

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Postbus 161
7400 AD Deventer
T +31 (0)570 666 222
goudappel@goudappel.nl

Den Haag
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

McDonald's Nederland BV

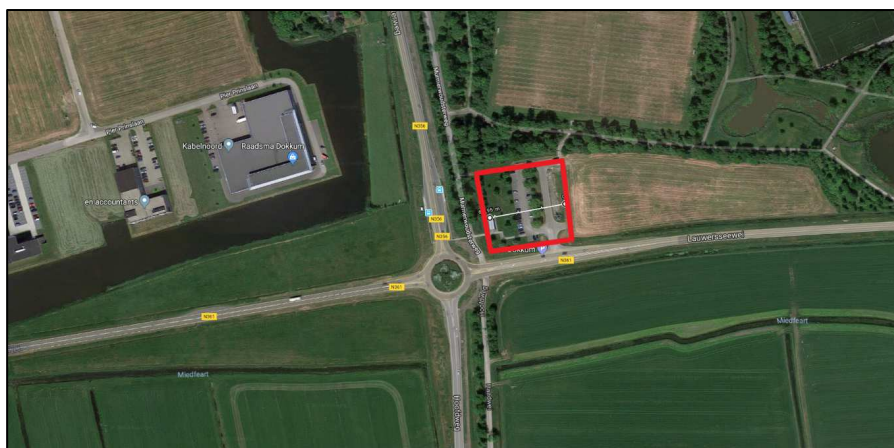
Mobiliteitsonderzoek McDonald's Dokkum

Datum
Kenmerk
Eerste versie

19 mei 2020
005708.20191227.N1.02

1 Inleiding

McDonald's Nederland is voornemens een restaurant te vestigen aan de Lauwerseewei in Dokkum, ten oosten van de rotonde N361 – N356 (zie figuur 1.1). Het plan gaat uit van 543 m² bvo met 170 zitplaatsen.



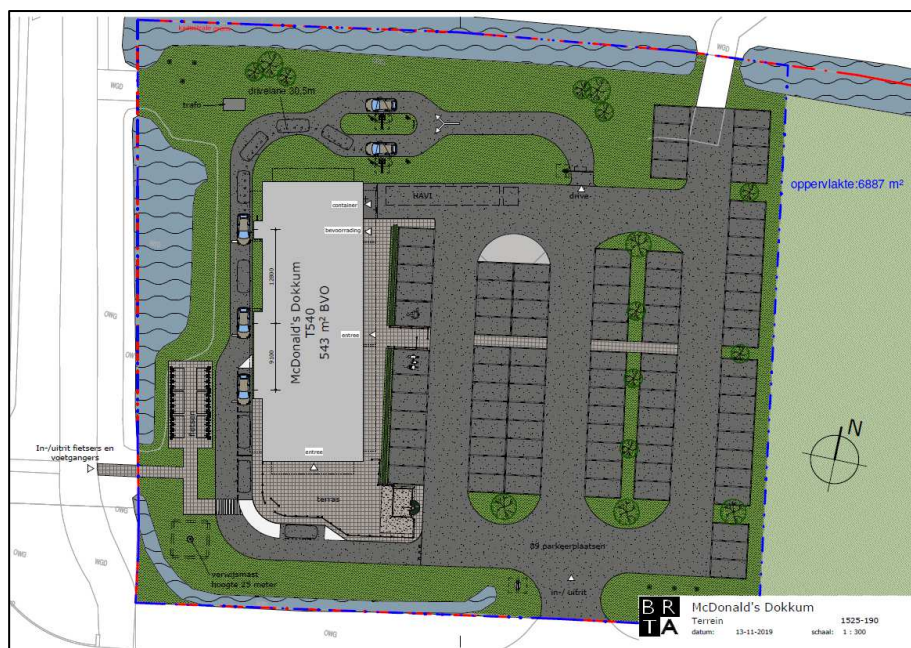
Figuur 1.1: Projectlocatie (ondergrond: Google)

Het restaurant trekt naar verwachting 3.393 motorvoertuigen per week. De zaterdag en zondag zijn de drukste dagen van het restaurant: 848 motorvoertuigen per dag. Op werkdagen worden 339 motorvoertuigen per dag verwacht.

Het restaurant wordt ontsloten via de Lauwerseewei (N361). Het huidige P&R terrein zal in de nieuwe situatie onderdeel uitmaken van een groot parkeerterrein voor zowel de

forenzen als de medewerkers en bezoekers van McDonald's. De locatie ligt vlak bij de rotonde N361 – N356.

Op het eigen terrein zijn 89 parkeerplaatsen beschikbaar (zie figuur 1.2).



Figuur 1.2: Ontwerp parkeerterrein McDonald's Dokkum

McDonald's Nederland BV heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven het verkeers- en parkeereffect voor het restaurant te bepalen.

2 Parkeerbehoefte McDonald's

De parkeerbehoefte wordt doorgaans berekend aan de hand van kencijfers. CROW¹ parkeerkencijfers van publicatie 381 ('Toekomstbestendig parkeren') zijn algemeen erkend en worden vaak toegepast als referentie of uitgangspunt voor gemeentelijke parkeernormen. In de CROW publicatie 381 is echter geen specifiek parkeerkencijfer voor fastfoodrestaurants opgenomen, terwijl er wel een 'algemeen' kengetal voor de verkeersgeneratie beschikbaar is. CROW geeft in de publicatie aan dat de parkeervraag van dergelijke functies dermate verschillend is dat sprake is van maatwerk bij het bepalen van de parkeervraag.

Er zijn wel parkeerkencijfers voor een 'restaurant'. Een normaal restaurant is echter niet vergelijkbaar met een fastfood restaurant vanwege een andere doelgroep, verblijfstijd

¹ CROW is een landelijk kennis- en onderzoeksinstituut op het gebied van mobiliteit en infrastructuur.

en bezoekfrequentie. Fastfoodrestaurants zijn dermate specifiek, dat voor het bepalen van de parkeerbehoefte moet worden uitgegaan van maatwerk; in dit geval specifieke cijfers van McDonalds restaurants.

Om de parkeerbehoefte te bepalen is daarom gebruik gemaakt van parkeerbehoeftecijfers zoals aangeleverd door McDonald's. Het prognosemodel van McDonald's houdt wel rekening met de omvang, locatie en stedelijkheidsgraad. Voor McDonald's is het van groot belang dat er voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is voor de klanten. Om die reden is een prognosemodel voor restaurants opgesteld.

De gemiddelde verblijfstijd bij een fastfood restaurant is, conform ervaringen van CROW (publicatie 272), McDonald's en Goudappel Coffeng, 20 minuten. Bij een normaal restaurant is dat vele malen hoger. Dit betekent dat een parkeerplaats bij een fastfood restaurant op het drukste moment (weekend tussen 17.00 en 19.00 uur) 3 keer per uur gebruikt kan worden.

Werknemers van McDonald's zijn relatief jong (leerlingen van middelbaar of hoger onderwijs) en komen daarom voor het grootste deel met de (brom-)fiets. Zij veroorzaken daarmee geen (auto-)parkeerbehoefte.

In tabel 2.1 is de parkeerbehoefte per moment van de week weergegeven. Tot 10.00 uur is het aantal bezoekers van McDonald's minimaal (zie figuur 2.1 als voorbeeld het McDonald's restaurant in Drachten – A7 zuid). Om die reden zijn geen prognosecijfers voor de periode tot 10.00 uur weergegeven.



Figuur 2.1: Aantal bezoekers McDonald's Drachten A7 Zuid (bron: Google)

De maximale parkeerbehoefte van restaurantbezoekers is 35 parkeerplaatsen. Op eigen terrein zijn 89 parkeerplaatsen beschikbaar. Er is daarmee voldoende parkeercapaciteit beschikbaar. De restcapaciteit kan gebruikt worden voor personeel en enkele gebruikers van de McDrive, die op het parkeerterrein hun hamburger willen opeten. Daarnaast kan

de P&R functie van de locatie behouden blijven. Op de rustige dagen van het restaurant, de werkdagen, is de maximale parkeerbehoefte 16 parkeerplaatsen. Hierdoor zijn 73 parkeerplaatsen beschikbaar voor P&R. Op dit moment zijn er 40 parkeerplaatsen beschikbaar op het P&R terrein.

	maandag t/m vrijdag	zaterdag en zondag
10 – 11 uur	5	6
11 – 12 uur	5	6
12 – 13 uur	13	23
13 – 14 uur	13	23
14 – 15 uur	6	30
15 – 16 uur	6	30
16 – 17 uur	6	30
17 – 18 uur	16	35
18 – 19 uur	16	35
19 – 20 uur	8	24
20 – 21 uur	8	24
21 – 22 uur	5	9
22 – 23 uur	5	9

Tabel 2.1: Parkeerbehoefte McDonald's Restaurant Dokkum

3 Verkeersgeneratie

3.1 McDonald's

Om te bepalen wat de effecten zijn voor de verkeersafwikkeling zijn ritgeneratiecijfers van McDonald's en landelijk gebruikte kengetallen van het CROW geanalyseerd.

In de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381, 2018) is voor een fastfoodketen zoals de McDonald's weliswaar een kengetal voor de verkeersgeneratie opgenomen, echter is bij dit kengetal geen rekening gehouden met de omvang, locatie en stedelijkheidsgraad. Om die reden wordt aangesloten bij het prognosemodel van McDonald's. Dit model houdt wel rekening met de omvang, locatie en stedelijkheidsgraad.

In tabel 3.1 is de verkeersgeneratie van het McDonald's restaurant weergegeven. De verkeersgeneratie geeft weer hoeveel motorvoertuigritten het restaurant genereert. Het drukste moment is op zaterdag en zondag tussen 17 en 19 uur: 104 vertrekkende en 104 aankomende ritten per uur.

	maandag t/m vrijdag	zaterdag en zondag
10 – 11 uur	15	19
11 – 12 uur	15	19
12 – 13 uur	38	70
13 – 14 uur	38	70
14 – 15 uur	18	89
15 – 16 uur	18	89
16 – 17 uur	18	89
17 – 18 uur	49	104
18 – 19 uur	49	104
19 – 20 uur	24	72
20 – 21 uur	24	72
21 – 22 uur	16	26
22 – 23 uur	16	26

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie (aantal motorvoertuigen per uur, één richting)

Uit tabel 3.1 blijkt dat tijdens het drukste (avondspits-)uur op de werkdag 49 motorvoertuigen per rijrichting te verwachten zijn. Dit komt neer op maximaal 1 aankomende en 1 vertrekkende auto per minuut. De bezoekers komen uit verschillende richtingen naar het restaurant.

Niet al het verkeer van McDonald's is 'nieuw' verkeer. Bezoekers van McDonald's zitten in de meeste gevallen al op de weg van een herkomst naar een bestemming. Slechts 24% van de bezoekers gaat bewust naar een McDonald's restaurant vanuit huis (bron: Ipsos, zie bijlage 1). Het onderzoek van Ipsos is gehouden voor drie restaurants, die qua ligging en omvang ongeveer gelijk zijn aan het toekomstige restaurant voor Dokkum. De overige bezoekers combineren het met een ander reisdoel (werk/school/winkelen). De verkeersstromen op de omliggende wegen zullen derhalve niet volledig met de verkeersgeneratie van het McDonald's (zie tabel 3.1) vermeerderd worden.

3.1.1 Voetgangers en fietsers

De verkeersgeneratie van voetgangers en fietsers is bepaald aan de hand van de vervoerwijzekeuze (CBS):

- Auto: 72%;
- Fiets: 9%;
- Lopen: 7%.

In tabel 3.2 en 3.3 is dit weergegeven.

	maandag t/m vrijdag	zaterdag en zondag
10 – 11 uur	2	2
11 – 12 uur	2	2
12 – 13 uur	5	9
13 – 14 uur	5	9
14 – 15 uur	2	11
15 – 16 uur	2	11
16 – 17 uur	2	11
17 – 18 uur	6	13
18 – 19 uur	6	13
19 – 20 uur	3	9
20 – 21 uur	3	9
21 – 22 uur	2	3
22 – 23 uur	2	3

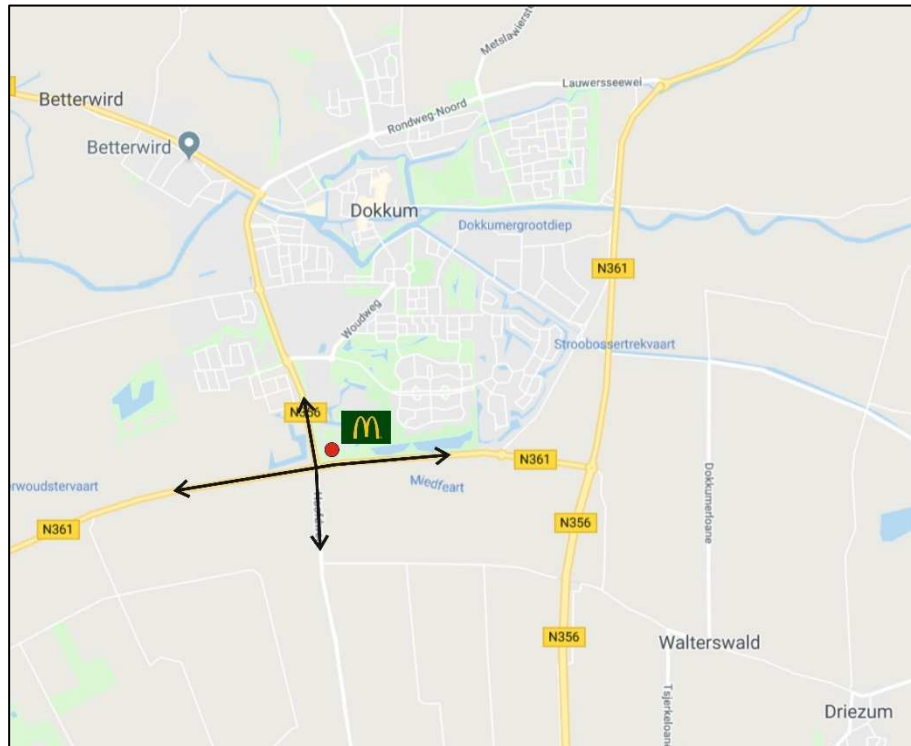
Tabel 3.2: Verkeersgeneratie (aantal fietsritten per uur, één richting)

	maandag t/m vrijdag	zaterdag en zondag
10 – 11 uur	1	2
11 – 12 uur	1	2
12 – 13 uur	4	7
13 – 14 uur	4	7
14 – 15 uur	2	9
15 – 16 uur	2	9
16 – 17 uur	2	9
17 – 18 uur	5	10
18 – 19 uur	5	10
19 – 20 uur	2	7
20 – 21 uur	2	7
21 – 22 uur	2	3
22 – 23 uur	2	3

Tabel 3.3: Verkeersgeneratie (aantal voetgangersbewegingen per uur, één richting)

3.2 Verdeling van het verkeer over het wegennet

Het verkeer van/naar de McDonald's zal via verschillende routes rijden. In figuur 3.1 is dat weergegeven. De verwachting is dat het meeste verkeer van de McDonald's aankomt en vertrekt van/naar de provinciale wegen. De aanname in deze studie is dat dat in elke richting 25% is. Dit komt neer op 13 aankomende en 13 vertrekkende motorvoertuigen per richting. Als 'worst case' is dat opgeteld bij de huidige verkeersintensiteiten. Het is een 'worst case' benadering, omdat een groot deel van de bezoekers van McDonald's al op de weg zit (zie bijlage 1).



Figuur 3.1: Routes van/naar de McDonald's en P&R (ondergrond: Google)

4 Verkeersafwikkeling rotonde N361 – N356

De verkeersintensiteiten zijn weergegeven in bijlage 2. Met het programma OMNI-X is de mate van doorstroming op de rotonde bepaald. Het resultaat van OMNI-X is een kwalificatie A t/m F, welke weergegeven zijn in tabel 4.1.

	kwalificatie	gemiddelde wachttijd	reservecapaciteit
A	zeer goed	< 10 sec/vtg	> 400 vtg/h ²
B	goed	10-15 sec/vtg	300-400 vtg/h
C	redelijk	15-25 sec/vtg	200-300 vtg/h
D	volbelast	25-45 sec/vtg	100-200 vtg/h
E	overbelast	> 45 sec/vtg	0-100 vtg/h
F	zwaar overbelast	---	< 0 vtg/h

Tabel 4.1: Mogelijke uitkomsten OMNI-X

² vtg/h = voertuigen per uur.

4.1 Referentievariant

In tabel 4.2 zijn de resultaten weergegeven voor de referentievariant (huidige situatie).

	gemiddelde wachtijd (sec)	reservecapaciteit (vtg/h)	kwalificatie	
N361 oost	5	653	A	zeer goed
Hoofdweg zuid	5	682	A	zeer goed
N361 west	5	703	A	zeer goed
N356 noord	6	634	A	zeer goed
totaal	5	658	A	zeer goed

Tabel 4.2: Resultaten doorrekening OMNI-X referentievariant drukste avondspitsuur

Uit tabel 4.2 blijkt dat in de referentievariant er sprake is van een (zeer) goede doorstroming op de rotonde N361 – Hoofdweg – N356. Dit betekent dat er slechts gering tijdsverlies is. Het merendeel van de motorvoertuigen hoeft niet te wachten.

4.2 Planvariant

In tabel 4.3 zijn de resultaten weergegeven voor de planvariant (toekomstige situatie met McDonald's).

	gemiddelde wachtijd (sec)	reservecapaciteit	kwalificatie	
N361 oost	6	607	A	zeer goed
Hoofdweg zuid	6	641	A	zeer goed
N361 west	5	661	A	zeer goed
N356 noord	6	593	A	zeer goed
totaal	6	615	A	zeer goed

Tabel 4.3: Resultaten doorrekening OMNI-X planvariant drukste avondspitsuur

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de planvariant er sprake is van een (zeer) goede doorstroming op de rotonde N361 – Hoofdweg – N356. Dit betekent dat er slechts gering tijdsverlies is. Het merendeel van de motorvoertuigen hoeft niet te wachten.

5 Verkeersafwikkeling N361 – aansluiting

parkeerterrein McDonald's

In dit hoofdstuk is de verkeersafwikkeling op de aansluiting van het parkeerterrein van McDonald's op de N361 onderzocht. Er zijn geen verkeersaantallen van/naar het huidige parkeerterrein bekend. Om die reden is gerekend met de volgende aannames:

- de helft van de geparkeerde auto's (20) vertrekt in het drukste avondspitsuur.
- deze verdelen zich 50% in westelijke en 50% in oostelijke richting;
- per drukste avondspitsuur komen 2 auto's uit oostelijke richting en 2 auto's uit westelijke richting aan.

5.1 Referentievariant

In tabel 4.4 zijn de resultaten weergegeven voor de referentievariant (huidige situatie).

	gemiddelde wachtijd (sec)	reservecapaciteit (vtg/h)	kwalificatie	
N361 oost linksaf	3	1.039	A	zeer goed
N361 oost rechtdoor	3	1.040	A	zeer goed
parkeerterrein	11	332	B	goed
N361 west	3	1.038	A	zeer goed
totaal	4	1.024	A	zeer goed

Tabel 4.4: Resultaten doorrekening OMNI-X referentievariant drukste avondspitsuur

Uit tabel 4.4 blijkt dat in de referentievariant er sprake is van een (zeer) goede doorstroming op de aansluiting N361 – parkeerterrein McDonald's. Dit betekent dat er slechts gering tijdsverlies is. Het merendeel van de motorvoertuigen hoeft niet te wachten.

5.2 Planvariant

In tabel 4.5 zijn de resultaten weergegeven voor de planvariant (toekomstige situatie met McDonald's).

	gemiddelde wachtijd (sec)	reservecapaciteit (vtg/h)	kwalificatie	
N361 oost linksaf	4	978	A	zeer goed
N361 oost rechtdoor	3	1.040	A	zeer goed
parkeerterrein	14	252	A	goed
N361 west	3	1.025	A	zeer goed
totaal	4	977	A	zeer goed

Tabel 4.5: Resultaten doorrekening OMNI-X planvariant drukste avondspitsuur

Uit tabel 4.5 blijkt dat in de planvariant er sprake is van een (zeer) goede doorstroming op de aansluiting N361 – parkeerterrein McDonald's. Dit betekent dat er slechts gering tijdsverlies is. Het merendeel van de motorvoertuigen hoeft niet te wachten.

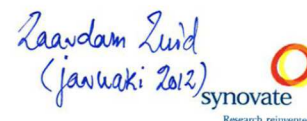
6 Conclusie

Uit deze studie blijkt dat de komst van de McDonald's naast het huidige parkeerterrein van de P&R langs de N361 geen negatief effect heeft op de kruispunten N361 – N356 en N361 – P&R terrein.

Tevens is gebleken, dat op eigen terrein ruim voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is voor zowel de P&R als de McDonald's.

Bijlage 1 ipsos

Place of Origin and Destination



- For 23%, visiting the restaurant is the only reason for leaving home
- More than half of the guests go home after visiting the restaurant
- Relatively high amount of guests come from and/or are on their way to work or shopping

Figure: Origin and destination of guests

Destination >>		Home	Work	Going out	Recreation	Shopping	School	Other	
%		58	15	2	5	14	2	3	
Origin >>	Home	38	23	1	2	3	7	1	2
	Work	25	9	13	0	1	2	<	<
	Going out	3	2	<	<	0	<	0	0
	Recreation	7	5	<	<	1	<	0	0
	Shopping	20	14	1	<	0	5	<	1
	School	3	1	<	0	<	0	1	0
	Other	5	4	<	0	<	<	0	<

< signifies a value of less than 0.5, but not 0

© Synovate

12



Place of Origin and Destination

*apeldoorn Noord
(mei 2015)*

- For 24%, visiting the restaurant is the only reason for leaving home
- 53% of the guests go home after visiting the restaurant
- Relatively high amount of guests come from and/or are on their way to Work

Figure: Origin and destination of guests

		Destination >>						
		Home	Work	Going out	Recreation	Shopping	School	Other
		53%	12%	3%	8%	3%	12%	8%
Origin >>	Home	37%	24%	2%	3%	2%	2%	3%
	Work	17%	8%	9%	<	-	-	<
	Going out	4%	2%	<	<	<	-	1%
	Recreation	13%	7%	<	-	5%	1%	-
	Shopping	9%	6%	1%	<	1%	<	1%
	School	14%	4%	-	<	-	-	10%
	Other	7%	3%	1%	-	<	-	2%

< signifies a value of less than 0.5, but not 0

Place of Origin and Destination

- For 24%, visiting the restaurant is the only reason for leaving home
- 61% of the guests go home after visiting the restaurant
- Relatively high amount of guests come from work or shopping

Figure: Origin and destination of guests

Destination >>		Home	Work	Going out	Recreation	Shopping	School	Other
%		61	17	4	4	3	8	3
Origin >>	Home	34	24	2	3	2	0	2
	Work	28	11	14	0	1	<	1
	Going out	6	5	<	1	<	0	0
	Recreation	8	6	0	<	<	0	<
	Shopping	6	6	<	0	<	0	0
	School	13	5	<	0	<	7	0
	Other	4	3	<	0	<	0	1

< signifies a value of less than 0.5, but not 0

© Synovate

12

Bijlage 2 Verkeersintensiteiten

Uit telgegevens van de Provincie Fryslân blijkt dat het dichtstbijzijnde telpunt op de N361 ten westen van Rinsumageast ligt (bron: Dashboard Autoverkeer Provincie Fryslân).

Ten westen van Rinsumageast is de verkeersdruk op de N361 als volgt

- 256 per uur dagperiode x 12 uur = 3.072 motorvoertuigbewegingen;
- 113 per uur avondperiode x 6 uur = 678 motorvoertuigbewegingen;
- 35 per uur nachtperiode x 6 uur = 210 motorvoertuigbewegingen;
- Totaal etmaal = 3.960 motorvoertuigbewegingen.

De gemeente en provincie hebben telcijfers aangeleverd voor de overige wegvakken:

- N361 ten oosten van de rotonde: 9.200 motorvoertuigbewegingen per etmaal;
- N356 ten noorden van de rotonde: 11.500 motorvoertuigbewegingen per etmaal;
- N356 ten zuiden van de rotonde: 5.900 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De etmaalintensiteiten voor de rotonde N361 – N356 zijn weergegeven in tabel B1.1.

	richting zuid	richting noord	richting west	richting oost
N361 oost	-	-	4.600	4.600
Hoofdweg zuid	2.950	2.950	-	-
N361 west	-	-	1.980	1.980
N356 noord	5.750	5.750	-	-

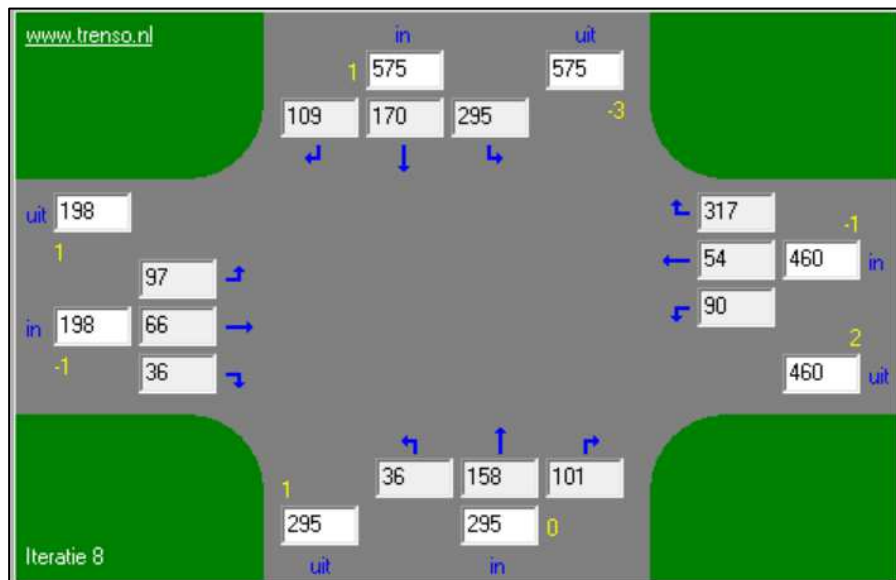
Tabel B1.1: Verkeersintensiteiten (werkdag etmaal)

De verkeersintensiteiten voor het drukste avondspitsuur zijn bepaald door de etmaalintensiteiten te vermenigvuldigen met 10% (zie tabel B1.2).

	richting zuid	richting noord	richting west	richting oost
N361 oost	-	-	460	460
Hoofdweg zuid	295	295	-	-
N361 west	-	-	198	198
N356 noord	575	575	-	-

Tabel B1.2: Verkeersintensiteiten (drukste avondspitsuur)

De verkeersstromen voor de rotonde zijn voor het drukste avondspitsuur weergegeven in figuur B2.1.



Figuur B2.1: Verkeersintensiteiten drukste avondspitsuur