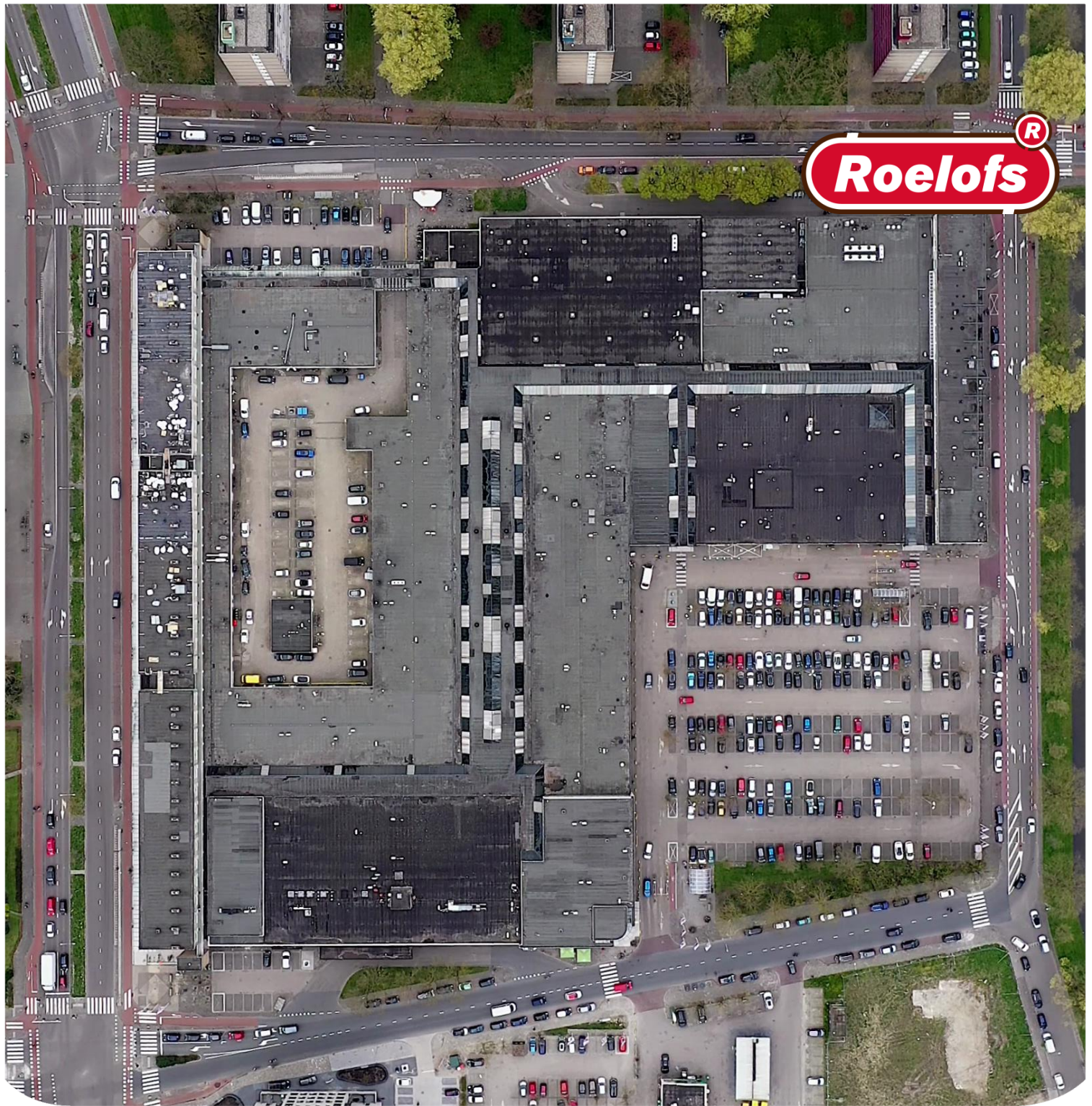




Rapportage **Verkeersonderzoek winkelcentrum Paddepoel**

Opdrachtgever:
Cocreatie

Projectnummer:
11018193

Datum:
22 november 2019

**Bezoekadres**

Dorpsstraat 20
7683 BJ Den Ham

Postadres

Postbus 12
7683 ZG Den Ham

T +31 (0) 546 67 88 88

F +31 (0) 546 67 28 25

E info@roelofsgroep.nl

Tevens vestigingen in

Sneek
Spijkenisse
Stadskanaal
Steenwijk
Veenendaal

Projectgegevens

Naam: Verkeersonderzoek winkelcentrum Paddepoel
Nummer: 11018193
Documentnummer: R01-D01-11018193-nrk
Status: Definitief/01
Datum: 22 november 2019
Auteur: ir. N. Rolink

Opdrachtgever

Cocreatie

Autorisatie

Naam: ing. T. Adema
Handtekening:

Datum: 22 november 2019

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

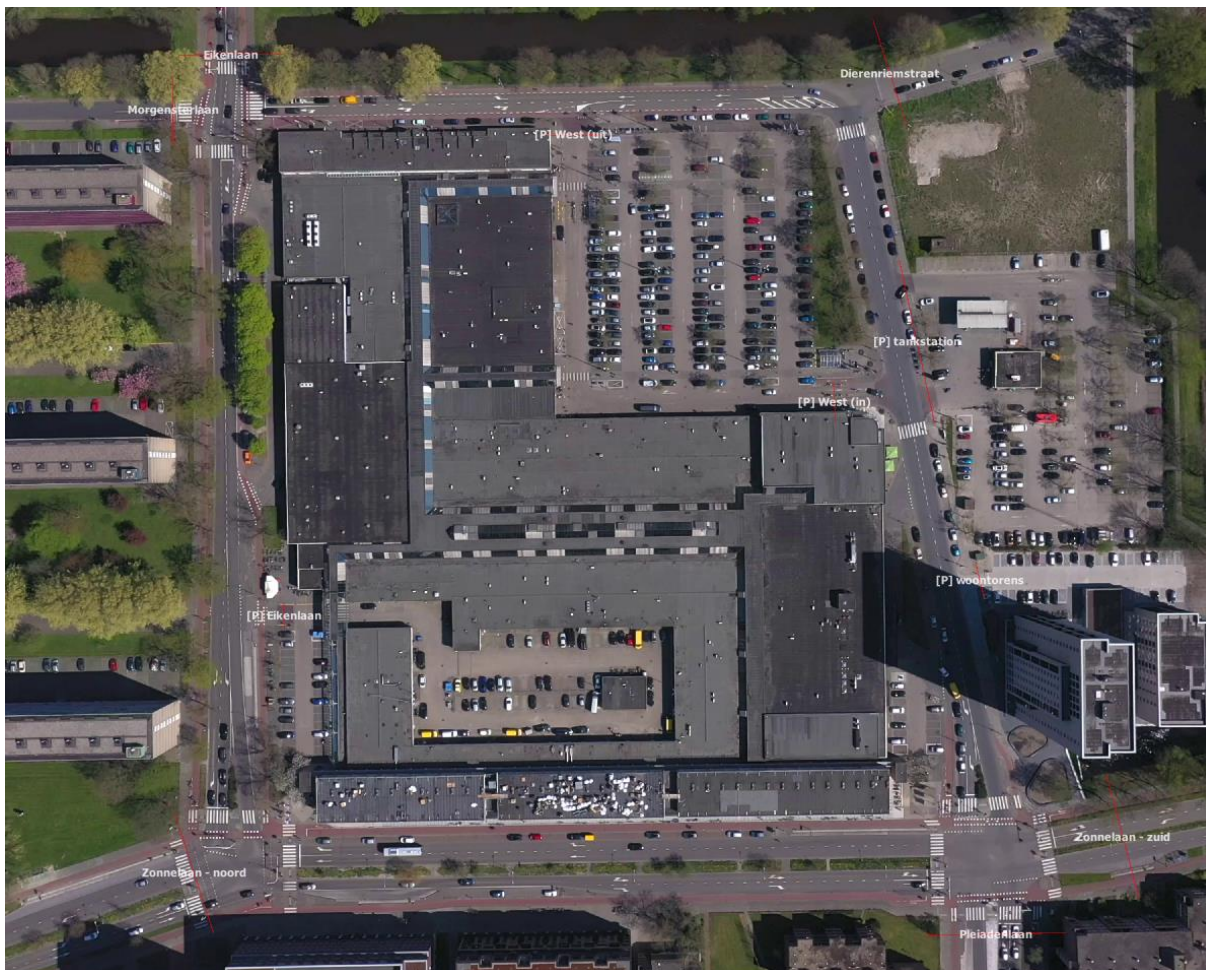


Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Onderzoekopzet	2
2.1	Onderzoeksmethodiek.....	2
2.2	Onderzoeksvragen.....	3
3	Belangrijkste conclusies	4
4	Verkeersonderzoek donderdag	5
4.1	Verkeersstromen huidige situatie	6
4.1.1	Doorgaand verkeer.....	6
4.1.2	Doorgaand verkeer met onderbreking.....	7
4.1.3	Bestemmingsverkeer naar parkeerterreinen.....	8
4.1.4	Bestemmingsverkeer vanaf parkeerterreinen	10
4.1.5	Parkeerduur.....	11
4.1.6	Samenvatting.....	11
4.2	Categorisering	12
4.3	Routes doorgaand verkeer.....	13
5	Verkeersonderzoek zaterdag	16
5.1	Verkeersstromen huidige situatie	17
5.1.1	Doorgaand verkeer.....	17
5.1.2	Doorgaand verkeer met onderbreking.....	18
5.1.3	Bestemmingsverkeer naar parkeerterreinen.....	19
5.1.4	Bestemmingsverkeer vanaf parkeerterreinen	21
5.1.5	Parkeerduur.....	22
5.1.6	Samenvatting.....	22
5.2	Categorisering	23
5.3	Routes doorgaand verkeer.....	24

1 Inleiding

In april 2019 zijn, in opdracht van Cocreatie, door een externe partij videobeelden gemaakt van de wegen rondom het winkelcentrum Paddepoel te Groningen. Zowel op donderdag als op zaterdag is twee uur gefilmd om het verkeer rondom het winkelcentrum in beeld te brengen. Roelofs heeft deze beelden geanalyseerd door middel van geavanceerde software. In dit rapport leest u de resultaten van dit onderzoek.



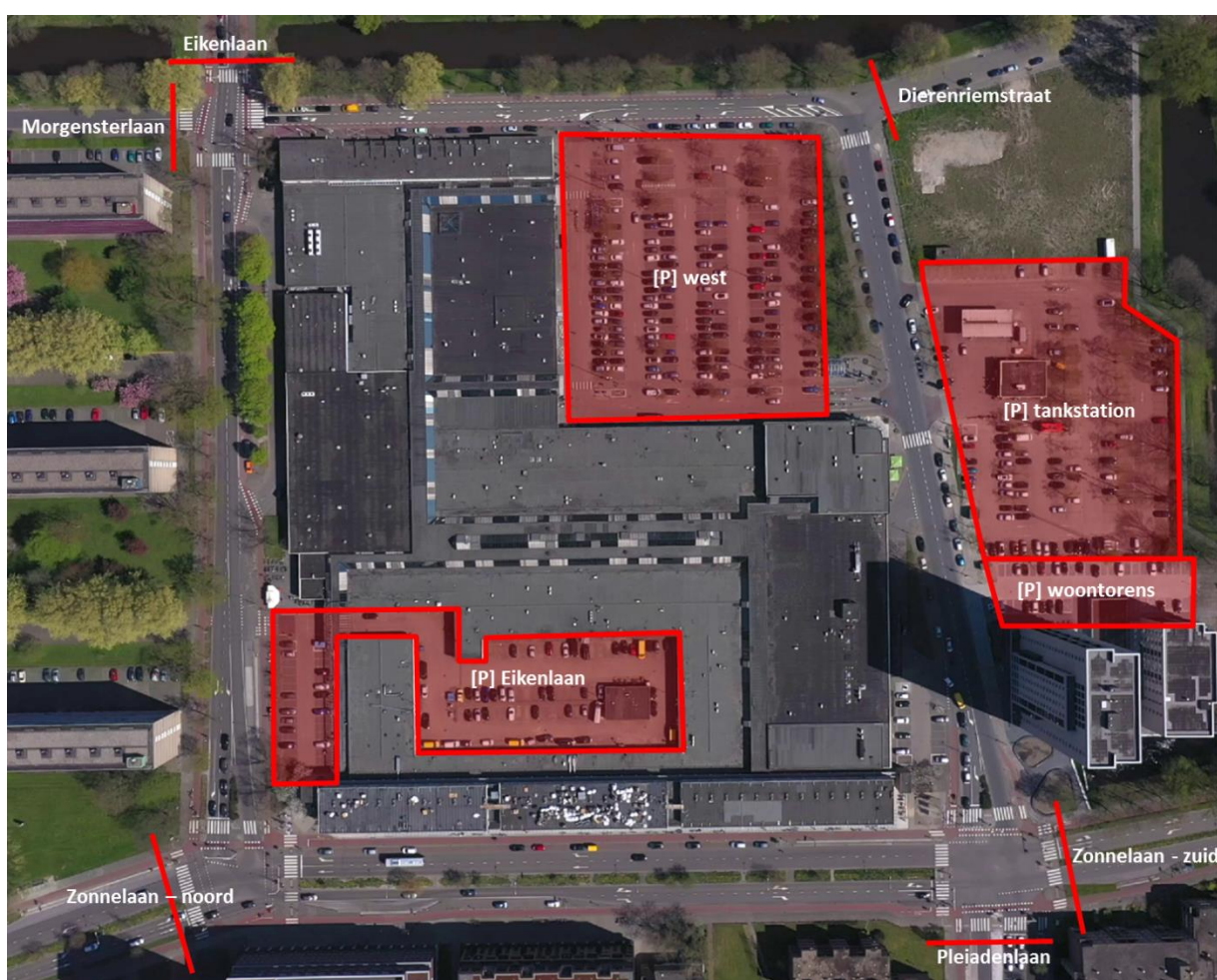
Figuur 1.1 Luchtfoto projectgebied

2 Onderzoekopzet

2.1 Onderzoeksmethodiek

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van “Verkeersonderzoek van uit de lucht”. Dit is een onderzoeksmethode waarbij gebruik wordt gemaakt van videobeelden vanuit de lucht en speciale software, genaamd Data From Sky. Vanuit de lucht krijgt men een mooi overzicht van complexe situaties. Het gehele winkelcentrum Paddepoel en de omliggende wegen zijn in beeld gebracht.

De software, waarmee de beelden worden geanalyseerd, geeft iedere verkeersdeelnemer een uniek ID-nummer. Alle bewegingen worden gevolgd totdat de verkeersdeelnemer het beeld weer verlaat. Zo kunnen wij niet alleen de herkomst en bestemming, maar ook de afgelegde route onderzoeken. Om de herkomsten en bestemmingen van het verkeer te meten, worden er Gates aangemaakt met de software. In figuur 2.1 is een overzicht van deze Gates te zien.



Figuur 2.1 Overzicht gates

2.2 Onderzoeksvragen

In dit rapport geven wij antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

Wat is de herkomst en bestemming van het verkeer?

Op basis van de 'gates' en de parkeerterreinen zoals die zijn weergegeven in figuur 2.1 bepalen wij de herkomst en bestemming van het gemotoriseerde verkeer. Er wordt in een tabel (HB-matrix) weergegeven waar de voertuigen vandaan komen en wat hun bestemming is.

Welk deel van het verkeer is doorgaand verkeer?

Onder doorgaand verkeer wordt al het verkeer verstaan dat geen bestemming heeft binnen het onderzoeksgebied. Hiervoor kijken we dus naar het verkeer dat aan de randen van het beeld binnenkomt en ook het beeld weer verlaat.

Welk deel van het verkeer heeft een bestemming binnen het gebied?

Onder bestemmingsverkeer valt al het verkeer dat van of naar een parkeerterrein binnen het onderzoeksgebied rijdt (zie figuur 2.1). Daarnaast zijn er ook voertuigen die parkeren buiten de grote parkeerterreinen (bijvoorbeeld op langsparkeervakken). Indien voertuigen langer dan 90 seconden stilgestaan hebben, dan worden ze ook als bestemmingsverkeer gerekend. De grens van 90 seconden is gekozen omdat er is geconstateerd dat de wachttijden van verkeerslichten lager zijn dan 90 seconden en deze voertuigen dus niet (onterecht) als bestemmingsverkeer aangemerkt zouden worden.

Omdat de belangrijkste vraag is hoeveel % van het verkeer bestemmingsverkeer is, is gekeken naar het aantal auto's en niet naar het aantal bewegingen. Een voertuig dat naar een parkeerplaats rijdt en na 20 minuten parkeren weggrijdt telt als één auto bij het bestemmingsverkeer. Deze auto is dan opgenomen in de categorie dat naar een parkeerterrein toerijdt. De weggrijdende bewegingen hebben we wel inzichtelijk, maar zijn niet in deze rapportage opgenomen. Dit is alleen gedaan voor het verkeer dat aan het begin van de video al op het parkeerterrein stond.

Wat is het aandeel van de verschillende modaliteiten?

Dit wordt ook wel de modal split genoemd, dit geeft het percentage weer van personenauto's, licht vrachtverkeer (bestelauto's), zwaar vrachtverkeer (vrachtauto's), bussen en motorfietsen.

Welke routes neemt het doorgaande verkeer?

Het doorgaande verkeer kan via twee routes om het winkelcentrum heen. Per richting wordt weergegeven via welke zijde er wordt gereden.

3 Belangrijkste conclusies

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste conclusies getrokken. In hoofdstuk 4 en 5 zijn meer details weergegeven die dienen als onderbouwing van de beantwoording van deze hoofdvragen.

Aandeel bestemmingsverkeer

Er is onderscheid gemaakt in doorgaand verkeer, bestemmingsverkeer en overig. Het overige verkeer kan niet bepaald worden omdat deze aan het begin of aan het eind van de video in beweging waren binnen het gebied en daarvan dus niet de herkomst danwel bestemming bepaald kan worden.

In tabel 3.1 is het aandeel per verkeerstype weergegeven.

	Donderdag		Zaterdag	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Doorgaand verkeer	2.015	59%	2.645	62%
Bestemmingsverkeer	1.229	36%	1.292	30%
Overig	196	6%	362	8%
Totaal	3.440	100%	4.299	100%

Tabel 3.1 Aandeel bestemmingsverkeer

Zaterdag is een stuk drukker (bijna 25%) dan de donderdag, echter is het beeld qua doorgaand en bestemmingsverkeer redelijk hetzelfde. Circa 60% is doorgaand verkeer, ruim 30% is bestemmingsverkeer en van 6 à 8% van het verkeer kan niet gezegd worden onder welke categorie het valt.

Keuze doorgaand verkeer

Het verkeer kan om twee kanten om het winkelcentrum heen voor sommige richtingen. De Dierenriemstraat is éénrichtingsverkeer waardoor niet alle richtingen twee keuzes hebben. In tabel 3.2 is weergegeven welke routes men neemt.

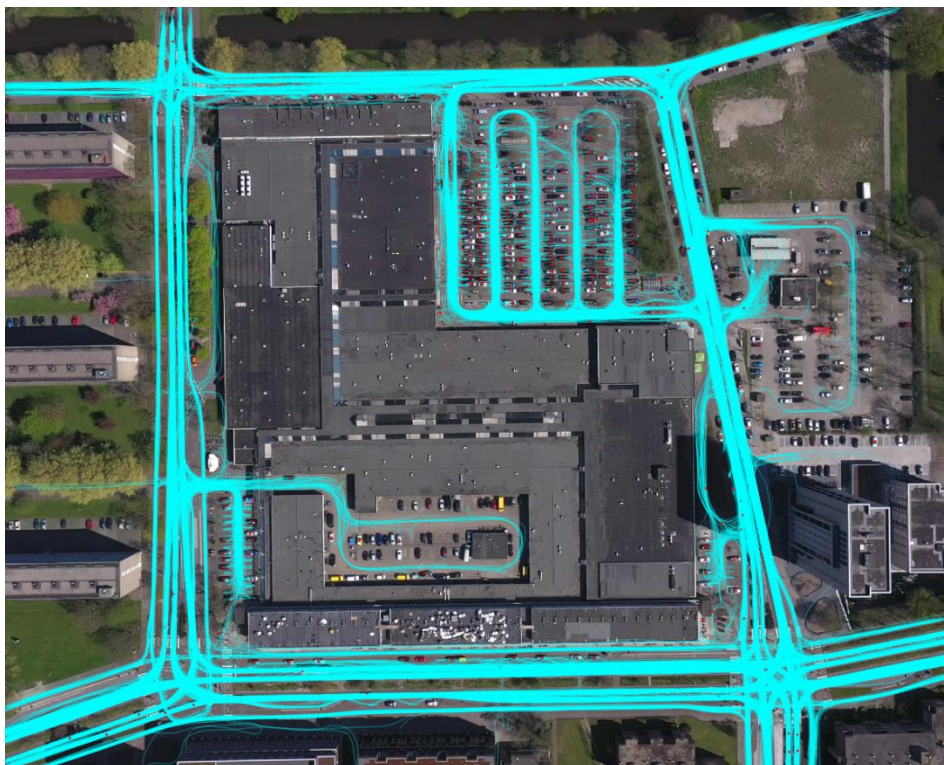
	Donderdag		Zaterdag	
	Pleiadenlaan	Eikenlaan	Pleiadenlaan	Eikenlaan
Zonnelaan zuid – Eikenlaan	32	27	3	31
Pleiadenlaan – Eikenlaan	165	180	236	222
Zonnelaan zuid – Morgensterlaan	3	0	2	17
Pleiadenlaan – Morgensterlaan	3	5	8	2
Dierenriemstraat - Zonnelaan Noord	5	11	10	2
Totaal	208	223	259	274

Tabel 3.2 Doorgaand verkeer via Pleiadenlaan vs. Eikenlaan

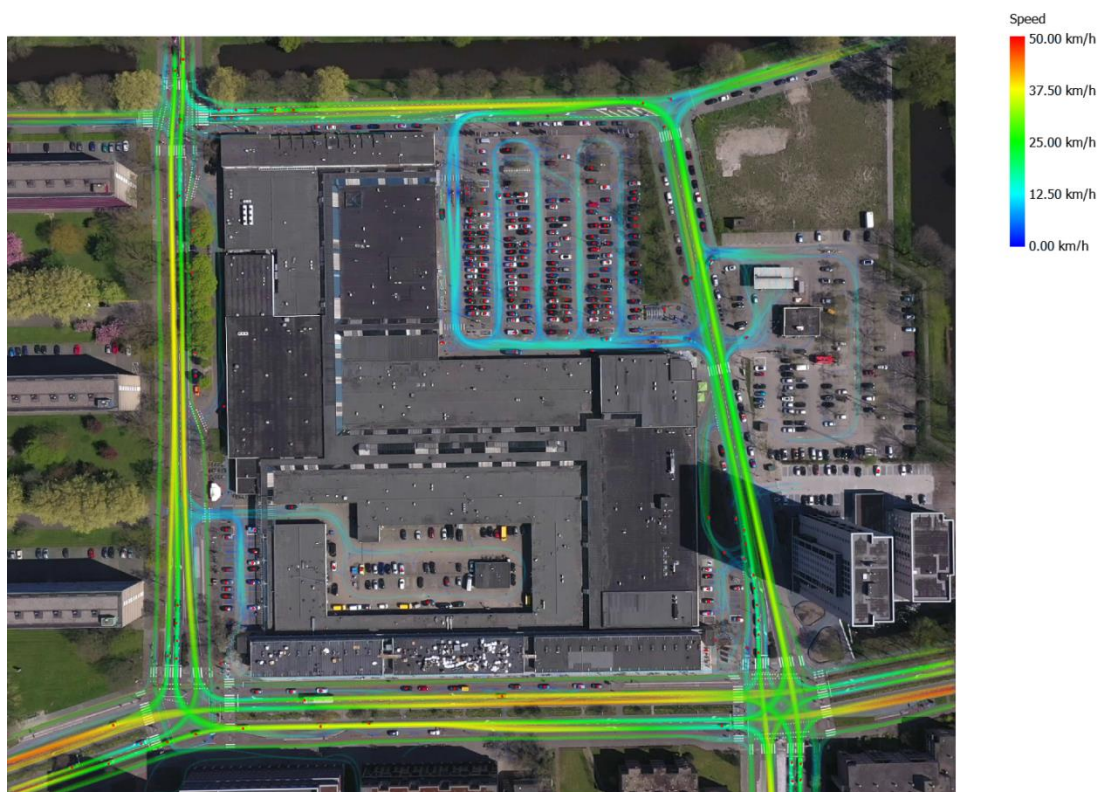
Er is te zien dat een kleine meerderheid van het verkeer dat beide zijden van het winkelcentrum langs kan, kiest voor de route via de Eikenlaan ten opzichte van de Pleiadenlaan. Dit beeld is op de donderdag en zaterdag nagenoeg gelijk.

4 Verkeersonderzoek donderdag

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het verkeersonderzoek van donderdag weergegeven. Alle resultaten zijn van een twee-uursperiode.



Figuur 4.1 Alle verkeersbewegingen



Figuur 4.2 Snelheden

4.1 Verkeersstromen huidige situatie

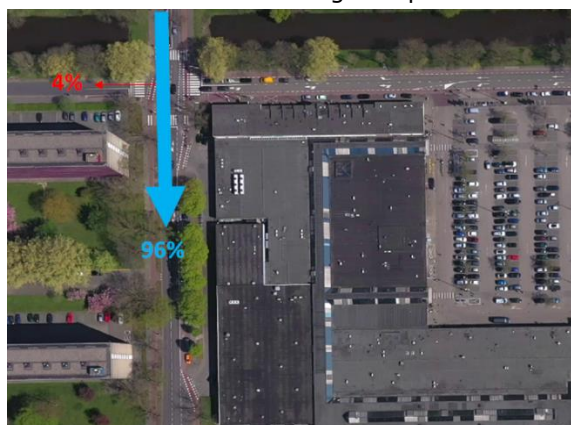
4.1.1 Doorgaand verkeer

In tabel 4.3 is de HB-matrix weergegeven van al het doorgaand verkeer in het gebied.

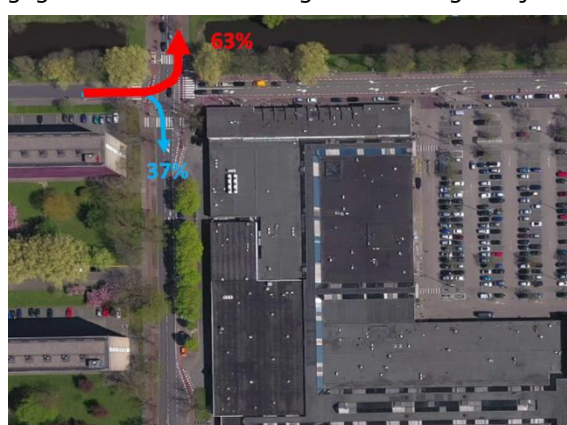
Van/naar	Eikenlaan	Morgensterlaan	Zonnelaan – Noord	Pleiadenlaan	Zonnelaan – Zuid	Dierenriemstraat	Totaal
Eikenlaan	2	27	192	293	49	2	565
Morgensterlaan	28	0	4	5	4	0	41
Zonnelaan – Noord	130	3	0	93	96	6	328
Pleiadenlaan	324	7	67	4	124	83	609
Zonnelaan – Zuid	50	3	147	192	1	1	394
Dierenriemstraat	11	9	13	45	0	0	78
Totaal	545	49	423	632	274	92	2015

Tabel 4.3 HB-matrix doorgaand verkeer

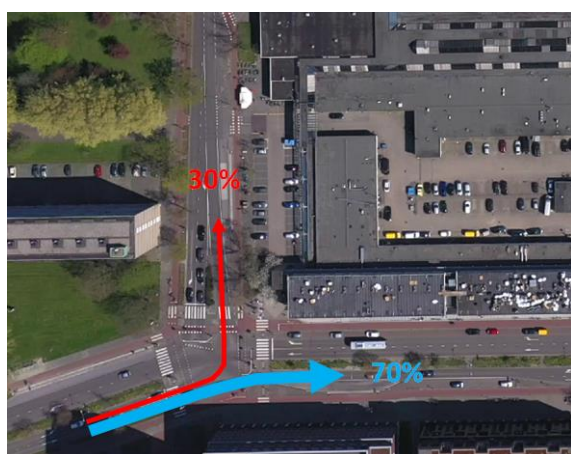
In onderstaande afbeeldingen is per herkomst weergegeven in welke richting de voertuigen rijden.



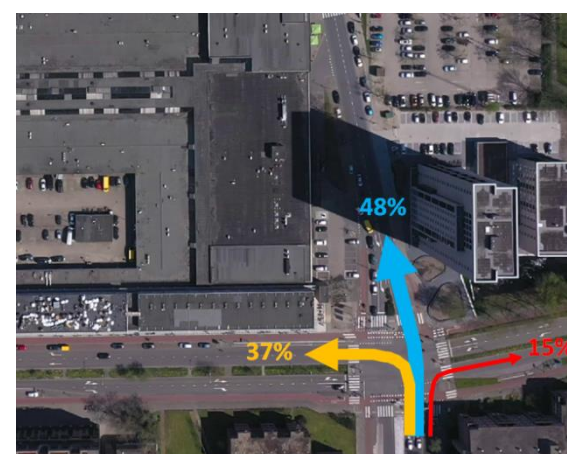
Figuur 4.4 Herkomst Eikenlaan



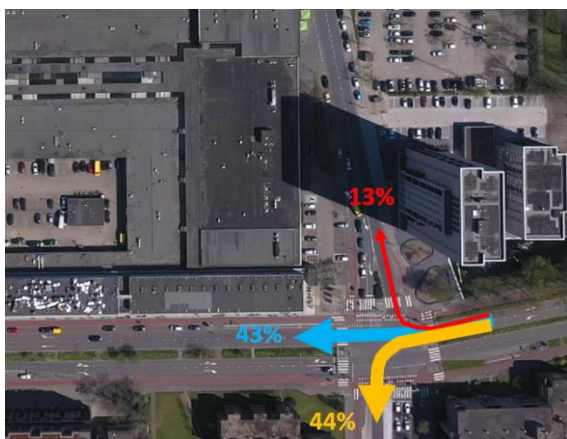
Figuur 4.5 Herkomst Morgensterlaan



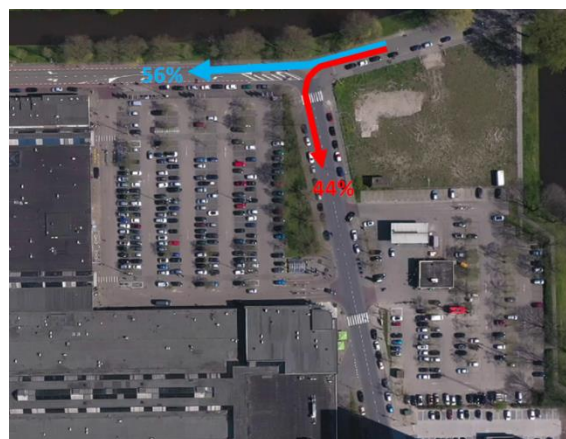
Figuur 4.6 Herkomst Zonnelaan Noord



Figuur 4.7 Herkomst Pleiadenlaan



Figuur 4.8 Herkomst Zonnelaan Zuid



Figuur 4.9 Herkomst Dierenriemstraat

4.1.2 Doorgaand verkeer met onderbreking

In tabel 4.10 is de HB-matrix weergegeven van al het verkeer dat een herkomst en bestemming heeft buiten een parkeerterrein, maar dat tussendoor langer dan 90 seconden stil heeft gestaan.

Van/naar	Eikenlaan	Morgensterlaan	Zonnelaan – Noord	Pleiadenlaan	Zonnelaan – Zuid	Dierenriemstraat	Totaal
Eikenlaan	8	1	7	5	5	0	26
Morgensterlaan	1	0	0	1	0	0	2
Zonnelaan – Noord	7	2	12	3	10	0	34
Pleiadenlaan	21	1	22	9	2	4	59
Zonnelaan – Zuid	10	0	11	6	0	1	28
Dierenriemstraat	3	0	3	3	0	1	10
Totaal	50	4	55	27	17	6	159

Tabel 4.10 HB-matrix verkeer met onderbreking

4.1.3 Bestemmingsverkeer naar parkeerterreinen

In Tabel 4.11 is de HB-matrix weergegeven van al het bestemmingsverkeer. Dit is verkeer dat zijn herkomst en/of bestemming heeft op een van de parkeerterreinen binnen het onderzoeksgebied.

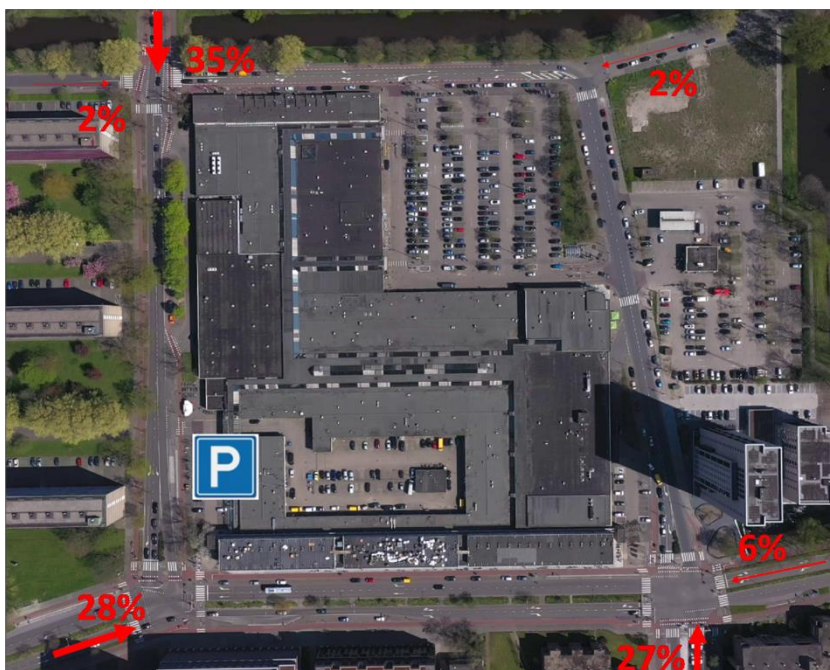
Van/naar	[P] Eikenlaan	[P] west	[P] tankstation	[P] woontorens	Totaal
Eikenlaan	38	45	15	1	99
Morgensterlaan	2	1	0	0	4
Zonnelaan – Noord	30	99	42	3	174
Pleiadenlaan	29	167	71	1	268
Zonnelaan – zuid	6	24	20	1	51
Dierenriemstraat	2	55	17	0	74
Geen entry gate	2	0	2	0	4
Totaal	109	391	167	6	673

Tabel 4.11 HB-matrix verkeer met een parkeerterrein als bestemming

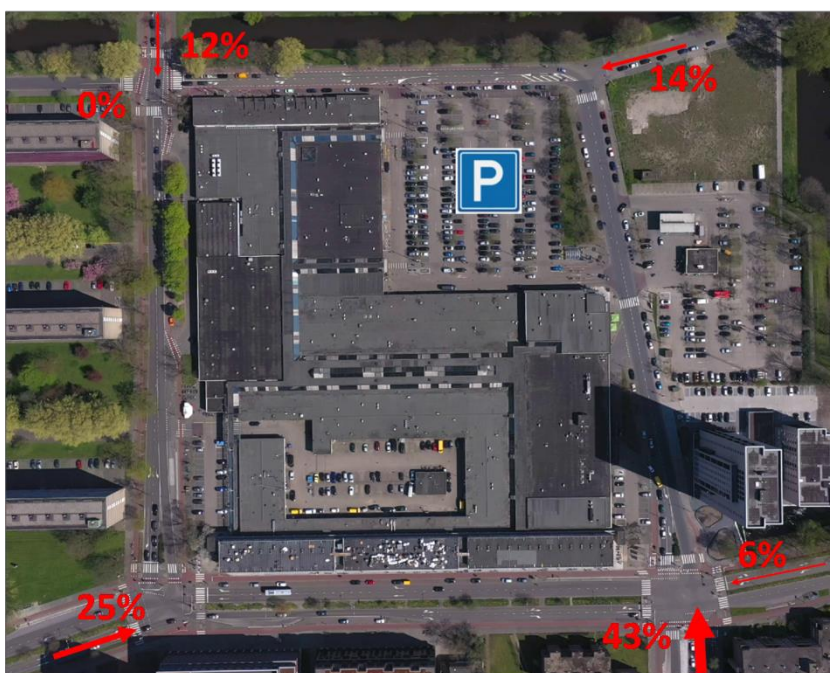
Bij parkeerplaats Eikenlaan en parkeerplaats tankstation is sprake van twee gekoppelde functies. Om die reden is voor deze parkeerplaatsen meer in detail gekeken naar het verkeer en dat resulteert in de volgende bevindingen:

- Van de 109 voertuigen die richting de parkeerplaats aan de Eikenlaan gaat, zijn er 16 die op het binnenterrein voor de bevoorrading komen. Dit zijn voornamelijk auto's of bestelbusjes. Er is één kleine en één grotere vrachtwagen gesignaleerd;
- Van de 167 voertuigen naar het tankstation gaan 20 voertuigen naar de parkeerplaats achter het tankstation.

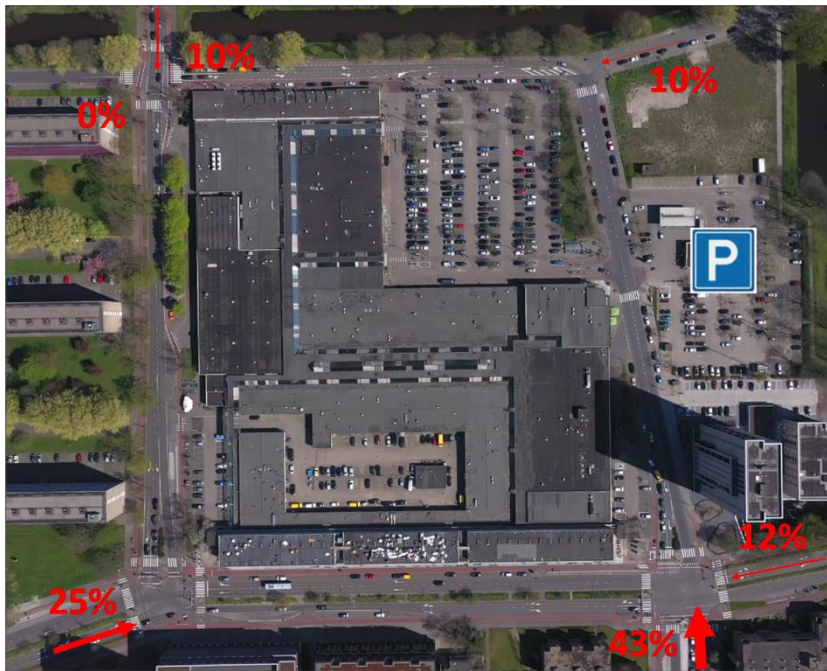
De herkomst van het verkeer wordt in onderstaande afbeeldingen procentueel weergegeven. Voor het parkeerterrein bij de woontorens is dit vanwege de lage intensiteiten niet gedaan; dit zou een vertekend beeld geven.



Figuur 4.12 Verdeling [P] Eikenlaan



Figuur 4.13 Verdeling [P] West



Figuur 4.14 Verdeling [P] Tankstation

4.1.4 Bestemmingsverkeer vanaf parkeerterreinen

In tabel 4.15 is de HB-matrix weergegeven van al het verkeer dat vanaf een parkeerterrein komt. Dit zijn alleen de voertuigen die al op een parkeerterrein stonden aan het begin van de opname. Voertuigen die tijdens het onderzoek een parkeerterrein op zijn gereden en daarna weer hebben verlaten, staan in paragraaf 3.1.3.

Van/naar	Eikenlaan	Morgenster laan	Zonnelaan - Noord	Pleiaden laan	Zonnelaan - zuid	Dierenriem straat	Geen exit gate	Totaal
[P] Eikenlaan	7	0	9	5	2	0	0	23
[P] West	28	1	33	65	12	8	1	148
[P] tankstation	49	5	41	56	16	8	3	178
[P] woontorens	0	0	2	2	0	2	0	6
Totaal	84	6	85	128	30	18	4	355

Tabel 4.15 HB-matrix verkeer met parkeerterrein als herkomst

4.1.5 Parkeerduur

In tabel 4.16 is de parkeerduur weergegeven per parkeerterrein. Het betreft hier alleen de voertuigen die in de meetperiode zowel het parkeerterrein zijn opgereden en ook weer hebben verlaten. Over voertuigen die al op het parkeerterrein stonden toen de opnames begonnen en voertuigen die het terrein nog niet hadden verlaten aan het einde van de opnames, kunnen we helaas niets zeggen. Hier zitten voertuigen

	[P] West		[P] Eikenlaan		[P] Tankstation	
	Absoluut	%	Absoluut	%	Absoluut	%
0-15 minuten	61	25%	53	56%	10	71%
15-30 minuten	73	30%	18	21%	3	22%
30+ minuten	111	45%	20	23%	1	7%

Tabel 4.16 HB-matrix verkeer met parkeerterrein als herkomst

4.1.6 Samenvatting

In totaal zijn er tijdens de gehele periode 3440 voertuigbewegingen geregistreerd. Daarvan heeft 58% (2015 voertuigen) hun herkomst en bestemming buiten het onderzoeksgebied en wordt dus als doorgaand verkeer beschouwd. Daarnaast is nog 5% (159 voertuigen) doorgaand verkeer dat tussentijds langer stil heeft gestaan in het gebied.

30% (1.028 voertuigen) van het verkeer is bestemmingsverkeer van of naar een parkeerterrein. Ongeveer 1% (42 voertuigen) heeft zowel een herkomst als bestemming op een parkeerterrein.

Van in totaal 196 (6%) voertuigen kunnen we de route niet definiëren. Dit zijn voertuigen die nog in beweging waren tijdens de start en het einde van de opname.

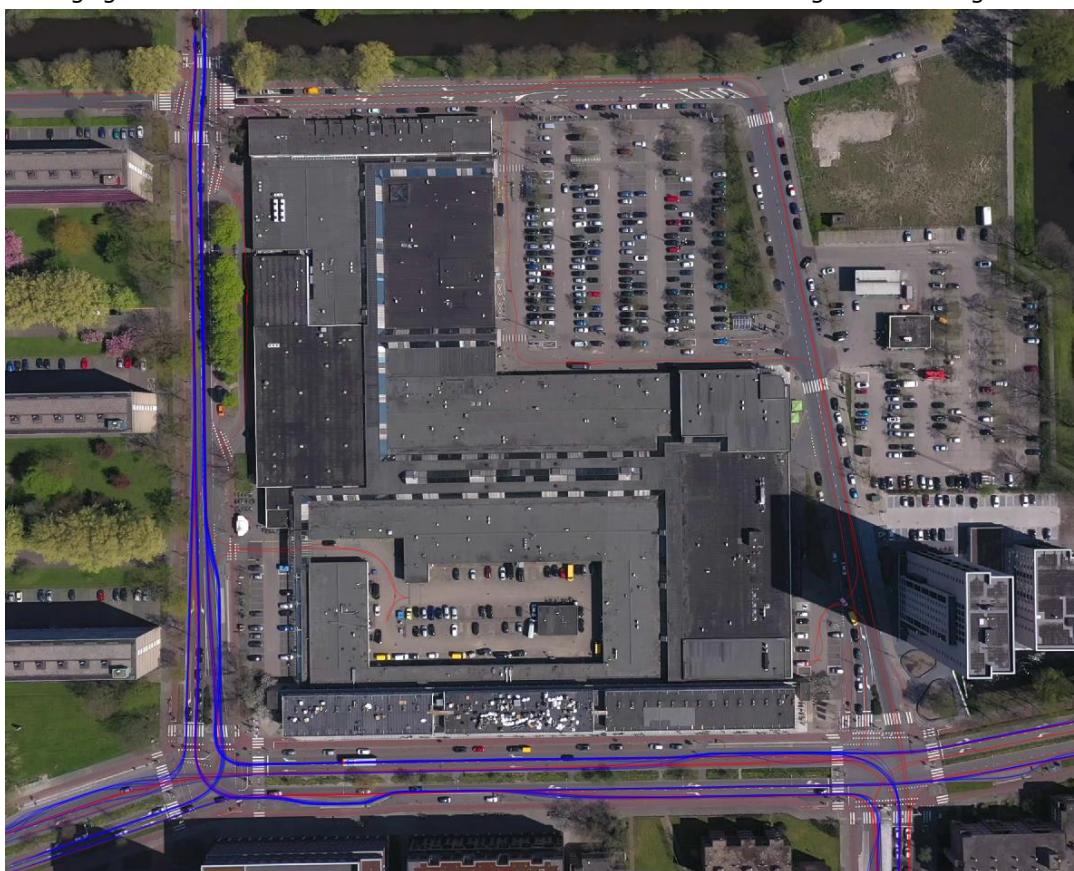
4.2 Categorisering

In Tabel 4.17 wordt onderscheid gemaakt naar verschillende voertuigcategorieën. Fietzers en voetgangers zijn in dit onderzoek niet meegenomen. Onder motoren vallen zowel motorfietsen als bromfietsen.

	Percentage
Autoverkeer	85.9%
Licht vrachtverkeer	4.0%
Zwaar vrachtverkeer	0.6%
Bussen	1.5%
Motoren	8.0%

Tabel 4.17 Categorisering

In onderstaande figuur zijn de routes van het zwaar vrachtverkeer (rood) en de bussen (blauw) weergegeven. Zo is te zien welke routes door de zware voertuigen worden genomen.



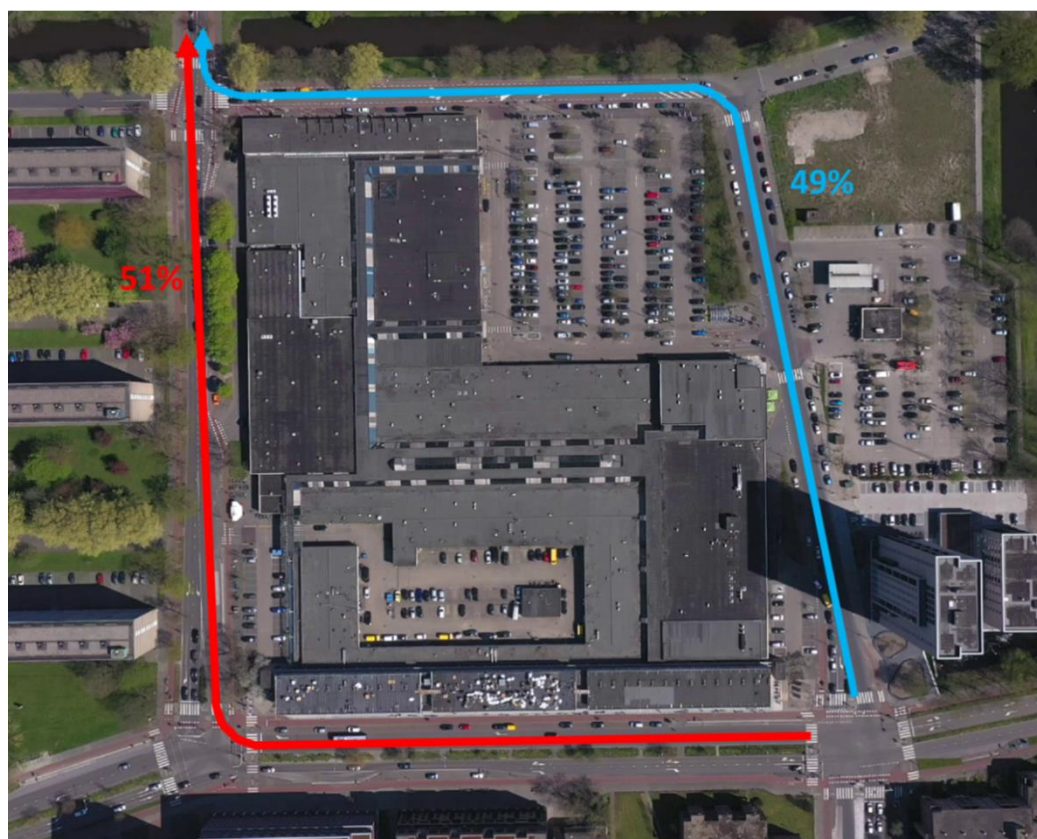
Figuur 4.18 Verdeling bussen en zwaar verkeer

4.3 Routes doorgaand verkeer

Het doorgaand verkeer rond het winkelcentrum heeft voor een aantal bestemmingen de keuze tussen verschillende routes. Men kan dan zowel links als rechts om het winkelcentrum rijden naar hun bestemming. Door middel van het onderzoek zijn deze routes inzichtelijk gemaakt. In onderstaande gegevens zijn ook de voertuigen meegenomen die op de route stil hebben gestaan.

Richting Eikenlaan	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Zonnelaan – zuid (in)	32	54%	27	46%
Pleiadenlaan (in)	165	48%	180	52%
Totaal	197	49%	207	51%

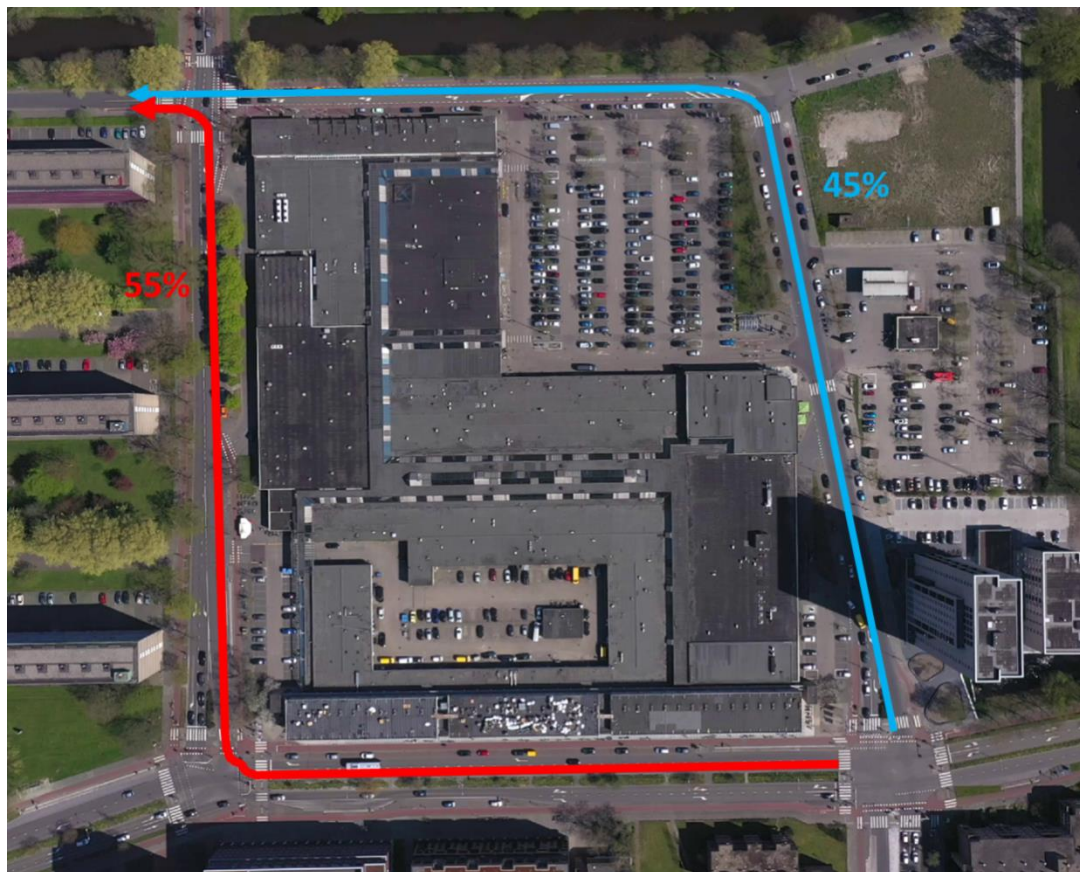
Tabel 4.19 Verdeling verkeer richting Eikenlaan



Figuur 4.20 Verdeling verkeer richting Eikenlaan

	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
Richting Morgensterlaan	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Zonnelaan – zuid (in)	3	100%	0	0%
Pleiadenlaan (in)	3	37%	5	63%
Totaal	6	55%	5	45%

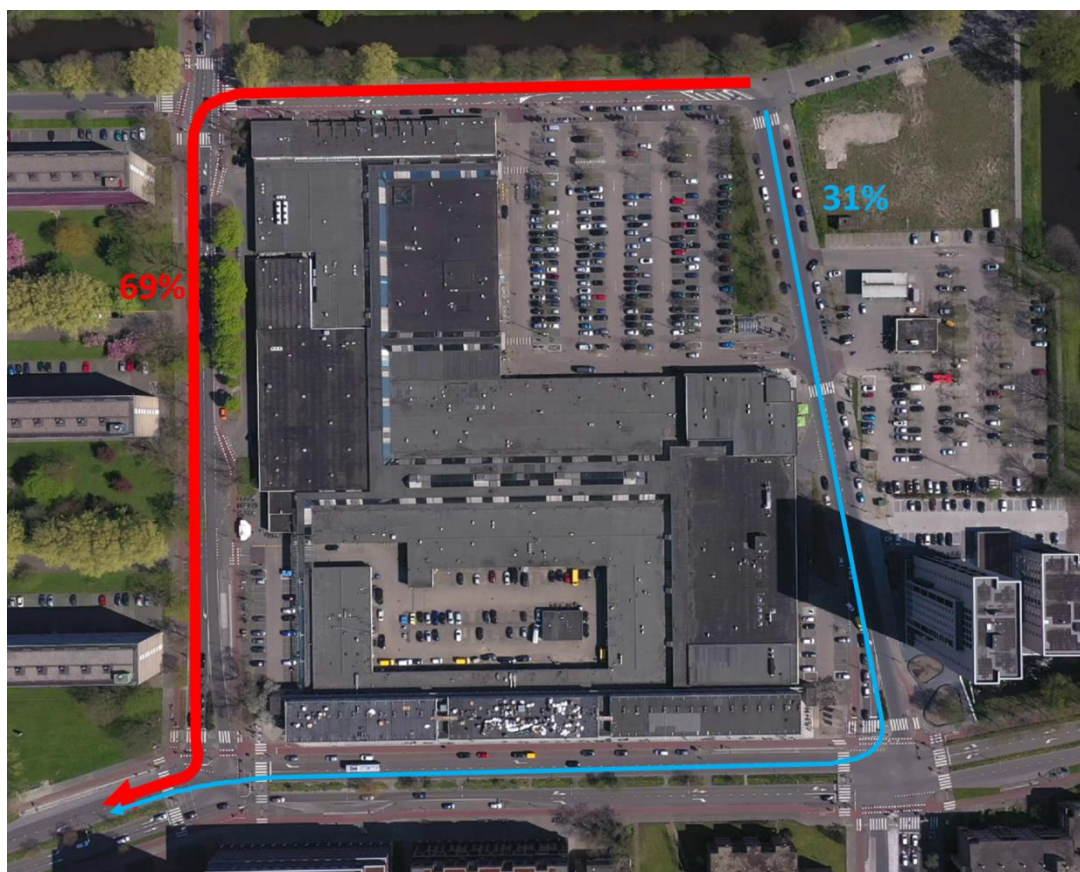
Tabel 4.21 Verdeling verkeer richting Morgensterlaan



Figuur 4.22 Verdeling richting Morgensterlaan

	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
Richting Zonnelaan - Noord	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Dierenriemstraat (in)	5	31%	11	69%

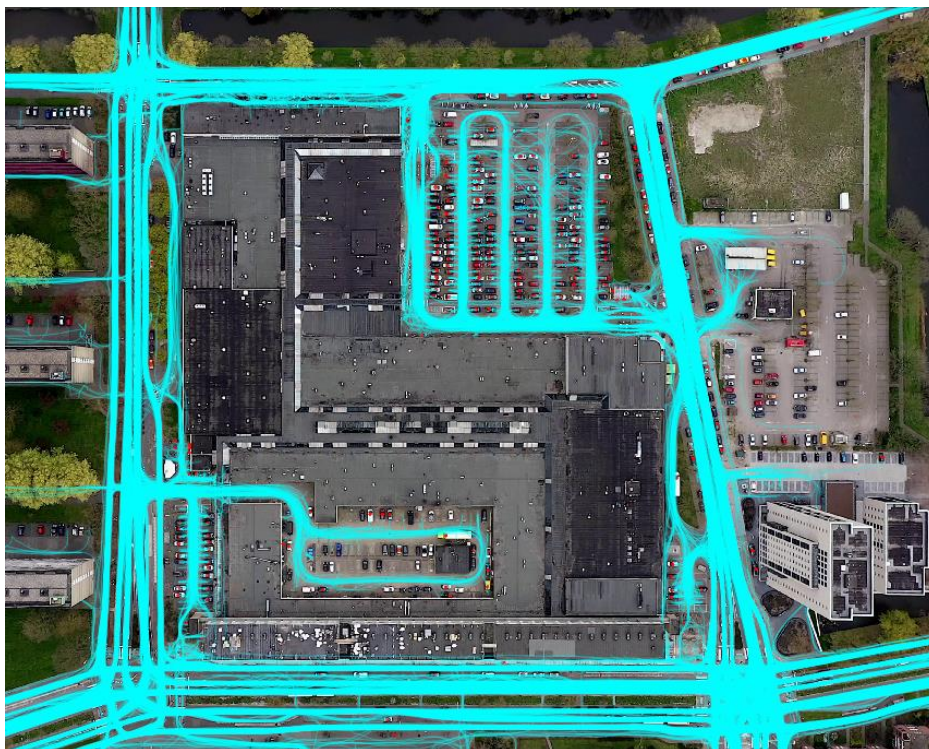
Tabel 4.23 Verdeling verkeer richting Zonnelaan - Noord



Figuur 4.24 Verdeling richting Morgensterlaan

5 Verkeersonderzoek zaterdag

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het verkeersonderzoek van zaterdag weergegeven. Alle resultaten zijn van de gehele periode.



Figuur 5.1 Alle verkeersbewegingen



Figuur 5.2 Snelheden

5.1 Verkeersstromen huidige situatie

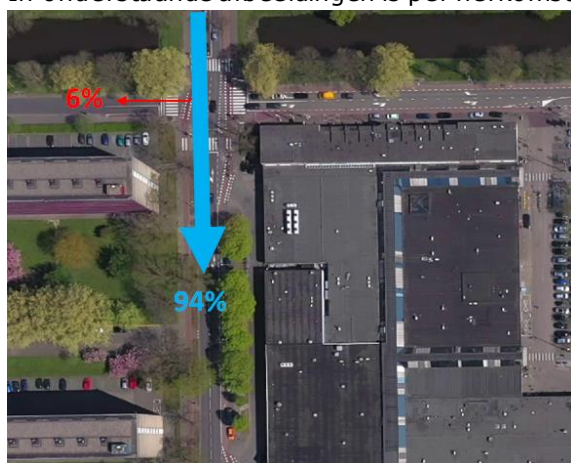
5.1.1 Doorgaand verkeer

In tabel 5.3 is de HB-matrix weergegeven van alle doorgaande verkeer in het gebied.

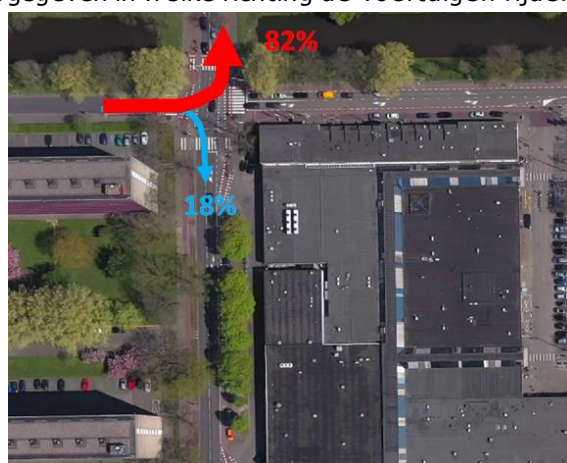
Van/naar	Eikenlaan	Morgensterlaan	Zonnelaan – Noord	Pleiadenlaan	Zonnelaan – Zuid	Dierenriemstraat	Totaal
Eikenlaan	2	57	237	358	59	1	714
Morgensterlaan	38	0	2	3	2	0	45
Zonnelaan – Noord	170	3	1	138	177	20	509
Pleiadenlaan	429	10	122	1	194	78	834
Zonnelaan – Zuid	47	9	169	194	1	0	420
Dierenriemstraat	21	61	14	27	0	0	123
Totaal	707	140	545	721	433	99	2645

Tabel 5.3 HB-matrix doorgaand verkeer

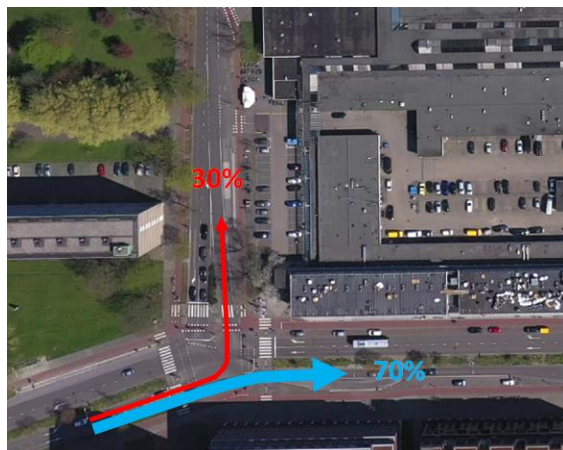
In onderstaande afbeeldingen is per herkomst weergegeven in welke richting de voertuigen rijden.



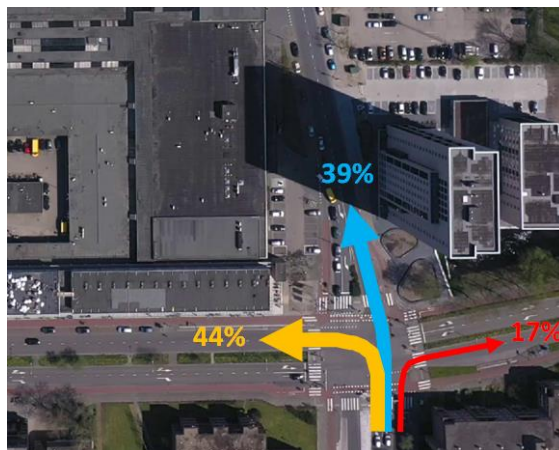
Figuur 5.4 Herkomst Eikenlaan



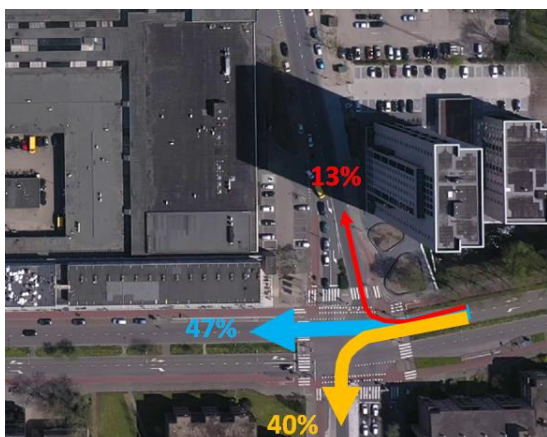
Figuur 5.5 Herkomst Morgensterlaan



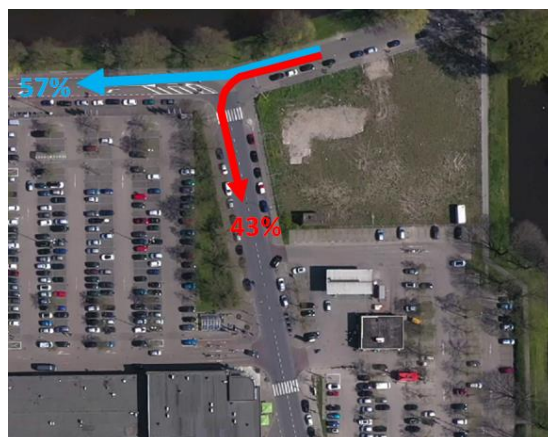
Figuur 5.6 Herkomst Zonnelaan Noord



Figuur 5.7 Herkomst Pleiadenlaan



Figuur 5.8 Herkomst Zonnelaan Zuid



Figuur 5.9 Herkomst Dierenriemstraat

5.1.2 Doorgaand verkeer met onderbreking

In tabel 4.2 is de HB-matrix weergegeven van al het verkeer dat een herkomst en bestemming heeft buiten een parkeerterrein, maar dat tussendoor langer dan 90 seconden stil heeft gestaan. Deze voertuigen hebben waarschijnlijk ergens geparkeerd of om andere reden stilgestaan buiten een parkeerplaats.

Van/naar	Eikenlaan	Morgensterlaan	Zonnelaan - Noord	Pleiadenlaan	Zonnelaan - Zuid	Dierenriem straat	Totaal
Eikenlaan	7	0	7	2	12	0	28
Morgensterlaan	0	0	0	0	1	0	1
Zonnelaan - Noord	6	2	13	7	36	1	65
Pleiadenlaan	18	2	28	11	1	4	64
Zonnelaan - Zuid	15	1	32	23	1	0	72
Dierenriemstraat	2	1	5	20	0	1	29
Totaal	48	6	85	63	51	6	259

Tabel 5.10 HB-matrix verkeer met onderbreking

5.1.3 Bestemmingsverkeer naar parkeerterreinen

In Tabel 4. is de HB-matrix weergegeven van al het bestemmingsverkeer. Dit is verkeer dat zijn herkomst en/of bestemming heeft op een van de parkeerterreinen binnen het onderzoeksgebied.

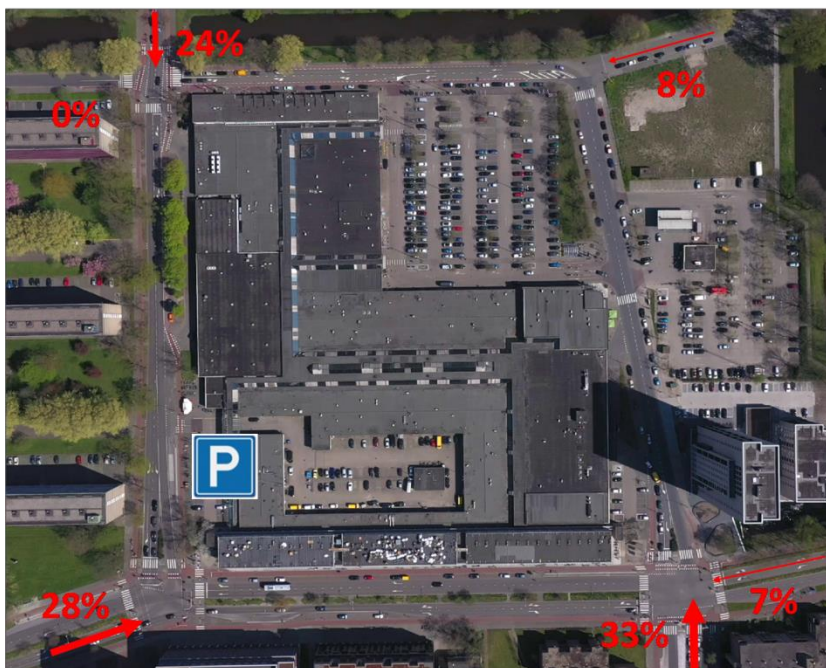
Van/naar	[P] Eikenlaan	[P] west	[P] tankstation	[P] woontorens	Totaal
Eikenlaan	32	45	20	1	98
Morgensterlaan	0	0	0	0	0
Zonnelaan – Noord	37	91	21	3	152
Pleiadenlaan	44	139	61	3	247
Zonnelaan – zuid	8	30	16	1	55
Dierenriemstraat	9	79	21	9	118
Geen entry gate	2	1	3	1	7
Totaal	132	385	142	18	677

Tabel 5.11 HB-matrix verkeer met een parkeerterrein als bestemming

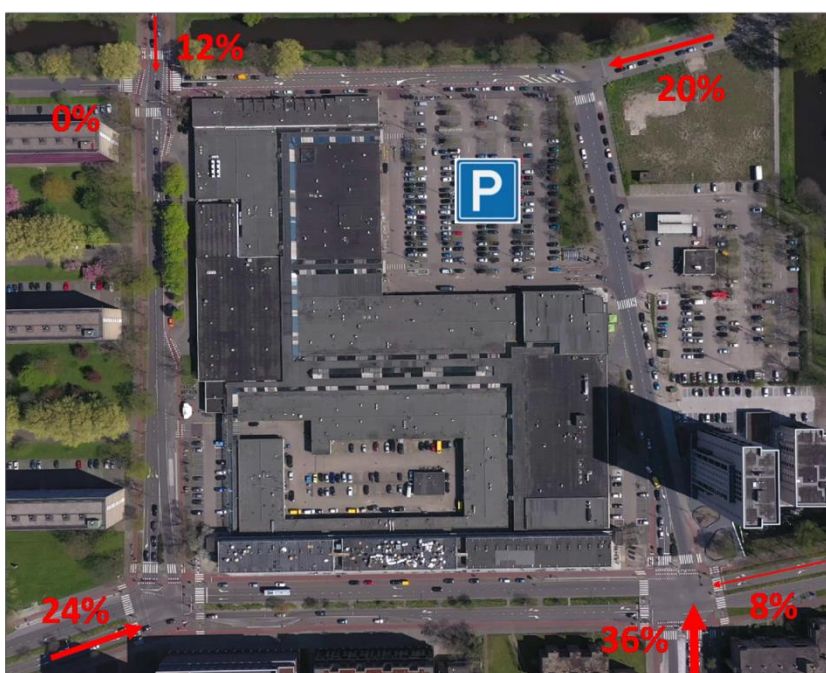
Bij parkeerplaats Eikenlaan en parkeerplaats tankstation is sprake van twee gekoppelde functies. Om die reden is voor deze parkeerplaatsen meer in detail gekeken naar het verkeer en dat resulteert in de volgende bevindingen:

- Van de 132 voertuigen die richting de parkeerplaats aan de Eikenlaan gaat, zijn er 36 die op het binnenterrein voor de bevoorrading komen. Dit zijn voornamelijk auto's of bestelbusjes. Er zijn drie vrachtwagensesignaleerd;
- Van de 142 voertuigen naar het tankstation gaan, gaan 7 voertuigen naar de parkeerplaats achter het tankstation. Deze trajectories houden echter op naast het tankstation dus zijn deze niet erg duidelijk weergegeven in figuur 5.2.

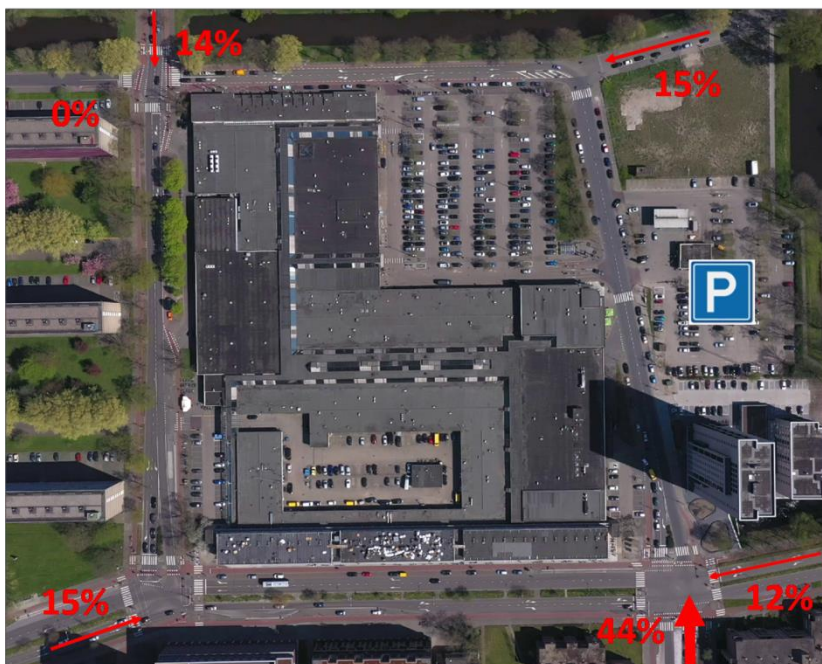
De herkomst van het verkeer wordt in onderstaande afbeeldingen procentueel weergegeven. Voor het parkeerterrein bij de woontorens is dit vanwege de lage intensiteiten niet gedaan; dit zou een vertekend beeld geven.



Figuur 5.12 Verdeling [P] Eikenlaan



Figuur 5.13 Verdeling [P] West



Figuur 5.14 Verdeling [P] Tankstation

5.1.4 Bestemmingsverkeer vanaf parkeerterreinen

In tabel 5.15 is de HB-matrix weergegeven van al het verkeer dat vanaf een parkeerterrein komt.

Van/naar	Eikenlaan	Morgenster laan	Zonnelaan - Noord	Pleiaden laan	Zonnelaan - zuid	Dierenriem straat	Geen exit gate	Totaal
[P] Eikenlaan	9	0	14	13	0	2	4	42
[P] West	27	1	45	44	13	8	1	139
[P] tankstation	46	1	17	58	9	16	5	152
[P] woontorens	1	0	2	0	1	3	0	7
Totaal	83	2	78	115	23	29	10	340

Tabel 5.15 HB-matrix verkeer met parkeerterrein als herkomst

5.1.5 Parkeerduur

In tabel 5.16 is de parkeerduur weergegeven per parkeerterrein. Het betreft hier alleen de voertuigen die in de meetperiode zowel het parkeerterrein zijn opgereden en ook weer hebben verlaten. Over voertuigen die al op het parkeerterrein stonden toen de opnames begonnen en voertuigen die het terrein nog niet hadden verlaten aan het einde van de opnames, kunnen we helaas niets zeggen.

	[P] West		[P] Eikenlaan		[P] Tankstation	
	Absoluut	%	Absoluut	%	Absoluut	%
0-15 minuten	57	23%	50	56%	0	
15-30 minuten	73	29%	19	21%	0	
30+ minuten	118	48%	20	23%	0	

Tabel 5.16 HB-matrix verkeer met parkeerterrein als herkomst

5.1.6 Samenvatting

In totaal zijn er tijdens de gehele periode 4299 voertuigbewegingen geregistreerd. Daarvan heeft 62% (2645 voertuigen) hun herkomst en bestemming buiten het onderzoeksgebied en wordt dus als doorgaand verkeer beschouwd. Daarnaast is nog 6% (259 voertuigen) doorgaand verkeer dat tussentijds langer stil heeft gestaan in het gebied.

24% (1017 voertuigen) van het verkeer is bestemmingsverkeer van of naar een parkeerterrein. Ongeveer 0,4% (16 voertuigen) heeft zowel de herkomst als bestemming op een parkeerterrein.

Van in totaal 362 (8%) voertuigen kunnen we de route niet definiëren. Dit zijn voertuigen die nog in beweging waren tijdens de start en het einde van de opname.

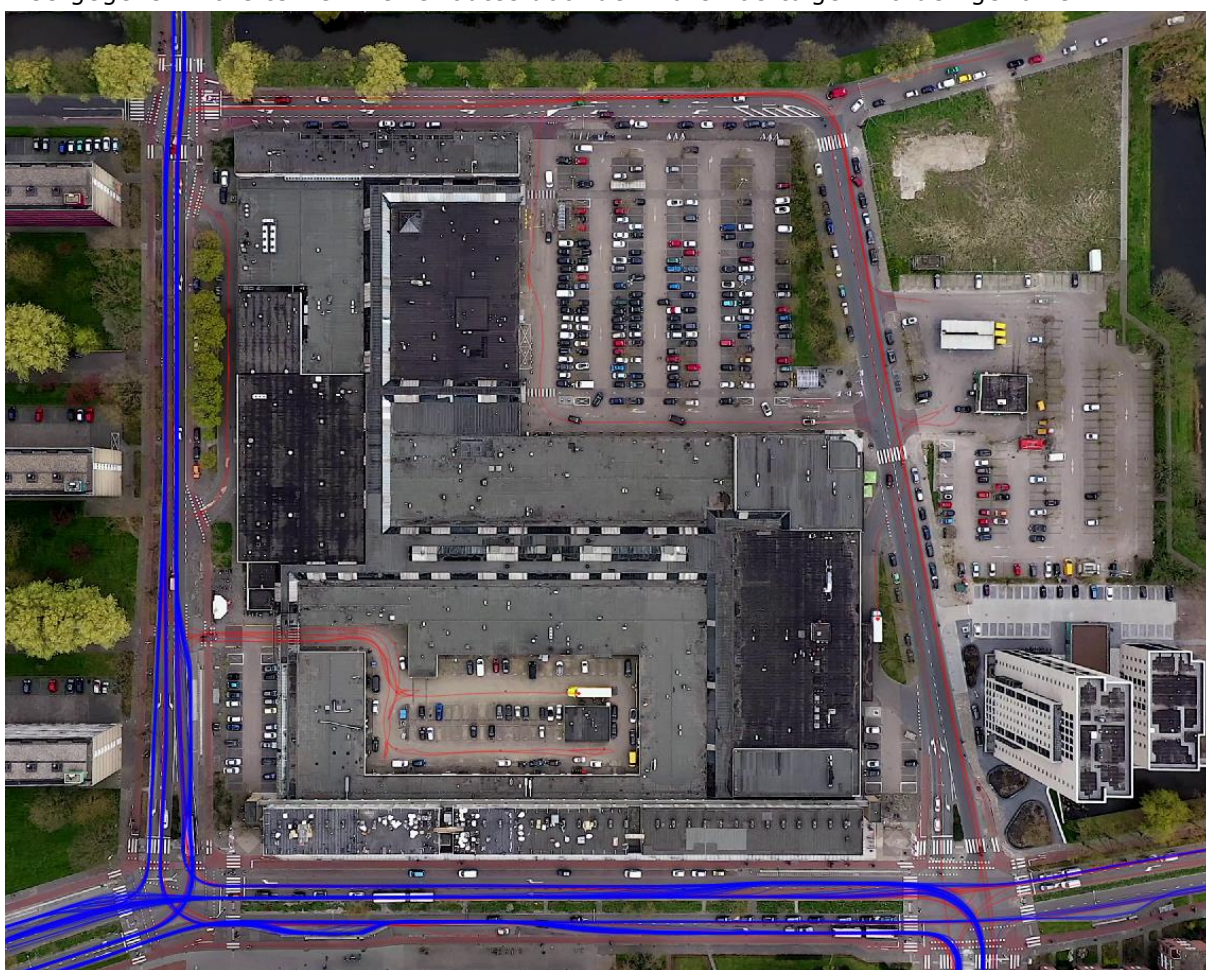
5.2 Categorisering

In tabel 5.17 wordt onderscheid gemaakt naar verschillende voertuigcategorieën. Fietzers en voetgangers zijn in dit onderzoek niet meegenomen. Onder motoren vallen zowel motorfietsen als bromfietsen.

	Percentage
Autoverkeer	78.7%
Licht vrachtverkeer	7.4%
Zwaar vrachtverkeer	0.7%
Bussen	3.5%
Motoren	9.7%

Tabel 5.17 Categorisering

In onderstaande figuur zijn de routes van het zwaar vrachtverkeer (rood) en de bussen (blauw) weergegeven. Zo is te zien welke routes door de zware voertuigen worden genomen.



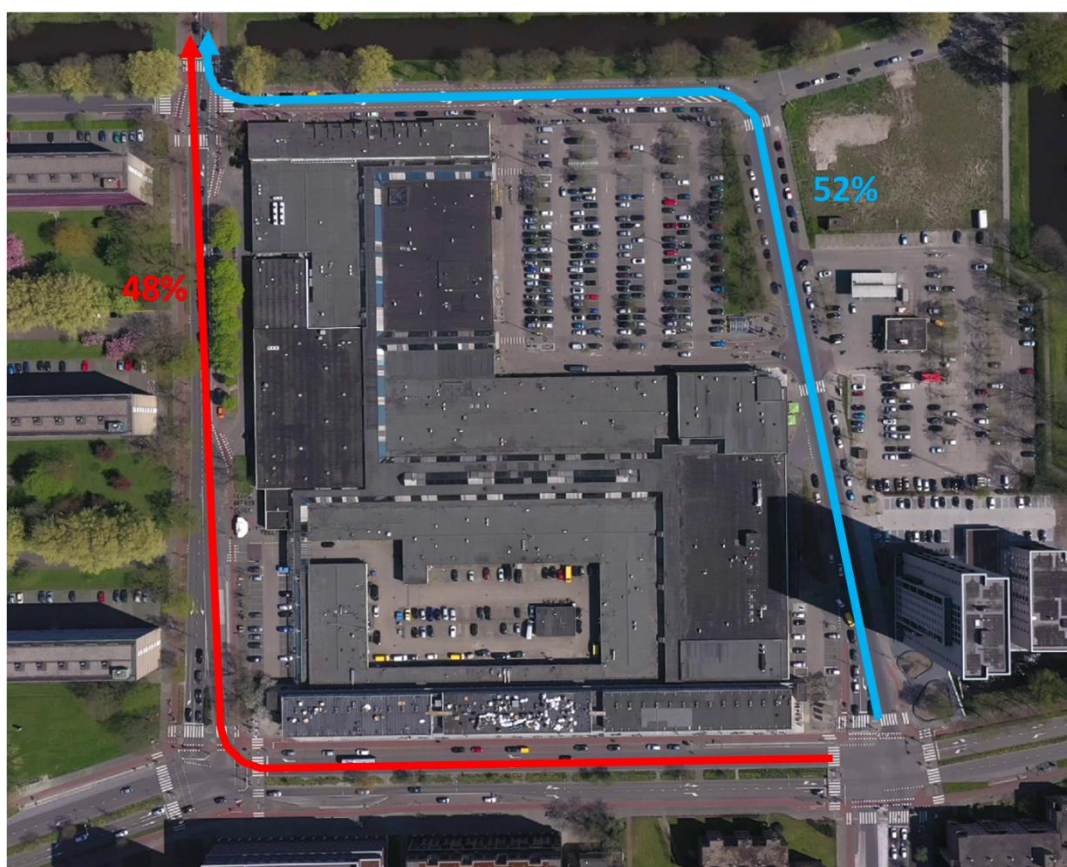
Figuur 5.18 Verdeling bussen en zwaar verkeer

5.3 Routes doorgaand verkeer

Het doorgaand verkeer rond het winkelcentrum heeft voor een aantal bestemmingen de keuze tussen verschillende routes. Men kan dan zowel links- als rechtsom het winkelcentrum rijden naar hun bestemming. Door middel van het onderzoek zijn deze routes inzichtelijk gemaakt. In onderstaande gegevens zijn ook de voertuigen meegenomen die op de route stil hebben gestaan.

	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
Richting Eikenlaan	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Zonnelaan – zuid (in)	3	53%	31	47%
Pleiadenlaan (in)	236	52%	222	48%
Totaal	271	52%	253	48%

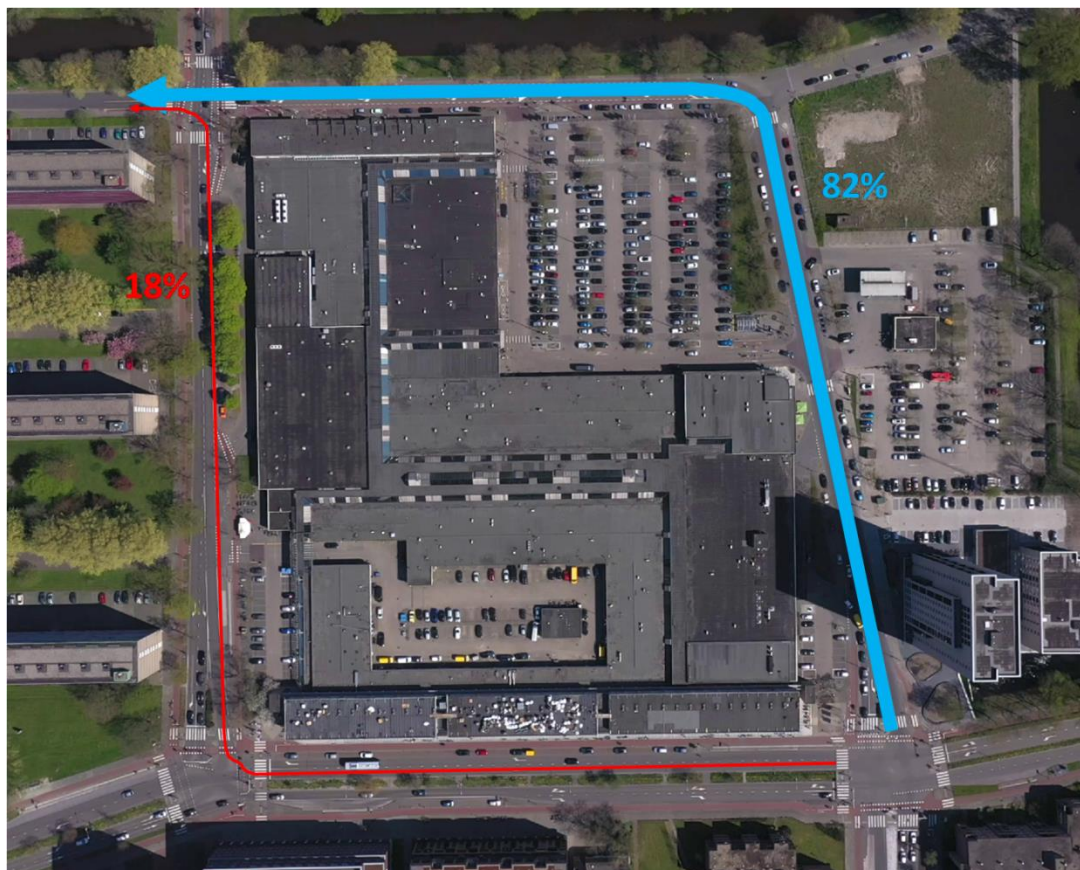
Tabel 5.19 Verdeling verkeer richting Eikenlaan



Figuur 5.20 Verdeling verkeer richting Eikenlaan

	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
Richting Morgensterlaan	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Zonnelaan – zuid (in)	8	80%	2	20%
Pleiadenlaan (in)	10	83%	2	17%
Totaal	18	82%	4	18%

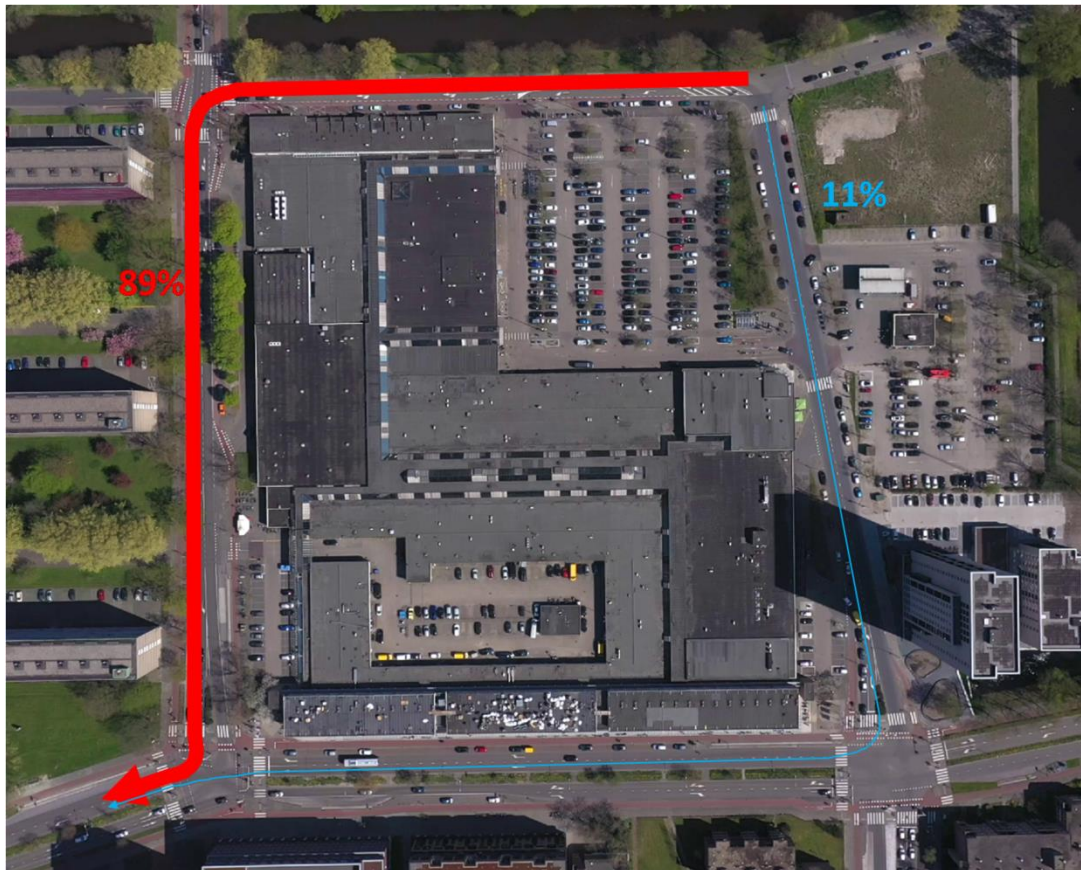
Tabel 5.21 Verdeling verkeer richting Morgensterlaan



Figuur 5.22 Verdeling richting Morgensterlaan

	Via Pleiadenlaan		Via Eikenlaan	
Richting Zonnelaan - Noord	Aandeel	Percentage	Aandeel	Percentage
Dierenriemstraat (in)	2	11%	17	89%

Tabel 5.23 Verdeling verkeer richting Zonnelaan – Noord



Figuur 5.24 Verdeling richting Morgensterlaan