelen ook voor de planvariant 2035.

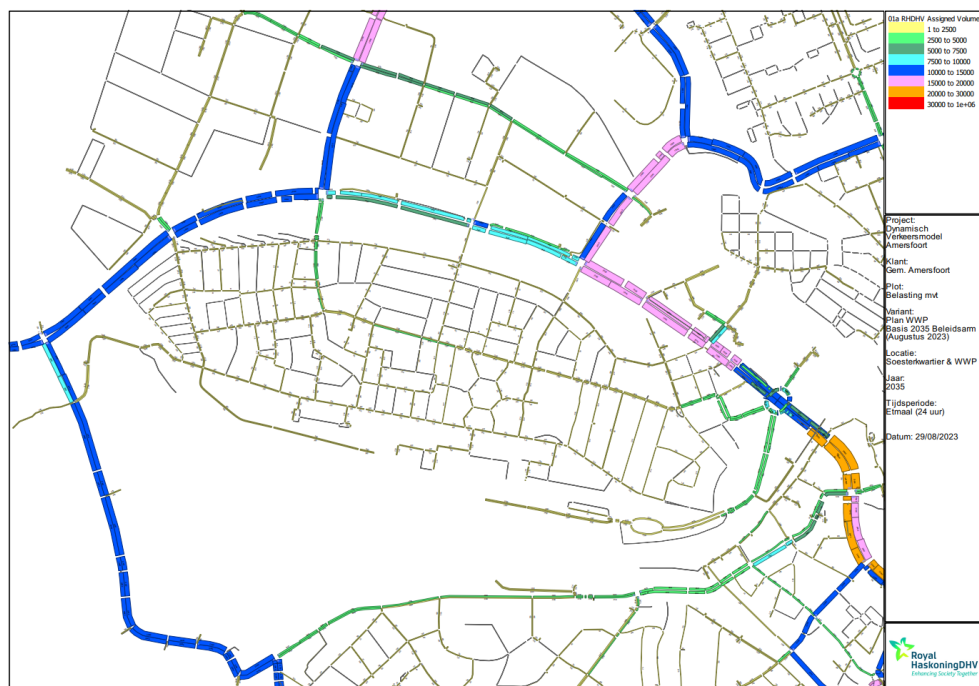
5.3 Conclusie

Het extra verkeer van de Wagenwerkplaats wordt afgewikkeld via de Soesterweg, Plataanstraat, Twentseweg, Berkelstraat en Merwedestraat. Uit kruispuntstudies blijkt dat in de plansituatie sprake is van een acceptabele doorstroming.

Bijlage A: Verkeersintensiteiten verkeersmodel



Figuur A1: Motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal (referentie 2035)



Figuur A2: Motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal (plan 2035)

Bijlage B. Invoer kruispuntberekeningen

Amsterdamseweg - Plataanstraat - Heliumweg									
	ref	ref	ref	ref		plan	plan	plan	plan
	OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035		OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035
	auto	vracht	auto	vracht		auto	vracht	auto	vracht
Amsterdamseweg west									
linksaf	222	22	118	24		228	22	118	24
rechtdoor	722	34	1037	65		722	34	1029	65
rechtsaf	35	1	80	3		35	1	80	3
Plataanstraat									
linksaf	26	0	31	0		26	0	31	0
rechtdoor	6	0	6	0		8	0	6	0
rechtsaf	47	1	51	2		102	1	77	2
Amsterdamseweg oost									
linksaf	32	4	116	4		33	4	129	4
rechtdoor	768	46	895	46		771	47	913	46
rechtsaf	192	6	67	5		192	6	68	5
Heliumweg									
linksaf	59	8	240	11		59	8	240	11
rechtdoor	2	0	16	0		2	0	18	0
rechtsaf	92	26	229	31		92	26	229	31

Tabel B1: Kruispuntstromen Plataanstraat – Amsterdamseweg

Amsterdamseweg - Twentseweg - Radiumweg									
	ref	ref	ref	ref		plan	plan	plan	plan
	OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035		OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035
	auto	vracht	auto	vracht		auto	vracht	auto	vracht
Amsterdamseweg west									
linksaf	494	24	798	44		526	24	805	44
rechtdoor	336	21	546	36		359	21	559	36
rechtsaf	5	0	37	1		5	0	37	1
Twentseweg									
linksaf	46	2	24	3		46	2	25	3
rechtdoor	171	4	154	4		171	4	152	4
rechtsaf	60	2	33	1		62	2	40	1
Amsterdamseweg oost									
linksaf	33	2	58	2		43	2	75	2
rechtdoor	358	21	473	27		364	22	483	27
rechtsaf	47	14	243	17		47	14	243	17
Radiumweg									
linksaf	15	7	58	0		15	8	59	0
rechtdoor	125	4	215	3		133	3	224	2
rechtsaf	553	3	546	26		651	35	568	26

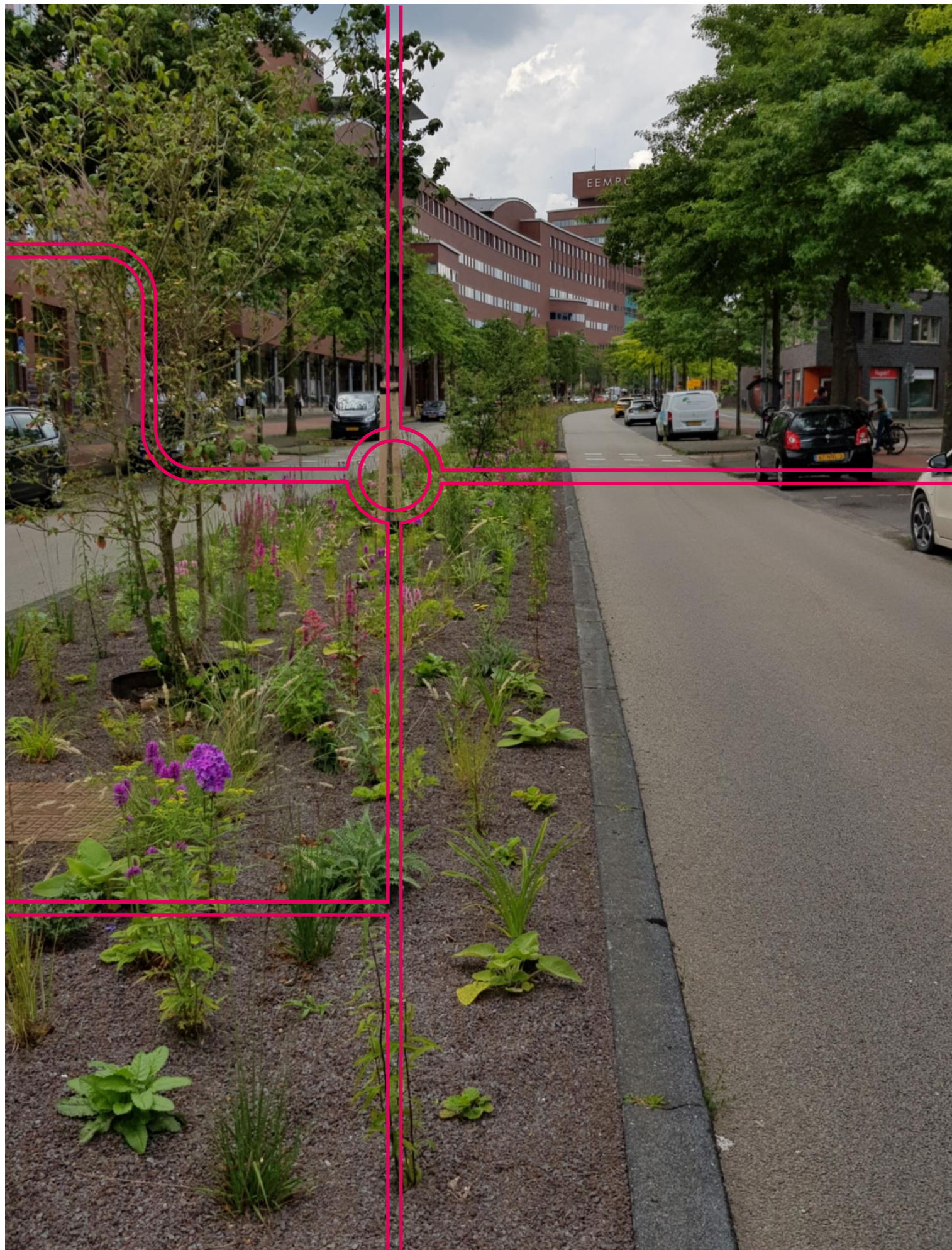
Tabel B2: Kruispuntstromen Twentseweg – Amsterdamseweg

Amsterdamseweg - Berkelstraat - Mijnbouwweg									
	ref	ref	ref	ref		plan	plan	plan	plan
	OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035		OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035
	auto	vracht	auto	vracht		auto	vracht	auto	vracht
Amsterdamseweg west									
linksaf	0	0	0	0		0	0	0	0
rechtdoor	406	30	617	36		430	30	637	36
rechtsaf	5	1	20	2		5	1	21	2
Berkelstraat									
linksaf	0	0	0	0		0	0	0	0
rechtdoor	0	0	0	0		0	0	0	0
rechtsaf	0	0	0	0		0	0	0	0
Amsterdamseweg oost									
linksaf	47	7	209	9		50	7	211	9
rechtdoor	453	29	648	40		469	30	674	40
rechtsaf	0	0	0	0		0	0	0	0
Mijnbouwweg									
linksaf	8	3	129	10		8	3	146	10
rechtdoor	26	1	32	2		26	1	31	2
rechtsaf	52	4	32	3		52	4	33	4

Tabel B3: Kruispuntstromen Berkelstraat – Amsterdamseweg (in personenauto-equivalenten)

Amsterdamseweg - Merwedestraat - Industrierweg									
	ref	ref	ref	ref		plan	plan	plan	plan
	OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035		OS 2035	OS 2035	AS 2035	AS 2035
	auto	vracht	auto	vracht		auto	vracht	auto	vracht
Amsterdamseweg west									
linksaf	181	6	310	14		193	6	317	14
rechtdoor	246	31	551	35		256	31	580	36
rechtsaf	0	0	0	0		0	0	0	0
Merwedestraat									
linksaf	13	1	18	1		13	1	18	1
rechtdoor	115	5	122	6		107	5	128	5
rechtsaf	33	1	38	1		33	1	40	1
Amsterdamseweg oost									
linksaf	0	0	0	0		0	0	0	0
rechtdoor	316	15	431	26		325	16	446	26
rechtsaf	563	35	837	46		573	35	893	47
Industrierweg									
linksaf	683	31	671	28		691	31	665	29
rechtdoor	0	0	0	0		0	0	0	0
rechtsaf	220	10	240	9		226	10	254	10

Tabel B4: Kruispuntstromen Merwedestraat – Amsterdamseweg (in personenauto-equivalenten)



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

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

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

Mobiliteitsstudie Wagenwerkplaats

