



ION

MOBER

PROVINCIEBAAN ROTSELAAR

9.12.2025

COLOFON

Titel ION – kernversterking Rotselaar - Provincieweg
Projectcode 1892
Versie participatie
Datum 9.12.2025

Opdrachtgever Contactpersoon
Opdrachtgever
Adres
Telefoon
E-mail
Website

Opdrachthouder Evelien Van Bockstal – Ivo Schuurmans
VECTRIS
Vital Decosterstraat 67A / 0201 – 3000 Leuven
016/31.91.00
info@vectris.be
www.vectris.be

INHOUDSTAFEL

1 INLEIDING	6
1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	7
1.2. LEESWIJZER	7
1.3. ONDERZOEKSOPZET EN BEOORDELINGSMETHODEN	8
1.4. PROJECTKENMERKEN	9
2 BEREIKBAARHEIDSPROFIEL	11
2.1. ACTIEVE WEGGEBRUIKERS	12
2.2. OPENBAAR VERVOER	19
2.3. MOTORVOERTUIGEN	22
2.4. VERKEERSVEILIGHEID EN –LEEFBAARHEID	32
2.5. CONCLUSIE BEREIKBAARHEID PROJECT	35
3 MOBILITEITSPROFIEL	36
3.1. PROGRAMMA & REKENMETHODE	37
3.2. PROGRAMMA WONEN	37
3.3. PROGRAMMA SUPERMARKT	38
3.4. PROGRAMMA KLEINHANDEL DIVERS	40
3.5. TOTAAL PROJECT	41
4 MOBILITEITSEFFECTEN	42
4.1. PARKEERBALANS	43
4.2. BEREIKBAARHEID ACTIEVE WEGGEBRUIKERS	44
4.3. BEREIKBAARHEID GEMOTORISEERD VERKEER	45
4.4. VERKEERSLEEFBAARHEID EN -VEILIGHEID	49
5 SENSITIVITEITSTOETS	50
6 MILDERENDE EN VERBETERENDE MAATREGELEN	52
6.1. INFRASTRUCTURELE / VERKEERSTECHNISCHE MAATREGELEN	53
6.2. FLANKERENDE MAATREGELEN	53
6.3. PROJECTWIJZIGINGEN	53
7 BESLUIT	54

FIGURENLIJST

Figuur 1: situering project op macroniveau (GoogleMaps)	9
Figuur 2: situering van het project op mesoniveau (GoogleMaps)	9
Figuur 3: aanduiding van het project op microniveau (kadasterplan)	10
Figuur 4: Atlas der Buurtwegen – Rotselaar anno 1854.....	12
Figuur 5: Menapad (foto Vectris).....	12
Figuur 6: Trage wegen centrum Rotselaar (RouteYou).....	13
Figuur 7: wensbeeld bovenlokaal fuctioneel fietsroutenetwerk (geoloket Vlaams-Brabant)	13
Figuur 8: Gevelstraat fietspad richting Leuven (foto Vectris).....	14
Figuur 9: (wens)traject F25 fietssnelweg Leuven-Aarschot.....	14
Figuur 10: Bovenlokaal recreatief fietsroutenetwerk	15
Figuur 11: doortocht Provinciebaan t.h.v. Menagebouw – kijkrichting noord (foto Vectris)	16
Figuur 12: doortocht Provinciebaan kijkrichting zuid (foto Vectris)	16
Figuur 13: woonerf Groenstraat/Parkstraat (foto's Vectris).....	17
Figuur 14: Overdekte fietsenstalling achter het gemeentehuis (foto Vectris)	17
Figuur 15: Netplan NMBS en De Lijn	19
Figuur 16: Wegencategorisering (mobiliteitsplan Rotselaar - Tridee).....	22
Figuur 17: doortocht Provinciebaan (foto's Vectris).....	23
Figuur 18: Groenstraat deels ingericht als beperkt eenrichtingsverkeer (foto Vectris).....	24
Figuur 19: Cambio in Rotselaar centrum (bron: Cambio).....	25
Figuur 20: camerastandpunten kruispunttelling provinciebaan x dorpsplein x groenstraat	26
Figuur 21: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat OSP	27
Figuur 22: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat ASP	27
Figuur 23: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat zaterdag	28
Figuur 24: wachttijden kruispunt provinciebaan x dorpsplein x groenstraat (OSP, ASP en zaterdag).....	28
Figuur 25: camerastandpunten kruispunttelling kruispunt 'Mena'	29
Figuur 26: intensiteiten kruispunt Mena OSP	30
Figuur 27: intensiteiten kruispunt Mena ASP	30
Figuur 28: intensiteiten kruispunt Mena zaterdag.....	31
Figuur 29: Ongevallenkaart 2017-2022 (Statbel).....	32
Figuur 30: Ongevallenkaart 2014-2020 (accidentsflanders.be)	33
Figuur 31: Beoordeling aandeel zwaar verkeer	33
Figuur 32: Beoordeling oversteekbaarheid met Capacito: spits op weekday (links), zaterdagvoormiddag (rechts).....	34

Figuur 33: Mobiliteitsacademie 1991 en Stad Turnhout 2020	34
Figuur 34: Beoordeling groen	35
Figuur 35: Routekeuze en toedeling in ochtend- en avondspits	45
Figuur 36: COCON – ochtendspits nieuwe toestand kruispunt Mena.....	47
Figuur 37: COCON – avondspits nieuwe toestand kruispunt Mena.....	48
Figuur 38: COCON – zaterdag nieuwe toestand kruispunt Mena.....	49
Figuur 39: COCON sensitiviteitstoets kruispunt Mena.....	51

TABELLENLIJST

Tabel 1: Programma project	10
Tabel 2: aanbod De Lijn (bron: De Lijn).....	20
Tabel 3: kencijfers appartementen.....	37
Tabel 4: mobiliteitsprofiel appartementen.....	38
Tabel 5: kencijfers supermarkt.....	39
Tabel 6: kencijfers kleinhandel	40
Tabel 7: mobiliteitsprofiel kleinhandel.....	40
Tabel 8: Verkeersbewegingen project.....	41
Tabel 9: Parkeervraag project.....	41
Tabel 10: Parkeervraag project auto per tijdstip.....	41
Tabel 11: Parkeerbalans auto en fiets	44
Tabel 12: wachttijden berekend met methode Harders (OSP, ASP en ZATERDAG)	46

1

INLEIDING

1.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Opdrachtgever liet dit mobiliteitseffectenrapport (MOBER) opmaken in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor het project Rotselaar, regionaal stedelijk gebied/randgemeenten. Voor dit project werd nog geen vergunningsaanvraag ingediend waarbij ook een MOBER werd gevoegd.

Voor het aanleggen van ten minste 200 parkeerplaatsen, 250 woongelegenheden, 7.500m² bvo handel, horeca, kantoren of diensten of 15.000m² bedrijvigheid is volgens bijlage 1 van het besluit van 25 april 2014 betreffende de omgevingsvergunning een mobiliteitsstudie (MOBER) vereist.

Deze MOBER werd opgemaakt omdat de vergunningsaanvraag betrekking heeft op de bouw van 65 woongelegenheden en ongeveer 3200 m² handelsruimte, en de (deels her-)aanleg van 240 parkeerplaatsen.

Dit mobiliteitseffectenrapport (MOBER) werd opgemaakt conform het '*Richtlijnenboek: Mobiliteitseffectenstudies, mobiliteitstoets en MOBER 2018*' van de Vlaamse Overheid.

1.2. LEESWIJZER

Ten **eerste** wordt de context meegegeven. Zo worden de projectkenmerken meegegeven. Daarnaast wordt ook onze onderzoeksopzet en beoordelingsmethoden beschreven. Er wordt ook nagekeken of er op mobiliteitsvlak plannen zijn in de omgeving van het project, alsook naar mogelijke alternatieven van het project zelf.

Ten **tweede** wordt de huidige bereikbaarheid van de site met verschillende modi bestudeerd. Ten **derde** wordt het mobiliteitsprofiel berekend. Dit schetst de verkeersgeneratie van het project. Hierbij wordt de vraag aan mobiliteit onderzocht.

Vervolgens worden in de **vierde** stap de te verwachten effecten bepaald aan de hand van de confrontatie van het mobiliteitsprofiel (vraag) en het bereikbaarheidsprofiel (aanbod). Hieronder wordt ook de sensitiviteitstoets uitgevoerd.

Als **vijfde** stap worden milderende maatregelen en verbeteringsmaatregelen voorgesteld. Deze beperken potentiële negatieve mobiliteitseffecten en kunnen zowel infrastructureel, verkeerstechnisch als flankerend zijn of betrekking hebben op projectwijzigingen. Ten slotte wordt als **zesde** stap het besluit en de niet-technische samenvatting meegegeven.

1.3. ONDERZOEKSOPZET EN BEOORDELINGSMETHODEN

Om te kunnen inzetten op duurzame verplaatsingen is de locatie van de projectontwikkeling belangrijk. Korte afstanden kunnen namelijk gemakkelijker te voet of met de fiets gebeuren. De nabijheid van verschillende functies in of rond de site zorgen ook voor het beperken van (gemotoriseerde) verplaatsingen. De visie van verdichting van de Vlaams bouwmeester sluit hier bij aan.

Voor de analyse van de mobiliteit wordt altijd eerst de bestaande toestand geëvalueerd voor alle modi. Hiervoor worden de netwerken, de infrastructuur en de gebruiken geanalyseerd. Er zijn verschillende manieren om het gebruik in beeld te brengen. Belangrijk hierbij is dat de meting maximaal drie jaar oud is (volgens richtlijnen MER) om representatief te zijn:

1. Met een **slangtelling** kunnen de verkeersstromen op dagbasis per vervoerswijze (excl. voetgangers) in beeld worden gebracht. Om een correct beeld te vormen, wordt er gedurende één à twee weken geteld.
2. Met een **kruispunttelling** kunnen de verkeersstromen gedurende de ochtend- en avondpiekperiode (telkens 2 tot 3 uur) in beeld worden gebracht voor alle vervoerswijzen. Ook de rijrichtingen die de verschillende vervoerswijzen nemen, zijn beschikbaar. Om een gemiddelde werkdag in beeld te brengen, wordt er altijd geteld op één dinsdag of één donderdag. Om een correct beeld te kunnen vormen, wordt er niet geteld op atypische momenten (vakantieperiode, examenperiode, wegenwerken, evenementen, ...). Aan de hand van een kruispunttelling kunnen doorstromingsberekeningen worden uitgevoerd.
3. Met een **parkeeronderzoek** kan de huidige parkeervraag in de omgeving in beeld worden gebracht. Hierbij kan gekozen worden om enkel de parkeerdruk (aantal t.o.v. capaciteit) te onderzoeken, of om ook de parkeerduur en -motief te bestuderen. Een parkeerdrukonderzoek geeft op een gemakkelijke wijze snelle inzichten over de parkeerbezetting (dit kan van één tijdstip tot meerdere tijdstippen over meerdere dagen gaan). Een parkeerduuronderzoek is tijdrovender, maar geeft natuurlijk bijkomende inzichten (zoals aandeel bezoekers versus bewoners, kort- of langparkeerders, ...).

In deze studie werd gekozen om enkel kruispunttellingen uit te voeren. Aan de hand van de kruispunttellingen kunnen doorstromingsberekeningen uitgevoerd worden én zijn de verkeersstromen in de verschillende aanpalende straten bekend. Er wordt gekozen om geen parkeeronderzoek uit te voeren omdat het parkeerverhaal op eigen terrein wordt opgevangen.

Om de mobiliteitseffecten goed te kunnen beoordelen, dienen zowel de huidige situatie (onder 'bereikbaarheidsprofiel') als de toekomstige situatie (onder 'mobiliteitseffecten') bestudeerd te worden.

Om de **doorstroming** te berekenen en te evalueren, maakt VECTRIS gebruik van verschillende rekenmethoden:

1. Voor rotondes wordt de rekenmethode van Bovy gebruikt;
2. Voor een voorrangsgeregeld kruispunt wordt de rekenmethode van Harders (softwareprogramma Capacito) gebruikt;
3. En voor een verkeerslichtengeregeld kruispunt wordt met het softwareprogramma LISA+ gewerkt.

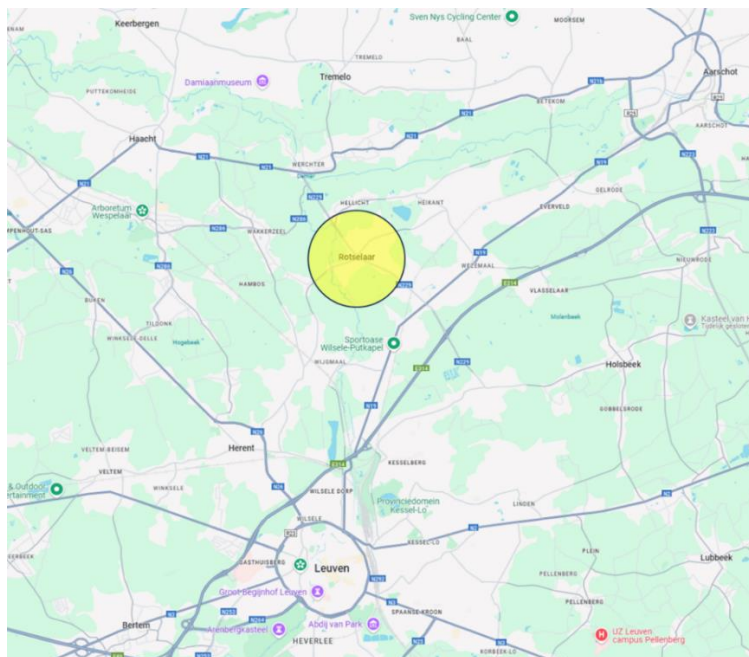
Voor dit project zijn enkel voorrangsgeregelde kruispunten en wordt dus enkel de methode van Harders gebruikt.

Om de **verkeersleefbaarheid en –veiligheid** te beoordelen, worden de verkeersstromen, de snelheid, de breedte van voetpaden, fietspaden en rijbaan, de oversteekbaarheid, de zichtbaarheid, de ongevalsgegevens en de uitwerking van de kruisingen van langzaam verkeer met gemotoriseerd verkeer bestudeerd.

1.4. PROJECTKENMERKEN

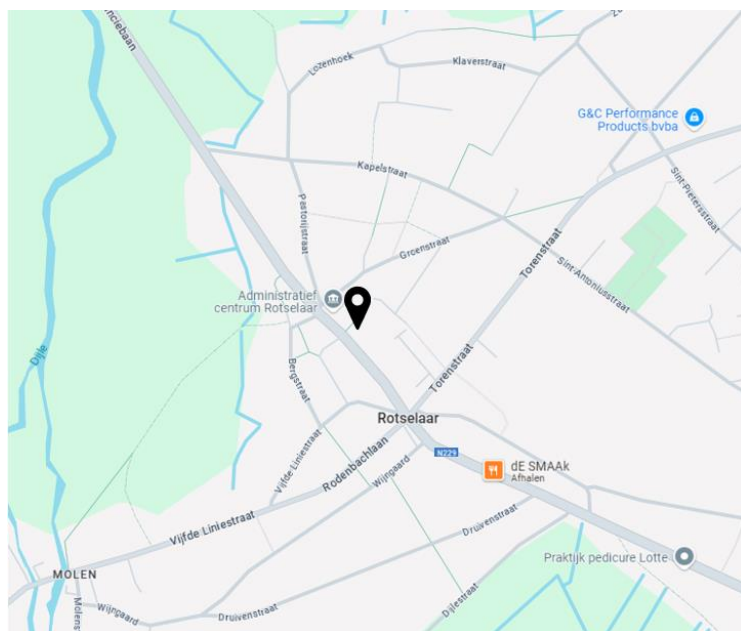
1.4.1. SITUERING

Het projectgebied is gelegen in Rotselaar, een gemeente 8 km ten noorden van Leuven in de provincie Vlaams-Brabant.



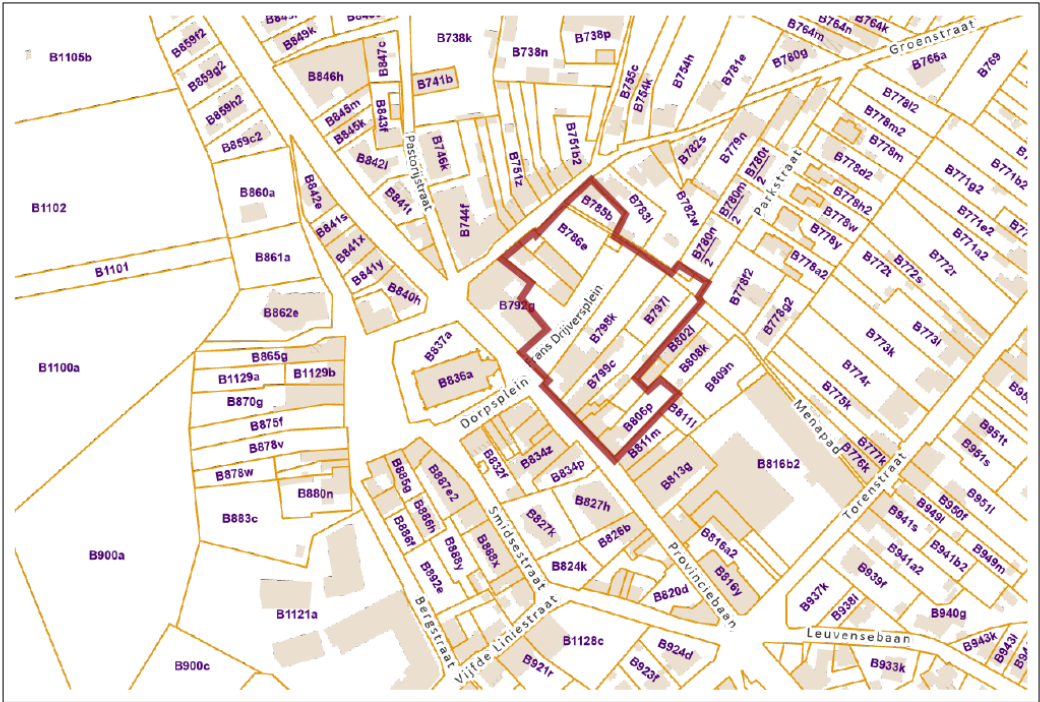
Figuur 1: situering project op macroniveau (GoogleMaps)

Het project ligt in het centrum van Rotselaar.



Figuur 2: situering van het project op mesoniveau (GoogleMaps)

Het projectgebied ligt in een bouwblok omsloten door de Provinciebaan, Groenstraat, Parkstraat en Torenstraat.



Figuur 3: aanduiding van het project op microniveau (kadasterplan)

1.4.2. PROJECT

ION plant in het centrum van de gemeente Rotselaar een kernversterkend nieuwbouw residentieel project rond een nieuw aan te leggen gemeenteplein.

Er komen 65 appartementen en 5 commerciële ruimtes (waarvan een Delhaize supermarkt van ongeveer 1.550m²). Ondergronds worden er 212 autoparkeerplaatsen voorzien, bovengronds 28.

woningen	2
appartementen	63
handelsruimtes	610 m ² bvo
supermarkt	1549m ² bvo

Tabel 1: Programma project

1.4.3. ALTERNATIEVEN

nvt

2

BEREIKBAARHEIDSPROFIEL

2.1. ACTIEVE WEGGEBRUIKERS

2.1.1. NETWERK

In de Atlas der Buurtwegen is ten noordoosten van de projectsite het Sentier 59 aangeduid.

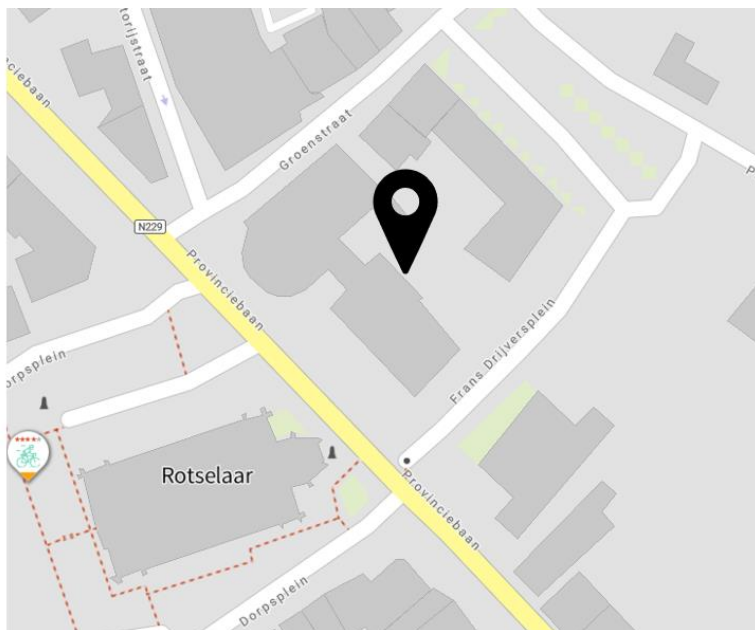


Figuur 4: Atlas der Buurtwegen – Rotselaar anno 1854

Vandaag de dag lopen het Menapad en (een deel van) de Parkstraat over dit traject.



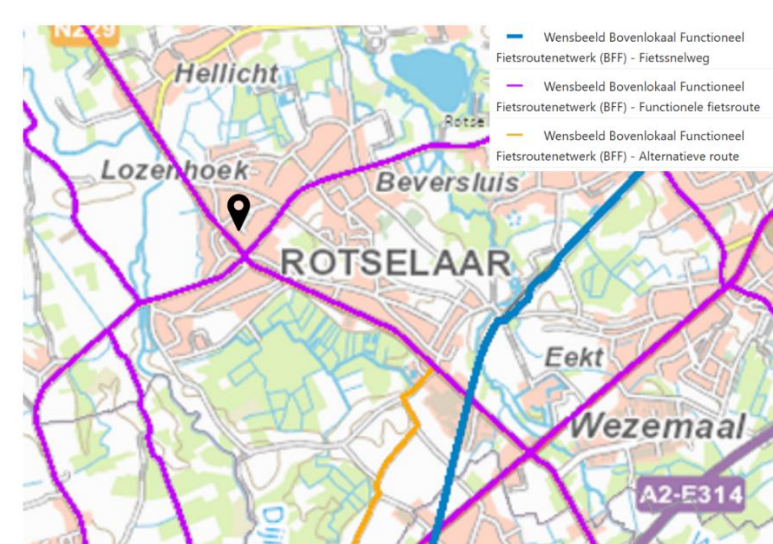
Figuur 5: Menapad (foto Vectris)



Figuur 6: Trage wegen centrum Rotselaar (RouteYou)

Hoewel het gebied momenteel te voet doorwaadbaar is, lopen er geen trage wegen.

In het centrum van Rotselaar loopt het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk voornamelijk langs de as Provinciebaan-Stationstraat en Torenstraat-Rodenbachlaan/Vijfde Liniestraat. Op iets meer dan 1,5 km van de site loopt de fietssnelweg F25 Leuven-Aarschot, waarvan grote delen nog in aanleg of onderzoek zijn.



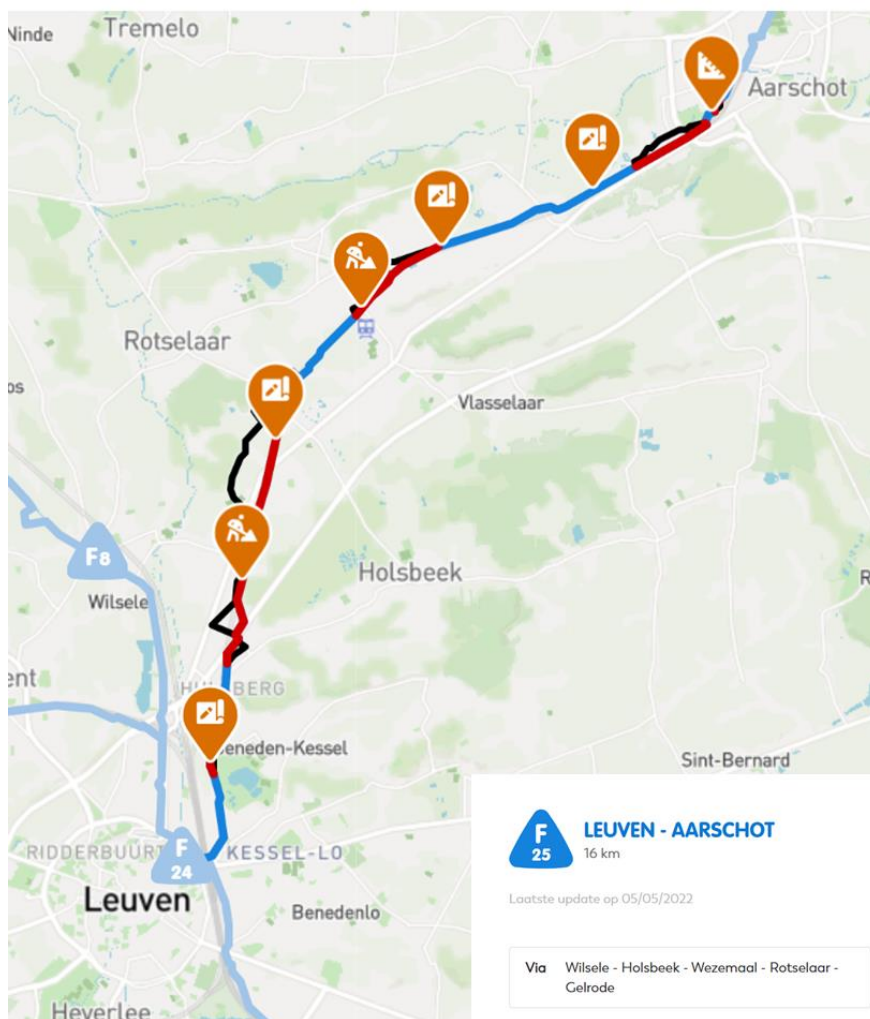
Figuur 7: wensbeeld bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk (geoloket Vlaams-Brabant)

Momenteel fiets je in een klein half uurtje van Rotselaar naar de Leuvense vaartkom (8 km via Wijgmaalbroek of via het Gevelstraat fietspad/Danone)



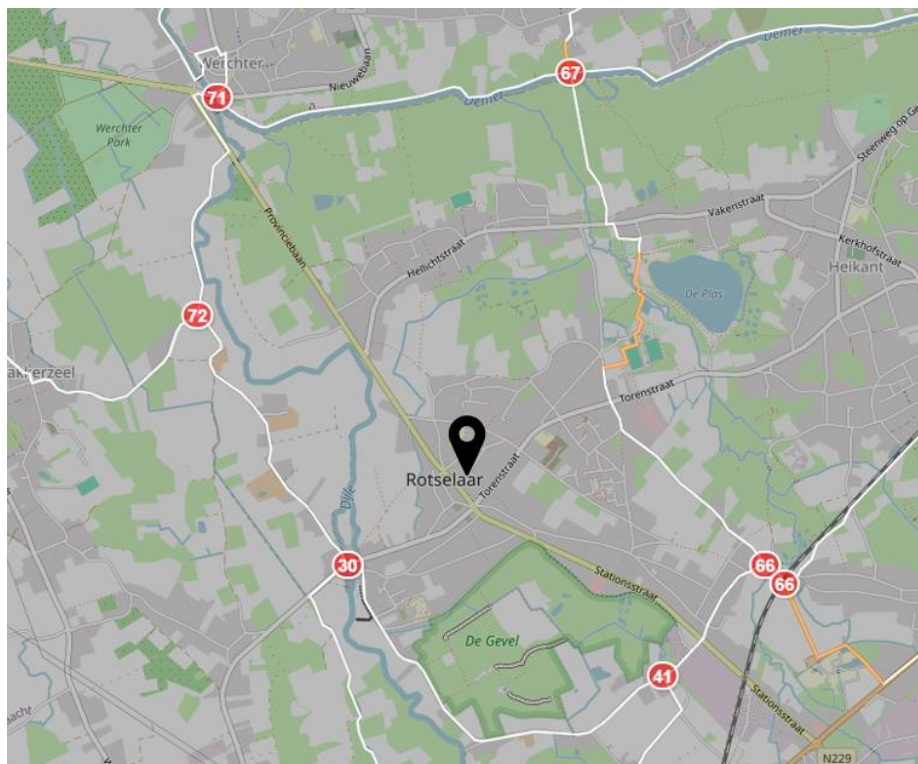
Figuur 8: Gevelstraat fietspad richting Leuven (foto Vectris)

Na de voltooiing van de F25 zal dit naar verwachting nog sneller en vlotter gaan.



Figuur 9: (wens)traject F25 fietssnelweg Leuven-Aarschot

Het recreatieve fietsroutenetwerk loopt in een boog rond het centrum van Rotselaar, en richt zich meer op attractieve routes in de Dijle- en Demervallei, en het 'De Plas'.



Figuur 10: Bovenlokaal recreatief fietsroutenetwerk

2.1.2. INFRASTRUCTUUR

RIJDEN

De **doortocht van de Provinciebaan** ten noorden van het Mena-kruispunt kan omschreven worden als een bottle-neck. Er is te weinig ruimte om alle vervoersmodi te scheiden.

Komende vanuit het zuiden ziet de doortocht er als volgt uit (voorbij de verkeerslichten):



Figuur 11: doortocht Provinciebaan t.h.v. Menagebouw – kijkrichting noord (foto Vectris)

Het snelheidsregime is er teruggebracht naar 30 km/u, fietsers rijden er op de rijbaan. Automobilisten worden op hun aanwezigheid attent gemaakt door fietslogo's. Aan beide zijden werd gekozen voor volwaardige voetpaden.

Komende vanuit het noorden is het wegbeeld als volgt:



Figuur 12: doortocht Provinciebaan kijkrichting zuid (foto Vectris)

Fietzers verlaten het aanliggende fietspad en worden via fietssuggestiestroken gemengd met het overige verkeer. Het snelheidsregime van 30 km/u wordt met vaste snelheidscamera's gehandhaafd. Waar het fietspad eindigt, begint het voetpad.

Op het kruispunt Provinciebaan x Torenstraat/Rodenbachlaan zijn fietsopstelstroken aangebracht (OFOS).

Het 'binnengebied' aan het gemeentehuis (Groenstraat, Parkstraat) werd recent heraangelegd en van gevel tot gevel ingericht als woonerf.



Figuur 13: woonerf Groenstraat/Parkstraat (foto's Vectris)

PARKEREN/STALLEN

Achter het gemeentehuis is er een overdekte fietsenstalling.



Figuur 14: Overdekte fietsenstalling achter het gemeentehuis (foto Vectris)

2.1.3. GEBRUIK

Ofwel op basis van beschikbare tellingen (Fietsbarometer, ...) ofwel op basis van Strava (te nuanceren omdat recreatief)

2.2. OPENBAAR VERVOER

2.2.1. NETWERK & DIENSTREGELING

NMBS

In de deelgemeente Wezemaal, op 3.5 km of 11 minuten fietsen van het projectgebied, ligt het treinstation 'Wezemaal'. Momenteel wordt daar de huidige overweg in de Langestraat vervangen door een nieuwe wegtunnel. Parallel met de sporen komt er ook een fietsbrug voor de fietssnelweg F25 (een project van de provincie Vlaams-Brabant). Ook de stationsomgeving en parking worden vernieuwd.

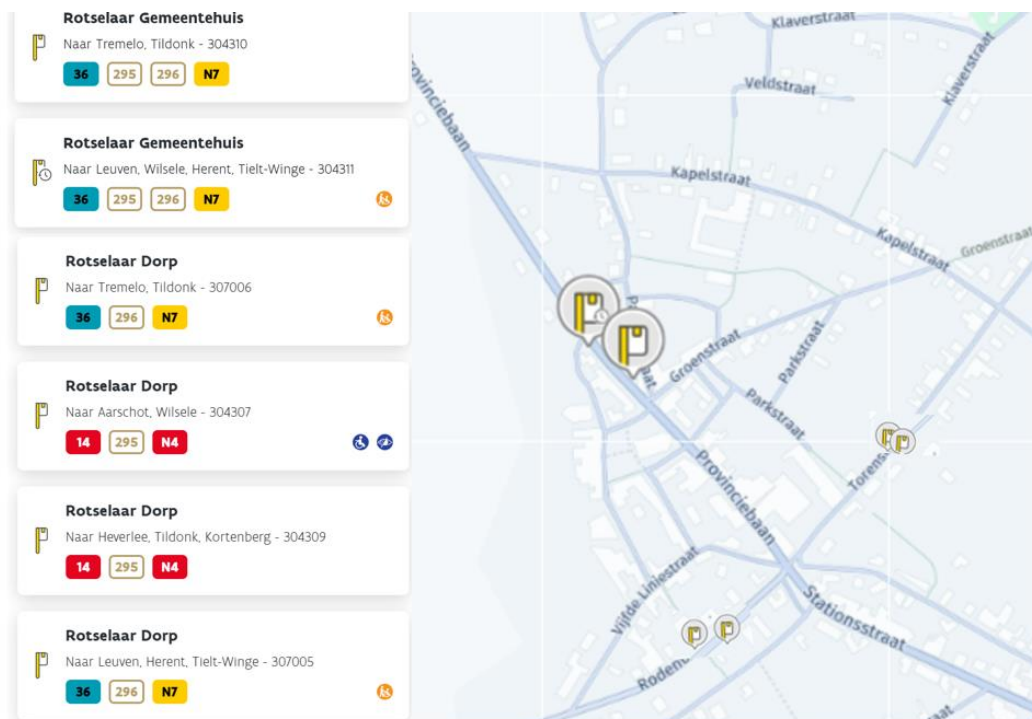
Wezemaal ligt op lijn 35 (Leuven-Hasselt), tussen knooppunten Leuven en Aarschot. Er vertrekken een drietal treinen per uur in beide richtingen. Vanuit Aarschot zijn er verbindingen naar Lier-Antwerpen en Brussel. Vanuit Leuven zijn er verbindingen naar Brussel, Luik en Ottignies.



Figuur 15: Netplan NMBS en De Lijn

DE LIJN

Vlakbij de site, op de Provinciebaan, liggen de bushaltes 'Rotselaar Gemeentehuis'. Op een 250 meter van de site, op de as Torenlaan-Rodenbachlaan/Vijfde Liniestraat, liggen de bushaltes 'Rotselaar Dorp'.



Tabel 2: aanbod De Lijn (bron: De Lijn)

Lijn 14 zorgt voor een reguliere verbinding met Aarschot en Leuven (momenteel omgeleid wegens werken aan het station Wezemaal – tijdelijk enkel halte Molen bediend), lijn 36 verbindt Leuven met Tremelo (met extra aanbod tijdens spits).

Lijnen 295 en 296 zijn schoolbussen, lijnen N4 en N7 nachtbussen.

2.2.2. INFRASTRUCTUUR

De halte 'Rotselaar Gemeentehuis' bestaat (in de zuidelijke richting) uit een overdekt schuilhuisje met zitbank, vuilnisbakje en een fietsenrek (met een 5 tal plaatsen). In noordelijke richting bestaat de halte uit een haltepaal met vuilnisbakje. In beide richtingen halteren de bussen op de rijbaan.



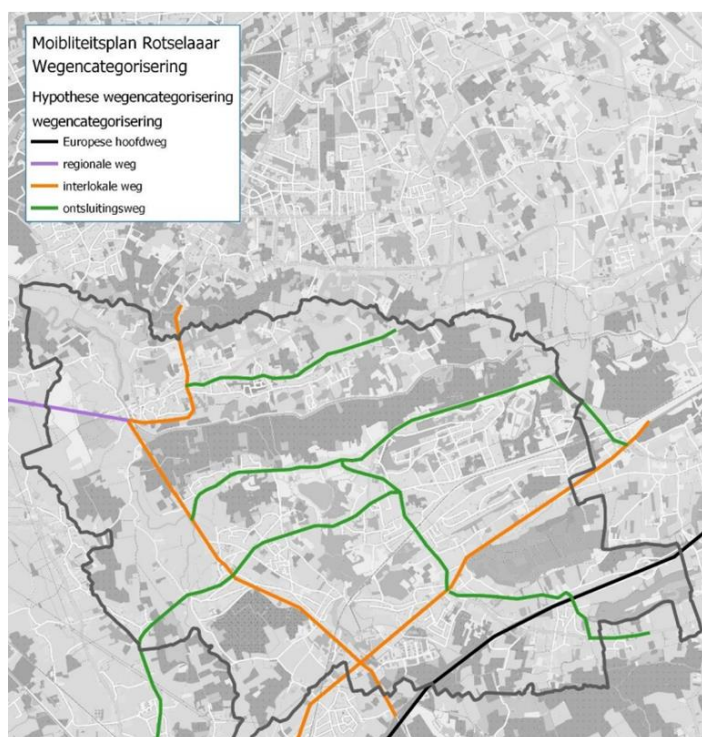
De haltes 'Rotselaar Dorp' bestaan deels uit eenvoudige haltepalen, deels uit schuilhuisjes. De halte langs de Stationsstraat, in het verlengde van de Provinciebaan richting zuiden, heeft een eigen haltehaven.

2.3. MOTORVOERTUIGEN

2.3.1. NETWERK

De as Stationsstraat-Provinciebaan, is een interlokale weg. De as Torenstraat-Rodenbachlaan/Elfde Liniestraat is aangeduid als ontsluitingsweg in (het wensbeeld van) het mobiliteitsplan van Rotselaar. Het snelheidregime op beide wegen is 50 km/u, behalve in het smalle deel van de Provinciebaan, waar een maximum van 30 is ingesteld.

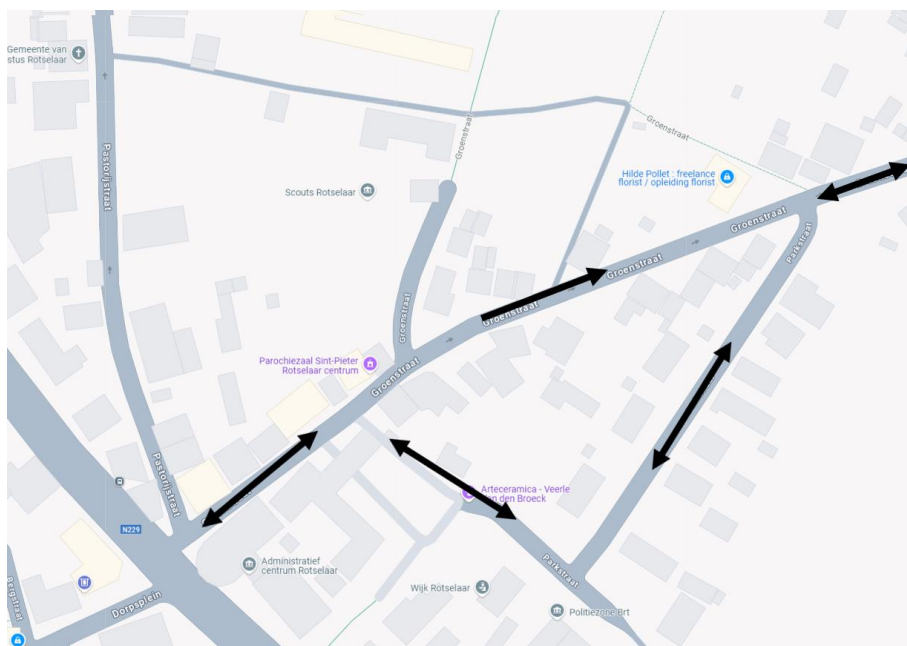
De Stationsstraat-Provinciebaan is een aanrijroute voor het vrachtverkeer, met verhoogde intensiteiten tussen de Danone-fabriek en de E314.



Figuur 16: Wegencategorisering (mobiliteitsplan Rotselaar - Tridee)

De toekomst van de Provinciebaan als doortocht door het centrum is onduidelijk. Wat wel al vaststaat, is dat het alternatief van de omleidingsweg (dat overwogen werd) definitief verlaten is. Wegbeheerder AWW zet verder in op het wegwerken van de barrière-werking van de weg.

In het gebied achter het gemeentehuis zijn circulatiemaatregelen genomen in de Groenstraat en Parkstraat.



2.3.2. INFRASTRUCTUUR

RIJDEN

De doortocht van de Provinciebaan kent een snelheidregime van 30 km/u, gehandhaafd met vaste snelheidscamera's. Er geldt een inhaalverbod.



Figuur 17: doortocht Provinciebaan (foto's Vectris)

De Groenstraat is deels dubbelrichting tussen de Provinciebaan en de parking achter het gemeentehuis (de Parkstraat). Verder oostwaarts wordt de Groenstraat enkelrichting tot aan het kruispunt met de Parkstraat.



Figuur 18: Groenstraat deels ingericht als beperkt eenrichtingsverkeer (foto Vectris)

De Parkstraat is dubbelrichting.

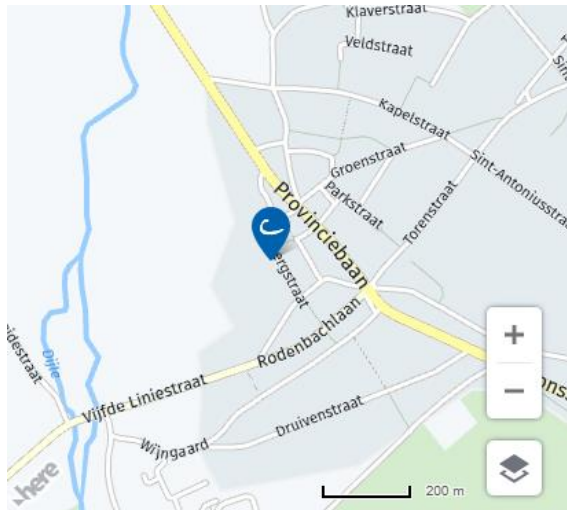
PARKEREN/STALLEN

Aan het gemeentehuis zijn er momenteel een 50-tal autoparkeerplaatsen bovengronds. (Frans Drijversplein en Parkstraat)



Langs de Provinciebaan is er amper parkeergelegenheid. Rond de Sint-Pieterskerk (Dorpsplein, Bergstraat...) is er nog eens plaats voor een 50-tal wagens.

In de Bergstraat is er een Cambio punt.



Figuur 19: Cambio in Rotselaar centrum (bron: Cambio)

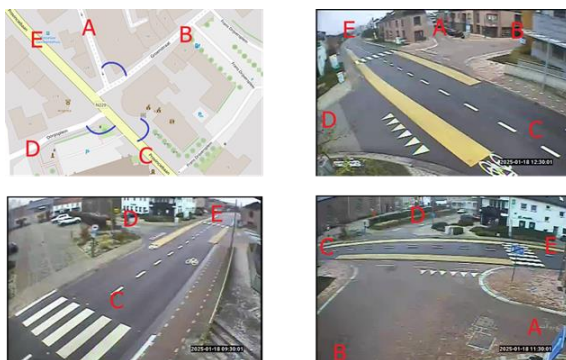
2.3.3. GEBRUIK

In deze studie werd gekozen om kruispunttellingen uit te voeren. Zo kunnen we doorstromingsberekeningen uitvoeren én worden de verkeerstromen in de verschillende aanpalende straten zichtbaar.

Er werd geteld op donderdag 16 januari 2025 (in de ochtend van 7 tot 9u en in de vooravond van 16 tot 18u) en in de voormiddag van zaterdag 18 januari 2025 (van 10.30 tot 12.30u)¹

KRUISPUNT PROVINCIEBAAN X DORPSPLEIN X GROENSTRAAT

De takken van het kruispunt werden als volgt bepaald: Pastorijstraat (A)-Groenstraat (B)-Provinciebaan ZO (C)-Dorpsplein (D) en Provinciebaan NW.

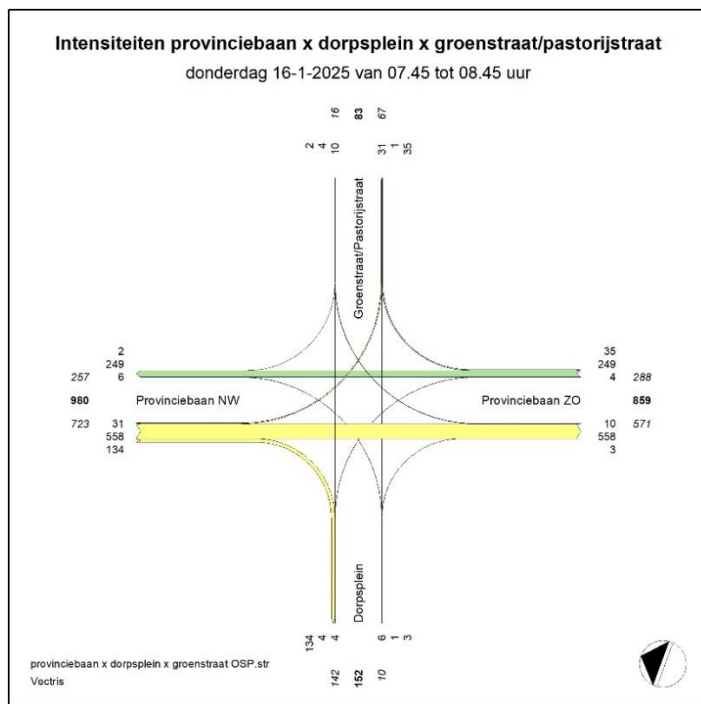


Figuur 20: camerastandpunten kruispunttelling provinciebaan x dorpsplein x groenstraat

Gezien tak A en tak B samenkomen alvorens ze op de hoofdweg aantakken, worden bij het verwerken van de resultaten tak A en B samengeteld, zodat het kruispunt herleid wordt tot 4 takken: (A+B), C, D en E.

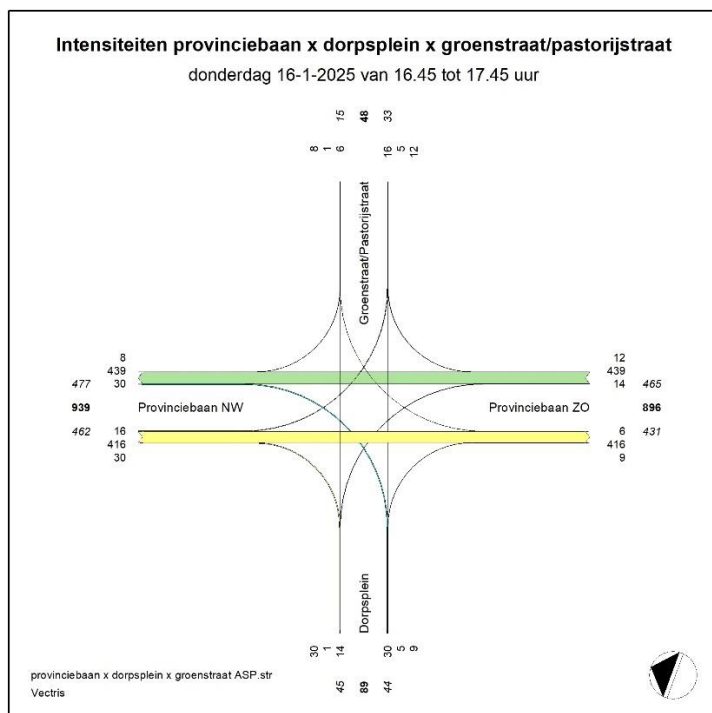
In de ochtendspits rijdt het verkeer voornamelijk naar het zuidoosten, richting kruispunt Mena. Opvallend is de relatief grote rechtsafbeweging (134 PAE) vanuit het noordwesten naar (de Bergstraat via) het Dorpsplein. Wellicht wordt deze route gebruikt als 'bypass' richting Wijkmaal / Leuven, om het kruispunt Mena te vermijden.

¹ Op het moment van de tellingen was de overweg aan het station van Wezemaal (Langestraat) afgesloten. De invloed hiervan op het omliggende netwerk zorgt wellicht voor een iets hoger dan normale belasting van het kruispunt 'Mena' op de takken Torenstraat en Stationsstraat.



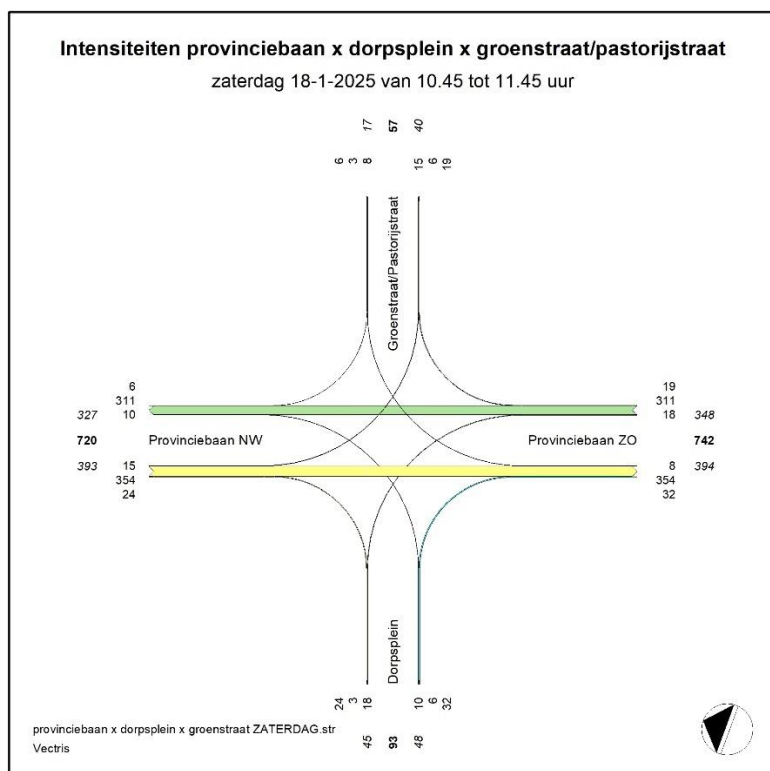
Figuur 21: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat OSP

In de avondspits verloopt het verkeer op de Provinciebaan eerder gelijkmatig in beide richtingen. De hierboven beschreven 'bypass' wordt dan amper gebruikt.



Figuur 22: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat ASP

Ook op zaterdagochtend verloopt het verkeer op de Provinciebaan eerder gelijkmatig in beide richtingen wordt de 'bypass' amper gebruikt.



Figuur 23: intensiteiten provinciebaan x dorpsplein x groenstraat zaterdag

Berekeningen met de Methode Harders tonen dat de wachttijden op de zijtakken onder de 15 seconden blijven, wat als acceptabel wordt beschouwd. Door de aanwezigheid van verkeerslichten in de omgeving, vallen er bovendien regelmatig hiaten in de verkeersstroom. Bovendien zorgt het geldende snelheidsregime (30 km/u) voor extra rust.

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen
Berekening:				
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd
3	4	610	606	0 sec.
4	3	335	325	<15 sec.
5	1	335	325	<15 sec.
6	6	335	325	<15 sec.
9	31	930	899	0 sec.
10	2	316	300	<15 sec.
11	4	316	300	<15 sec.
12	10	316	300	<15 sec.
Grenswaarden:				
Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting	<0	<0		
Erg lange wachttijd	50	0-75		
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600	

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen
Berekening:				
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd
3	14	790	776	0 sec.
4	9	327	282	<15 sec.
5	6	327	282	<15 sec.
6	30	327	282	<15 sec.
9	16	790	774	0 sec.
10	8	431	416	<15 sec.
11	1	431	416	<15 sec.
12	6	431	416	<15 sec.
Grenswaarden:				
Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting	<0	<0		
Erg lange wachttijd	50	0-75		
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600	

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen
Berekening:				
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd
3	18	850	832	0 sec.
4	32	597	549	<15 sec.
5	6	597	549	<15 sec.
6	10	597	549	<15 sec.
9	15	870	855	0 sec.
10	6	442	425	<15 sec.
11	3	442	425	<15 sec.
12	8	442	425	<15 sec.
Grenswaarden:				
Grootte van de wachttijd	Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting	<0	<0		
Erg lange wachttijd	50	0-75		
Lange wachttijd	>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd	20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd	15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd	<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd	0 sec.	>600	>600	

Figuur 24: wachttijden kruispunt provinciebaan x dorpsplein x groenstraat (OSP, ASP en zaterdag)

KRUISPUNT 'MENA' (PROVINCIEBAAN X TORENSTRAAT X STATIONSSTRAAT X RODENBACHLAAN)

Het kruispunt 'Mena' (Provinciebaan x Torenstraat x Stationsstraat x Rodenbachlaan) is een kruispunt met maar liefst 6 takken: de 4 hoofdrichtingen (as Provinciebaan en as Stationsstraat-Rodenbachlaan) plus 2 kleinere aansluitingen (zijtak Stationsstraat en Vijfde Liniestraat).

De takken van het kruispunt werden als volgt bepaald:

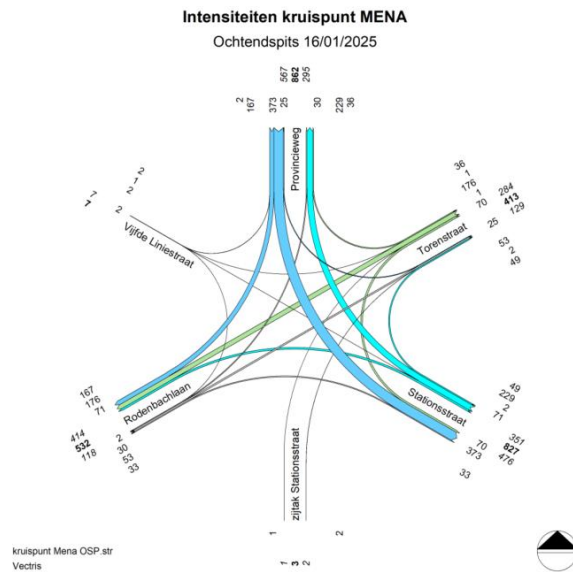


Figuur 25: camerastandpunten kruispunttelling kruispunt 'Mena'

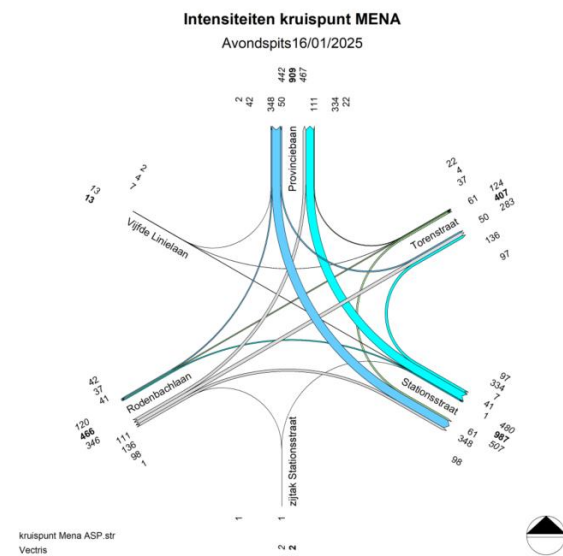
Zowel in de ochtend- als in de avondspits is het op de as Provinciebaan – Stationsstraat het drukst. Ook hier loopt de ochtendspits eerder richting zuidoosten, terwijl op andere momenten de stromen eerder gelijk verdeeld zijn tussen noordwest en zuidoost.

Op de as Torenstraat – Rodenbachlaan verloopt het verkeer in de ochtendspits eerder richting Wijkmaal/Leuven en in de avondspits omgekeerd.

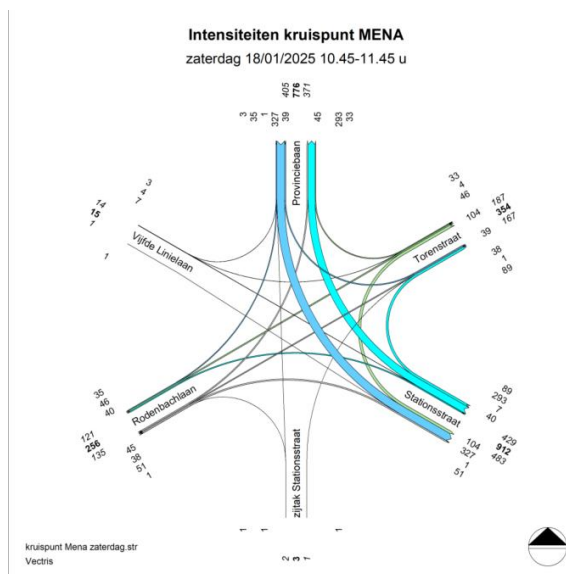
Op het moment van de tellingen was de overweg aan het station van Wezemaal (Langestraat) afgesloten. De invloed hiervan op het omliggende netwerk is moeilijk in te schatten.



Figuur 26: intensiteiten kruispunt Mena OSP



Figuur 27: intensiteiten kruispunt Mena ASP

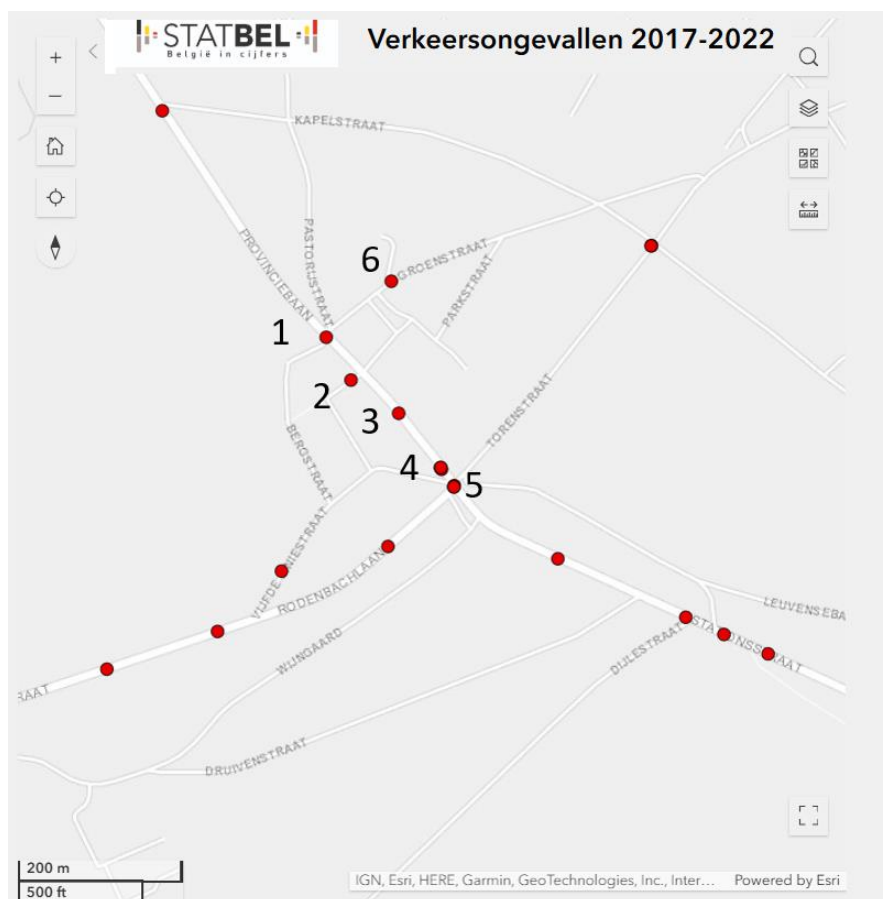


Figuur 28: intensiteiten kruispunt Mena zaterdag

2.4. VERKEERSVEILIGHEID EN –LEEFBAARHEID

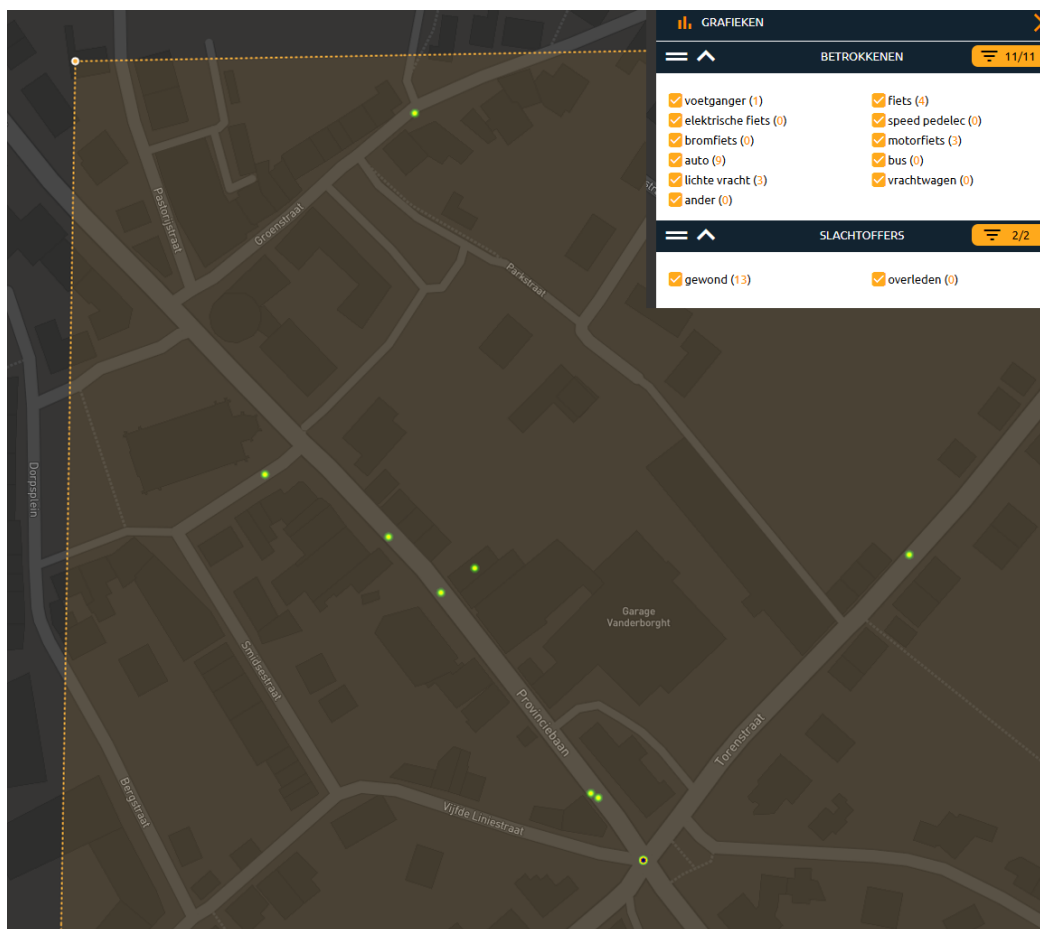
2.4.1. ONGEVALLENGEGEVENS

Op de zes hieronder aangeduide locaties werden er in de periode 2017-2022 in totaal 9 ongevallen met gewonden geregistreerd. Er vielen 3 zwaargewonden (1 fietser, 1 bromfietser, 1 automobilist) en 6 lichtgewonden (2 fietsers, 2 motorrijders, 1 automobilist en 1 ongekend).



Figuur 29: Ongevallenkaart 2017-2022 (Statbel)

De registraties van <https://accidentsflanders.innoconnect.net/> (gegevens van 2014 tot 2020) geven een gelijkaardig beeld.



Figuur 30: Ongevallenkaart 2014-2020 (accidentsflanders.be)

2.4.2. SNELHEID

Ter hoogte van de site wordt de snelheid gehandhaafd door middel van vaste camera's. We beschikken niet over meetgegevens mbt de werkelijke gereden snelheden op de Provinciebaan ter hoogte van het project.

2.4.3. AANDEEL ZWAAR VERKEER

Het aandeel zwaar verkeer op het kruispunt Mena en op de Provinciebaan ter hoogte van de site is ligt rond de 3,5%. Dit wordt als goed beoordeeld.

Aandeel zwaar verkeer	Beoordeling
≥ 25%	--
≥ 15%	-
≥ 10%	0
≥ 5%	+
≥ 0%	++

Figuur 31: Beoordeling aandeel zwaar verkeer

2.4.4. OVERSTEEKBAARHEID

Met behulp van het programma Capacito wordt de oversteekbaarheid van de Provinciebaan ter hoogte van de site beoordeeld.

We nemen op basis van de metingen volgende intensiteiten als uitgangspunt: 950 voertuigen (plus 10 fietsers) in de spitsuren op weekdays, 750 voertuigen (plus 10 fietsers) op zaterdagvoormiddag.

De breedte van de weg wordt ingesteld op 6,50 meter, wandelsnelheid à 1 m/s.

De oversteekbaarheid tijdens de weekspits wordt als matig beoordeeld, op zaterdag als redelijk.

The image shows two side-by-side screenshots of the Capacito software interface. Both screenshots have tabs for 'Algemeen', 'Oversteektijd', and 'Wachttijd'.
 Left screenshot (spits op weekday):
 - Hiaatverdeling op rijbaan: ☒ Verkeersstroom op de rijbaan is Poisson-verdeeld
 - Snelheid op de rijbaan: maximaal 50 km/u
 - Intensiteiten op rijbaan: 950 mvt/u x 1,0 = 950
 - 010 fietsers/u x 0,3 = 3
 - Total: 953 vtg/u
 - Wachttijd: Gemiddelde wachttijd 13 sec. (10 - 15 sec.)
 - Kwalificatie table:

Gemiddelde wachttijd	Kwalificatie
0 - 5 sec.	goed
5 - 10 sec.	redelijk
10 - 15 sec.	matig
15 - 30 sec.	slecht
> 30 sec.	zeer slecht

Right screenshot (zaterdagvoormiddag):
 - Hiaatverdeling op rijbaan: ☒ Verkeersstroom op de rijbaan is Poisson-verdeeld
 - Snelheid op de rijbaan: maximaal 50 km/u
 - Intensiteiten op rijbaan: 750 mvt/u x 1,0 = 750
 - 010 fietsers/u x 0,3 = 3
 - Total: 753 vtg/u
 - Wachttijd: Gemiddelde wachttijd 8 sec. (5 - 10 sec.)
 - Kwalificatie table:

Gemiddelde wachttijd	Kwalificatie
0 - 5 sec.	goed
5 - 10 sec.	redelijk
10 - 15 sec.	matig
15 - 30 sec.	slecht
> 30 sec.	zeer slecht

Figuur 32: Beoordeling oversteekbaarheid met Capacito: spits op weekday (links), zaterdagvoormiddag (rechts)

De aanwezigheid van de verkeerslichten aan het kruispunt Mena, én het afgedwongen snelheidsregime van 30 km/u, hebben een gunstige invloed op de oversteekbaarheid. In die zin mag bovenstaande beoordeling gemilderd worden.

2.4.5. VERKEERSLEEFBAARHEID

De gemeten intensiteiten op de Provinciebaan blijven ruim onder de 1000 PAE per uur per rijstrook.

Wegencategorie	Theoretische capaciteit (pae/u/rijstrook)	Capaciteit i.f.v. leefbaarheid (pae/straat)
Europese hoofdwegen	1800	-
Vlaamse hoofdwegen	1800	-
Regionale wegen	1800	-
Interlokale wegen	1800	-
Lokale ontsluitingswegen (steden/gemeenten/dorpen)	1200	-
Lokale ontsluitingswegen (centrum)	1000	550
Lokale ontsluitingswegen (wijken)	1000	350
Lokale erftoegangswegen (woonstraten)	-	200
Lokale erftoegangswegen (speelbaar)	-	50

Figuur 33: Mobiliteitsacademie 1991 en Stad Turnhout 2020

2.4.6. GROEN

Op en rond de projectsite is er momenteel enkel sporadisch groen waar te nemen.

Groen	Beoordeling
Publiek $\geq$ om de 15m Privé $\geq$ lineair	++
Publiek $\geq$ om de 50m Privé $\geq$ lineair	+
Sporadisch groen (publiek/privé)	0
Geen groen	-

Figuur 34: Beoordeling groen

2.5. CONCLUSIE BEREIKBAARHEID PROJECT

De site is centraal gelegen in Rotselaar, op een plaats die goed bereikbaar is met alle modi: het gebied is fijnmazig doorwaadbaar voor fietser en voetganger, er stoppen lijnbussen in de onmiddellijke omgeving, en auto's bereiken de site via de Provinciebaan.

3

MOBILITEITSPROFIEL

3.1. PROGRAMMA & REKENMETHODE

De **verkeersgeneratie** en **parkeervraag** wordt grotendeels berekend aan de hand van de gemeentemonitor (2021) voor **Rotselaar**, “**invullen**”, kencijfers van het Richtlijnenboek Mobiliteitseffectenstudies, Mobiliteitstoets en MOBER (Vlaamse Overheid, 2018). Onderstaande tabellen tonen de waarden en bronnen van de gebruikte cijfers voor de toekomstige functies van de projectsite.

Het project bestaat uit de bouw van 65 appartementen, een supermarkt van 1549 m² bvo en enkele kleinhandelsunits met een totaaloppervlakte van 619 m² bvo.

We bespreken achtereenvolgens de programma's 'wonen' (de appartementen), 'supermarkt' en 'kleinhandel'.

3.2. PROGRAMMA WONEN

Voor de bepaling van het mobiliteitsprofiel van de appartementen gaan we uit van onderstaande gegevens, zoveel mogelijk gebaseerd op lokale statistieken, aangevuld met gegevens uit het richtlijnenboek.

APPARTEMENTEN			
BEWONERS			
Parameter	Kengetal		
Inwoners per gemeente	17672		Lokale statistieken
Huishoudens per gemeente	7284		Lokale statistieken
Gemiddelde gezinsgrootte appartement in gemeente	1,85		Berekend o.b.v. Census 2021
Verplaatsingen per bewoner	2,34		Richtlijnenboek p. 153
Modal split woninggerelateerde verplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	19%	5% 49%	Richtlijnenboek p. 154
Spitsuuraandeel (OSP) woninggerelateerde verplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	3%	16%	Richtlijnenboek p. 156
Spitsuuraandeel (ASP) woninggerelateerde verplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	14%	5%	Richtlijnenboek p. 156
Fietsbezit per inwoner	1		Aanname
Autobezit per huishouden	1,14		Lokale statistieken
BEZOEKERS			
Parameter	Kengetal		
bezoekers per woonunit	0,25		Richtlijnenboek p. 160
verplaatsingen per bezoeker	2		
Modal split visitiegerelateerde verplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	19%	2% 44%	Richtlijnenboek p. 161
Spitsuuraandeel (OSP) visitiegerelateerde verplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	3%	1%	Richtlijnenboek p. 163
Spitsuuraandeel (ASP) visitiegerelateerde verplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	8%	12%	Richtlijnenboek p. 163
Rotatie bezoekers	2		Aanname

Tabel 3: kencijfers appartementen

Het programma wonen zorgt voor een 314 verplaatsingen per dag, gemaakt door 120 bewoners en hun bezoekers. Het aantal autobewegingen is 152, waarvan er 13 gebeuren in de ochtendspits (vooral wegrijden) en 14 in de avondspits (vooral aankomen).

De parkeervraag werd berekend op 122 fietsplaatsen en 78 autoplaatsen.

APPARTEMENTEN			
TOTAAL			
Parameter	Resultaten		
Personen	137		
Verplaatsingen per dag	314		
Verplaatsingen per dag (<i>fiets - OV - auto</i>)	59	14	152
Fietsverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	1	4	
Fietsverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	4	1	
Autoverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	2	11	
Autoverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	10	4	
Fietsparkeervraag	122		
Autoparkeervraag	78		

Tabel 4: mobiliteitsprofiel appartementen

3.3. PROGRAMMA SUPERMARKT

Het geplande warenhuis Delhaize heeft een profiel dat zweeft tussen dat van een supermarkt en een buurtsupermarkt. Het onderscheid tussen de twee ligt vooral in het bedieningsgebied: een buurtsupermarkt trekt voornamelijk klanten van in de onmiddellijke omgeving, een supermarkt heeft een ruimer bereik. In het eerste geval ligt het veronderstelde autogebruik beduidend lager dan in het tweede geval.

In het centrum van Rotselaar is er geen supermarkt, maar het aanbod aan supermarkten in de omgeving van Rotselaar is uitgebreid: in Wezemaal is er een Delhaize, in de Stationsstraat van Rotselaar is er een OKAY. Wat verder liggen er Delhaizes in Betekom, Holsbeek, Aarschot en Haacht. Carrefours liggen er in Tremelo, Aarschot, Herent en Boortmeerbeek. Aldi heeft filialen in Haacht, Betekom en Holsbeek. . .

Het project zal zich daarom ook vooral richten op op Rotselaar centrum, Hellicht en eventueel Werchter. Het gros van de potentiële klanten woont in vogelvlucht op minder dan 2 km van de site.

Dit maakt een verminderd autogebruik realistisch. Waar bij supermarkten wordt uitgegaan van een autogebruik van 48% (richtlijnenboek) zakt dat bij buurtsupermarkten tot 17% (richtlijnenboek).

Een ‘gemiddelde’ van 32,5% lijkt ons daarom een redelijke aanname.

Ook qua verblijfsduur is er een verschil tussen een grote supermarkt en een buurtwinkel: waar de bezoeker van de supermarkt ongeveer 36 minuten in de winkel verblijft volgens het richtlijnenboek, schatten we de verblijfsduur in een buurtsupermarkt gevoelig lager in (12 minuten).

Een ‘gemiddelde’ van 24 minuten (30 op zaterdag) lijkt ons daarom een redelijke aanname.

SUPERMARKT				
WERKNEMERS				
Parameter	Kengetal			Bron
VTE per 100 m ² bvo	2,00			Richtlijnenboek p. 201
Aanwezigheidspercentage	70%			Aanname
Verplaatsingen per werknemer per dag	2			
Modal split woon-werkverplaatsingen verplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	30%	10%	40%	Federale Diagnostiek/aangepast ifv jobstudenten
Spitsuuraandeel (OSP) woon-werkverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	10%	0%		Aanname
Spitsuuraandeel (ASP) woon-werkverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	0%	0%		Aanname
BEZOEKERS				
Parameter	Kengetal			Bron
Bezoekers per 100 m ² bvo per werkdag en zaterdag	50,7	63,0		Richtlijnenboek p 203 + aanname
Verplaatsingen per bezoeker	2			
Modal split winkelverplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	31%	8%	33%	supermarkt/buurtsuper
Spitsuuraandeel (OSP) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	5%	3%		Richtlijnenboek p. 214
Spitsuuraandeel (ASP) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	8%	10%		Richtlijnenboek p. 214
Spitsuuraandeel (ZAT) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	18%	14%		Richtlijnenboek p. 214
Verblijfsduur werkdag en zaterdag	0,40	0,50		Richtlijnenboek p. 211/correctie buurtsuper

Tabel 5: kencijfers supermarkt

We berekenden 1615 verkeersbewegingen op een werkdag, 1995 op een zaterdag. Daarvan gebeurden en 528 (652) met de auto. De autoparkeervraag is 37 op het drukste moment.

SUPERMARKT			
TOTAAL			
Parameter	Resultaten		
Personen (<i>werkdag - zaterdag</i>)	807	998	
Verplaatsingen (<i>werkdag - zaterdag</i>)	1615	1995	
Verplaatsingen per werkdag (<i>fiets - OV - auto</i>)	500	130	528
Verplaatsingen per zaterdag (<i>fiets - OV - auto</i>)	618	160	652
Fietsverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	13	7	
Fietsverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	19	24	
Autoverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	14	8	
Autoverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	20	26	
Fietsparkeervraag (<i>piek</i>)	34		
Autoparkeervraag (<i>piek</i>)	37		

3.4. PROGRAMMA KLEINHANDEL DIVERS

Er worden 6 ruimtes voorzien voor kleinhandel. Met een oppervlakte van ca. 100m² per ruimte wordt dan vooral gemikt op lokale commerce genre kapper, schoonheidssalon, horeca...

Deze zaken zullen vaak klanten delen met de supermarkt en vice versa. Wie naar de kapper gaat, springt nog even de Delhaize binnen. Wie naar de Delhaize gaat gaat nog iets drinken... Dit heeft als gevolg dat er minder 'netto' verplaatsingen zijn.

We nemen aan dat de helft van de klanten van de kleinhandel ook nog de Delhaize bezoekt, zodat we het aantal klanten per m² pontsgewijs kunnen verminderen. Om het effect van de hieruit voortvloeiende verhoging van de parkeerduur (wie twee winkels bezoekt blijft immers langer staan) in rekening te brengen, berekenen we de parkeervraag voor de bezoekers zonder rekening te houden met de ketenverplaatsing.

KLEINHANDEL				
WERKNEMERS				
Parameter	Kengetal			Bron
VTE per 100 m ² bvo	1,50			Richtlijnenboek p.201/ 6 units à ca 100m ² /unit
Aanwezigheidspercentage	100%			
Verplaatsingen per werknemer per dag	2			
Modal split woon-werkverplaatsingen verplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	15%	2%	68%	Federale Diagnostiek
Spitsuuraandeel (OSP) woon-werkverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	20%	0%		Aanname
Spitsuuraandeel (ASP) woon-werkverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	0%	0%		Aanname
BEZOEKERS				
Parameter	Kengetal			Bron
Bezoekers per 100 m ² bvo per werkdag en zaterdag	7,1	10,0		Richtlijnenboek p. 203 , combi met delhaize
Verplaatsingen per bezoeker	2			
Modal split winkelverplaatsingen (<i>fiets - OV - autobestuurder</i>)	21%	3%	48%	Richtlijnenboek p. 206
Spitsuuraandeel (OSP) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	5%	3%		Richtlijnenboek p. 214
Spitsuuraandeel (ASP) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	8%	10%		Richtlijnenboek p. 214
Spitsuuraandeel (ZAT) winkelverplaatsingen (<i>IN - UIT</i>)	18%	14%		Richtlijnenboek p. 214
Verblijfsduur werkdag en zaterdag	0,50	0,75		Richtlijnenboek p. 211

Tabel 6: kencijfers kleinhandel

Voor de kleinhandel komen we zo tot 106 à 142 verplaatsingen per dag, gemaakt door 53 tot 71 personen (personeel en bezoekers). Daarvan gebeuren er 55 tot 72 met de auto. De autoparkeervraag loopt op het piekmoment op tot 14, de fietsparkeervraag tot 5.

KLEINHANDEL				
TOTAAL				
Parameter	Resultaten			
Personen (<i>werkdag - zaterdag</i>)	53	71		
Verplaatsingen (<i>werkdag - zaterdag</i>)	106	142		
Verplaatsingen per werkdag (<i>fiets - OV - auto</i>)	21	3		55
Verplaatsingen per zaterdag (<i>fiets - OV - auto</i>)	29	4		72
Fietsverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	1	0		
Fietsverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	1	1		
Autoverplaatsingen in OSP (<i>IN - UIT</i>)	2	1		
Autoverplaatsingen in ASP (<i>IN - UIT</i>)	2	2		
Fietsparkeervraag (<i>piek</i>)	5			
Autoparkeervraag (<i>piek</i>)	14			

Tabel 7: mobiliteitsprofiel kleinhandel

3.5. TOTAAL PROJECT

3.5.1. VERKEERSBEWEGINGEN

In de avondspits worden er tot 51 fietsbewegingen en 64 autobewegingen verwacht op het drukste uur. 's Ochtends zijn er dat respectievelijk 26 en 37.

VERKEERSBEWEGINGEN	FIETS		AUTO	
	OSP	ASP	OSP	ASP
Appartementen	5	5	13	14
Supermarkt/buurtsuper	20	43	22	46
Kleinhandel divers	1	2	3	4
TOTAAL	26	51	37	64

Tabel 8: Verkeersbewegingen project

3.5.2. PARKEERVRAAG

Het project genereert een vraag naar 160 fietsplaatsen, en 129 autoplaatsen.

PARKEERVRAAG	FIETS	AUTO
Appartementen	122	78
Supermarkt/buurtsuper	34	38
Kleinhandel divers	5	14
TOTAAL	160	129

Tabel 9: Parkeervraag project

Per tijdstip schommelt de vraag naar autoparkeerplaatsen tussen de 83 en 106.

PARKEERVRAAG AUTO	WERKDAG OVERDAG	WERKDAG AVOND	ZATERDAG VM
Appartementen	47	78	54
Supermarkt/buurtsuper	26	7	38
Kleinhandel divers	10	3	14
TOTAAL	83	88	106

Tabel 10: Parkeervraag project auto per tijdstip

4

MOBILITEITSEFFECTEN

4.1. PARKEERBALANS

De totale **parkeervraag** werd berekend op 160 fietsplaatsen, en 129 autoplaatsen (waarvan er tot 106 gelijktijdig bezet zijn).

De **parkeernorm** wordt beschreven in de gemeentelijke stedenbouwkundige verordening 'wonen in meervoud', die per wooneenheid van een meergezinswoning (appartement) 1,7 autoparkeerplaats voor bewoners voor, en 0,3 parkeerplaats voor bezoekers voorschrijft. Deelwagens kunnen in mindering gebracht worden à rato van 5 parkeerplekken per deelwagen, met een maximum van 3 deelwagens per project.

Voor een project met 65 appartementen en drie deelwagens geeft dit volgend beeld:

PARKEERNORM WONEN IN MEERVOUD		
65 appartementen	1,7 bewoners	110
3 deelauto's	-5 per auto	-15
		95
65 appartementen	0.3 bezoekers	20
Totaal:		115

Voor wat betreft de parkeernorm voor fietsen, rekent de verordening per slaapkamer. Voor elke 1^{ste} slaapkamer zijn er twee fietsplekken nodig voor bewoners, voor elke extra slaapkamer nog eens 1 plek. Voor bezoekers is er één extra plek te voorzien per 3 appartementen. Het aanbod voor buitenmaatse fietsen moet 5% bedragen.

PARKEERNORM WONEN IN MEERVOUD: FIETSEN			
65 appartementen	aantal appartementen	aantal fietsen	totaal
1 slpk	33	2	66
2 slpk	24	3	72
3 slpk	6	4	24
bezoekers	65	1 per 3	22
totaal			184
waarvan buitenmaats			10

Voor functies anders dan wonen schrijft de norm '**voldoende** publieke parkeergelegenheid' voor. We nemen de hierboven berekende parkeervraag voor de commerciële functies over: 36 autoplekken overdag, 42 op een zaterdagvoormiddag.

Het **parkeeraanbod** op de site is als volgt: er wordt plaats gemaakt voor 295 fietsen en 240 auto's.

Het *parkeeraanbod voor auto's* is als volgt:

- Op het maaiveld komen er parkeerpockets voor 28 auto's, waaronder de 3 deelwagens.
- In de parkeerkelder komen de meer private parkings in de -2: 94 plaatsen voor bewoners en 8 plaatsen voor personeel van de commerciële invulling.

- In de vlotter bereikbare -1 van de parkeerkelder komen er 40 plaatsen voor de bezoekers van de commerciële invulling en 70 publieke plaatsen.

Samen goed voor 212 plaatsen ondergronds en 28 plaatsen op het maaiveld.

PARKEERBALANS	PARKEERVRAAG	PARKEERNORM	PARKEERAANBOD
Fiets	160	184+39	295
Auto	129	115+36(42)	170+70

Tabel 11: Parkeerbilans auto en fiets

De parkeerbilans wordt als voldoende beschouwd.

4.2. BEREIKBAARHEID ACTIEVE WEGGEBRUIKERS

Het maaiveld van het nieuwe project is grotendeels autovrij: auto's worden naar de kelder verwezen, of naar de parkeerpockets.

Hierdoor ontstaat er ruimte voor voetgangers en fietsers. Onderstaande schematische voorstelling toont hoe het project ingebed wordt in de omgeving, en welke verweving mogelijk is.



4.3. BEREIKBAARHEID GEMOTORISEERD VERKEER

4.3.1. BEREIKBAARHEID

De toegang tot de ondergrondse parking ligt aan de Provinciebaan, aan de zuidelijke kant van het project. De uitrit bevindt zich in de Groenstraat, aan de kant van het gemeentehuis.

Voor leveringen aan de supermarkt wordt er een laad-en loszone voorzien langs de Provinciebaan.

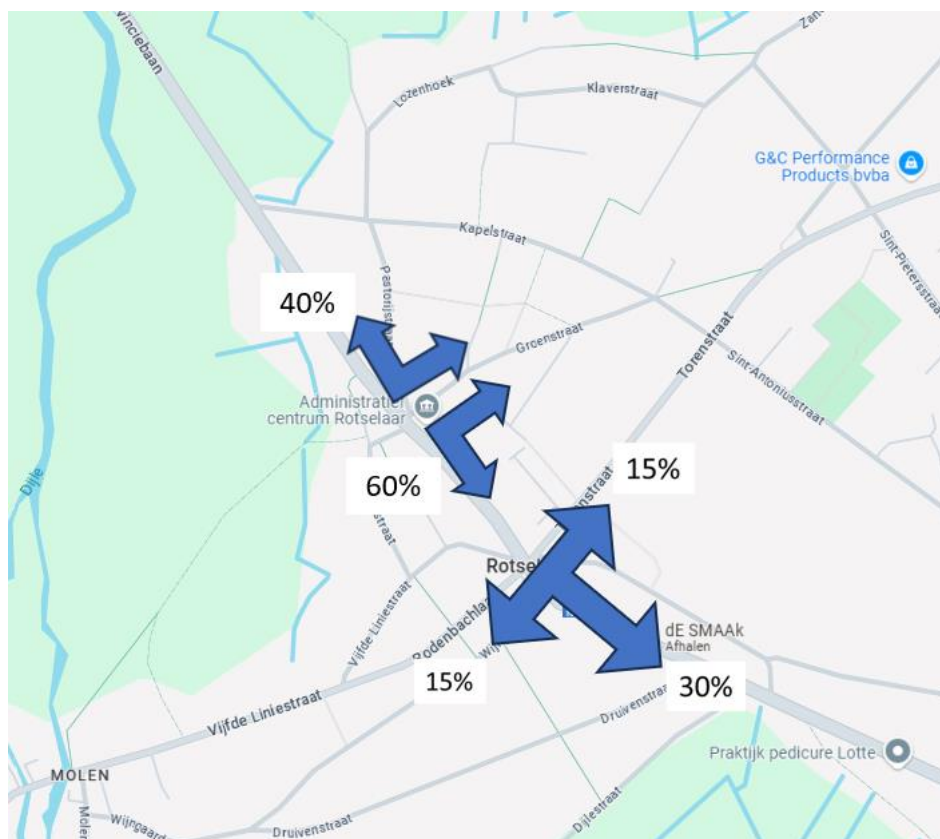
De bovengrondse parkeerpockets zijn toegankelijk via de Groenstraat, maar ook via de Parkstraat.

4.3.2. ROUTEKEUZE EN TOEDELING AAN HET NETWERK

Door de mix van functies, wonen en winkelen, met elk een eigen karakter, is er wellicht iets meer verkeer gericht op het zuiden dan op het noorden. We rekenen hierna met een verdeling van 60% zuid (kruispunt Mena) en 40 % noord (richting Hellicht/ Werchter).

Op het kruispunt Mena verdelen we de stromen verder naar analogie met de verkeerstellingen.

Schematisch komen we dan tot volgende verdeling:



Figuur 35: Routekeuze en toedeling in ochtend- en avondspits

4.3.3. VERKEERSAFWIKKELING

KRUISPUNT PROVINCIEBAAN X DORPSPLEIN X TORENSTRAAT

Het gemotoriseerde verkeer verlaat de site via dit kruispunt, om dan links of rechts te draaien. Hoewel wellicht een deel van het verkeer richting zuiden dit kruispunt oversteekt om de hoek af te snijden richting zuidwesten (Wijgmaal via Vijfde Liniestraat), berekenen we dit kruispunt op basis van de hierboven geschetste verdeling. Het verkeer dat uit het zuiden naar de site rijdt, komt niet op dit kruispunt.

Anders gezegd: het uitgaand verkeer komt volledig via het kruispunt, het inkomend verkeer voor 40% (vanuit het noorden).

In de ochtendspits genereert het project 18 inkomende autobewegingen, en 20 uitgaande. 's Avonds zijn er dat 32 in en 32 uit. Op zaterdag nemen we de hoogste cijfers mee: 32 in en 32 uit.

Een herrekening van de wachttijden met de Methode Harders tonen dat de wachttijden op de zijtakken nog steeds onder de 15 seconden blijven, wat als acceptabel wordt beschouwd. Door de aanwezigheid van verkeerslichten in de omgeving, vallen er bovendien regelmatig hiaten in de verkeersstroom.

Methode Harders

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen	
Berekening:					
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	4	610	606	0 sec.	Ja
4	3	334	324	<15 sec.	Ja
5	1	334	324	<15 sec.	Ja
6	6	334	324	<15 sec.	Ja
9	31	930	899	0 sec.	Ja
10	10	359	323	<15 sec.	Ja
11	4	359	323	<15 sec.	Ja
12	22	359	323	<15 sec.	Ja
Grenswaarden:					
Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting		<0	<0		
Erg lange wachttijd		50	0-75		
Lange wachttijd		>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd		20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd		15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd		<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd		0 sec.	>600	>600	

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen	
Berekening:					
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	14	790	776	0 sec.	Ja
4	9	324	279	<15 sec.	Ja
5	6	324	279	<15 sec.	Ja
6	30	324	279	<15 sec.	Ja
9	16	790	774	0 sec.	Ja
10	20	384	337	<15 sec.	Ja
11	1	384	337	<15 sec.	Ja
12	26	384	337	<15 sec.	Ja
Grenswaarden:					
Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting		<0	<0		
Erg lange wachttijd		50	0-75		
Lange wachttijd		>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd		20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd		15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd		<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd		0 sec.	>600	>600	

Algemeen	Dimensie (1)	Dimensie (2)	Intensiteiten	Rekenen	
Berekening:					
Rich-ting	Inten-siteit pae/u	Gecor. cap. pae/u	Rest-cap. pae/u	Wacht-tijd	Accep-tabel
3	18	830	812	0 sec.	Ja
4	32	583	535	<15 sec.	Ja
5	6	583	535	<15 sec.	Ja
6	10	583	535	<15 sec.	Ja
9	15	870	855	0 sec.	Ja
10	18	431	382	<15 sec.	Ja
11	3	431	382	<15 sec.	Ja
12	28	431	382	<15 sec.	Ja
Grenswaarden:					
Grootte van de wachttijd		Restcap. kenwaarde	Restcap. grenzen		
Overbelasting		<0	<0		
Erg lange wachttijd		50	0-75		
Lange wachttijd		>20 sec.	100	76-125	
Matige wachttijd		20 sec.	150	126-175	
Kleine wachttijd		15 sec.	200	176-250	
Bijna geen wachttijd		<15 sec.	400	251-600	
Geen wachttijd		0 sec.	>600	>600	

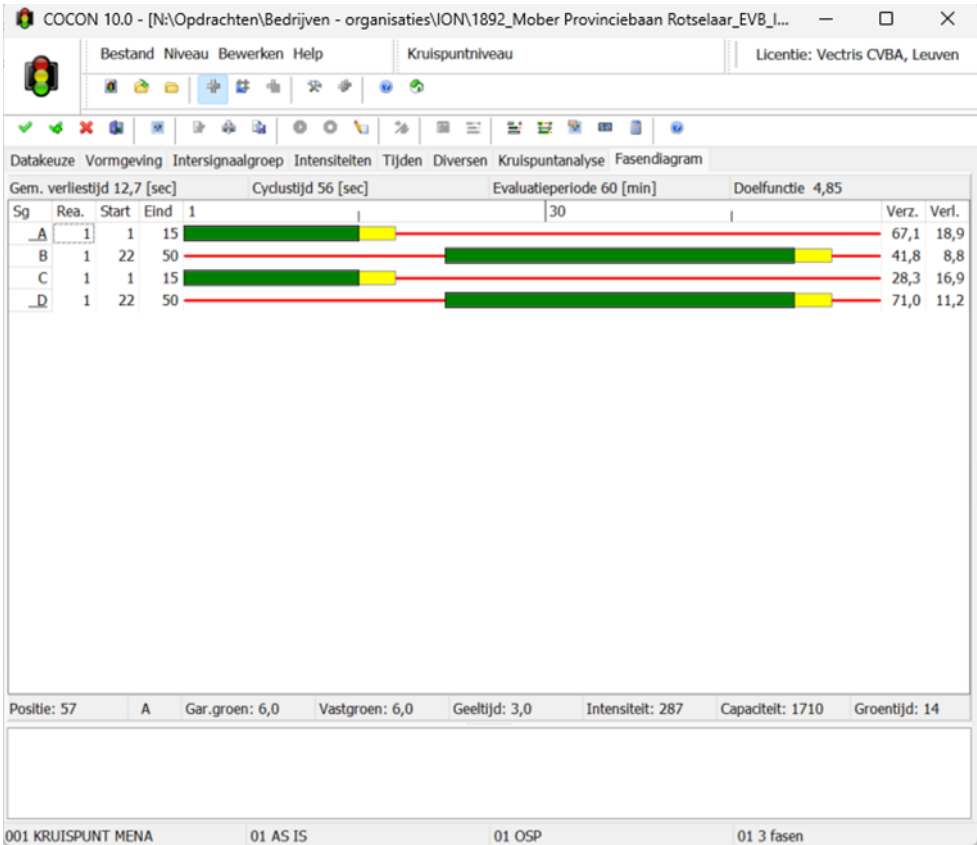
Tabel 12: wachttijden berekend met methode Harders (OSP, ASP en ZATERDAG)

KRUISPUNT ‘MENA’

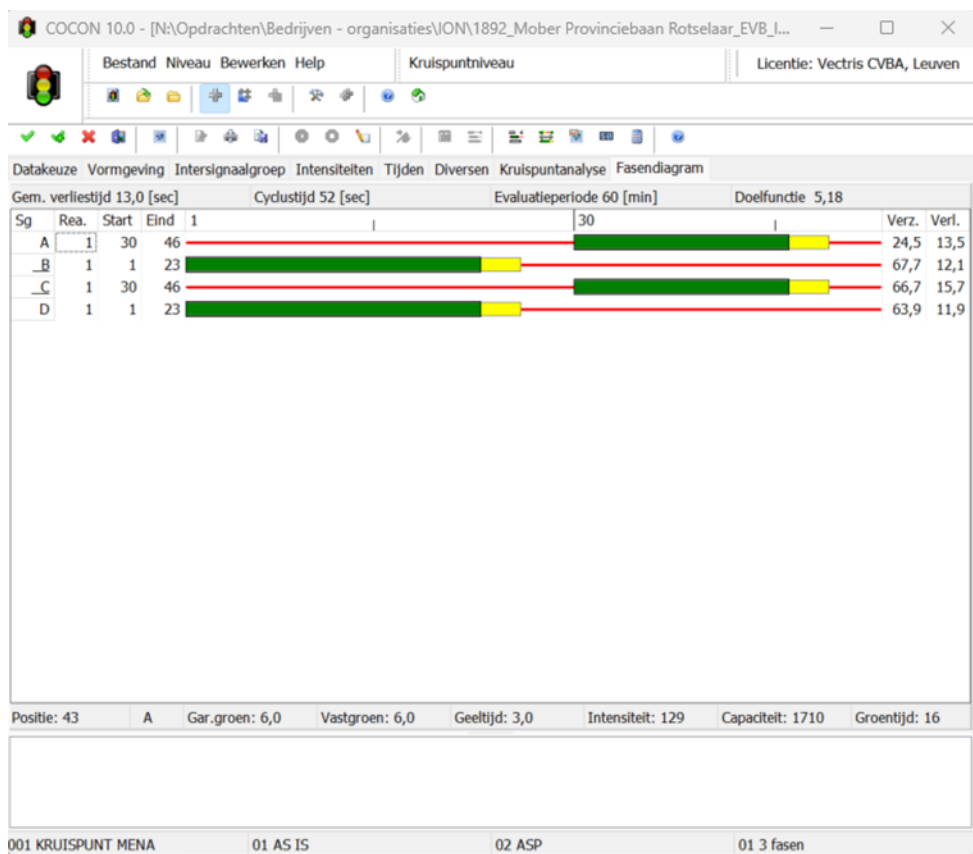
Het kruispunt ‘Mena’ krijgt naar schatting 60% van het projectverkeer te verwerken. We schatten dat daarvan de helft (30%) richting Danone rijdt, en telkens 15% richting Wezemaal of Wijgmaal.

Op de drukste momenten gaat het dan over een twintigtal inkomende en evenveel uitgaande voertuigen extra op een kruispunt dat met verkeerslichten geregeld wordt.

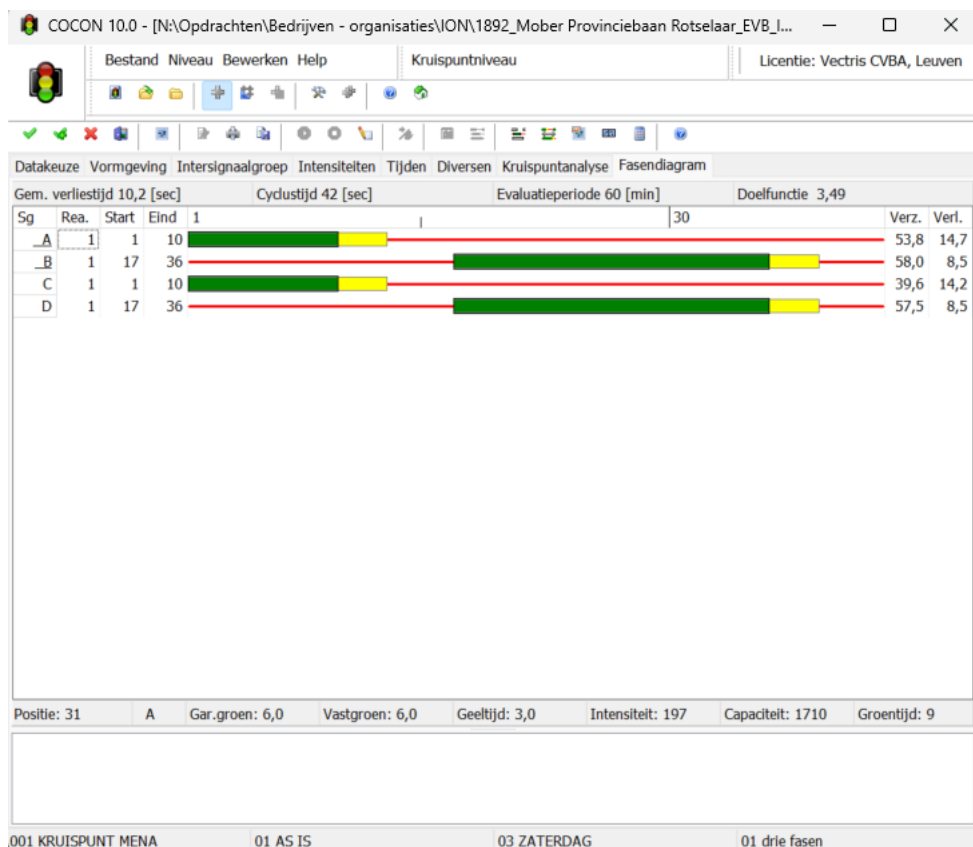
Uit berekeningen met het programma Cocon blijkt het kruispunt genoeg capaciteit te hebben om deze verkeersstromen op te vangen.



Figuur 36: COCON – ochtendspits nieuwe toestand kruispunt Mena



Figuur 37: COCON – avondspits nieuwe toestand kruispunt Mena



Figuur 38: COCON – zaterdag nieuwe toestand kruispunt Mena

4.4. VERKEERSLEEFBAARHEID EN -VEILIGHEID

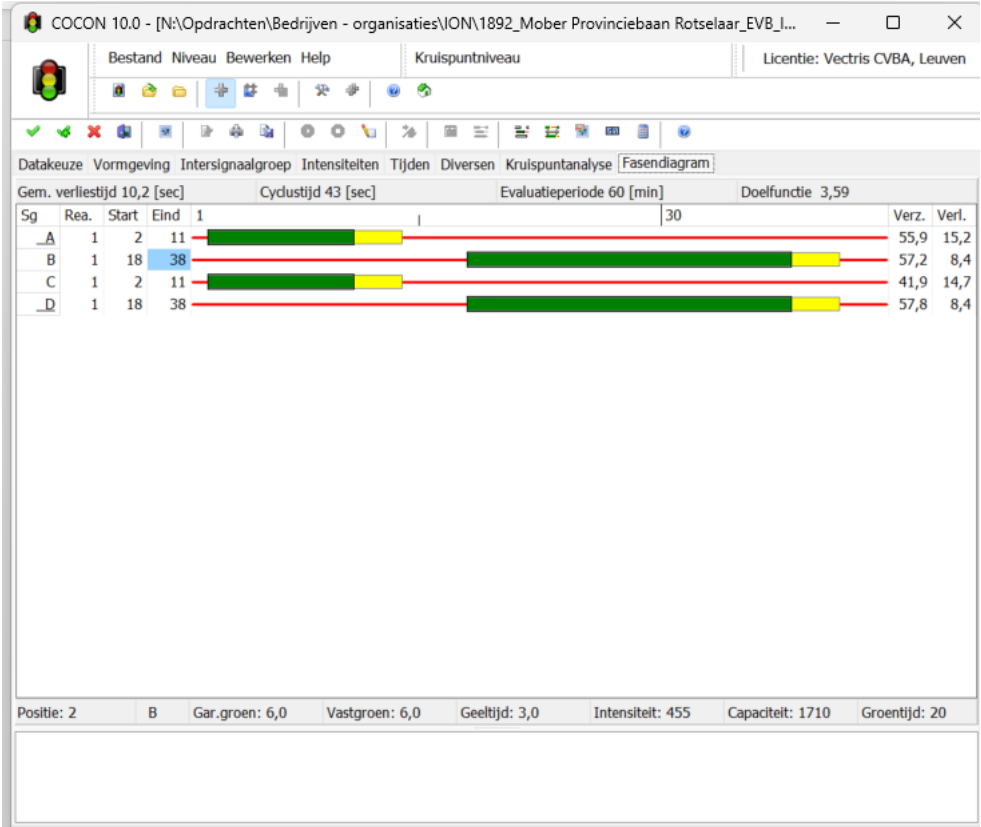
Door de hoofdstroom van en naar de site zo goed als volledig via de Provinciebaan en de kop van de Groenstraat te sturen, en niet 'achterdoor', verandert de verkeersleefbaarheid en -veiligheid amper.

5

SENSITIVITEITSTOETS

Bij wijze van sensitiviteitstoets onderzoeken we een scenario waarin we de verwachte drukte voor de supermarkt op een zaterdag met 25% verhogen.

We berekenen de invloed op het kruispunt Mena en komen tot de vaststelling dat ook in dit scenario het kruispunt niet onredelijk extra belast wordt.



Figuur 39: COCON sensitiviteitstoets kruispunt Mena

6

MILDERENDE EN VERBETERENDE MAATREGELEN

6.1. INFRASTRUCTURELE / VERKEERSTECHNISCHE MAATREGELEN

Niet van toepassing

6.2. FLANKERENDE MAATREGELEN

Niet van toepassing

6.3. PROJECTWIJZIGINGEN

Niet van toepassing

7

BESLUIT

De site is centraal gelegen in Rotselaar, op een plaats die goed bereikbaar is met alle modi: het gebied is fijnmazig doorwaadbaar voor fietser en voetganger, er stoppen lijnbussen in de onmiddellijke omgeving, en auto's bereiken de site via de Provinciebaan.

In de avondspits en op zaterdag worden er tot 51 bijkomende fietsbewegingen en 64 autobewegingen verwacht op het drukste uur. In de ochtendspits zijn er dat respectievelijk 26 en 37. De verkeersafwikkeling op het kruispunt van de Provinciebaan en de Groenstraat, en aan de lichten van het Mena-kruispunt, komt hierdoor niet onredelijk onder druk te staan.

Het project genereert een bijkomende vraag naar 160 fietsplaatsen, en 129 autoplaatsen. Op en onder de site wordt plaats gemaakt voor 295 fietsen en 240 auto's. Het aanbod is dan ook voldoende.

VECTRIS®

VITAL DECOSTERSTRAAT 67A – 0201 | 3000 LEUVEN | BELGIË

+32 (0)16 31 91 00 | INFO@VECTRIS.BE | WWW.VECTRIS.BE