

Verkeer en parkeren

**'Foodcourt'
te Uden**

Verkeer en parkeren

'Foodcourt' Te Uden

Opdrachtgever : Gemeente Uden
Postbus 83
5400 AB UDEN

Projectnummer : 20150078


Status rapport / versie nr. : Concept 03

Datum : 5 oktober 2016

Opgesteld door : M.A.N. van den Nouweland

Gecontroleerd door : drs. M.H. van der Wielen

Voor akkoord : Ing. S. Spapens

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	10-11-2015	Voorontwerp verkeersanalyse	MN	SSp
C02	21-01-2016	Ontwerp verkeersanalyse	MN	SSp
C03	05-10-2016	Definitieve verkeersanalyse	MN	SSp

INHOUD	blz.	
1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doelstelling	4
1.3	Leeswijzer	4
2	HUIDIGE SITUATIE	5
2.1	Bereikbaarheid planlocatie	5
2.2	Verkeersgegevens	6
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	8
3.1	Situering	8
3.2	Stappenplan verkeersanalyse	9
3.3	Toekomstige functies	10
3.4	Verkeersgeneratie	10
3.4.1	Fastfoodrestaurants	10
3.4.2	Tankstation	11
3.4.3	Snelweg gerelateerde bedrijvigheid	11
3.5	Drukteverloop	12
3.6	Totale verkeersgeneratie	13
3.7	Verkeersstromen	13
3.8	Verkeersdruk	14
3.8.1	Gebiedsontsluitingsweg (GOW)	14
3.9	Verkeersstromen rotonde in-en uitrit planlocatie	14
3.9.1	Prognose 2026 inclusief multizorgcentrum exclusief Foodcourt	14
3.10	Rotonde in-en uitrit planlocatie	16
3.11	Rotondeberekening	17
3.12	Terugslag Rijksweg A50	18
4	PARKEERSITUATIE	19
4.1	Parkeerbehoefte 'Foodcourt'	20
4.1.1	Fastfoodrestaurants	20
4.1.1	Snelweg gerelateerde bedrijvigheid	20
4.1.2	Tankstation	20
4.2	Parkeerbalans	21
4.3	Fietsparkeren	21
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	23
5.1	Verkeerskundige analyse	23
5.1.1	Capaciteit	23
5.1.2	Rotonde	23

5.2	Parkeren	23
5.3	Fietsparkeren	24
6	LITERATUUR EN GERAADPLEEGDE BRONNEN	25

BIJLAGEN

- 1 Verkeersgegevens prognose 2020 en 2030;
Verkeersstellingen 20 september t/m 26 september 2016;
- 2 Berekening verkeersgeneratie en parkeerbehoefte voor:
 - a. Mc Donalds;
 - b. KFC;
 - c. Subway;
 - d. Tankstation;
 - e. Snelweg gerelateerde bedrijvigheid;
- 3 Combinatiebezoek en verkeersstromen:
 - a. Verkeersstromen etmaalintensiteiten weekdag;
 - b. Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits werkdag;
 - c. Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits weekenddag;
- 4 Rijroutes en toename verkeersintensiteiten per wegvak:
 - a. Etmaalintensiteiten weekdag/avondspits werkdag/avondspits weekenddag;
 - b. Totale verkeerintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename
 - c. Tekening; Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename;
- 5
 - a. Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename Foodcourt MVT;
 - b. Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename Foodcourt PAE's;
 - c. Tekening; Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2025 + toename
- 6 Meerstrooksrotondeberekening Prognose 2026 excl. Foodcourt
- 7 Meerstrooksrotondeberekening Prognose 2026 incl. Foodcourt.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Als strategisch gelegen ontwikkelgebied in Uden ondergaat Uden-Noord een enorme transformatie. De wijze waarop deze transformatie wordt vorm gegeven is beschreven in diverse studies en visies. Inmiddels heeft de eerste fase van deze transformatie plaats gevonden met de bouw van het ziekenhuis en het Van de Valk hotel. Maar dat betekent niet dat de ontwikkelingen nu tot een eind zijn gekomen. Doelstelling is te komen tot een samenhangend, goed functionerend Uden-Noord met een eigen, sprekende identiteit; duurzaam, groen en innovatief. De volgende fase betreft de ontwikkeling van de snelweglocatie. Deze snelweglocatie is in de verschillende visies aangewezen als de plek voor representatieve vormen van bedrijvigheid. Inmiddels heeft de gemeente Uden overeenstemming bereikt met diverse partijen over de ontwikkeling van deze snelweglocatie aan de Rijksweg A50. Op het terrein is ruimte voor enkele fastfoodrestaurants, een tankstation en snelweg gerelateerde bedrijvigheid.

De ontsluiting van de ontwikkelingslocatie hierna te noemen 'Foodcourt' vindt plaats op de reeds aanwezige ontsluiting van het Van de Valk hotel en het toekomstig multizorgcentrum. In figuur 2.1 is de situering van het plangebied weergegeven.

Figuur 2.1: Situering plangebied



Het Foodcourt brengt een wijziging in de verkeersstromen met zich mee en leidt tot extra verkeersbewegingen van, en naar, de locatie. Op basis van de reguliere kentallen kunnen aannames worden gedaan over de verkeersgeneratie. Door de specifieke ligging, aan de rijksweg en grenzend aan de kom zijn deze kentallen niet toereikend. In dit onderzoek is de, voor de locatie, specifieke verkeersgeneratie bepaald. Hierbij hebben wij rekening gehouden met het verkeer dat reeds op de rijksweg en de rondweg aanwezig is. De resultaten liggen naar verwachting lager dan op basis van de standaard-kengetallen mag worden verwacht.

Ook op het gebied van parkeren zijn er kengetallen beschikbaar. Voor fastfood restaurants ontbreken echter representatieve cijfers. Voor dergelijke functies is het derhalve noodzakelijk om naar de locatie specifieke kenmerken te kijken. Informatie van de initiatiefnemers, met betrekking tot het aantal stoelen en het aantal bezoekers, is hierbij van belang. Ook het percentage drive-in en restaurantbezoek bepaalt de uiteindelijke parkeerbehoefte. Op basis van aangeleverde gegevens is een specifieke parkeerbalans opgesteld.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze rapportage is aan de hand van verkeersanalyses de toekomstige verkeerskundige situatie, tot het prognosejaar 2026, in beeld te brengen en te toetsen aan de CROW richtlijnen en overige landelijk aanvaarde normen.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige (verkeerskundige) situatie van de planlocatie en haar omgeving beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de wijzigingen in de verkeersstromen in beeld gebracht en getoetst aan de CROW richtlijnen. De parkeerbehoefte voor automobilisten wordt in hoofdstuk 4 berekend en getoetst aan het voorlopige inrichtingsvoorstel. In hoofdstuk 5 worden de conclusies en aanbevelingen verwoord. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de gebruikte literatuur en geraadpleegde bronnen aangegeven.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Bereikbaarheid planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de noordzijde van Uden ten oosten van de rijksweg A50 en is te bereiken via de Rondweg. De Rondweg verdeelt het lokale en regionale verkeer tussen de verschillende woon- en werkgebieden en het landelijk hoofdwegennet (A50).

In de huidige situatie is het autoverkeer afkomstig uit de volgende richtingen;

- Vanuit noordelijke richting (Afrif 14): verkeer vanuit Oss richting Uden-Noord of Zeeland;
- Vanuit oostelijke richting (Rondweg): verkeer vanuit Uden-Noord of Zeeland richting A50;
- Vanuit zuidelijke richting (Afrif 14): verkeer vanuit Veghel richting Uden-Noord of Zeeland;
- Vanuit westelijke richting (Rondweg/Looweg): verkeer vanuit Vorstenbosch richting Uden Noord of Zeeland.

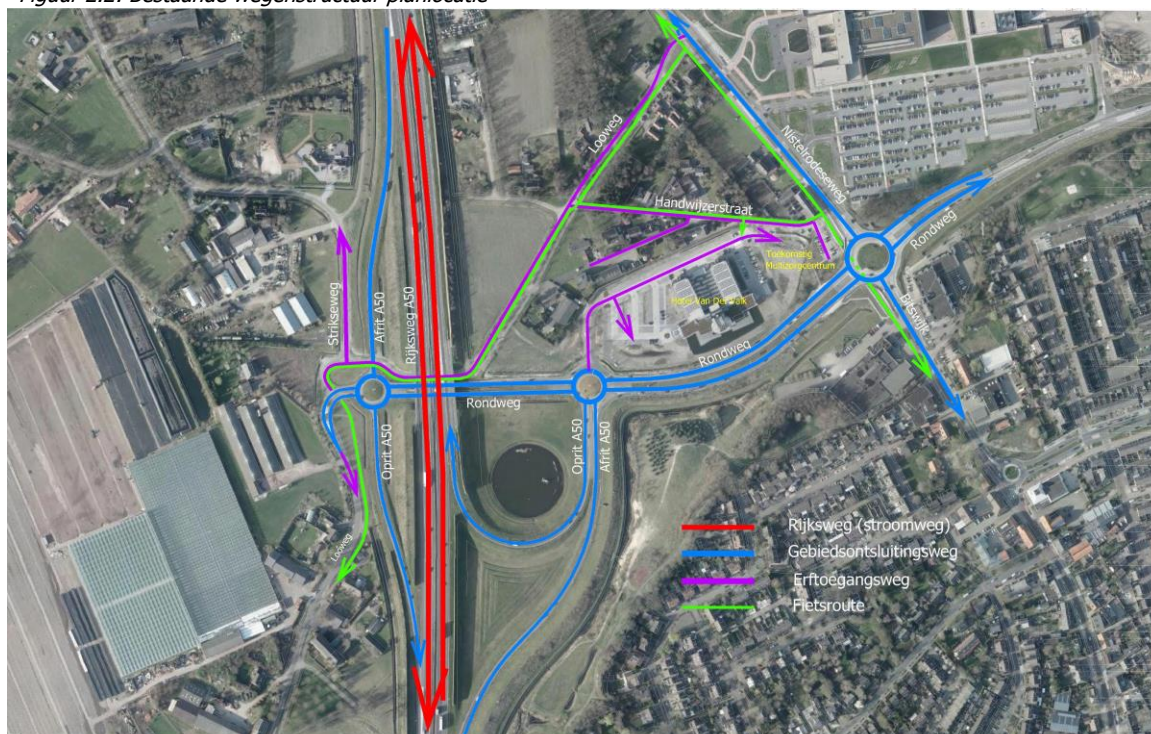
De Rondweg is ten oosten van de rotonde (in-uitrit Van der Valk) gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg wegtype I (2x2 rijstroken) binnen de bebouwde kom met een snelheidsregime van 50km/h. Ten westen van de rotonde is de Rondweg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg type II (2x1) rijstroken. In figuur 2.1 is in rood de planlocatie en de bereikbaarheid weergegeven.

Figuur 2.1. Bereikbaarheid plangebied



Voor fietsers vanuit Uden is de planlocatie te bereiken via de Nistelrodeseweg, Handwijzerstraat en Looweg. Vanuit Vorstenbosch is de planlocatie met de fiets bereikbaar via de Looweg. De relevante bestaande wegenstructuur is in figuur 2.2 weergegeven.

Figuur 2.2: Bestaande wegenstructuur planlocatie



2.2 Verkeersgegevens

Door de gemeente Uden zijn vanuit het regionaal verkeersmodel voor het planjaar 2020 en 2030 de verkeersintensiteiten aangegeven voor de wegenstructuur nabij de ontwikkelingslocatie. Volgens de gemeente zijn binnen dit verkeersmodel voor de relevante wegen, zoals de Rondweg en Looweg niet de juiste verkeersintensiteiten opgenomen. In dit verkeersmodel is rekening gehouden met een onjuiste inschatting van de omvang van de ontwikkelingen die binnen de planperiode in Uden Noord gaan plaats vinden, c.q. hebben plaats gevonden. Om een representatief beeld te krijgen van de uitgangssituatie zijn derhalve meerdere verkeerstellingen uitgevoerd.

Door de gemeente Uden zijn in oktober 2015 verkeerstellingen verricht op de Rondweg tussen de in-uitrit hotel Van der Valk en de Nistelrodeseweg. In december 2015 zijn verkeerstellingen verricht op de Looweg. Daarnaast zijn in september 2016 voor alle relevante wegvakken gelijktijdig verkeerstellingen verricht. Deze telling is het meest representatief en als basis gebruikt voor voorliggende verkeersanalyse. Om een eenduidig en reëel beeld te verkrijgen zijn de telgegevens van september 2016 vergeleken met de verkeerstellingen uit 2015.

Verkeer en parkeren
'Foodcourt'
te Uden

20150078
oktober 2016
blad 7

Omdat enkele tellingen uit 2015 hogere intensiteiten lieten zien, zijn de telgegevens uit september 2016 opgehoogd met 8%. Deze intensiteiten zijn vervolgens als basis gebruikt voor voorliggend onderzoek. De gehanteerde intensiteiten zijn daarmee hoger dan in welke telling dan ook, waardoor sprake is van een 'worstcase'-situatie.

In bijlage 1 zijn de resultaten van deze verkeerstellingen weergegeven.

In het prognosejaar 2026 wordt voor de Rondweg en Looweg uitgegaan van de verkeerstellingen 2016+8% vermeerderd met een autonome groei van 1% per jaar. In de huidige verkeersgegevens is de verkeersgeneratie van het multizorgcentrum 997 mvt/etmaal (11) niet opgenomen. Voor de berekening wordt derhalve uitgegaan dat het aantal verkeersbewegingen voor de prognose 2026 wordt 'op geplust' met de toename van het multizorgcentrum.

In bijlage 1 en 5 is een overzicht aangegeven van de verkeersintensiteiten voor de relevante wegvakken voor het prognosejaar 2020, 2030 en 2026.

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

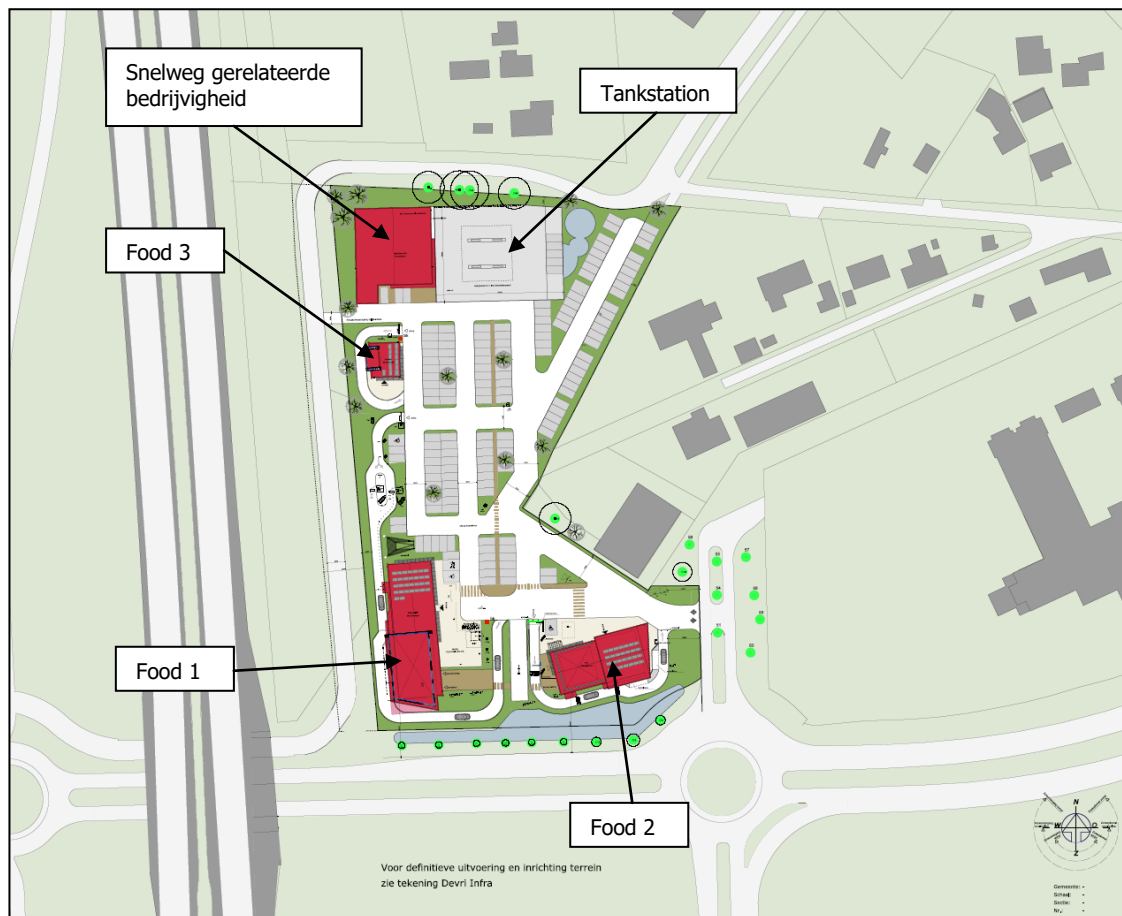
3.1 Situering

In figuur 3.1 is een afbeelding weergegeven van de inrichting van het Foodcourt. Aan de noordzijde van het plangebied wordt een tankstation en snelweg gerelateerde bedrijvigheid gerealiseerd en aan de west- en zuidzijde zijn een drietal fastfoodrestaurants (food 1 t/m 3) voorzien. De ontsluiting is gelegen aan de oostzijde van het plangebied op de bestaande ontsluitingsweg van het Van der Valk hotel en het toekomstige multizorgcentrum.

De aansluiting op de Looweg is niet toegankelijk voor autoverkeer. Deze aansluiting zal enkel dienst doen voor het fietsverkeer en in geval van calamiteiten voor hulpdiensten.

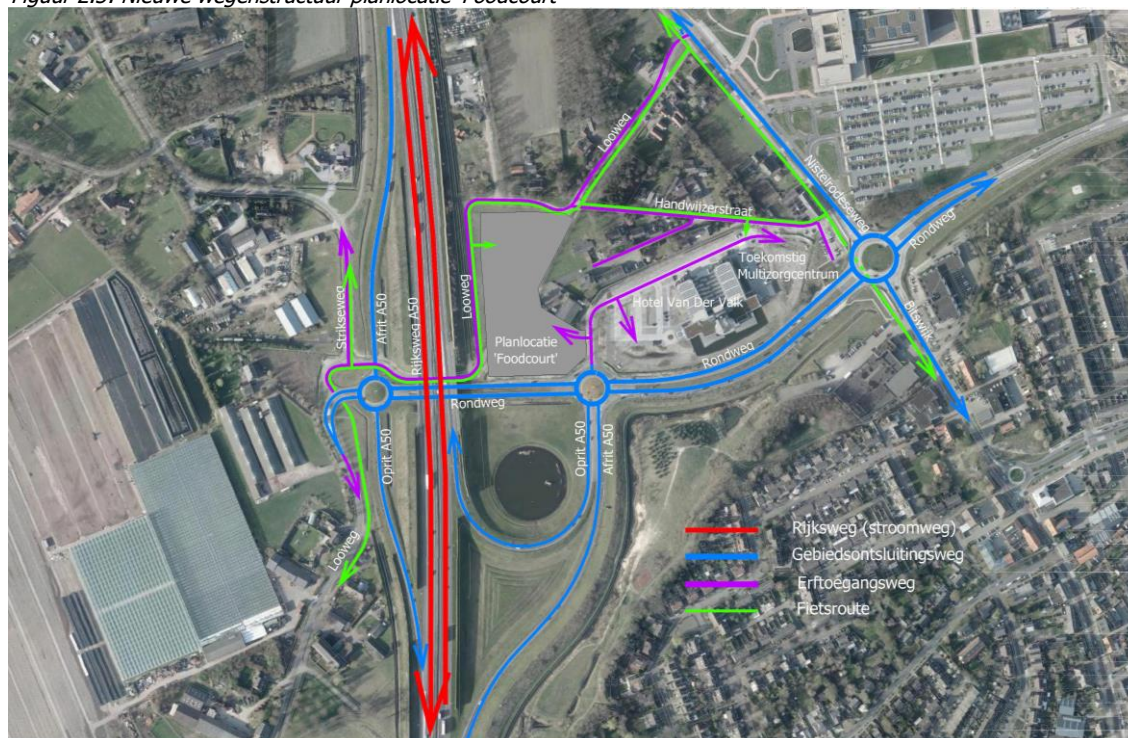
Omdat de planlocatie op de bestaande Looweg wordt geprojecteerd, dient een gedeelte van de Looweg te worden omgelegd. Het nieuwe tracé van de Looweg komt parallel aan de rijksweg A50 te liggen.

Figuur 3.1: Inrichting Foodcourt



De nieuwe wegenstructuur is in figuur 2.3 weergegeven.

Figuur 2.3: Nieuwe wegenstructuur planlocatie 'Foodcourt'



3.2 Stappenplan verkeersanalyse

Gestart wordt met het inventariseren van de verkeerskundige parameters, ofwel de uitgangspunten, die de verkeersaantrekkende werking bepalen. Dit zijn onder andere het bruto vloeroppervlak (bvo) het te verwachten aantal bezoekers, openingstijden etc. De bronnen voor de inventarisatie zijn:

- Input vanuit de toekomstige exploitanten;
- Informatie uit de vakliteratuur;
- Aannames die worden onderbouwd.

Aan de hand van de verkeerskundige uitgangspunten zijn de verkeersbewegingen en parkeerbehoefte berekend. Rekening houdende met combinatiebezoek worden de netto bezoekers, ofwel als eerste bestemming, op basis van aannames verdeeld in verkeersstromen naar en van het plangebied. De verkeersstromen volgen rijroutes, onderverdeeld, in wegvakken waaraan de verkeersintensiteiten worden gekoppeld.

Per wegvak is de verkeerskundige invloed ten gevolge de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt. Dit betreffen de wegvakken binnen de bestaande wegenstructuur nabij het ontwikkelingsgebied en de aan te leggen wegenstructuur.

3.3 Toekomstige functies

De gemeente Uden is voornemens om binnen het Foodcourt de volgende functies te realiseren;

"Fastfoodrestaurants"

- McDonalds van 595 m² bvo; (Opgenomen in bestemmingsplan: 640m²)
- Kentucky Fried Chicken (KFC) 495m² bvo (Opgenomen in bestemmingsplan: 500m²)¹
- Subway 110m² bvo (Opgenomen in bestemmingsplan: 130m²)

"Tankstation"

- Tankstation met een oppervlakte van 1.200m² bvo;

"Auto gerelateerde bedrijvigheid"

- Bedrijvigheid met een oppervlakte van 750m² bvo.

Voor de berekeningen van de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte wordt uitgegaan van de oppervlaktes welke zijn beschreven in het bestemmingsplan. Hiertoe zijn de opgaves van de exploitanten 'opgehoogd' met de procentuele ruimte die in het bestemmingsplan is opgenomen voor de hoeveelheid bvo's. Hierdoor ontstaat een veiligheidsmarge, omdat de exploitanten zelf aangeven dat de verruiming van de hoeveelheid bvo's geen consequenties heeft voor de opgegeven parameters, zoals bezoekersaantallen, aantal personeelsleden etcetera. De verruiming is met name noodzakelijk, omdat er meer ruimte benodigd is voor algemene ruimtes, zoals installatieruimten. In bijlage 2a t/m 2e zijn de uitgangspunten aangegeven van de verschillende functies die binnen het Foodcourt worden gerealiseerd.

3.4 Verkeersgeneratie

3.4.1 Fastfoodrestaurants

Voor de fastfoodrestaurants zijn er overeenkomsten met Mc Donalds, Kentucky Fried Chicken (KFC) en Subway om er zich te gaan vestigen. Mc Donalds, KFC en Subway zijn eetgelegenheden waar snel bereide en geserveerde maaltijden gegeten kunnen worden. Dit soort vestigingen is in het algemeen geopend van 10.00uur tot 24.00uur², waarbij zaterdag en zondag zich tot de drukke dagen behoren. Op de laatste twee dagen komt circa een derde van het totale aantal bezoekers per week [3]. De belangrijkste doelgroepen van deze restaurants zijn gezinnen met jonge kinderen en jongeren. De verblijfsduur is kort. Bij bezoekers die in het restaurant eten is dit enkele tientallen minuten [3], bij Drive-in klanten gaat het om slechts enkele minuten.

De verkeersgeneratiecijfers van het CROW voor fastfoodrestaurants zijn landelijk gemiddelde waarden en zijn een hulpmiddel om de orde van grootte uit te rekenen voor de verkeersgeneratie bij een bepaalde voorziening. Dat het om een orde van grootte gaat is onder andere af te leiden uit het feit dat de meeste kencijfers een bandbreedte hebben.

¹ De KFC heeft aangegeven meer ruimte nodig te hebben voor installaties, waardoor de hoeveelheid bvo's is verruimd van 500 m² naar 600 m². Deze planologische verruiming heeft geen consequenties voor de bezoekersaantallen, waardoor de conclusies gehandhaafd blijven. Uit de tekeningen, als onderdeel van de omgevingsvergunningaanvraag, blijkt dat de aannames met betrekking tot het aantal zitplaatsen reëel is.

² Voor de verkeersanalyse is uitgegaan van de openingstijden vermeld in de Algemene Plaatselijke Verordening van de gemeente Uden, met dien verstande dat de McDonalds vanaf 7.00 uur open mag zijn. (Van zondag op maandag, maandag op dinsdag, dinsdag op woensdag en woensdag op donderdag tussen 08.00 uur en 02.00 uur. Van donderdag op vrijdag, vrijdag op zaterdag, zaterdag op zondag tussen 08.00 uur en 03.00 uur.)

Voor een fastfoodrestaurant wordt een globaal kencijfer aangegeven van 2.285 mvt/etmaal. Binnen dit kencijfer wordt onder andere uit gegaan van een bezoekersaantal van 16.000 per week en een autobezetting van 100%. Bij het toepassen van dit kencijfer dient een forse marge in acht te worden genomen.

Het bepalen van het benodigde aantal verkeersbewegingen voor de fastfoodrestaurants vergt dus maatwerk. Omdat voor fastfoodrestaurants niet alle verkeerskundige parameters in de CROW richtlijnen zijn opgenomen en variabel zijn per planlocatie, hebben we deze parameters op onderbouwde wijze ingeschat.

De verkeersgeneratie wordt berekend op basis van de volgende aspecten;

- Aantal bezoekers per week;
- Aantal werknemers;
- Het autogebruik met gemiddelde bezetting;
- Verdeling bezoekers Drive-in en bezoekers die in het restaurant eten;
- Aantal auto's op werk- en zaterdag.

Per week zijn er vier tot zes vrachtleveringen bij een fastfoodrestaurant. De totale leveringen bij de fastfoodrestaurant komt hiermee op 18 leveringen per week (maximaal 3 fastfoodrestaurants x 6 leveringen). Gezien het marginale aantal is deze verkeersgeneratie niet meegenomen in de berekening. Bovendien vinden dergelijke leveringen doorgaans niet in piekuren plaats, waardoor ze niet bepalend zijn voor de verkeersafwikkeling van het Foodcourt.

In de bijlagen 2a en 2c zijn de berekeningen voor de verkeersgeneraties van de fastfoodrestaurants weergegeven.

3.4.2 Tankstation

Voor een tankstation zijn binnen de CROW geen specifieke verkeersgeneratie kencijfers beschikbaar. Voor de bepaling van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van het aantal liters brandstof (doorzet) welke per jaar worden afgenomen. Wij gaan er hierbij vanuit dat gedurende het hele jaar sprake is van een gelijk aantal dagelijkse bezoekers. Gedurende de werkperioden zal het zwaartepunt op woon-werk- en zakelijk verkeer liggen, gedurende de vakantieperioden op recreatief- en vakantieverkeer. Voor het tankstation is een gelijk aantal verkeersbewegingen aangehouden voor de week, werk en weekenddag.

Op basis van de te verwachten doorzet (ltr.) per jaar vindt er per week circa 1 levering/bevoorrading plaats. Gezien dit marginale aantal is deze verkeersgeneratie niet meegenomen in de berekening. Hiervoor geldt dezelfde overweging als voor de horecavestigingen.

In de bijlage 2d zijn de berekeningen voor de verkeersgeneratie van het tankstation weergegeven.

3.4.3 Snelweg gerelateerde bedrijvigheid

Voor een snelweg gerelateerde bedrijvigheid zijn binnen de CROW geen specifieke verkeersgeneratie kencijfers beschikbaar. Voor de bepaling van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van een bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (werkplaats)³.

³ In de CROW publicatie worden diverse bedrijf categorieën onderscheiden. De categorie arbeidsintensief/bezoekersextensief heeft de hoogste verkeersgeneratie en is derhalve als uitgangspunt genomen. Feitelijk betreft dit een 'worst-case' situatie.

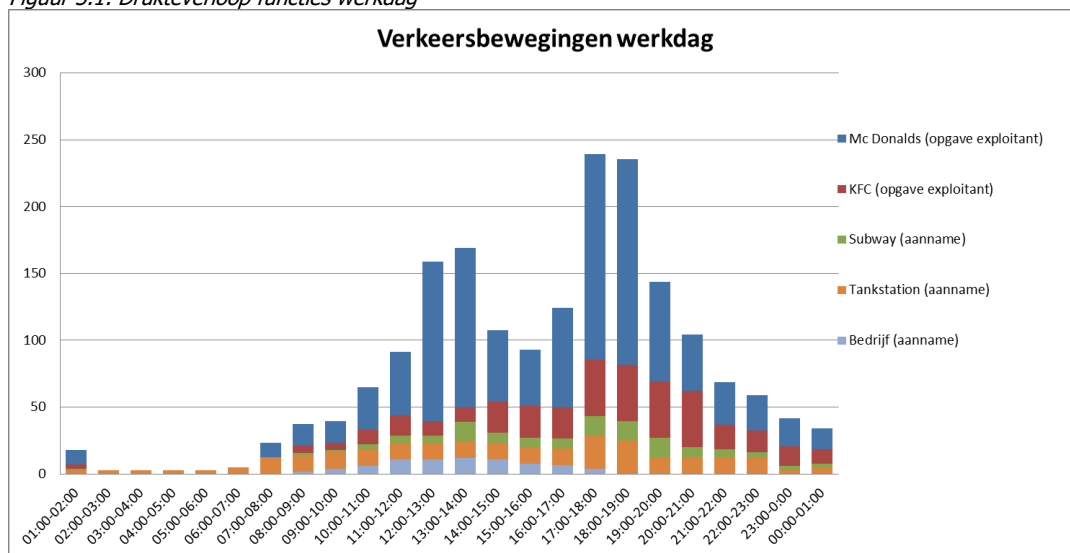
Op basis van het beschikbare bruto vloeroppervlak is de verkeersgeneratie bepaald. Binnen de verkeersgeneratie is het vrachtverkeer meegenomen.

In de bijlage 2e zijn de berekeningen voor de verkeersgeneratie van de snelweg gerelateerde bedrijvigheid weergegeven.

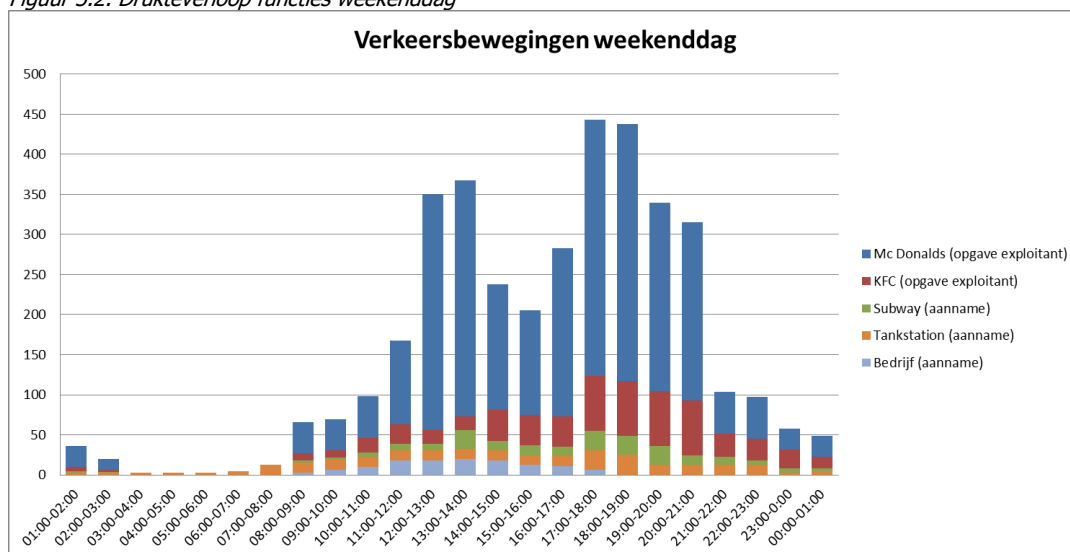
3.5 Drukteverloop

Er is een inschatting gemaakt van het drukteverloop over de werk- en weekenddag voor de aanwezige functies. In figuren 3.1 en 3.2 is te zien dat de maatgevende periode ligt op de werk- en weekdag tussen 17.00-18.00 uur.

Figuur 3.1. Drukteverloop functies werkdag



Figuur 3.2. Drukteverloop functies weekenddag



3.6 Totale verkeersgeneratie

Alle functies binnen het Foodcourt zijn op korte afstand van elkaar gelegen. Het is dus aannemelijk dat bezoekers van het foodcourt tijdens hun bezoek meerdere functies gaan bezoeken. Op basis van procentuele inschattingen is het combinatiebezoek bepaald. Per functie is de 'netto' verkeersgeneratie (1^e bestemming) bepaald, zijnde de berekende verkeersgeneratie minus het bezoek vanuit een vooraf bezochte functie (2^e bestemming).

Binnen een aantal functies zijn er deelfuncties die gecombineerd worden benut. Voorbeelden hiervan zijn een gecombineerd bezoek tussen de fastfoodrestaurants en het tankstation. Voor de gecombineerde bezoeken van de deelfuncties hebben we correctiefactoren op de bezoekersaantallen voor de deelfuncties aangehouden.

Met in acht name van combinatiebezoek binnen de (deel)functies is op basis van de verkeersgeneratie per functie de totale verkeersproductie van alle functies bepaald. De volgende tabel geeft een uitsnede van de gehanteerde aannames. Duidelijk is dat er slechts gerekend is met een minimale combinatie van bezoekers.

Combinatiebezoek MVTetmaal

		McDonald		KFC		Subway		Tankstation		Bedrijf		Totaal
		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		
1e en 2e bestemming	MVTetmaal	1.504		424		143		250		82		2.403
		%		%		%		%		%		
McDonald	1.504		0%	0	0%	0	2%	30	1%	15		45
KFC	424	0%	0		0%	0	2%	8	1%	4		13
Subway	143	0%	0	0%	0		2%	3	1%	1		4
Tankstation	250	0%	0	0%	0	0%	0		1%	3		3
Bedrijf	82	0%	0	0%	0	0%	0	2%	2			2
Aantal 1e bestemming			1504		424		143		207		59	2337

In de bijlage 3 zijn de volledige berekeningen voor het combinatiebezoek en de totale verkeersgeneratie weergegeven.

3.7 Verkeersstromen

Verkeersstromen zijn de aan- en afrij richtingen naar en van Het Foodcourt en worden bepaald aan de hand van herkomst en bestemming.

Om de inschattingsnauwkeurigheid van de procentuele verkeersstromenverdeling binnen de wegvakken van de aan- en afrijroutes te vergroten zijn de verkeersstromen gecategoriseerd in:

- Verkeer afkomstig van buiten de regio Uden (extern);
- Woon-werkverkeer bewoners Uden en forensen werkende in Uden (extern);
- Verkeer afkomstig vanuit de regio Uden (extern);
- Verkeer afkomstig vanuit het plangebied, zijnde combinatieverkeer (intern)

Met betrekking tot de bestemming zijn de verkeersstromen te categoriseren in:

- Verkeer naar het plangebied (intern)
- Verkeer naar buiten het plangebied (extern)

Samenvattend zijn de verkeersstromen:

- Extern<->intern, bestemmingsverkeer;
- Intern<->intern, combinatie verkeer;
- Extern<->extern, doorgaand verkeer;
- Intern<-> extern, doorgaand verkeer met een tussenstop in het plangebied.

Op basis van de herkomst en bestemming van het verkeer is een berekening/verdeling gemaakt van de verkeersstromen voor de verschillende functies.

In de bijlage 3 zijn de berekeningen/verdelingen van de verkeersstromen weergegeven.

3.8 Verkeersdruk

3.8.1 Gebiedsontsluitingsweg (GOW)

De bereikbaarheid en de verkeersafwikkeling van het autoverkeer is afhankelijk van de verhouding tussen intensiteit en capaciteit (I/C verhouding). De verhouding tussen het (verwachte) verkeersaanbod in het prognosejaar en de capaciteit (I/C-verhouding) bedraagt maximaal 0,90. Hoe kleiner deze verhouding is, hoe hoger de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. In de praktijk kan de (veelal lagere) afwikkelingscapaciteit van de kruispunten maatgevend zijn.

Volgens de kengetallen van de CROW bedraagt de maximale afwikkelingscapaciteit van GOW wegtype II (1x2 rijstroken) onder ideale omstandigheden circa 1.400 PAE/h per rijstrook. Afhankelijk van de verdeling van het verkeer over beide rijrichtingen kan de capaciteit oplopen tot 1.600 PAE/h per rijstrook. Bij een GOW wegtype I (2x2 rijstroken) bedraagt de maximale afwikkelingscapaciteit circa 1.800 tot 2.000 PAE/h per rijstrook.

Op de Rondweg (wegvak 70) treedt in het prognosejaar 2026 (exclusief Foodcourt) in de avondspits, op een werkdag, een intensiteit op van 1.153 PAE/h over de 2 rijstroken, zie bijlage 1. De toename van het verkeer van en naar Het Foodcourt vanuit het centrum van Uden zorgt op werkdagen (17.00-18.00uur) voor een marginale toename van 28 PAE/h op de Rondweg (wegvak 7). Dit resulteert niet in een substantiële extra belemmering in de verkeersafwikkeling.

Kijkend naar de overige wegvakken op de Rondweg kunnen we concluderen dat voor de prognose 2026 + de ontwikkeling van Het Foodcourt de maximale afwikkelingscapaciteit die voor een GOW type I en II geldt niet wordt overschreden.

De capaciteit wordt echter bepaald door de rotonde (zwakste schakel) in de keten van wegvakken. In de verdere uitwerking is de rotonde nabij de in- en uitrit van de planlocatie berekend om de exacte afwikkelingscapaciteit te kunnen beoordelen.

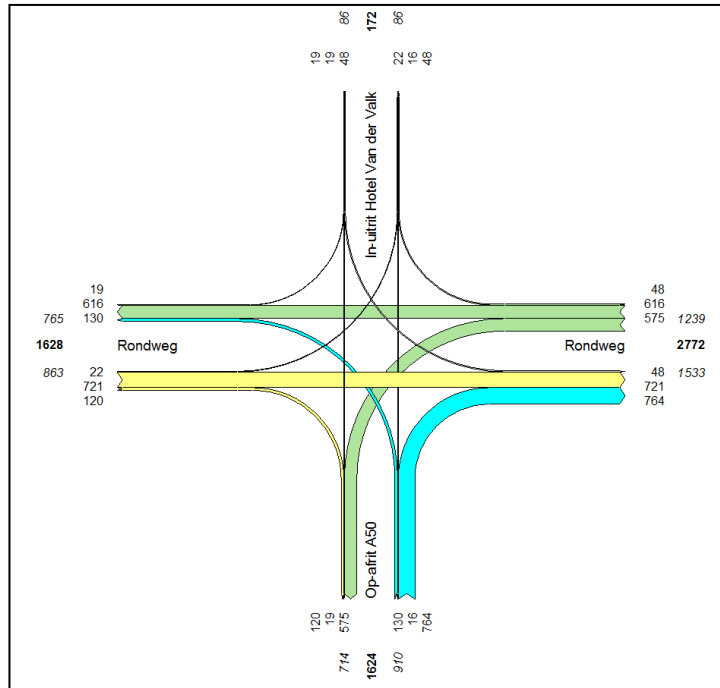
3.9 Verkeersstromen rotonde in-en uitrit planlocatie

3.9.1 Prognose 2026 inclusief multizorgcentrum exclusief Foodcourt

Omdat de verdeling van het verkeer op de rotonde in-uitrit Van der Valk niet voorhanden zijn, is gebruik gemaakt van het programma Kalibrero om de intensiteiten over de verschillende richtingen te verdelen. Daarnaast is er in de verkeersstellingen een verschil in de ingaande en uitgaande verkeersstroom is geconstateerd. Dit kan onder andere te maken hebben met auto's die op het parkeerterrein Van der Valk parkeren en na een week weer het terrein afrijden. Hierdoor zijn de verkeersintensiteiten gecorrigeerd naar boven waarbij wordt uitgegaan van een worst-case scenario.

Aan de hand van bijlage 5b zijn in onderstaande figuren de verkeersstromen in PAE's aangegeven voor het maatgevend spitsuur (17.00-18.00uur) in de prognose 2026 inclusief multizorgcentrum exclusief Foodcourt.

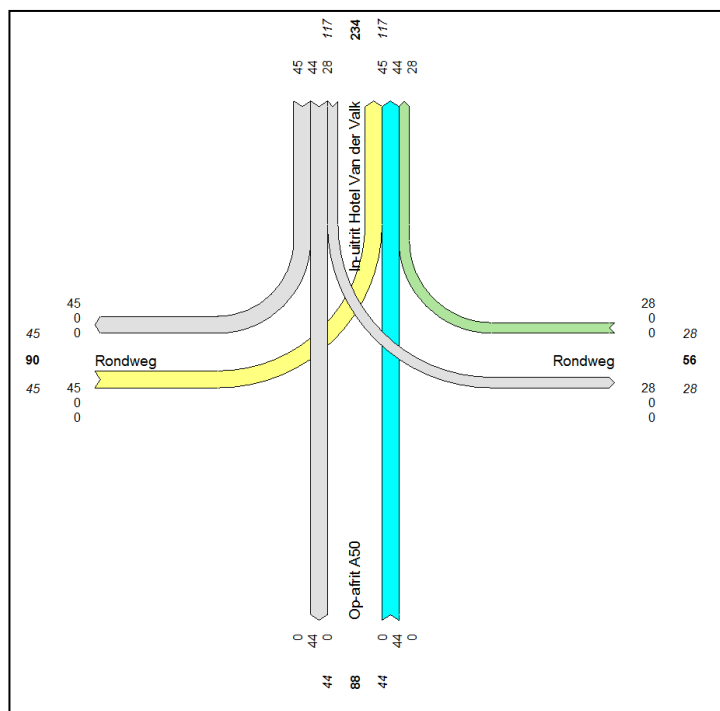
Figuur 3.4. Verkeersstromen PAE's spitsuur (17.00-18.00)



3.9.1.1 Toename Foodcourt

Aan de hand van bijlage 5b zijn in onderstaande figuren de toename van verkeersstromen ten gevolgen van de Foodcourt in PAE's aangegeven voor het maatgevend spitsuur (17.00-18.00uur).

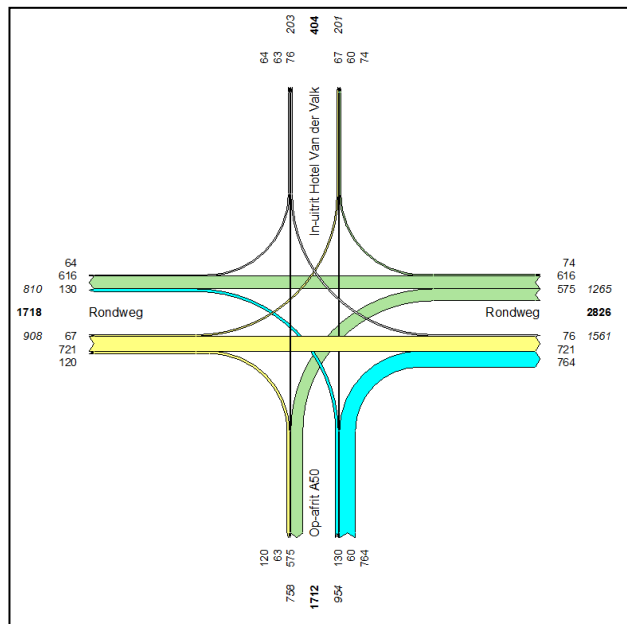
Figuur 3.5. Toename verkeersstromen PAE's spitsuur (17.00-18.00)



3.9.1.2 Prognose 2026 incl. Foodcourt

Aan de hand van bijlage 5b is in onderstaande figuren de toename van verkeersstromen in PAE's aangegeven voor het maatgevend spitsuur (17.00-18.00uur) in de prognose 2026 inclusief de ontwikkeling van het Foodcourt.

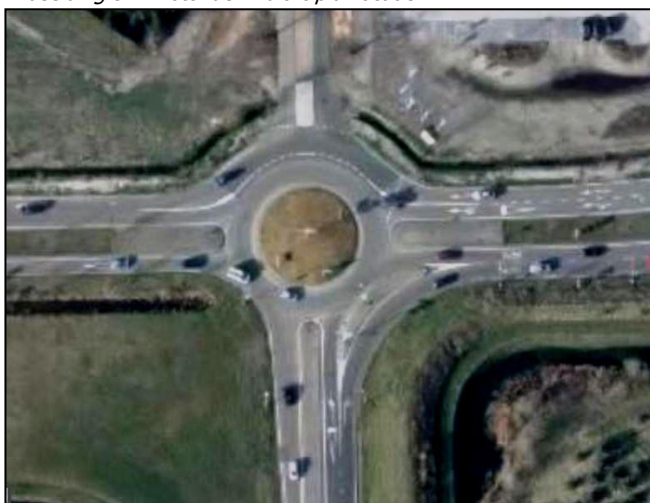
Figuur 3.6. Verkeersstromen PAE's spitsuur (17.00-18.00) prognose 2026 incl. Foodcourt



3.10 **Rotonde in- en uitrit planlocatie**

De toekomstige in- en uitrit van de Foodcourt sluit aan op de rotonde op de Rondweg. In onderstaande afbeelding is de huidige situatie van de rotonde weergegeven.

Afbeelding 3.7. Rotonde in-uitrit planlocatie



Kenmerkend voor deze rotonde is dat het verkeer komende vanuit de afrit Rijksweg A50 rechtsaf wordt geleid via een bypass. Verder is de rotonde niet optimaal ingericht omdat het verkeer vanuit het westen en zuiden die de inrit naar hotel Van der Valk in willen rijden de doorgaande verkeersstroom van oost naar west kruisen. Dit kan zorgen voor verkeersonveilige situaties.

3.11 Rotondeberekening

Met behulp van de meerstrooksrotondeverkenner versie 1.25a is bepaald of de rotonde nabij de in-uitrit van de planlocatie voor de prognose 2026 inclusief Foodcourt over voldoende capaciteit beschikt om het verkeer af te wikkelen. Hierbij is een controle op de zogenaamde conflictbelasting gemaakt. De conflictbelasting is de som van de intensiteit op een toe leidende weg en de intensiteit op de rotonde ter hoogte van de toe leidende weg. Aan de hand van de conflictbelasting kan worden bepaald of er aanpassingen aan de rotonde benodigd zijn.

Bij een verzadigingsgraad (VG) hoger dan 80% (0,8) is de restcapaciteit zodanig laag dat er kans is op wachtrijvorming op één van de toeleidende takken naar de rotonde en dienen er aanpassingen te worden verricht aan de rotonde. Een verzadigingsgraad die ligt tussen de 0,7 en 0,8 heeft nog een geringe mate van speelruimte en een verzadigingsgraad die lager is dan 0,7 is toekomst vast.

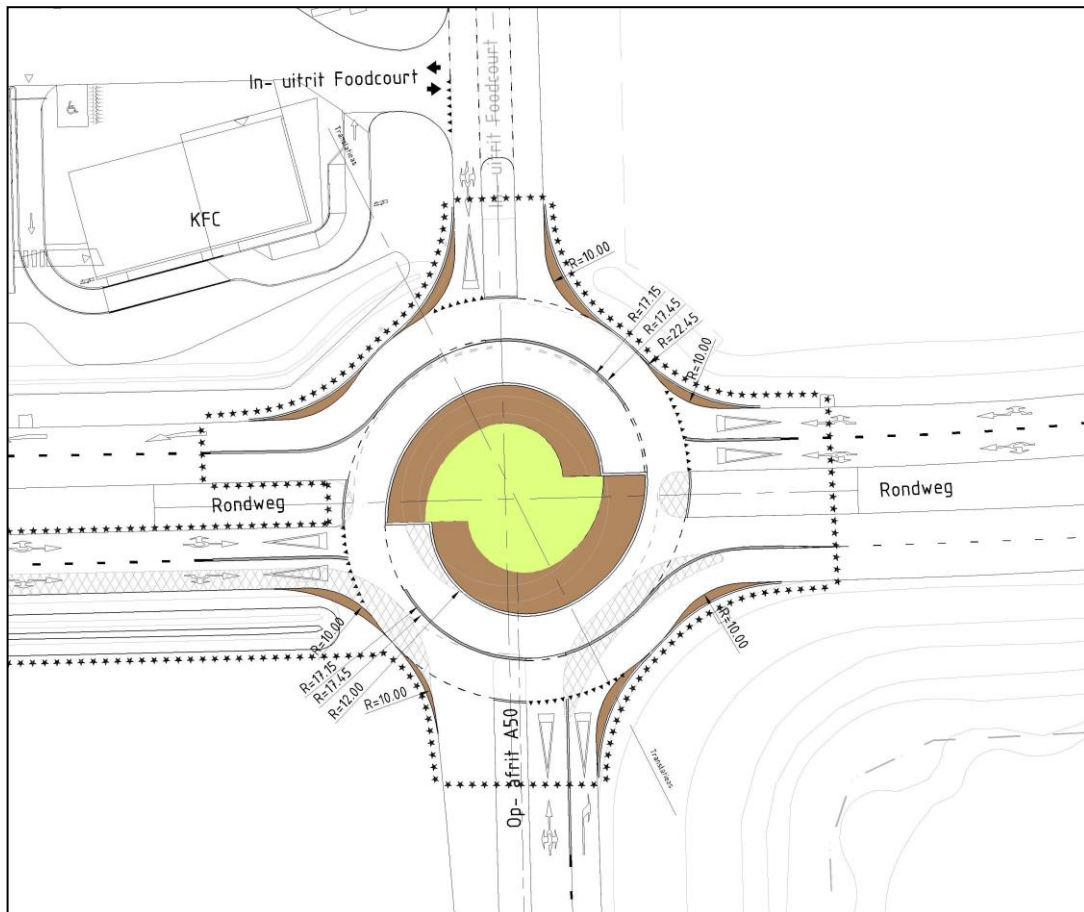
De berekeningen zijn uitgevoerd voor het prognosejaar 2026 exclusief en inclusief de Foodcourt. In de meerstrooksrotondeverkenner is de huidige inrichtingsvorm van de rotonde niet opgenomen. Voor de berekening wordt echter uitgegaan van een knierotonde met een bypass van zuid naar oost omdat deze het meeste aansluit bij de huidige inrichtingsvorm. Uit de berekeningen blijkt dat voor het prognosejaar 2026 exclusief Foodcourt vanuit westelijke richting een verzadigingsgraad optreedt van 0,90. Voor het prognosejaar 2026 inclusief Foodcourt treedt vanuit westelijke richting een verzadigingsgraad op van 1,04. Bij een verzadigingsgraad van 0,8 bestaat de kans dat wachtrijvorming gaat optreden. In het prognosejaar 2026 exclusief Foodcourt is de huidige rotondevorm al niet toekomst vast.

De detailresultaten van de meerstrooksrotondeberekeningen voor de prognose 2026 exclusief en inclusief Foodcourt is terug te vinden in bijlage 6 en 7.

Uit de berekeningen blijkt verder dat het verkeer in het prognosejaar 2026 exclusief en inclusief Foodcourt middels een andere rotondevormen wel kan worden afgewikkeld. Wanneer de huidige rotonde wordt uitgevoerd als bijvoorbeeld turborotonde treedt er voor het verkeer in het prognosejaar 2026 inclusief Foodcourt vanuit oostelijke richting een verzadigingsgraad op van 0,53.

Het verdient de aanbeveling om de huidige inrichting van de rotonde voor de prognose 2026 exclusief Foodcourt al aan te passen aan bijvoorbeeld een turborotonde. De verkeersonveilige situatie van het kruisende verkeer vanuit het westen/zuiden (richting de planlocatie) met de doorgaande verkeersstroom van oost naar west kan hiermee tevens worden opgelost.

De onderstaande afbeelding geeft een schematische weergave en inpassing van een turbotronde op de locatie Rondweg in- uitrit foodcourt. De gemeente Uden zal de financiële middelen reserveren voor de aanpassingen aan de rotonde.



3.12 Terugslag Rijksweg A50

Op basis van bovenstaande verdient het de aanbeveling om de huidige inrichting van de rotonde voor de prognose 2026 exclusief Foodcourt aan te passen aan bijvoorbeeld een turbotronde. Vanwege deze aanpassing komt de huidige rechtsaffer (Bypass) vanuit de uitvoeger Rijksweg A50 richting het centrum van Uden te vervallen. AGEL adviseurs heeft onderzocht of dit gevolgen heeft voor de terugslag op de A50.

Met behulp van de meerstrooksrotondeverkenner is voor een turbotronde de wachttijd (T_{gem}) en de wachtrij (N_{gem}) per rijrichting bepaald. Vanuit de berekening komt naar voren dat voor de zuidelijke arm vanuit de rijksweg A50 een wachtrij optreedt van $2,1 =$ afgerond 3 voertuigen voor zowel de links- en rechtsaffer. Dit betekent dat er voor beide richtingen een wachtrijlengte optreedt van circa 18 meter ($3 \times 6,00$ meter). Omdat de lengte van de afrit vanaf de uitvoegstrook tot de rotonde ruim 450 meter bedraagt geeft dit geen aanleiding dat er een terugslag zal plaats vinden op de rijksweg A50.

4 PARKEERSITUATIE

Het benodigd aantal parkeerplaatsen kan bepaald worden op basis van de CROW richtlijnen [1]. Deze parkeerkencijfers zijn gebaseerd op recent onderzoek en op praktijkervaringen van gemeenten. Bij het gebruik van parkeerkencijfers per functie moet rekening worden gehouden met de volgende invloeden:

- soort functie;
- bereikbaarheidskenmerken van de locatie;
- stedelijkheidsgraad van de locatie;
- specifieke eigenschap van de locatie;
- aanwezigheidspercentages.

Soort functie

Mede bepalend voor de parkeerbalans is de functie van de ontwikkeling. De functie bepaalt immers de verkeersaantrekkende werking. In de CROW publicatie parkeerkencijfers worden een aantal basisfuncties aangegeven, welke gehanteerd kunnen worden bij het opstellen van een parkeerbalans. Voor een fastfoodrestaurant zijn geen parkeerkencijfers beschikbaar. De parkeerbehoefte is daarom specifiek berekend.

Bereikbaarheidskenmerken

Uit parkeerstudies is gebleken dat functies in centra een lagere parkeervraag hebben dan functies van dezelfde aard elders in de bebouwde kom. Deze lagere parkeervraag is grotendeels het gevolg van de mogelijkheid tot het kiezen van alternatieve vervoerswijzen, zoals openbaar vervoer. Er wordt onderscheid gemaakt naar: centrum, schil/overloopgebied of rest bebouwde kom [1]. Voor de berekening van de parkeerbalans zijn we uitgegaan van een locatie gelegen in de rest bebouwde kom.

Stedelijkheidsgraad

Tevens is gebleken dat de stedelijkheidsgraad van invloed is op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Er worden vijf stedelijkheidsgraden onderscheiden: niet-stedelijk, weinig stedelijk, matig stedelijk, sterk stedelijk en zeer sterk stedelijk. Voor de gemeente Uden geldt een stedelijkheidsgraad van matig stedelijk.

Specifieke eigenschap van de locatie

Mede bepalend voor de parkeersituatie zijn de eigenschappen als de aantrekkelijkheid, de kwaliteit en de ligging in de nabijheid van overige functies. De functies zullen zich voornamelijk richten op het aantrekken van klanten vanuit de Rijksweg A50 en het centrum van Uden.

Aanwezigheidspercentages

Bij het toepassen van verschillende functies is het gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk. De mogelijkheid tot gecombineerd gebruik binnen een gebied is afhankelijk van de soort functies, de mate van openbaarheid en de verschillen tussen de aanwezigheidspercentages van de verschillende functies. Omdat de drukste periodes voor de fastfoodrestaurants aan elkaar gelijk zijn kan er geen rekening worden gehouden met aanwezigheidspercentages, waardoor er geen correctie is opgenomen in de berekeningen.

4.1 Parkeerbehoefte 'Foodcourt'

4.1.1 Fastfoodrestaurants

Om parkeerproblemen in de toekomst te voorkomen is het nodig om de parkeerbehoefte van de fastfoodrestaurants te bepalen. Binnen de CROW richtlijnen [1] zijn voor deze functies geen kengetallen beschikbaar. Wel zijn voor een café/bar/cafetaria of voor een restaurant zijn de volgende parkeerkengetallen opgenomen:

Functie CROW	Eenheid	Norm	
		Min	Max
Café/bar/cafetaria	per 100 m ² bvo	5,0	7,0
Restaurant	per 100 m ² bvo	12,0	14,0

De afgelopen jaren worden er steeds vaker fastfoodrestaurants gebouwd langs doorgaande wegen. Voor deze functie geldt dat het aantal zitplaatsen en/of bezoekers niet te vergelijken is met die één van de horecafuncties in de voorgaande tabel. Om het aantal bezoekers van een fastfoodrestaurant te vergelijken met een café/cafetaria/bar is niet realistisch. Dit geldt tevens voor het aantal bezoekers van een restaurant. Reden hiervoor is dat een fastfoodrestaurant vaak meer klanten trekt dan een cafetaria, in vergelijking met een traditioneel restaurant is de verblijftijd veel korter. Daarnaast is bij een fastfoodrestaurant sprake van een aantal bezoekers, welke gebruik maakt van de zogenaamde 'drive-trough'. Voor deze bezoekers zijn derhalve een beperkt aantal parkeerplaatsen noodzakelijk waardoor er sprake zal zijn van een andere parkeernorm.

Om het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de fastfoodrestaurants te bepalen vergt dus maatwerk. Op basis van een totaal bezoekersaantal per week zijn het aantal autoaankomsten berekend op de gemiddelde werkdag en zaterdag. Op basis van het te verwachten bezoekersaantal, verblijftijden, verdeling restaurant en drive-in is de parkeerbehoefte berekend voor de McDonalds, KFC en Subway binnen de drukste periode.

Ter vergelyk: uit de maatwerkberekeningen blijkt de parkeerbehoefte voor fastfoodrestaurants tussen die van een café/cafetaria/bar en een restaurant te liggen.

In de bijlagen 2a en 2b zijn de berekeningen voor de parkeerbehoeften weergegeven.

4.1.1 Snelweg gerelateerde bedrijvigheid

Binnen de Foodcourt wordt naast de fastfoodrestaurants ook ruimte gereserveerd voor snelweg gerelateerde bedrijvigheid. Voor een snelweg gerelateerde bedrijvigheid zijn binnen de CROW geen specifieke verkeersgeneratie kencijfers beschikbaar. Voor de bepaling van de parkeerbehoefte wordt uitgegaan van een bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (werkplaats).

In de bijlage 2e is de berekening voor de parkeerbehoefte weergegeven.

4.1.2 Tankstation

Bij het toekomstige tankstation zal geen behoefte zijn om te parkeren.

4.2 Parkeerbalans

In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de parkeerbehoefte binnen het 'Foodcourt'.

Tabel 4.1. Overzicht parkeerbehoefte 'Foodcourt'

Functie	Parkeerbehoefte
Mc Donalds	64
KFC	24
Subway	7
Snelweg-gerelateerde bedrijvigheid	20
Totaal	115

De bovenstaande cijfers geven de totale parkeerbehoefte van de aanwezige functies weer.

Omdat er binnen het 'Foodcourt' hoofdzakelijk fastfoodrestaurants worden gerealiseerd die dezelfde functies hebben, zal combinatiebezoek niet optreden. Omdat de drukste periodes voor de fastfoodrestaurant gelijk zijn kan er geen rekening worden gehouden met aanwezigheidspercentages.

De parkeerbehoefte bedraagt 115 parkeerplaatsen. Uitgaande van een frictieeegstand* van 15% dienen er binnen het 'Foodcourt' circa 132 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Dit aantal zal worden opgenomen in het bestemmingsplan en ingepast in het inrichtingsplan. In het huidige inrichtingsplan is zelfs rekening gehouden met een groter aantal, waardoor parkeerdruk op de omgeving is uitgesloten.

(*) *Frictieeegstand = extra parkeercapaciteit die wordt opgenomen om zoekverkeer naar een parkeerplaats en inefficiënt gebruik van de parkeerplaatsen op te vangen.*

4.3 Fietsparkeren

Naast voldoende parkeergelegenheid voor automobilisten, dient eveneens de vraag en het aanbod voor het stallen van fietsen in evenwicht te zijn. Een goede fietsparkeerplaats bij de bestemming van de fietser is daarnaast een voorwaarde voor meer en veiliger fietsgebruik.

Op basis van het aantal bezoekers die met de fiets komen is de behoefte aan fietsparkeerplaatsen berekend, zie bijlage 2a t/m 2e. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de fiets parkeerbehoefte voor de 'Foodcourt'. Bij het tankstation en de snelweg gerelateerde bedrijvigheid zal geen behoefte zijn om met fietsen te parkeren. Indien incidenteel een bezoeker van de bedrijfslocatie gebruik maakt van de fiets, zal geparkeerd kunnen worden op eigen terrein. In tabel 4.8 is de fietsparkeer behoefte van de verschillende functies weergegeven voor Het Foodcourt.

Tabel 4.8

Functie	Parkeerbehoefte fietsers Foodcourt		
	Bezoekers	werknemers	Totaal
Mc Donalds	19	73	92
KFC	6	52	58
Subway	1	20	21
TOTAAL			171

Op basis van de CROW [6] dient voor het stallen van een fiets een ruimte beschikbaar te zijn van $1,30\text{m}^2$ ($0,65 \times 2,00\text{m}$). Dit resulteert dat binnen de 'Foodcourt' een benodigde oppervlakte van ca. $171 \times 1,30\text{m}^2 = 222\text{m}^2$ nodig is om het parkeren van fietsen op te vangen. In het inrichtingsplan is voldoende ruimte opgenomen voor het plaatsen van fietsen.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Verkeerskundige analyse

Op basis van de analyse in de vorige hoofdstukken kan gesteld worden dat er als gevolg van de realisatie van het Foodcourt meer verkeer komt op het omliggende wegennet.

5.1.1 Capaciteit

De toekomstige motorvoertuigbewegingen op de Rondweg (ged. Bitswijk in- uitrit Van der Valk) komen voor het prognosejaar 2026 exclusief Foodcourt in de avondspits werkdag uit op een intensiteit van 1.182 PAE/h over de 2 rijstroken. De toename van het verkeer van en naar Het Foodcourt vanuit het centrum van Uden zorgt voor een marginale toename van 27 PAE/h op de Rondweg (wegvak 7). Dit resulteert niet in een substantiële extra belemmering in de verkeersafwikkeling die in de prognose 2026 zonder de planontwikkeling al is te verwachten. Ook voor de overige wegvakken op de Rondweg kan worden geconcludeerd, dat voor de prognose 2026 + de ontwikkeling van het Foodcourt de maximale afwikkelingscapaciteit die voor een GOW type I en II geldt niet wordt overschreden.

De capaciteit wordt echter bepaald door de rotonde (zwakste schakel) in de keten van wegvakken. Voor de verdere uitwerking is de rotonde nabij de in- en uitrit van de planlocatie berekend om de exacte afwikkelingscapaciteit te kunnen beoordelen.

5.1.2 Rotonde

Uit de rotondeberekeningen blijkt dat voor het prognosejaar 2026 exclusief Foodcourt vanuit westelijke richting een verzadigingsgraad optreedt van 0,90. Voor het prognosejaar 2026 inclusief Foodcourt treedt vanuit westelijke richting een verzadigingsgraad op van 1,04. Bij een verzadigingsgraad van 0,8 bestaat de kans dat wachtrijvorming gaat optreden. In het prognosejaar 2026 exclusief Foodcourt is de huidige rotonde vorm al niet toekomst vast.

Uit de berekeningen blijkt verder dat het verkeer in het prognosejaar 2026 exclusief en inclusief Foodcourt middels een andere rotondevormen kan worden afgewikkeld. Wanneer de huidige rotonde wordt uitgevoerd als bijvoorbeeld turborotonde treedt er voor het verkeer in het prognosejaar 2026 inclusief Foodcourt vanuit oostelijke richting een verzadigingsgraad op van 0,53.

Het verdient de aanbeveling om de huidige inrichting van de rotonde aan te passen aan bijvoorbeeld een turborotonde. De verkeersonveilige situatie van het kruisende verkeer vanuit het westen/zuiden (richting de planlocatie) met de doorgaande verkeersstroom van oost naar west kan hiermee tevens worden opgelost.

5.2 Parkeren

Op basis van de parkeerberekening kan gesteld worden dat er als gevolg van de realisatie van de functies binnen de 'Foodcourt' behoefte is aan 115 parkeerplaatsen op het terrein. Uit de analyse blijkt dat avondspits de maatgevende periode voor deze parkeerbehoefte is. Rekening houdend met een frictielegstand van 15% dient er binnen het plangebied Foodcourt ruimte voor circa 132 parkeerplaatsen te worden opgenomen. In het inrichtingsplan is voorzien is ruim voldoende parkeerplaatsen.

5.3 Fietsparkeren

Op basis van de fietsparkeer behoefte kan gesteld worden dat er als gevolg van de realisatie van de functies binnen de 'Foodcourt' 171 fietsparkeerplaatsen op het terrein aanwezig dienen te zijn. Dit resulteert dat binnen de 'Foodcourt' een benodigde oppervlakte van ca. $171 \times 1,30^2 = 222\text{m}^2$ nodig is om het parkeren van fietsen op te vangen. Ook hiervoor is in het inrichtingsplan voldoende ruimte opgenomen.

6 LITERATUUR EN GERAADPLEEGDE BRONNEN

AGEL adviseurs heeft voor de verkeerskundige analyse en berekening parkeerbehoefte gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

1. CROW publicatie 317 Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, oktober 2012;
2. CROW publicatie 256 (verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer);
3. CROW publicatie 272 (verkeersgeneratie voorzieningen, kengetallen gemotoriseerd verkeer);
4. CROW publicatie 164 (Handboek wegontwerp);
5. CROW ASV 2012 (uitgave CROW "aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom");
6. <http://hinc.databank.nl>; voor bijlage 6 en 7;
7. Notitie CROW Duurzaam veilig verkeer;
8. Verkeersmodel GGA West Brabant 2020;
9. Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan Uden sturen in structuren d.d. 17 ov. '03.
10. Bestemmingsplan Uden Noord II Hotel Van de valk nov. 2011;
11. Geluidsmodel; Bestemmingsplan Uden Noord II Multizorgcentrum mei 2015;
12. Meerstrooksrotondeverkenner 1.25a Provincie Zuid-Holland.

BIJLAGE 1

- Verkeersgegevens prognose 2020 en 2030
- Verkeerstellingen 20 september t/m 26 september 2016

Telpunt 31 (Afrít A50)



Verkeerstellingen Afrit A50

Intensiteitenoverzicht

Weg: Afrit A50
 Wegvak: Tussen A50 en Rondweg
 Richting 1: Rondweg
 Periode: 20 september t/m 26 september 2016

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)				Gemiddelde weekdag (ma-zo)				Gemiddelde weekenddag (za-zo)			
	Ri. 1				Ri. 1				Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	31	1	1	33	51	2	1	54	100	3	2	105
01:00 - 02:00	13	0	0	13	28	1	0	29	66	2	0	68
02:00 - 03:00	9	0	0	9	20	0	1	21	47	0	2	49
03:00 - 04:00	8	0	0	8	10	0	0	10	16	0	0	16
04:00 - 05:00	14	1	0	15	14	1	0	15	13	1	0	14
05:00 - 06:00	57	3	2	62	46	2	1	49	19	0	0	19
06:00 - 07:00	185	8	6	199	150	6	5	161	62	1	0	63
07:00 - 08:00	401	19	25	445	304	15	18	337	60	5	2	67
08:00 - 09:00	429	18	31	478	341	16	23	380	122	12	3	137
09:00 - 10:00	348	19	13	380	304	15	11	330	196	6	6	208
10:00 - 11:00	335	15	9	359	311	13	8	332	252	6	3	261
11:00 - 12:00	315	17	9	341	313	14	8	335	308	7	4	319
12:00 - 13:00	339	18	11	368	337	15	9	361	334	6	6	346
13:00 - 14:00	395	23	13	431	393	18	11	422	388	6	6	400
14:00 - 15:00	378	26	13	417	394	20	12	426	433	6	9	448
15:00 - 16:00	421	32	14	467	408	25	11	444	376	7	2	385
16:00 - 17:00	461	26	20	507	417	21	16	454	307	6	6	319
17:00 - 18:00	470	15	26	511	446	12	20	478	388	4	6	398
18:00 - 19:00	432	9	8	449	402	8	7	417	328	6	4	338
19:00 - 20:00	332	11	4	347	315	9	4	328	271	4	4	279
20:00 - 21:00	199	3	3	205	202	3	3	208	208	4	2	214
21:00 - 22:00	159	3	1	163	163	3	1	167	174	1	0	175
22:00 - 23:00	161	3	1	165	152	3	1	156	128	2	1	131
23:00 - 24:00	89	3	1	93	92	2	1	95	100	1	0	101
Totaal	5.981	273	211	6.465	5.613	224	172	6.009	4.696	96	68	4.860

Intensiteitenverloop per teldag

Datum	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
dinsdag 20 september 2016	5.894	264	201	6.359
woensdag 21 september 2016	5.881	258	233	6.372
donderdag 22 september 2016	6.129	326	218	6.673
vrijdag 23 september 2016	6.317	293	194	6.804
zaterdag 24 september 2016	5.046	127	75	5.248
zondag 25 september 2016	4.340	68	58	4.466
maandag 26 september 2016	5.681	227	215	6.123

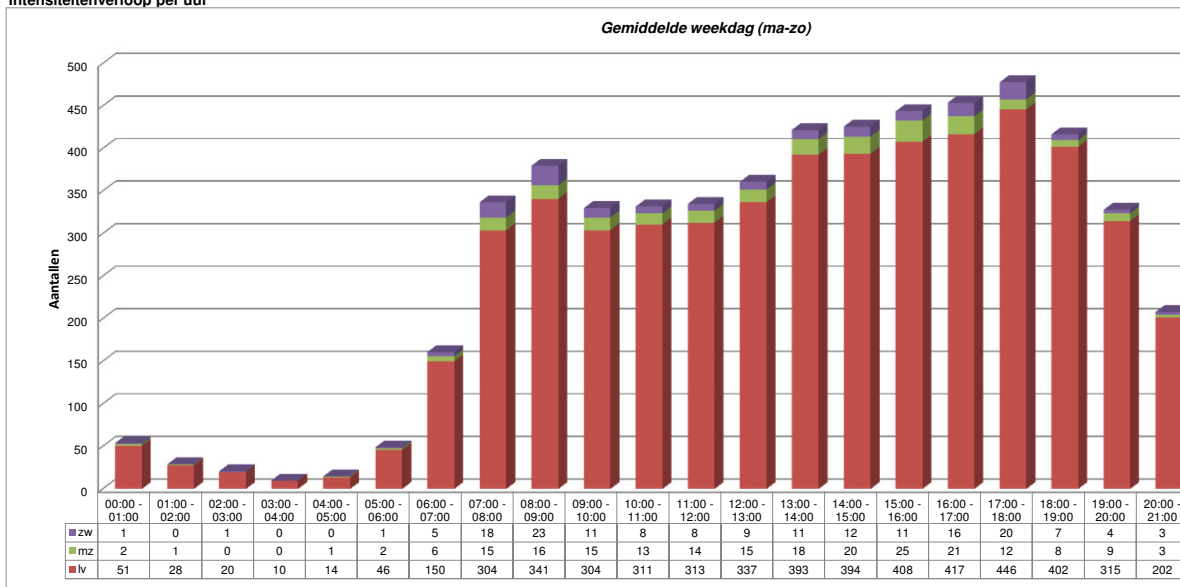
Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4.370	192	154	4.716
Avond (19.00-23.00 uur)	832	18	9	859
Nacht (23.00-07.00 uur)	411	14	9	434
Totaal	6.009	224	172	6.405

Weekdaggemiddelden snelheden

Tijd	< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 70	70 - 80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50
Tot. 0-24	552	717	1.821	1.107	1.036	702	67	5	6.007	49	35	50
Tot. 0-7	8	17	88	73	76	67	8	1	338	67	43	54
Tot. 7-19	535	651	1.458	813	738	478	40	2	4.715	44	33	48
Tot. 19-23	9	46	251	200	195	138	17	2	858	64	43	53
Tot. 23-7	8	19	111	95	103	86	10	1	433	68	43	54

Intensiteitenverloop per uur



Legenda

lv = lichte motorvoertuigen
 mz = middelzware motorvoertuigen
 zw = zware motorvoertuigen

Telpunt 32 (Oprit A50)



Verkeerstellingen Oprit A50

Intensiteitenoverzicht

Weg: Oprit A50
 Wegvak: Tussen A50 en Rondweg
 Richting 1: A50
 Periode: 20 september t/m 26 september 2016

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)				Gemiddelde weekdag (ma-zo)				Gemiddelde weekenddag (za-zo)			
	Ri. 1				Ri. 1				Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	22	0	0	22	34	0	0	34	65	1	0	66
01:00 - 02:00	8	2	1	11	21	2	1	24	56	2	0	58
02:00 - 03:00	6	0	0	6	13	1	0	14	30	2	0	32
03:00 - 04:00	10	1	1	12	11	1	1	13	14	1	0	15
04:00 - 05:00	32	0	1	33	28	0	1	29	17	0	0	17
05:00 - 06:00	115	5	4	124	90	4	3	97	27	0	0	27
06:00 - 07:00	367	14	8	389	276	11	6	293	50	2	0	52
07:00 - 08:00	631	18	15	664	474	15	11	500	82	6	2	90
08:00 - 09:00	533	14	10	557	418	12	9	439	128	7	5	140
09:00 - 10:00	320	18	11	349	283	16	9	308	189	9	4	202
10:00 - 11:00	286	18	8	312	275	16	7	298	248	10	6	264
11:00 - 12:00	305	18	7	330	301	17	6	324	292	13	3	308
12:00 - 13:00	320	18	10	348	312	15	9	336	294	6	6	306
13:00 - 14:00	307	17	10	334	305	14	8	327	301	6	3	310
14:00 - 15:00	320	19	9	348	316	15	7	338	306	6	3	315
15:00 - 16:00	349	17	13	379	335	14	11	360	302	7	6	315
16:00 - 17:00	404	15	11	430	370	13	8	391	284	7	2	293
17:00 - 18:00	459	15	9	483	424	14	7	445	336	10	4	350
18:00 - 19:00	290	8	7	305	270	12	6	288	220	21	4	245
19:00 - 20:00	226	5	3	234	217	5	3	225	197	4	2	203
20:00 - 21:00	188	4	3	195	182	3	2	187	165	3	2	170
21:00 - 22:00	146	2	2	150	133	2	1	136	102	2	0	104
22:00 - 23:00	124	2	1	127	113	1	1	115	85	0	0	85
23:00 - 24:00	87	1	0	88	86	1	0	87	84	2	0	86
Totaal	5.855	231	144	6.230	5.287	204	117	5.608	3.874	127	52	4.053

Intensiteitenverloop per teldag

Datum	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
dinsdag 20 september 2016	5.877	241	130	6.248
woensdag 21 september 2016	5.836	204	153	6.193
donderdag 22 september 2016	6.035	215	164	6.414
vrijdag 23 september 2016	5.864	265	143	6.272
zaterdag 24 september 2016	4.169	138	72	4.379
zondag 25 september 2016	3.580	120	38	3.738
maandag 26 september 2016	5.656	234	129	6.019

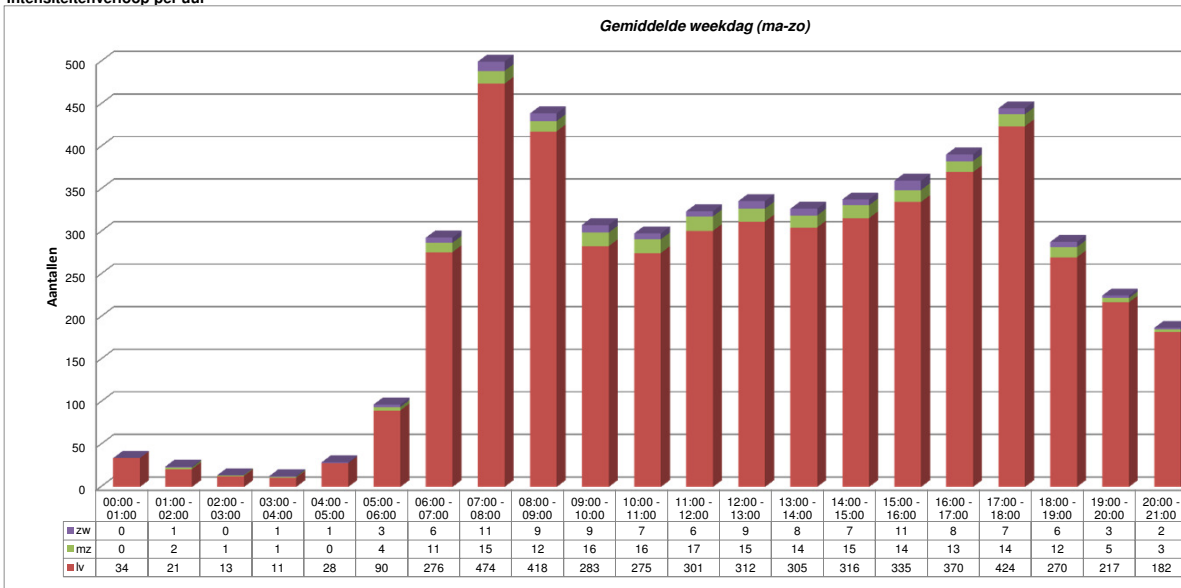
Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4.083	173	98	4.354
Avond (19.00-23.00 uur)	645	11	7	663
Nacht (23.00-07.00 uur)	559	20	12	591
Totaal	5.287	204	117	5.608

Weekdaggemiddelden snelheden

Tijd	< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 70	70 - 80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50
Tot. 0-24	7	179	2.102	1.841	1.078	372	23	5	5.607	59	43	51
Tot. 0-7	1	22	195	158	94	33	1	0	504	57	43	51
Tot. 7-19	6	143	1.618	1.453	835	275	18	4	4.352	59	43	51
Tot. 19-23	1	13	258	204	130	55	3	1	665	59	43	51
Tot. 23-7	1	24	226	184	113	41	2	0	591	58	43	51

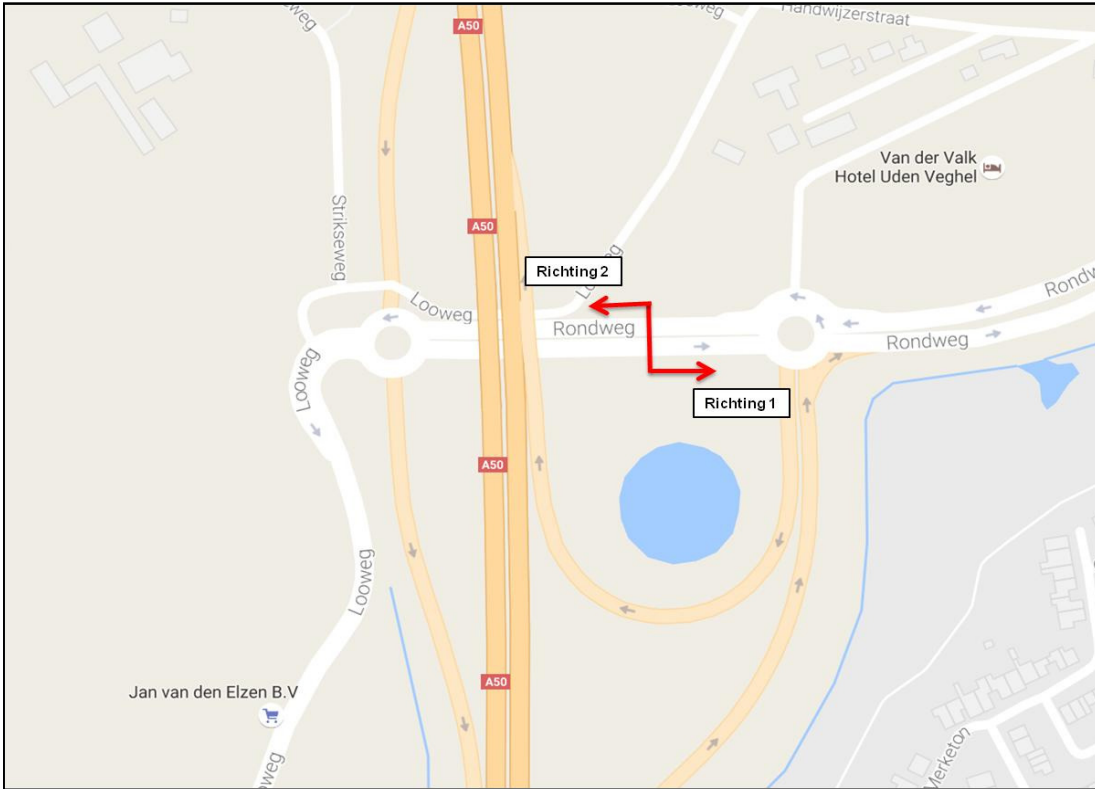
Intensiteitenverloop per uur



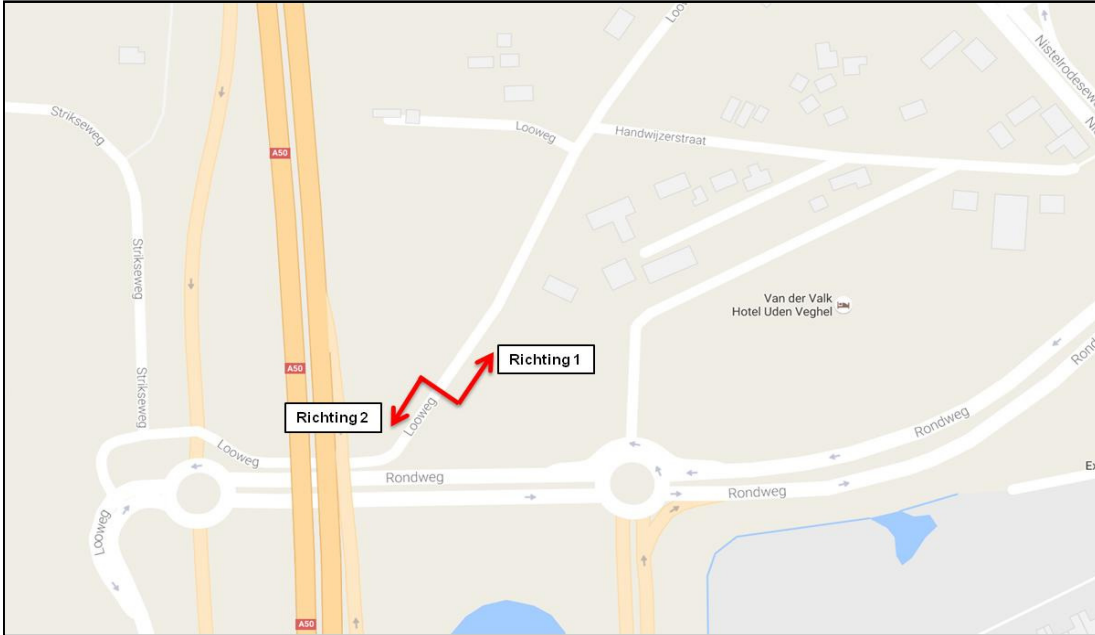
Legenda

lv = lichte motorvoertuigen
 mz = middelzware motorvoertuigen
 zw = zware motorvoertuigen

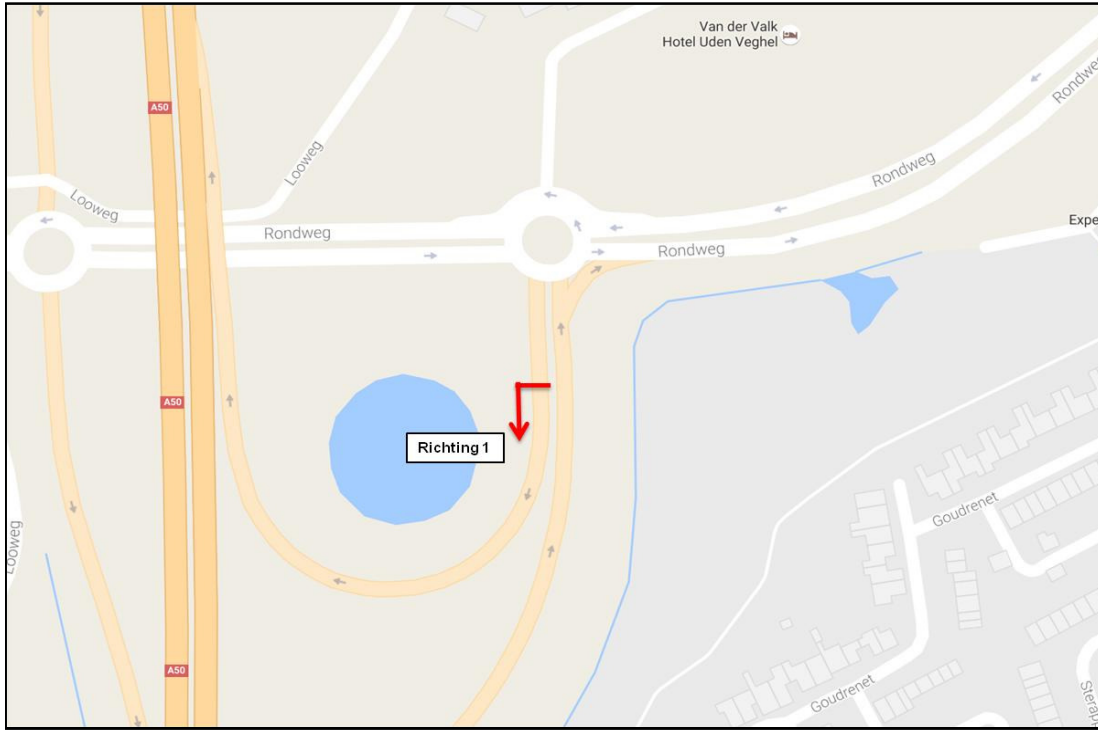
Telpunt 33 (Rondweg)



Telpunt 34 (Looweg)



Telpunt 35 (Oprit A50)



Verkeerstellingen Oprit A50

Intensiteitenoverzicht

Weg: Oprit A50
 Wegvak: Tussen A50 en Rondweg
 Richting 1: A50
 Periode: 20 september t/m 26 september 2016

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)				Gemiddelde weekdag (ma-zo)				Gemiddelde weekenddag (za-zo)			
	Ri. 1				Ri. 1				Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	24	0	1	25	49	0	1	50	110	0	0	110
01:00 - 02:00	9	0	1	10	24	0	1	25	61	2	0	63
02:00 - 03:00	5	0	0	5	11	0	0	11	25	0	0	25
03:00 - 04:00	7	1	0	8	8	1	0	9	12	0	0	12
04:00 - 05:00	20	0	0	20	19	0	0	19	18	0	0	18
05:00 - 06:00	117	5	3	125	90	4	2	96	22	1	1	24
06:00 - 07:00	290	11	4	305	221	9	4	234	50	4	4	58
07:00 - 08:00	501	10	6	517	380	8	5	393	78	3	1	82
08:00 - 09:00	396	10	7	413	326	9	5	340	150	8	2	160
09:00 - 10:00	297	11	6	314	268	9	5	282	196	4	2	202
10:00 - 11:00	282	12	7	301	277	10	6	293	264	5	4	273
11:00 - 12:00	291	14	7	312	297	11	6	314	312	4	4	320
12:00 - 13:00	324	12	6	342	321	10	5	336	314	6	4	324
13:00 - 14:00	328	13	6	347	332	11	5	348	342	6	4	352
14:00 - 15:00	352	13	8	373	339	11	7	357	305	6	4	315
15:00 - 16:00	355	14	8	377	343	12	6	361	314	8	2	324
16:00 - 17:00	468	11	4	483	431	8	4	443	338	2	3	343
17:00 - 18:00	520	7	6	533	465	7	6	478	328	6	4	338
18:00 - 19:00	285	6	2	293	270	7	2	279	231	10	3	244
19:00 - 20:00	230	5	4	239	229	5	3	237	227	4	1	232
20:00 - 21:00	206	1	2	209	210	1	2	213	220	2	0	222
21:00 - 22:00	162	2	2	166	163	2	1	166	167	2	0	169
22:00 - 23:00	146	0	2	148	140	0	1	141	124	0	0	124
23:00 - 24:00	99	1	0	100	107	1	0	108	129	1	0	130
Totaal	5.714	159	92	5.965	5.320	136	77	5.533	4.337	84	43	4.464

Intensiteitenverloop per teldag

Datum	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
dinsdag 20 september 2016	5.703	129	89	5.921
woensdag 21 september 2016	5.595	175	105	5.875
donderdag 22 september 2016	5.772	183	89	6.044
vrijdag 23 september 2016	5.984	172	94	6.250
zaterdag 24 september 2016	4.519	97	50	4.666
zondag 25 september 2016	4.151	76	44	4.271
maandag 26 september 2016	5.514	139	83	5.736

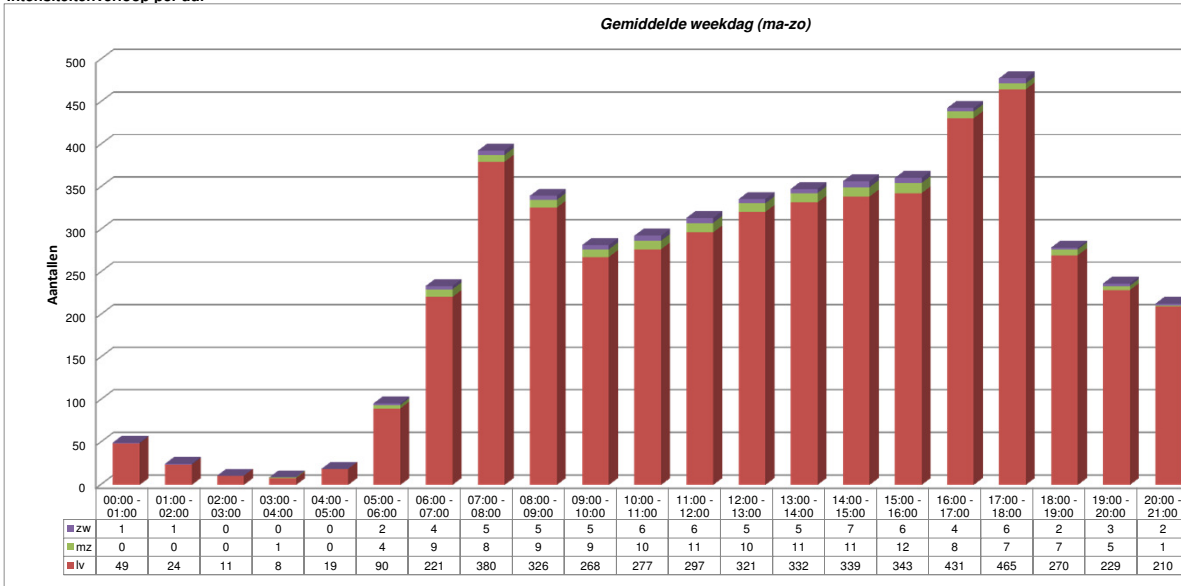
Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4.049	113	62	4.224
Avond (19.00-23.00 uur)	742	8	7	757
Nacht (23.00-07.00 uur)	529	15	8	552
Totaal	5.320	136	77	5.533

Weekdaggemiddelden snelheden

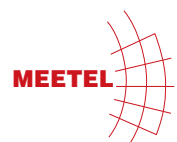
Tijd	< 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	> 110	Totaal	%>=80	V15	V50
Tot. 0-24	2.497	2.794	232	11	2	0	0	0	5.536	0	50	51
Tot. 0-7	213	213	18	1	0	0	0	0	445	0	50	50
Tot. 7-19	1.852	2.186	180	8	1	0	0	0	4.227	0	50	51
Tot. 19-23	379	345	31	2	0	0	0	0	757	0	50	50
Tot. 23-7	267	263	21	1	0	0	0	0	552	0	50	50

Intensiteitenverloop per uur

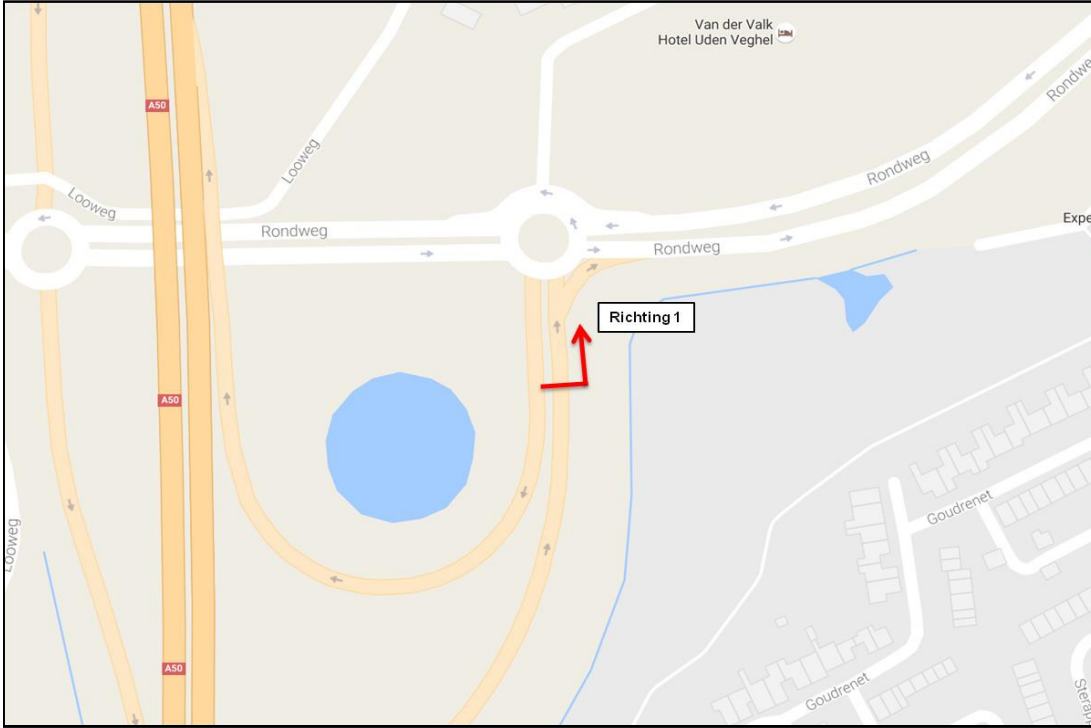


Legenda

lv = lichte motorvoertuigen
 mz = middelzware motorvoertuigen
 zw = zware motorvoertuigen



Telpunt 36 (Afrif A50)



Verkeerstellingen Afrit A50

Intensiteitenoverzicht

Weg: Afrit A50
 Wegvak: Tussen Rondweg en A50
 Richting 1: Rondweg
 Richting 2: A50
 Periode: 20 september t/m 26 september 2016

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)				Gemiddelde weekdag (ma-zo)				Gemiddelde weekenddag (za-zo)			
	Ri. 1				Ri. 1				Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	29	1	1	31	45	2	2	49	85	2	2	89
01:00 - 02:00	11	1	1	13	22	1	1	24	49	1	0	50
02:00 - 03:00	8	0	1	9	14	1	1	16	32	2	0	34
03:00 - 04:00	4	1	1	6	7	1	1	9	14	1	0	15
04:00 - 05:00	6	2	1	9	7	2	1	10	9	1	0	10
05:00 - 06:00	29	4	3	36	23	3	2	28	10	0	0	10
06:00 - 07:00	132	8	8	148	109	7	7	123	50	4	2	56
07:00 - 08:00	351	21	16	388	272	17	13	302	76	6	3	85
08:00 - 09:00	447	19	17	483	346	20	14	380	94	23	6	123
09:00 - 10:00	295	28	16	339	265	23	14	302	189	11	8	208
10:00 - 11:00	307	24	13	344	289	20	12	321	244	10	9	263
11:00 - 12:00	268	22	13	303	269	19	12	300	270	10	8	288
12:00 - 13:00	309	23	15	347	304	18	13	335	290	6	8	304
13:00 - 14:00	382	24	16	422	372	21	16	409	348	12	16	376
14:00 - 15:00	382	24	20	426	378	19	17	414	368	8	10	386
15:00 - 16:00	449	24	19	492	417	21	17	455	336	14	10	360
16:00 - 17:00	552	25	26	603	480	20	21	521	300	8	6	314
17:00 - 18:00	660	19	23	702	559	15	18	592	306	6	6	318
18:00 - 19:00	470	12	12	494	398	11	10	419	218	10	4	232
19:00 - 20:00	279	11	6	296	256	10	5	271	198	8	3	209
20:00 - 21:00	191	5	6	202	184	5	5	194	168	4	2	174
21:00 - 22:00	166	5	4	175	155	4	4	163	129	2	3	134
22:00 - 23:00	153	3	2	158	143	3	2	148	118	3	2	123
23:00 - 24:00	89	3	1	93	89	2	1	92	86	0	0	86
Totaal	5.969	309	241	6.519	5.403	265	209	5.877	3.987	152	108	4.247

Intensiteitenverloop per teldag

Datum	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
dinsdag 20 september 2016	5.840	290	216	6.346
woensdag 21 september 2016	5.892	309	240	6.441
donderdag 22 september 2016	6.008	311	271	6.590
vrijdag 23 september 2016	6.071	346	263	6.680
zaterdag 24 september 2016	4.220	167	137	4.524
zondag 25 september 2016	3.753	137	84	3.974
maandag 26 september 2016	6.035	298	225	6.558

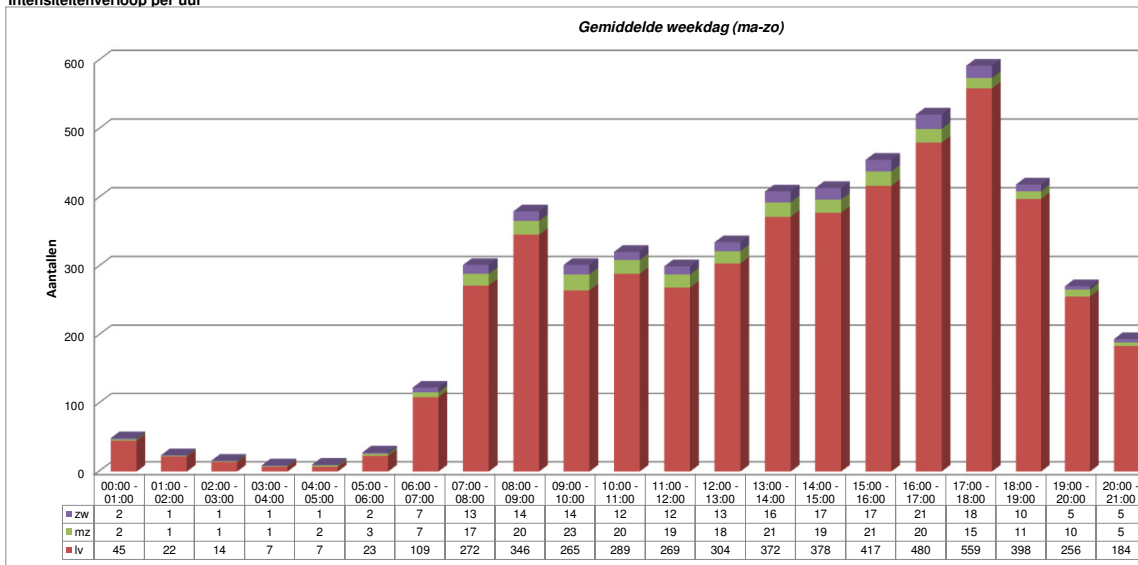
Totaalintensiteiten weekdag dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1			
	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	4.350	225	175	4.750
Avond (19.00-23.00 uur)	737	22	16	775
Nacht (23.00-07.00 uur)	316	19	14	349

Weekdaggemiddelden snelheden

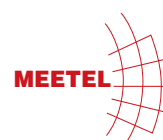
Tijd	< 50	50 - 60	60 - 70	70 - 80	80 - 90	90 - 100	100 - 110	> 110	Totaal	%>=80	V15	V50
Tot. 0-24	1.764	2.804	1.184	105	11	2	2	2	5.874	0	50	54
Tot. 0-7	68	126	56	6	1	0	0	0	257	0	50	55
Tot. 7-19	1.469	2.242	946	81	8	1	2	1	4.750	0	50	54
Tot. 19-23	204	391	162	16	2	0	0	1	776	0	50	55
Tot. 23-7	91	171	76	8	2	0	0	0	348	1	50	55

Intensiteitenverloop per uur

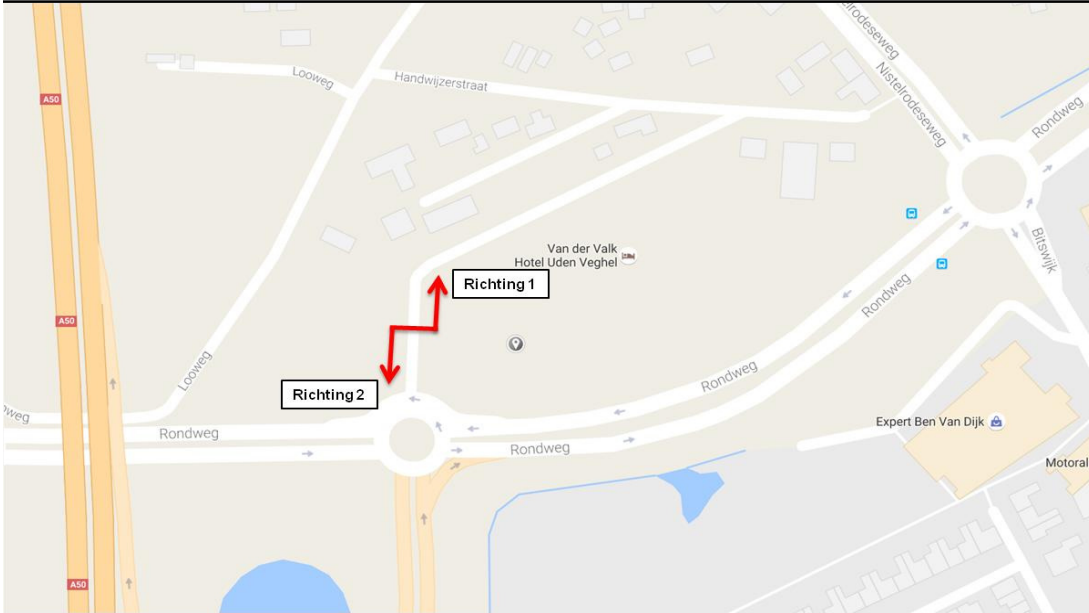


Legenda

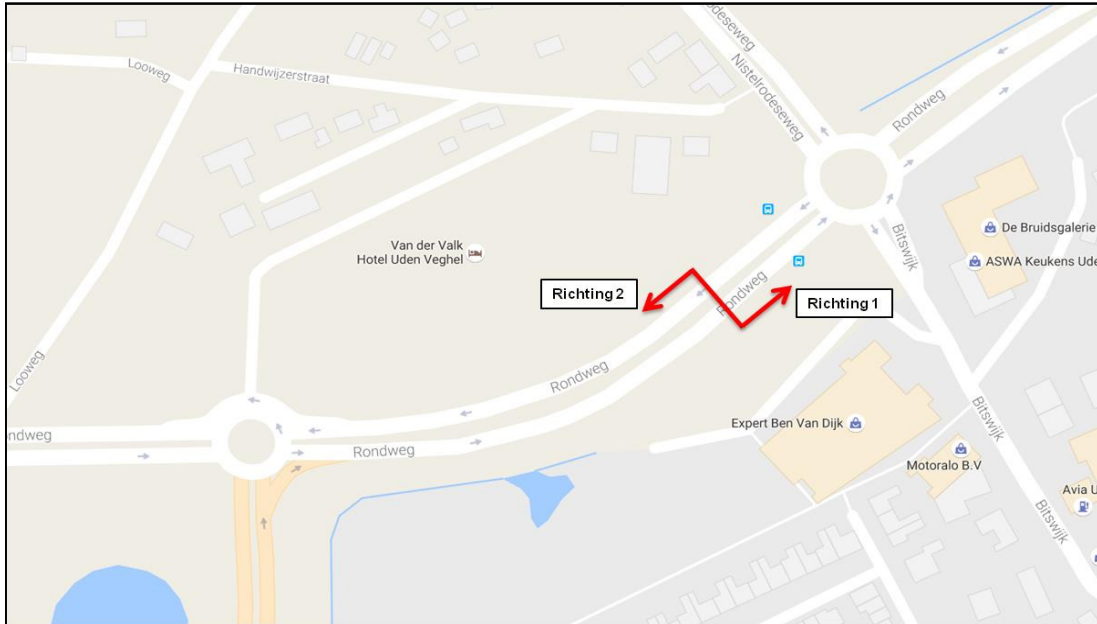
lv = lichte motorvoertuigen
 mz = middelzware motorvoertuigen
 zw = zware motorvoertuigen



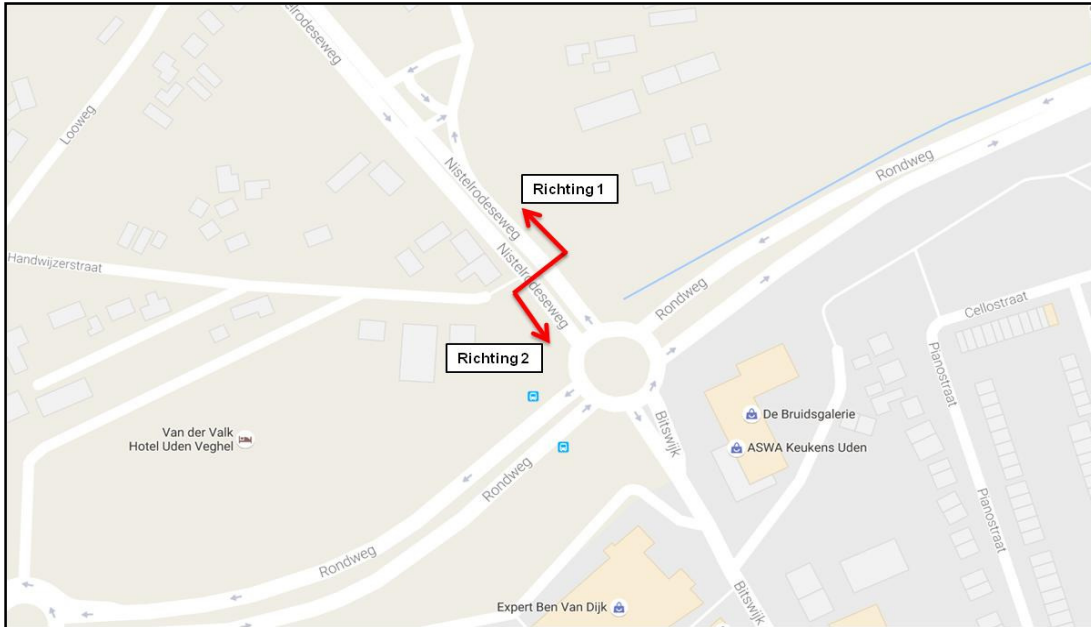
Telpunt 37 (Handwijzerstraat)



Telpunt 38 (Rondweg)



Telpunt 39 (Nistelrodeseweg)



Bijlage 1: Verkeersgegevens

Table with columns: Nr. Wegvak, Basisjaar 2016, Basisjaar 2016 + 8%, Prognose 2020, Prognose 2030, Prognose 2026 excl. multizorgcentrum, Toename Multizorgcentrum, TOTAAL 2026. Rows include various road segments like 'Oprijt ASD richting Oost' and 'Rondweg (Nistelrodeseweg - in- uittent Van der Valk)'.

Verkeersgegevens september 2016
Verkeersgegevens 2015
Verkeersmodel 2020-2030
Verkeersgegevens september 2016 + 5%
Verkeersgegevens september 2016 + 5% + autonome groei % per jaar

Totaal prognose 2026 versie CO2

BIJLAGE 2

Berekening verkeersgeneratie en parkeerbehoefte voor:

a Mc Donalds;

b KFC;

c Subway;

d Tankstation;

e Snelweg gerelateerde bedrijvigheid;

Bijlage 2a "FASTFOODRESTAURANTS" Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte Mc Donalds

Uitgangspunten:			Bron:
	Opgave exploitant McDonalds		
	Bestemmingsplan		
	CROW richtlijnen		
	Aanname		
U1	BVO (m2)	595	email: 05-10-2015
U2	Aantal zitplaatsen	191	email: 05-10-2015
U3	Aantal bezoekers per week	11.314	email: 05-10-2015
U4	Aantal arbeidsplaatsen	80	Opgave exploitant 80-100 email: 05-10-2015
U5	BVO (m2)	640	Opgave bestemmingsplan
U6	Aantal zitplaatsen	205	U5/U1*U2
U7	Aantal bezoekers per week	12.170	U5/U1*U3
U8	Aantal arbeidsplaatsen	86	U5/U1*U4
U9	Percentage bezoekers met auto	85%	Aanname op basis van ligging en in relatie tot opgave exploitant
U10	Percentage modal split (auto) werknemers	15%	Aanname op basis van werknemers hoofdzakelijk per fiets
U11	Openingsuren 7.00-2.00uur (weekend tot 3.00uur)	19	Gemiddelde openingstijden
U12	Percentage bezoekers Drive-in	40%	email: 05-10-2015
U13	Percentage bezoekers restaurant	60%	email: 05-10-2015
U14	Gemiddelde autobezetting bezoekers	2,0	CROW 272
U15	Gemiddelde autobezetting werknemers	1,0	Aanname in relatie tot functie
U16	Percentage bezoekers werkdagen	10%	email: 05-10-2015
U17	Percentage bezoekers weekenddag	25%	email: 05-10-2015
U18	Percentage drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	14,5%	email: 05-10-2015
U19	Percentage drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	12,25%	email: 05-10-2015
U20	Aantal motorvoertuigbewegingen per voertuig	2	Aanname op basis van 1x bezoek/dag
U21	Percentage bezoekers die parkeren na Drive-in	45%	Aanname referentie Mc-Donalds Breukelen
U22	Tijdsduur Drive-in (min.)	3	email: 05-10-2015
U23	Parkeertijd Drive-in (min.)	15	Aanname in relatie tot verblijfstijd restaurant
U24	Gemiddelde verblijfstijd restaurant (min.)	20	CROW 272
U25	Manoeuvreetijd aankomst/vertrek (min.)	6	Aanname op basis van aan- en afrijden en in- en uitstappen

Verkeersgeneratie			Formule:
BEZOEKERS			
B1	Aantal bezoekers per werkdag	1217	U7*U16
B2	Aantal bezoekers per weekenddag	3042	U7*U17
B3	Aantal bezoekers per weekenddag met de auto	2586	B2*U9
B4	Aantal bezoekers per weekenddag met de fiets	456	B2*(100%-U9)
B5	Aantal auto's per week	5172	U7*U9/U14
B6	Aantal auto's per werkdag	518	B5*U16
B7	Aantal auto's per weekend dag	1293	B5*U17
B8	Aantal auto's drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	75	B6*U18
B9	Aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	158	B7*U19
WERKNEMERS			
W1	Aantal werknemers met auto per dag	13	U8*U10
W2	Aantal auto's werknemers per dag	13	W1/U15
W3	Aantal auto's werknemers per week	91	W2*7 dagen
W4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
W5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
TOTAAL AUTO'S			
T1	Totaal aantal auto's per week	5263	B5+W3
T2	Totaal aantal auto's per werkdag	531	B6+W2
T3	Totaal aantal auto's per weekend dag	1306	B7+W2
T4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	75	B8+W4
T5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	158	B9+W5

Bijlage 2a "FASTFOODRESTAURANTS" Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte Mc Donalds

VERKEERSBEWEGINGEN			
V1	Verkeersgeneratie MVT/weekdagemaal	1504	T1*U20/7
V2	Verkeersgeneratie MVT/werkdagemaal	1062	T2*U20
V3	Verkeersgeneratie MVT/weekenddagemaal	2612	T3*U20
V4	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur werkdag	150	T4*U20
V5	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur weekenddag	317	T5*U20
V8	Percentage aankomsten	50%	Aanname bij een restaurant
V9	Percentage vertrekken	50%	Aanname bij een restaurant
V11	Aankomsten avondspits werkdag (PAE's)	75	V4*V8
V12	Vertrekken avondspits werkdag (PAE's)	75	V4*V9
V13	Aankomsten avondspits weekenddag (PAE's)	158	V5*V8
V14	Vertrekken avondspits weekenddag (PAE's)	158	V5*V9
V15	Verkeersgeneratie werkdag per 100m2 BVO	235	V1/U5*100

Parkeren		Formule:	
BEZOEKERS			
P1	Parkeren auto's na Drive-in	29	T5*U12*U21
P2	Parkeren auto's restaurant	96	T5*U13
P3	Aantal parkeerminuten Drive-in	522	P1*(U22+U23)
P4	Aantal parkeerminuten restaurant	2496	P2*(U24+U25)
WERKNEMERS			
P6	Parkeren aantal auto's werknemers	13	W2
PARKEERPLAATSEN			
P7	Aantal parkeerplaatsen Drive-in	9	P3/60
P8	Aantal parkeerplaatsen restaurant	42	P4/60
P9	Aantal parkeerplaatsen werknemers	13	P6
P10	TOTAAL AANTAL PARKEERPLAATSEN (max.)	64	P7+P8+P9
Parkeercijfer per 100m2 BVO		10,0	P10/U5*100

Fietsparkeren		Formule:	
BEZOEKERS MET DE FIETS			
F1	Aantal fietsers per weekenddag	456	B2*(100%-U9)
F2	Aantal fietsers drukste uur (17.00-18.00uur)	56	F1*U19
F3	Aantal parkeerminuten restaurant	1118	F2*U24
WERKNEMERS MET DE FIETS			
F4	Aantal fietsers per weekenddag	73	U8*(100%-U10)
FIETSPARKEERPLAATSEN			
F5	Aantal fietsparkeerplaatsen bezoekers	19	F2*U24/60
F6	Aantal fietsparkeerplaatsen werknemers	73	U8*(100%-U10)
F7	TOTAAL AANTAL FIETSPARKEERPLAATSEN	92	F5+F6
F8	Fietsparkeercijfer per 100m2 BVO	14,4	F7/U5*100%

Bijlage 2b "FASTFOODRESTAURANTS" Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte KFC

Uitgangspunten:		Bron:	
Opgave exploitant KFC			
Bestemmingsplan			
CROW richtlijnen			
Aanname			
U1	BVO (m2)	495	email: 15 juni 2015 referentie KFC Spijkenisse
U2	Aantal zitplaatsen	130	email: 13-10-2015
U3	Aantal bezoekers per week	3.500	email: 13-10-2015
U4	Aantal arbeidsplaatsen	60	email: 13-10-2015
U5	BVO (m2)	500	Opgave bestemmingsplan
U6	Aantal zitplaatsen	131	U5/U1*U2
U7	Aantal bezoekers per week	3.535	U5/U1*U3
U8	Aantal arbeidsplaatsen	61	U5/U1*U4
U9	Percentage bezoekers met auto	80%	Aanname op basis van ligging en in relatie tot opgave exploitant
U10	Percentage modal split (auto) werknemers	15%	Aanname op basis van werknemers hoofdzakelijk per fiets
U11	Openingsuren 8.00-02.00uur (weekend tot 3.00uur)	18	Gemiddelde openingstijden
U12	Percentage bezoekers Drive-in	35%	email: 13-10-2015
U13	Percentage bezoekers restaurant	65%	email: 13-10-2015
U14	Gemiddelde autobezetting bezoekers	2,0	CROW 272
U15	Gemiddelde autobezetting werknemers	1,0	Aanname in relatie tot functie
U16	Percentage bezoekers werkdagen	12,0%	email: 13-10-2015
U17	Percentage bezoekers weekenddag	20,0%	email: 13-10-2015
U18	Percentage drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	11,7%	email: 13-10-2015
U19	Percentage drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	12,60%	email: 13-10-2015
U20	Aantal motorvoertuigbewegingen per voertuig	2	Aanname op basis van 1x bezoek/dag
U21	Percentage bezoekers die parkeren na Drive-in	45%	Aanname referentie Mc-Donalds Breukelen
U22	Tijdsduur Drive-in (min.)	6	Aanname op basis van aan- en afrijden en besteltijd
U23	Parkeertijd Drive-in (min.)	15	Aanname in relatie tot verblijfstijd restaurant
U24	Gemiddelde verblijfstijd restaurant (min.)	20	email: 13-10-2015
U25	Manoeuvreetijd aankomst/vertrek (min.)	6	Aanname op basis van aan- en afrijden en in- en uitstappen

Verkeersgeneratie		Formule:	
BEZOEKERS			
B1	Aantal bezoekers per werkdag	424	U7*U16
B2	Aantal bezoekers per weekenddag	707	U7*U17
B3	Aantal bezoekers per weekenddag met de auto	566	B2*U9
B4	Aantal bezoekers per weekenddag met de fiets	141	B2*(100%-U9)
B5	Aantal auto's per week	1414	U7*U9/U14
B6	Aantal auto's per werkdag	170	B5*U16
B7	Aantal auto's per weekend dag	283	B5*U17
B8	Aantal auto's drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	20	B6*U18
B9	Aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	36	B7*U19
WERKNEMERS			
W1	Aantal werknemers met auto per dag	9	U8*U10
W2	Aantal auto's werknemers per dag	10	W1/U15
W3	Aantal auto's werknemers per week	70	W2*7 dagen
W4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
W5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
TOTAAL AUTO'S			
T1	Totaal aantal auto's per week	1484	B5+W3
T2	Totaal aantal auto's per werkdag	180	B6+W2
T3	Totaal aantal auto's per weekend dag	293	B7+W2
T4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	20	B8+W4
T5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	36	B9+W5

Bijlage 2b "FASTFOODRESTAURANTS" Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte KFC

VERKEERSBEWEGINGEN			
V1	Verkeersgeneratie MVT/weekdagemaal	424	T1*U20/7
V2	Verkeersgeneratie MVT/werkdagemaal	360	T2*U20
V3	Verkeersgeneratie MVT/weekenddagemaal	586	T3*U20
V4	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur werkdag	40	T4*U20
V5	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur weekenddag	71	T5*U20
V8	Percentage aankomsten	50%	Aanname bij een restaurant
V9	Percentage vertrekken	50%	Aanname bij een restaurant
V11	Aankomsten avondspits werkdag (PAE's)	20	V4*V8
V12	Vertrekken avondspits werkdag (PAE's)	20	V4*V9
V13	Aankomsten avondspits weekenddag (PAE's)	36	V5*V8
V14	Vertrekken avondspits weekenddag (PAE's)	36	V5*V9
V15	Verkeersgeneratie weekdag per 100m2 BVO	85	V1/U5*100

Parkeren		Formule:	
BEZOEKERS			
P1	Parkeren auto's na Drive-in	6	T5*U12*U21
P2	Parkeren auto's restaurant	24	T5*U13
P3	Aantal parkeerminuten Drive-in	126	P1*(U22+U23)
P4	Aantal parkeerminuten restaurant	624	P2*(U24+U25)
WERKNEMERS			
P6	Parkeren aantal auto's werknemers	9	W2
PARKEERPLAATSEN			
P7	Aantal parkeerplaatsen Drive-in	3	P3/60
P8	Aantal parkeerplaatsen restaurant	11	P4/60
P9	Aantal parkeerplaatsen werknemers	10	P6
P10	TOTAAL AANTAL PARKEERPLAATSEN (max.)	24	P7+P8+P9
	Parkeercijfer per 100m2 BVO	4,8	P10/U5*100

Fietsparkeren		Formule:	
BEZOEKERS MET DE FIETS			
F1	Aantal fietsers per weekenddag	141	B2*(100%-U9)
F2	Aantal fietsers drukste uur (17.00-18.00uur)	18	F1*U19
F3	Aantal parkeerminuten restaurant	356	F2*U24
WERKNEMERS MET DE FIETS			
F4	Aantal fietsers per weekenddag	52	U8*(100%-U10)
FIETSPARKEERPLAATSEN			
F5	Aantal fietsparkeerplaatsen bezoekers	6	F2*U24/60
F6	Aantal fietsparkeerplaatsen werknemers	52	U8*(100%-U10)
F7	TOTAAL AANTAL FIETSPARKEERPLAATSEN	58	F5+F6
F8	Fietsparkeercijfer per 100m2 BVO	11,5	F7/U5*100%

Bijlage 2C "FASTFOODRESTAURANTS"

Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte Subway

Uitgangspunten:			Bron:
	Opgave exploitant Subway		
	Bestemmingsplan		
	CROW richtlijnen		
	Aanname		
U1	BVO (m2)	110	email: 28-09-2015
U2	Aantal zitplaatsen	24	email: 28-09-2015
U3	Aantal bezoekers per week	1.000	email: 28-09-2015
U4	Aantal arbeidsplaatsen	20	email: 28-09-2015
U5	BVO (m2)	130	Opgave bestemmingsplan
U6	Aantal zitplaatsen	28	U5/U1*U2
U7	Aantal bezoekers per week	1.182	U5/U1*U3
U8	Aantal arbeidsplaatsen	24	U5/U1*U4
U9	Percentage bezoekers met auto	80%	Aanname op basis van ligging en in relatie tot opgave exploitant
U10	Percentage modal split (auto) werknemers	15%	Aanname op basis van werknemers hoofdzakelijk per fiets
U11	Openingsuren 8.00-02.00uur (weekend tot 3.00uur)	18	Gemiddelde openingstijden
U12	Percentage bezoekers Drive-in	30%	email: 28-09-2015
U13	Percentage bezoekers restaurant	70%	email: 28-09-2015
U14	Gemiddelde autobezetting bezoekers	2,0	CROW 272
U15	Gemiddelde autobezetting werknemers	1,0	Aanname in relatie tot opgave exploitant
U16	Percentage bezoekers werkdagen	12,0%	Aanname in relatie tot opgave exploitant
U17	Percentage bezoekers weekenddag	20,0%	Aanname in relatie tot opgave exploitant
U18	Percentage drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	12,0%	email: 28-09-2015
U19	Percentage drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	12,00%	email: 28-09-2015
U20	Aantal motorvoertuigbewegingen per voertuig	2	Aanname op basis van 1x bezoek/dag
U21	Percentage bezoekers die parkeren na Drive-in	5%	email: 28-09-2015
U22	Tijdsduur Drive-in (min.)	4	email: 28-09-2015
U23	Parkeertijd Drive-in (min.)	7	email: 28-09-2015
U24	Gemiddelde verblijftijd restaurant (min.)	12	email: 28-09-2015
U25	Manoeuvreetijd aankomst/vertrek (min.)	6	Aanname op basis van aan- en afrijden en in- en uitstappen

Verkeersgeneratie			Formule:
BEZOEKERS			
B1	Aantal bezoekers per werkdag	142	U7*U16
B2	Aantal bezoekers per weekenddag	236	U7*U17
B3	Aantal bezoekers per weekenddag met de auto	189	B2*U9
B4	Aantal bezoekers per weekenddag met de fiets	47	B2*(100%-U9)
B5	Aantal auto's per week	473	U7*U9/U14
B6	Aantal auto's per werkdag	57	B5*U16
B7	Aantal auto's per weekend dag	95	B5*U17
B8	Aantal auto's drukste uur werkdag (tussen 17.00-19.00)	7	B6*U18
B9	Aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	11	B7*U19
WERKNEMERS			
W1	Aantal werknemers met auto per dag	4	U8*U10
W2	Aantal auto's werknemers per dag	4	W1/U15
W3	Aantal auto's werknemers per week	28	W2*7 dagen
W4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
W5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	0	Aanname werknemers komen buiten het drukste uur
TOTAAL AUTO'S			
T1	Totaal aantal auto's per week	501	B5+W3
T2	Totaal aantal auto's per werkdag	61	B6+W2
T3	Totaal aantal auto's per weekend dag	99	B7+W2
T4	Totaal aantal auto's drukste uur werkdag(tussen 17.00-19.00)	7	B8+W4
T5	Totaal aantal auto's drukste uur weekenddag (tussen 17.00-19.00)	11	B9+W5

Bijlage 2C "FASTFOODRESTAURANTS"

Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte Subway

VERKEERSBEWEGINGEN			
V1	Verkeersgeneratie MVT/weekdagemaal	143	$T1*U20/7$
V2	Verkeersgeneratie MVT/werkdagemaal	122	$T2*U20$
V3	Verkeersgeneratie MVT/weekenddagemaal	197	$T3*U20$
V4	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur werkdag	14	$T4*U20$
V5	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur weekenddag	23	$T5*U20$
V8	Percentage aankomsten	50%	Aanname bij een restaurant
V9	Percentage vertrekken	50%	Aanname bij een restaurant
V11	Aankomsten avondspits werkdag (PAE's)	7	$V4*V8$
V12	Vertrekken avondspits werkdag (PAE's)	7	$V4*V9$
V13	Aankomsten avondspits weekenddag (PAE's)	11	$V5*V8$
V14	Vertrekken avondspits weekenddag (PAE's)	11	$V5*V9$
V15	Verkeersgeneratie werkdag per 100m2 BVO	110	$V1/U5*100$

Parkeren		Formule:	
BEZOEKERS			
P1	Parkeren auto's na Drive-in	1	$T5*U12*U21$
P2	Parkeren auto's restaurant	8	$T5*U13$
P3	Aantal parkeerminuten Drive-in	11	$P1*(U22+U23)$
P4	Aantal parkeerminuten restaurant	144	$P2*(U24+U25)$
WERKNEMERS			
P6	Parkeren aantal auto's werknemers	4	$W2$
PARKEERPLAATSEN			
P7	Aantal parkeerplaatsen Drive-in	1	$P3/60$
P8	Aantal parkeerplaatsen restaurant	3	$P4/60$
P9	Aantal parkeerplaatsen werknemers	4	$P6$
P10	TOTAAL AANTAL PARKEERPLAATSEN (max.)	8	$P7+P8+P9$
	Parkeercijfer per 100m2 BVO	6,2	$P10/U5*100$

Fietsparkeren		Formule:	
BEZOEKERS MET DE FIETS			
F1	Aantal fietsers per weekenddag	47	$B2*(100\%-U9)$
F2	Aantal fietsers drukste uur (17.00-18.00uur)	6	$F1*U19$
F3	Aantal parkeerminuten restaurant	68	$F2*U24$
WERKNEMERS MET DE FIETS			
F4	Aantal fietsers per weekenddag	20	$U8*(100\%-U10)$
FIETSPARKEERPLAATSEN			
F5	Aantal fietsparkeerplaatsen bezoekers	2	$F2*U24/60$
F6	Aantal fietsparkeerplaatsen werknemers	20	$U8*(100\%-U10)$
F7	TOTAAL AANTAL FIETSPARKEERPLAATSEN	22	$F5+F6$
F8	Fietsparkeercijfer per 100m2 BVO	17,0	$F7/U5*100\%$

Bijlage 2d "TANKSTATION" Berekening verkeersgeneratie tankstation

Uitgangspunten:		Bron:
	Opgave exploitant Ting	
	CROW richtlijnen	
	Aanname	
BRANDSTOFVERKOOPPUNT PERSONENAUTO'S		
U1	Volumebrandstof EURO per jaar doorzet (ltr.)	1.050.000 email: 24-09-2015
U2	Volume brandstof DIESEL per jaar doorzet (ltr.)	450.000 email: 24-09-2015
U3	Gemiddelde tankbeurt EURO personenauto (ltr.)	32 email: 24-09-2015
U4	Gemiddelde tankbeurt DIESEL brandstof personenauto (ltr.)	35 email: 24-09-2015
U5	Percentage drukste uur werkdag	10,0% Aanname vuistregel
U6	Aantal motorvoertuigbewegingen per voertuig	2 Aanname op basis van 1x bezoek/dag

Verkeersgeneratie		
BEZOEKERS PERSONENAUTO'S		
B1	Volume EURO brandstof per dag (ltr.)	2.877 U1/365 dagen
B2	Volume DIESEL brandstof per dag (ltr.)	1.233 U2/365 dagen
B3	Aantal tankende klanten EURO brandstof per dag	90 B1/U3
B4	Aantal tankende klanten DIESEL brandstof per dag	35 B2/U4
LEVERINGEN		
L1	Bevoorrading/deellevering tankwagen (m3)	20 Aanname gemiddelde inhoud tankwagen
L2	Aantal leveringen per jaar	75 (U1+U2)/L1/1000
L3	Aantal leveringen per week	1 L2/365 dagen
TOTAAL AANTAL MOTORVOERTUIGEN		
T1	Aantal auto's per werkdag/weekenddag	125 B3+B4
T3	Aantal auto's werkdag/weekenddag drukste uur	13 T1*U5
VERKEERSBEWEGINGEN		
V1	Verkeersgeneratie weekdagetmaal (mvt/etmaal)	250 (T1*U6)
V2	Verkeersgeneratie werkdagetmaal (mvt/etmaal)	250 (T1*U6)+(T2*U12)
V3	Verkeersgeneratie drukste uur werkdag en weekenddag (mvt/spitsuur)	25 (T3*U6)+(T4*U12)
V4	Percentage aankomsten	50% Aanname bij een tankstation
V5	Percentage vertrekken	50% Aanname bij een tankstation
V6	Aankomsten avondspits werkdag (PAE's)	6 T3*V4
V7	Vertrekken avondspits werkdag (PAE's)	6 T3*V5
V8	Aankomsten avondspits weekenddag (PAE's)	6 T3*V4
V9	Vertrekken avondspits weekenddag (PAE's)	6 T3*V5

Bijlage 2e "Snelweg gerelateerde bedrijvigheid" Berekening verkeersgeneratie + parkeerbehoefte

Uitgangspunten:				Bron:	
Opgave exploitant					
CROW					
Aanname					
U1	BVO (m2)	750		Aanname op basis van inrichtingstekening	
U2	Verkeersgeneratie max.	10,9		CROW publicatie 317 op basis van bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	
U3	Parkeercijfer max.	2,6		CROW publicatie 317 op basis van bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	
U4	Percentage bezoekers op weekenddag (zaterdag)	25,0%		Aanname	
U5	Percentage bezoekers op werkdagen	15,0%		Aanname	
U6	Percentage drukste uur werk-weekdag	10,0%		Aanname	
U7	Aantal motorvoertuigbewegingen per voertuig	2		Aanname	
Verkeersgeneratie				Formule:	
VERKEERSBEWEGINGEN					
V1	Verkeersgeneratie weekdagemaal (mvt/etmaal)	82	U1/100*U2		
V2	Verkeersgeneratie weekenddagemaal zaterdag	123	V1*6*U4		
V3	Verkeersgeneratie werkdagemaal	74	V1*6*U5		
V4	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur werkdag	7	V3*U6		
V5	Verkeersgeneratie MVT/drukste uur weekenddag	12	V2*U6		
V6	Percentage aankomsten	50%	Aanname		
V7	Percentage vertrekken	50%	Aanname		
V8	Aankomsten avondspits werkdag (PAE's)	4	V4*V6		
V9	Vertrekken avondspits werkdag (PAE's)	4	V4*V7		
V10	Aankomsten avondspits weekenddag (PAE's)	6	V5*V6		
V11	Vertrekken avondspits weekenddag (PAE's)	6	V5*V7		
Parkeren				Formule:	
BEZOEKERS EN WERKNEMERS					
P1	Parkeren auto's	20	U1/100*U3		

BIJLAGE 3

Combinatiebezoek en verkeersstromen:

a verkeersstromen etmaalintensiteiten weekdag;

b verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits werkdag;

c verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits weekenddag.

Bijlage 3a: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen etmaalintensiteiten weekdag

Combinatiebezoek MVTetmaal

		Mcdonald		KFC		Subway		Tankstation		Bedrijf		Totaal
		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		
1e en 2e bestemming	MVTetmaal	1.504		424		143		250		82		2.403
		%		%		%		%		%		
McDonald	1.504			0%	0	0%	0	2%	30	1%	15	45
KFC	424	0%	0			0%	0	2%	8	1%	4	13
Subway	143	0%	0	0%	0			2%	3	1%	1	4
Tankstation	250	0%	0	0%	0	0%	0			1%	3	3
Bedrijf	82	0%	0	0%	0	0%	0	2%	2			2
Aantal 1e bestemming			1504		424		143		207		59	2337

Verdeling verkeersstromen McDonalds

Aantal	1504	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	1053	5%	75	25%	376	1504
A50 Noord		35%	526	2%	30	0%	0	556
A50 Zuid		35%	526	2%	30	0%	0	556
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	120	120
Looweg West		0%	0	1%	15	0%	0	15
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	30	30
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	226	226

Verdeling verkeersstromen KFC

Aantal	424	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	297	5%	21	25%	106	424
A50 Noord		35%	148	2%	8	0%	0	157
A50 Zuid		35%	148	2%	8	0%	0	157
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	34	34
Looweg West		0%	0	1%	4	0%	0	4
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	8	8

Bijlage 3a: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen etmaalintensiteiten weekdag

Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	64	64
----------	--	----	---	----	---	-----	----	----

Verdeling verkeersstromen Subway

Aantal	143	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	100	5%	7	25%	36	143
A50 Noord		35%	50	2%	3	0%	0	53
A50 Zuid		35%	50	2%	3	0%	0	53
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	11	11
Looweg West		0%	0	1%	1	0%	0	1
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	3	3
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	21	21

Bijlage 3a: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen etmaalintensiteiten weekdag

Verdeling verkeersstromen Tankstation

Aantal	207	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		75%	155	20%	41	5%	10	207
A50 Noord		37,5%	78	9%	19	0%	0	96
A50 Zuid		37,5%	78	9%	19	0%	0	96
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	2%	4	4
Looweg West		0%	0	2%	4	0%	0	4
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	1%	2	2
Bitswijk		0%	0	0%	0	2%	4	4

Verdeling verkeersstromen bedrijf

Aantal	59	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		10%	6	40%	23	50%	29	59
A50 Noord		5,0%	3	17,5%	10	0%	0	13
A50 Zuid		5,0%	3	17,5%	10	0%	0	13
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	15%	9	9
Looweg West		0%	0	5%	3	5%	3	6
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	5%	3	3
Bitswijk		0%	0	0%	0	25%	15	15

Totalen verdeling bezoekersstromen gemotoriseerd verkeer

	McDonalds	KFC	Subway	Tankstation	Bedrijf	Totaal
	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal
A50 Noord	556	157	53	96	13	876
A50 Zuid	556	157	53	96	13	876
Rondweg Oost	120	34	11	4	9	179
Looweg West	15	4	1	4	6	31
Nistelrodeseweg	30	8	3	2	3	46
Bitswijk	226	64	21	4	15	329

Bijlage 3b: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits werkdag

Combinatiebezoek MVT/avondspits

		Mcdonald		KFC		Subway		Tankstation		Bedrijf		Totaal
		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		
1e en 2e bestemming	MVT/avondspits	150		40		14		25		7		236
		%		%		%		%		%		
McDonald	150	0%	0	0%	0	0%	0	2%	3	1%	2	5
KFC	40	0%	0	0%	0	0%	0	2%	1	1%	0	1
Subway	14	0%	0	0%	0	0%	0	2%	0	1%	0	0
Tankstation	25	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	1%	0	0
Carwash	7	0%	0	0%	0	0%	0	2%	0	0%	0	0
Aantal 1e bestemming			150		40		14		21		5	230

Verdeling verkeersstromen McDonalds

Aantal	150	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	MVT/avondspits
		70%	105	5%	8	25%	38	150
A50 Noord		35%	53	2%	3	0%	0	56
A50 Zuid		35%	53	2%	3	0%	0	56
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	12	12
Looweg West		0%	0	1%	2	0%	0	2
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	3	3
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	23	23

Verdeling verkeersstromen KFC

Aantal	40	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	MVT/avondspits
		70%	28	5%	2	25%	10	40
A50 Noord		35%	14	2%	1	0%	0	15
A50 Zuid		35%	14	2%	1	0%	0	15
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	3	3
Looweg West		0%	0	1%	0	0%	0	0
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	1	1
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	6	6

Verdeling verkeersstromen Subway

Aantal	14	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	MVT/avondspits
		70%	10	5%	1	25%	3	14

Bijlage 3b: combinatiebezoek en verkeersstromen
Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits werkdag

A50 Noord	35%	5	2%	0	0%	0	5
A50 Zuid	35%	5	2%	0	0%	0	5
Rondweg Oost	0%	0	0%	0	8%	1	1
Looweg West	0%	0	1%	0	0%	0	0
Nistelrodeseweg	0%	0	0%	0	2%	0	0
Bitswijk	0%	0	0%	0	15%	2	2

Bijlage 3b: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits werkdag

Verdeling verkeersstromen Tankstation

Aantal	21	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	
		75%	16	20%	4	5%	1	21
A50 Noord		37,5%	8	9%	2	0%	0	10
A50 Zuid		37,5%	8	9%	2	0%	0	10
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	2%	0	0
Looweg West		0%	0	2%	0	0%	0	0
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	1%	0	0
Bitswijk		0%	0	0%	0	2%	0	0

Verdeling verkeersstromen bedrijf

Aantal	5	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	%	MVT/avondspits	
		10%	1	40%	2	50%	3	5
A50 Noord		5,0%	0	17,5%	1	0%	0	1
A50 Zuid		5,0%	0	17,5%	1	0%	0	1
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	15%	1	1
Looweg West		0%	0	5%	0	5%	0	1
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	5%	0	0
Bitswijk		0%	0	0%	0	25%	1	1

Totaal verdeling bezoekersstromen gemotoriseerd verkeer

	McDonalds	KFC	Subway	Tankstation	Bedrijf	Totaal
	MVT/avonds	MVT/avondspits	MVT/avonds	MVT/avondspits	MVT/avondspits	MVT/avondspits
A50 Noord	56	15	5	10	1	86
A50 Zuid	56	15	5	10	1	86
Rondweg Oost	12	3	1	0	1	17
Looweg West	2	0	0	0	1	3
Nistelrodeseweg	3	1	0	0	0	5
Bitswijk	23	6	2	0	1	32

Bijlage 3c: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits weekenddag

Combinatiebezoek MVTetmaal

		Mcdonald		KFC		Subway		Tankstation		Bedrijf		Totaal
		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		2e Bestemming		
1e en 2e bestemming	MVTetmaal	317		71		23		25		12		448
		%		%		%		%		%		
McDonald	317			0%	0	0%	0	2%	6	1%	3	10
KFC	71	0%	0			0%	0	2%	1	1%	1	2
Subway	23	0%	0	0%	0			2%	0	1%	0	1
Tankstation	25	0%	0	0%	0	0%	0			1%	0	0
Carwash	12	0%	0	0%	0	0%	0	2%	0			0
Aantal 1e bestemming			317		71		23		17		8	435

Verdeling verkeersstromen McDonalds

Aantal	317	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	222	5%	16	25%	79	317
A50 Noord		35%	111	2%	6	0%	0	117
A50 Zuid		35%	111	2%	6	0%	0	117
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	25	25
Looweg West		0%	0	1%	3	0%	0	3
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	6	6
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	48	48

Verdeling verkeersstromen KFC

Aantal	71	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	50	5%	4	25%	18	71
A50 Noord		35%	25	2%	1	0%	0	26
A50 Zuid		35%	25	2%	1	0%	0	26
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	6	6
Looweg West		0%	0	1%	1	0%	0	1
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	1	1

Bijlage 3c: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits weekenddag

Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	11	11
----------	--	----	---	----	---	-----	----	----

Verdeling verkeersstromen Subway

Aantal	23	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		70%	16	5%	1	25%	6	23
A50 Noord		35%	8	2%	0	0%	0	8
A50 Zuid		35%	8	2%	0	0%	0	8
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	8%	2	2
Looweg West		0%	0	1%	0	0%	0	0
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	2%	0	0
Bitswijk		0%	0	0%	0	15%	3	3

Bijlage 3c: combinatiebezoek en verkeersstromen

Verkeersstromen toename verkeersbewegingen avondspits weekenddag

Verdeling verkeersstromen Tankstation

Aantal	17	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		75%	12	20%	3	5%	1	17
A50 Noord		37,5%	6	9%	1	0%	0	8
A50 Zuid		37,5%	6	9%	1	0%	0	8
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	2%	0	0
Looweg West		0%	0	2%	0	0%	0	0
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	1%	0	0
Bitswijk		0%	0	0%	0	2%	0	0

Verdeling verkeersstromen bedrijf

Aantal	8	Verkeer van buiten de regio Uden		Woon werkverkeer Uden		Verkeer van binnen de regio Uden		TOTAAL
		%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	%	MVTetmaal	MVTetmaal
		10%	1	40%	3	50%	4	8
A50 Noord		5,0%	0	17,5%	1	0%	0	2
A50 Zuid		5,0%	0	17,5%	1	0%	0	2
Rondweg Oost		0%	0	0%	0	15%	1	1
Looweg West		0%	0	5%	0	5%	0	1
Nistelrodeseweg		0%	0	0%	0	5%	0	0
Bitswijk		0%	0	0%	0	25%	2	2

Totalen verdeling bezoekersstromen gemotoriseerd verkeer

	McDonalds	KFC	Subway	Tankstation	Bedrijf	Totaal
	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal	MVTetmaal
A50 Noord	117	26	8	8	2	161
A50 Zuid	117	26	8	8	2	161
Rondweg Oost	25	6	2	0	1	34
Looweg West	3	1	0	0	1	5
Nistelrodeseweg	6	1	0	0	0	9
Bitswijk	48	11	3	0	2	64

BIJLAGE 4

Rijroutes en toename verkeersintensiteiten per wegvak:
etmaalintensiteiten weekdag;
verkeersbewegingen avondspits werkdag;
verkeersbewegingen avondspits weekenddag.

Bijlage 4: Rijroutes en toename verkeerkeersintensiteiten per wegvak weekdag

Verkeersstromen naar in MVT/etmaal

Wegvakken		1		2		3	4	5	6	7		8		9		10		11		12		13		14		15	
		n	z	n	z					o	w	o	w	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	o	w
Aan- en afrijden		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
A50 Noord	876	438	438			438			438			438					438	438									
A50 Zuid	876			438	438		438	438				438					438	438									
Rondweg Oost	179									89	89						89	89							89	89	
Looweg West	31											15	15	15	15		15	15									
Nistelrodeseweg	46									23	23						23	23			23	23					
Bitswijk	329									165	165						165	165					165	165			
Totaal	2337	438	438	438	438	438	438	438	438	277	277	453	453	15	15	0	0	1168	1168	0	0	23	23	165	165	89	89

Rijroutes en toename verkeerkeersintensiteiten per wegvak werkdag

Verkeersstromen naar in MVT/avondspits

Wegvakken		1		2		3	4	5	6	7		8		9		10		11		12		13		14		15	
		n	z	n	z					o	w	o	w	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	o	w
Aan- en afrijden		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
A50 Noord	86	43	43			43			43			43					43	43									
A50 Zuid	86			43	43		43	43				43					43	43									
Rondweg Oost	17									9	9						9	9							9	9	
Looweg West	3											1	1	1	1		1	1									
Nistelrodeseweg	5									2	2						2	2			2	2					
Bitswijk	32									16	16						16	16					16	16			
Totaal	230	43	43	43	43	43	43	43	43	27	27	45	45	1	1	0	0	115	115	0	0	2	2	16	16	9	9

Rijroutes en toename verkeerkeersintensiteiten per wegvak weekenddag

Verkeersstromen naar in MVT/avondspits

Wegvakken		1		2		3	4	5	6	7		8		9		10		11		12		13		14		15	
		n	z	n	z					o	w	o	w	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	n	z	o	w
Aan- en afrijden		50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
A50 Noord	161	81	81			81			81			81					81	81									
A50 Zuid	161			81	81		81	81				81					81	81									
Rondweg Oost	34									17	17						17	17							17	17	
Looweg West	5											3	3	3	3		3	3									
Nistelrodeseweg	9									4	4						4	4			4	4					
Bitswijk	64									32	32						32	32					32	32			
Totaal	435	81	81	81	81	81	81	81	81	54	54	83	83	3	3	0	0	218	218	0	0	4	4	32	32	17	17

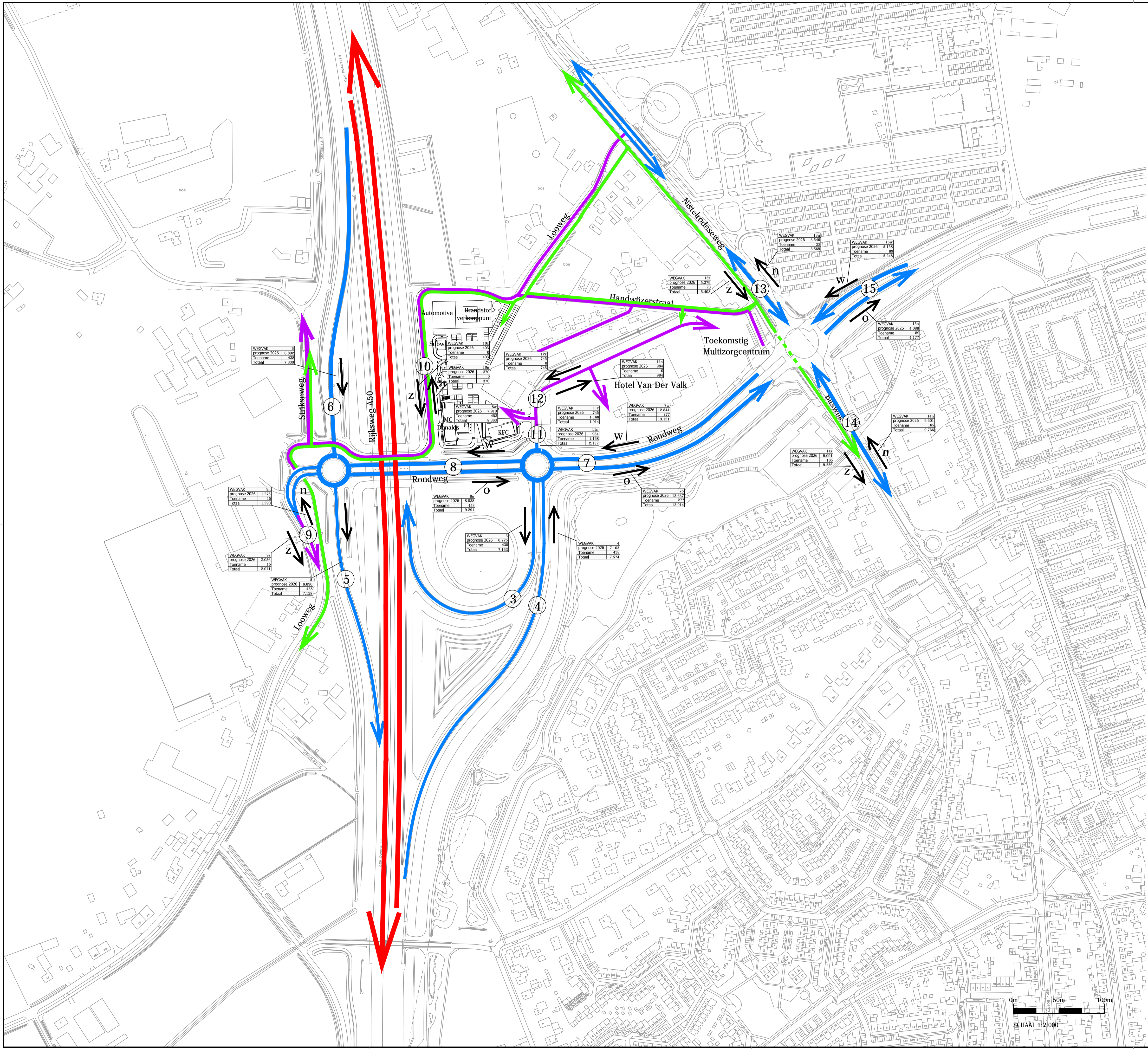
BIJLAGE 5

- a Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename Foodcourt MVT;
- b Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename Foodcourt PAE's;
- c Tekening; Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename;





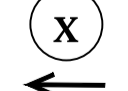
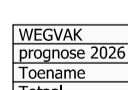



Bijlage 5b: Verkeersgegevens PAE's

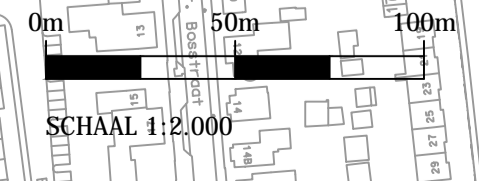
		Prognose 2026 incl. multizorgcentrum						Toename planontwikkeling				Prognose 2026 incl. multizorgcentrum + Toename planontwikkeling						
Wegvak	Omrekeningsfactor	MvT / avondspits werkdag					+ Correctie PAE's/avondspits werkdag	MvT / avondspits werkdag					MvT / avondspits werkdag					
			1,00 PAE's	1,50 PAE's	2,30 PAE's	TOTAAL PAE's			TOTAAL L	TOTAAL L	1,00 98%	1,50 1%		2,30 1%	TOTAAL	LV	MZ	ZW
			LV	MZ	ZW				LV	MZ	ZW			LV	MZ	ZW	TOTAAL	
3	Oprit A50 richting Oss	648	622	26	22	669	45	714	43	42	1	1	44	691	664	26	23	758
			96%	3%	1%	100%							0					0
4	Afrit A50 zuid vanuit Veghel	850	779	59	72	911		911	43	42	1	1	44	893	821	60	73	954
			92%	5%	4%	100%							0					0
5	Oprit A50 zuid richting Veghel	578	541	34	30	606		606	43	42	1	1	44	621	585	35	31	650
			94%	4%	2%	100%							0					0
6	Afrit A50 noord vanuit Oss	588	545	35	44	625		625	43	42	1	1	44	631	588	36	45	668
			93%	4%	3%	100%							0					0
7w	Rondweg (Nistelrodeseweg - In- uitrit Van der Valk	1.155	1.061	72	105	1.238		1.238	27	27	0	1	28	###	1.088	72	106	1.266
			92%	4%	4%	100%							0					0
7o	Rondweg (In- uitrit Van der Valk - Nistelrodeseweg)	1.319	1.137	130	219	1.486	45	1.531	27	27	0	1	28	###	1.164	130	220	1.559
			86%	7%	7%	100%							0					0
8w	Rondweg (In- uitrit Van der Valk - rotonde	689	651	34	36	721	45	766	45	44	1	1	45	733	694	34	37	811
			94%	3%	2%	100%							0					0
8o	Rondweg (In- uitrit Van der Valk - Nistelrodeseweg)	828	783	44	36	863		863	45	44	1	1	45	873	827	45	37	909
			95%	4%	2%	100%							0					0
9n	Looweg (Schaapsdijk - Rondweg)	382	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	1	1	0	0	2	384	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0
9z	Looweg (Rondweg - Schaapsdijk)	909	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	1	1	0	0	2	911	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0
10n	Looweg (Rondweg - Nistelrodeseweg)	23	21	1	2	24		24	0	0	0	0	0	23	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
			91%	2%	4%	100%							0					0
10z	Looweg (Nistelrodeseweg - Rondweg)	36	33	4	3	35		35	0	0	0	0	0	36	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
			89%	7%	3%	100%							0					0
11n	Ingang plangebied	84	82	3	3	87	0	87	115	112	2	3	117	199	194	4	5	204
			97%	2%	1%	100%							0					0
11z	Uitgang plangebied	68	65	1	5	71	15	86	115	112	2	3	117	183	177	3	8	203
			95%	1%	3%	100%							0					0
12n	Ingang Hotel Van der Valk/	84	82	3	3	87		87	0	0	0	0	0	84	82	3	3	87
			97%	2%	1%	100%							0					0
12z	Uitgang Hotel van der Valk/	68	65	1	5	71		71	0	0	0	0	0	68	65	1	5	71
			95%	1%	3%	100%							0					0
13n	Nistelrodeseweg (Rondweg - Annaboulevard)	325	304	19	17	341		341	2	2	0	0	2	327	307	19	17	343
			94%	4%	2%	100%							0					0
13z	Nistelrodeseweg (wegvak Looweg - Rondweg)	498	477	22	15	514		514	2	2	0	0	2	500	479	22	15	516
			96%	3%	1%	100%							0					0
14n	Bitswijk (wegvak Hobostraat- Rondweg)	1.657	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	16	16	0	0	16	###	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0
14z	Bitswijk (wegvak Rondweg - Hobostraat)	1.715	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	16	16	0	0	16	###	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0
15o	Rondweg (wegvak Bitswijk - Erphoeveveg)	1.313	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	9	9	0	0	9	###	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0
15w	Rondweg (wegvak Erphoeveveg - Bitswijk)	1.213	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.		n.b.	9	9	0	0	9	###	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
													0					0

Uitgaande verkeersstroom rotonde 3.098 PAE's spitsuur
 Ingaande verkeersstroom rotonde 3.098 PAE's spitsuur



LEGENDA

-  Rijksweg (stroomweg)
-  Gebiedsontsluitingsweg 50-80km/h
-  erftoegangsweg
-  fietsroute
-  Wegvaknummering + rijrichting noord, zuid, oost en west
-  Wegvaknummer
-  Prognose 2026 (MVT/etmaal)
-  Toename (MVT/etmaal)
-  Totale verkeersintensiteiten (MVT/etmaal)



BIJLAGE 5c: Totale verkeersintensiteiten per wegvak prognose 2026 + toename d.d. 05-10-2016

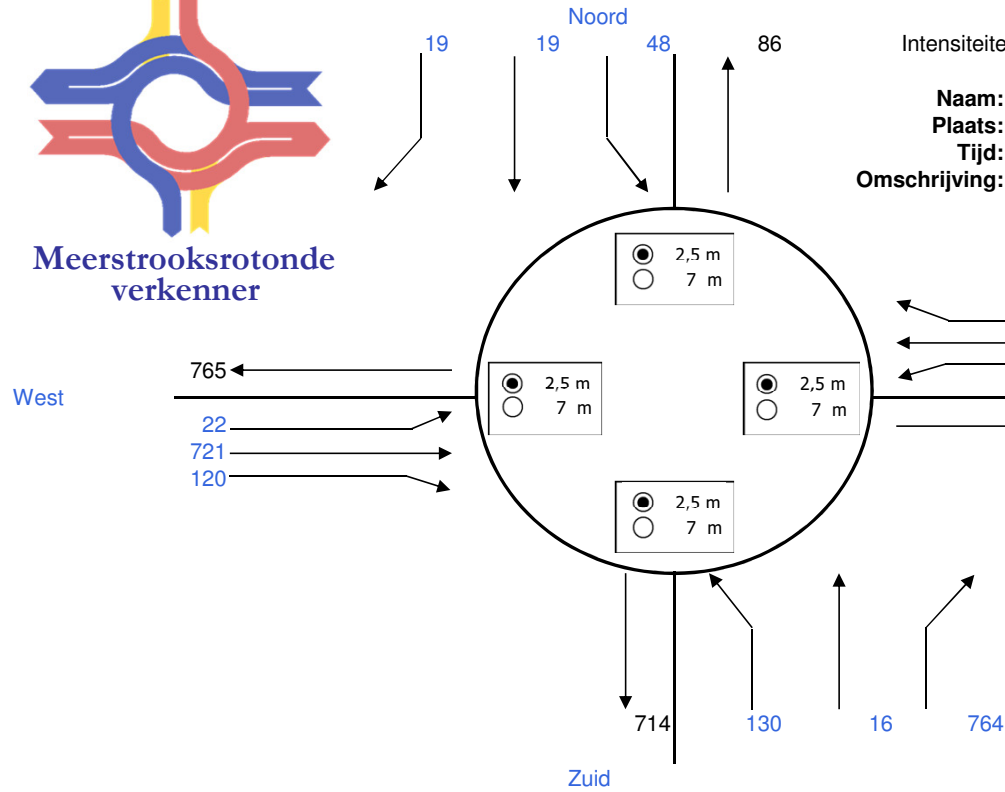
BIJLAGE 6

Meerstrooksrotondeberekening prognose 2026 excl. Foodcourt

Invoer



Meerstrooksrotonde
verkenner



Intensiteiten in pae's per uur !

Naam: Rotonde
Plaats: Uden
Tijd: Avondspits 17:00-18:00
Omschrijving: Prognose 2026 excl. Foodcourt

48
616
575
Oost

West

Resultaten

	VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde	1,26	Z	999999,9	W
Passeerb. rotonde	0,96	O	76,6	O
Partiële eirotonde	1,18	O	999999,9	W
Partiële eirotonde --	1,28	Z	999999,9	Z
Partiële turborotonde	1,14	OL	999999,9	OL
Partiële turborotonde --	0,93	ZR	64,9	ZR
Eirotonde	1,19	O	999999,9	W
Eirotonde —	1,20	Z	999999,9	Z
Turborotonde	1,14	OL	999999,9	OL
Turborotonde —	0,48	ZL	9,1	ZL
Knierotonde L	0,93	OL	40,8	OL
Knierotonde F	0,90	WL	45,7	WL
Knierotonde J	0,95	ZR	94,2	ZR
Knierotonde D	1,14	OL	999999,9	OL
Spiraalrotonde	0,91	ZR	46,9	ZR
Spiraalrotonde —	0,47	OL	7,8	NL
Rotorrotonde	0,48	OM	7,9	NL

Specifieke 3-taks rotondes:

Gestr. knie -' L	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie l- F	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie -,- J	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie -l D	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde -'	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde l- —	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde -,-	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde -l	nvt	nvt	nvt	nvt

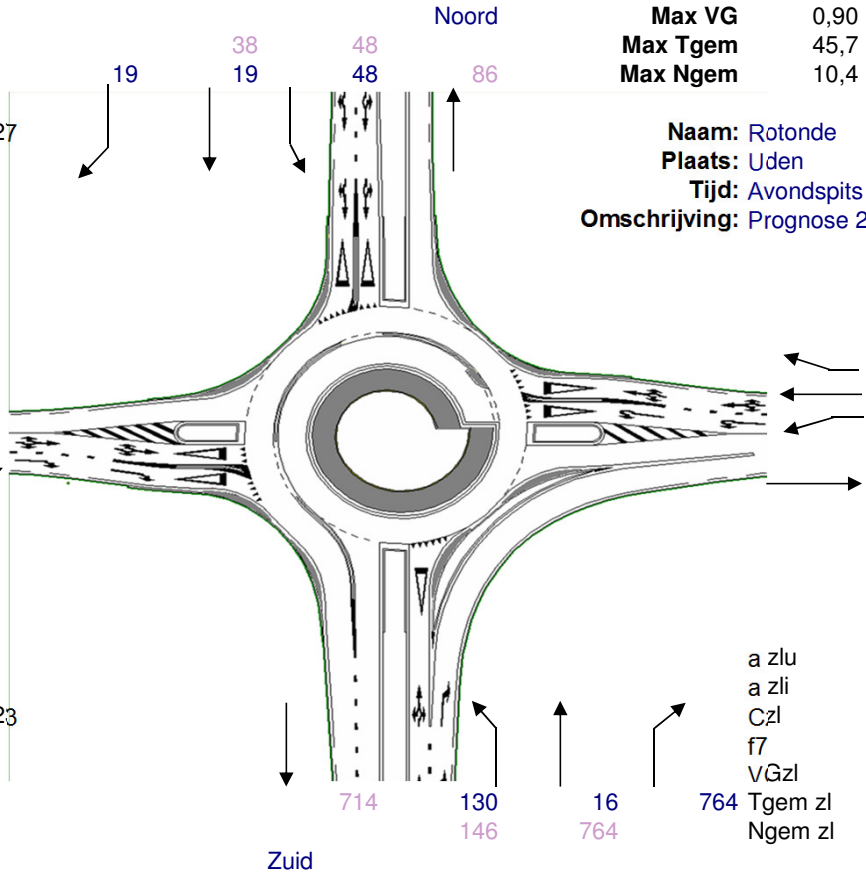
in s/pae

Knierotonde , -

a nr 0,14
 a nl 0,21
 Cnr 926 pae/h
 Cnl 487 pae/h
 f2 1 1,967227
 VGnr 0,04
 VGnl 0,10
 Tgem nr 4,1 s/pae
 Tgem nl 8,2 s/pae
 Ngem nr 1,0 vtg
 Ngem nl 1,1 vtg

West
 743
 120

a wr 0,14
 a wl 0,21
 Cwr 1427 pae/h
 Cwl 822 pae/h
 f10 1 4,563923
 VGwr 0,08
 VGwl 0,90
 Tgem wr 2,8 s/pae
 Tgem wl 45,7 s/pae
 Ngem wr 1,1 vtg
 Ngem wl 10,4 vtg



Max VG 0,90 ri. WL
Max Tgem 45,7 s/pae ri. WL
Max Ngem 10,4 vtg ri. WL

Naam: Rotonde
Plaats: Uden
Tijd: Avondspits 17:00-18:00
Omschrijving: Prognose 2026 excl. Foodcourt

a ori 0,14
 a oli 0,21
 Cor 1305 pae/h
 Col 1251 pae/h
 f6 0 -0,0547
 VGor 0,51
 VGol 0,46
 Tgem or 5,6 s/pae
 Tgem ol 5,3 s/pae
 Ngem or 2,0 vtg
 Ngem ol 1,9 vtg

48
 616
 575
 1533
 Oost

a zlu 0
 a zli 0,21
 Czli 781 pae/h
 f7 0 -1,09424
 VGzli 0,19
 Tgem zli 5,7 s/pae
 Ngem zli 1,2 vtg

Zuid

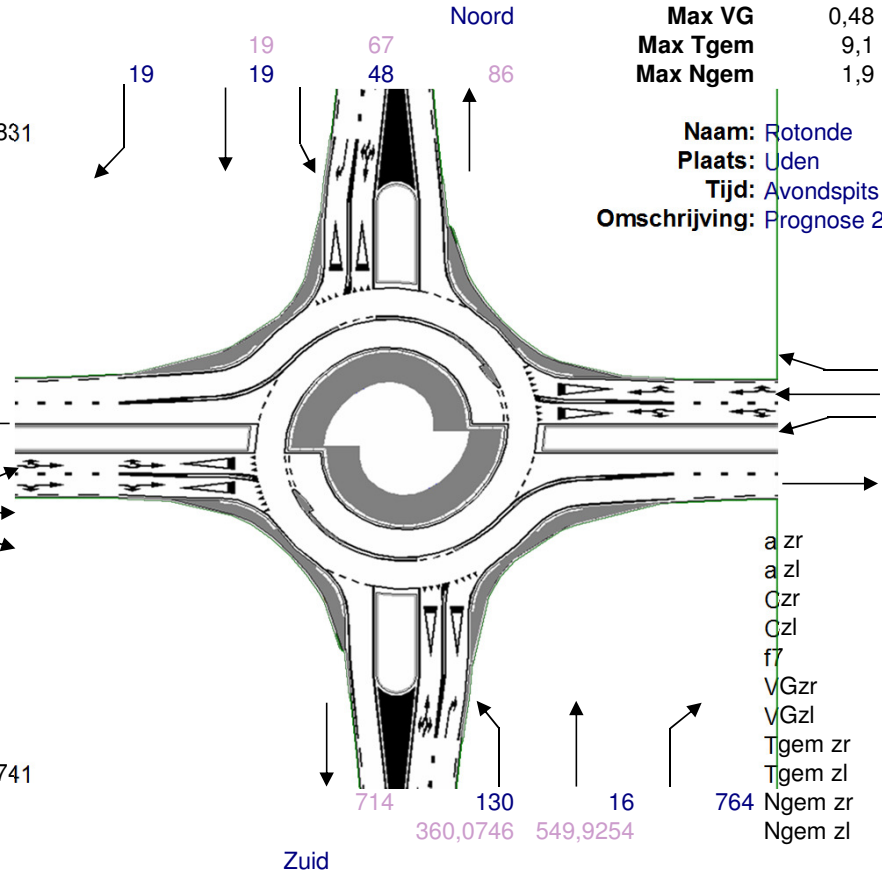


Turborotonde --

a nr 0,14
 a nl 0,21
 Cnr 954 pae/h
 Cnl 491 pae/h
 f1 1 2,98831
 VGnr 0,02
 VGnl 0,14
 Tgem nr 3,8 s/pae
 Tgem nl 8,5 s/pae
 Ngem nr 1,0 vtg
 Ngem nl 1,2 vtg

West
 430,9934
 432,0066

a wru 0
 a wri 0,14
 a wlu 0
 a wli 0,21
 Cwr 1019 pae/h
 Cwl 1016 pae/h
 f11 0,432741 0,432741
 VGwr 0,42
 VGwl 0,42
 Tgem wr 6,1 s/pae
 Tgem wl 6,1 s/pae
 Ngem wr 1,7 vtg
 Ngem wl 1,7 vtg



Max VG 0,48 ri. ZR
Max Tgem 9,1 s/pae ri. ZL
Max Ngem 1,9 vtg ri. ZR

Naam: Rotonde
Plaats: Uden
Tijd: Avondspits 17:00-18:00
Omschrijving: Prognose 2026 excl. Foodcourt

a oru 0
 a ori 0,14
 a olu 0
 a oli 0,21
 Cor 1325 pae/h
 Col 1281 pae/h
 f5 0,944588 0,944588
 VGor 0,48
 VGol 0,48
 Tgem or 5,2 s/pae
 Tgem ol 5,4 s/pae
 Ngem or 1,9 vtg
 Ngem ol 1,9 vtg

a zr 0,14
 a zl 0,21
 C zr 1155 pae/h
 C zl 756 pae/h
 f7 0,719798 0,719798
 VGzr 0,48
 VGzl 0,48
 Tgem zr 6,0 s/pae
 Tgem zl 9,1 s/pae
 Ngem zr 1,9 vtg
 Ngem zl 1,9 vtg



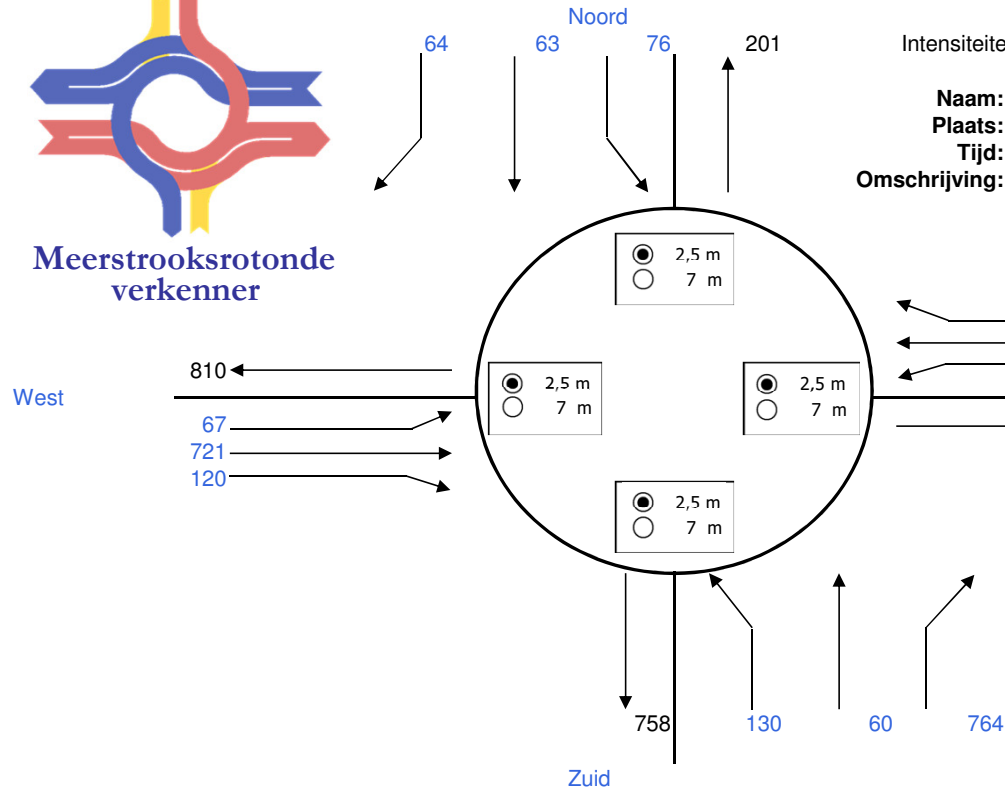
BIJLAGE 7

Meerstrooksrotondeberekening prognose 2026 incl. Foodcourt

Invoer



Meerstrooksrotonde
verkenner



Intensiteiten in pae's per uur !

Naam: Rotonde
Plaats: Uden
Tijd: Avondspits 17:00-18:00
Omschrijving: Prognose 2026 incl. Foodcourt

74
616
575
Oost

Resultaten

	VG	ri.	Tgem	ri.
1str. rotonde	1,47	Z	999999,9	W
Passeerb. rotonde	1,03	O	999999,9	W
Partiële eirotonde	1,29	O	999999,9	W
Partiële eirotonde --	1,47	Z	999999,9	Z
Partiële turborotonde	1,21	OL	999999,9	WL
Partiële turborotonde --	0,97	ZR	136,7	ZR
Eirotonde	1,30	O	999999,9	W
Eirotonde —	1,37	Z	999999,9	Z
Turborotonde	1,22	OL	999999,9	WL
Turborotonde —	0,53	ZL	11,0	ZL
Knierotonde L	0,98	OL	150,6	OL
Knierotonde L	1,04	WL	999999,9	WL
Knierotonde L	1,10	ZR	999999,9	ZR
Knierotonde L	1,24	OL	999999,9	OL
Spiraalrotonde	0,93	ZR	66,5	ZR
Spiraalrotonde —	0,50	OR	9,0	NL
Rotorrotonde	0,50	OL	8,6	NL

Specifieke 3-taks rotondes:

Gestr. knie -'- L	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie l- L	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie -'- L	nvt	nvt	nvt	nvt
Gestr. knie l- L	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde -'-	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde l- —	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde -'- -	nvt	nvt	nvt	nvt
Sterrotonde l- l	nvt	nvt	nvt	nvt

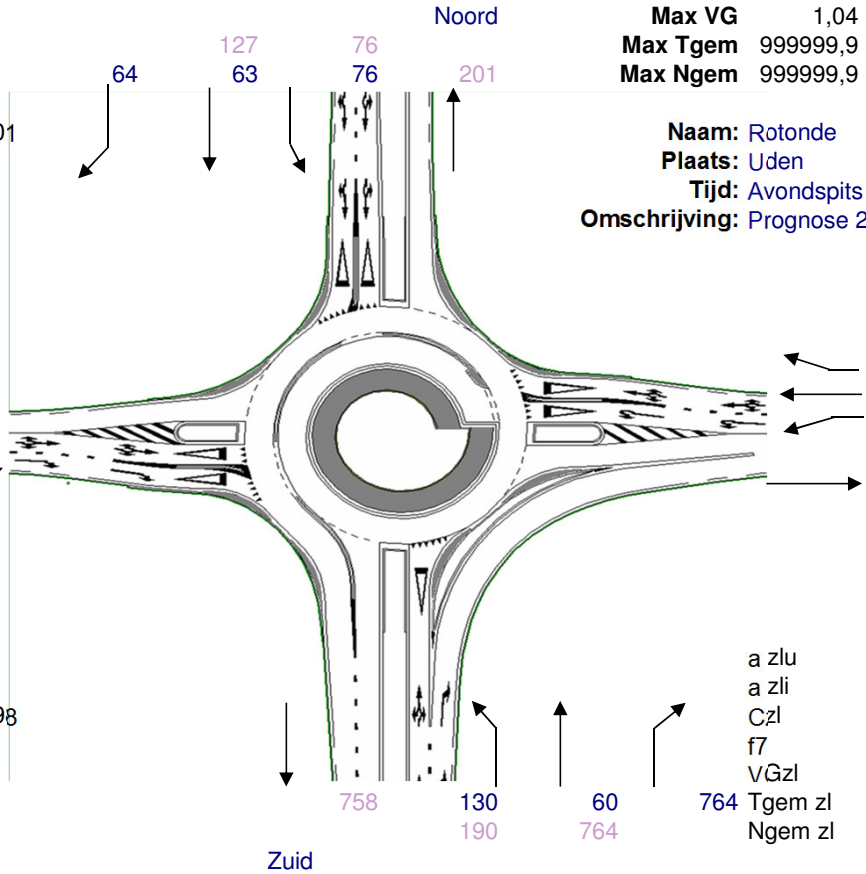
in s/pae

Knierotonde , -

a nr 0,14
 a nl 0,21
 Cnr 910 pae/h
 Cnl 463 pae/h
 f2 1 1,120601
 VGnr 0,14
 VGnl 0,16
 Tgem nr 4,6 s/pae
 Tgem nl 9,3 s/pae
 Ngem nr 1,2 vtg
 Ngem nl 1,2 vtg

West
 788
 120

a wr 0,14
 a wl 0,21
 Cwr 1385 pae/h
 Cwl 760 pae/h
 f10 1 4,886198
 VGwr 0,09
 VGwl 1,04
 Tgem wr 2,8 s/pae
 Tgem wl 999999,9 s/pae
 Ngem wr 1,1 vtg
 Ngem wl 999999,9 vtg



Max VG 1,04 ri. WL
 Max Tgem 999999,9 s/pae ri. WL
 Max Ngem 999999,9 vtg ri. WL

Naam: Rotonde
 Plaats: Uden
 Tijd: Avondspits 17:00-18:00
 Omschrijving: Prognose 2026 incl. Foodcourt

a ori 0,14
 a oli 0,21
 Cor 1228 pae/h
 Col 1172 pae/h
 f6 0 -0,07443
 VGor 0,56
 VGol 0,49
 Tgem or 6,7 s/pae
 Tgem ol 6,0 s/pae
 Ngem or 2,3 vtg
 Ngem ol 2,0 vtg

a zlu 0
 a zli 0,21
 Czli 721 pae/h
 f7 0 -1,09424
 VGzli 0,26
 Tgem zli 6,8 s/pae
 Ngem zli 1,4 vtg

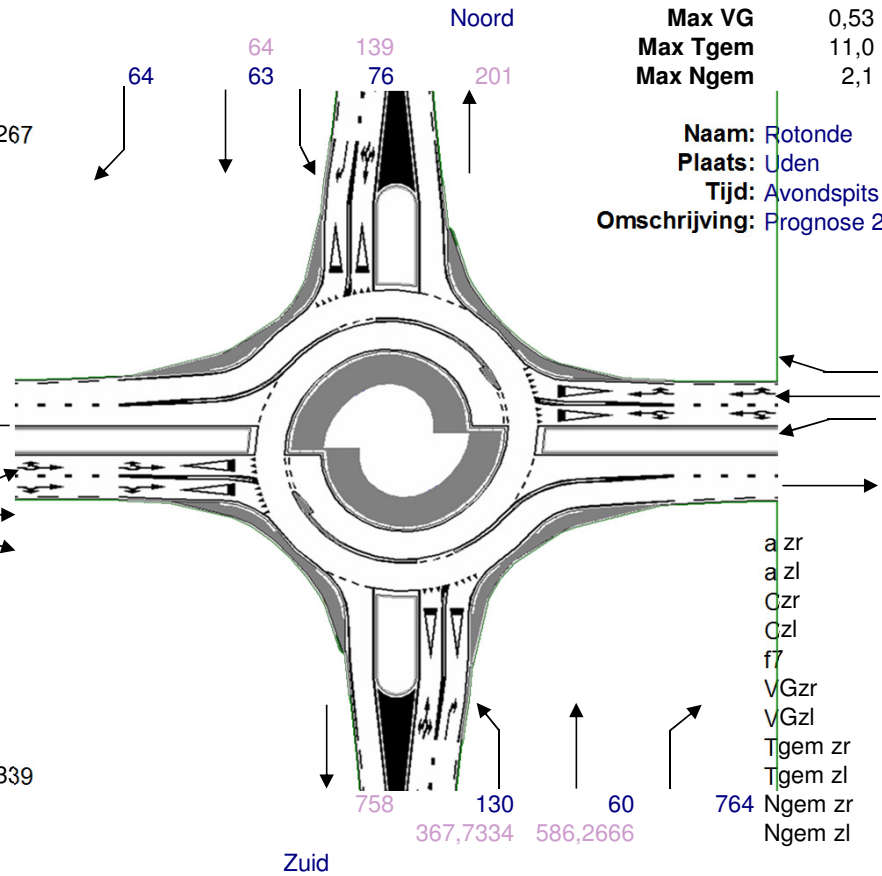


Turborotonde --

a nr 0,14
 a nl 0,21
 Cnr 949 pae/h
 Cnl 469 pae/h
 f1 1 2,123267
 VGnr 0,07
 VGnl 0,30
 Tgem nr 4,1 s/pae
 Tgem nl 10,9 s/pae
 Ngem nr 1,1 vtg
 Ngem nl 1,4 vtg

West
 453,2117
 454,7883

a wru 0
 a wri 0,14
 a wlu 0
 a wli 0,21
 Cwr 958 pae/h
 Cwl 955 pae/h
 f11 0,464339 0,464339
 VGwr 0,47
 VGwl 0,47
 Tgem wr 7,2 s/pae
 Tgem wl 7,2 s/pae
 Ngem wr 1,9 vtg
 Ngem wl 1,9 vtg



Max VG 0,53 ri. ZL
 Max Tgem 11,0 s/pae ri. ZL
 Max Ngem 2,1 vtg ri. ZL

Naam: Rotonde
 Plaats: Uden
 Tijd: Avondspits 17:00-18:00
 Omschrijving: Prognose 2026 incl. Foodcourt

a oru 0
 a ori 0,14
 a olu 0
 a oli 0,21
 Cor 1260 pae/h
 Col 1221 pae/h
 f5 0,922993 0,922993
 VGor 0,51
 VGol 0,51
 Tgem or 5,8 s/pae
 Tgem ol 6,0 s/pae
 Ngem or 2,0 vtg
 Ngem ol 2,0 vtg

a zr 0,14
 a zl 0,21
 C zr 1107 pae/h
 C zl 694 pae/h
 f7 0,767365 0,767365
 VGzr 0,53
 VGzl 0,53
 Tgem zr 6,9 s/pae
 Tgem zl 11,0 s/pae
 Ngem zr 2,1 vtg
 Ngem zl 2,1 vtg

