

Mobiliteitsonderzoek MFA De Groene Long Sint-Oedenrode

Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Meierijstad
Mobiliteitsonderzoek MFA De Groene Long Sint-
Oedenrode

Kenmerk
Datum publicatie

011681.20220419.R1.02
1 juni 2022

Projectleider Goudappel

Danny van Beusekom

© Copyright Goudappel BV 1-6-22

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Programma	2
2. Parkeren	3
2.1 Huidige situatie	3
2.2 Parkeerbehoefte nieuwbouw	5
3. Verkeersgeneratie	9
3.1 Huidige situatie	9
3.2 Herkomst leerlingen	10
3.3 Huidige en toekomstige verkeersgeneratie	11
4. Conclusie	14
Bijlage 1: Resultaten tellingen	15

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Meierijstad is voornemens twee basisscholen (OBS De Springplank - Wilhelminastraat 19, basisschool Kienehoef - Mariannestraat 34a) en sportzaal De Kienehoef (Frederikstraat 41) in Sint-Oedenrode te slopen en hiervoor 1 MFA te realiseren met twee basisscholen, sportzaal, kinderopvang en wijkfunctie (circa 4.000 m² bvo). Het bestaande parkeerterrein aan de zuidzijde van het perceel wordt uitgebreid. In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Plangebied

Voor de herontwikkeling is het gewenst om inzicht te krijgen in de gevolgen voor verkeersstromen en het aantal benodigde parkeerplaatsen. De gemeente Meierijstad heeft Goudappel B.V. opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren.

1.2 Programma

Het huidige en toekomstige programma is weergegeven in tabel 1.1 en 1.2.

	aantal	
BS Kienehof (1273 m2)	10	lokalen
OBS Springplank (1317 m2)	6	lokalen
sportzaal	1.571	m ² bvo

Tabel 1.1: Programma huidige situatie (bron: Team Sygma)

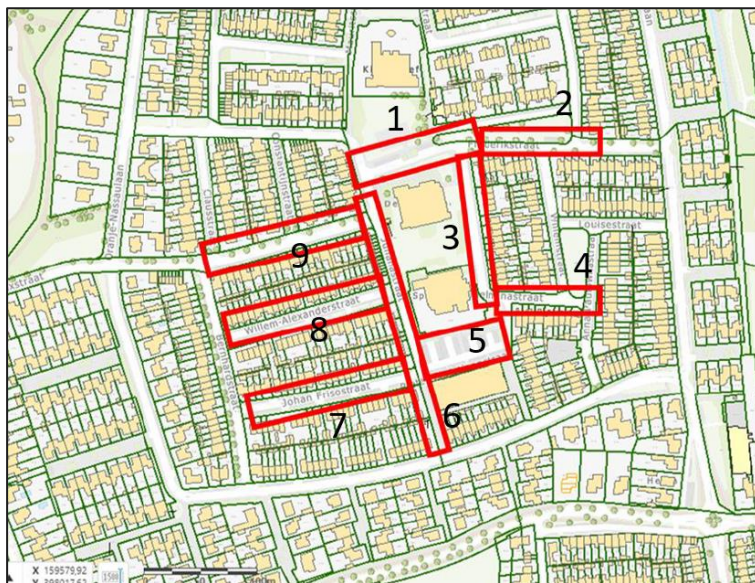
	aantal	
BS Kienehof (1242 m2)	12	lokalen
OBS Springplank (805 m2)	6	lokalen
kinderopvang De Verbinding	177	m ² bvo
sportzaal	1.138	m ² bvo
dojo	170	m ² bvo
turnen	245	m ² bvo
wijkfunctie	113	m ² bvo
facilitaire ruimte	30	m ² bvo

Tabel 1.2: Programma toekomstige situatie (bron: Team Sygma)

2. Parkeren

2.1 Huidige situatie

In de omgeving van het plangebied is een parkeerdrukonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 2.1. Het onderzoeksgebied is verdeeld in secties. Per sectie is de legale parkeercapaciteit en de parkeerdruk gemeten. Parkeersectie 5 wordt in de toekomst uitgebreid.



Figuur 2.1: Onderzoeksgebied

Het parkeeronderzoek is uitgevoerd op de volgende momenten:

- dinsdagochtend 8 maart 2022 (07.30-08.30-11.00 uur);
- dinsdagmiddag 8 maart 2022 (13.00-15.00-17.00 uur);
- dinsdagavond 8 maart 2022 (20.30 uur);
- dinsdagnacht 8 maart 2022 (05.00 uur);
- zaterdagmiddag 12 maart 2022 (13.00-15.00 uur);
- zaterdagavond 12 maart 2022 (20.30 uur);
- zondagmiddag 13 maart 2022 (13.00-15.00 uur).

De resultaten zijn weergegeven in tabel 2.1.

		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
1	16	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	1	2
2	26	14	14	8	8	8	12	14	15	10	14	15	13	14
3	44	18	20	26	25	23	21	18	13	14	13	17	16	17
4	5	4	3	2	4	3	2	4	4	1	2	3	4	4
5	64	18	13	20	19	16	25	23	22	33	37	20	23	25
6	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0
7	44	35	25	20	19	21	21	30	31	29	31	36	32	30
8	56	49	44	36	28	31	30	37	39	35	39	47	39	41
9	34	23	18	14	8	11	11	19	21	20	18	21	18	17
totaal	289	162	138	129	113	116	127	146	147	145	157	160	146	150
bezetting		56%	48%	45%	39%	40%	44%	51%	51%	50%	54%	55%	51%	52%

Tabel 2.1: Resultaten parkeerdrukmeting

Uit tabel 2.1 blijkt dat de parkeerbezetting op alle momenten van de week onder de 85% ligt. Deze parkeerbezetting wordt gezien als acceptabel. Komt de parkeerbezetting tussen 85% en 100% dan neemt de kans op zoekverkeer in de wijk toe, wat niet gewenst is. Geconcludeerd wordt dat er op buurtniveau sprake is van een acceptabele parkeersituatie op dit moment.

Voor de beoordeling van de parkeersituering is de locatie van de ingang bepalend. De acceptabele loopafstand tussen een geparkeerde auto en de ingang van de school is 100 tot 300 meter (bron: Inzicht in acceptabele loopafstanden, CROW, 2019).

De noordzijde van het plangebied is sectie 1, de oostzijde van het plangebied is sectie 3 en de zuidzijde van het plangebied is sectie 5. Deze secties zijn gespecificeerd weergegeven in tabel 2.2 t/m 2.4. Uit de tabellen blijkt dat de parkeerbezetting op alle momenten van de week onder de 85% ligt.

		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
1	16	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	1	2
bezetting		6%	6%	13%	13%	13%	13%	6%	6%	19%	19%	6%	6%	13%

Tabel 2.2: Resultaten parkeerdrukmeting sectie 1 (noordzijde)

		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
3	44	18	20	26	25	23	21	18	13	14	13	17	16	17
bezetting		41%	45%	59%	57%	52%	48%	41%	30%	32%	30%	39%	36%	39%

Tabel 2.3: Resultaten parkeerdrukmeting sectie 3 (oostzijde)

		werkdag					zaterdag					zondag		
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
5	64	18	13	20	19	16	25	23	22	33	37	20	23	25
bezetting		28%	20%	31%	30%	25%	39%	36%	34%	52%	58%	31%	36%	39%

Tabel 2.4: Resultaten parkeerdrukmeting sectie 5 (zuidzijde)

2.2 Parkeerbehoefte nieuwbouw

De parkeerbehoefte van de nieuwbouw is bepaald aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. De parkeernormen van de gemeente Meierijstad zijn opgenomen in de 'Nota Parkeernormen Meierijstad 2018'. De gemeente heeft het grondgebied verdeeld in een zone 'centrum' en een zone 'rest van de bebouwde kom'. De projectlocatie bevindt zich in laatstgenoemde zone.

De parkeernormen zijn weergegeven in tabel 2.5. De parkeernormen zijn exclusief 'kiss & ride'.

	parkeernorm	eenheid
basisonderwijs	0,9	leslokaal
kinderdagverblijf	1,3	100 m ² bvo
sportzaal	2,9	100 m ² bvo

Tabel 2.5: Parkeernormen

De parkeernorm houdt geen rekening met kiss & ride. Het aantal kiss & ride plaatsen wordt als volgt bepaald:

- groepen 1 t/m 3: aantal leerlingen x 36% leerlingen met auto x 0,5 x 0,75
- groepen 4 t/m 8: aantal leerlingen x 13,5% leerlingen met auto x 0,25 x 0,85
- kinderdagverblijf: aantal leerlingen x 50% leerlingen met auto x 0,25 x 0,75

Bij gescheiden aanvangs- en eindtijd van groepen 1t/m 3 en 4 t/m 8 mag het aantal parkeerplaatsen met maximaal 40% worden gereduceerd. In deze studie is geen rekening gehouden met deze reductiemogelijkheid.

De ongewogen parkeerbehoefte in de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in tabel 2.6 en tabel 2.7. De ongewogen parkeerbehoefte neemt toe met 11 parkeerplaatsen.

		functie	norm		totaal
BS Kienehof (1.273 m ²)	10	basisschool	0,9	per leslokaal	9
OBS Springplank (1.317 m ²)	6	basisschool	0,9	per leslokaal	5,4
sportzaal	1571	sportzaal	2,9	per 100 m ² bvo	46
kiss & ride onderbouw	149	leerlingen			80
kiss & ride bovenbouw	248	leerlingen			28
totaal					169

Tabel 2.6: Ongewogen parkeerbehoefte huidige situatie

		functie	norm		totaal
BS Kienehof (1.242 m ²)	12	basisschool	0,9	per leslokaal	10,8
OBS Springplank (805 m ²)	6	basisschool	0,9	per leslokaal	5,4
kinderopvang De Verbinding	177	kinderdagverblijf	1,5	per 100 m ² bvo	3
sportzaal	1138	sportzaal	2,9	per 100 m ² bvo	33
dojo	170	sportzaal	2,9	per 100 m ² bvo	5
turnen	245	sportzaal	2,9	per 100 m ² bvo	7
wijkfunctie	113	café	7,5	per 100 m ² bvo	8
facilitaire ruimte	30	kantoor	2,2	per 100 m ² bvo	1
kiss & ride onderbouw	132	leerlingen			71
kiss & ride bovenbouw	221	leerlingen			25
kiss & ride kinderdagverblijf	28	leerlingen			11
totaal					180

Tabel 2.7: Ongewogen parkeerbehoefte toekomstige situatie

De kiss & ride bestaat feitelijk uit 2 doelgroepen:

- Parkeren: voor ouders die de kinderen begeleiden richting de school. Dit kan het beste vormgegeven worden als parkeerterrein. Het gaat totaal om een parkeerbehoefte van (71 + 11) 82 parkeerplaatsen (zie tabel 2.7).
- kiss & ride: voor kinderen van de bovenbouw die zelfstandig van de auto richting het klaslokaal kunnen lopen. Kiss & ride kan vormgegeven worden als kiss & ride strook. Parkeren is daar verboden en autobestuurders moeten na het uitstappen van de kinderen direct doorrijden. Het gaat om een strook van 25 auto's (zie tabel 2.7). Rondom de kiss & ride moet ruim voldoende zicht zijn vanuit de verkeersdeelnemers op het langzaam verkeer (voetgangers + fietsers) en de snelheid moet laag zijn (ondersteund met verticale snelheidsremmende maatregelen).

Niet op ieder moment van de week is de parkeerbehoefte van de functies even groot. Om die reden wordt gewerkt met aanwezigheidspercentages (zie tabel 2.8). Voor de wijkfunctie is 100% aanwezigheid aangehouden voor de gehele week. De parkeerbehoefte voor de huidige en toekomstige situatie is weergegeven in tabel 2.9 en 2.10.

					werkdag		zaterdag	zondag
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag
basisschool	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
kinderdagverblijf	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
sportzaal	50%	50%	100%	0%	100%	100%	100%	75%
wijkfunctie	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
kantoor	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%

Tabel 2.8: Aanwezigheidspercentages

	werkdag				zaterdag		zondag	
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag
basisschool	14,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sportzaal	22,8	22,8	45,6	0,0	45,6	45,6	45,6	34,2
kiss & ride	108,9	108,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal	146,0	146,0	45,6	0,0	45,6	45,6	45,6	34,2
totaal afgerond	147	147	46	0	46	46	46	35

Tabel 2.9: Parkeerbehoefte per moment van de week (huidige situatie)

	werkdag				zaterdag		zondag	
	ochtend	middag	avond	nacht	koopavond	middag	avond	middag
basisschool	16,2	16,2	0	0	0	0	0	0
kinderdagverblijf	3	3	0	0	0	0	0	0
sportzaal	22,5	22,5	45,0	0,0	45,0	45,0	45,0	33,8
wijkfunctie	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
kantoor	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kiss & ride	107,3	107,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal	157,8	157,8	53,5	8,5	53,5	53,5	53,5	42,3
totaal afgerond	158	158	54	9	54	54	54	43

Tabel 2.10: Parkeerbehoefte per moment van de week (toekomstige situatie)

Uit bovenstaande analyse blijkt dat de parkeerbehoefte overdag met 11 parkeerplaatsen toeneemt. Op andere momenten neemt de parkeerbehoefte toe met 8 parkeerplaatsen.

De extra parkeerbehoefte wordt verwacht in parkeersectie 1, 3 en/of 5 (afhankelijk van de uiteindelijk keuze voor de ingang van het schoolgebouw). De verwachte parkeerbezetting, berekend met de bestaande parkeercapaciteit en de toename van de parkeerbehoefte, blijft onder de grens van 85%. Er is dus ook in de toekomstige situatie sprake van een acceptabele situatie wanneer de extra parkeerdruk wordt toegevoegd. De acceptabele loopafstand is 100 – 300 meter. De parkeersecties rondom De Groene Long hebben voldoende restcapaciteit.

		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
1	16	1	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	1	2
plan		0	11	11	11	11	11	11	8	8	8	8	8	8
totaal		1	12	13	13	13	13	12	9	11	11	9	9	10
bezetting		6%	75%	81%	81%	81%	81%	75%	56%	69%	69%	56%	56%	63%

Tabel 2.11: Parkeerbezetting in sectie 1 (noordzijde, toekomstige situatie)

		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
3	44	18	20	26	25	23	21	18	13	14	13	17	16	17
plan		0	11	11	11	11	11	11	8	8	8	8	8	8
totaal		18	31	37	36	34	32	29	21	22	21	25	24	25
bezetting		41%	70%	84%	82%	77%	73%	66%	48%	50%	48%	57%	55%	57%

Tabel 2.12: Parkeerbezetting in sectie 3 (oostzijde, toekomstige situatie)

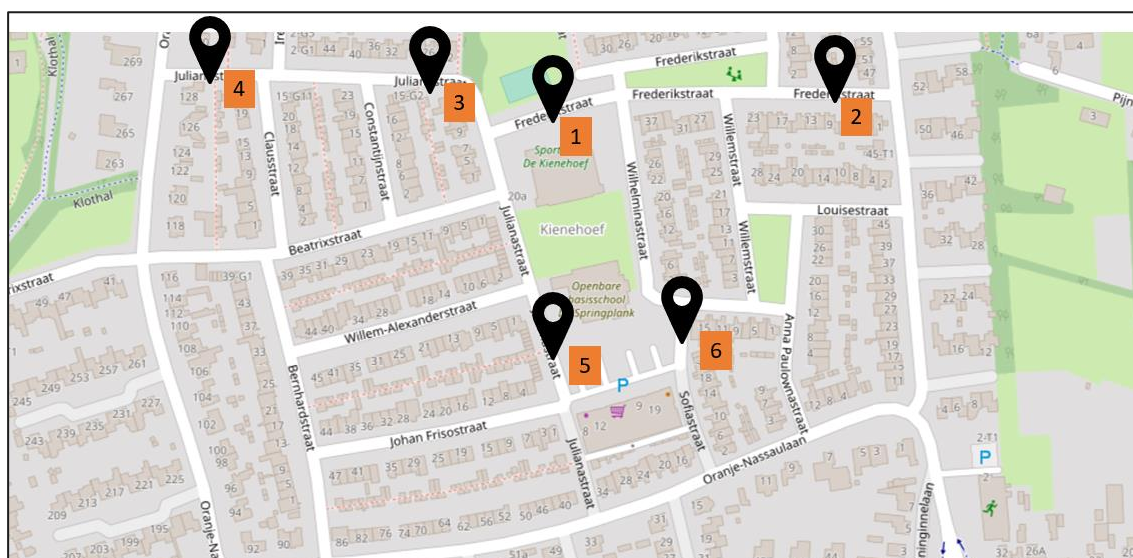
		werkdag								zaterdag			zondag	
	capaciteit	5.00	7.30	8.30	11.00	13.00	15.00	17.00	20.30	13.00	15.00	20.30	13.00	15.00
5	64	18	13	20	19	16	25	23	22	33	37	20	23	25
plan		0	11	11	11	11	11	11	8	8	8	8	8	8
totaal		18	24	31	30	27	36	34	30	41	45	28	31	33
bezetting		28%	38%	48%	47%	42%	56%	53%	47%	64%	70%	44%	48%	52%

Tabel 2.13: Parkeerbezetting in sectie 5 (zuidzijde, toekomstige situatie)

3. Verkeersgeneratie

3.1 Huidige situatie

In de omgeving van het plangebied zijn verkeerstellingen gehouden gedurende 24 uur per dag en 7 dagen per week. De tellocaties zijn weergegeven in figuur 3.1. De onderzoeksperiode was: 4 maart 2022 tot 24 maart 2022. De onderzoeksresultaten zijn in detail weergegeven in bijlage 1.



Figuur 3.1: Telpunten

De huidige verkeersdruk is weergegeven in tabel 3.1. De hoogte van de verkeersdruk bij alle wegen past bij een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom (30 km/h zone). Dit betekent dat het niet nodig is om separate fietsvoorzieningen in de vorm van bijvoorbeeld fietsstroken aan te leggen. De voorrang op kruispunten is niet geregeld. Dat is een kenmerkend onderdeel van een 30 km/h zone en kan ook in de toekomstige situatie op dezelfde wijze goed functioneren.

locatie	type verkeer:	weekdag	weekdag		
		etmaal	etmaal	licht	middelzwaar
1	Frederikstraat	919	894	14	10
2	Frederikstraat	1.414	1.370	32	12
3	Julianastraat	442	435	4	3
4	Julianastraat	365	358	5	2
5	Julianastraat	888	869	16	3
6	Sofiastraat	452	442	7	3

Tabel 3.1: Huidige situatie (aantal motorvoertuigbewegingen)

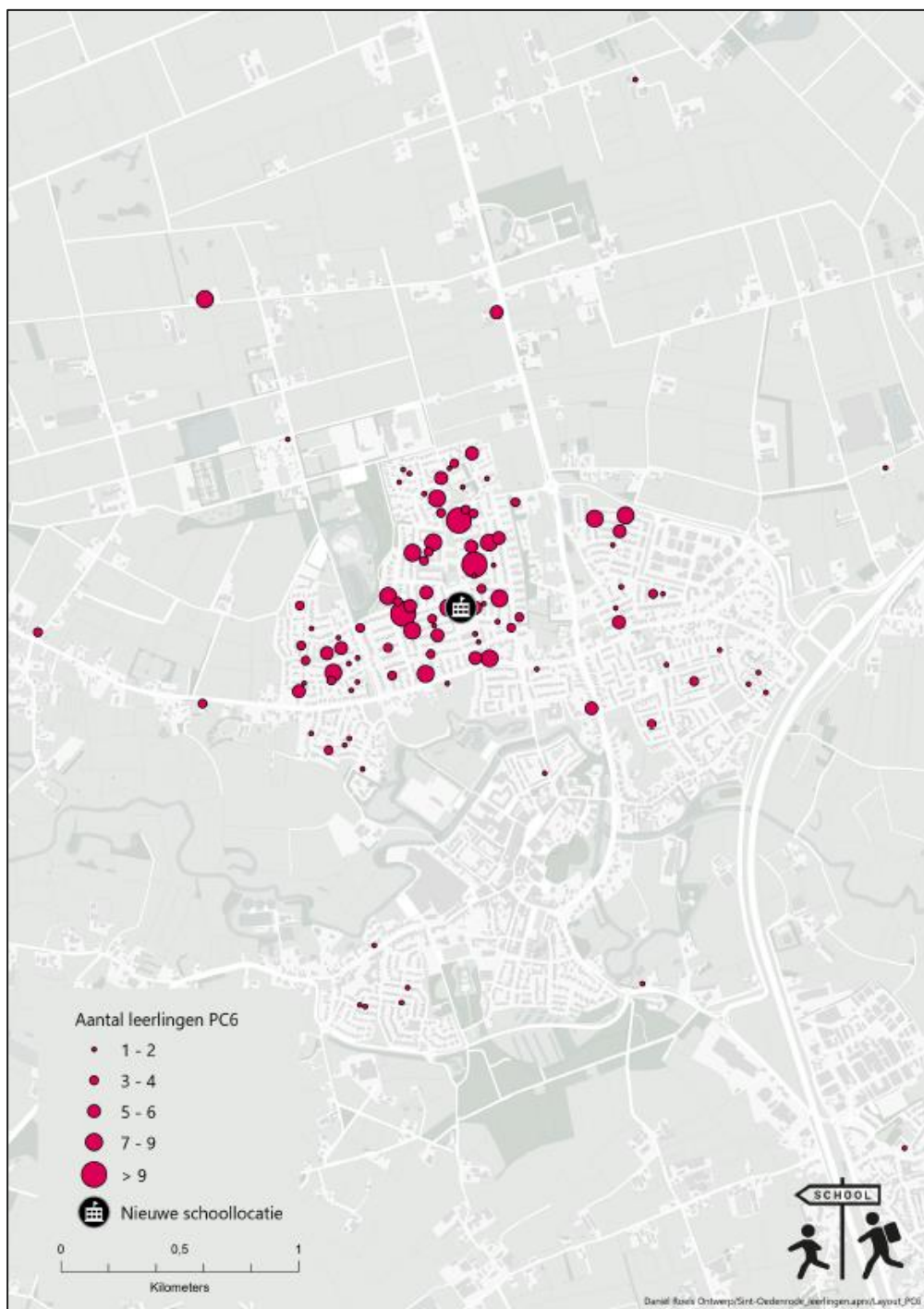
3.2 Herkomst leerlingen

De herkomst van de leerlingen van beide basisscholen is weergegeven in figuur 3.2. De verwachting is dat ouders die hun kinderen met de auto naar school brengen, gebruik maken van de volgende routes:

- Frederikstraat – Wilhelminastraat – Julianastraat;
- Julianastraat – Wilhelminastraat – Frederikstraat.

Grote concentraties leerlingen zijn te vinden ten westen, ten oosten en ten noorden van De Groene Long. Voetgangers zullen daarom oversteken bij de Frederikstraat, Julianastraat en Wilhelminastraat.

Aanbevolen wordt op deze locaties een verhoogde voetgangersoversteek te realiseren in het verlengde van de looproute richting de ingang van de schoollocatie.



Figuur 3.1: Herkomst van de leerlingen

3.3 Huidige en toekomstige verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Voor de gebiedsindeling is aangesloten bij de parkeernormennota van de gemeente Meierijstad. De verkeersgeneratie van de huidige situatie is weergegeven in tabel 3.2. De toekomstige verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 3.3.

		CROW functie	gemiddeld	max	keuze		totaal
BS Kienehof (1.273 m ²)	10	basisschool	1,5	2	1,75	per leslokaal	17,5
OBS Springplank (1.317 m ²)	6	basisschool	1,5	2	1,75	per leslokaal	10,5
sportzaal	1.571	sportzaal	13,15	14,3	13,725	per 100 m ² bvo	216
kiss & ride onderbouw	149	leerlingen					80
kiss & ride bovenbouw	248	leerlingen					28
totaal							352

Tabel 3.2: Huidige verkeersgeneratie

		CROW functie	gemiddeld	max	keuze		totaal
BS Kienehof (1.242 m ²)	12	basisschool	1,5	2	1,75	per leslokaal	21
OBS Springplank (805 m ²)	6	basisschool	1,5	2	1,75	per leslokaal	10,5
kinderopvang De Verbinding	177	kinderdagverblijf	35,5	38	36,75	per 100 m ² bvo	65
sportzaal	1138	sportzaal	13,15	14,3	13,725	per 100 m ² bvo	156
dojo	170	sportzaal	13,15	14,3	13,725	per 100 m ² bvo	23
turnen	245	sportzaal	13,15	14,3	13,725	per 100 m ² bvo	34
wijkfunctie	113	café	42	48	45		51
facilitaire ruimte	30	kantoor	8,8	9,6	9,2	per 100 m ² bvo	3
kiss & ride onderbouw	132	leerlingen					71
kiss & ride bovenbouw	221	leerlingen					25
kiss & ride kinderdagverblijf	28	leerlingen					11
totaal							471

Tabel 3.3: Toekomstige verkeersgeneratie

De toename is beperkt: (471 – 352=) 119 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De extra verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 3.4. In de berekening is uitgegaan een worst case berekening: uitgangspunt is dat de verkeersgeneratie van de dagperiode in 3 uur plaatsvindt en de verkeersgeneratie van de avondperiode in 2 uur.

	totaal
dagperiode	102
avondperiode	17
daguur	34
avonduur	8

Tabel 3.4: Extra verkeersgeneratie

Deze motorvoertuigbewegingen verdelen zich over de eerder genoemde routes:

- Frederikstraat – Wilhelminastraat – Julianastraat (51 motorvoertuigbewegingen per dagperiode en 9 motorvoertuigbewegingen per avondperiode).
- Julianastraat – Wilhelminastraat – Frederikstraat (51 motorvoertuigbewegingen per dagperiode en 9 motorvoertuigbewegingen per avondperiode).

Dit leidt niet tot een substantieel ander verkeersbeeld in de wijk. De toekomstige verkeersdruk past bij een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom.

4. Conclusie

De gemeente Meierijstad is voornemens twee basisscholen (OBS De Springplank - Wilhelminastraat 19, basisschool Kienehoef - Mariannestraat 34a) en sportzaal De Kienehoef (Frederikstraat 41) in Sint-Oedenrode te slopen en hiervoor 1 MFA te realiseren met twee basisscholen, sportzaal, kinderopvang en wijkfunctie (circa 4.000 m² bvo). Het bestaande parkeerterrein aan de zuidzijde van het perceel wordt uitgebreid.

Uit dit onderzoek blijkt dat als gevolg van het plan de parkeerbehoefte toeneemt met 11 parkeerplaatsen (overdag) en 8 parkeerplaatsen (buiten kantooruren) ten opzichte van de huidige situatie. Een parkeerdrukmeting laat zien dat de extra parkeerbehoefte op een acceptabele wijze afgewikkeld kan worden binnen de acceptabele loopafstand van 100 tot 300 meter.

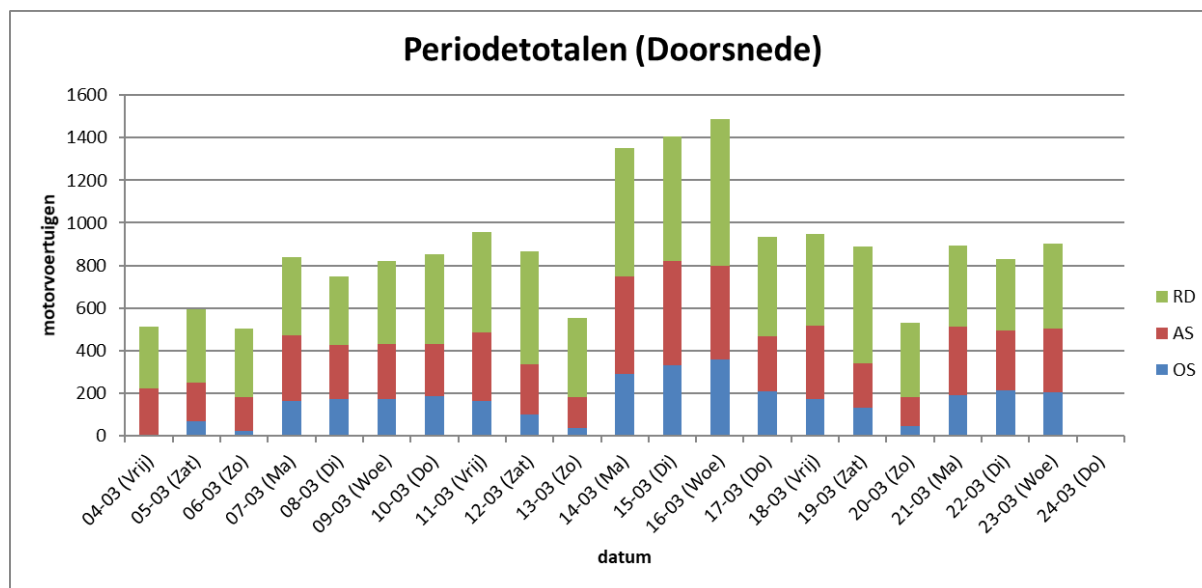
Aanbevolen wordt een verhoogde voetgangersoversteek te realiseren in het verlengde van de looproutes richting de ingang van de schoollocatie op de Frederikstraat, Wilhelminastraat en Julianastraat.

De verkeersgeneratie neemt als gevolg van het plan toe met 119 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Het verkeer verdeelt zich over de volgende routes in de wijk:

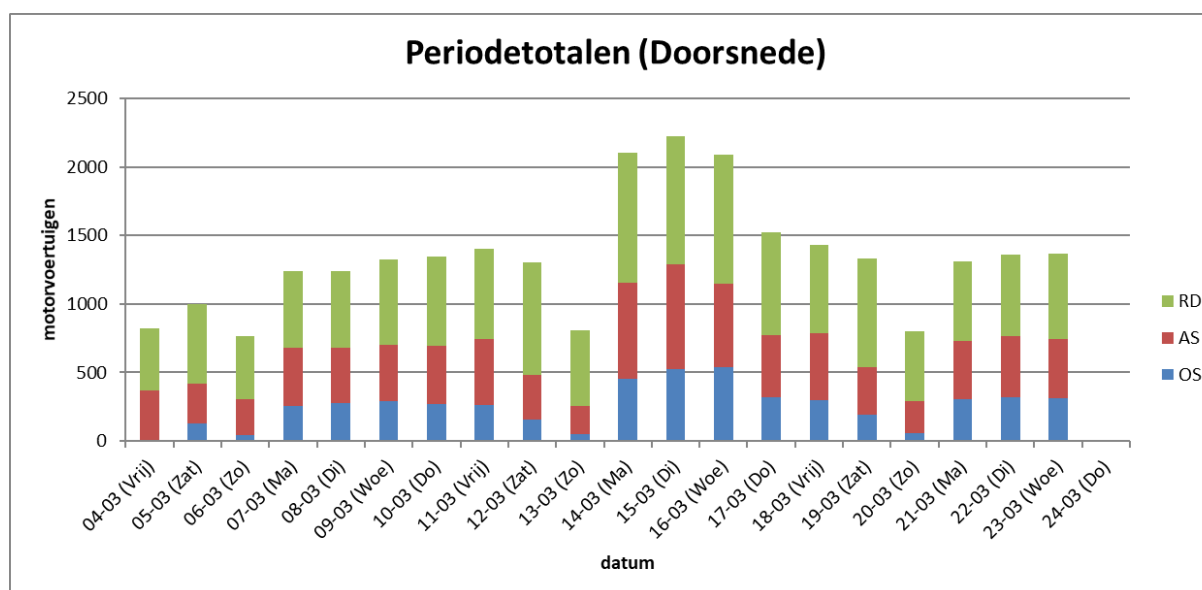
- Frederikstraat – Wilhelminastraat – Julianastraat (51 motorvoertuigbewegingen per dagperiode en 9 motorvoertuigbewegingen per avondperiode).
- Julianastraat – Wilhelminastraat – Frederikstraat (51 motorvoertuigbewegingen per dagperiode en 9 motorvoertuigbewegingen per avondperiode).

De verkeerstoename leidt niet tot een substantieel ander verkeersbeeld in de wijk. De toekomstige verkeersdruk past bij een verblijfsgebied binnen de bebouwde kom. Voor fietsers is er sprake van een verkeersveilige verkeersdruk op de omliggende wegen van de projectlocatie. Het is niet nodig om aanvullende maatregelen te treffen.

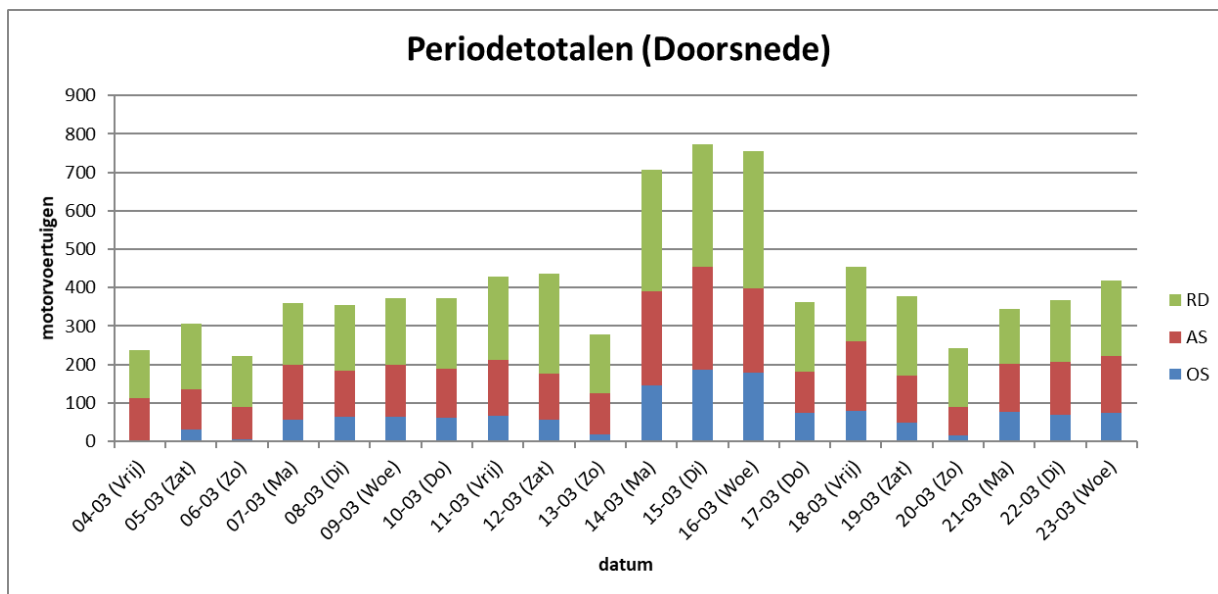
Bijlage 1: Resultaten tellingen



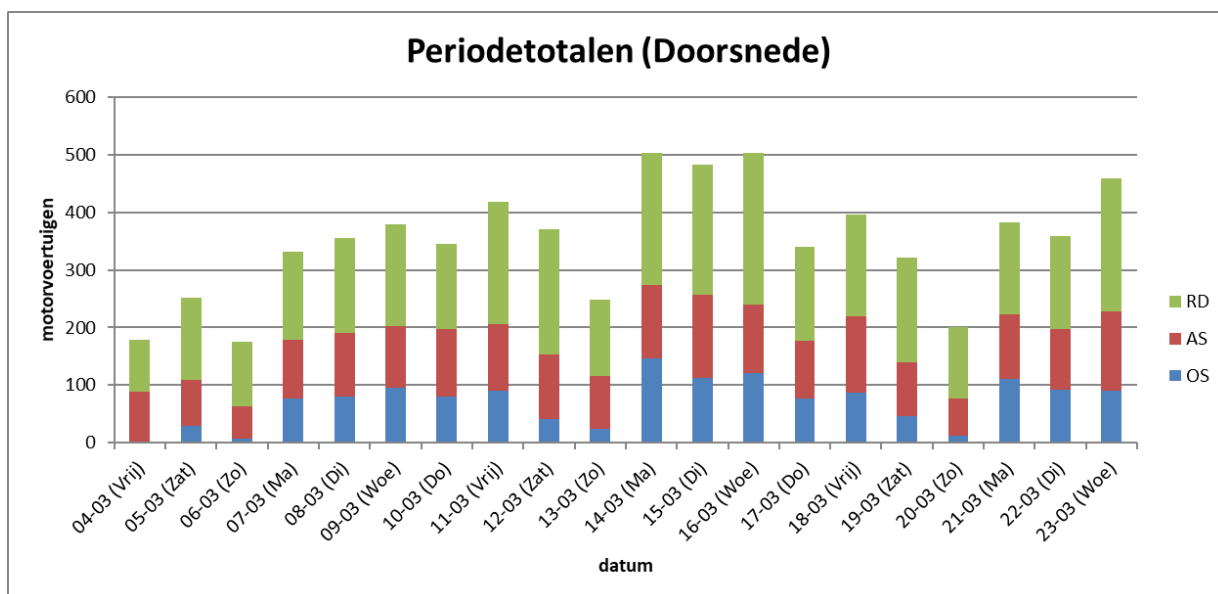
Figuur B1.1: Locatie 1



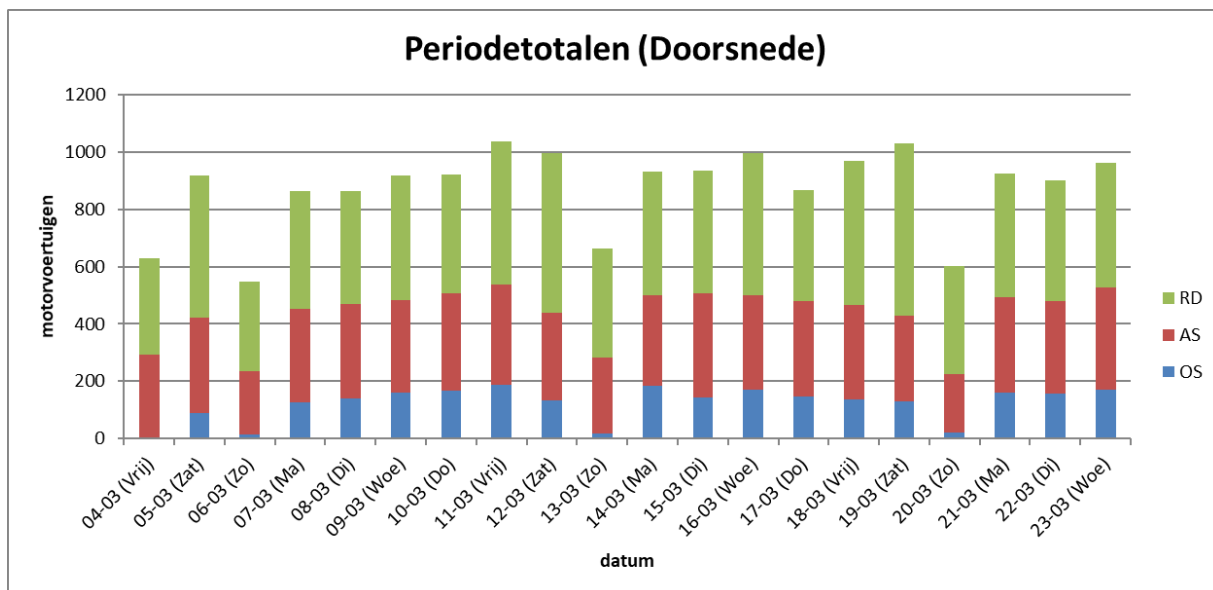
Figuur B1.2: Locatie 2



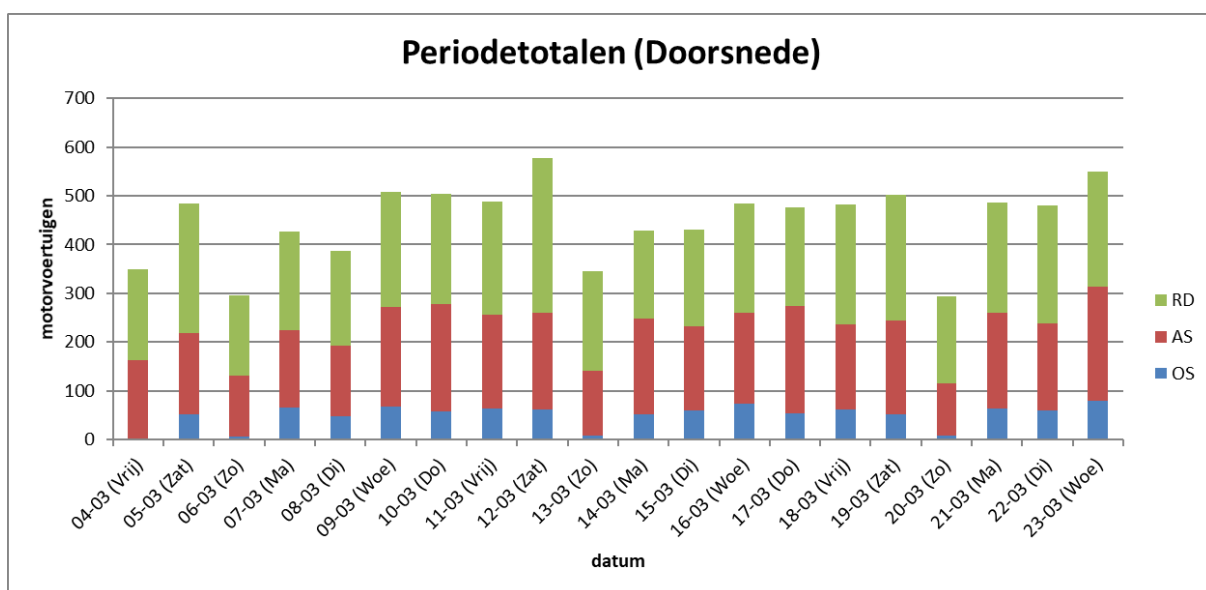
Figuur B1.3: Locatie 3



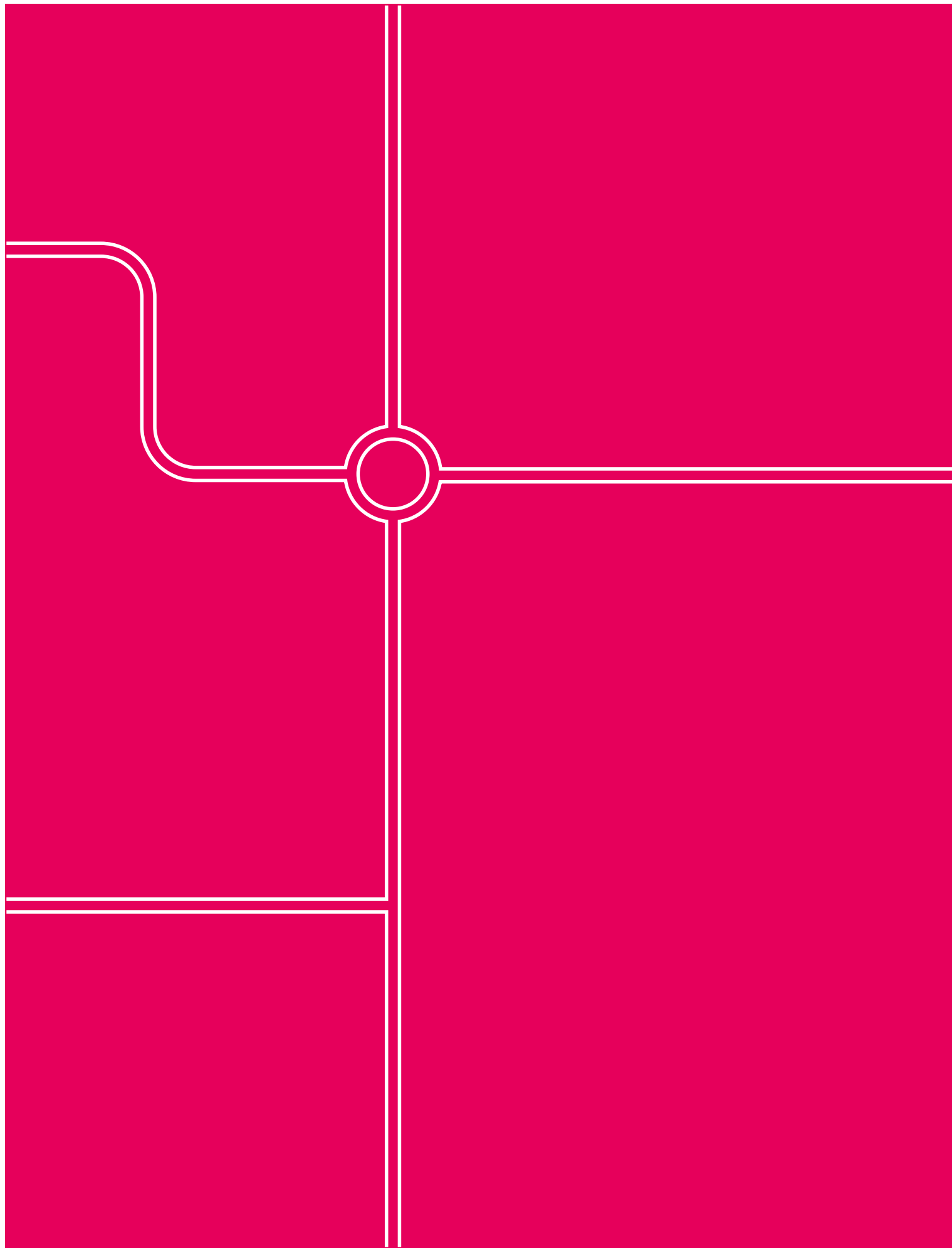
Figuur B1.4: Locatie 4



Figuur B1.5: Locatie 5



Figuur B1.6: Locatie 6



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

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

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

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