

Opmaak van een strategisch plan en implementatievoorstellen tot het onderscheiden van doorgaand en bestemmingsverkeer in het waasland en voorstel tot een werkbare tonnagebeperking

Rapport Fase 1: Inventarisatie en analyse van bestemmings- en doorgaand verkeer



Opdrachtgever: Intergemeentelijk Samenwerkingsverband van het Land van Waas (Interwaas)

Datum: 13/03/2020

Titel	Strategisch plan sluijverkeer waasland: rapport fase 1
Opdrachtgever	Interwaas
Contactpersoon opdrachtgever	Philippe Henquet – Bart Casier
Indiener	Tractebel (Tractebel Engineering n.v.) Van Immerseelstraat 66 - 2018 Antwerpen T +32 3 270 92 92 - info@tractebel.engie.com
Contactpersoon indiener	Sven Vlassenroot
Datum	13/03/2020
Versienummer	2
Projectnummer	P.013514


KWALITEIT



DOCUMENTGESCHIEDENIS (BOVENSTE RIJ IS HUIDIGE VERSIE)

Versie	Datum	Opmerkingen
2	13/03/2020	Aanvullingen na
1	13/11/2019	Analyse sluijverkeer

DOCUMENTVERANTWOORDELIJKHEID

Auteur(s)	Riet Berghmans (Tractebel) Marloes Cattersel (Tractebel) Tom Werbrouck (Tractebel) Cathérine Severijns (Rebel)	Datum 13/03/2020
Document screener(s)	Senne Deboeure (Tractebel) Sven Vlassenroot (Tractebel) Tom Vermeiren (Rebel)	Datum 13/03/2020
Document goedkeurders	Gelezen en goedgekeurd  Sven Vlassenroot	Gelezen en goedgekeurd Tom Werbrouck

BESTANDSINFORMATIE

Bestandsnaam	P.013514_Sluijverkeer Interwaas
Laatst opgeslagen	21/10/2020

INHOUD

1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding van de opdracht	3
1.2 Situering projectgebied	3
2. Methodologie	5
3. Definities	7
4. Bottom-up benadering analyse	9
4.1 Inleiding	9
4.2 Aanpak / gehanteerde werkwijze	9
4.3 Pijler knelpunten	10
4.3.1 Politiezones	10
4.3.2 Klachtenmeldpunt bewoners	11
4.3.3 Resultaat diepte-interviews	11
4.4 Pijler beleving	15
4.4.1 Sample gemeenten	15
4.4.2 Sample bedrijven	16
4.4.3 Gestructureerde survey	16
4.5 Conclusie	25
5. Top-down benadering analyse	29
5.1 Ruimtelijke analyse	29
5.1.1 Kernen	29
5.1.2 Bedrijvigheid	30
5.1.3 Scholen	31
5.1.4 Recreatie	32
5.2 Netwerkanalyse	33
5.2.1 Fietzers	33
5.2.2 Gemotoriseerd verkeer	35
5.2.3 Vrachtverkeer	44
5.3 Screening mobiliteitsplannen	49
5.3.1 Studie mobiliteit over de weg in het Waasland	49
5.3.2 Beveren	49
5.3.3 Kruike	50
5.3.4 Lokeren	50
5.3.5 Moerbeke	51

5.3.6	Sint-Gillis-Waas	51
5.3.7	Sint-Niklaas	51
5.3.8	Stekene	52
5.3.9	Temse	52
5.3.10	Waasmunster	52
5.3.11	Zwijndrecht	52
5.4	Synthese	54
5.5	Verkeerskundige analyse	55
5.5.1	Herkomst-Bestemmingsonderzoek	55
5.5.2	Analyse per tellocatie	63
5.5.3	Synthese analyse per tellocatie	95
5.6	Workshop Interwaas	97
6.	Opmaak categorisering en aangewezen routes	103
7.	Conclusie	105

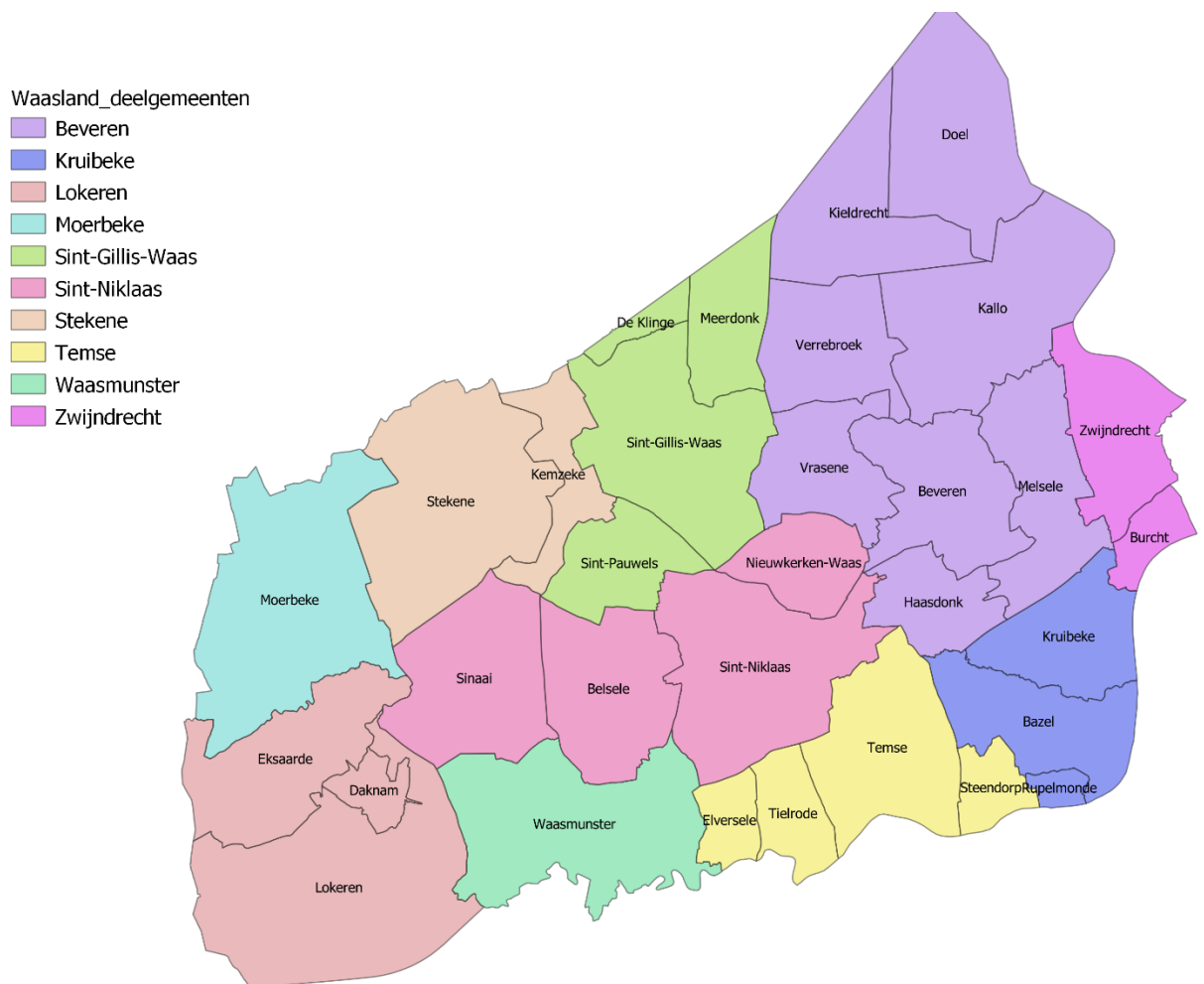
1. INLEIDING

1.1 Aanleiding van de opdracht

Het Waasland wordt geconfronteerd met toenemende verkeersstromen op het onderliggend wegennet, zowel parallel aan de snelwegen E17 en E34 (west-oost) als op de verbindingen tussen beide snelwegen en de Waaslandhaven (noord-zuid). Om de veiligheid en de leefbaarheid in de verschillende (deel)kernen te kunnen vrijwaren, willen de gemeenten die verenigd zijn in de intercommunale Interwaas een overkoepelend systeem uitrollen om doorgaand verkeer te kunnen onderscheiden van bestemmingsverkeer en het doorgaand verkeer te kunnen verplichten om bepaalde voorkeursroutes te volgen.

In deze eerste fase wordt de bestaande context geïnventariseerd, zodat op basis daarvan verschillende mogelijkheden onderzocht kunnen worden.

1.2 Situering projectgebied



Figuur 1-1 Situering projectgebied Waasland (Tractebel, 2019)

Het Waasland is hoofdzakelijk gelegen in de provincie Oost-Vlaanderen, aangevuld met een klein oostelijk deel in de provincie Antwerpen. Gelegen tussen de steden Gent en Antwerpen, bestaat het Waasland uit 10 gemeenten.

De 10 gemeenten worden hieronder met hun deelgemeenten alfabetisch opgelijst.

- Beveren:
 - Beveren;
 - Doel;
 - Haasdonk;
 - Kieldrecht;
 - Kallo;
 - Melsele;
 - Verrebroek;
 - Vrasene;
- Kruibeke:
 - Bazel;
 - Kruibeke;
 - Rupelmonde;
- Lokeren
 - Daknam;
 - Eksaarde;
 - Lokeren;
- Moerbeke
- Sint-Gillis-Waas
 - De Klinge;
 - Meerdonk;
 - Sint-Gillis-Waas;
 - Sint-Pauwels;
- Sint-Niklaas
 - Belsele;
 - Nieuwkerken-Waas;
 - Sinaai;
 - Sint-Niklaas;
- Stekene
 - Kemzeke;
 - Stekene;
- Temse
 - Elversele;
 - Steendorp;
 - Temse;
 - Tielrode;
- Waasmunster
- Zwijndrecht
 - Burcht;
 - Zwijndrecht.

2. METHODOLOGIE

Dit rapport omvat de resultaten van de eerste fase van de Interwaas-studie. Tijdens deze fase werd een inventarisatie en analyse gemaakt van het bestemmings- en doorgaand verkeer binnen het Waasland.

Dit startte met een probleemidentificatie waar definities worden opgesteld voor sluijverkeer, bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer. Om deze definities te bekomen, werd een bottom-up en top-down analyse uitgevoerd, uitgaande van ruimtelijk en verkeerskundig onderzoek.

In de bottom-up benadering werden de betrokken stakeholders opgelijst en bevroagd via interviews. Daarnaast werden de bevindingen van de stakeholders aangevuld met gegevens uit andere bestaande bronnen zoals bijvoorbeeld mobiliteitsplannen.

In de top-down benadering werden de linken gelegd tussen de functies van de wegen en het feitelijk gebruik van die wegen. De benadering werd uitgevoerd met behulp van een ruimtelijke analyse en een verkeerskundige analyse, met als doel kaartmateriaal te leveren waarop verdere beslissingen kunnen genomen worden.

In de ruimtelijke analyse werd op zoek gegaan naar onder andere de kernen waar functies zoals wonen, werken en onderwijs worden uitgeoefend. Daarnaast werd ook gekeken naar de verneveling en verdichting binnen het Waasland-gebied. In de verkeerskundige analyse werden op basis van bestaande data en cameradata verkeersintensiteiten gegenereerd en sluijverkeer in kaart gebracht. Door deze gegevens te combineren met de wegencategorisering uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen en de gewenste categorisering op korte en lange termijn, kan nagegaan worden in welke mate deze wegen gebruikt worden voor de functie waarvoor ze effectief bedoeld zijn.

In deze fase werd de bottom-up en top-down analyse gecombineerd, om inzicht te geven over de huidige situatie op vlak van bedrijvigheid, verkeer en ruimtelijke structuur in het Waasland, rekening houdend met de visies en inzichten van de betrokken stakeholders en de objectieve vastgestelde gegevens.

Het samenbrengen van de analyses leidt op het einde tot een kaart met de eerste inzichten over de aangewezen routes voor vrachtverkeer en personenverkeer, zowel als bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer. Deze synthese zal de aanzet zijn om de volgende fase, het uitwerken van scenario's, verder uit te werken.

3. DEFINITIES

Om het onderscheid te kunnen maken tussen bestemmingsverkeer, doorgaand verkeer en sluipverkeer, moeten we deze drie soorten verkeersstromen scherp kunnen definiëren.

Bestemmingsverkeer:

Verplaatsingen met een herkomst (vertrekpunt) of bestemming (tussenstop of einddoel) op het grondgebied van een (of meer) van de Interwaas gemeenten. Het kan gaan om inwoners, werknemers, leveranciers, bezoekers, toeristen, koeriers, ...

Bestemmingsverkeer moet gebruik kunnen maken van het onderliggend wegennet. Voor korte verplaatsingen kan dat voor de volledige route, voor langere afstanden bij voorkeur enkel tussen de herkomst of bestemming en het gepaste snelwegcomplex.

Doorgaand verkeer:

Verkeer dat het gebied van Interwaas doorkruist, zonder er een bestemming te hebben. Het gaat om verkeer over langere afstand, ongeacht de richting, bijvoorbeeld tussen Gent en Antwerpen, tussen de kust en Limburg, tussen de Franse grens en de (Waasland)haven, ...

Doorgaand verkeer moet afgewikkeld worden via het hoofdwegennet.

Sluipverkeer:

Sluipverkeer is verkeer dat een ongewenste route volgt. Het kan zowel om doorgaand verkeer als om bestemmingsverkeer gaan.

Doorgaand verkeer is sluipverkeer van zodra het de snelweg vroeger verlaat dan via de gepaste afrit in functie van de bestemming (of tussenstop). Vaak gebeurt dat wanneer op het hoofdwegennet file ontstaat, als gevolg van een calamiteit, wegenwerken of simpelweg de verkeersdrukke. Wanneer de verkeersdrukke frequent aanleiding geeft tot files, en we dus spreken van structurele files, wordt de sluiproute snel de gewoonteroute en volgt men deze ook wanneer er geen aanleiding is op het hoofdwegennet.

Bestemmingsverkeer is sluipverkeer als, in plaats van de gewenste route te volgen, door woonwijken, via schoolomgevingen of andere hindergevoelige locaties gereden wordt. Bestuurders kunnen voor een sluiproute kiezen vanuit een reële of gepercipieerde tijds winst, vanuit het verlangen om in beweging te blijven en wachtrijen of verkeerslichten te vermijden of uit gewoonte.

De sleutel om een goed onderscheid te kunnen maken, ligt in het definiëren van de gewenste routes. Aangezien het niet realistisch is om voor elke mogelijke herkomst en bestemming de gewenste route te definiëren, gaat het vooral om het definiëren van netwerken waar bepaalde verkeersstromen gewenst zijn, en waar dat minder het geval is. De basis is de wegencategorisering waarbij de lokale wegen type III enkel bedoeld zijn voor bestemmingsverkeer, en de hogere categorieën in verschillende mate bedoeld zijn voor doorgaand verkeer (geen herkomst of bestemming in die straat).

De opdracht is om dat wensbeeld om te zetten in signalisatie op basis waarvan gehandhaafd kan worden.

4. BOTTOM-UP BENADERING ANALYSE

4.1 Inleiding

De bottom-up benadering of de kwalitatieve beoordeling van het probleem heeft als doel de problematiek in het veld scherp te stellen en tot een kwalitatieve omschrijving van de probleemsituatie te komen. Deze omschrijving zal nadien naast de resultaten van de kwantitatieve analyse gelegd worden.

Participatief model met oog op een gedragen oplossing.

Deze participatieve aanpak voorziet in een doorgedreven inhoudelijke oefening die noodzakelijk is om tot een gedragen oplossing te komen voor een maatschappelijke uitdaging. Door het hanteren van dergelijke aanpak wordt de problematiek omtrent 'sluipverkeer' in zijn totaliteit benaderd en als één geheel beschouwd. De lokale stakeholderaanpak waarbij de betrokken stakeholders mede de basis vormen voor de probleemanalyse, zorgt ervoor dat de probleemsituatie wordt beschreven vanuit de gevoelsmatige beleving die er heerst in de Wase gemeenten. In deze eerste stap waarbij de definitie van het probleem centraal staat, wordt tevens al draagvlak gecreëerd voor de gezamenlijke bepaling van oplossingsrichtingen in de volgende fase van dit project.

4.2 Aanpak / gehanteerde werkwijze

In overleg met de projectleider hebben we gekozen om een breed publiek structureel te bevragen, waarvoor we eerst gezamenlijk stakeholdergroepen hebben afgebakend. Volgende groepen konden geïdentificeerd worden:

- Politiezones Waasland;
- Klachtenmeldpunt bewoners;
- Wase gemeenten;
- Bedrijven(terreinen) Waasland.

Er werd tevens beslist om te werken op basis van 2 pijlers, één pijler uitgaande van de knelpunten en één pijler vanuit de beleving. Hiervoor werden de geïdentificeerde stakeholders opgedeeld in twee grotere groepen, waarin telkens twee stakeholdergroepen samengevoegd werden om vervolgens bevestigd te worden via één pijler.

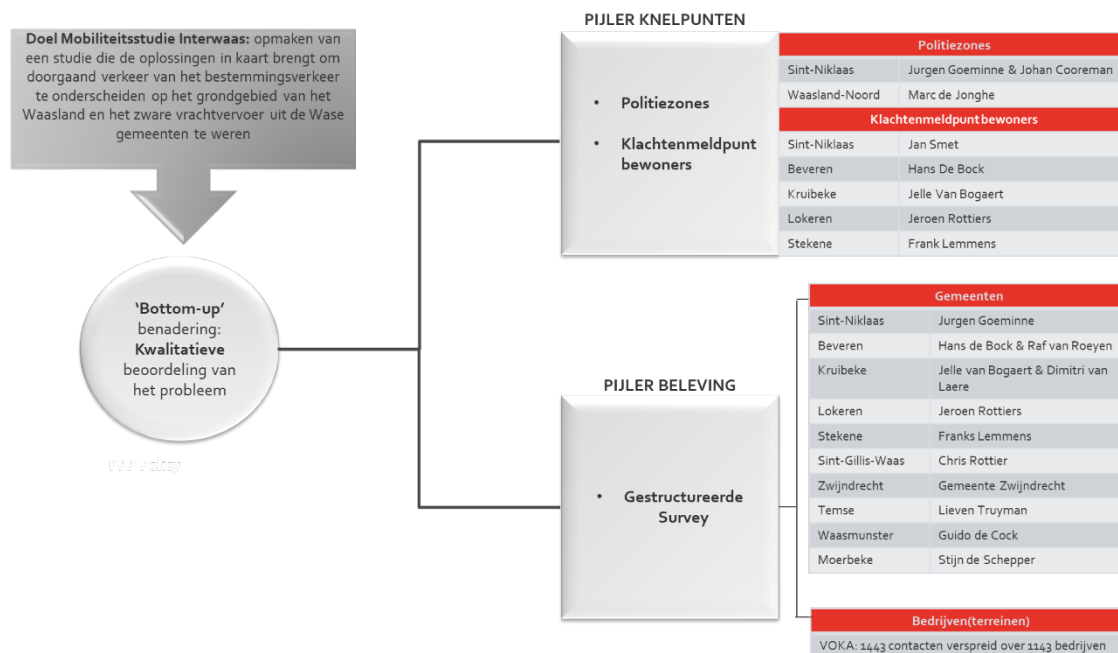
Pijler knelpunten

De eerste groep werd bevestigd via een interview. Dit met als doel in de diepte te kunnen peilen en in detail de problematiek en knelpunten te kunnen identificeren. De resultaten hiervan worden vervolgens geplot op een kaart in Google maps.

Pijler beleving

De tweede groep werd bevestigd via een gestructureerde survey / vragenlijst met de ambitie een beeld te kunnen vormen over de perceptie van de problematiek. De resultaten worden grafisch vertaald in twee afzonderlijke kaarten wat toestaat een vergelijking te maken tussen de perceptie ervaren langs enerzijds de publieke zijde (Wase gemeenten) en anderzijds de private zijde (bedrijven Waasland).

Onderstaande figuur geeft in een notendop de werkwijze weer die gevolgd werd voor het uitvoeren van de bottom-up benadering, alsook de personen betrokken in het onderzoek.



Figuur 4.1. Aanpak bottom-up benadering (Rebel, 2019)

4.3 Pijler knelpunten

Dit betreft om via een diepte-interview de probleemsituatie te bevatten / omschrijven. In overleg met de projectleider werden de volgende twee kanalen aangeboord:

- Politiezones
- Klachtenmeldpunt bewoners

4.3.1 Politiezones

De politiezones actief in het Waasland werden online geïdentificeerd en vervolgens geverifieerd met de projectleider. De politiezones van Sint-Niklaas en Waasland-Noord werden bevraagd via een interview. Tijdens het interview werd een inventarisatie opgemaakt van de problemen ervaren op hun grondgebied of in hun beleidsdomein. De grootste knelpunten binnen het projectgebied werden benoemd en verder besproken met doel zicht te krijgen op het effect van het knelpunt binnen het gebied.

Onderstaande tabel geeft de praktische details weer m.b.t. de bevraging van de politiezones.

Tabel 4-1 Bevraging politiezones (Rebel, 2019)

Politiezone	Datum	Contactpersoon
Sint-Niklaas	3/07/2019	Jurgen Goeminne & Johan Cooreman
Waasland-Noord	3/07/2019	Marc De Jonghe

4.3.2 Klachtenmeldpunt bewoners

Het klachtenmeldpunt voor bewoners werd enerzijds online geïdentificeerd, anderzijds werden de contactpersonen binnen de gemeenten (zie figuur 4.1) gecontacteerd om het al dan niet bestaan van een klachtenmeldpunt binnen hun gemeenten te identificeren. De klachtenmeldpunten van de gemeenten Sint-Niklaas, Beveren, Kruibeke, Lokeren en Stekene en de contactpersonen binnen de gemeenten Sint-Gillis-Waas, Temse, Waasmunster, Moerbeke en Zwijndrecht werden per mail gecontacteerd met de vraag een inventarisatie op te maken van de problemen ervaren rond sluipverkeer door bewoners in de desbetreffende gemeenten.

De gemeenten Sint-Niklaas, Beveren, Kruibeke, Lokeren en Stekene hebben vervolgens een inventarisatie opgemaakt van de ervaren knelpunten door bewoners. De contactpersonen binnen de gemeenten Sint-Gillis-Waas, Temse, Waasmunster, Moerbeke en Zwijndrecht hebben geen respons geboden op bovenvermelde vraag en worden bijgevolg niet meegenomen in de resultaten.

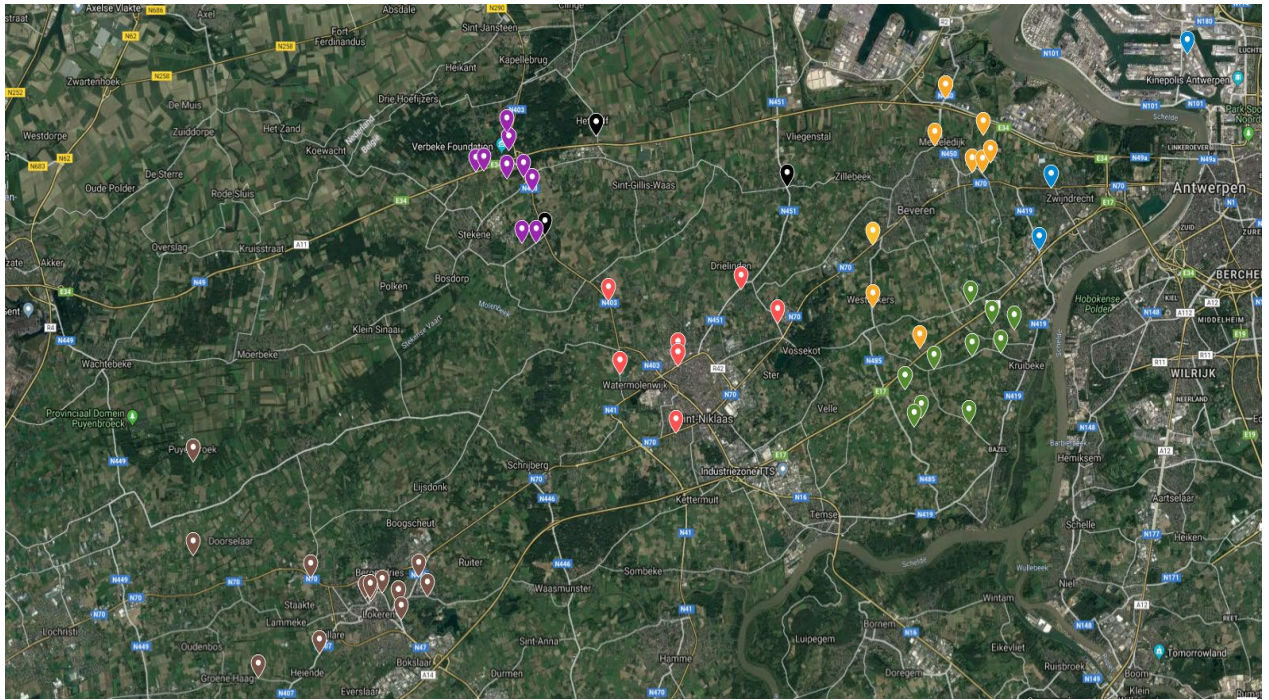
4.3.3 Resultaat diepte-interviews

De resultaten uit de bevestigingen werden gehanteerd om een eerste totaalbeeld te kunnen vormen en werden gepresenteerd op 11/09/2019 tijdens een werksessie die plaatsvond bij Interwaas. De situatie werd toegelicht en aangevuld / uitgewerkt door met een kaart rond de tafel te gaan zitten. Elke gemeente kreeg de kans om de probleemzones nogmaals expliciet aan te duiden op de kaart. De lijst met knelpunten waarover we reeds beschikten na de bevestigingen werd op basis hiervan verder aangevuld. Na afloop van de sessie heeft de gemeente Lokeren nog een aantal probleemgebieden opgelijst per mail, waarna deze eveneens toegevoegd werden aan de lijst met knelpunten.

Deze werkwijze heeft het mogelijk gemaakt een holistisch eindbeeld te schetsen rond de probleemsituatie en voor alle gemeenten met uitzondering van Moerbeke, Temse en Waasmunster specifieke probleemzones te identificeren. Moerbeke heeft namelijk na telefonisch contact aangegeven geen problemen met sluipverkeer te ervaren. Voor de gemeenten Temse en Waasmunster konden eveneens geen specifieke probleemzones geïdentificeerd worden daar zij geen respons hebben geboden op de bevestiging via mail, alsook niet aanwezig waren op de interne werksessie.

Om een totaalbeeld te creëren, worden de resultaten verwerkt op kaart en vervolgens in het GIS-systeem (google maps) geplot. Figuur 4.2. geeft de geïdentificeerde probleemzones per gemeente weer. In totaal werden er 26 probleemzones / knelpunten geïdentificeerd overheen de Wase gemeenten:

- # Probleemzones Zwijndrecht (blauw): 2;
- # Probleemzones Beveren (geel): 6;
- # Probleemzones Kruibeke (groen): 1;
- # Probleemzones Sint-Gillis-Waas (zwart): 2;
- # Probleemzones Stekene (paars): 5;
- # Probleemzones Sint-Niklaas (roze): 5;
- # Probleemzones Lokeren (bruin): 5.



Figuur 4.2. Probleemzones sluisverkeer Wase gemeenten (Rebel, 2019)

Onderstaande tabellen geven een gedetailleerd overzicht weer van de probleemgebieden geïdentificeerd per gemeente, alsook een specifieke omschrijving van de klacht.

Tabel 4-2 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Zwijndrecht (Rebel, 2019)

Zwijndrecht	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
N70	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N419	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.

Tabel 4-3 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Beveren (Rebel, 2019)

Beveren	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
N70	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens vanuit de haven die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N419	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens vanuit de haven die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N450	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens

	vanuit de haven die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N451	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N485	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
Woonwijken: Koolput, Kasteeldreef, Botermelkstraat, Kloestraat, Kalishoekstraat, Burggravestraat, Hennenneststraat	Hinder ervaren in woonwijken door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen. Uitzonderlijk wordt er ook hinder ervaren door enkele vrachtwagens die de woonwijken doorkruisen om calamiteiten te vermijden.

Tabel 4-4 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Kruike (Rebel, 2019)

Kruike	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
Woonwijken: Gauwstraat, Kerkstraat, Portugezestraat, Oude Kerkstraat, Lange Heihoek, Doorn, Kattestraat, Nieuwe Veldstraat, Warandestraat en Heirstraat.	Bij verkeershinder op de E17 richting Antwerpen wordt er hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens die via de afrit Bazel-Haasdonk de file omzeilen en hierdoor verscheidene straten in woonwijken doorkruisen.

Tabel 4-5 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Sint-Gillis-Waas (Rebel, 2019)

Sint-Gillis-Waas	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
Parallelwegen E34	Bij verkeershinder op de E34 wordt er hinder ervaren op de parallelwegen van de E34 tussen de complexen Kemzeke en Vrasene en dit door een toename van het aantal personenwagens en vrachtwagens.
Kluizenmolenstraat	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen.
N403	Hinder ervaren op de N403 door een toename van het aantal personenwagens komende van Nederland naar het op- en afrittencomplex 'De Tromp'

Tabel 4-6 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Stekene (Rebel, 2019)

Stekene	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
N403	Hinder ervaren op de N403 door een toename van het aantal personenwagens komende van Nederland naar het op- en afrittencomplex 'De Tromp'
Bosstraat, Voorthoekstraat, Hulsterstraat-Noord, Westakker	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de N403 door via aantakende zijwegen het op- en afrittencomplex 'De Tromp' te bereiken.
Burchtakker en Hulsterstraat-Zuid	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die de verkeersdrukte aan het op- en afrittencomplex 'De Tromp' en het kruispunt Drieschouwen / Voorhout (N403) trachten te vermijden met als doel het centrum van Stekene op een snellere wijze te doorkruisen.
Regentiestraat en Stekenestraat	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens komende van Sint-Niklaas richting Nederland die de verkeersdrukte op het kruispunt Drieschouwen / Voorhout (N403) willen vermijden.
Sluiproute tussen R4 en E34	Hinder ervaren door een toename van het aantal vrachtwagens tussen de R4 en de E34 via Moerbeke ten gevolge van de kilometerheffing voor vrachtwagens.

Tabel 4-7 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Sint-Niklaas (Rebel, 2019)

Sint-Niklaas	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
N403	Hinder ervaren door een toename van het aantal vrachtwagens die trachten calamiteiten op de snelwegen te vermijden.
N451	Hinder ervaren door een toename van het aantal vrachtwagens die trachten calamiteiten op de snelwegen te vermijden.
Verbinding N70/R42 en E17 (Oostelijk tangent)	Hinder ervaren door een toename van het aantal vrachtwagens die trachten calamiteiten op de snelwegen te vermijden.
Hogebokstraat, Heihoekstraat en Driekoningenstraat	Hinder ervaren in woonwijken door een toename van het aantal vrachtwagens die trachten calamiteiten te vermijden op de snelwegen en de gewestwegen.

Tabel 4-8 Geïdentificeerde probleemgebieden en omschrijving klacht – Lokeren (Rebel, 2019)

Lokeren	
Probleemgebied	Omschrijving Klacht
N70	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten op de E17 te vermijden.
N407 en Beerveldestraat	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten op de E17 te vermijden.
Waasmunsterbaan / Rozenstraat en Oude-Bruglaan	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten calamiteiten op de E17 te vermijden.
Martelarenlaan, Sportlaan, Grote kaai, Stationsstraat / Koophandelstraat en Groenedreef	Hinder ervaren door een toename van het aantal personenwagens die trachten de verkeersdrukke op de ring van Lokeren (N47/N70) te vermijden.
Stenenbrug en Hoekstraat	Hinder ervaren door een toename van het aantal het aantal vrachtwagens, de oorzaak hiervan is echter onbekend.

4.4 Pijler beleving

De pijler beleving heeft als doel de perceptie rond de problematiek in kaart te brengen. Meer concreet werd er nagegaan of de geïdentificeerde knelpunten ook effectief ervaren worden als een probleem. In overleg met de projectleider werd de gestructureerde survey uitgestuurd naar gemeenten en bedrijven(terreinen) zodoende op een eenduidige en efficiënte wijze inzicht te verwerven in de perceptie aangaande sluipverkeer.

De resultaten, verzameld uit de gestructureerde survey, worden visueel voorgesteld op 2 afzonderlijke kaarten. Dit om de gepercipieerde problematiek van de gemeenten (publiek) enerzijds en de bedrijventerreinen (privaat) anderzijds van elkaar te kunnen onderscheiden en te kunnen vergelijken met elkaar. In het algemeen kan er namelijk opgemerkt worden dat de perceptie die bestaat omtrent sluipverkeer waargenomen door de gemeenten en bedrijven(terreinen) niet volledig overeenstemt en afwijkingen vertoont.

De kleurcodering ja = rood, nee = groen wordt voor alle vragen consistent doorgetrokken. De lezer dient aandachtig te zijn dat rood bij bepaalde vragen positief dient te worden gepercipieerd en bij andere vragen negatief.

4.4.1 Sample gemeenten

Via de gestructureerde survey werden de 10 Wase gemeenten bevroegd. Alle 10 gemeenten hebben vervolgens deelgenomen aan deze survey, er werd een responsgraad van 100% behaald. De contactpersonen per gemeente die deelgenomen hebben aan de survey kunnen geraadpleegd worden in figuur 4.1.

4.4.2 Sample bedrijven

De gestructureerde survey werd per mail verspreid onder het ledennetwerk van VOKA. In totaal werden er 1.443 contacten aangesproken verspreid over 1.143 bedrijven en dit in de periode van 5/06/2019 tot 02/07/2019. 111 Bedrijven hebben de gestructureerde survey ingevuld wat overeenstemt met een responsgraad van 7,6%.

Bij geen respons werden enkele niet-deelnemers telefonisch gecontacteerd om enerzijds te verifiëren of de survey goed ontvangen was en anderzijds om de reden(en) te identificeren waarom men niet heeft deelgenomen. Het telefonisch contact heeft aangetoond dat de niet-deelnemers hun geloof verloren hebben in de vele initiatieven omtrent de problematiek, waardoor de bereidwilligheid om actief deel te nemen aan nieuwe initiatieven gemilderd is.

4.4.3 Gestructureerde survey

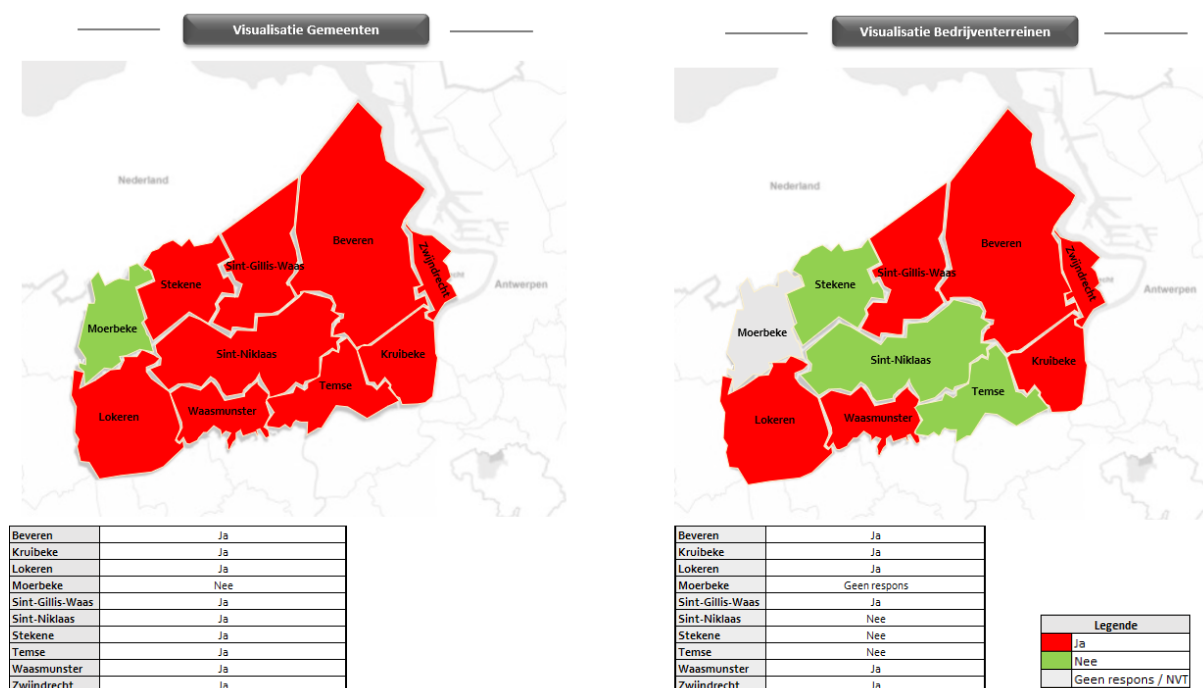
Figuur 4.3. geeft een overzicht weer van de vragen vervat in de gestructureerde survey.

Vraag 1	Is er sprake van sluisverkeer in het gebied waarvoor u bevoegd / gevestigd bent? a) Ja b) Nee
Vraag 2	Indien er sprake is van sluisverkeer, betreft dit dan hoofdzakelijk: a) Vrachtverkeer b) Personenverkeer c) Mix van beide
Vraag 3	Indien er sprake is van sluisverkeer, sinds wanneer wordt u geconfronteerd met deze problematiek? a) Sinds vorig jaar b) Sinds 2 jaar geleden c) > 2j geleden
Vraag 4	Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluisverkeer m.b.t. vrachtvervoer aan te pakken? a) Ja b) Nee c) Niet van toepassing
Vraag 5	Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluisverkeer m.b.t. personenvervoer aan te pakken (bv.: aantrekkelijker maken van openbaar vervoer, deelfietsen, mobiliteithubs, e.d.)? a) Ja b) Nee c) Niet van toepassing
Vraag 6	Indien er reeds maatregelen getroffen zijn, hebben deze maatregelen hun effectiviteit bewezen? a) Ja b) Nee
Vraag 7	Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluisverkeer van vrachtvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)? a) Ja b) Nee
Vraag 8	Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluisverkeer van personenvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)? a) Ja b) Nee

Figuur 4.3. Gestructureerde survey kwalitatieve analyse (Rebel, 2019)

In wat volgt zullen de conclusies voor elke vraag, die deel uitmaakt van de gestructureerde survey, afzonderlijk besproken worden.

Vraag 1: Is er sprake van sluipverkeer in het gebied waarvoor u bevoegd / gevestigd bent?



Figuur 4.4. Visualisatie vraag 1: Is er sprake van sluipverkeer in het gebied waarvoor u bevoegd / gevestigd bent? (Rebel, 2019)

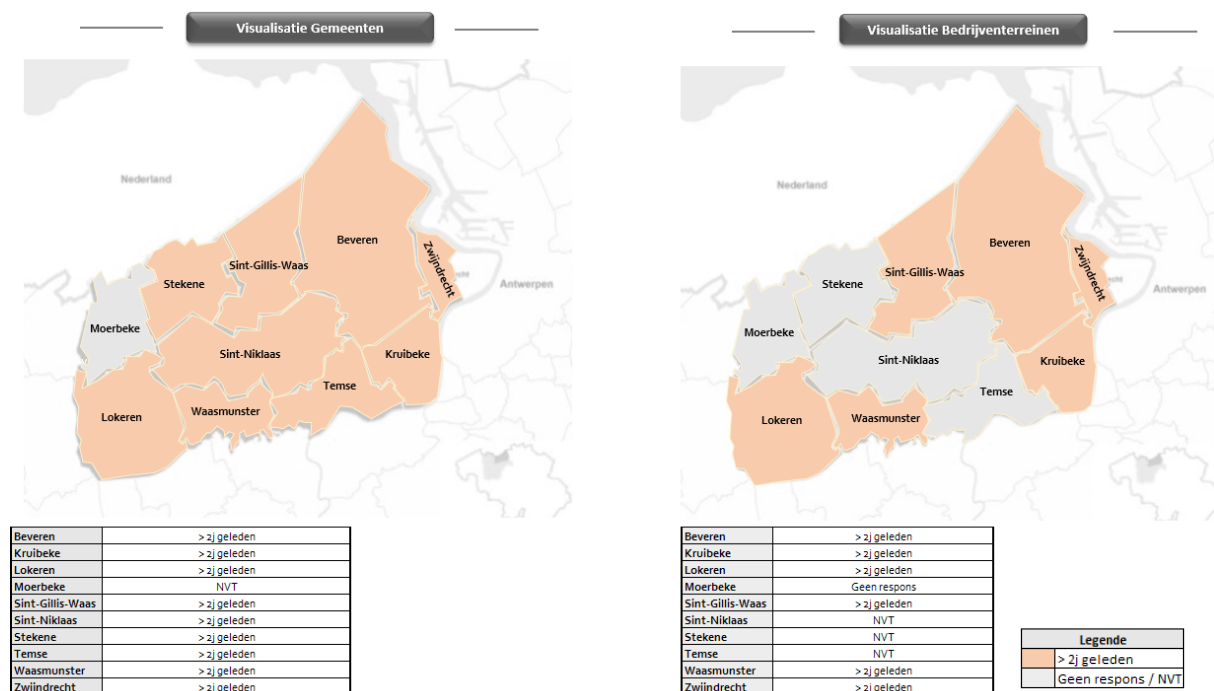
Alle gemeenten zijn ingekleurd, met uitzondering van de gemeente Moerbeke die grijs gekleurd is in de visualisatie van de bedrijventerreinen. Er is namelijk geen respons gegeven door bedrijven(terreinen) gevestigd in de gemeente Moerbeke.

De rode codering geeft de gebieden aan waar er sprake is van sluipverkeer volgens de respondenten. De groene codering geeft de gebieden aan waar er volgens de respondenten geen sprake is van sluipverkeer.

Conclusie:

- **Gemeenten:** met uitzondering van de gemeente Moerbeke geven alle gemeenten aan dat er sprake is van sluipverkeer;
- **Bedrijven:** voor de gebieden Sint-Niklaas (18 respondenten), Stekene (4 respondenten) en Temse (9 respondenten) stellen de meeste deelnemende bedrijven dat er geen sluipverkeer waargenomen wordt. Voor de rest volgt de meerderheid van de bedrijven de visie van de gemeenten en wordt er sluipverkeer waargenomen.

Vraag 3: Indien sprake is van sluipverkeer, sinds wanneer wordt u geconfronteerd met deze problematiek?



Figuur 4.5. Visualisatie vraag 3: Indien er sprake is van sluipverkeer, sinds wanneer wordt u geconfronteerd met deze problematiek? (Rebel, 2019)

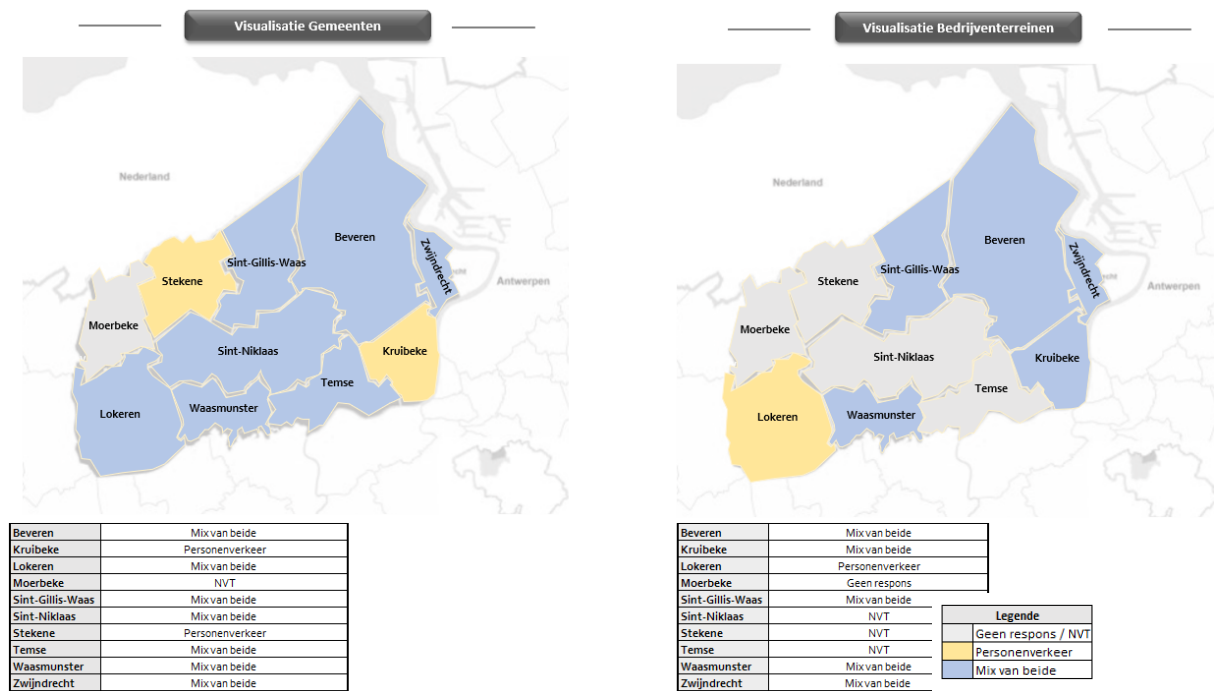
De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluipverkeer wordt gepercipieerd.

De roze codering geeft de gebieden aan waar er al meer dan 2 jaar sprake is van sluipverkeer.

Conclusie:

- Zowel de gemeenten als de bedrijven(terreinen) geven aan dat de problematiek al > 2j aansleept;
- Perceptie tussen gemeenten en de meerderheid van bedrijven zijn gelijkaardig met enkele nuances per gebied.

Vraag 2: Indien er sprake is van sluipverkeer, betreft dit dan hoofdzakelijk vrachtverkeer, personenverkeer of een mix van beide?



Figuur 4.6. Visualisatie vraag 2: Indien er sprake is van sluipverkeer, betreft dit dan hoofdzakelijk vrachtverkeer, personenverkeer of een mix van beide? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluipverkeer wordt gepercipieerd of er geen respons werd gegeven in de desbetreffende gemeente.

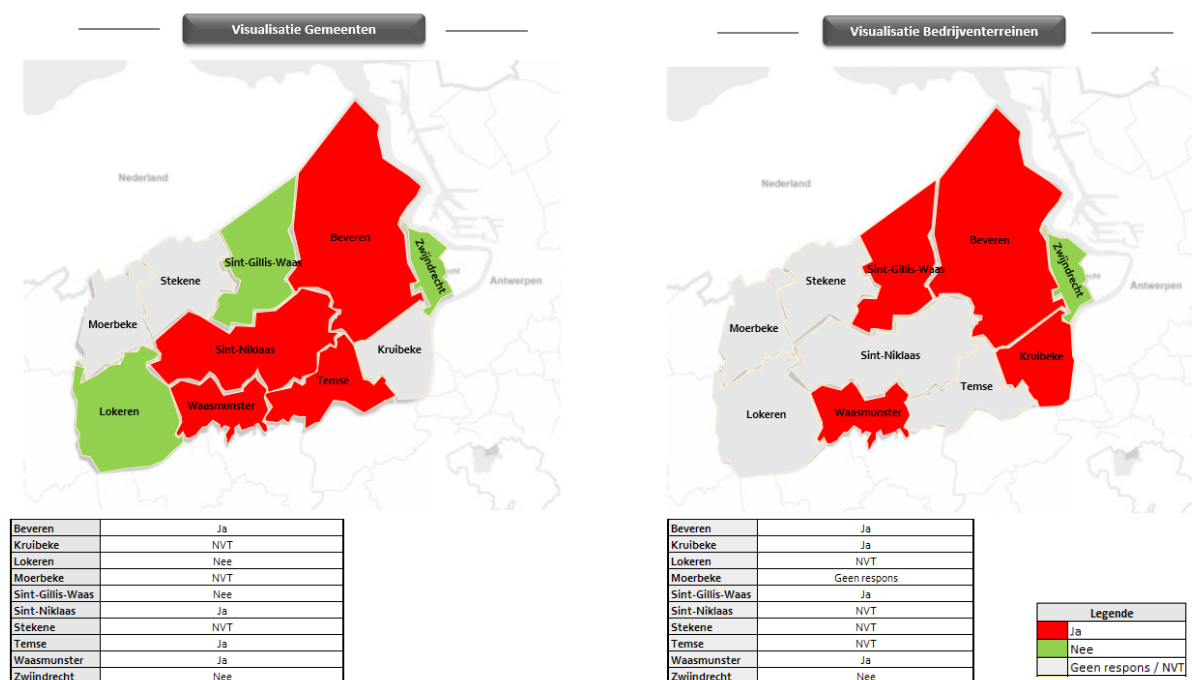
De gele codering geeft de gebieden aan waar het sluipverkeer uitsluitend personenverkeer betreft.

De blauwe codering geeft de gebieden aan waar het sluipverkeer een mix van beide (personenverkeer en vrachtverkeer) betreft.

Conclusie:

- **Gemeenten:** De meeste gemeenten geven aan dat het sluipverkeer een mix van personen- en vrachtvervoer betreft. Dit met uitzondering van Kruibeke en Stekene waar men enkel spreekt over sluipverkeer m.b.t. personenvervoer;
- **Bedrijven:** De meerderheid van de bedrijven volgt de visie van de gemeenten met uitzondering van:
 - Kruibeke, waar het sluipverkeer niet enkel personenvervoer, maar ook vrachtvervoer betreft;
 - Lokeren, waar het sluipverkeer enkel personenvervoer betreft.

Vraag 7: Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)?



Figuur 4.7. Visualisatie vraag 7: Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluijverkeer wordt gepercipieerd, het sluijverkeer enkel van toepassing is op personenverkeer of er geen respons ontvangen is van de desbetreffende gemeente.

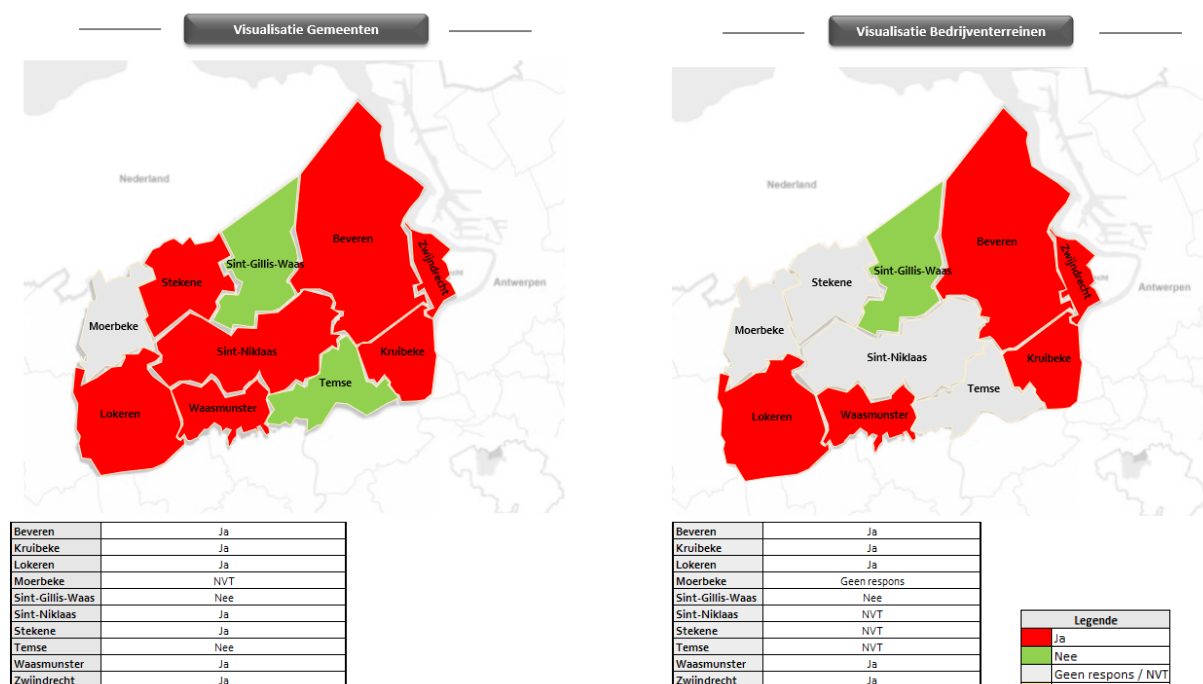
De rode codering geeft de gebieden aan waar er een vast patroon opgemerkt kan worden m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer.

De groene codering geeft de gebieden aan waar er geen vast patroon opgemerkt kan worden m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer.

Conclusie:

- **Bedrijven:** Indien er sprake is van sluijverkeer, onderkent de meerderheid van de bedrijven in de desbetreffende gemeenten vaste patronen m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer met uitzondering van Zwijndrecht;
- **Gemeenten:** De meerderheid van de gemeenten volgt de perceptie van de bedrijven(terreinen) met uitzondering van Sint-Gillis-Waas waar de gemeenten geen vaste patronen vaststellen m.b.t. het sluijverkeer van vrachvervoer.

Vraag 8: Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluijverkeer van personenvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)?



Figuur 4.8. Visualisatie vraag 8: Kan er een vast patroon opgemerkt worden m.b.t. het sluijverkeer van personenvervoer (weekdagen / alle dagen / bepaalde dagen)? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluijverkeer wordt gepercipieerd of er geen respons ontvangen is.

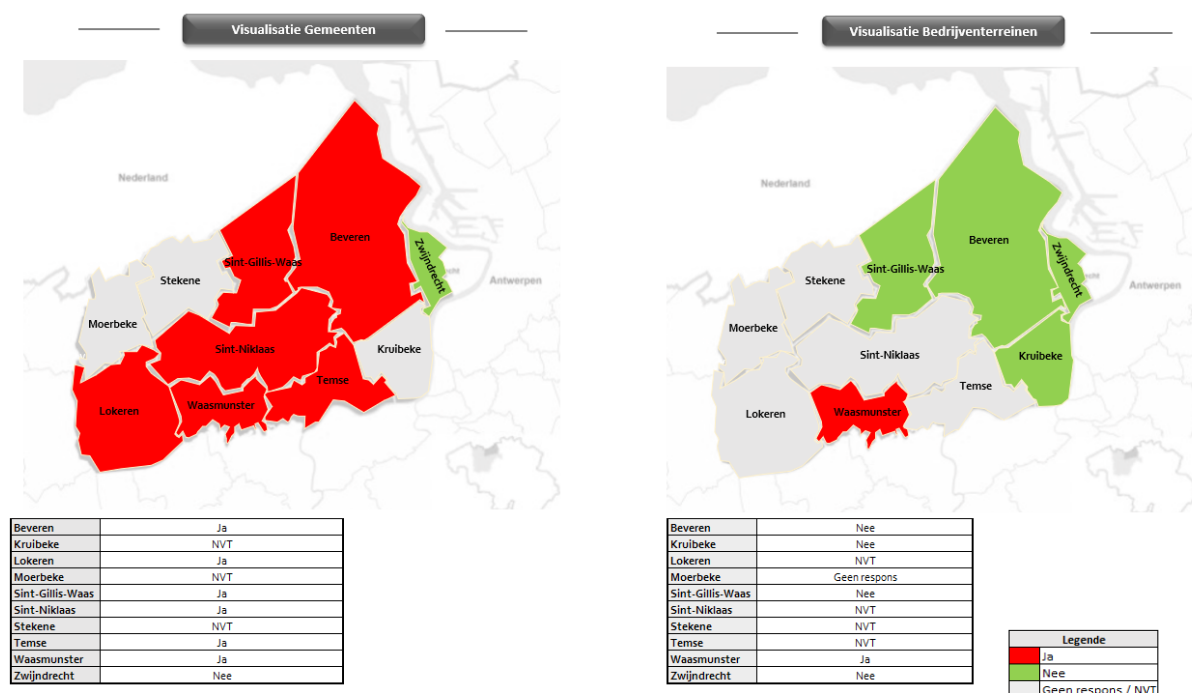
De rode codering geeft de gebieden aan waar er een vast patroon opgemerkt kan worden m.b.t. het sluijverkeer van personenvervoer.

De groene codering geeft de gebieden aan waar er geen vast patroon opgemerkt kan worden m.b.t. het sluijverkeer van personenvervoer.

Conclusie:

- **Gemeenten** onderkennen overal vaste patronen m.b.t. het sluijverkeer voor personenvervoer, met uitzondering van Sint-Gillis-Waas en Temse;
- **Bedrijven:** Meerderheid van de bedrijven volgt de bovenstaande visie / perceptie van de gemeenten.

Vraag 4: Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluipverkeer m.b.t. vrachtverkeer aan te pakken?



Figuur 4.9. Visualisatie vraag 4: Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluipverkeer m.b.t. vrachtverkeer aan te pakken? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluipverkeer wordt gepercipieerd, het sluipverkeer enkel betrekking heeft op personenverkeer of er geen respons ontvangen is voor de desbetreffende gemeente.

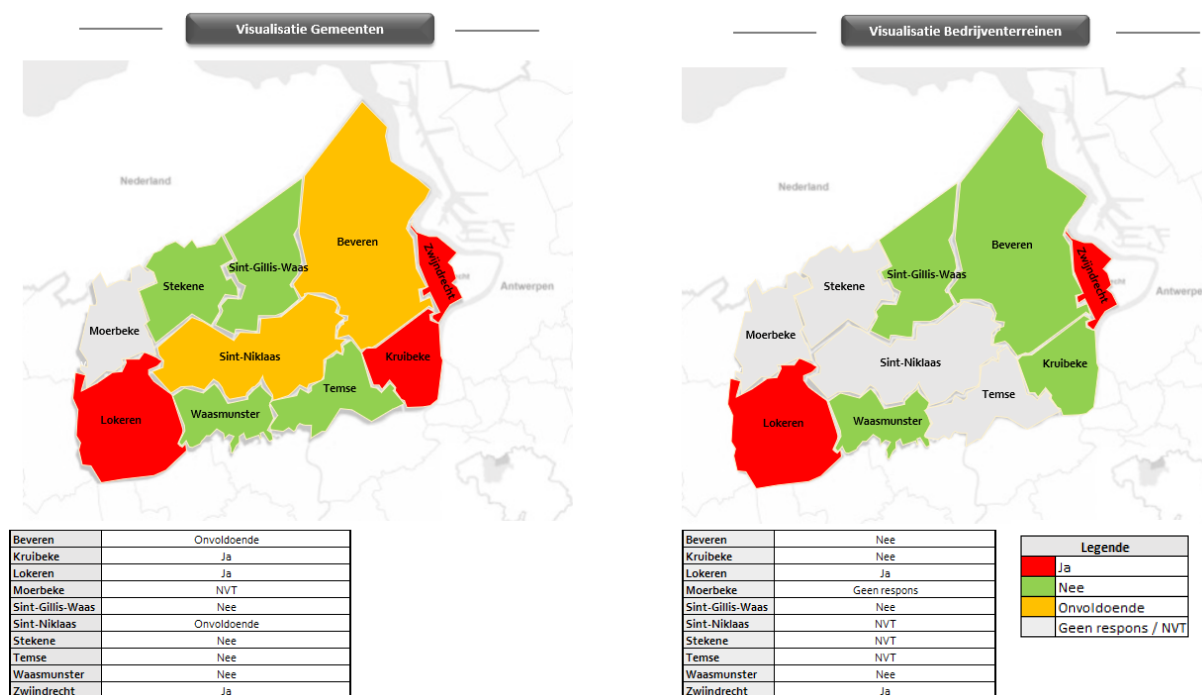
De rode codering geeft de gebieden aan waar er reeds maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. vrachtverkeer aan te pakken.

De groene codering geeft de gebieden aan waar er nog geen maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. vrachtverkeer aan te pakken.

Conclusie:

- Gemeenten en meerderheid van de bedrijven hebben hieromtrent een andere perceptie met uitzondering van Waasmunster en Zwijndrecht;
- **Gemeenten** geven aan dat er overal maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. vrachtvervoer aan te pakken met uitzondering van Zwijndrecht;
- **Bedrijven:** de meerderheid van de bedrijven geeft aan dat er **geen** maatregelen genomen zijn met uitzondering van Waasmunster.

Vraag 5: Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken?



Figuur 4.10. Visualisatie vraag 5: Zijn er reeds bestaande maatregelen genomen om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluipverkeer wordt gepercipieerd of er geen respons ontvangen is voor de desbetreffende gemeente.

De rode codering geeft de gebieden aan waar er reeds maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken.

De oranje codering geeft de gebieden aan waar er reeds maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken, maar deze onvoldoende zijn.

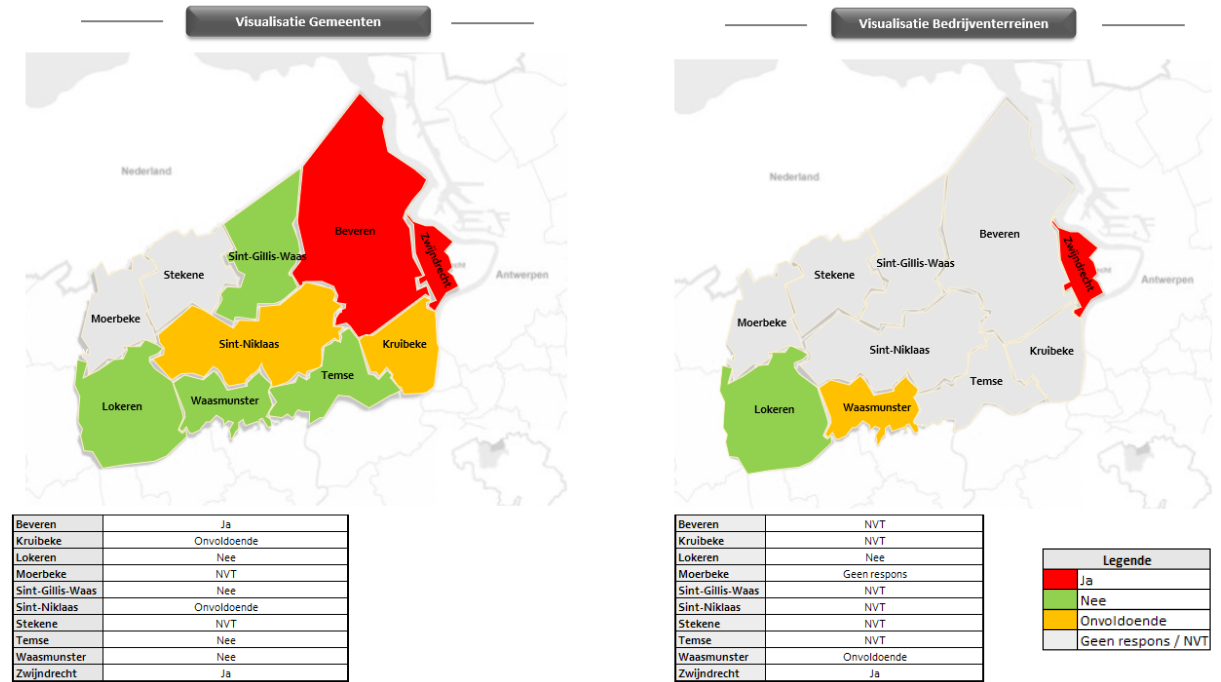
De groene codering geeft de gebieden aan waar er geen maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken.

Conclusie:

- **Bedrijven:** Meerderheid van de bedrijven stellen dat er enkel in Lokeren en Zwijndrecht maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenverkeer aan te pakken;
- **Gemeenten** hebben een bredere kijk, maar stellen dat maatregelen soms onvoldoende zijn.
 - Indien er maatregelen genomen zijn, geven de gemeenten Lokeren (Zuidelijk), Kruikeke en Zwijndrecht (Noordelijk) aan dat er voldoende maatregelen genomen zijn om de problematiek omtrent sluipverkeer van personenvervoer aan te pakken. De gemeenten Sint-Niklaas en Beveren geven echter aan dat de genomen maatregelen niet voldoende zijn;

- o Gebieden meer oostelijk (Stekene en Sint-Gillis-Waas) en westelijk (Waasmunster en Temse) geven aan dat er geen maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenvervoer te bestrijden.

Vraag 6: Indien er reeds maatregelen getroffen zijn, hebben deze maatregelen hun effectiviteit bewezen?



Figuur 4.11. Visualisatie vraag 6: Indien er reeds maatregelen getroffen zijn, hebben deze maatregelen hun effectiviteit bewezen? (Rebel, 2019)

De grijze codering geeft de gebieden aan waar deze vraag niet van toepassing is aangezien er geen sluipverkeer wordt gepercipieerd of er nog geen maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personenvervoer en / of vrachtvervoer aan te pakken.

De rode codering geeft de gebieden aan waar de reeds genomen maatregelen hun effectiviteit hebben bewezen.

De oranje codering geeft de gebieden aan waar de reeds genomen maatregelen onvoldoende hun effectiviteit hebben bewezen.

De groene codering geeft de gebieden aan waar de reeds genomen maatregelen hun effectiviteit niet bewezen hebben.

Conclusie:

- **Gemeenten:** Met uitzondering van Beveren en Zwijndrecht, geven de gemeenten aan dat indien er reeds maatregelen genomen zijn om het sluipverkeer m.b.t. personen- en vrachtvervoer aan te pakken, deze maatregelen niet of onvoldoende hun effectiviteit bewezen hebben;
- **Bedrijven:** Met uitzondering van Zwijndrecht geeft de meerderheid van de bedrijven aan dat indien er maatregelen genomen zijn om de problematiek te bestrijden deze niet of onvoldoende werken.

Deelnemers volgende fase

Gemeenten

Met uitzondering van de gemeente Moerbeke wensen alle gemeenten betrokken te worden in het verdere verloop van de studie alsook wensen de gemeenten betrokken te worden in een focusgroep in de volgende fase van het onderzoek.

Bedrijven(terreinen)

33 van de 111 deelnemende bedrijven hebben aangegeven betrokken te willen worden bij het verdere verloop van de studie en deel te willen uitmaken van een focusgroep in de volgende fase van het onderzoek.

4.5 Conclusie

De informatie / input vergaard uit enerzijds de diepte-interviews en anderzijds de gestructureerde survey werden samengebracht. Figuur 4.12 geeft overzichtelijk weer hoe beide pijlers naast elkaar worden gezet alsook een samenvatting van de geïdentificeerde knelpunten en de perceptie ervaren door de gemeenten en bedrijven(terreinen) omtrent sluisverkeer in het Waasland.

Regio	Vraag 1: Is er sprake van sluisverkeer?	Vraag 2: Sluisverkeer betreft hoofdzakelijk	Vraag 3: Sinds wanneer wordt u geconfronteerd met deze problematiek?	Vraag 4: Bestaande maatregelen sluisverkeer vrachtovervoer?	Vraag 5: Bestaande maatregelen sluisverkeer personenvervoer?	Vraag 6: Hebben deze maatregelen hun effectiviteit bewezen?	Vraag 7: Vast patroon m.b.t. het sluisverkeer van vrachtovervoer?	Vraag 8: Vast patroon m.b.t. het sluisverkeer van personenvervoer?	Knelpunten
Beveren	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Onvoldoende	Ja	Ja	Ja	6
Kruidbeke	Ja	Personenverkeer	> 2j geleden	NVT	Ja	Onvoldoende	NVT	Ja	1
Lokeren	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Ja	Nee	Nee	Ja	5
Moerbeke	Nee	Geen respons	Geen respons	Geen respons	Geen respons	Geen respons	Geen respons	Geen respons	NVT
Sint-Gillis-Waas	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Nee	Nee	Nee	Ja	2
Sint-Niklaas	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Onvoldoende	Onvoldoende	Ja	Ja	5
Stekene	Ja	Personenverkeer	> 2j geleden	NVT	Nee	NVT	NVT	Ja	5
Temse	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee	Niet geïdentificeerd
Waasmunster	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Ja	Nee	Onvoldoende	Ja	Ja	Niet geïdentificeerd
Zwijndrecht	Ja	Mix van beide	> 2j geleden	Nee	Ja	Ja	Nee	Ja	2

Legende	
	Gemeenten
	Bedrijventerreinen

Figuur 4.12. Samenvatting geïdentificeerde knelpunten door gemeenten en bedrijventerreinen (Rebel, 2019)

Volgende zaken kunnen hieruit geconcludeerd worden:

1. Er is sprake van sluipverkeer in het Waasland;
2. Er bestaat een duidelijke relatie tussen de regio's waar knelpunten geïdentificeerd worden en de ervaring omtrent de problematiek;.
3. Er kan een verscheidenheid aan knelpunten geïdentificeerd worden waardoor de ervaring betreffende sluipverkeer ook verschillend is;
4. De probleemoplossingen die we in fase 2 wensen te ontwikkelen, zullen aangepast moeten worden aan deze situatie. 'De oplossing' om de problematiek omtrent sluipverkeer in het Waasland aan te pakken bestaat namelijk niet. Er zal op maat moeten worden gewerkt met een aangepast pakket van maatregelen in functie van regio en probleem.

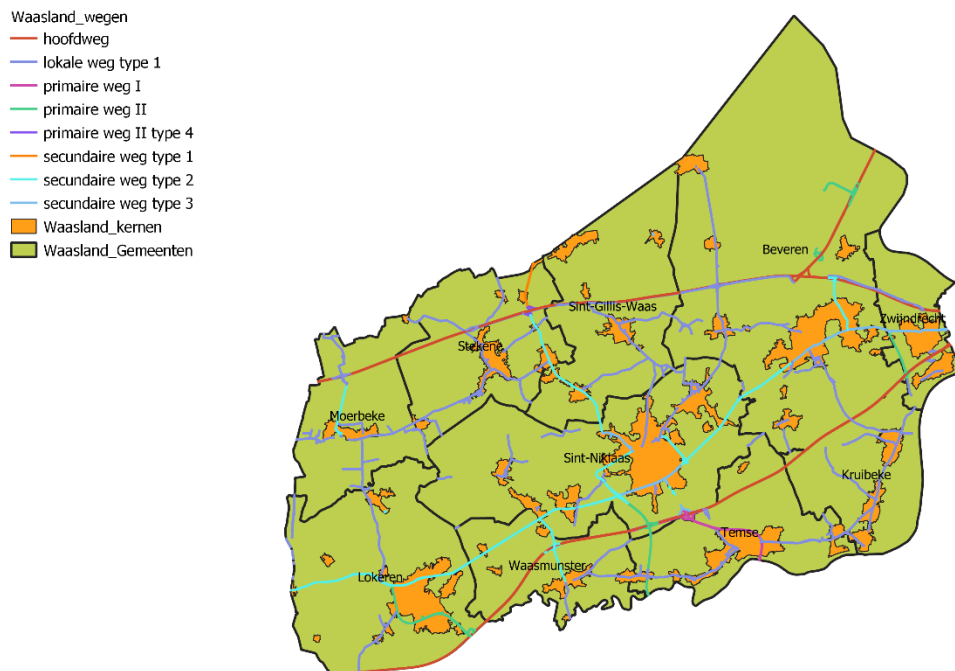
5. TOP-DOWN BENADERING ANALYSE

In de top-down benadering worden de linken gelegd tussen enerzijds de functies van de wegen in het projectgebied en het feitelijk gebruik. Dit zal gebeuren op basis van “objectieve” data en gegevens.

Hierbij onderscheiden we twee belangrijke analyses: **de ruimtelijke analyse** die vooral gericht is naar de functies en ruimtelijke structuur van het gebied en **de verkeerskundige analyse** die gericht is op het inschatten van de verplaatsingen, infrastructuur (wegencategorisering) en het werkelijk gebruik (tellingen).

5.1 Ruimtelijke analyse

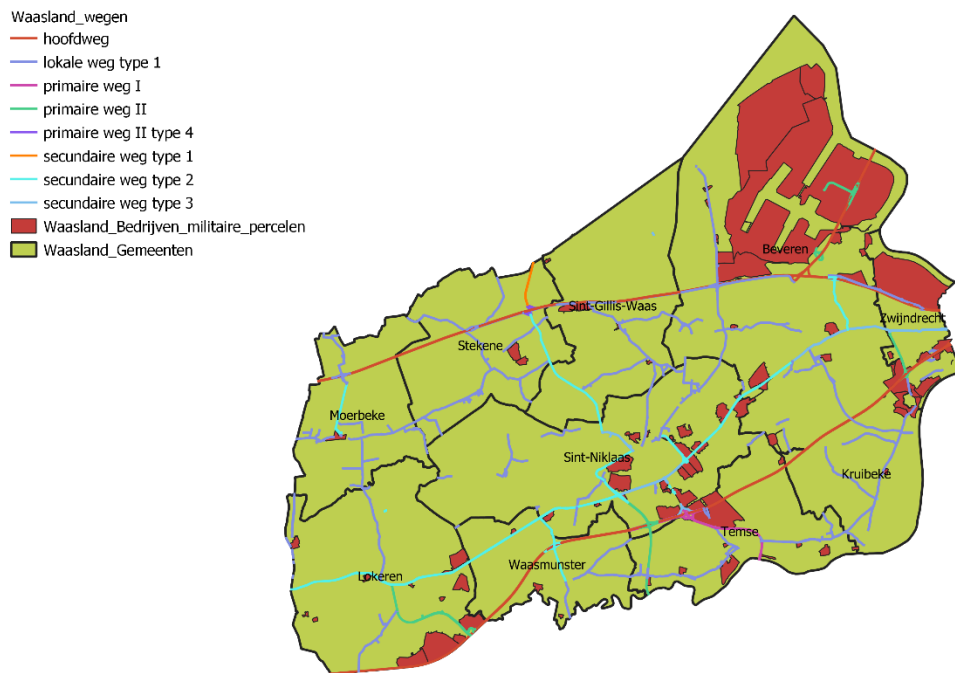
5.1.1 Kernen



Figuur 5-1 Kernen projectgebied (Tractebel, 2019)

Elke gemeente bevat één of meerdere kernen die dichtbebouwde zones bevatten. Op de figuur is te zien dat voornamelijk langs de N70 de grote kernen liggen, namelijk die van Lokeren, Sint-Niklaas, Beveren en Zwijndrecht. In het noorden van het studiegebied zijn de kernen beduidend kleiner dan in het zuiden. Het uiterste noordoosten, deel van de gemeente Beveren, bevat geen woonkernen: dit is havengebied (Waaslandhaven).

5.1.2 Bedrijvigheid



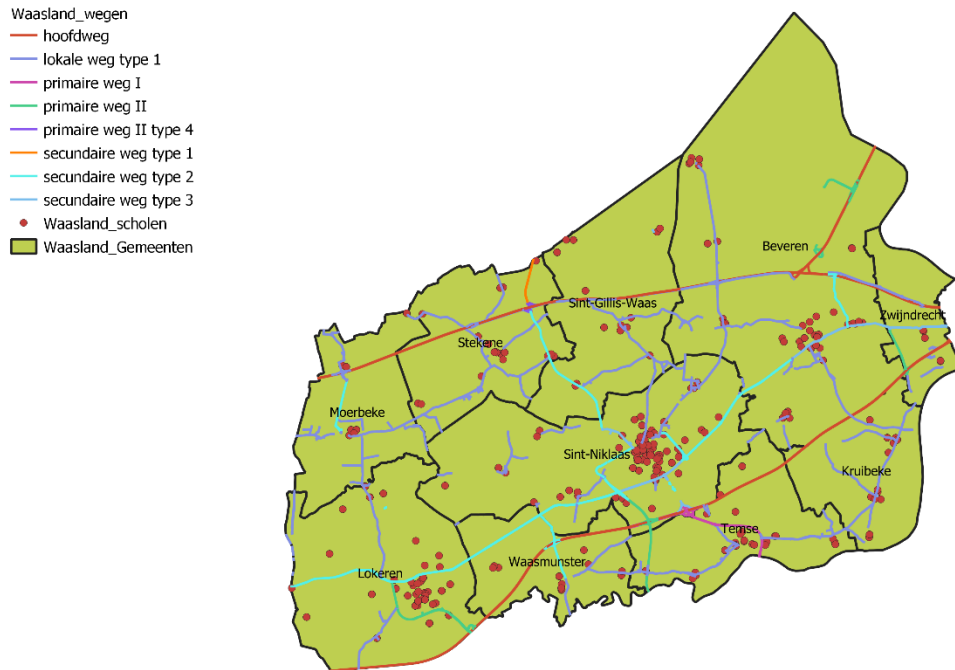
Figuur 5-2 Bedrijvigheid projectgebied (Tractebel, 2019)

Het Waasland bevat enkele grote bedrijvengebieden, zoals bijvoorbeeld de Waaslandhaven in Beveren. De meeste bedrijvigheid concentreert zich voornamelijk langs de N70 te Lokeren, Sint-Niklaas en Zwijndrecht en langs de E17 te Lokeren, Temse, Kruibeke en Zwijndrecht.

Om sluipverkeer tegen te gaan, is het de bedoeling dat de ontsluiting van de bedrijventerreinen via de kortste route naar het hoofdwegennet gebeurt en dat routes via de lokale wegen of nabij plaatsen waar veel voetgangers komen (kernen, scholen, recreatiegebieden, ...) vermeden worden door vrachtverkeer (met uitzondering van plaatselijk verkeer voor leveringen).

Zo kan de Waaslandhaven rechtstreeks ontsloten worden naar de Expresweg N49 – snelweg E34, of kan het bedrijventerrein in Temse ontsloten worden via de E17. De bedrijven te Sint-Niklaas moeten via de ring rond Sint-Niklaas op de N70 aansluiten en kunnen via de N16 naar de E17.

5.1.3 Scholen

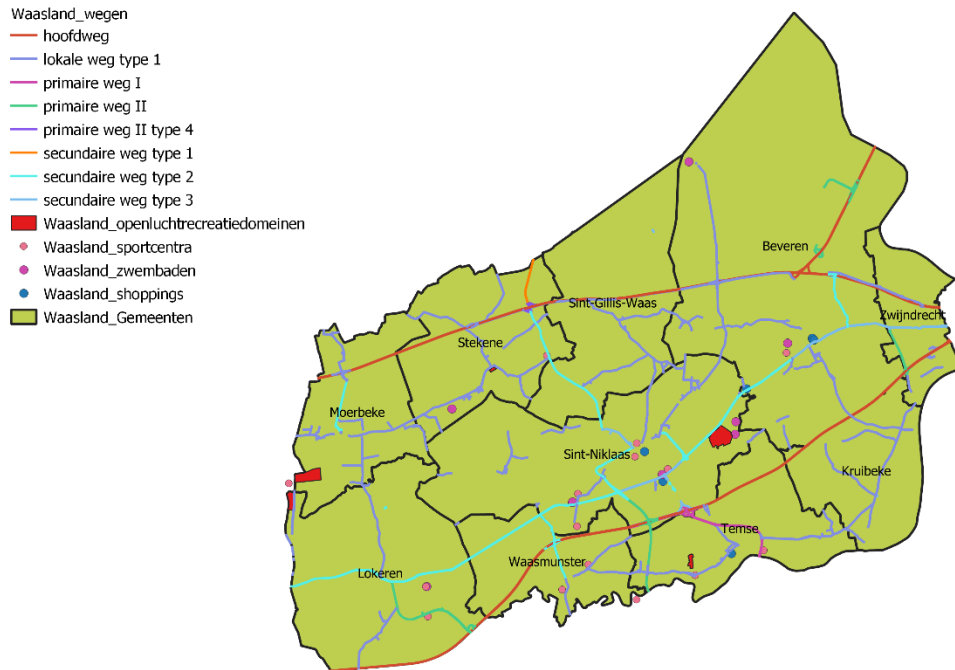


Figuur 5-3 Scholen projectgebied (Tractebel, 2019)

Zowel kleuter-, lager- als middelbaar onderwijsinstellingen bevinden zich in of rond de kernen van de gemeenten. Opvallend is dat de gemeenten Lokeren en Sint-Niklaas een beduidend grotere concentratie aan scholen hebben in vergelijking met de andere gemeenten.

Vrachtroutes mogen in principe niet doorheen schoolomgevingen lopen. Enkel wanneer scholen langs een gewestweg gelegen zijn, is dat vaak onvermijdelijk.

5.1.4 Recreatie



Figuur 5-4 Recreatie projectgebied (Tractebel, 2019)

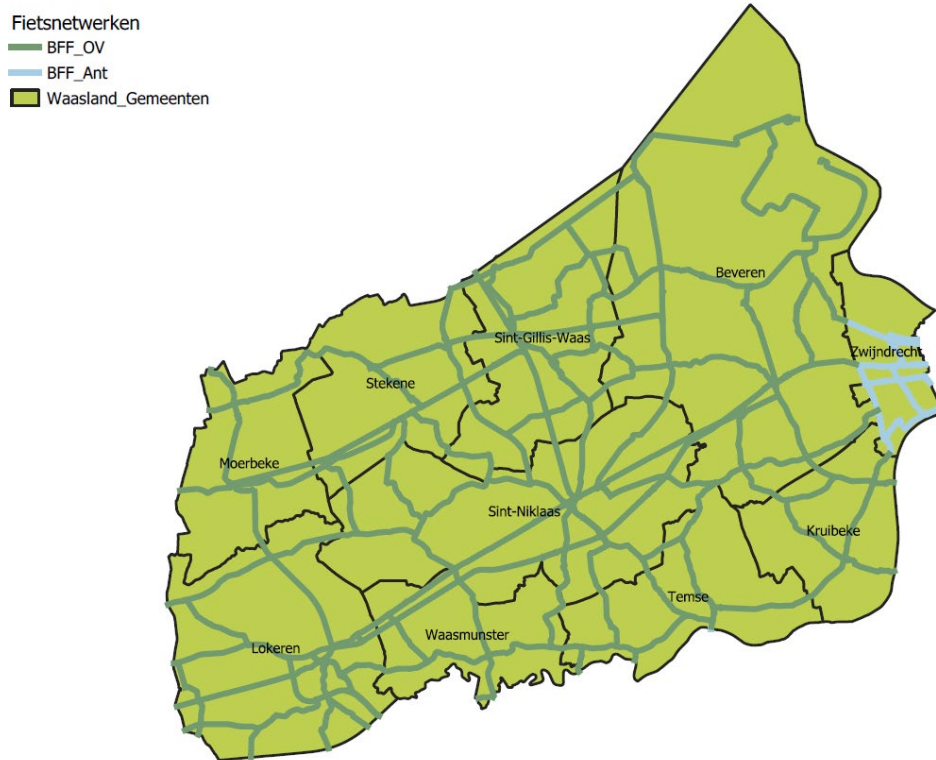
Recreatiegebieden zorgen voor een verhoging van het aantal fietsers, voetgangers en auto's binnen het Waasland. Onder recreatie worden openluchtrecreatiedomeinen, zoals domein Puyenbroek meegerekend, maar ook sportcentra (voor voetbal, golf, dans, ...), openbare zwembaden en shopping centra.

De meeste recreatiegebieden bevinden zich langs de N70. Bij de uitwerking van de vrachtroutes zal met deze locaties rekening gehouden moeten worden, omdat deze vele zachte weggebruikers aantrekken.

5.2 Netwerkanalyse

5.2.1 Fietsers

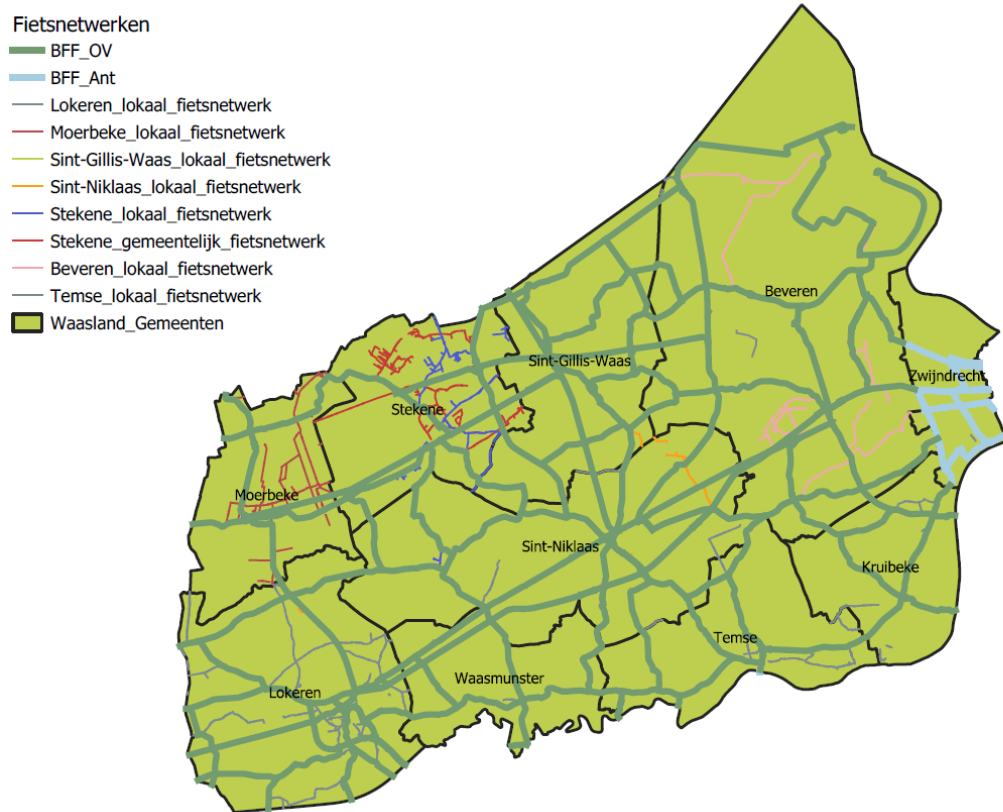
Bovenlokaal fietsroutenetwerk



Figuur 5-5 Bovenlokaal fietsroutenetwerk projectgebied (Tractebel, 2019)

Het Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk heeft als doel de belangrijkste gemeentelijke/stedelijke kernen en attractiepolen met elkaar te verbinden. Het netwerk ligt goed verspreid over het Waasland en wordt via het lokaal fietsnetwerk (zie 5.2.2.2) aangevuld.

Lokaal fietsroutenetwerk

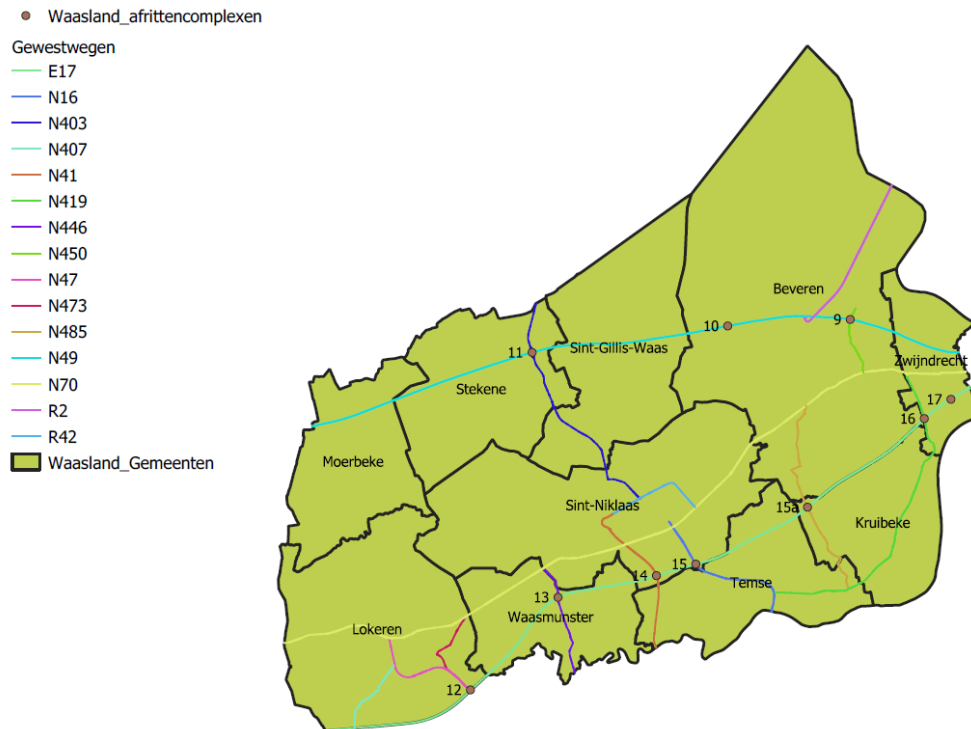


Figuur 5-6 Lokaal fietsroutenetwerk projectgebied (Tractebel, 2019)

Het lokaal fietsroutenetwerk zorgt als aanvulling op het BFF. Gemeenten als Lokeren, Moerbeke en Stekene hebben een uitgebreid lokaal fietsroutenetwerk vastgelegd.

5.2.2 Gemotoriseerd verkeer

Gewestswegen en op- en afritcomplexen



Figuur 5-7 Gewestswegen en op- en afritcomplexen projectgebied (Tractebel, 2019)

Van oost naar west wordt het projectgebied doorkruist door 2 autosnelwegen: de E17/A14 Antwerpen-Kortrijk en de E34/A11 Antwerpen – Brugge met als op- en afrittencomplexen in het projectgebied:

- E17/A14:
 - Op- en afrittencomplex nr. 12 'Lokeren';
 - Op- en afrittencomplex nr. 13 'Waasmunster';
 - Op- en afrittencomplex nr. 14 'Sint-Niklaas-West';
 - Op- en afrittencomplex nr. 15 'Sint-Niklaas-Centrum/Temse';
 - Op- en afrittencomplex nr. 15a 'Haasdonk';
 - Op- en afrittencomplex nr. 16 'Kruikeke';
 - Op- en afrittencomplex nr. 17 'Zwijndrecht';
- E34/A11
 - Op- en afrittencomplex nr. 11 'Kemzeke';
 - Op- en afrittencomplex nr. 10 'Beveren';
 - Op- en afrittencomplex nr. 9 'Melsele';

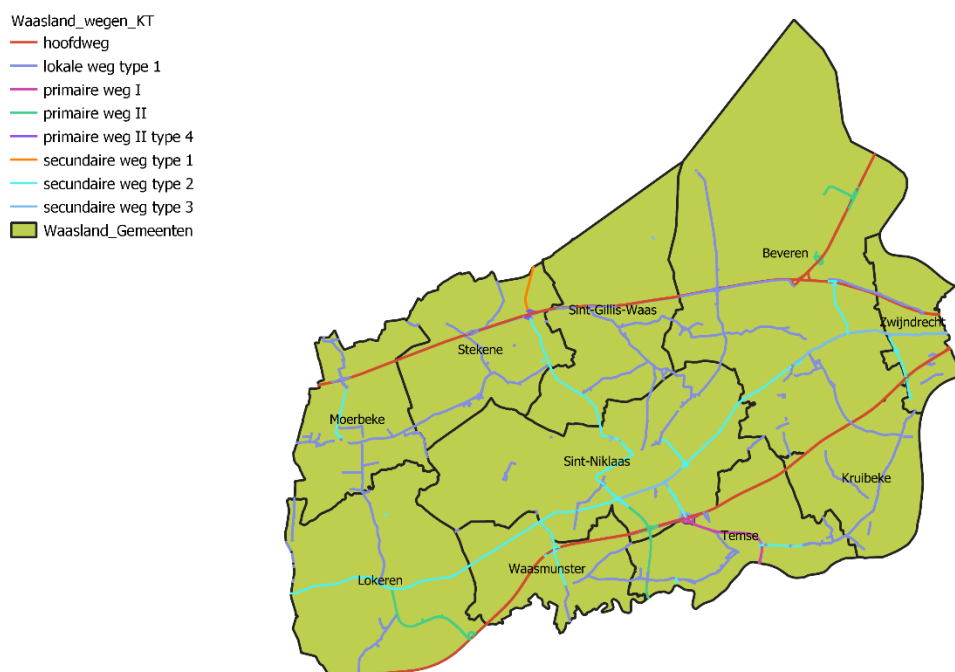
Het projectgebied wordt doorkruist door meerdere gewestwegen:

- N16 Willebroek – Sint-Niklaas (30km op grondgebied Interwaas);
- N403 Sint-Niklaas – Kemzeke – Paal (11km);
- N407 Lokeren – Wetteren (15km);
- N41 Sint-Niklaas – Dendermonde (18km);
- N419 Zwijndrecht – Kruibeke – Steendorp – Temse (15km);
- N446 Grembergen – Sinaai (9,5km);
- N450 Melsele – Kallo (5km);
- N47 Lokeren – Asse (29km);
- N473 Lokeren – Rozen (3km);
- N485 Beveren – Bazel (10,5km);
- N49/E34/A11 Assenede – Knokke (84km);
- N70 Gent – Antwerpen (51km).

Tot slot bevat het projectgebied ook twee ringwegen:

- R2 Grote ring rond Antwerpen (13km tussen E34 en Liefkenshoektunnel);
- R42 Ring rond Sint-Niklaas.

Wegencategorisering korte termijn



Figuur 5-8 Wegencategorisering korte termijn projectgebied (Tractebel, 2019)

Binnen het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV) worden de wegen van (inter-)nationaal belang gecategoriseerd (**hoofdwegen en primaire wegen**). Relevant voor het projectgebied zijn daarbij de volgende wegen:

- Beveren
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - E34/A11 (Hoofdweg);
 - R2 van N49/A11 in Beveren tot A12 in Stabroek (Hoofdweg);
 - Havenring (Primaire weg type I);
 - N419 – Krijgsbaan (Primaire weg type I);
- Kruikebeke
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - N419 ten noorden van E17 (Primaire weg type II);
- Lokeren
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - N47 (Primaire weg type II);
 - Zelebaan (Primaire weg type II);
 - Koning Boudewijnlaan (Primaire weg type II);
 - Koningin Fabiolalaan (Primaire weg type II);
- Moerbeke
 - E34//A11 (Hoofdweg);

- Sint-Gillis-Waas
 - E34/A11 (Hoofdweg);
- Sint-Niklaas
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - N41 (Primaire weg type II);
- Stekene
 - E34/A11 (Hoofdweg);
- Temse
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - N16 (Primaire weg type I);
 - N41 (Primaire weg type II);
- Waasmunster
 - E17/A14 (Hoofdweg);
- Zwijndrecht
 - E17/A14 (Hoofdweg);
 - E34/A11 (Hoofdweg).

Op provinciaal niveau worden in het PRS-OVL de **secundaire wegen** geselecteerd. In relatie tot het projectgebied zijn daarbij de volgende wegen van belang:

- Beveren
 - N70 Antwerpen – Beveren (Secundaire weg type III);
 - N70 Beveren – Sint-Niklaas (Secundaire weg type II);
 - N450 (Secundaire weg type II);
- Kruibeke
 - /
- Lokeren
 - N70 (Secundaire weg type II);
 - Gentse Steenweg (Secundaire weg type II);
 - Tweebruggenstraat (Secundaire weg type II);
 - Bergendriesstraat (Secundaire weg type II);
 - Antwerpse Steenweg (Secundaire weg type II);
- Moerbeke
 - Ledestraat (Secundaire weg type II);
 - Statiestraat (Secundaire weg type II);
 - Spoorwegstraat (Secundaire weg type II);

- Sint-Gillis-Waas
 - N403 tussen de Nederlandse grens en de E34 (Secundaire weg type I);
 - N403 tussen de E34 en de ring van Sint-Niklaas (Secundaire weg type II);
- Sint-Niklaas
 - N16 (Secundaire weg type II);
 - N403 van Vlyminckshoek tot R42 (Secundaire weg type II);
 - Guido Gezellelaan – Scheerderslaan (R42) (Secundaire weg type II);
 - R42 van N70 tot Vijfstraten (Secundaire weg type II);
 - R42 van N403 tot Scheerderslaan/Hoge Bokstraat (Secundaire weg type II);
 - N41 van N70 tot Scheerderslaan/Hoge Bokstraat (Secundaire weg type II);
 - N70 van N47 (Lokeren) – N41 (St-Niklaas) en van R42 (St-Niklaas) – N485 (Beveren) (Secundaire weg type II);
 - N70 tussen N41 en R42 (Secundaire weg type III);
- Stekene
 - N403 ten noorden van E34 (Secundaire weg type I);
 - N403 ten zuiden van E34 (Secundaire weg type II);
- Temse
 - /
- Waasmunster
 - N70 (Secundaire weg type II);
 - N446 tussen Belsele en Waasmunster (Secundaire weg type II);
- Zwijndrecht
 - N419 tussen N70 en E17 (Secundaire weg type II);
 - N70 (Secundaire weg type III).

Tenslotte worden op de gemeentelijke niveaus de lokale wegen geselecteerd. In relatie tot het uitwerken van het vrachtverkeer kan een lokale weg type I mogelijk nog als onderdeel van een vrachtroute worden beschouwd (al is deze in eerste instantie te mijden en dient de route hoofdzakelijk te verlopen via het hogere wegennet (secundaire wegen/primaire wegen/hoofdwegen).

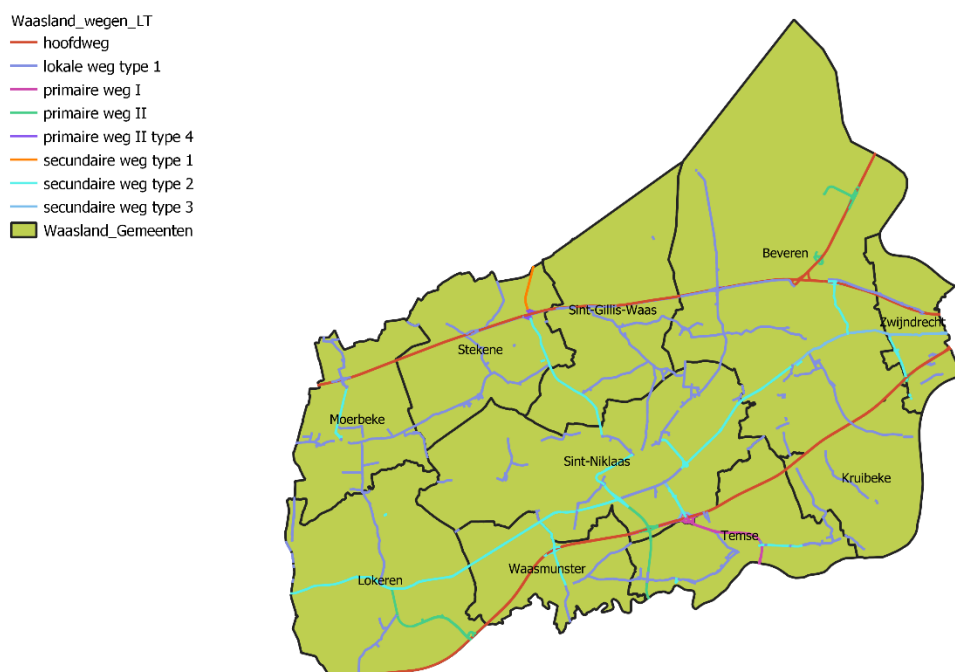
De **lokale wegen type I** (lokale verbindingswegen) zorgen voor een maasverkleining van de primaire en secundaire wegen, maar geven geen verbinding op Vlaams of provinciaal niveau. De hoofdfunctie is verbinden en/of verzamelen op (inter-)lokaal niveau. Binnen het projectgebied worden er per gemeente de volgende lokale wegen onderscheiden:

- Beveren
 - Haasdonkbaan – Zandstraat – Willem Van Doornyckstraat - Bergstraat tot gemeentegrens;
 - Kerkstraat – Nieuwe Baan – Provinciale Baan – Verrebroekstraat – Kieldrechtsebaan – Kreek;
 - Klein Laarstraat – Grote Kouterstraat - Oude Dorpsstraat;
 - Brugstraat - Mosselbank – Zillebeek – Glazenleeuwstraat (tot Klapperstraat);

- Zuidelijke parallelweg langs E34 tussen gemeentegrens met Sint-Gillis-Waas en N451;
- Bosdamlaan – H. Consciencestraat – Piet Stautstraat – Kruibekesteenweg;
- Kruibeke
 - N419 Langestraat – Bazelstraat – Kruibekestraat – Rupelmondestraat – Nieuwe Baan;
 - Molenstraat – Beverenstraat (verbinding Beveren – Kruibeke);
 - N485 (Heirstraat - Kraakstraat) (verbinding Haasdonk - Steendorp);
- Lokeren
 - Eksaardebaan – Ganzendries – Bautschoot – Dam;
 - N407 – Hillarestraat – Heiendestraat;
- Moerbeke
 - Eksaardsedam – Korte Damstraat – Hospicestraat;
 - Heirweg – Hospicestraat – Moerhofstraat – Dorpvaart;
 - Wachtebekesteenweg – Terwestvaart – Collemansbrug;
 - deel Kruisstraat Noord (tussen Papdijk en grens) – deel Papdijk (tussen Kruisstraat en verkeerscomplex);
- Sint-Gillis-Waas
 - Kerkstraat - Sint-Niklaasstraat;
 - Nieuwkerkenstraat – Drielindenstraat;
 - Parallelweg met de E34;
 - Beekstraat – Baarstraat;
 - Blokstraat - Okkevoordestraat – Vosstraat;
- Sint-Niklaas
 - Pastorijstraat;
 - Gyselstraat;
 - Vleeshouwersstraat;
 - Stenenmuurstraat;
 - Leon Scheederslaan;
 - N451;
 - Drielindenstraat;
 - Schrijberg;
 - Leopold II-laan, Schuilhoek;
 - Hulstendreef;
 - Molenstraat;
 - Sint-Gillisbaan;
 - Vrouw-Mariastraat;
 - Rozenlaan;
 - Peperstraat;

- Tuinlaan;
- Lepelhoekstraat;
- Driekoningenstraat;
- Stekene
 - zuidelijke laterale weg van de E34 tussen Heistraat-Zuid tot aan Sint-Gillis-Waas;
 - Heikant - Heistraat (ten zuiden van E34 tussen E34 en Molenbergstraat) – Molenbergstraat;
 - Brugse Heirweg – Heirweg – Bosdorp – Brugstraat – Dorpsstraat tussen (Brugstraat en Bormtestraat);
 - Bormtestraat – Bormte - Dauwstraat – Regentiestraat;
- Temse
 - Dorpsstraat (Elversele) - Legen Heirweg – Gentstraat – Burgemeester Achiel Heymanstraat – Huis ten Halven – Cauwerburg tot Sint-Amelbergalaan;
 - Sint-Amelbergalaan – Hoogkamerstraat (tot N16);
 - N419 Krijgsbaan – Kapelstraat;
 - N485 Hospitaalstraat (Steendorp);
- Waasmunster
 - N446 vanaf Dorpskern tot grens met Hamme;
 - Hoogstraat – Stationstraat – Dommelstraat;
 - Nijverheidslaan;
- Zwijndrecht
 - ?

Wegencategorisering lange termijn



Figuur 5-9 Wegencategorisering lange termijn projectgebied (Tractebel, 2019)

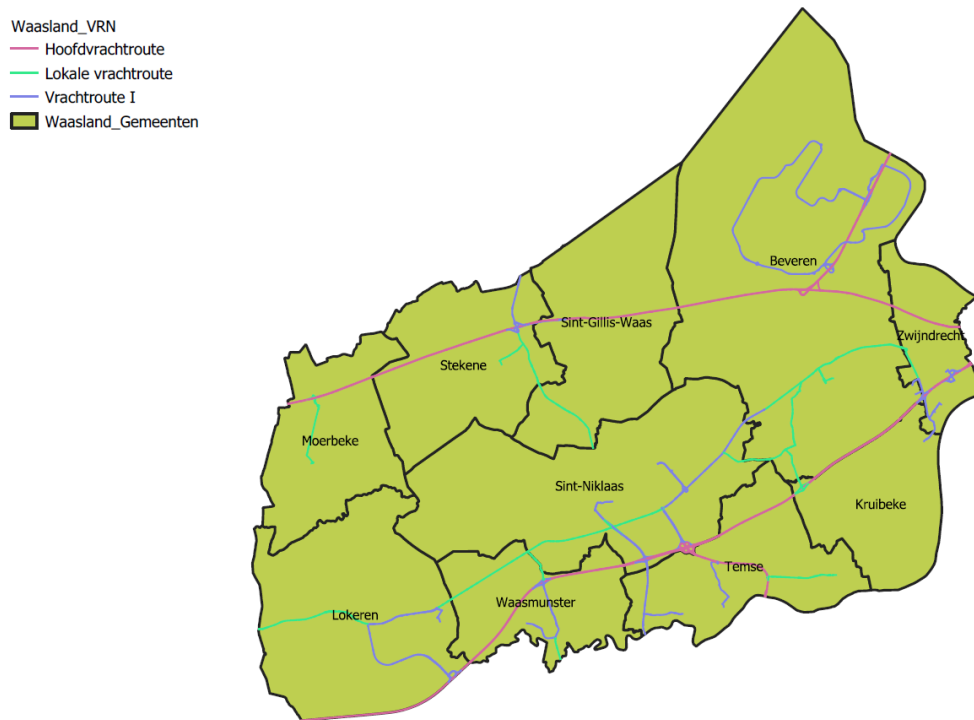
Op langere termijn kunnen zich binnen een gemeente of over de gemeentegrenzen heen ontwikkelingen voordoen die een andere categorisering vereisen van reeds bestaande wegen. Daarnaast kunnen ontwikkelingen er ook voor zorgen dat er nog nieuwe (al dan niet ontsluitende) wegen worden gerealiseerd. Op basis van de mobiliteitsplannen wordt er voor de onderstaande wegen op langere termijn een andere categorie voorzien:

Naam van de weg	Huidige categorisering (Korte termijn)	Nieuwe categorisering (Lange termijn)	Voorwaarden (indien van toepassing)
Beveren			
Gentseweg (nieuwe weg ten oosten van Doornpark tot N451)		Secundaire weg type II	Na realisatie kamstructuur
Ontsluiting centrum Beveren (nieuwe weg)		Secundaire weg type III	Na realisatie kamstructuur
N419 - Krijgsbaan	Primaire weg type I	Secundaire weg type II	
N70 – Gentseweg	Secundaire weg type II	Secundaire weg type III	
Kruibeke			
Parallelweg E17 (nieuwe weg)		Lokale weg type I	

N419	Lokale weg type I	Lokale weg type II	Bij aanleg parallelweg E17
Lokeren			
/			
Moerbeke			
Zuidelijke tangent (nieuwe weg)		Lokale weg type I	
Op terrein suikerfabriek (nieuwe weg)		Lokale weg type I	
Sint-Gillis-Waas			
/			
Sint-Niklaas			
N403 van Vlyminckhoek tot R42	Secundaire weg type II	Lokale weg type I	Na realisatie omleidingsweg Hoge Bokstraat
N70 tussen N41 en R42	Secundaire weg type III	Lokale weg type I	Na realisatie oostelijke tangent
Oostelijke tangent (nieuwe weg)		Primaire weg type II	
Stekene			
/			
Temse			
/			
Waasmunster			
/			
Zwijndrecht			
?			

5.2.3 Vrachtverkeer

Vrachtrouten netwerk



Figuur 5-10 Vrachtrouten netwerk projectgebied (Tractebel, 2019)

Het vrachtrouten netwerk is opgebouwd uit wegen die behoren tot een hoofdvrachtroute, vrachtroute type I en lokale vrachtroute.

De hoofdvrachtroute draagt de doorgaande vrachtstromen en het transitverkeer. Het vrachtverkeer dient zo veel mogelijk gebruik te maken van deze hoofdroutes. Vrachtverkeer met een bestemming op mesoniveau of op microniveau mag pas ter hoogte van het aangewezen knooppunt op macroniveau het hoofdwegennet verlaten. De wegen die behoren tot de hoofdvrachtroute zijn:

- E17;
- E34;
- N16;
- R2.

De vrachtroute type I maakt de verbinding tussen bedrijventerreinen op mesoniveau en het hoofdvrachtrouten netwerk. Doorgaand vrachtverkeer dient op deze routes vermeden te worden. De wegen die behoren tot de vrachtroute type I zijn:

- Beveren (ter ontsluiting van Waaslandhaven)
 - Blikken;
 - Hazopweg;
 - Hoogshoorweg;
 - Ketenislaan;

- Middenstraat;
- Oudedijk;
- Ploegweg;
- Sint-Annalaan;
- Sint-Antoniusweg;
- Steenlandlaan;
- Lokeren
 - N47;
 - N70 van N47 tot N473;
- Sint-Niklaas
 - N41;
 - R42;
 - N16;
 - N70 van N16 tot Beveren;
- Stekene
 - N403 ten noorden van E34/A11;
 - Reinakkerweg;
- Temse
 - N41;
 - Legen Heirweg;
 - Smesstraat;
- Waasmunster
 - N446;
 - Pontravelaan;
- Zwijndrecht
 - N419 Burchtstraat (Kruibeke) tot Nieuwlandstraat.

De lokale vrachtroute bestaat uit voorkeursroutes naar lokale bedrijven/bedrijventerreinen, vertrekkende vanaf vrachtroute I, II of III. De wegen die behoren tot de lokale vrachtroute zijn:

- Beveren
 - Albert Panisstraat;
 - Bankstraat;
 - Bergstraat;
 - Bosdamlaan;
 - Gasdam;
 - Gentseweg;

- Grote Baan;
- Grote Markt;
- Haasdonkbaan;
- Hendrik Consciencestraat;
- Oude Zandstraat;
- Polenlaan;
- Tassijnlaan;
- Vesten;
- Willem Van Doornyckstraat;
- Zandstraat;
- Kruibeke
 - Spoorwegstraat;
- Lokeren
 - Gentse Steenweg;
- Moerbeke
 - Ledestraat;
 - Melkerijstraat;
 - Opperstraat;
 - Spoorwegstraat;
 - Statiestraat;
- Sint-Gillis-Waas
 - Dries;
 - Potterstraat;
 - Zandstraat;
- Sint-Niklaas
 - Patotterijstraat;
 - Gentse Baan;
 - Koningin Astridlaan;
 - Lokerse Baan;
 - Nieuwe Baan;
 - Prinses Jos. – Charlottelaan;
 - Schrijbergstraat;

- Stekene
 - Bettestraat;
 - Drieschouwen;
 - Hoekstraat;
 - Stationsstraat;
 - Voorhout;
 - Zandstraat;

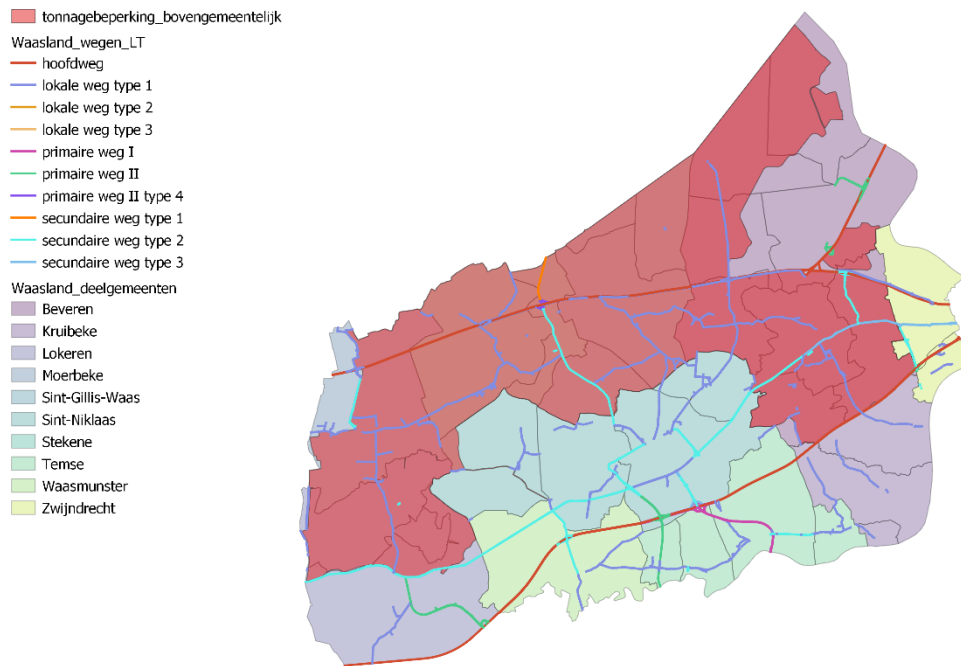
- Temse
 - Kapelstraat;
 - Krijgsbaan;

- Waasmunster
 - Patotterijstraat;
 - Dendermondseweg;
 - Grote Baan;
 - Schrijbergstraat;

- Zwijndrecht
 - Beversebaan;
 - Krijgsbaan;

Het vrachtrouten netwerk werd tot nu toe niet gevalideerd. Een eerste stap in het bepalen van gewenste routes en nemen van maatregelen op ongewenste routes is het valideren van het vrachtrouten netwerk als kader waarin maatregelen genomen kunnen worden.

Tonnageverbod



Figuur 5-11 Tonnageverbod projectgebied (Tractebel, 2020)

In de mobiliteitsplannen werden sommige wegen aangeduid met een tonnageverbod. Daarnaast hebben de gemeentebesturen van Beveren, Sint-Gillis-Waas, Sint-Niklaas en Stekene maatregelen uitgewerkt om het zwaar en doorgaand verkeer uit het Waasland te weren, maar de bereikbaarheid voor het plaatselijk vrachtverkeer maximaal te behouden. Op deze manier is er een grote zone gekomen waar een verbod voor vrachtwagens van meer dan 3.5 ton geldt. Die zone is in bovenstaande kaart aangeduid met een rode overlay. Het betreft bijna de volledige noordelijke zone van het Waasland (boven de N70), aangevuld met de zone tussen de E17 en de N70 op grondgebied van Beveren.

5.3 Screening mobiliteitsplannen

Om een volledig beeld te krijgen van de verkeersstoestand in het Waasland, werd een screening doorgevoerd van de mobiliteitsplannen van de 10 gemeenten. Hieronder worden de belangrijkste zaken uit deze mobiliteitsplannen samengevat, die te maken hebben met onder andere nieuwe wegen of specifieke maatregelen die gemeenten nu al (willen) ondernemen om sluipverkeer tegen te gaan en vrachtverkeer te ontmoedigen in hun gemeente.

5.3.1 Studie mobiliteit over de weg in het Waasland

In het Waasland wordt een kamstructuur geënt op de hoofdwegen E34 en E17: *Vanuit de randen van het gebied worden dan toegangen naar het Waasland voorzien, die toelaten om het verkeer vlot te ontsluiten naar het hoofdwegenet. Centraal wordt voldoende weerstand ingebouwd om te verhinderen dat vlot een doorsteek kan worden gemaakt tussen E34 en E17. Vanaf Vrasene tot Zwijndrecht worden in de studie van het Waasland parallelwegen voorgesteld aan beide zijden van de E34 met een categorisering van primaire weg type II. Ook langs de E17 worden parallelwegen voorzien vanaf Sint-Niklaas tot voorbij de Kruibekesteeweg in Beveren. Vanaf daar komt er een vierde rijstrook tot voorbij de Krijgsbaan in Zwijndrecht. Op deze parallelweg zal de Bergstraat aangesloten worden. Zoals al gezegd, is de N70 vanaf Antwerpen tot Beveren een secundaire weg type III. In de studie van het Waasland wordt voorgesteld deze categorisering door te trekken tot aan het knooppunt vanwaar de nieuw aan te leggen weg de verbinding maakt met de E34. Deze nieuwe infrastructuur kan de verbinding maken via de N451 net ten noorden van Vrasene. Voor deze nieuwe weg wordt een categorisering als secundaire weg type II voorgesteld. Ook de N450, die in Melsele de verbinding maakt tussen de N70 en E34, heeft als categorisering secundaire weg type II (Mobiliteitsplan Beveren).*

5.3.2 Beveren

- Uitbreiding Doornpark in oostelijke richting: nieuwe ontsluiting via nieuwe weg vanaf de N70, aan de westkant van het bedrijventerrein.
 - Ontsluiting via Doornstraat;
 - Sluiproute via Boerenstraat en Lindenstraat vermijden: knip voor autoverkeer / circulatiemaatregelen mogelijk;
 - Nieuwe weg is aanzet van de nieuwe ontsluitingsweg richting E34, die ten noorden van Vrasene zal aantakken op de N451 – Provinciale Baan;
 - Ontsluiting via Doornpark naar de N70 kan worden geknipt ter hoogte van de Spoorlijn, zodat de fietsroute langs de spoorlijn niet langer wordt gekruist door auto- en vrachtverkeer;
- Pareinpark wordt ontsloten via de N70 naar de N450;
- In Kallo wordt het bedrijf ten noorden van de kern ontsloten langs de haven en niet via de Melseledijk;
- In Kieldrecht zit het vrachtverkeer vooral op de Nieuw Arenbergstraat richting haven;

- Op de N451 bevindt zich zwaar verkeer in beide richtingen, waarschijnlijk is dit grensoverschrijdend verkeer richting Hulst. Het zwaar verkeer van en naar Hulst wordt verondersteld de op- en afrit nr. 11 te nemen en via de E34 naar de haven te rijden;
- In Verrebroek wordt een logistiek park voorzien tussen de E34 en de Schoorhavenweg en het bestaande bedrijventerrein Aven Ackers wordt verder uitgebreid. De ontsluiting van het logistiek park gebeurt best via de Schoorhavenlaan en de nieuw aan te leggen westelijke ontsluiting van de Waaslandhaven. Aven Ackers blijft ontsloten via de Verrebroekstraat.

5.3.3 Kruibeke

- Doorgaand verkeer tussen Burcht en N16 te Temse doorheen Kruibeke, Bazel en Steendorp vermijden;
- Vrachtverkeer blijft beperkt tot lokale bediening (specifiek voor de N419 tussen de E17 en de Warandestraat; ontsluiting Fort van Kruibeke).

5.3.4 Lokeren

- Ontsluiting 'N70 / Waaslandlaan' (57 ha) en 'Rozen' (40 ha)
 - In de dichtbebouwde Oude-Bruglaan wordt vrachtverkeer geweerd. Hiervoor blijft het bestaande tonnageverbod +7,5 ton in de Oude-Bruglaan t.h.v. de Durmebrug behouden. Plaatselijk vrachtverkeer voor de Oude-Bruglaan wordt verplicht om te rijden via de N70;
 - De vele vrachtwagens van de Waaslandlaan zullen via de tunnel onder de spoorweg aan de Uitbreidingslaan veilig én vlot de rotonde op de N70 bereiken. Vandaar kan men via de N70 naar de E17 rijden. De nieuwe tunnel voorkomt dat men via de Pijlstraat, de gevaarlijke spooroverweg / kruispunt en Oude Heerweg moet rondrijden. De route via de tunnel is zo vlot dat de sluipweg via de Kopwijk minder interessant wordt en er dus veel minder vrachtwagens via de school OLV-Presentatie, het Jeugdcentrum Hoogland en winkels zullen rijden;
- Ontsluiting 'E17/1' (61ha)
 - Het industriegebied 'E17/1' behoudt de huidige ontsluitingsstructuur, namelijk een inrit vanaf de Zelebaan (N47) via ofwel de Oeverstraat ofwel via de Dijkstraat. De Dijkstraat is de enige route om het industriegebied E17/1 te verlaten;
- Ontsluiting 'E17/2&3' (193 ha) en toekomstige zone 'E17/4' (68 ha)
 - De nieuwe ontsluitingsroute tussen de Wolfsakker en de Zelebaan (N47) vormt de hoofdontsluiting voor heel het industriegebied E17/2/3&4. Al het vrachtverkeer van en naar de industriezones moet gebruik maken van deze weg. Ook voor alle ander gemotoriseerd verkeer is de nieuwe ontsluitingsweg naar het kruispunt op de N47 de hoofdontsluiting;
 - Voor lokaal gemotoriseerd verkeer blijven de routes via de Heikantstraat richting Zele en de Nieuwe Straat richting Zele (Heikant) / N407 (Overmere / Wetteren) open;

- Vrachtverkeer naar Moerbeke
 - Vrachtverkeer van en naar de nieuwe ontwikkelingen in Moerbeke wordt via de E34 (N49) geleid.

5.3.5 Moerbeke

- Aanleg zuidelijke tangente (tracé nog niet vastgelegd) en verbeterde zuidelijke parallelweg: Samen met de Pereboomsteenweg kan het (vracht)verkeer uit de richting van Stekene naar het knooppunt op de E34 worden geleid;
- Doorgaand vrachtverkeer is enkel gewenst op de autosnelweg E34 en wordt verboden op alle invalswegen naar het centrum Moerbeke. Enkel lokaal vrachtverkeer wordt toegelaten i.f.v. de suikerfabrieksite en de verspreide zonevreemde bedrijven. Vooral de Ledestraat zal fungeren als as voor vrachtverkeer naar de site van de suikerfabriek. Momenteel is er reeds een verbod op zwaar verkeer op de Wachtebekesteeweg (grondgebied Wachtebeke), de Eksaardsedam (grondgebied Lokeren) en op de Kruisstraat-Noord (grondgebied Moerbeke). Enkel op de invalsweg richting Stekene (Heirweg) is geen beperking voor zwaar vervoer. De gemeente Moerbeke acht het wenselijk om hier ook een verbod voor doorgaand zwaar vervoer in te voeren zodat geen ongewenst vrachtverkeer door het centrum rijdt. Aangezien er in Stekene geen beperking is, wordt wel een alternatieve route aangeduid zijnde Klein-Sinaaistraat - Pereboomsteenweg – Parallelweg-zuid.

5.3.6 Sint-Gillis-Waas

- Vrachtverkeer dient gebruik te maken van de parallelweg, ondanks de categorisering;
- De route E34 – Reinakkerweg – Hogewatgangweg – Turkeynstraat – Vosstraat - Laarstraat – Baarstraat – Shondstraat - Beekstraat – N403 zal worden aangeduid en ingericht als een ontsluitingsroute voor het vrachtverkeer dat gegenereerd wordt door de lokale bedrijven rond de Sint-Niklaasstraat. Als algemeen principe blijft wel gelden dat het zwaar verkeer zo veel mogelijk gebruik moet maken van de N403 en de parallelweg van de E34.

5.3.7 Sint-Niklaas

- Voorstel van primaire “zuidelijke ring” rond Sint-Niklaas, bestaande uit een oostelijke en westelijke tangente (als onderdeel van de kamstructuur van Sint-Niklaas);
 - Na de realisatie van de oostelijke tangente beschikt Sint-Niklaas over een volledige kamstructuur. Op die manier dienen autobestuurders in functie van hun bestemming op het hoofdwegennet reeds een keuze te maken. Dit impliceert ook dat het belang van de N70 zal afnemen en enkel nog lokaal verkeer zal moeten verwerken – al blijft de weg wel uitdrukkelijk een onderdeel van de rondweg uitmaken. De verkeerskundige functie van de weg zal afnemen en bij heraanleg zal de N70 dan ook gedowngraded worden en ingericht worden als een lokale weg.

5.3.8 Stekene

- Knelpunt in Stekene is de ontsluiting van het vrachtverkeer van de ambachtelijke zone door Drieschouwen, Bettestraat, Zavelstraat, Nieuwstraat, Ijzerhandstraat, Dauwstraat, Regentiestraat en de Lamstraat. Het wegprofiel is daar niet aangepast aan zwaar verkeer.

5.3.9 Temse

- De ontsluiting van de TTS-site gebeurt momenteel via de Hoogkamerstraat en de Doornstraat, die beiden via de N16 afwikkelen naar het hogere wegennet (E17). Recent werden aanpassingen doorgevoerd waardoor er een lus gecreëerd wordt, om de N16 op te rijden;
- Het Agentschap Wegen en Verkeer (AWV) is al geruime tijd bezig met de plannen voor een nieuwe verbindingsweg tussen het knooppunt van R42 met de N70 en de E17. Het project is ook gekend als de “oostelijke tangent”. Er wordt een nieuw op- en afrittencomplex gerealiseerd met de E17 met een nieuwe afrit naar de industriezone TTS, voor verkeer vanuit Gent.

5.3.10 Waasmunster

- Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen het auto- en het vrachtverkeer in de uitwerking van het netwerk. Het vrachtverkeer in deze gemeente vindt meestal zijn bestemming binnen de gemeentegrenzen. Langs de N 70 en de N 446 wordt wel doorgaand vrachtverkeer waargenomen. Het ontwikkelen van alternatieve routes voor het vrachtverkeer is niet mogelijk.

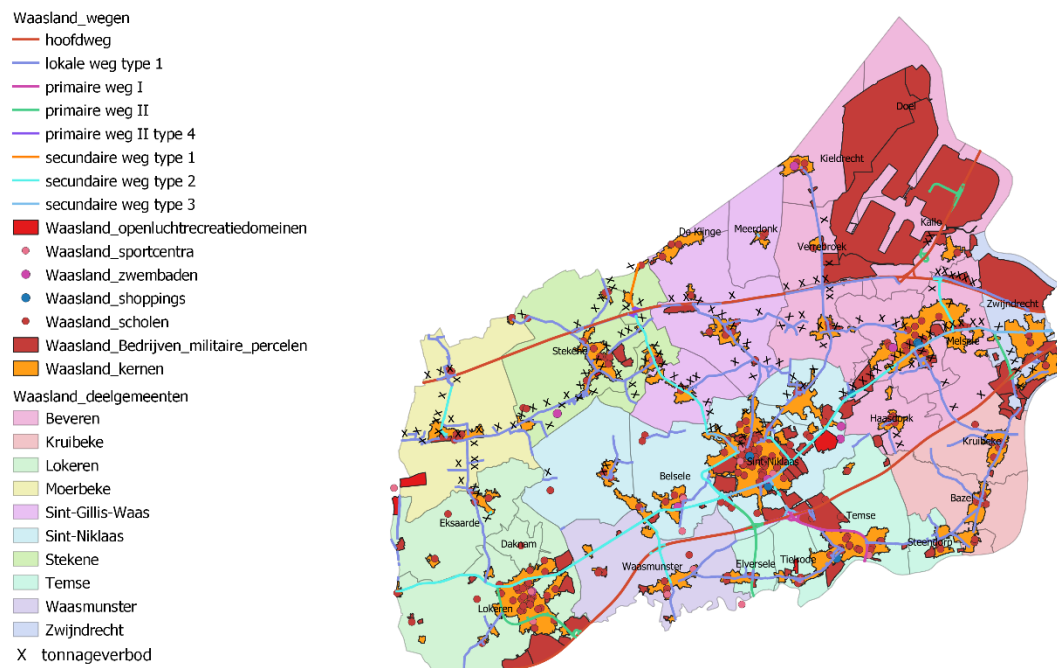
5.3.11 Zwijndrecht

- Bedrijvenparken Kasteleynhoek, Baarbeek – Hofkouter – Lindenstraat – Westpoort en 't Zand – Katwilg worden aangelegd of uitgebreid;
 - Bedrijvenpark Schaarbeek – Hogen Akkershoek (grondgebied Beveren) wordt uitgebreid. Ontsluiting is enkel gericht op de N419 via wegen Schaarbeek en Nieuwlandstraat in het noorden en Zwaluwbeek in het zuiden;
 - Bedrijventerrein Katwilg en uitbreiding bedrijventoneel met terrein 't Zand (grondgebied Antwerpen) wordt ontsloten via de Katwilgweg en de Blancefloerlaan richting Ring en E17;
 - Nieuw bedrijventerrein Westpoort (kantoor en hotel) krijgt primaire ontsluiting naar de Pastoor Coplaan via een nieuwe doorsteek in het verlengde van de huidige noordelijke op- en afrit nr. 17;
 - Bedrijventerreinen Hofkouter en Baarbeek worden ontsloten via Hoefijzersingel en Antwerpsesteenweg richting op- en afrit nr. 17;
 - Kasteleynhoek wordt direct ontsloten via de Kruibeeksesteenweg van en naar de E17 (op- en afrit nr. 16);

- Project Doornpark: De korte termijn ontsluiting via de N70 vergt maatregelen tegen sluipverkeer via de woonwijken. Op langere termijn wordt een nieuwe ontsluiting voorzien naar de E34, waardoor er geen belasting meer is van de N70. Daardoor valt bovendien ook de kruising met de overweg en de geplande fietsostrade weg. Na de herstructurering van het wegennet in het kader van het masterplan 2020 wijzigt de ontsluiting van dit gebied grondig:
 - Hierbij wordt de Charles de Costerlaan in Antwerpen afgesloten en omgebouwd tot fietsweg, geïntegreerd in het Scheldelandschapspark. Verder wenst men sluipverkeer op de Blancefloerlaan te ontmoedigen;
 - Er zal een nieuwe parallelweg voorzien worden ten westen van de R1, met aansluitingen op de E34 ter hoogte van de Canadastraat en op de E19 ter hoogte van de Pastoor Coplaan. Via de Blancefloerlaan kan men deze nieuwe parallelweg ook bereiken en verlaten. De gewenste categorisering van deze parallelweg door het Vlaams Gewest is nog niet gekend;
 - Daarnaast worden ook parallelwegen voorzien langs de E17 (cf. ook studie 'Mobiliteit over de weg in het Waasland'). Deze vinden aansluiting op de E17 ten westen van de Krijgsbaan in Zwijndrecht . De gemeente Zwijndrecht benadrukt dat deze parallelwegen niet mogen doorlopen tot aan de Krijgsbaan N419, om ongewenst sluipverkeer te vermijden.
 - Aan de aansluiting met de Blancefloerlaan wordt een park-and-ride voorzien (overstap op tram);
 - De huidige op- en afritten van knooppunt nr. 17 worden aan weerszijden opgebroken. Aan de zuidzijde rest een afrit die vanuit Gent over de Coplaan zou aantakken op de Hoefijzersingel en via een nieuwe tunnel onder de E17 aansluit op de noordelijke parallelweg. Dit kruispunt geeft ook aansluiting op de Pastoor Coplaan en een op- en afrit naar de E17 richting Gent;
 - De Hoefijzersingel wordt heraangelegd zonder aansluiting op de Pastoor Coplaan, met een fietspad aan de zuidzijde. De parking van het warehouse Carrefour zou wel nog vanuit de Pastoor Coplaan bereikbaar blijven (in en uit). Daarnaast wordt ook een in- uitrit voorzien via de Hoefijzersingel. Ook voor het tuincentrum blijft een in- en uitrit voorzien via de Hoefijzersingel. Deze beide toegangen worden qua ontsluiting gericht op de parallelweg, om zo sluipverkeer van en naar de omliggende buurt te vermijden;
 - De bestaande tunnel wordt voorbehouden voor fietsers en voetgangers. Er wordt een tweede, nieuwe tunnel voorzien voor autoverkeer, iets ten westen van de bestaande aan de Antwerpsesteenweg, waardoor de beweging van de Hoefijzersingel naar het noordelijk deel van de Antwerpsesteenweg vloeiender wordt. Het zuidelijke deel van Antwerpsesteenweg buigt voor de snelweg om richting Hoefijzersingel om aan te sluiten op deze tunnel;
 - Een gevolg van deze ingrepen is dat op knooppunt 17 enkel nog een rechtstreekse aansluiting mogelijk blijft vanuit of naar Gent. Van en naar het oosten (Antwerpen) kan enkel autoverkeer via de geplande parallelweg naar de nieuwe zuidknoop (waar de parallelweg gedeeltelijk aansluit op de samenvloeiing E17 en R1). Zwaar verkeer wordt omgeleid via het Haven-tracé.

5.4 Synthese

Hieronder een synthesekaart op basis van de voorgaande input.



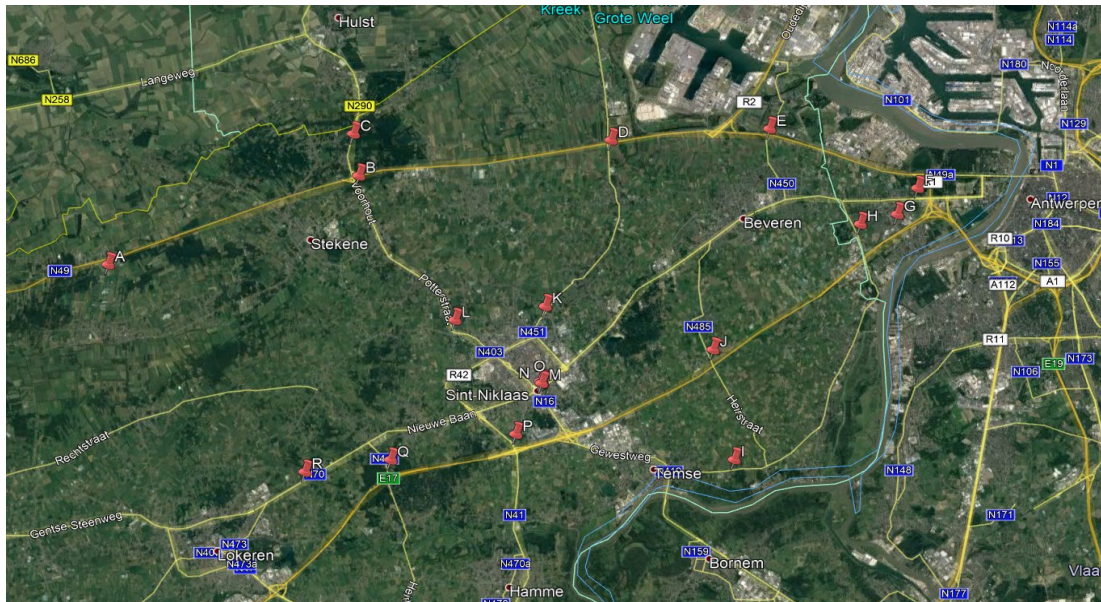
Figuur 5-12 Synthesekaart projectgebied (Tractebel, 2019)

5.5 Verkeerskundige analyse

5.5.1 Herkomst-Bestemmingsonderzoek

5.5.1.1 Methodologie

Om een ruimer beeld te kunnen verkrijgen over ongewenst verkeer of 'sluipverkeer' in de regio van het Waasland, werd er in afstemming met de betrokken gemeenten een herkomst-bestemmingsonderzoek uitgevoerd op dinsdag 19 maart 2019 op 17 strategische locaties.



Figuur 5-13 Tellocaties Herkomst-Bestemmingsonderzoek (Tractebel, 2019)

De tellocaties voor het herkomst-bestemmingsonderzoek werden op basis van uitvoerig overleg met de gemeenten gekozen:

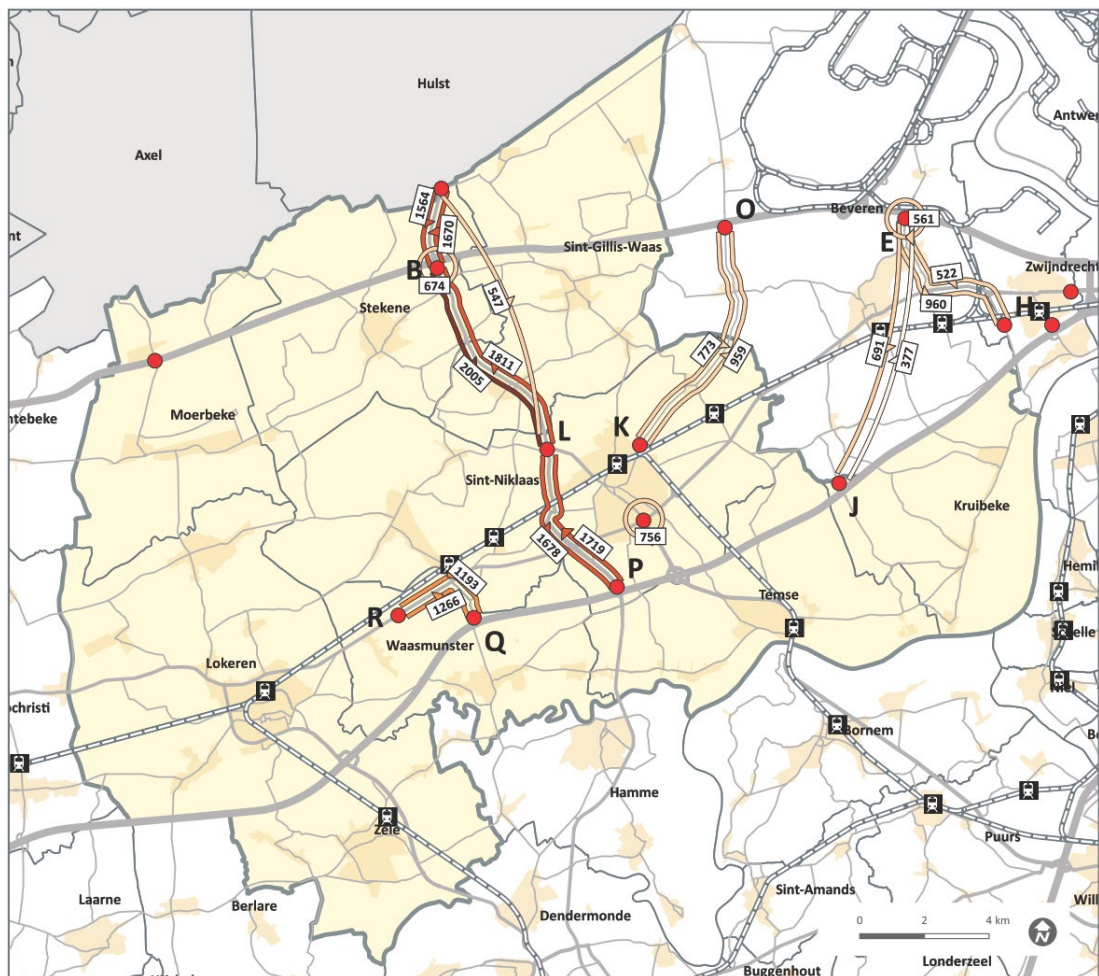
A. Moerbeke - Ledestraat	J. Beveren – N485 Bergstraat
B. Kemzeke - N403 Voorhout	K. Sint-Niklaas - N451 Klapperbeekstraat
C. Stekene – N403 De Stropersstraat	L. Sint-Niklaas - N403 Patershoek
D. Beveren – N451 Provinciale baan	M. Sint-Niklaas - N403 Parklaan zijrijweg Oost
E. Melsele – N450 Melseledijk	N. Sint-Niklaas – N403 Parklaan → deze locatie werd uiteindelijk niet meegeteld.
F. Zwijndrecht – N70 Blancfloerlaan	O. Sint-Niklaas – N403 Parklaan zijrijweg West
G. Zwijndrecht - Pastoor Coplaan	P. Sint-Niklaas – N41
H. Zwijndrecht – N419 Krijgsbaan	Q. Waasmunster – N446 Patotterijstraat
I. Temse – N419 Kapelstraat	R. Lokeren - N70 Grote Baan

Het herkomst-bestemmingsonderzoek werd uitgevoerd aan de hand van ANPR-camera's die continue het type voertuig alsook de bijhorende nummerplaat van auto's en vrachtwagens afzonderlijk konden registreren. Op basis hiervan kon nagegaan worden of een voertuig bestemmingsverkeer (geregistreerd aan één tellocatie), dan wel doorgaand verkeer (geregistreerd aan 2 tellocaties binnen korte tijdspanne) was.

De meting werd daarbij continue uitgevoerd van 05u45 's morgens tot 19u00 's avonds. Op deze manier kon ook een beeld verkregen worden over het dagverloop van de intensiteiten ter hoogte van de tellocaties.

5.5.1.2 Globale analyse

Autoverkeer



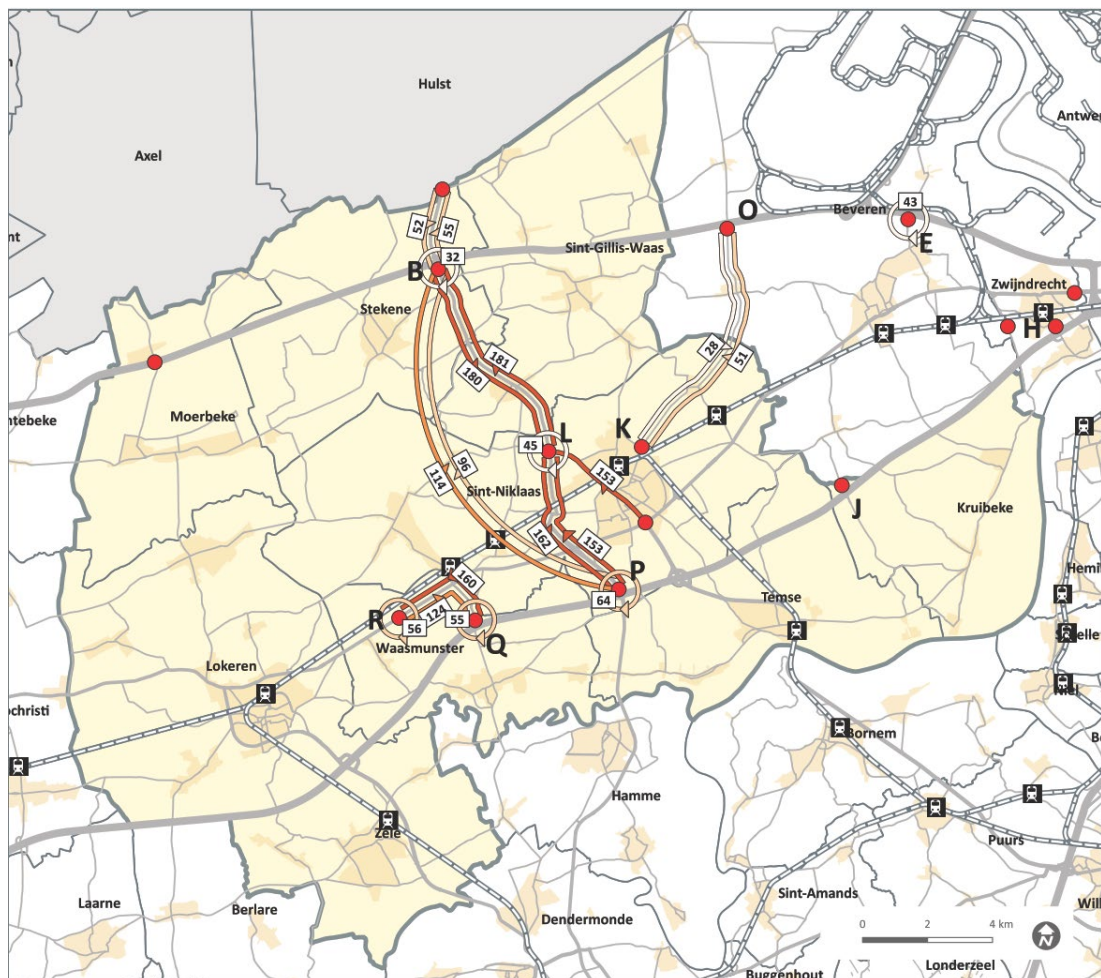
Figuur 5-14 Resultaten herkomst-bestemmingsonderzoek autoverkeer (Signco, 2019)

Voor het autoverkeer kan de belangrijkste gemeten relatie in het herkomst-bestemmingsonderzoek gevonden worden tussen Sint-Niklaas-West en Hulst via de as Hoge Bokstraat – Sint-Pauwels – Kemzeke en Trompstraat (R42-N403) met respectievelijke stromen van 1719, 1811 en 1620 auto's richting Hulst en 1676, 2005 en 1564 auto's richting Sint-Niklaas.

Daarnaast zijn er nog vijf belangrijke relaties:

- De route tussen het oostelijk deel van Lokeren en het complex Waasmunster (E17 nr. 13), met 1266 auto's richting Waasmunster en 1199 auto's richting Lokeren;
- De verbinding N451 tussen complex Vrasene (E34 nr. 10) en Sint-Niklaas (via Vrasene en Nieuwkerken-Waas), met 959 auto's richting Vrasene en 773 auto's richting Sint-Niklaas;
- De verbinding N450-N70-N419 tussen complex Melsele (E34 nr. 9) en complex Kruibeke (via Melsele, E17, nr. 16), met 522 auto's richting Melsele en 960 auto's richting Kruibeke;
- Bestemmingsverkeer (keerbeweging) aan complex Kemzeke van 674 auto's;
- Bestemmingsverkeer (keerbeweging) aan complex Sint-Niklaas Centrum van 756 auto's.

Vrachtverkeer



Figuur 5-15 Resultaten herkomst-bestemmingsonderzoek vrachtverkeer (Signco, 2019)

Voor het vrachtverkeer is de belangrijkste gemeten route de relatie tussen Sint-Niklaas-West en Hulst via Hoge Bokstraat, Sint-Pauwels, Kemzeke en Trompstraat (R42 - N403) met respectievelijk 153, 181 en 55 vrachtwagens richting Hulst en 162, 180 en 52 vrachtwagens richting Sint-Niklaas.

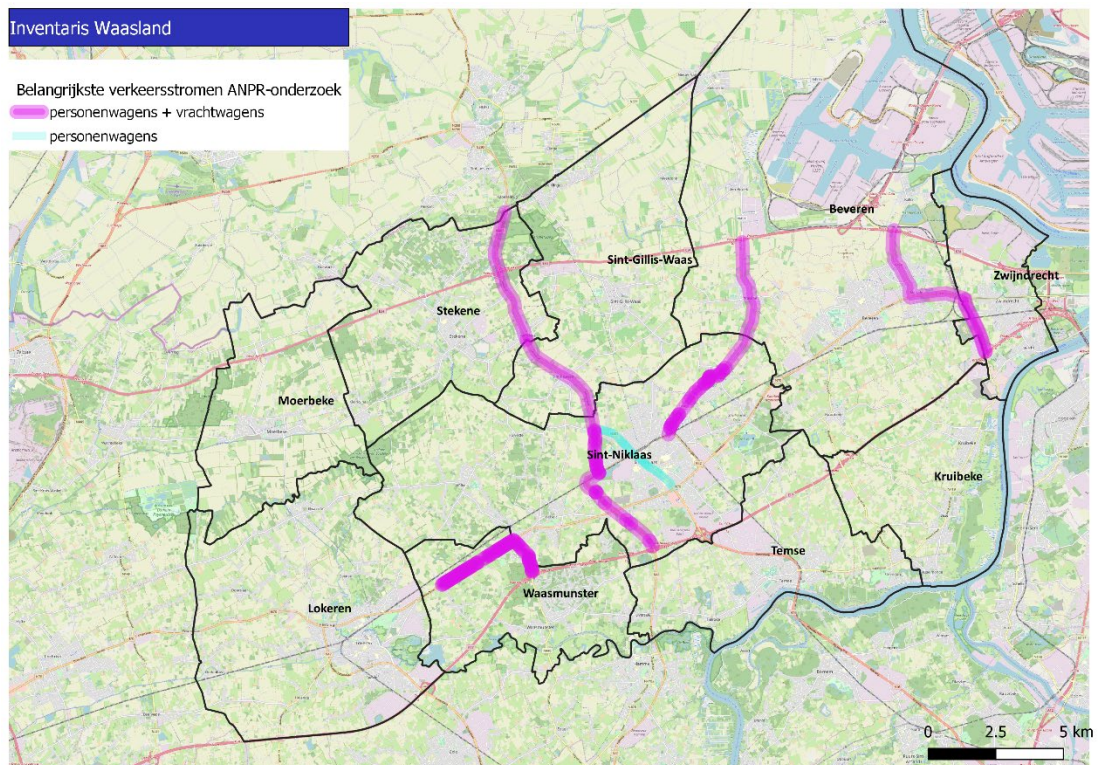
Ook heel belangrijk is de route tussen oostelijk Lokeren en complex Waasmunster (via grenszone Sinaai-Waasmunster-Belsele) (N70 – N446) met 124 vrachtwagens richting Waasmunster en 160 vrachtwagens richting Lokeren.

Twee andere relaties die gevonden kunnen worden, maar die minder impact hebben dan bij autoverkeer zijn:

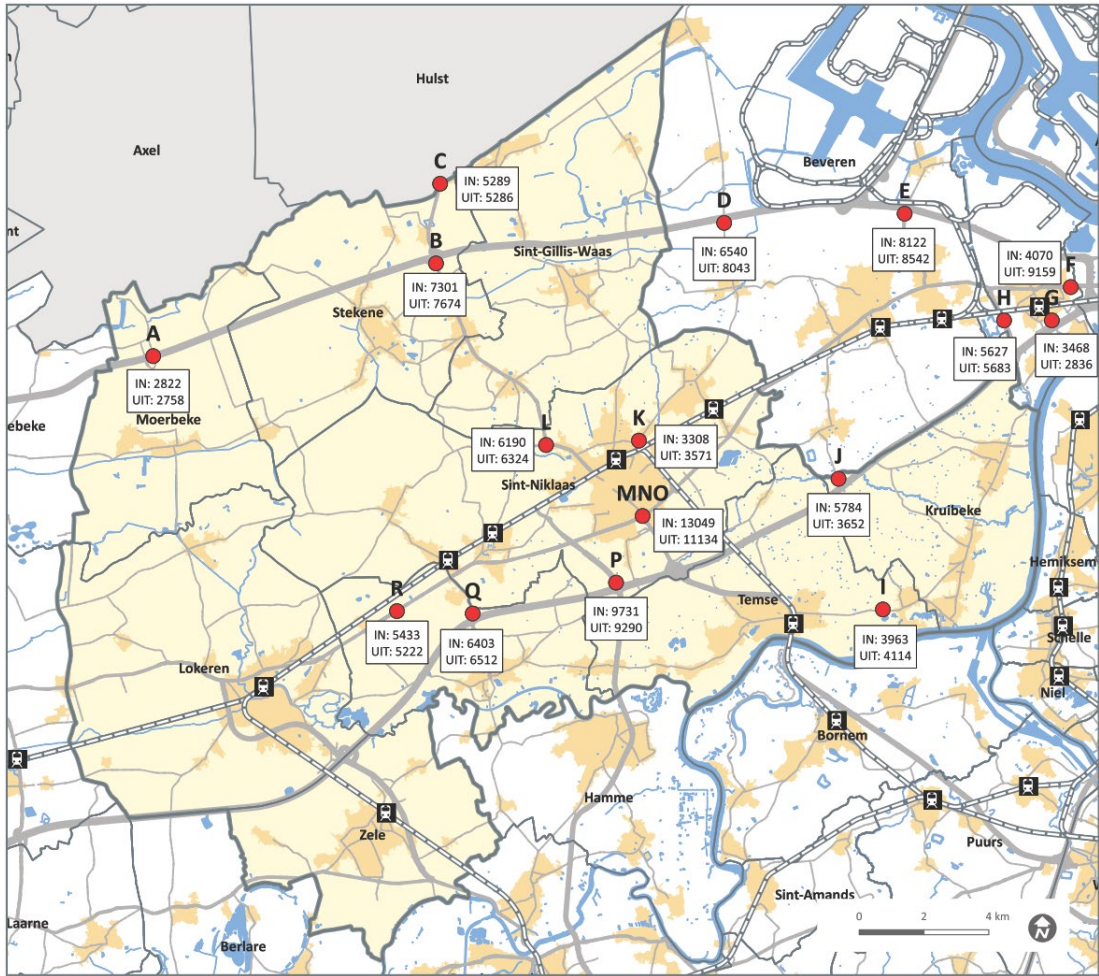
- De verbinding N451 tussen complex Vrasene (E34 nr. 10) en Sint-Niklaas (via Vrasene en Nieuwkerken-Waas) richting E34 met 51 vrachtwagens;
- De verbinding N450-N70-N419 tussen complex Melsele (E34 nr. 9) en complex Kruikeke (via Melsele, E17 nr. 16) met 43 vrachtwagens

Voor het bestemmingsverkeer kunnen de volgende belangrijke invalspunten worden geregistreerd op basis van het herkomst-bestemmingsonderzoek:

- Complex E34 nr. 11 Kemzeke noordkant;
- Complex E34 nr. 11 Kemzeke zuidkant;
- Complex E17 nr. 15 Sint-Niklaas Centrum noordkant;
- Complex E17 nr. 14 Sint-Niklaas West noordkant;
- Complex E17 nr. 13 Waasmunster noordkant;
- Complex E34 nr. 9 Melsele zuidkant;
- N70 ten oosten van Lokeren;
- N403 ten zuiden van Sint-Pauwels.



Figuur 5-16: Overzicht belangrijkste stromen o.b.v. ANPR-onderzoek



Figuur 5-17: Overzicht intensiteiten per tellocatie

Tabel 5-1: HB-matrix o.b.v. ANPR-onderzoek in pae, relaties binnen 30min. (reistijd >30min wordt beschouwd als lokaal verkeer)

Naar Van	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MNO	P	Q	R	Lokaal	Totaal	% Doorgaand
A	417	136	74	75	51	9	2	6	1	3	8	53	15	22	40	37	4.830	5.779	9%
B	106	1.452	2.383	282	288	26	29	51	20	18	46	2.745	138	1.098	111	131	8.724	17.648	42%
C	89	2.283	936	174	141	12	6	25	6	4	18	739	49	253	47	39	7.776	12.597	31%
D	69	241	188	826	508	61	42	107	13	83	967	116	276	98	31	34	11.789	15.449	18%
E	64	235	153	467	1.103	325	128	1.205	41	88	30	33	93	34	37	32	13.232	17.300	17%
F	12	5	13	41	193	836	478	449	17	46	8	5	49	41	13	14	11.400	13.620	10%
G	3	31	11	36	145	905	1.022	233	28	71	5	7	69	44	19	10	4.115	6.754	24%
H	11	40	34	89	690	819	263	921	76	143	14	29	180	143	88	45	8.292	11.877	22%
I	1	13	5	8	37	30	23	69	1.120	121	10	38	266	89	42	21	6.539	8.432	9%
J	2	17	10	101	416	313	70	160	107	508	45	24	225	174	158	84	7.429	9.843	19%
K	4	34	21	1.182	54	11	8	9	6	17	775	69	591	92	30	52	4.313	7.268	30%
L	47	2.553	720	108	38	9	5	10	40	36	70	989	215	2.301	83	117	6.897	14.238	45%
MNO	10	100	46	401	129	90	46	109	231	162	543	234	1.935	301	200	256	20.228	25.021	11%
P	18	1.021	281	90	30	45	30	52	114	180	89	2.314	287	1.031	174	151	15.021	20.928	23%
Q	23	114	53	39	23	55	24	69	50	167	19	101	184	141	957	1.803	9.798	13.620	21%
R	19	124	54	40	25	44	11	30	32	84	48	106	222	180	1.805	953	7.614	11.391	25%
Totaal	895	8.399	4.982	3.959	3.871	3.590	2.187	3.505	1.902	1.731	2.695	7.602	4.794	6.042	3.835	3.779	147.997	221.765	30%

Tabel 5-2: HB-matrix o.b.v. ANPR-onderzoek in aantal personenwagens, relaties binnen 30min. (reistijd >30min wordt beschouwd als lokaal verkeer)

Naar Van	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MNO	P	Q	R	Lokaal	Totaal	% Doorgaand
A	353	118	71	68	42	9	2	6	1	3	3	46	15	19	28	33	4.464	5.281	9%
B	91	1.096	2.182	228	244	24	29	45	15	16	35	2.233	112	794	100	95	7.705	15.044	42%
C	82	2.090	830	164	133	12	6	21	6	4	16	659	44	219	40	37	6.751	11.114	32%
D	61	178	165	613	453	48	36	98	11	73	863	80	236	77	26	30	10.851	13.899	18%
E	62	209	144	409	935	288	104	1.048	33	84	23	26	67	34	26	26	12.378	15.896	16%
F	12	5	13	29	155	733	441	405	15	39	4	5	41	35	10	14	10.829	12.785	10%
G	3	29	11	30	104	814	926	206	19	69	1	5	67	44	19	10	4.030	6.387	22%
H	11	30	21	75	589	753	239	774	62	130	12	20	142	132	77	38	7.551	10.656	22%
I	1	13	5	8	33	28	19	65	910	108	10	35	238	78	36	15	6.214	7.816	9%
J	2	15	10	97	398	298	62	141	94	434	37	19	196	149	155	84	7.047	9.237	19%
K	4	26	21	1042	47	8	5	7	6	15	672	56	493	79	15	48	3.994	6.538	29%
L	31	2.046	620	85	28	9	5	6	35	30	55	812	177	1.867	70	76	6.418	12.370	42%
MNO	8	70	33	338	94	73	38	79	202	153	417	166	1.459	241	169	198	17.766	21.504	11%
P	15	761	235	62	30	37	30	48	95	167	72	1.904	242	829	153	132	13.454	18.266	22%
Q	19	106	47	32	13	49	22	58	41	161	15	86	162	127	800	1.365	9.014	12.117	19%
R	15	90	44	33	20	34	9	27	26	78	34	65	189	135	1.451	803	6.989	10.042	22%
Totaal	770	6.882	4.452	3.313	3.318	3.216	1.973	3.034	1.571	1.564	2.269	9.217	3.880	4.859	3.175	3.004	165.455	188.952	28%

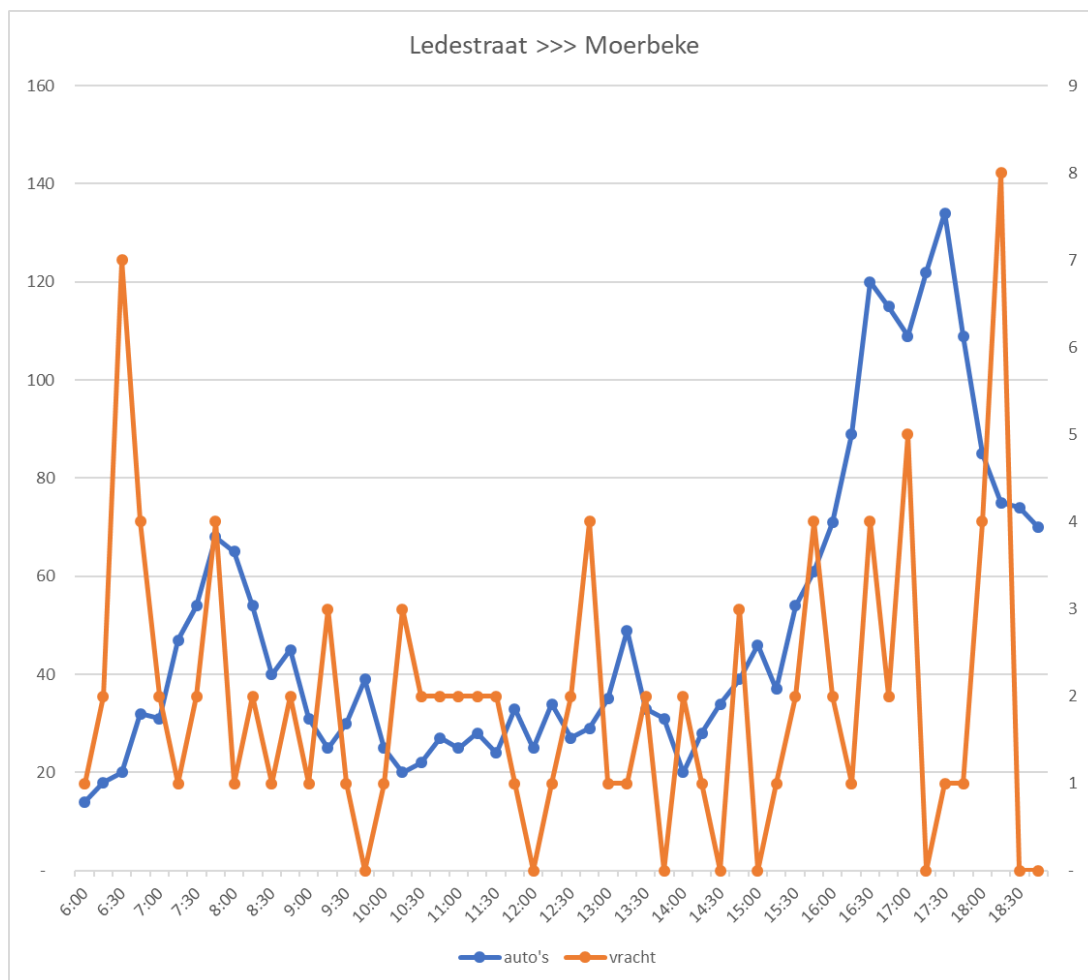
Tabel 5-3: HB-matrix o.b.v. ANPR-onderzoek in aantal vrachtwagens, relaties binnen 30min. (reistijd >30min wordt beschouwd als lokaal verkeer)

Naar Van	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	MNO	P	Q	R	Lokaal	Totaal	% Doorgaand
A	28	8	1	3	4	-	-	-	-	-	2	3	-	1	6	2	159	217	14%
B	7	160	89	23	21	1	-	3	2	1	5	222	11	130	5	15	439	1.134	47%
C	3	85	48	5	4	-	-	2	-	-	1	36	2	15	3	1	438	643	24%
D	4	27	11	91	26	6	3	4	1	5	47	16	18	9	2	2	409	681	27%
E	1	11	4	27	76	18	10	69	4	2	3	3	11	-	5	3	376	623	28%
F	-	-	-	6	18	48	18	20	1	3	2	-	4	2	1	-	275	395	19%
G	-	1	-	3	18	44	47	13	4	1	2	1	1	-	-	-	41	176	50%
H	-	4	5	7	44	31	12	67	7	6	1	4	17	5	5	3	326	544	28%
I	-	-	-	-	2	1	2	2	102	6	-	1	14	5	3	3	149	290	13%
J	-	1	-	2	8	8	4	9	6	34	4	2	13	12	1	-	172	276	25%
K	-	4	-	62	3	1	1	1	-	1	49	6	44	6	6	2	153	339	40%
L	7	222	45	10	5	-	-	2	2	3	7	82	16	187	5	17	217	827	64%
MNO	1	13	6	28	15	8	4	13	13	4	59	30	213	28	12	26	1.093	1.566	17%
P	1	116	21	12	-	4	-	2	9	6	8	183	20	90	10	9	702	1.193	34%
Q	2	4	2	3	4	3	1	4	4	3	2	7	10	6	69	197	350	671	38%
R	2	14	4	3	2	5	1	1	3	3	6	17	15	21	162	71	277	607	43%
Totaal	56	670	236	285	250	178	103	212	158	78	198	613	409	517	295	351	5.576	10.185	45%

5.5.2 Analyse per tellocatie

Op de onderstaande figuren wordt het druktebeeld doorheen de dag weergegeven voor autoverkeer en vrachtverkeer, waarbij autoverkeer uitgezet wordt t.o.v. de linkse as, en vrachtverkeer t.o.v. de rechtse as. De absolute aantallen vrachtverkeer liggen in sommige gevallen erg laag, waardoor het moeilijker is om conclusies te trekken over spitsuren of piekbelasting.

A. Moerbeke – Ledestraat

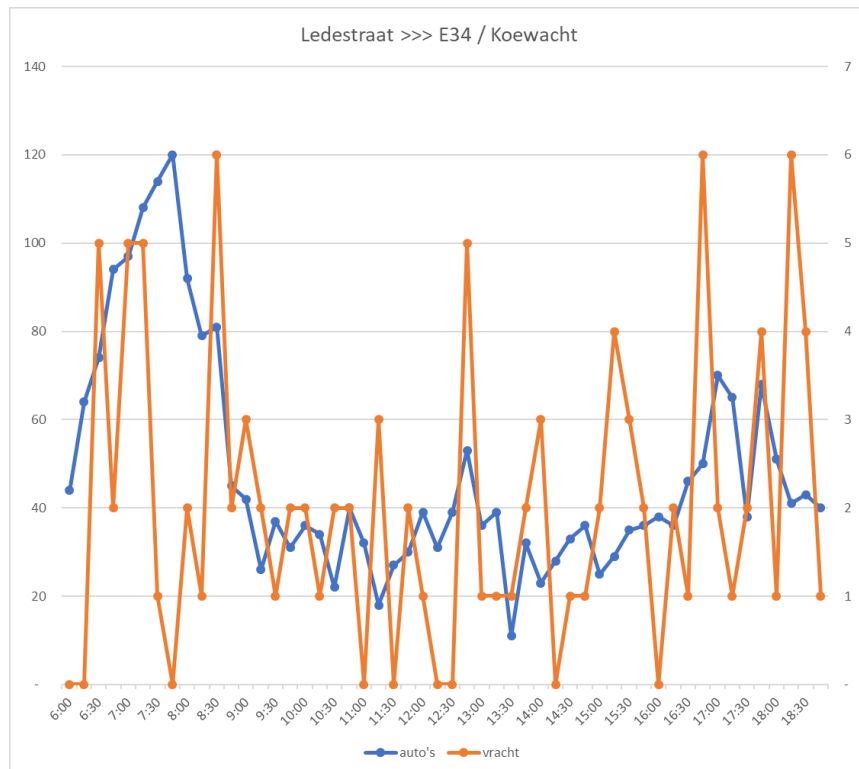


Figuur 5-18 Dagverloop intensiteiten tellocatie A. Moerbeke - Ledestraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Ledestraat richting Moerbeke zijn de ochtend- en avondspits voor autoverkeer duidelijk zichtbaar, met beduidend grotere intensiteiten tijdens de avondspits. Tussen beide spitsen blijven de intensiteiten vrij constant en schommelen deze rond 30 auto's per uur.

Tijdens de ochtendspits wordt een klein piekmoment waargenomen tussen 7u30-8u00 met 68 auto's. Vanaf 15u30 nemen de intensiteiten zeer sterk toe en wordt er uiteindelijk een piek bereikt tussen 16u00 en 17u30 met respectievelijk 120 en 134 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 5% in de ochtendspits en slechts 2% in de avondspits.

De hoeveelheid vrachtverkeer is hier vrij beperkt. Er lijkt zich een vroege ochtendpiek (6u30 – 7u00) en latere avondspits (18u00 – 18u30) voor te doen in vergelijking met het autoverkeer. Kort na de middag is er nog een kleinere piek geregistreerd.



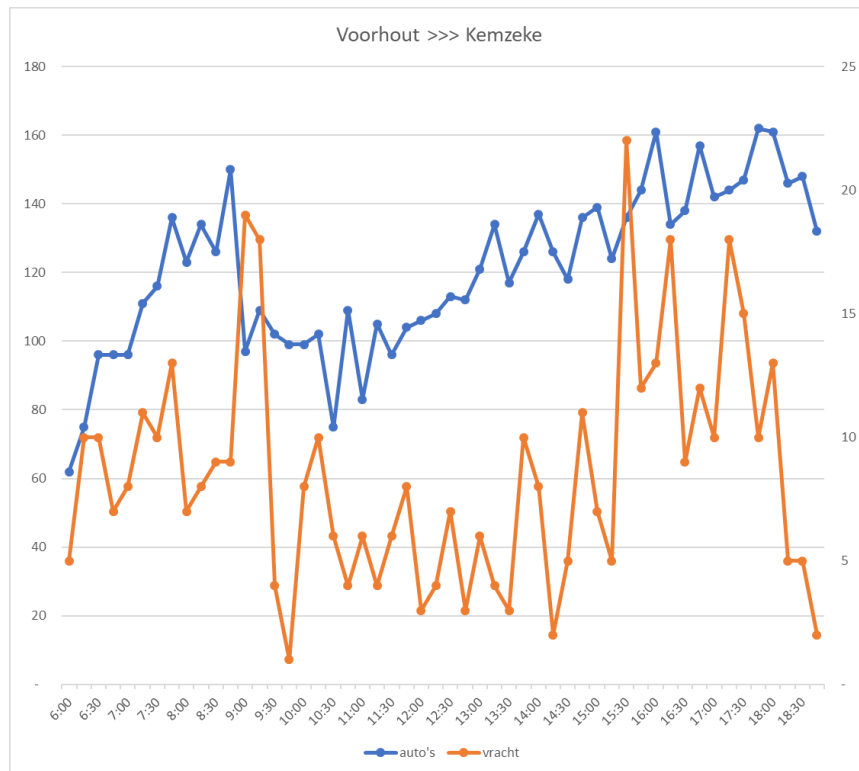
Figuur 5-19 Dagverloop intensiteiten tellocatie A. Moerbeke - Ledestraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Ledestraat richting Koewacht is een duidelijke ochtendspits waarneembaar, waarna de intensiteiten licht schommelen naar de avond toe. De avondspits valt hier tussen 16u30 en 18u00.

De grootste intensiteiten worden tijdens de ochtendspits ervaren, tussen 7u30 en 8u00 met 120 auto's. Tijdens de avondspits liggen de intensiteiten lager met een maximum van 70 auto's om 17u00. Doorheen de dag schommelen de intensiteiten rond de 40 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 3% in de ochtendspits en 5% in de avondspits.

Door de lage aantallen vrachtverkeer krijgt de grafiek een grillig verloop. De spitsen voorvrachtverkeer komen in deze rijrichting overeen met die voor het autoverkeer.

B. Kemzeke – N403 Voorhout

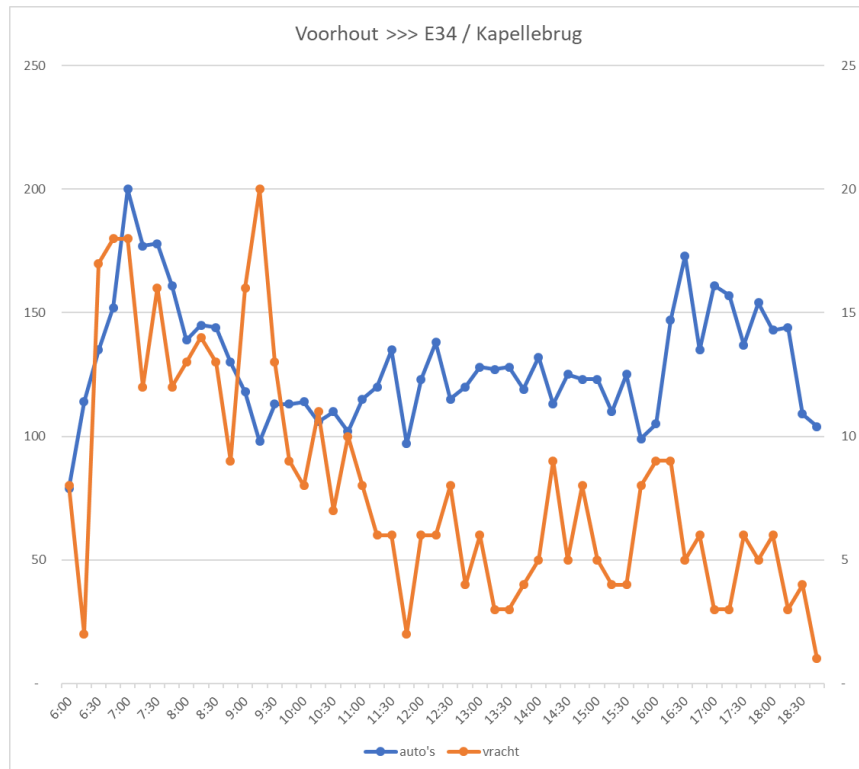


Figuur 5-20 Dagverloop intensiteiten tellocatie B. Kemzeke - N403 Voorhout, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Het intensiteitsverloop van Voorhout richting Kemzeke vertoont een ochtendspits tussen 7u00 en 9u00 en bouwen vanaf de middag op naar de avond toe.

Tussen 7u30 en 9u00 schommelen de intensiteiten rond de 150 auto's. Naar de avond toe, verhogen de intensiteiten en schommelt het aantal auto's rond de 160. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt gemiddeld 7% over de volledige dag.

De ochtendspits voor het vrachtverkeer valt hier net na die van het autoverkeer: om 9u00, terwijl de avondpiek iets vroeger valt dan die voor het autoverkeer, rond 15u.30.



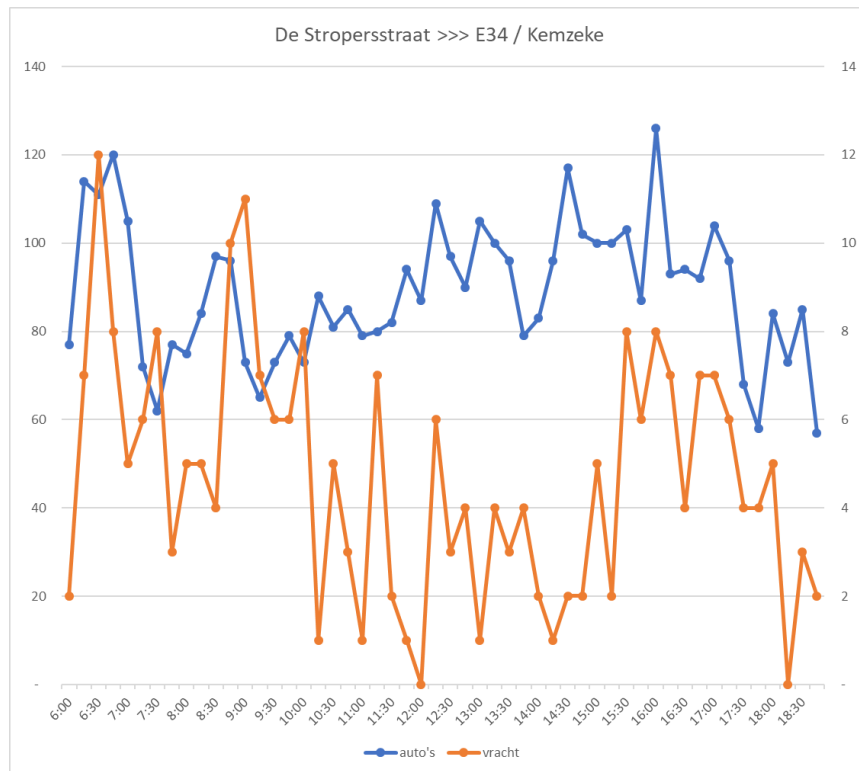
Figuur 5-21 Dagverloop intensiteiten tellocatie B. Kemzeke - N403 Voorhout, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In Voorhout richting Kapellebrug is tijdens de ochtendspits een piek waar te nemen. De avondspits omvat een langere periode, met lagere intensiteiten dan de ochtendspits. Rond de middag zijn nog twee kleine intensiteitsverhogingen waarneembaar.

Tijdens de ochtendspits wordt een piekmoment waargenomen tussen 7u00 en 7u30 met 200 auto's. Tijdens de avondspits valt de grootste piek om 16u30 met 173 auto's en gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 130 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 8% tijdens de ochtendspits en slechts 3% tijdens de avondspits.

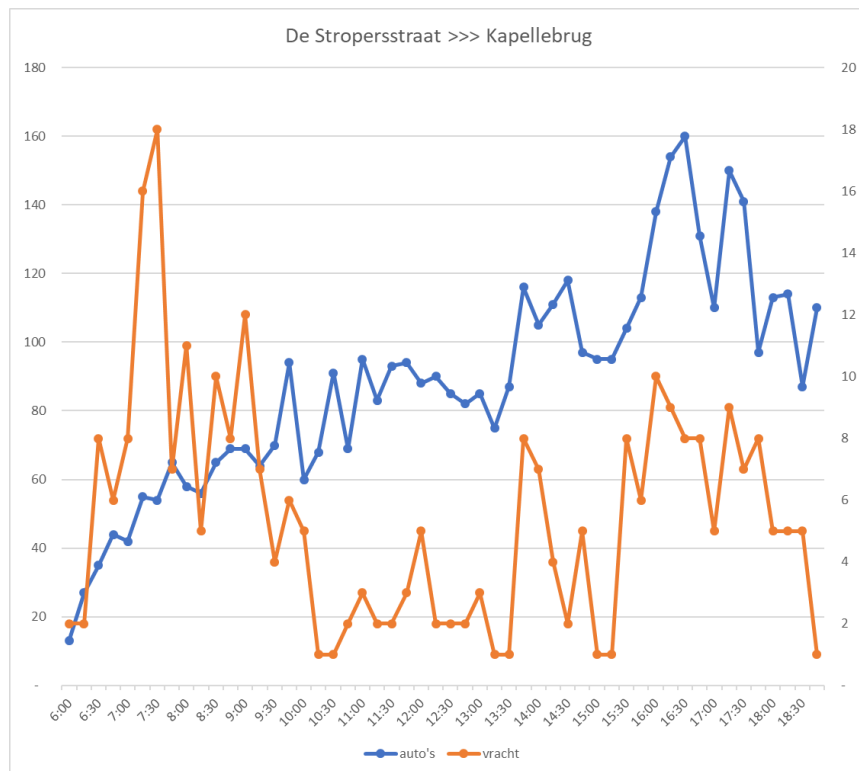
Dat verschil in vrachtverkeer valt duidelijk op uit de grafiek. De ochtendspits vertoont een gelijkaardig verloop aan die van het autoverkeer, met nog een extra piek tussen 9u en 10u. De avondspits valt iets vroeger dan die voor het autoverkeer, tussen 16u00 en 16u30.

C. Stekene – N403 De Stropersstraat



Figuur 5-22 Dagverloop intensiteiten tellocatie C. Stekene - N403 De Stropersstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In het intensiteitenverloop van de Stropersstraat richting Kemzeke is geen duidelijke ochtend- of avondspits aanwezig. De hoogste intensiteiten worden gemeten om 6u45 met 120 auto's, om 12u15 met 109 auto's en om 16u00 met 126 auto's. Door de dag blijven de intensiteiten eerder stabiel tussen 90-110 auto's per uur. Het aandeel vrachtverkeer is 's ochtends het hoogst met 7% en bedraagt 's avonds gemiddeld 5%. Ook hier vertoont het vrachtverkeer een gelijkaardig verloop als het autoverkeer.



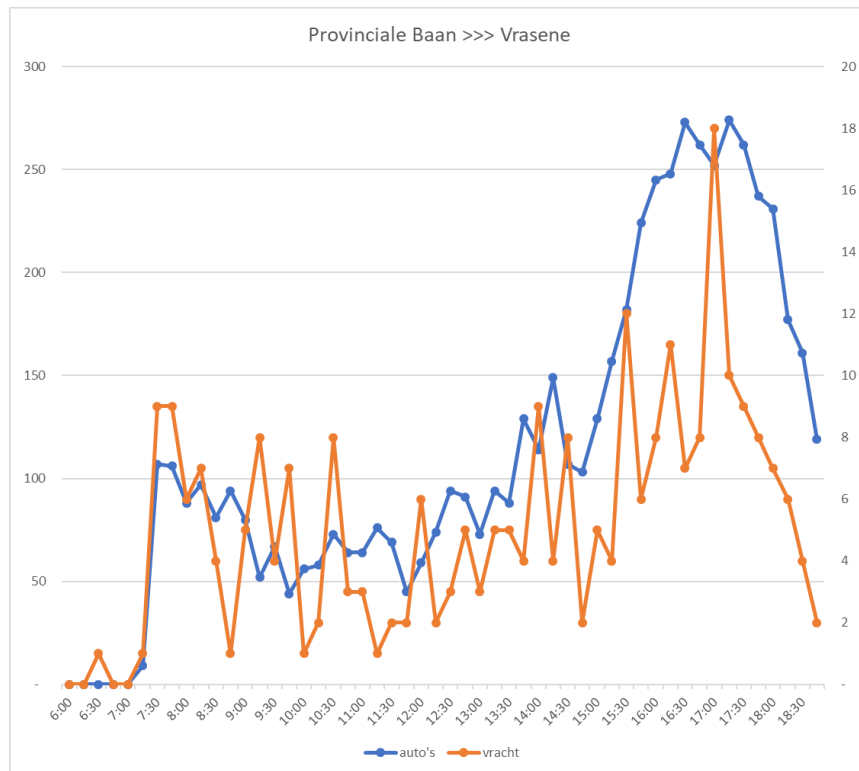
Figuur 5-23 Dagverloop intensiteiten tellocatie C. Stekene - N403 De Stropersstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De intensiteiten in de Stropersstraat richting Kapellebrug vertonen geen duidelijke pieken tijdens de ochtendspits, maar verlopen stijgend naar de avondspits toe, waar een verdubbeling van het aantal auto's zichtbaar is.

Het grootste aantal intensiteiten 's ochtends wordt gemeten tussen 9u30 en 10u00 met 94 auto's. Naar de avondspits toe stijgt het aantal auto's met een maximum van 160 tussen 16u00 en 16u30. Het aandeel vrachtverkeer is 's ochtends het hoogst met 14% en bedraagt 's avonds gemiddeld 5%.

Het vrachtverkeer vertoont wel een duidelijke ochtendspits, tussen 7u30 en 9u30, kent een terugval over de middag en een nieuwe opbouw namiddag. De avondspits is geregistreerd tussen 15u30 en 18u00.

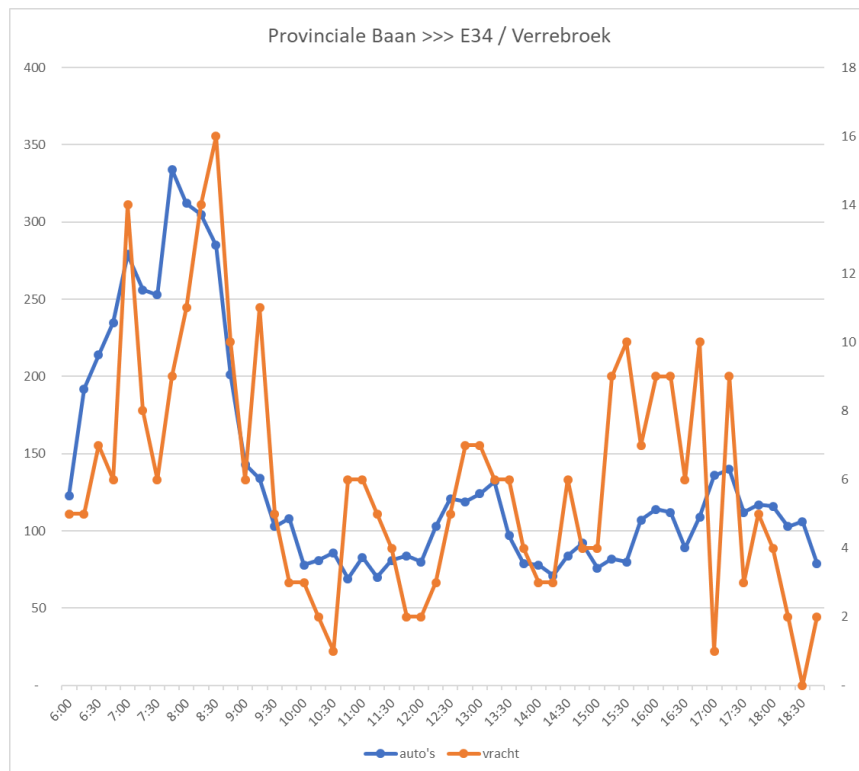
D. Beveren – N451 Provinciale Baan



Figuur 5-24 Dagverloop intensiteiten tellocatie D. Beveren - N451 Provinciale Baan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Provinciale Baan richting Vrasene blijkt er in de ochtend iets mis te zijn gegaan bij de registraties. Daardoor is pas vanaf 7u30 een betrouwbare analyse mogelijk. De ochtendspits is daardoor moeilijk te beoordelen. Rond 14u00 pieken de intensiteiten voor een tweede keer. 's Avonds is een duidelijke en lange avondspits zichtbaar.

Tijdens de ochtendspits is, op basis van de beperkte data, een piek waarneembaar tussen 7u30 en 9u00 met 107 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 70 auto's, met om 14u00 een piek van 150 auto's. Tijdens de avondspits liggen de intensiteiten veel hoger, met de hoogste piek tussen 17u00 en 17u30 van 274 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 's ochtends 6% en door de hogere intensiteiten van de auto's 's avonds slechts 3%. Door het beperkt aantal vrachtwagens vertoont de grafiek een grillig verloop, maar ook daar is de opbouw in de namiddag en de piek in de avondspits duidelijk zichtbaar.



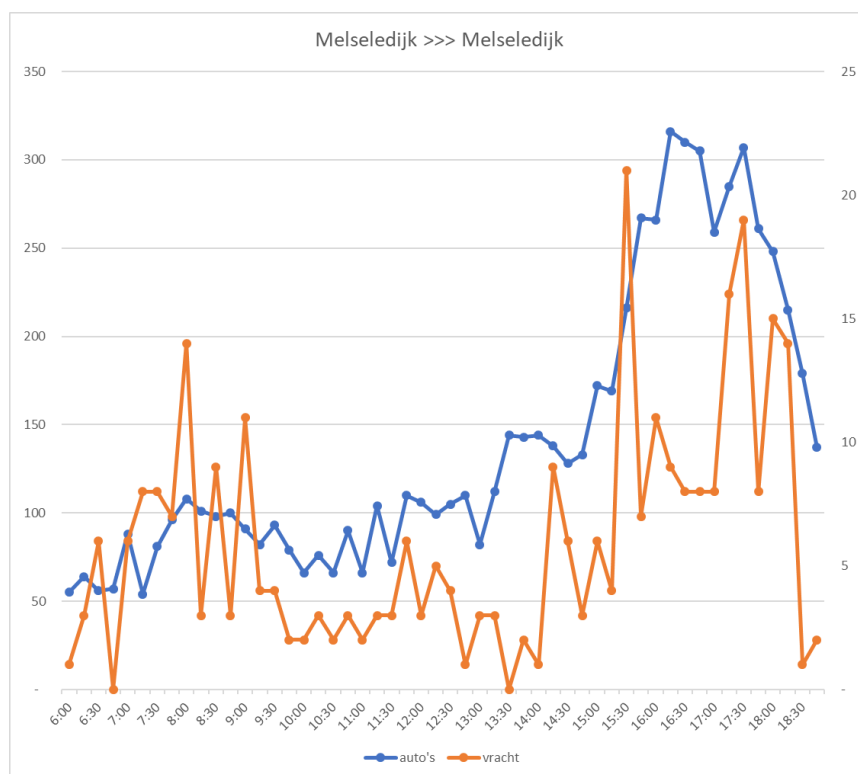
Figuur 5-25 Dagverloop intensiteiten tellocatie D. Beveren - N451 Provinciale Baan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Provinciale Baan richting E34 is een duidelijke ochtendspits waarneembaar, maar nadien blijven de intensiteiten lager, op een kleinere piek op de middag (12u00 – 13u00) en in de avondspits (17u00 – 17u30) na.

Tijdens de ochtendspits worden de hoogste intensiteiten waargenomen tussen 7u30 en 8u30 met 334 auto's. De piek op de middag bedraagt maximaal 132 auto's en naar de avond toe schommelen de intensiteiten rond de 120 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt zowel tijdens de ochtendspits als 's avonds 4%.

De ochtendspits voor vrachtverkeer overlapt met die voor autoverkeer, tussen 7u00 en 9u30. De avondspits is iets duidelijker dan bij het autoverkeer en valt ook iets vroeger: tussen 15u30 en 17u30.

E. Melsele – N450 Melseledijk

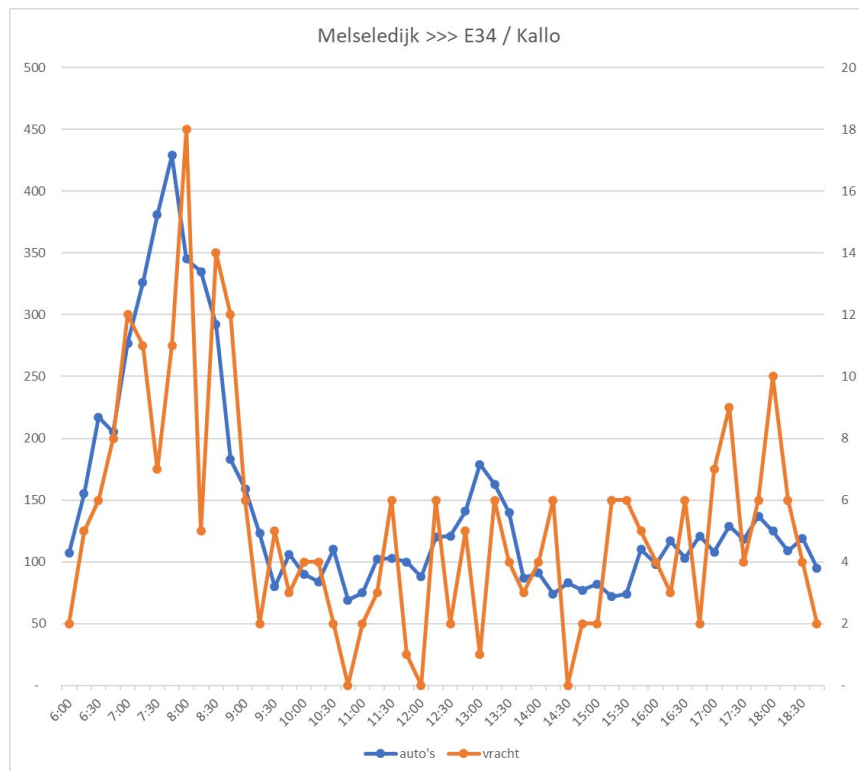


Figuur 5-26 Dagverloop intensiteiten tellocatie E. Melsele - N450 Melseledijk, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De intensiteiten van het autoverkeer op de Melseledijk richting Melsele vertonen geen duidelijke ochtendspits, maar pieken wel tijdens de avondspits.

's Ochtends schommelen de intensiteiten rond de 100 auto's. Deze constante schommeling wordt aangehouden tot aan de avondspits. Tijdens de avondspits is de grootste piek aanwezig tussen 16u00 en 16u30 met 316 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 's ochtends 7% en door de hogere intensiteiten van de auto's 's avonds slechts 4%.

Het vrachtverkeer kent wel een duidelijke ochtendspits, tussen 7u30 en 9u00. De avondspits lijkt in 2 pieken uit elkaar te vallen: een rond 15u30 en een tussen 17u00 en 18u00, dus net voor en net na de spits voor autoverkeer.

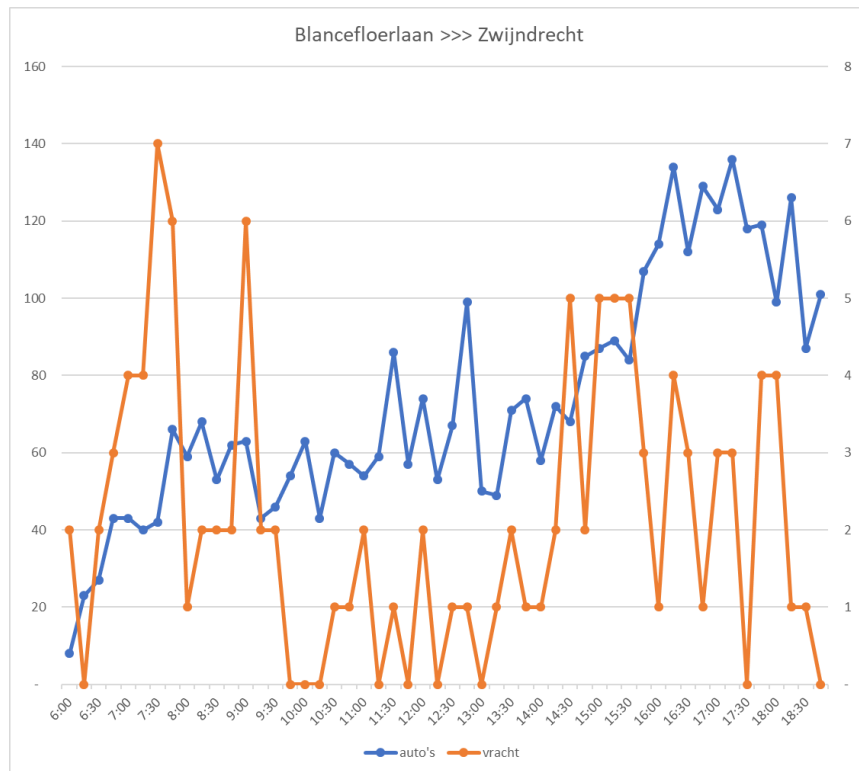


Figuur 5-27 Dagverloop intensiteiten tellocatie E. Melsele - N450 Melseledijk, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Richting E34 is op de Melseledijk een zeer duidelijke ochtendspits geregistreerd. Op de middag valt ook een piek met hogere intensiteiten en de avondspits verloopt qua autoverkeer zonder noemenswaardige pieken.

De hoogste piek tijdens de ochtendspits bevat 429 auto's tussen 7u30 en 8u00. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 100 auto's, met uitzondering van een piek van 175 auto's om 12u00. Tijdens de avondspits liggen de intensiteiten veel lager, met een gemiddelde van 115 auto's. Het aandeel vrachtverkeer ligt vrij laag, het bedraagt 3% tijdens de ochtendspits en 4% tijdens de avondspits, en vertoont een gelijkaardig verloop als dat van het autoverkeer.

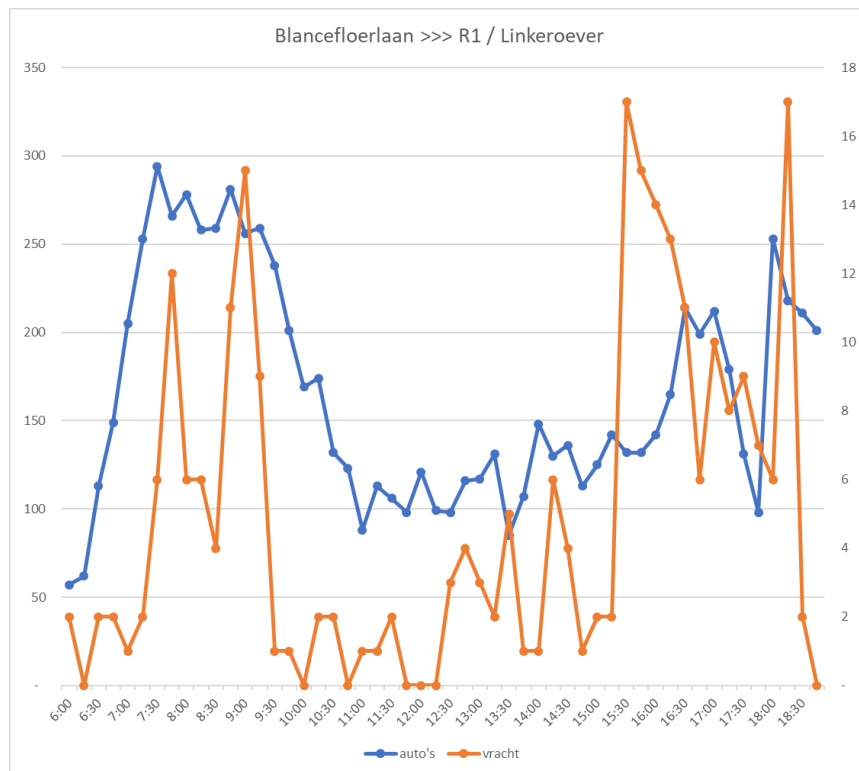
F. Zwijndrecht – N70 Blancefloerlaan



Figuur 5-28 Dagverloop intensiteiten tellocatie F. Zwijndrecht - N70 Blancefloerlaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Blancefloerlaan richting Zwijndrecht is wat autoverkeer betreft een korte ochtendspits geregistreerd, gevolgd door enkele intensiteitsverhogingen rond de middag en een langere avondspits met de hoogste intensiteiten.

Tijdens de ochtendspits liggen de hoogste intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 68 auto's. Op de middag zijn intensiteiten waarneembaar van 100 auto's. Tijdens de avondspits pieken de intensiteiten tussen 16u00 en 16u30 met 134 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en slechts 2% tijdens de avondspits. Opmerkelijk is het hoger aandeel vrachtverkeer van 4% tussen 14u00 en 16u00. De intensiteiten zijn vrij laag om heel betrouwbare uitspraken te kunnen doen, maar er is bij het vrachtverkeer een duidelijkere ochtendpiek, en net minder geprononceerde avondspits. De piek valt daar vroeger dan bij het autoverkeer, tussen 14u30 en 15u30.



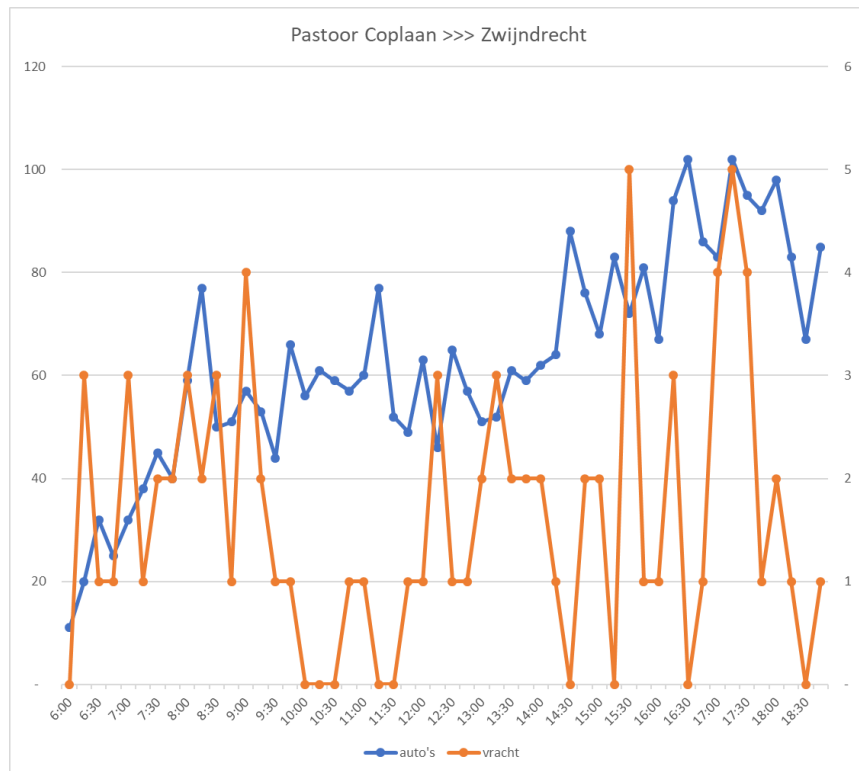
Figuur 5-29 Dagverloop intensiteiten tellocatie F. Zwijndrecht - N70 Blancefloerlaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Blancefloerlaan richting R1 is een lange ochtendspits aanwezig die pas eindigt rond 10u30. De avondspits bestaat uit 2 pieken, gescheiden door een terugval tussen 17u30 en 18u00. Doorheen de dag schommelen de intensiteiten rond de 120 auto's.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 7u30 en 8u00 met 294 auto's. Tijdens de avondspits liggen de hoogste intensiteiten tussen 18u00 en 18u30 met 253 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 2% tijdens de ochtendspits (te wijten aan het hoge aantal auto's) en 4% tijdens de avondspits.

Het vrachtverkeer vertoont een gelijkaardige ochtendspits, en de avondspits valt ook uiteen in 2 gescheiden pieken, die respectievelijk vroeger en later vallen dan die van het autoverkeer.

G. Zwijndrecht – Pastoor Coplaan

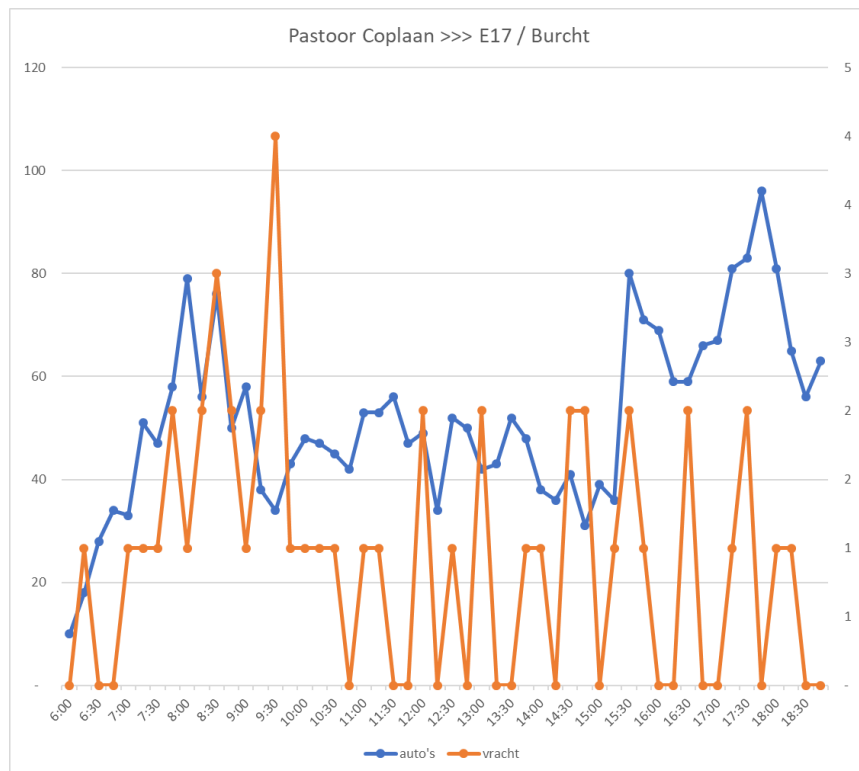


Figuur 5-30 Dagverloop intensiteiten tellocatie G. Zwijndrecht - Pastoor Coplaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De Pastoor Coplaan richting Zwijndrecht vertoont geen duidelijke ochtend- en avondspits. Doorheen de dag zijn enkele intensiteitsverhogingen aanwezig, maar deze blijven in het algemeen schommelen tussen de 50 en 100 auto's.

De hoogste intensiteiten 's ochtends vallen tussen 8u00 en 8u30 met 77 auto's. 's Avonds vallen de hoogste intensiteiten tussen 16u30 en 17u30 met 102 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 's ochtends 5% en 's avonds 2%.

Globaal gezien liggen de intensiteiten hier voor beide groepen lager dan op de voorgaande locaties. Die van het vrachtverkeer zijn erg laag, waardoor de grafiek zo grillig wordt. Er zijn geen conclusies uit te trekken voor het vrachtverkeer.

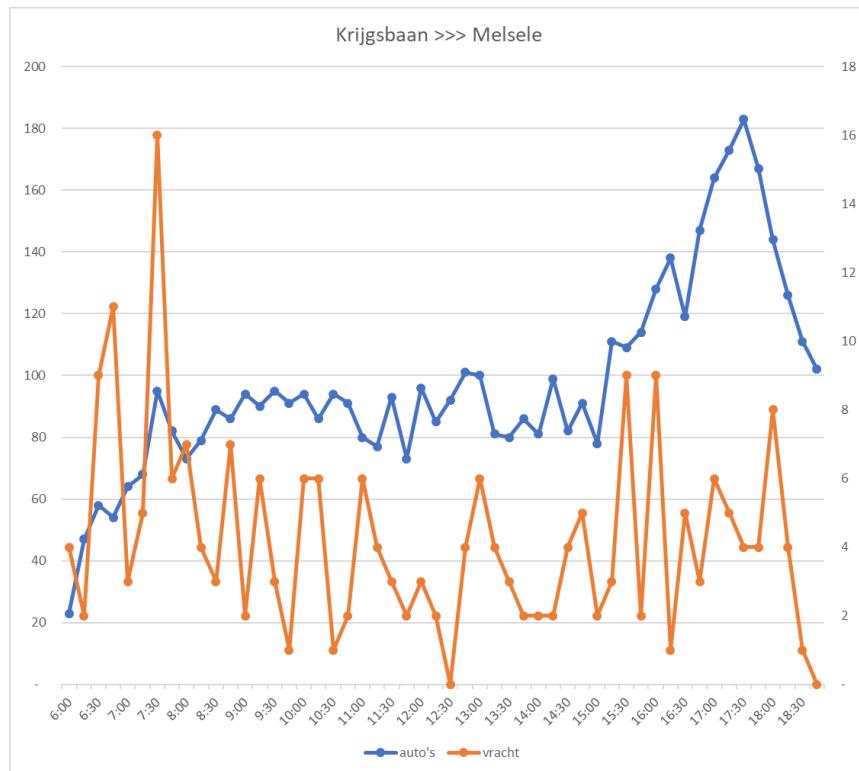


Figuur 5-31 Dagverloop intensiteiten tellocatie G. Zwijndrecht - Pastoor Coplaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Pastoor Coplaan richting E17 is er een duidelijke ochtend- en avondspits, maar blijven de intensiteiten gedurende de hele dag onder de 100 auto's.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 7u30 en 8u00 met 79 auto's. De avondspits lijkt te starten om 15u30 met 80 auto's, maar de intensiteiten dalen daarna terug naar 60. De hoogste piek valt tussen 17u30 en 18u00 met 96 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 50 auto's. Het aandeel vrachtverkeer is vrij laag, het bedraagt 2% tijdens de ochtendspits en 1% tijdens de avondspits. Opnieuw zijn de intensiteiten te laag om van een spits te kunnen spreken voor vrachtverkeer.

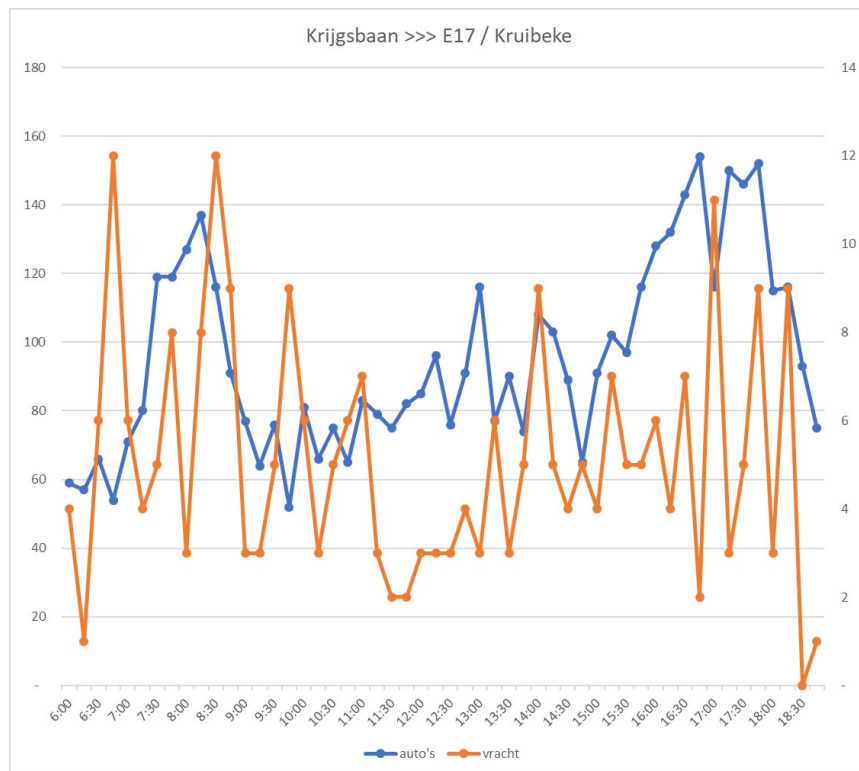
H. Zwijndrecht – N419 Krijgsbaan



Figuur 5-32 Dagverloop intensiteiten tellocatie H. Zwijndrecht - N419 Krijgsbaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Buiten een kleine piek in de ochtend, is er op de krijgsbaan richting Melsele geen duidelijke ochtendspits. Tot 15u00 blijven de intensiteiten vrij constant met een maximum van 100 auto's, waarna een duidelijke avondspits merkbaar is tussen 16u30 en 18u00.

De intensiteiten pieken tijdens de avondspits tussen 17u00 en 17u30 met 183 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 's ochtends 8% en tijdens de avondspits slechts 3%. Er is een duidelijke ochtendspits merkbaar bij het vrachtverkeer; tussen 6u30 en 8u00, zij het met 2 pieken. De avondspits is minder afgetekend en valt ook wat vroeger dan die bij het autoverkeer.



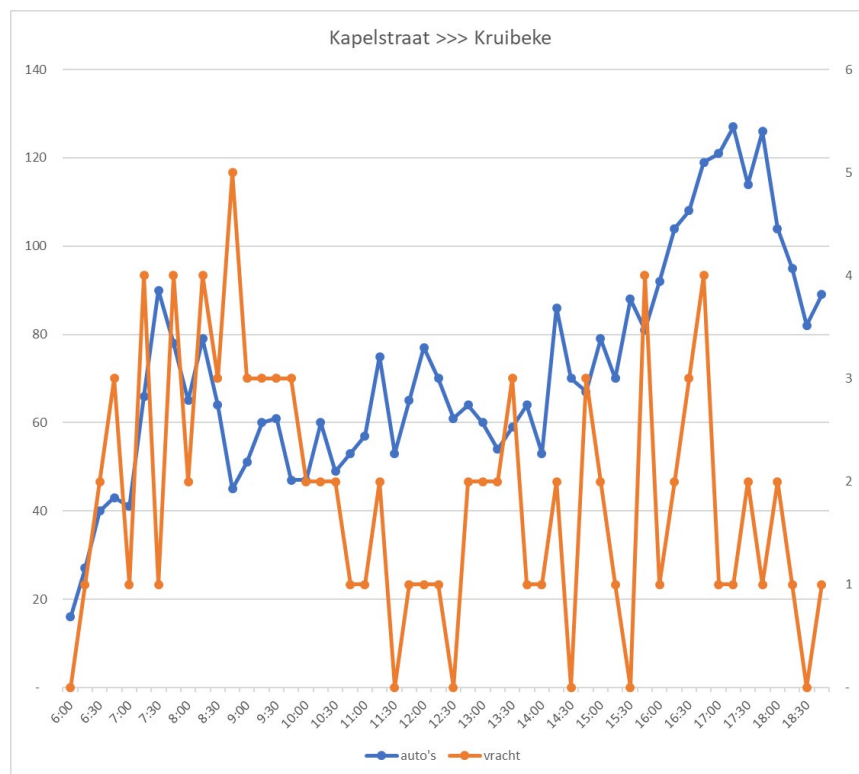
Figuur 5-33 Dagverloop intensiteiten tellocatie H. Zwijndrecht - N419 Krijgsbaan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Krijgsbaan richting E17 is er zowel een ochtend- als avondspits aanwezig. Rond de middag verhogen de intensiteiten ook, maar met een lager aantal auto's.

De hoogste intensiteiten vallen tijdens de ochtendspits tussen 8u00 en 8u30 met 137 auto's. Tijdens de avondspits pieken de intensiteiten tussen 16u30 en 17u00 met 154 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 90 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en 4% tijdens de avondspits.

Het vrachtverkeer vertoont 2 pieken in de ochtend, rond 7u00 en 8u30. Naar de middag toe vallen de intensiteiten terug, om namiddag weer toe te nemen tot de avondspits tussen 17u00 en 18u30.

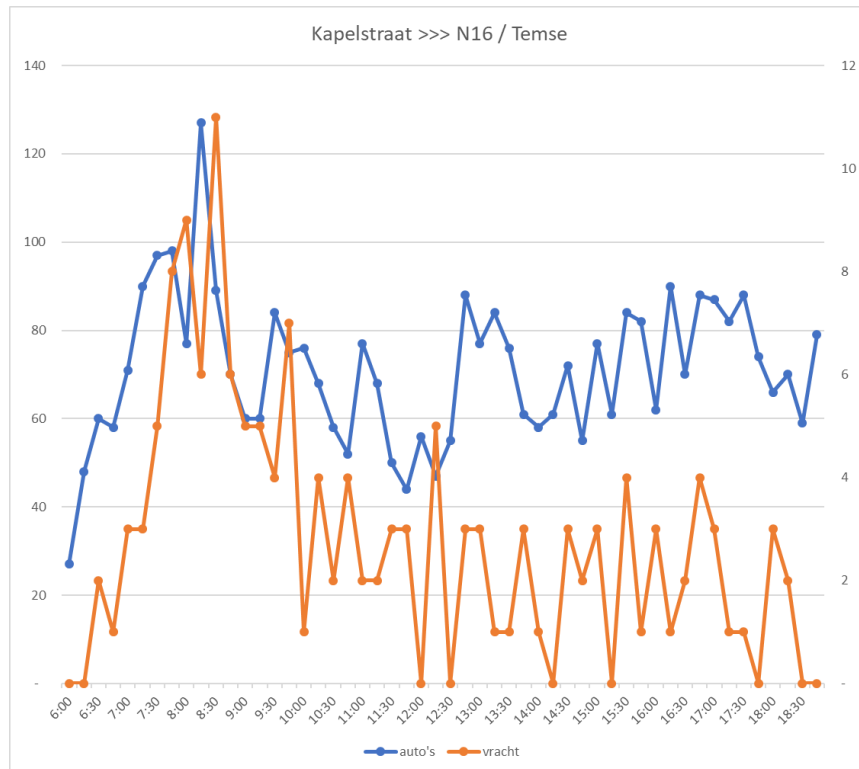
I. Temse – N419 Kapelstraat



Figuur 5-34 Dagverloop intensiteiten tellocatie I. Temse - N419 Kapelstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Kapelstraat richting Kruibeke is een korte ochtendspits en een langere avondspits zichtbaar op de grafiek. Gedurende de hele dag schommelen de intensiteiten rond de 60 auto's.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 7u30 en 8u00 met 90 auto's. Tijdens de avondspits liggen deze pieken hoger met een maximum van 127 auto's tussen 17u00 en 17u30. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 4% tijdens de ochtendspits en omwille van de hoge auto-intensiteiten slechts 1% tijdens de avondspits. Hoewel voor vrachtverkeer de ochtendspits ook vrij duidelijk geregistreerd is, liggen de intensiteiten de rest van de dag vrij laag. Er lijkt zich een avondpiek voor te doen tussen 15u30 en 16u30, dus voor de piek van het autoverkeer.

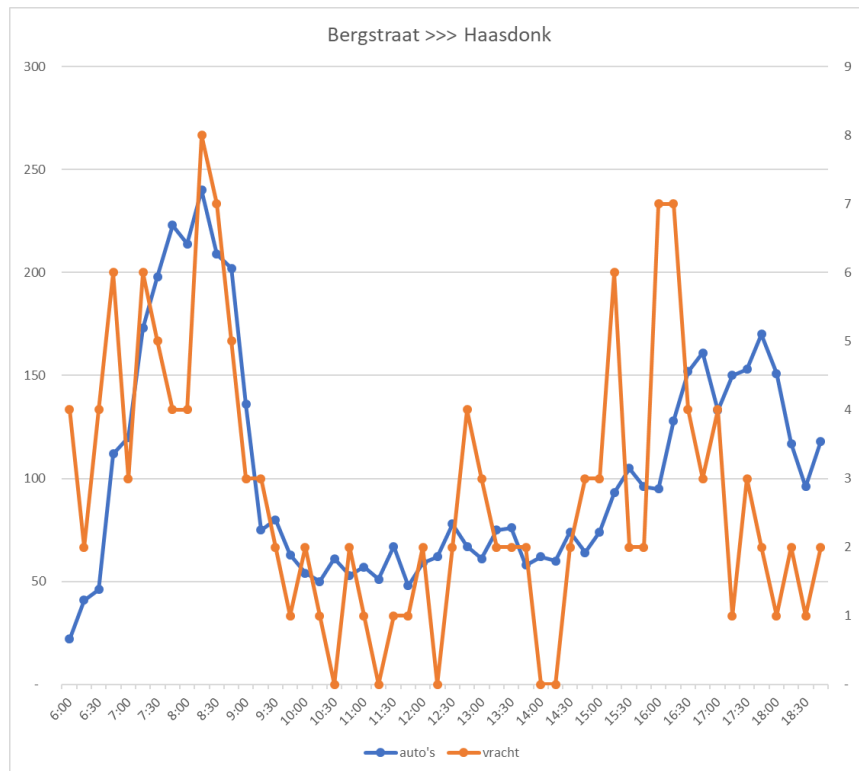


Figuur 5-35 Dagverloop intensiteiten tellocatie I. Temse - N419 Kapelstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Kapelstraat richting N16 is wel een ochtendspits waarneembaar, maar geen duidelijke avondspits. De intensiteiten vertonen een grillig patroon doorheen de hele dag, met afwisselende pieken en dalen.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 127 auto's. Vanaf de middag tot de avond schommelen de intensiteiten rond de 90 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en 2% gedurende de namiddag en avond. Het vrachtverkeer vertoont een gelijkaardig verloop als het autoverkeer.

J. Beveren – N485 Bergstraat

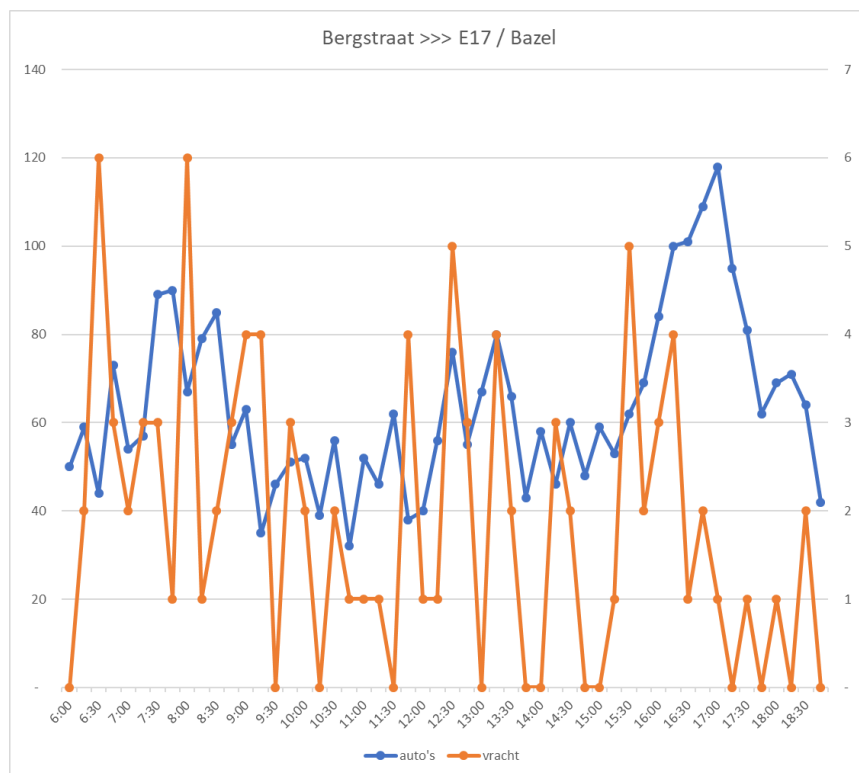


Figuur 5-36 Dagverloop intensiteiten tellocatie J. Beveren - N485 Bergstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Bergstraat richting Haasdonk is een duidelijke ochtendspits en avondspits geregistreerd. De avondspits bevat lagere intensiteiten dan de ochtendspits. Tussen beide spitsen liggen de intensiteiten vrij laag.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 240 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 60 auto's. Tijdens de avondspits pieken de intensiteiten tussen 17u30 en 18u00 met 170 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 3% tijdens de ochtendspits en 2% tijdens de avondspits.

Het vrachtverkeer vertoont dezelfde ochtendspits als het autoverkeer, maar de avondspits valt dat vroeger (tussen 15u00 en 17u00).

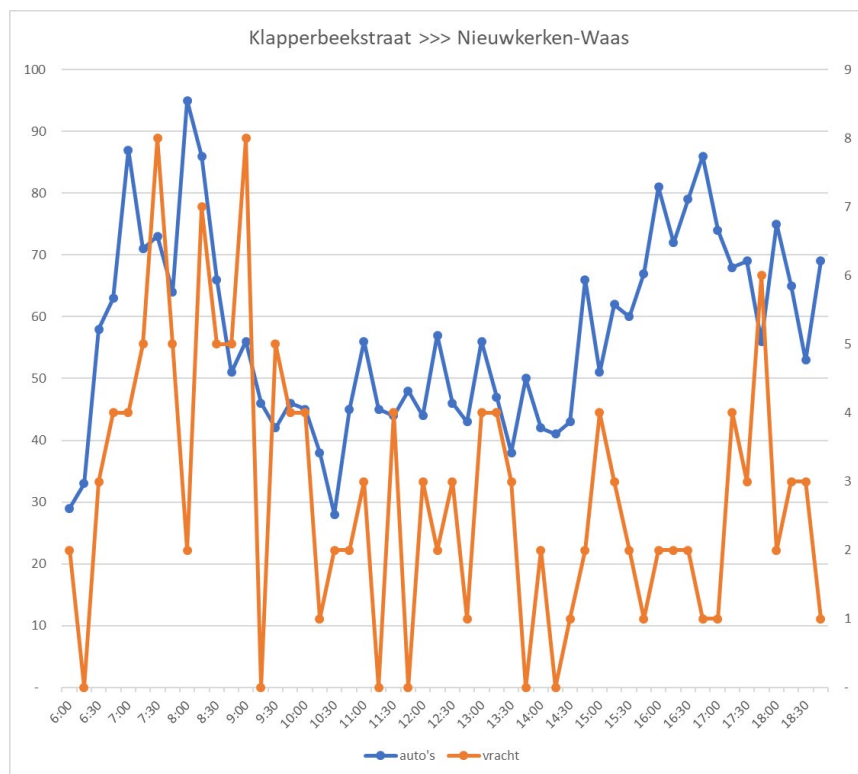


Figuur 5-37 Dagverloop intensiteiten tellocatie J. Beveren - N485 Bergstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Bergstraat richting E17 zijn een duidelijke ochtend- en avondspits opgetekend. Ook tijdens de middag zijn duidelijke intensiteitsverhogingen zichtbaar.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 7u30 en 8u00 met 90 auto's. Tijdens de avondspits liggen de intensiteiten iets hoger, met de hoogste piek tussen 16u30 en 17u00 met 118 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 50 auto's, met twee verhogingen tot 80 auto's tussen 12u30 en 13u30. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 4% tijdens de ochtendspits en 1% tijdens de avondspits. De intensiteiten van het vrachtverkeer liggen te laag om betrouwbare conclusies te trekken. Ze verklaren het grillige verloop van de grafiek.

K. Sint-Niklaas – N451 Klapperbeekstraat

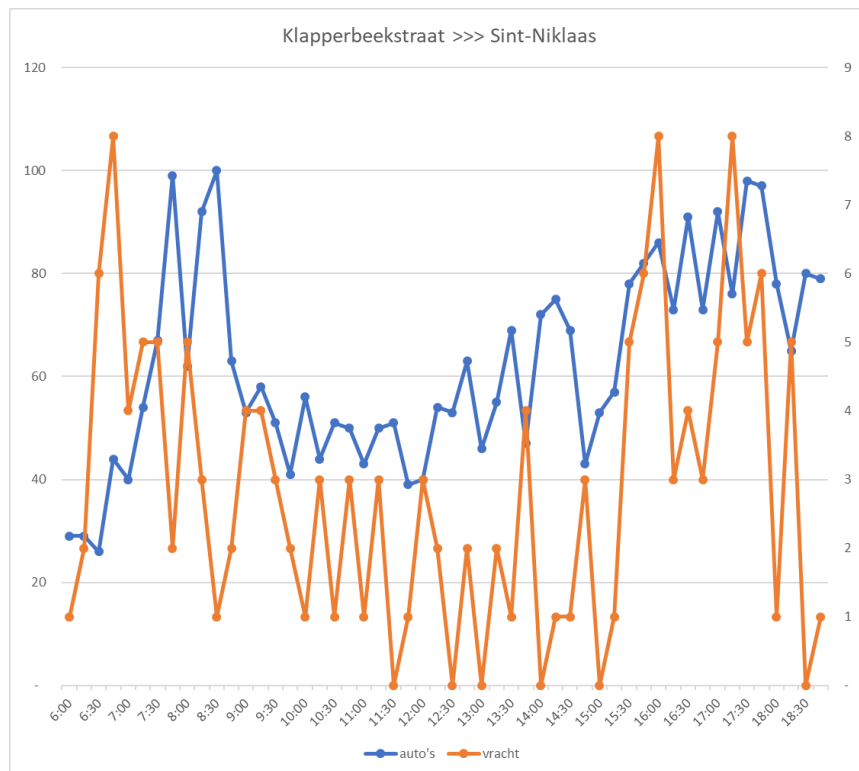


Figuur 5-38 Dagverloop intensiteiten tellocatie K. Sint-Niklaas - N451 Klapperbeekstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De intensiteiten in de Klapperbeekstraat richting Nieuwkerken-Waas vertonen drie lange spitsen tijdens ochtend, middag en avond. De intensiteiten 's ochtends en 's avonds zijn ongeveer even groot, de intensiteiten 's middags liggen iets lager.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 95 auto's. Tijdens de avondspits liggen de hoogste intensiteiten tussen 16u30 en 17u00 met 86 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 50 auto's. Het aandeel vrachtverkeer is 's ochtends vrij hoog en bedraagt 7%. Tijdens de avondspits bedraagt het aandeel vrachtverkeer 3% en is het dus lager.

De ochtendspits voor het vrachtverkeer valt samen met die voor het autoverkeer. De intensiteiten liggen de rest van de dag vrij laag. Er is nog wel een avondpiek rond 18u00.



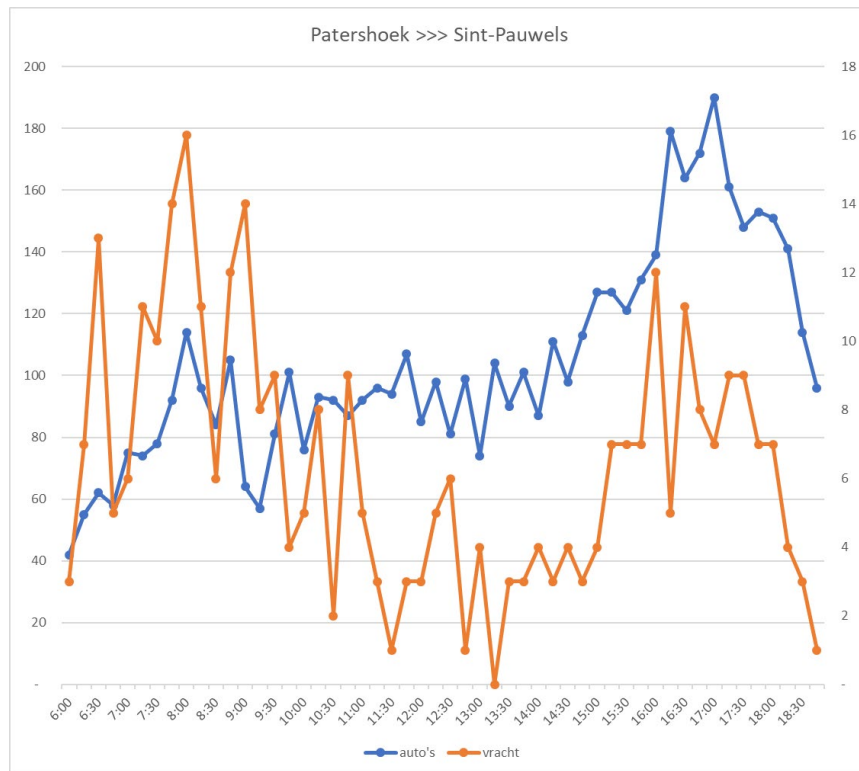
Figuur 5-39 Dagverloop intensiteiten tellocatie K. Sint-Niklaas - N451 Klapperbeekstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Klapperbeek richting Sint-Niklaas zijn zowel een ochtend- als avondspits aanwezig met gelijkaardige intensiteiten. Rond de middag zijn ook enkele verhoogde intensiteiten aanwezig.

Tijdens de ochtendspits zijn tussen 7u30 en 8u30 tweemaal de hoogste intensiteiten zichtbaar van 100 auto's. Tijdens de avondspits liggen de hoogste intensiteiten tussen 17u30 en 18u00 met 98 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 55 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en 5% tijdens de avondspits.

De ochtendspits valt voor het vrachtverkeer vroeger dan voor het autoverkeer, tussen 6u30 en 7u00. De avondspits valt uiteen in 2 pieken, één om 16u00 en één om 17u00.

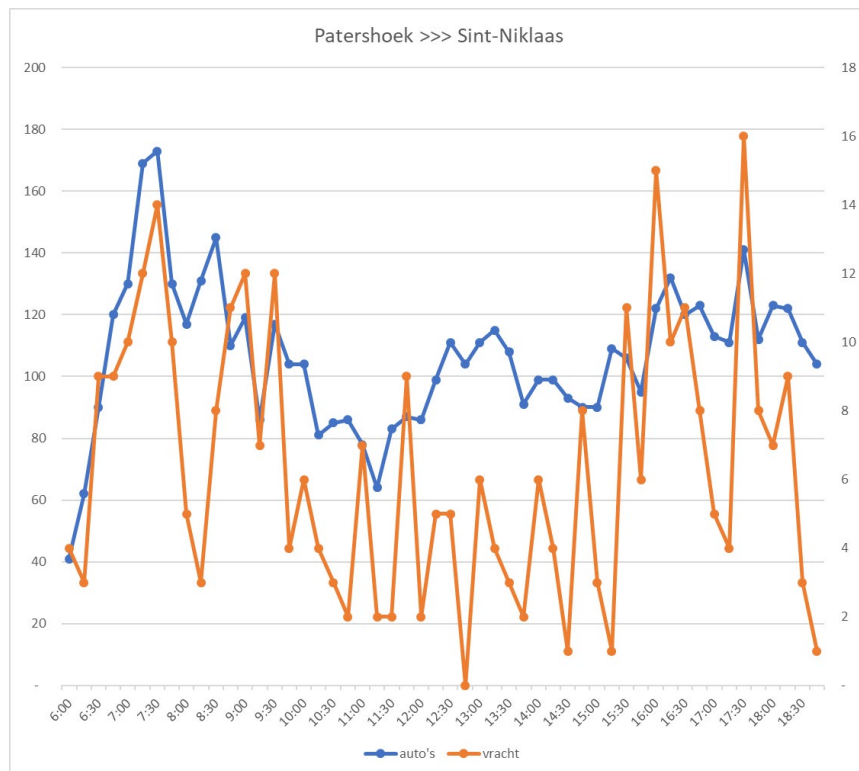
L. Sint-Niklaas – N403 Patershoek



Figuur 5-40 Dagverloop intensiteiten tellocatie L. Sint-Niklaas - N403 Patershoek, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Patershoek richting Sint-Pauwels schommelen de intensiteiten van 's ochtends tot 15u00 rond de 100 auto's. Na 15u00 is een avondspits zichtbaar met hogere intensiteiten. Het vrachtverkeer is zowel 's ochtends als 's avonds hoger dan op de middag.

Tijdens de ochtend vallen de hoogste intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 114 auto's. Tijdens de avondspits pieken de intensiteiten tussen 16u30 en 17u00 met 190 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 's ochtends 11% en 's avonds 5%.

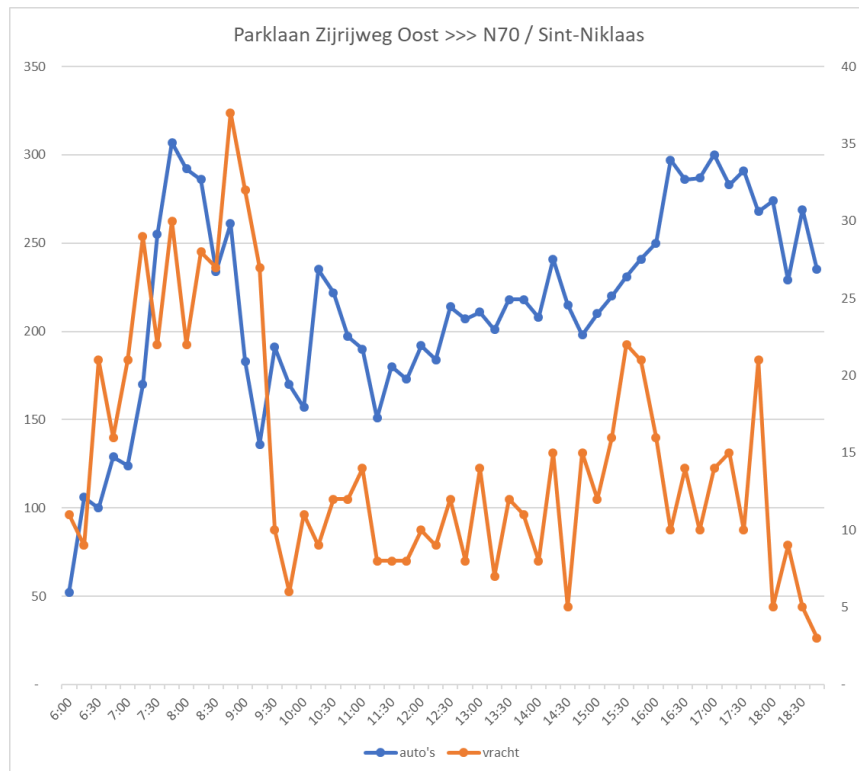


Figuur 5-41 Dagverloop intensiteiten tellocatie L. Sint-Niklaas - N403 Patershoek, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Patershoek richting Sint-Niklaas is een duidelijke ochtendspits aanwezig, maar na de middag is er slechts een kleine stijging van de intensiteiten naar de avond toe. Opmerkelijk is dat ook het vrachtverkeer tijdens de ochtend en avond vrij hoge intensiteiten bedraagt.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten van zowel auto's als vrachtverkeer tussen 7u00 en 7u30 met 173 auto's en 14 vrachtwagens. 's Avonds ligt de hoogste piek tussen 17u30 en 18u00 met 141 auto's en 16 vrachtwagens. Het aandeel vrachtverkeer ligt dus vrij hoog en bedraagt 7% tijdens zowel de ochtend- als avondspits.

M. Sint-Niklaas – N403 Parklaan Zijrijweg Oost

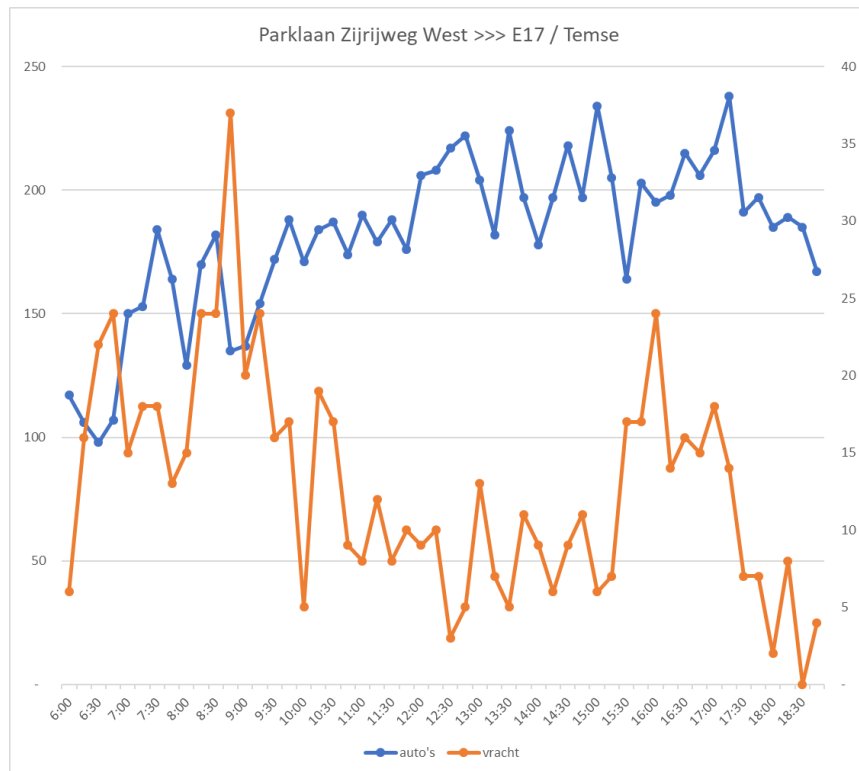


Figuur 5-42 Dagverloop intensiteiten tellocatie M. Sint-Niklaas - N403 Parklaan Zijrijweg Oost, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Parklaan richting N70 is een duidelijke ochtendspits zichtbaar. De avondspits is eerder uitgestrekt en begint vanaf de namiddag de stijgen. Het aandeel vrachtwagens is zowel 's ochtends als 's avonds vrij hoog.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten van zowel auto's als vrachtverkeer tussen 7u30 en 8u00 met 307 auto's en 30 vrachtwagens. Tijdens de avond ligt de hoogste piek tussen 17u00 en 17u30 met 300 auto's en 15 vrachtwagens. Doorheen de dag schommelen de pieken rond de 200 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 11% tijdens de ochtendspits en 5% tijdens de avondspits.

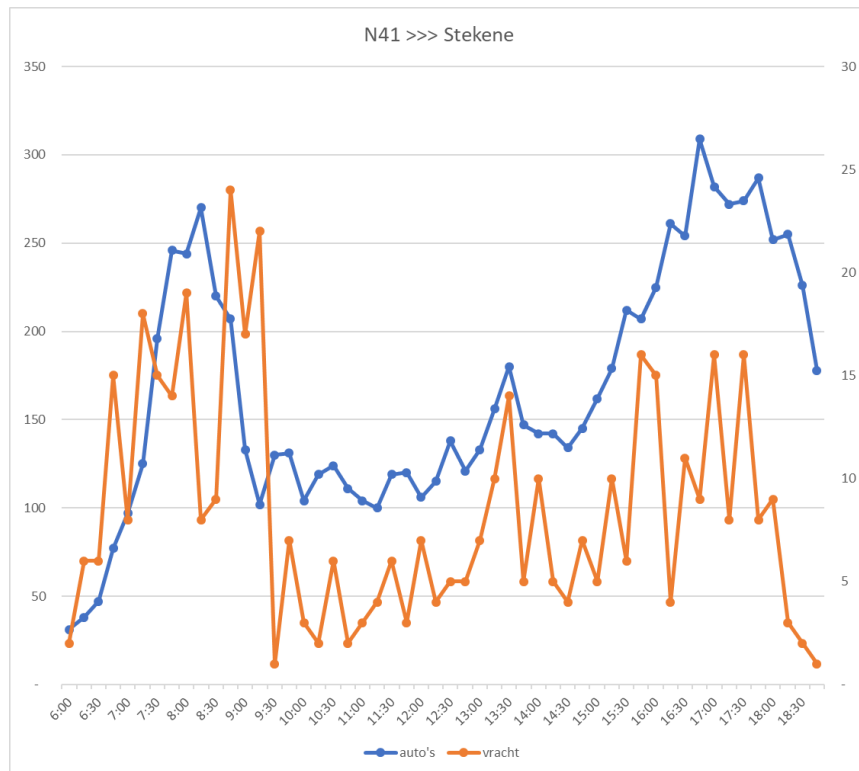
O. Sint-Niklaas – N403 Parklaan Zijrijweg West



Figuur 5-43 Dagverloop intensiteiten tellocatie O. Sint-Niklaas - N403 Parklaan Zijrijweg West, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Parklaan richting Temse zijn geen duidelijke ochtend- of avondspits merkbaar. De intensiteiten schommelen gedurende de hele dag rond de 200 auto's. Opmerkelijk is het hoge aandeel vrachtverkeer met een gemiddelde van 12% tijdens de ochtendperiode en 7% tijdens de avond.

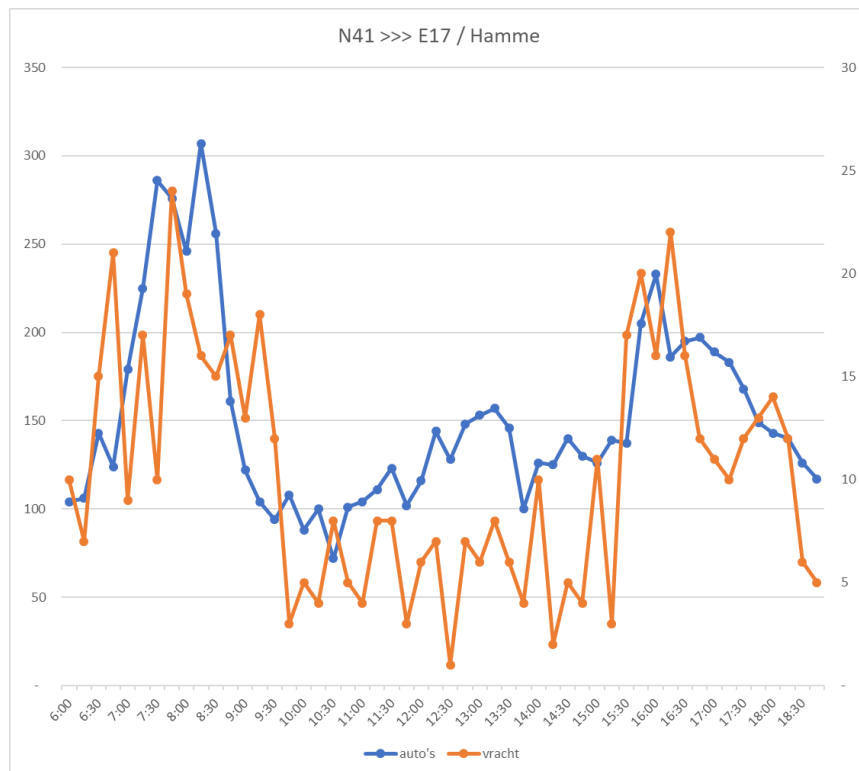
P. Sint-Niklaas – N41



Figuur 5-44 Dagverloop intensiteiten tellocatie P. Sint-Niklaas - N41, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de N41 richting Stekene zijn een duidelijke ochtend- en avondspits aanwezig, aan ongeveer gelijke intensiteiten. Rond 13u00 is ook nog een kleine intensiteitsverhoging zichtbaar.

Tijdens de ochtendspits bereiken de intensiteiten een piekmoment tussen 8u00 en 8u30 met 270 auto's. Daarna bereikt het vrachtverkeer een piek van 24 vrachtwagens tussen 8u30 en 9u00. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 120 auto's, met een maximum van 175 auto's om 13u30. Tijdens de avondspits liggen de hoogste pieken tussen 16u30 en 17u00 met 309 auto's met een maximum van 16 vrachtwagens. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 8% tijdens de ochtendspits en 4% tijdens de avondspits.

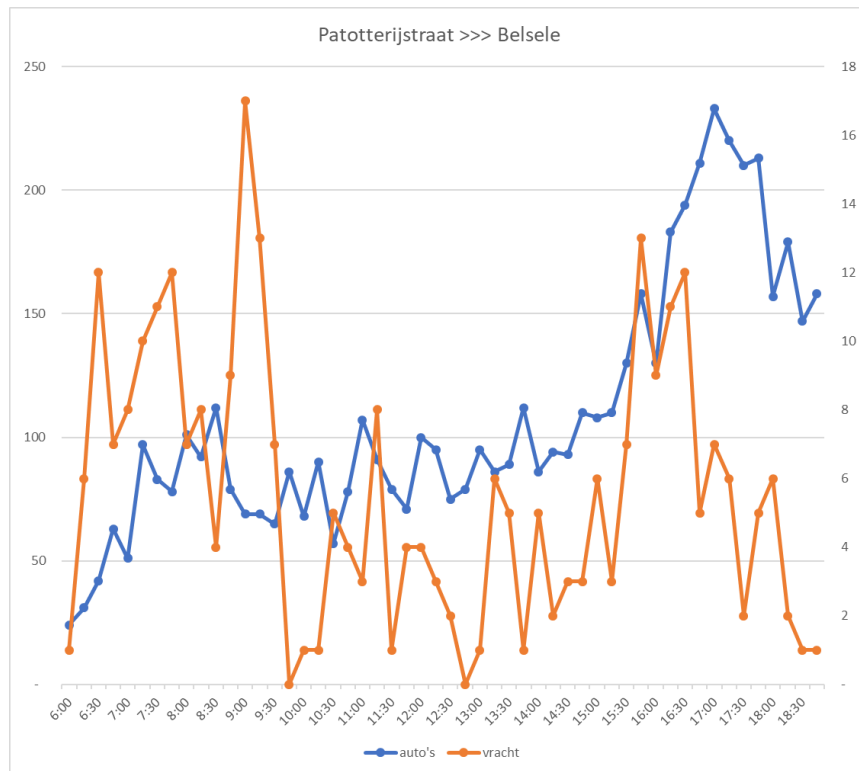


Figuur 5-45 Dagverloop intensiteiten tellocatie P. Sint-Niklaas - N41, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De N41 richting E17 bevat een duidelijke ochtendspits en een uitgestrekte avondspits met lagere intensiteiten.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 307 auto's. Tijdens de avondspits vallen de hoogste intensiteiten reeds tussen 15u30 en 16u00 met 233 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 130 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 7% tijdens de ochtendspits en 7% tijdens de (vroeger begonnen) avondspits.

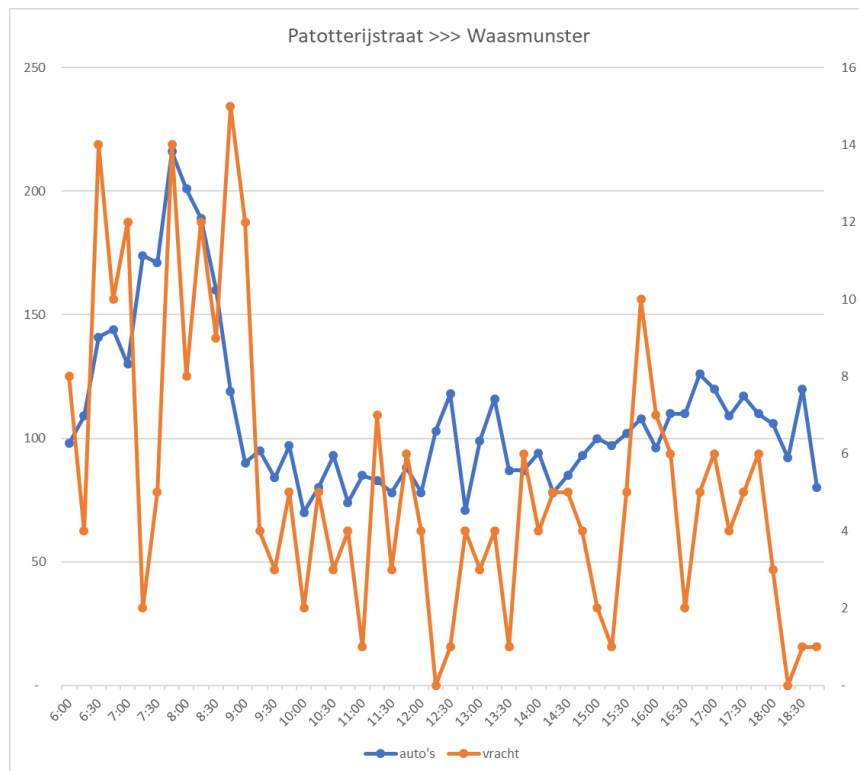
Q. Waasmunster – N446 Patotterijstraat



Figuur 5-46 Dagverloop intensiteiten tellocatie Q. Waasmunster - N466 Patotterijstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

In de Patotterijstraat richting Belsele is de ochtendspits niet duidelijk onderscheidbaar door de lage intensiteiten. Er is wel een duidelijke avondspits aanwezig met hogere intensiteiten.

De hoogste piek tijdens de ochtend valt tussen 8u00 en 8u30 met 112 auto's. Gedurende de dag schommelen de intensiteiten rond de 80 auto's. Tijdens de avondspits bereiken de intensiteiten een hoogste piek tussen 17u00 en 17u30 met 233 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 11% tijdens de ochtendspits en slechts 3% tijdens de avondspits.

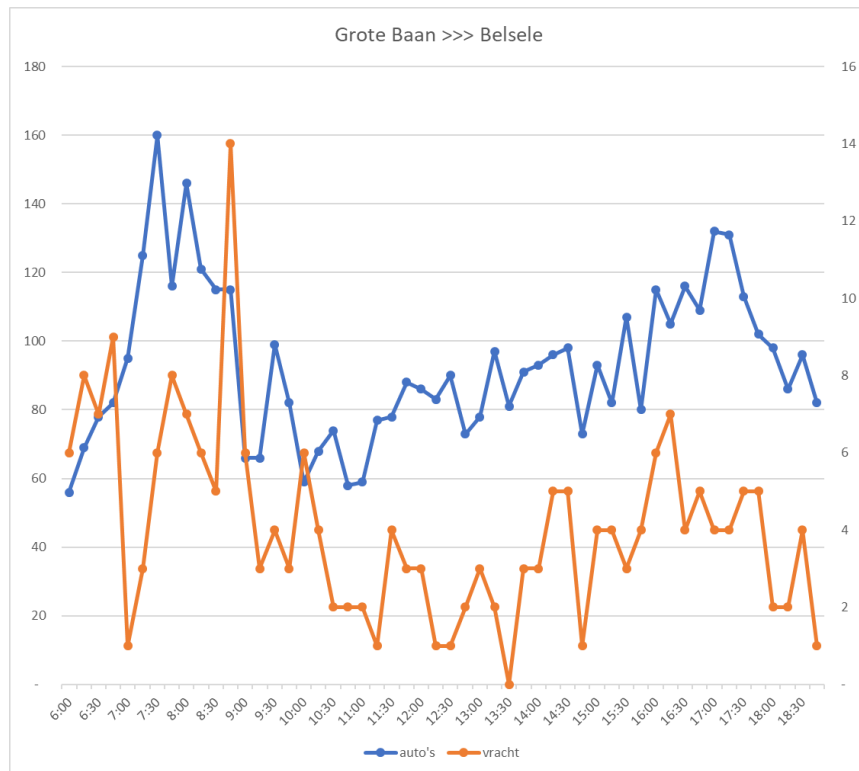


Figuur 5-47 Dagverloop intensiteiten tellocatie Q. Waasmunster - N466 Patotterijstraat, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

De Patotterijstraat richting Waasmunster vertoont een duidelijke ochtendspits, waarna de intensiteiten tot de avond blijven schommelen rond de 100 auto's.

Tijdens de ochtendspits bereiken de intensiteiten hun hoogste piek tussen 7u30 en 8u00 met 216 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en gemiddeld 4% tijdens het verdere verloop van de dag.

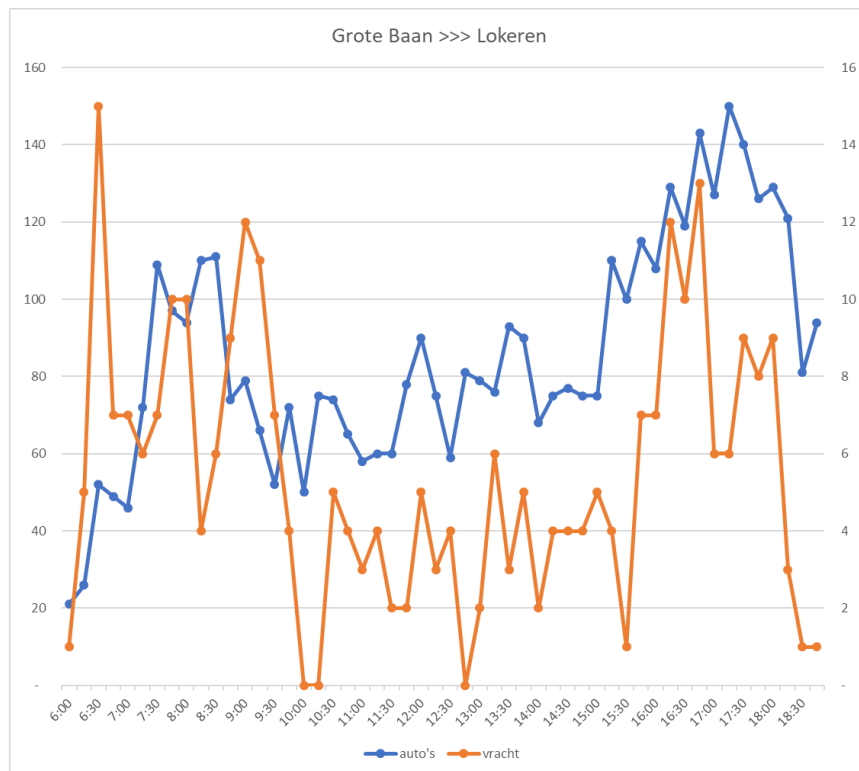
R. Lokeren – N70 Grote Baan



Figuur 5-48 Dagverloop intensiteiten tellocatie R. Lokeren - N70 Grote Baan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Grote Baan richting Belsele is een duidelijke ochtendspits aanwezig. De avondspits is minder zichtbaar, door de stijgende intensiteiten vanaf de namiddag.

Tijdens de ochtendspits bereiken de intensiteiten hun hoogste piek tussen 7u00 en 7u30 met 160 auto's. Gedurende de dag liggen de intensiteiten tussen de 70 en 110 auto's. Tijdens de avondspits bedragen de hoogste intensiteiten 132 auto's tussen 17u00 en 17u30. Het aandeel vrachtvervoer bedraagt 6% tijdens de ochtendspits en 4% tijdens de avondspits.



Figuur 5-49 Dagverloop intensiteiten tellocatie R. Lokeren - N70 Grote Baan, Dinsdag 19/03/2019 - uitgedrukt in aantal motorvoertuigen/uur (Signco, 2019)

Op de Grote Baan richting Lokeren is een duidelijke ochtend- en avondspits aanwezig, en vallen er ook op de middag enkele intensiteitsverhogingen. Tijdens ochtend- en avondspits vertoont ook het vrachtverkeer hogere intensiteiten.

Tijdens de ochtendspits pieken de intensiteiten tussen 8u00 en 8u30 met 111 auto's. Gedurende de dag liggen de intensiteiten tussen de 50 en 90 auto's. Tijdens de avondspits valt de grootste piek tussen 17u00 en 17u30 met 150 auto's. Het aandeel vrachtverkeer bedraagt 9% tijdens de ochtendspits en 6% tijdens de avondspits.

5.5.3 Synthese analyse per tellocatie

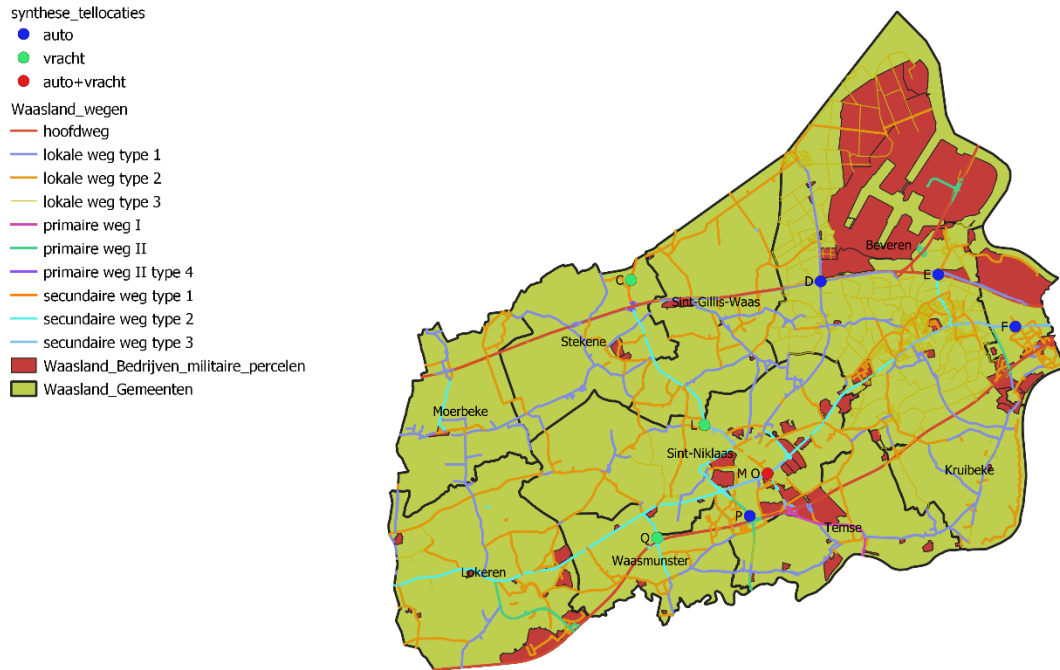
In voorbije paragraaf is per tellocatie een analyse gemaakt, die het maximaal aantal auto's tijdens de ochtend- en/of avondspits weergaf, samen met het percentage vrachtverkeer tijdens deze spitsen.

Uit deze analyse kan geconcludeerd worden dat het grootst aantal auto's per uur voorkomen op volgende wegen:

- Tellocatie D
 - Provinciale Baan – Vrasene: Avondspits (274 auto's);
 - Provinciale Baan – E34 / Verrebroek: ochtendspits (334 auto's);
- Tellocatie E
 - Melseledijk – Melseledijk: avondspits (316 auto's);
 - Melseledijk – E34 / Kallo: ochtendspits (429 auto's);
- Tellocatie F
 - Blancefloerlaan – R0 / Linkeroever: ochtendspits (294 auto's);
- Tellocatie M
 - Parklaan Zijrijweg Oost – N70 / Sint-Niklaas: ochtend- en avondspits (resp. 307 en 300 auto's);
- Tellocatie P
 - N41 – Stekene: avondspits (309 auto's);
 - N41 – E17 / Hamme: ochtendspits (307 auto's).

Daarnaast kan uit de analyse geconcludeerd worden dat het grootste aandeel vrachtwagens per uur voorkomen op volgende wegen:

- Tellocatie C
 - De Stropersstraat – Kapellebrug: ochtendspits (14%);
- Tellocatie L
 - Patershoek – Sint-Pauwels: ochtendspits (11%);
- Tellocatie M
 - Parklaan Zijrijweg Oost – N70 / Sint-Niklaas: ochtendspits (11%);
- Tellocatie O
 - Parklaan Zijrijweg West – E17 / Temse: ochtendspits (12%);
- Tellocatie Q
 - Patotterijstraat – Belsele: ochtendspits (11%).



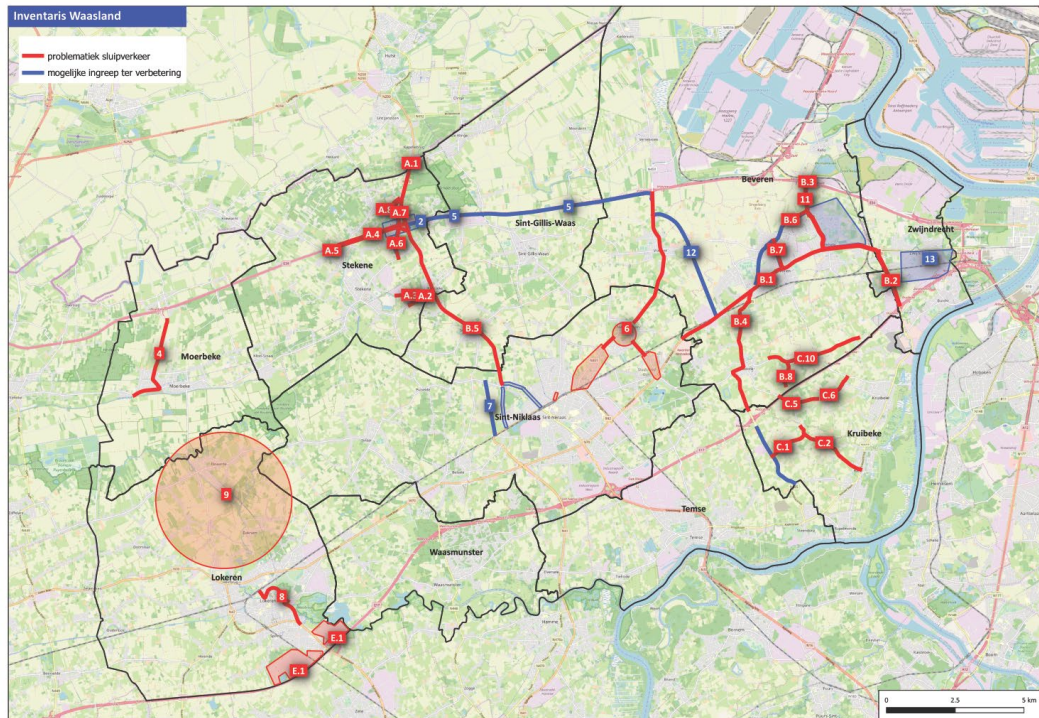
Figuur 5-50 Synthese analyse tellocaties (Tractebel, 2019)

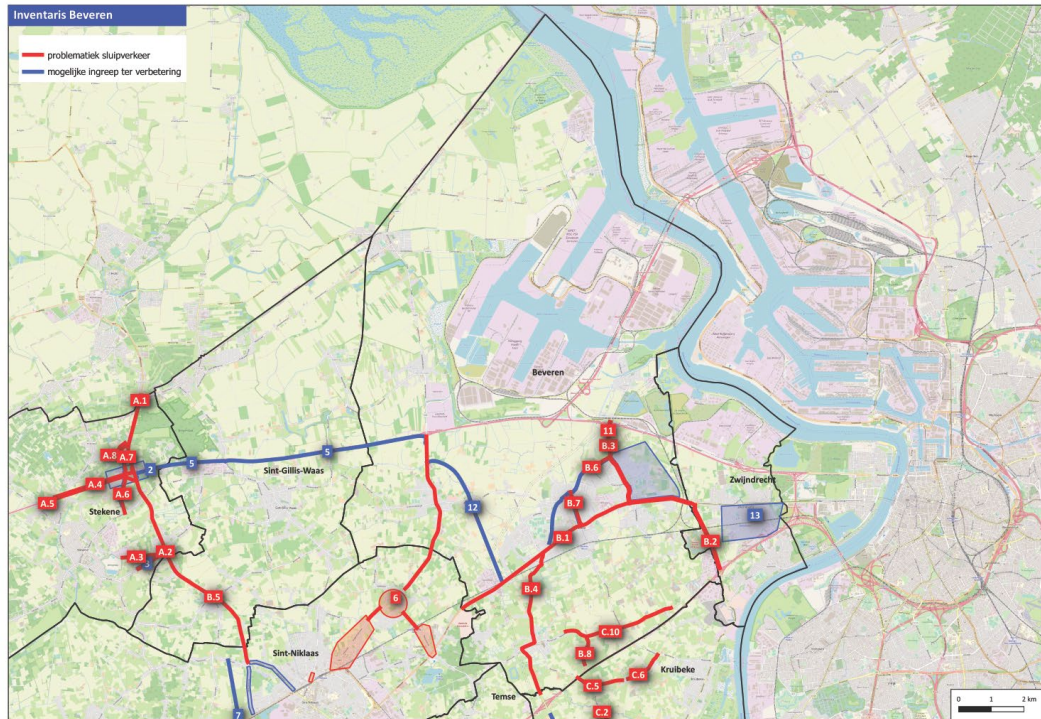
Wanneer de tellocaties met het hoogste aantal personenverkeer per uur en het grootste aandeel vrachtverkeer per uur worden uitgezet op het Wase projectgebied, kan geconcludeerd worden dat het grootste aantal auto's zich vooral bevindt op de invalswegen naar de Waaslandhaven (Beveren), in Zwijndrecht en rond Sint-Niklaas. Het grootste aandeel vrachtverkeer beweegt zich ter hoogte van Waasmunster en tussen Sint-Niklaas en Nederland. In de kern van Sint-Niklaas (tellocatie M en O) bevindt zich zowel veel vrachtverkeer als personenverkeer.

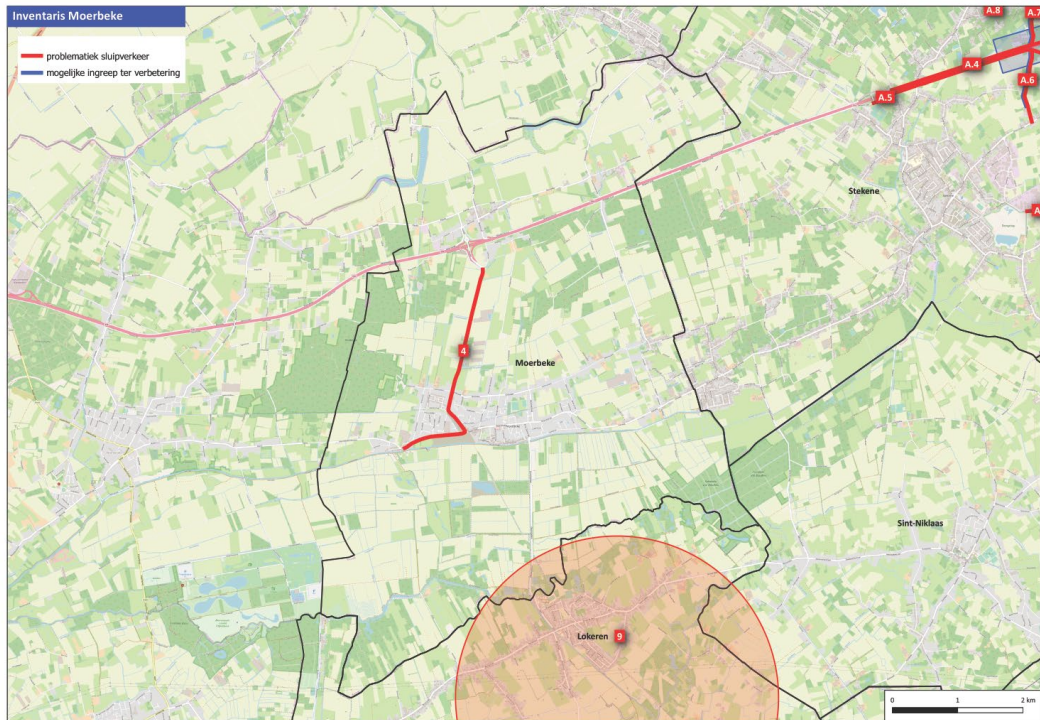
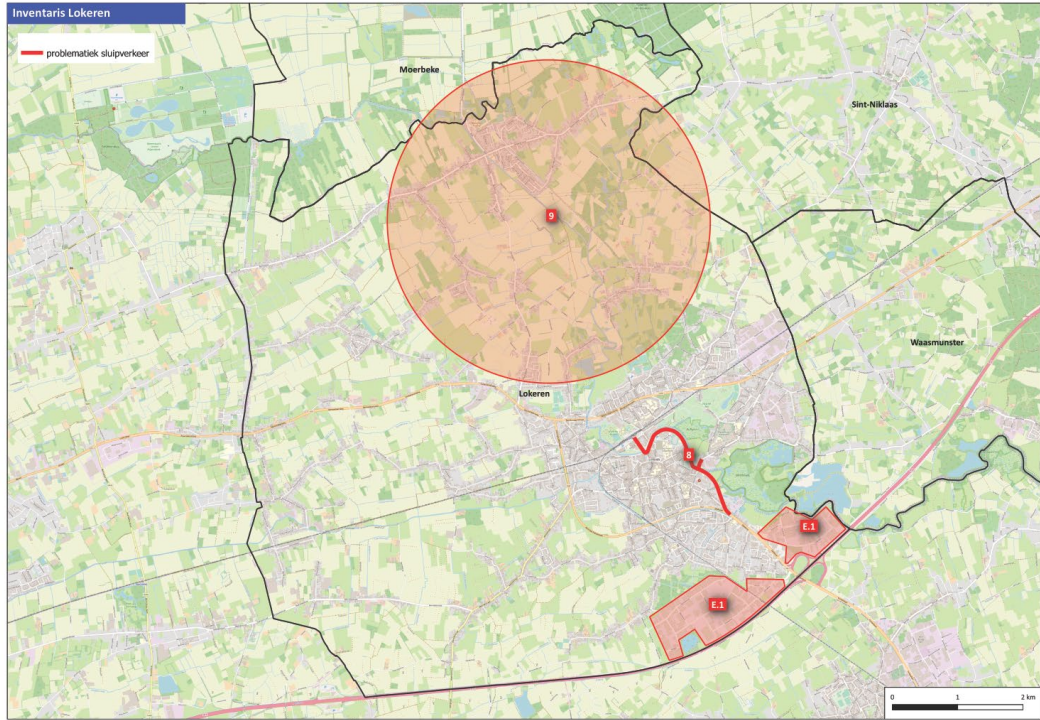
Op sommige locaties worden grote vrachtstromen wat gecamoufleerd (lager percentage) door grote stromen personenwagens op dezelfde plaats.

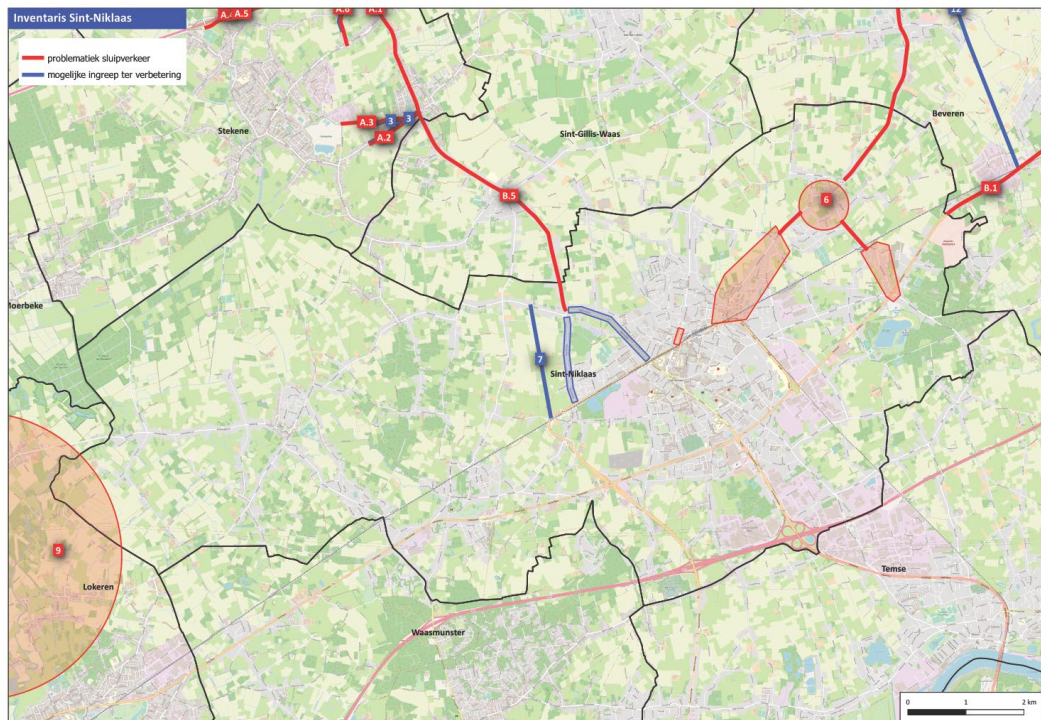
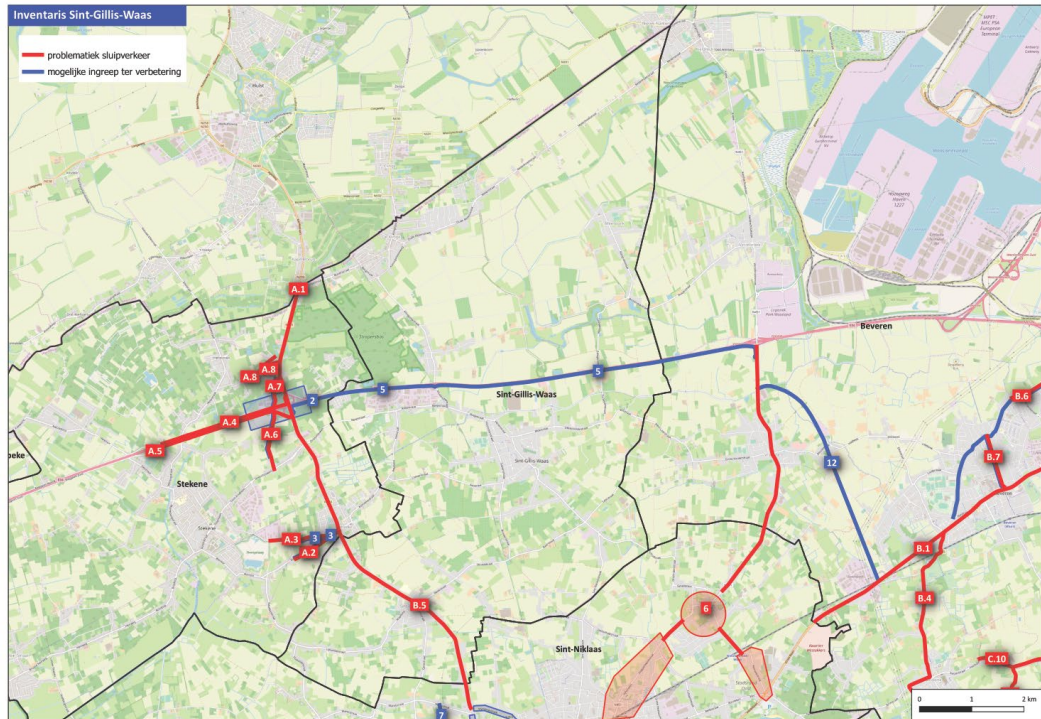
5.6 Workshop Interwaas

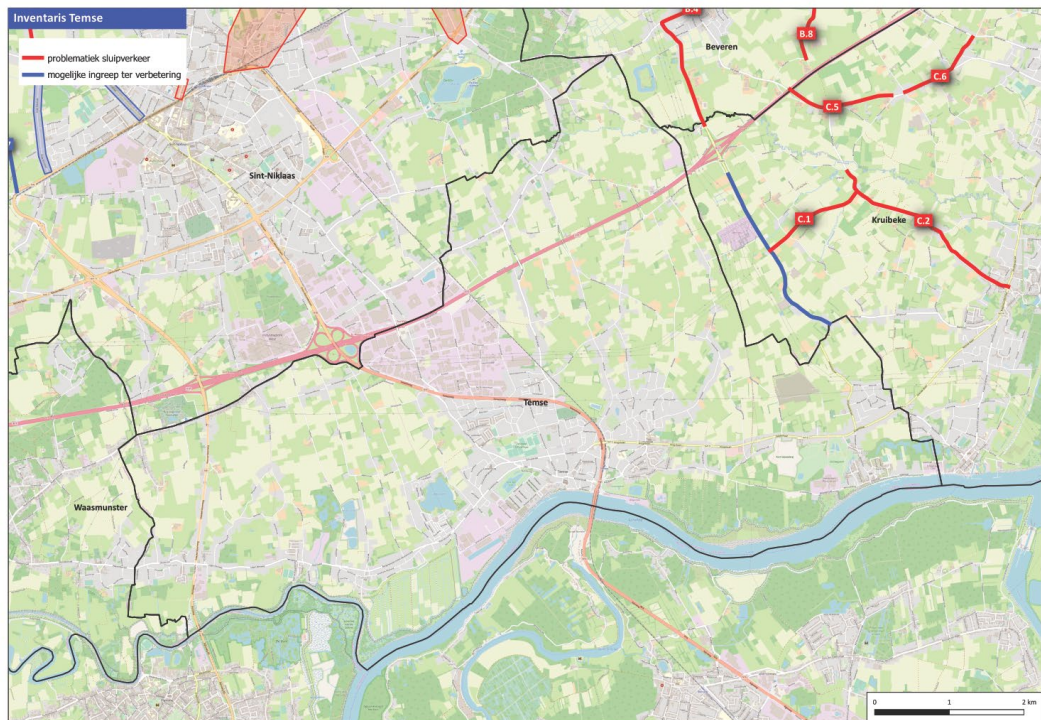
Bij de voorstelling van de onderzoeksresultaten werd een workshop gehouden waarbij verdere knelpunten aangeduid werden, samen met denkpistes en geplande ingrepen om bepaalde knelpunten weg te werken. Het resultaat van die workshop is opgenomen op onderstaande figuren, per gemeente. De eerste figuur is een overzichtsfiguur.

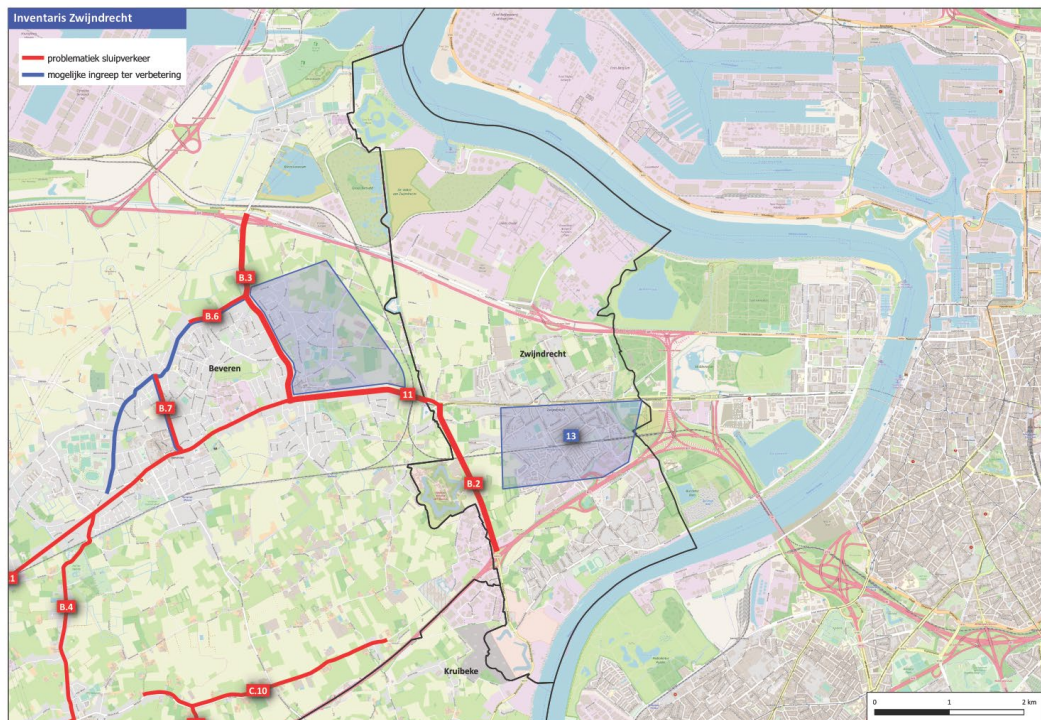
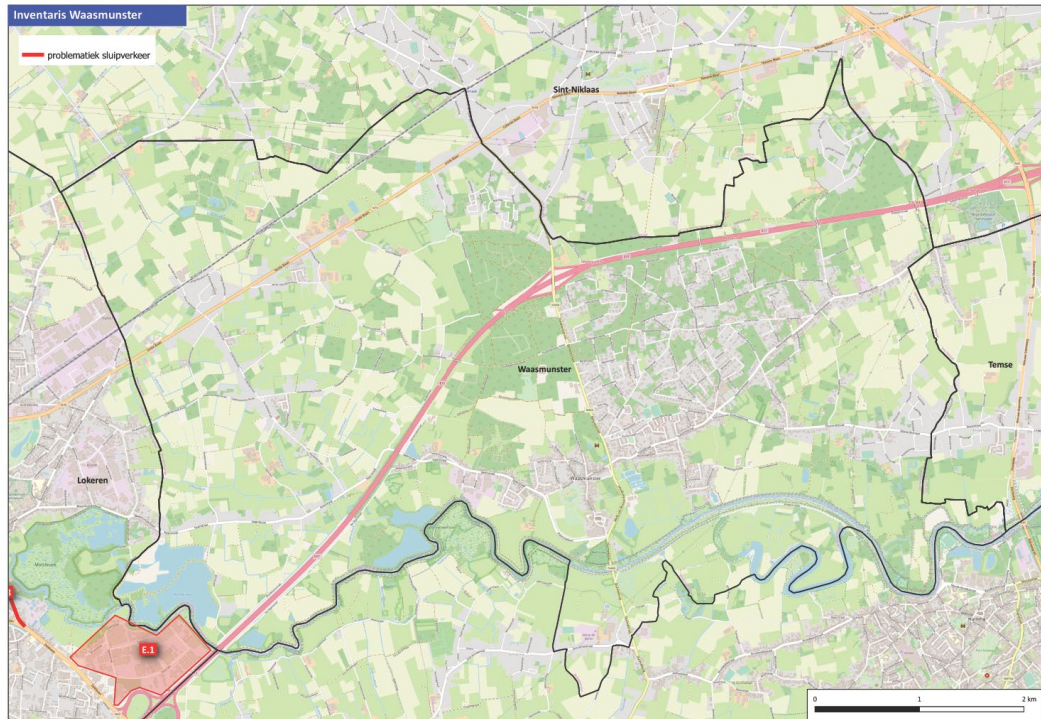










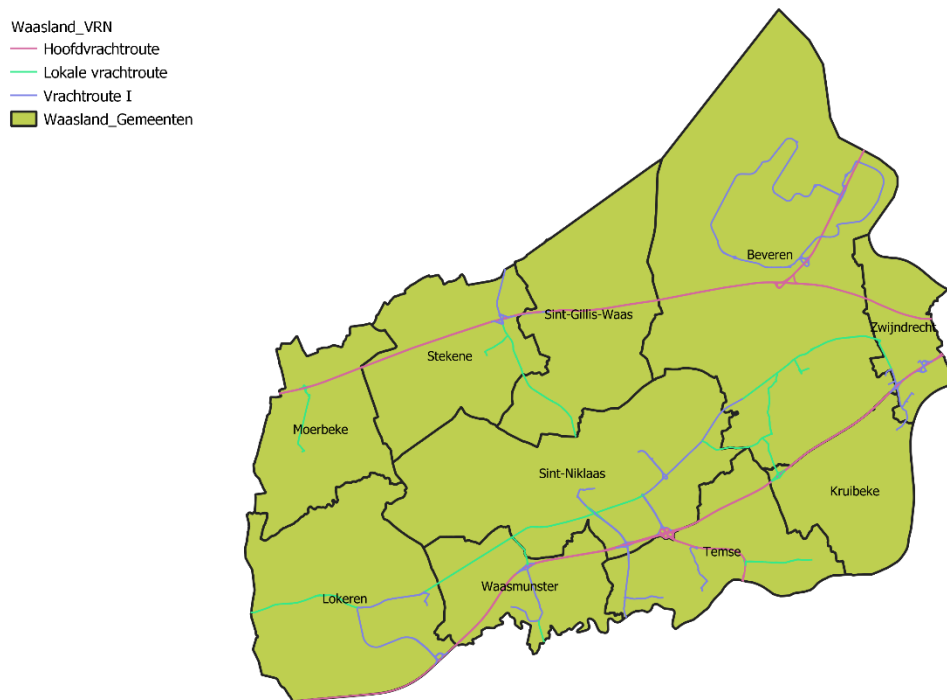


6. OPMAAK CATEGORISERING EN AANGeweZEN ROUTES

De bedoeling is om voor het Waasland een dubbele kamstructuur te creëren, waarbij de E34 en de E17 de beide benen van de dubbele kam vormen, en de ontsluitingswegen tussen de kernen, bedrijvzones en andere attractiepolen en het hoofdwegennet de tanden van de kam vormen. Het vrachtrouten netwerk heeft al die structuur.

Het is de bedoeling om het vrachtverkeer en doorgaand autoverkeer via het hoofdwegennet af te wikkelen tot aan het meest geschikte complex in de buurt van de bestemming. Verschillende Wase gemeenten hebben samen al een aanzet gedaan door in het gebied tussen de N70 en de E34 een overkoepelende tonnagebeperking in te stellen.

In het kader van deze studie zal bekeken worden of en waar deze zone uitgebreid kan worden, en welke maatregelen, fysiek of andere, geschikt zijn om die tonnagebeperking te kunnen afdwingen, naast de handhaving door politie of met andere middelen.



Figuur 6-1: Vrachtrouten netwerk Waasland

7. CONCLUSIE

Het doel van dit strategisch plan was het opstellen van een kaart met de meest aangewezen routes voor vrachtverkeer en personenverkeer, zowel als bestemmingsverkeer als doorgaand verkeer. Deze kaart werd bekomen door het samenbrengen van de resultaten van een bottom-up en top-down benadering.

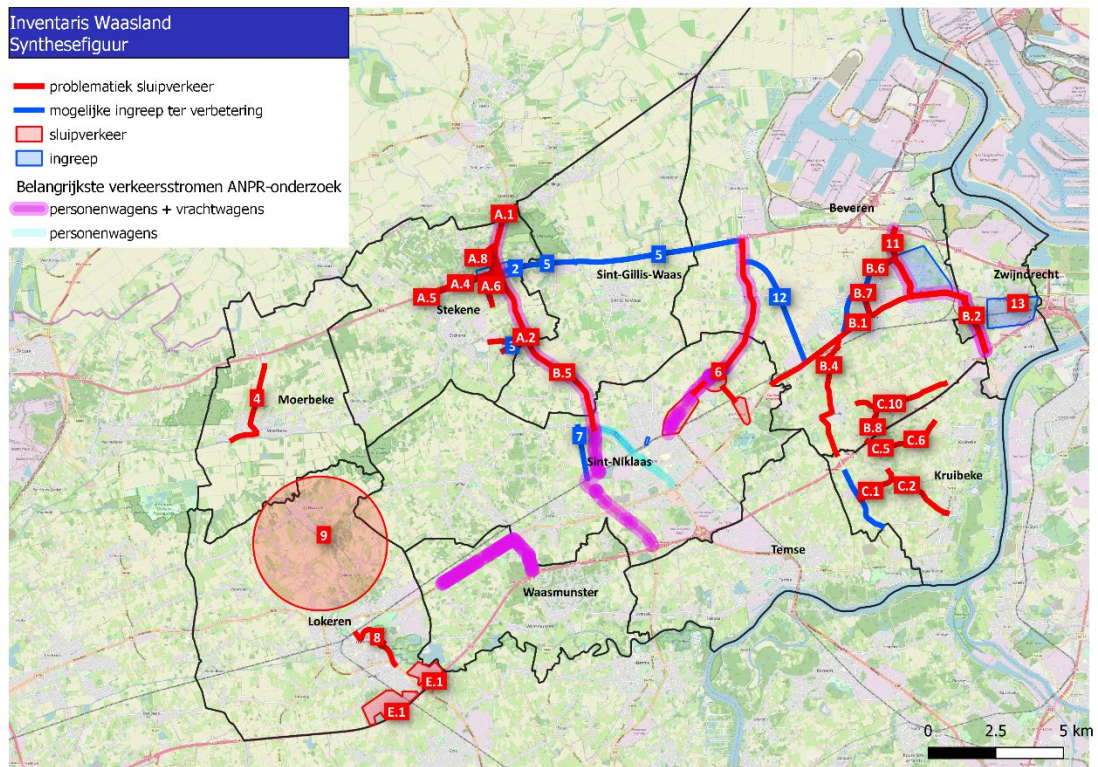
Alvorens de benaderingen samen te brengen, was het belangrijk de verschillende verkeersstromen te definiëren (zie hoofdstuk 3).

Uit de bottom-up benadering kon geconcludeerd worden dat de problematiek van sluipverkeer al meer dan twee jaar aansleept in de 10 gemeenten. De gemeente Moerbeke meende gespaard te worden van sluipverkeer en in Kruibeke en Stekene was er enkel sprake van sluipverkeer door personenvervoer. In enkele gemeenten waren hiervoor al maatregelen getroffen, maar uit de bevraging bleek dat deze niet of onvoldoende effect hadden.

De top-down benadering bestond uit een ruimtelijke en verkeerskundige analyse. Tijdens de ruimtelijke analyse werd via kaartmateriaal bekeken welke locaties moeten vermeden worden voor vrachtvervoer. Er werd gekeken naar woonkernen, bedrijvigheid, scholen en recreatie. Opvallend was dat de meeste locaties zich in het zuiden van het Waasland bevonden, meer in het bijzonder rond de N70 (met uitzondering met het industrieterrein van de Waaslandhaven in Beveren). Tijdens de verkeerskundige analyse werden de resultaten van het herkomst-bestemmingsonderzoek dat werd uitgevoerd door middel van ANPR-camera's onderzocht. Uit de globale analyse kon geconcludeerd worden dat de belangrijkste gemeten relatie kon gevonden worden tussen Sint-Niklaas-West en Hulst via de as Hoge Bokstraat – Sint-Pauwels – Kemzeke en Trompstraat (R42 – N403), zowel voor vrachtverkeer als personenverkeer. Uit de analyse per tellocatie kon geconcludeerd worden dat het grootste aantal auto's zich vooral bevond op de hoofdwegen, namelijk op de E34 van en naar Antwerpen en op de E17 rond Sint-Niklaas. Het grootst aandeel vrachtverkeer bevond zich hoofdzakelijk op de secundaire wegen. In de kern van Sint-Niklaas (tellocatie M en O) bevond zich zowel veel vrachtverkeer als personenverkeer.

Buiten het herkomst-bestemmingsonderzoek werd tijdens de verkeerskundige analyse ook gekeken naar het bovenlokaal en lokaal fietsrouten netwerk, de gewestwegen en op- en afrittencomplexen en het vrachtrouten netwerk binnen het Waasland. Aangezien gemeenten zelf al maatregelen tegen sluipverkeer hadden ingevoerd of dit in de toekomst willen invoeren, werden ook kaarten gegenereerd van de weg categorisering op korte en lange termijn. Hieruit kon geconcludeerd worden dat wegen vooral worden gedowngraded naar lokale wegen. Hierbij kwam ook het feit dat gemeenten tonnagebepalingen oplegden voor bepaalde wegen. Opvallend was dat de gemeentebesturen van Beveren, Sint-Gillis-Waas, Sint-Niklaas en Stekene een grote zone hebben vastgelegd waar een verbod voor vrachtwagens van meer dan 3.5 ton geldt. Enkel plaatselijk verkeer mag gebruik maken van de wegen binnen de zone.

Tot slot werden de mobiliteitsplannen van de Wase gemeenten gescreend om een volledig beeld te kunnen krijgen van de verkeersstoestand in het Waasland. Er werd gekeken naar eventuele nieuwe wegen of infrastructuur die het sluipverkeer kunnen tegengaan. Indien de mobiliteitsplannen beschreven hoe de ontsluiting van en naar bedrijventerreinen moest gebeuren, werd dit ook vermeld tijdens de screening. Qua nieuwe infrastructuur was de belangrijkste ingreep de kamstructuur die geënt wordt op de hoofdwegen E34 en E17, om vandaaruit toegangen naar het Waasland te voorzien en via her-categorisering van de wegen sluipverkeer te ontmoedigen/vermijden. Een andere belangrijke ingreep was de constructie van een "zuidelijke ring" rond Sint-Niklaas. Qua ontsluiting van de bedrijventerreinen kon geconcludeerd worden dat dit zoveel mogelijk rechtstreeks naar de hoofdwegen E34 en E17 moest gebeuren.



Figuur 7-1: Synthesefiguur

Bovenstaande figuur geeft een samenvatting van enerzijds het ANPR-onderzoek en anderzijds de bevraging van de gemeenten en politiezones.