

Vrachtwagenverbod Traverse, Waalre

Gemeente Waalre

1 juli 2022

Contactpersoon

JULES KAISER

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-
Hertogenbosch
Nederland

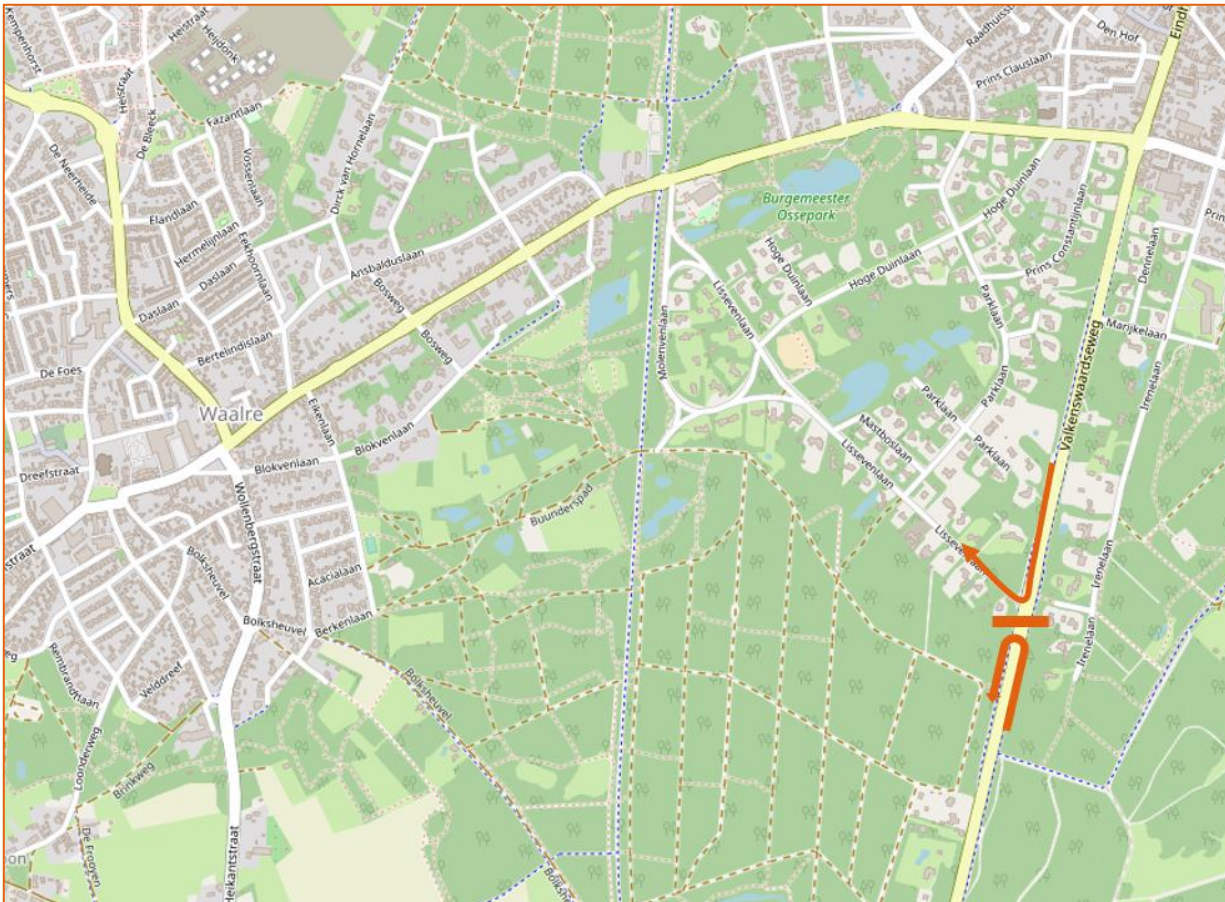
Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Huidige situatie	7
2.1	Intensiteiten	7
2.1.1	Verkeersmodel	7
2.1.2	Mechanische verkeerstellingen	8
2.1.3	Selected-link analyses	9
3	Varianten	11
3.1	Geen/kleinschalige maatregelen	11
3.2	Infrastructurele maatregelen	11
3.2.1	Fysieke afsluiting	11
3.2.2	Dosering (vracht-)verkeer	12
3.2.3	Afwaarderen Heikantstraat	12
3.3	Juridische maatregelen	13
3.3.1	Geslotenverklaring	13
3.3.2	Venstertijden	13
4	Effecten	14
4.1	Geen/Kleinschalige maatregelen	14
4.2	Infrastructurele maatregelen	14
4.2.1	Fysieke afsluiting	14
4.2.1.1	Koningin Julianalaan	14
4.2.1.2	Onze Lieve Vrouwedijk	15
4.2.1.3	Heikantstraat (t.h.v. fietsoversteek Veldbraakseweg)	15
4.2.1.4	Heikantstraat (t.h.v. Wokwereld)	15
4.2.1.5	Molenstraat	16
4.2.2	Dosering (vrachtverkeer)	16
4.2.2.1	Koningin Julianastraat	16
4.2.2.2	Onze Lieve Vrouwedijk	16
4.2.2.3	Heikantstraat	16
4.2.2.4	Molenstraat	17

4.2.3	Afwaarderen Heikantstraat	17
4.3	Juridische maatregelen	18
4.3.1	Geslotenverklaring	18
4.3.2	Venstertijden	18
5	Conclusie	19
	Colofon	25

1 Inleiding

De gemeente Waalre werkt momenteel aan het project Duurzaam door Waalre. Een onderdeel hiervan is de herinrichting van de voormalige N69 (Eindhovenseweg), die dwars door de kern van Aalst loopt. Om doorgaand (vracht-)verkeer te ontmoedigen gebruik te blijven maken van de Eindhovenseweg en te verleiden gebruik te maken van de nieuwe N69 (Westparallel) voert de gemeente Waalre een aantal maatregelen uit. Een van deze maatregelen is een vrachtwagenverbod, middels een hoogtebeperking voor vrachtverkeer op de Eindhovenseweg/Valkenswaardseweg net ten zuiden van de Lissevenlaan.



Figuur 1: Locatie geplande vrachtwagenknip Eindhovenseweg met de routes voor 'vastgelopen' vrachtwagens

Onder andere door deze maatregel is men in Waalre bang dat meer (doorgaand) vrachtverkeer door de dorpskern van Waalre-Dorp gaat rijden. Dit onderzoek richt zich op de maatregelen die de gemeente Waalre zou kunnen nemen en de effecten die deze maatregelen zouden kunnen hebben op de routing van het vrachtverkeer door Waalre.

Achtergrond

De uitgangspunten voor het project Duurzaam door Waalre zijn in 2018 vastgelegd in de Nota van Uitgangspunten 'Duurzaam door Waalre'. De gestelde ambities in dit document zijn:

- Leefbaarheid in de dorpen Aalst en Waalre;
- Verbetering van de bereikbaarheid van de regio en de stad Eindhoven;
- Realistisch en betaalbaar.

De vraag over het vrachtverkeer heeft met name betrekking op de leefbaarheid in de dorpen en het verbeteren van de bereikbaarheid. Door het doorgaande vrachtverkeer te weren uit deze kernen zal de leefbaarheid hier verbeteren. Ter verbetering van de bereikbaarheid is als ambitie gesteld om het aantal motorvoertuigen per etmaal op de Eindhovenseweg te reduceren van 21.000 naar 13.000 en op de Traverse van 12.000 naar 8.500 motorvoertuigen per etmaal. Ook moet het sluipverkeer door de wijken die gelegen zijn aan deze beide wegen worden geweerd.

Door de realisatie van het vrachtwagenverbod op de Eindhovenseweg denkt men deze doelstellingen te kunnen bewerkstelligen voor de Eindhovenseweg. Bewoners zijn echter bang dat deze maatregel een averechts effect gaat hebben op de Traverse in Waalre.

De gemeente Waalre heeft al verschillende maatregelen uitgewerkt die het sluipverkeer door Waalre-Dorp moeten terugdringen. Ook heeft de gemeente een doseerlicht gerealiseerd op de Heikantstraat ter hoogte van de fietsoversteek van de Veldbraakseweg en de Wilbertsheem.

Om de hoeveelheid vrachtverkeer terug te dringen door Waalre-Dorp denkt de gemeente Waalre fysieke maatregelen te moeten nemen, maar achten dit voor de bereikbaarheid van de kern voor bevoorrading niet wenselijk¹.

Doel

Het doel van deze studie is om inzicht te bieden in de huidige en toekomstige problematiek rondom vrachtwagens in aantallen en routes door de kern van Waalre en het omliggende gebied. Ook zijn verschillende maatregelen om het aantal vrachtwagens in en rond Waalre terug te dringen.

Proces

Om te komen tot de resultaten die worden gepresenteerd in dit rapport is met verschillende stakeholders afstemming gezocht. Er is contact geweest met buurtgemeente Valkenswaard (Bram Louwers) over eventuele plannen die invloed hebben op de routing of intensiteiten van vrachtverkeer in het gebied en te onderzoeken wat de effecten op hun grondgebied zouden kunnen zijn van de te treffen maatregelen. Ook is contact geweest met Eric Brom van de Politie om de handhaafbaarheid van een aantal maatregelen te toetsen en om een beter beeld te krijgen van eventuele meldingen of klachten die vanuit de buurt komen met betrekking tot vrachtverkeer in en om Waalre.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het beeld geschetst van de huidige situatie en wordt gekeken naar de aantallen vrachtwagens en de routes die worden gereden. Op basis hiervan wordt de omvang van het probleem in geschat. In hoofdstuk 3 worden verschillende oplossingsrichtingen aangedragen. Deze zijn onder te verdelen in kleinschalige, fysieke en juridische maatregelen. In hoofdstuk 4 worden de effecten van de verschillende maatregelen uit hoofdstuk 3 uitgediept. Het rapport wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 5.

¹ In dit onderzoek worden de mogelijkheden voor een fysieke afsluiting wel onderzocht om de beleiduitgangspunten van de gemeente te toetsen op de daadwerkelijke effecten.

2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt de huidige verkeerssituatie in beeld gebracht in en rond Waalre. Hierbij ligt de focus met name op het vrachtverkeer in en rond Waalre.

2.1 Intensiteiten

Om een goed beeld van de situatie te krijgen is een inzicht in de verkeersintensiteiten een belangrijk startpunt. Het verkeersmodel van de gemeente geeft hierbij het meest globale beeld van de regio. Daarnaast zijn in 2018 en in maart/april 2022 mechanische tellingen uitgevoerd op de Heikantstraat/Traverse.

2.1.1 Verkeersmodel

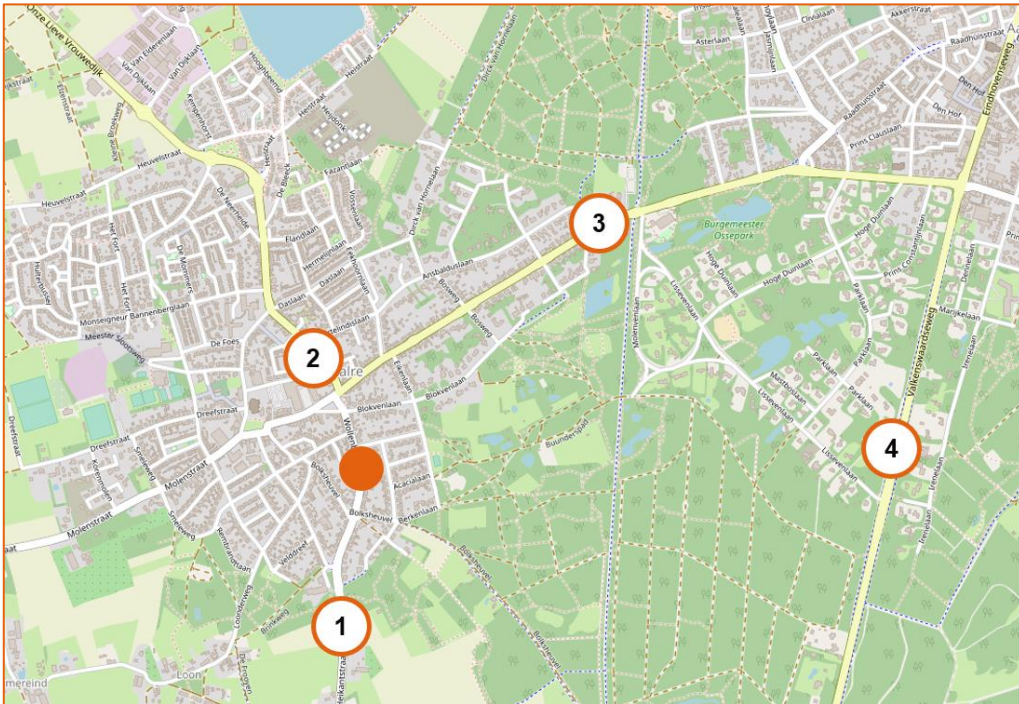
De gemeente Waalre maakt gebruik van het regionale Kempenmodel voor de verkeersintensiteiten. In dit verkeersmodel zijn verschillende scenario's doorgerekend voor het prognosejaar 2030. In tabel 1 is te zien wat de geprognoseerde intensiteiten zijn op een aantal geselecteerde wegvakken in/rond Waalre en Aalst. In figuur 1 is de locatie van de punten weergegeven. In scenario V7 zijn de volgende maatregelen doorgevoerd:

- Dosering Eindhovenseweg en Heikantstraat
- Afsluiten Lissevenlaan
- 30km/u op voormalige N69 tussen Brabantialaan en Kon. Julianalaan
- VRI wordt een gelijkwaardig kruispunt
- 60km/u op de Eindhovenseweg
- Doorgaand vrachtverkeer naar de Westparallel (nieuwe N69)
- Centrumplan Valkenswaard
- Kempenbaan 2x2
- Westparallel zonder 0+

In tabel 1 is te zien dat de maatregelen zoals voorgesteld in scenario V7 zorgen voor een forse daling van de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken. Alleen op de Koningin Julianalaan (tussen Waalre en Aalst) leiden de maatregelen tot een geringe toename.

Telpunt	Straatnaam	Aantal mvt/etmaal in scenario V0	Aantal mvt/etmaal in scenario V7	Vershil
1	Heikantstraat	11.300	8.800	- 2.500
2	Bergstraat	7.900	5.800	- 2.100
3	Koningin Julianalaan	10.800	11.400	+ 600
4	Valkenswaardseweg	17.800	12.900	- 4.900

Tabel 1: Verkeersintensiteiten in 2030 volgens Regionaal Kempenmodel per werkdag.



Figuur 2: Locatie telpunten (oranje cirkel is locatie mechanische telling)

2.1.2 Mechanische verkeerstellingen

In 2018 heeft de gemeente Waalre op een vast telpunt op de Heikantstraat buiten de bebouwde kom een verkeerstelling uitgevoerd. Dit was in een periode voor Covid-19 en voor de openstelling van de Westparallel. De verkeerstelling heeft uitgewezen dat in de onderzochte periode op een werkdag gemiddeld 11.779 gebruik maken van deze weg, waarvan 666 vrachtwagens (6%).

Van 18 maart t/m 4 april 2022 zijn op de Wollenbergstraat (verlengde van de Heikantstraat) eveneens verkeerstellingen uitgevoerd (zie figuur 2). In deze periode waren de Covid-19 maatregelen voor het grootste deel opgeheven en was de Westparallel opengesteld. Uit deze tellingen kwam een gemiddelde werkdagintensiteit van 6.163 mvt/etmaal, waarvan 314 (5%) vrachtwagens.

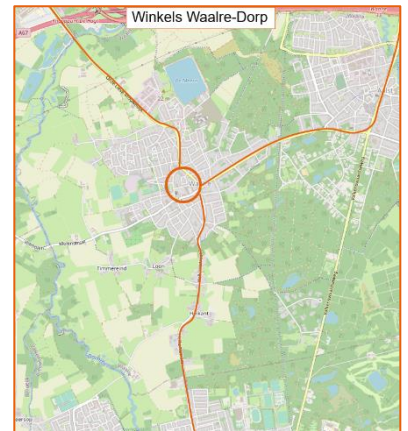
Dit betekent een afname van 5.616 mvt/etmaal (48%) in de periode tussen 2018 en 2022. Het aandeel vrachtwagens is in 2022 kleiner geworden t.o.v. 2018.

Beide tellingen laten duidelijk zien wat de voornaamste beweegrichting in de beide spijstijden is. Zo is in de ochtendspits duidelijk te zien dat een meerderheid van de voertuigen richting het noorden (ri. Veldhoven en Eindhoven) rijdt en dat in de avondspits het grootste deel van het verkeer richting het zuiden (ri. Valkenswaard) rijdt. Hierbij is het niet mogelijk om een onderscheid te maken in de rijrichting van vrachtverkeer.

2.1.3 Selected-link analyses

Er zijn verschillende bestemmingen in en rond Waalre denkbaar die vrachtverkeer aantrekken. Deze worden hieronder uiteengezet.

De eerste zijn de winkels in de kern van Waalre. Met name aan De Bus zitten een aantal winkels die naar verwachting meerdere vrachtwagens per dag aantrekken. Dit zijn de Albert Heijn, de Lidl en de Kruidvat. Op basis van de locatie van het dichtstbijzijnde distributiecentrum van de verschillende ketens is het de verwachting dat de Albert Heijn en de Kruidvat via de A2 en Onze Lieve Vrouwedijk worden bevoorraadt en de Lidl via Aalst en de Koningin Julianalaan. Naast deze grote ketens zijn er nog een aantal kleinere winkels gelegen in het centrum van Waalre. Deze zorgen naar verwachting voor relatief minder vrachtverkeer.



Figuur 3: Routes winkels Waalre Dorp

Aan de noordzijde van Waalre ligt bedrijventerrein De Broek. Het is denkbaar dat een deel van het vrachtverkeer door de kern van Waalre-Dorp een bestemming heeft op De Broek. Op De Broek zijn (op het eerste oog) weinig bedrijven gevestigd die grote hoeveelheden vrachtverkeer genereren. Het zijn met name kantoren en kleinschalige bedrijvigheid. Het zal dan ook niet om grote hoeveelheden vrachtverkeer gaan.

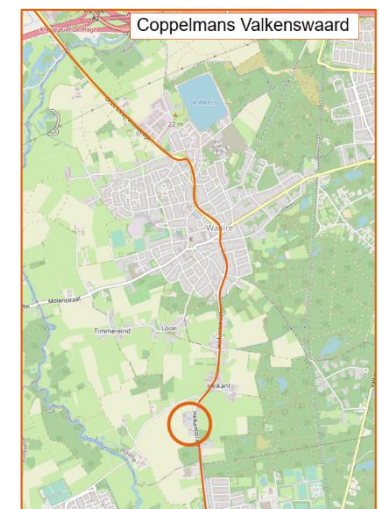


Figuur 4: Routes naar Bedrijventerrein De Broek

Aan de Heikantstraat zijn ook een aantal bedrijven gevestigd die waarschijnlijk vrachtverkeer genereren. De belangrijkste is tuincentrum Coppelmans gevestigd op de Nieuw Waalreseweg 199. Coppelmans wordt bevoorraadt door BTC-Retail, gevestigd in Wijchen. Het is dan ook aannemelijk dat vrachtverkeer tussen het distributiecentrum en Coppelmans Valkenswaard, door de kern van Waalre-Dorp rijdt.

Naast vrachtverkeer rijden er uiteraard ook landbouwvoertuigen en lijnbussen in en rond Waalre. Sommige maatregelen die gericht zijn op het weren van vrachtverkeer kunnen echter ook effect hebben op de routes van het landbouwverkeer en de lijnbussen. De enige lijnbus door Waalre is lijn 7. Deze rijdt over de Koningin Julianalaan en de Onze Lieve Vrouwedijk tussen Veldhoven en Eindhoven.

De routes voor landbouwverkeer gaan niet veranderen door de hoogtebeperking die wordt gerealiseerd op de Eindhovenseweg. Landbouwverkeer mag ter hoogte van de hoogtebeperking gebruik maken van de busbaan.



Figuur 5: Routes naar Coppelmans Valkenswaard

Om de routes van het vrachtverkeer door Waalre-Dorp in beeld te krijgen, zijn in het regionale Kempenmodel op twee locaties selecte-link analyses uitgevoerd. Deze twee locaties zijn weergegeven in figuur 6. Middels een selected-link analyse wordt inzichtelijk welke routes, herkomst en bestemmingen het verkeer heeft dat een bepaald punt passeert. Bij deze analyse is alleen gekeken naar het vrachtverkeer dat de gekozen punten passeerde.



Figuur 6: Locaties selected-link analyses

Resultaten Koningin Julianalaan

Op het gehanteerde punt rijden modelmatig 319 vrachtwagens per etmaal, waarvan 189 richting Waalre en 130 richting Aalst. Te zien is dat op het gehanteerde punt aan de Koningin Julianalaan deze route veel wordt gebruikt door verkeer met herkomst/bestemming in Waalre-Dorp uit de richting van Eindhoven en de A2 (vanuit het oosten/zuiden). Ook is er een redelijk sterke relatie met het gebied ten westen van Waalre-Dorp (waaronder Riethoven). Daarnaast rijden er enkele voertuigen in de richting van bedrijventerrein de Run.

Conclusie: Het grootste gedeelte van het vrachtverkeer is geen doorgaand verkeer en heeft dus een bestemming in/rond Waalre.

Resultaten Onze Lieve Vrouwedijk

Op het gehanteerde punt rijden modelmatig 92 vrachtwagens per etmaal, waarvan 55 in noordelijke richting (richting Veldhoven) en 37 in de richting van Waalre. Vrachtwagens die dit punt passeren hebben met name een bestemming binnen Waalre en zijn afkomstig van bedrijventerrein de Run of de A2/N2 uit het noorden. Slechts 12 vrachtwagens zouden via de Onze Lieve Vrouwedijk van of naar Aalst rijden.

Conclusie: Het grootste gedeelte van het vrachtverkeer is geen doorgaand verkeer en heeft dus een bestemming in/rond Waalre.

Conclusie

Op basis van de selected-link analyses is op te maken dat het meeste vrachtverkeer dat door Waalre rijdt ook daadwerkelijk een herkomst of bestemming in Waalre-Dorp heeft. De modelmatige aantallen zijn echter lager dan de hoeveelheden vrachtverkeer die in de mechanische verkeerstelling van maart/april 2022 zijn geteld. Het is daarom aannemelijk dat ook een deel van het waargenomen verkeer tijdens de mechanische telling doorgaand verkeer is dat modelmatig via de Westparallel zou kunnen/moeten rijden, maar vanuit gewenning de route via Waalre gebruikt.

3 Varianten

In dit hoofdstuk worden de verschillende maatregelen waaraan gedacht kan worden om het aantal vrachtwagens dat door Waalre rijdt uiteengezet

3.1 Geen/kleinschalige maatregelen

Het is een mogelijkheid om geen aanvullende maatregelen te nemen om het vrachtverkeer te weren uit Waalre-Dorp. Dit zou betekenen dat naast de reeds gerealiseerde doseerlichten op de Heikantstraat geen fysieke dan wel juridische maatregelen getroffen worden.

De gemeente Waalre gaat op korte termijn in gesprek met partijen als Google Maps en TomTom om te kijken of het aanpassen van de navigatiesystemen mogelijk is om op deze manier de routes door Waalre minder voor de hand liggend zijn.

Een andere kleinschalige maatregel is om in gesprek te gaan met de transporteurs/vrachtwagens die door Waalre-Dorp rijden. Door in 1 of 2 spitsperiodes de bedrijfsnamen te noteren van de vrachtwagens die door Waalre Dorp rijden, heeft de gemeente een goed beeld van de bedrijven die door de kern rijden. Vervolgens kan de gemeente met deze bedrijven in gesprek gaan. Door dit te doen kan gekeken worden waar voor deze bedrijven behoefte naar is en of er voor hen alternatieve routes zijn.

3.2 Infrastructurele maatregelen

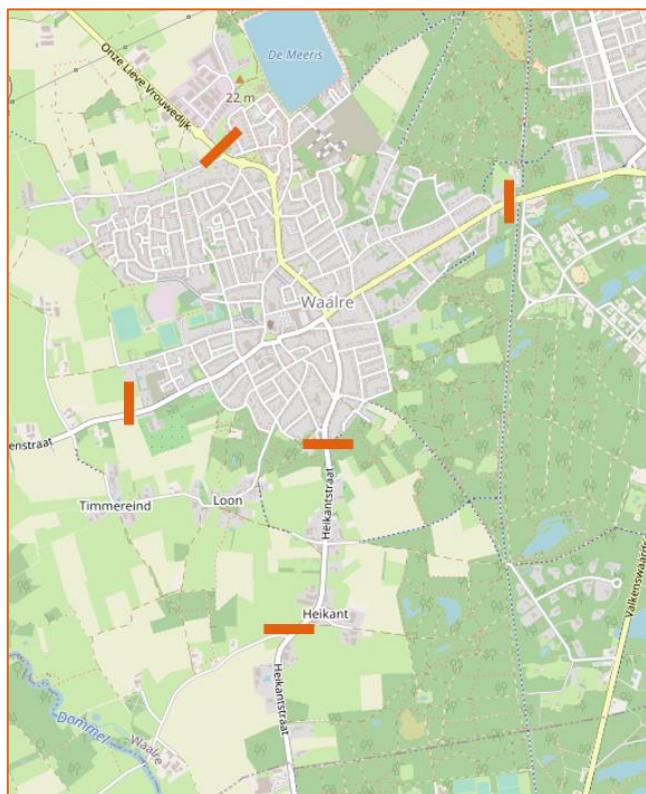
3.2.1 Fysieke afsluiting

In het kader van de herinrichting van de Eindhovenseweg is ervoor gekozen om een fysieke hoogtebeperking in te stellen van 3,1 meter. Deze hoogtebeperking wordt afgedwongen middels een portaal dat over de weg spant. Hiermee is het voor vrachtverkeer niet mogelijk om tussen Aalst en Valkenswaard te rijden. Eenzelfde soort maatregel kan worden doorgevoerd om de hoeveelheid vrachtverkeer in Waalre-Dorp terug te dringen. Door de busbaan midden die op de Eindhovenseweg gelegen is het daar echter mogelijk om hulpdiensten, lijnbussen en landbouwverkeer via de busbaan te laten rijden. Hierdoor heeft de afsluiting geen effect op deze doelgroepen. De maatregel is dan ook uitsluitend op vrachtverkeer geënt.

Voor deze studie worden er vijf potentiële locaties bekeken voor een dergelijke, fysieke afsluiting voor vrachtverkeer. Een aan iedere zijde van de kern. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 7. Optie 1 is op de Koningin Julianalaan ten westen van de Lissevenlaan. Optie 2 is op de Heikantstraat ten zuiden van de bebouwde kom, in plaats van de bestaande doseerlichten. Optie 3 is eveneens op de Heikantstraat ten zuiden van optie 2, ter hoogte van restaurant Wokwereld. Optie 4 is op de Onze Lieve Vrouwedijk ten zuiden van de rotonde met de Van Dijklaan. Optie 5 is op de Molenstraat tussen de Mosbroekseweg en de Korenmolen.

In tegenstelling tot bij de hoogtebeperking op de Eindhovenseweg is op de bovenstaande vijf locaties geen busbaan in de bestaande situatie gelegen en staat realisatie hiervan ook niet op de planning. Om de impact op lijnbussen, hulpdiensten en landbouwverkeer te beperken is het daarom wenselijk om een bypass te realiseren ter hoogte van de hoogtebeperkingen. De inpassing hiervan is echter niet gemakkelijk te realiseren, wegens beperkte ruimte op deze locaties. Een bypass zou al snel grootschaligere ruimtelijke maatregelen vereisen waaronder mogelijk grondaankoop, rooien van bomen en aanpassingen wegen en fietspaden.

Daarnaast is het ook mogelijk dat regulier vrachtverkeer oneigenlijk gebruik gaat maken van de bypass, waardoor de hoogtebeperking haar effect verliest. Handhaving hierop zal voor de politie geen hoge prioriteit krijgen.



Figuur 7: Mogelijke locaties fysieke hoogtebeperkingen

3.2.2 Dosering (vracht-)verkeer

Momenteel werkt de gemeente Waalre al op verschillende plekken met doseerlichten, waaronder op de Heikantstraat ten zuiden van Waalre-Dorp en op de Burgemeester Mollaan in Aalst. Om doorgaand (vracht-)verkeer door Waalre verder te ontmoedigen is het een optie om aan de noord- en/of oostzijde van Waalre-Dorp ook een doseerlicht te plaatsen. Doseerlichten hebben als voordeel dat het verkeer niet vastloopt in de kern van Waalre zelf. Daarnaast zorgen de wachtrijen die voor de doseerlichten komen te staan ervoor dat navigatieapps deze routes zullen ontraden vanwege de vertraging.

3.2.3 Afwaarderen Heikantstraat

De leefbaarheid van de bewoners van de Traverse en de Heikantstraat is gebaat bij een reductie van de hoeveelheid over deze wegen, hierbij gaat het niet alleen om vrachtverkeer. De reductie van verkeer is al ingezet door een afwaardering van de Traverse, waarvan het zuidelijke deel momenteel al gerealiseerd is. Een afwaardering van de Heikantstraat tussen de bebouwde kom grenzen van Waalre en Valkenswaard staat momenteel echter niet op de planning. De weg is momenteel ingericht als een GOW80 bubeko, door de aanwezigheid van asmarkering en vrijliggende fietspaden. Echter is er een maximumsnelheid van 60km/u ingesteld over het wegvak. Dit sluit niet aan bij de weginrichting en kan daardoor als ongeloofwaardig worden beschouwd. Dit verhoogt het risico op snelheidsovertredingen en kan verwarrend zijn voor de weggebruiker.

Door de Heikantstraat in te richten als een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, kan de snelheid van 60km/u beter worden afgedwongen, wat de route minder aantrekkelijk maakt voor doorgaand (vracht)verkeer. Bij de afwaardering van de Heikantstraat moet mogelijk worden opgetrokken met de gemeente Valkenswaard. Binnen de kom van Valkenswaard geldt namelijk een maximumsnelheid van 50km/u op de Nieuwe Waalreseweg (verlengde van Heikantstraat) en is de inrichting in overeenstemming met die van een GOW bibeko. Om de afwaardering van het traject compleet te maken is het aan te bevelen om de Nieuwe Waalreseweg ook af te waarderen in Valkenswaard.

3.3 Juridische maatregelen

Maatregelen kunnen ook niet uitsluitend fysiek van aard zijn. Door middel van het plaatsen van bepaalde bebording kan door middel van handhaving ook getracht worden de hoeveelheid vrachtverkeer door Waalre-Dorp te reduceren. Deze maatregelen zijn getoetst bij de Politie Brabant-Oost op handhaafbaarheid en of zij verwachten dat dergelijke maatregelen ook navolging zullen vinden.

3.3.1 Geslotenverklaring

Een geslotenverklaring voor het vrachtverkeer kan conform het RVV 1990 worden ingesteld door toepassing van verkeersbord C07. Een vrachtauto wordt in het RVV 1990 gedefinieerd als: 'motorvoertuig, niet ingericht voor het vervoer van personen, waarvan de toegestane maximum massa meer bedraagt dan 3.500kg'. Dit bord geldt niet voor (lijn-)bussen en landbouwvoertuigen. Het gebruik van de weg waarvoor de geslotenverklaring geldt kan niet worden verboden. Het is uitsluitend te handhaven wanneer vrachtwagens de geslotenverklaring passeren. Om ook het gebruik van de weg zelf voor vrachtverkeer niet mogelijk te maken kan er gekozen worden voor zone waar vrachtwagens niet welkom zijn door het plaatsen van borden C12 van het RVV 1990.

Om het bestemmingsverkeer voor Waalre-Dorp zelf niet te hinderen en de bevoorrading van de winkels in het dorp niet te hinderen is het wenselijk om een onderbord 'uitgezonderd bestemmingsverkeer' toe te passen. Hierdoor zijn de bevoorrading voor het winkelgebied van Waalre, vuilniswagens, verhuiswagens etc. uitgezonderd van het vrachtverbod. Een voorwaarde voor de handhaafbaarheid van de geslotenverklaring is dat het bestemmingsverkeer dat uitgezonderd is middels het onderbord zelf kan aantonen waarom zij het verbod zouden mogen passeren.

Handhaving middels ANPR-camera's

Een andere optie met het oog op handhaving is het toepassen van een 'elektronische vrachtwagensluis'. Door middel van nummerplaatherkenningscamera's (ANPR-camera's) kan de tijd worden geregistreerd dat vrachtwagens erover doen om een bepaald traject af te leggen. Hiermee kan bepaald worden welke vrachtwagens alleen door het dorp rijden en welke ook een daadwerkelijke bestemming in het dorp hebben en er dus langer over doen om het traject door het dorp af te leggen om te laden/lossen o.i.d. Er is echter momenteel geen juridische grondslag om op deze wijze een verbod voor vrachtverkeer te kunnen handhaven. Deze lijkt er op korte termijn ook niet te komen. Een vergelijkbare handhavingswijze wordt wel in België gehanteerd, waar wel een juridische grondslag bestaat voor handhaving op een dergelijke wijze.

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van vijf potentiële locaties waar een geslotenverklaring voor het vrachtverkeer kan worden toegepast. Deze zijn hetzelfde als de locaties waar een fysieke afsluiting/hoogtebeperking zou kunnen worden toegepast (zie figuur 7).

Conclusie

Het manco van deze maatregel is de beperkte mogelijkheid tot handhaving. De politie geeft aan door beperkte capaciteit aan dergelijke verboden geen prioriteit te geven en handhaving door middel van ANPR-camera's is momenteel niet mogelijk door het ontbreken van een juridische grondslag. De effecten worden verder toegelicht in paragraaf 4.3.1.

3.3.2 Venstertijden

Door het gebruik van venstertijden krijgen vrachtwagens slechts een beperkte tijdsperiode om door Waalre-Dorp te rijden. Dit geldt dan in principe voor al het vrachtverkeer, ook de bevoorrading van de winkels in het dorp. Een exacte invulling van deze venstertijden zou in overleg met de winkels in Waalre-Dorp moeten worden afgestemd. In de praktijk worden venstertijden momenteel op twee wijze gebruikt: ter voorkoming van hinder voor gebruikers van een gebied of voor het weren van sluipverkeer. Dat laatste is het beoogde doel van toepassing van venstertijden in Waalre-Dorp. Het is dan het meest logisch om in de spitsuren (06:00-09:00 en 16:00-19:00) zwaar vrachtverkeer niet toe te staan in Waalre-Dorp. De ochtendspits zal naar verwachting echter gedeeltelijk samenvallen met de bevoorrading van supermarkten en drogisterijen in Waalre. Een voorbeeld van waar een dergelijke toepassing wordt toegepast is in Meerkerk (Bron: [Vrachtwagens blijven buiten de spits welkom in Meerkerk | Rivierenland | AD.nl](#)).

Het gebruik van venstertijden wordt over het algemeen niet positief ervaren door de transport- en distributiesector. Zij moeten hun distributiebewegingen hierop aanpassen, wat dit voor hen over het algemeen complexer en daarmee duurder maakt.

4 Effecten

4.1 Geen/Kleinschalige maatregelen

In de huidige situatie valt de problematiek mee. Kleinschalige maatregelen kunnen de eventuele effecten van de afsluiting van de Eindhovenseweg voor vrachtverkeer voor een groot deel mitigeren. Door met de bedrijven die door Waalre rijden in gesprek te treden kan een deel van de 'routine'-chauffeurs worden afgevangen door ze te wijzen op een snellere route via de Westparallel.

Door het aanpassen van de routes in TomTom en Google Maps worden daarnaast de chauffeurs die door hun navigatiesysteem door Waalre worden gestuurd afgevangen. Over het algemeen zijn de routes via de Westparallel sneller (zie bijlage B).

De effecten van deze maatregelen zijn niet te kwantificeren aangezien het lastig is in te schatten wat het aandeel 'routine'-chauffeurs is en het aandeel chauffeurs dat door hun navigatiesysteem door het dorp wordt gestuurd.

4.2 Infrastructurele maatregelen

4.2.1 Fysieke afsluiting

Het effect van een fysieke afsluiting is dat geen vrachtverkeer meer deze route kan gebruiken. Hieronder worden de effecten per locatie van een fysieke afsluiting inzichtelijk gemaakt.

4.2.1.1 Koningin Julianalaan

De Koningin Julianalaan is de belangrijkste verbinding tussen Waalre en Aalst. Mogelijk dat op deze route door de afsluiting van de Eindhovenseweg de hoeveelheid vrachtverkeer toeneemt. Door op deze locatie een fysieke afsluiting te leggen is het mogelijk voor vrachtverkeer uit de richting Aalst dat vastloopt via de Lissevenlaan toch hun weg vervolgen en via Aalst terug de stroomwegen op om op haar bestemming te komen. Vastlopend vrachtverkeer dat vanuit Waalre komt heeft de mogelijkheid om te keren via de Ansbalduslaan. Beide 'uitwijkroutes' zijn niet ingericht voor grote hoeveelheden vrachtverkeer, maar het is de verwachting dat slechts incidenteel vrachtwagens vastlopen. De Lissevenlaan en de Ansbalduslaan zijn voldoende breed om deze incidentele vrachtwagen te faciliteren. Er worden dan ook geen significante verkeersveiligheidsproblemen verwacht door een fysieke afsluiting.

De selected-link analyse die is uitgevoerd op dezelfde locatie als deze fysieke afsluiting, laat echter veel vrachtbewegingen zien tussen Eindhoven/Aalst en Waalre. Het gaat hierbij dus niet om doorgaand verkeer, maar verkeer dat een bestemming heeft in Waalre. Het weren van vrachtverkeer over deze route zorgt ervoor dat dit verkeer via een andere weg (naar verwachting de Onze Lieve Vrouwedijk) naar Waalre moet rijden, wat deze weg meer gaat belasten. Het enige vrachtverkeer dat echt geweerd wordt uit de kern van Waalre is het verkeer dat van en naar Riethoven rijdt door de kern. Volgens het Kempenmodel gaat het hier op dagelijkse basis om ongeveer 40 vrachtwagens. Deze vrachtwagens zouden zonder significante toenames van de reistijden via de Westparallel kunnen rijden.

Een belangrijk aandachtspunt bij een fysieke afsluiting op deze locatie is de route van buslijn 7 (Eindhoven-Veldhoven MMC) welke over de Koningin Julianalaan rijdt. Er dient een mogelijkheid te zijn voor de bus om de fysieke afsluiting te kunnen passeren. Als dit niet mogelijk is, kan deze buslijn Waalre niet meer aandoen, wat de bereikbaarheid van het dorp sterk verminderd. Het is namelijk de enige reguliere buslijn die het dorp aandoet.

Ook ten behoeve van hulpdiensten en het landbouwverkeer is een bypass wenselijk. De ruimte is hier echter zeer beperkt.

4.2.1.2 Onze Lieve Vrouwedijk

Uit de selected-link analyse komt naar voren dat er weinig doorgaand vrachtverkeer over de Onze Lieve Vrouwedijk rijdt. Het gaat hierbij om 4 voertuigen richting het buitengebied ten noorden van Valkenswaard en 12 in de richting van Aalst.

De Onze Lieve Vrouwedijk is echter een belangrijke route voor de bevoorrading van de winkels en bedrijven in Waalre-Dorp, alsmede tuincentrum Coppelmans ten zuiden van Waarle. Een fysieke afsluiting voor vrachtverkeer kan daarmee een grote bijdrage leveren aan het reduceren van de hoeveelheid vrachtverkeer in Waalre. Echter zorgt het ook voor een grote hinder voor de bevoorrading van de winkels in het dorp en de bereikbaarheid van de kern voor hulpdiensten.

Het bevoorradersverkeer voor Waalre zal door deze fysieke afsluiting via Aalst of Valkenswaard gaan rijden. Dit betekent voor hen dat ze een langere afstand af moeten leggen. Daarnaast betekent dit meer vrachtverkeer door Aalst en/of Valkenswaard, wat ook niet wenselijk is. Een fysieke afsluiting op deze locatie heeft dan ook meer negatieve dan positieve effecten en is daarmee niet wenselijk.

Een belangrijk aandachtspunt bij een fysieke afsluiting op deze locatie is de route van buslijn 7 (Eindhoven-Veldhoven MMC) welke over de Onze Lieve Vrouwedijk rijdt. Er dient een mogelijkheid te zijn voor de bus om de fysieke afsluiting te kunnen passeren. Als dit niet mogelijk is, kan deze buslijn Waalre niet meer aandoen, wat de bereikbaarheid van het dorp sterk vermindert. Het is namelijk de enige reguliere buslijn die het dorp aandoet. Ook hier geldt dat een bypass eveneens wenselijk is voor hulpdiensten en landbouwverkeer. Deze is niet gemakkelijk in te passen, maar de ruimte lijkt wel beschikbaar bij het maken van enige investeringen.

4.2.1.3 Heikantstraat (t.h.v. fietsoversteek Veldbraakseweg)

De Heikantstraat is de snelste verbinding tussen Waalre en Valkenswaard. Mogelijk dat door de afsluiting van de Eindhovenseweg voor vrachtverkeer meer verkeer gebruik gaat maken van de Heikantstraat als route van Aalst naar Valkenswaard.

Aan de Heikantsestraat zijn een aantal bedrijven gevestigd. Een van deze bedrijven is Coppelmans. Deze wordt naar verwachting bevoorrad via de Traverse en de Heikantstraat. Een fysieke afsluiting op de Heikantstraat heeft dan ook voor Coppelmans en de andere bedrijven aan de Heikantstraat een grote impact. Het distributiecentrum van de leverancier van Coppelmans ligt in Wijchen en dus is bevoorrading via de Traverse/Heikantstraat het meest logisch. Vrachtverkeer van en naar Coppelmans zal door de fysieke afsluiting via de Westparallel en de kern van Valkenswaard om moeten rijden. Bij realisatie van een dergelijke maatregel zal dan ook goed met Coppelmans af moeten worden gestemd. Bij de herinrichting van de Traverse zijn ook een aantal gesprekken gevoerd met Coppelmans en eventueel andere gesprekken over het minder aantrekkelijk maken van de route door Waalre heen.

Voor hulpdiensten en het landbouwverkeer is een bypass wenselijk. Met name de verbinding voor hulpdiensten tussen Waalre en Valkenswaard komt door de hoogtebeperking flink onder druk te staan. Op deze locatie is een bypass echter lastig inpasbaar vanwege de ligging tussen de bomen.

4.2.1.4 Heikantstraat (t.h.v. Wokwereld)

De Heikantstraat is de snelste verbinding tussen Waalre en Valkenswaard. Mogelijk dat door de afsluiting van de Eindhovenseweg voor vrachtverkeer meer verkeer gebruik gaat maken van de Heikantstraat als route van Aalst naar Valkenswaard. Evenals de voorgaande locatie zal voor deze locatie rekening gehouden moeten worden met de bevoorrading van Coppelmans, die naar verwachting gebruik maakt van de Heikantstraat. Hiervoor als eveneens in gesprek getreden moeten worden met Coppelmans.

Wat een voordeel is van deze locatie ten opzichte van de andere locatie op de Heikantstraat is dat het gemakkelijker is om een keerlus te realiseren voor vastgelopen verkeer. Verkeer uit het noorden via het parkeerterrein van de Wokwereld keren en de weg weer vervolgen richting het noorden. Voor verkeer uit het zuiden is het gemakkelijk om een keerlus in te passen in de Dommelsestraat, bijvoorbeeld in grasbetontegels, vergelijkbaar met de keerlus bij de Eindhovenseweg. Via deze keerlus kunnen zij hun weg weer vervolgen in zuidelijke richting.

Voor hulpdiensten en het landbouwverkeer is een bypass wenselijk. Met name de verbinding voor hulpdiensten tussen Waalre en Valkenswaard komt door de hoogtebeperking flink onder druk te staan. Door de ligging buiten de bebouwde kom is het ook de verwachting dat dit impact heeft op het landbouwverkeer. Op deze locatie is een bypass wel inpasbaar. Hiervoor is naar verwachting wel grondaankoop noodzakelijk en dient rekening te worden gehouden met het bestaande fietspad.

4.2.1.5 Molenstraat

Door de functie van de Molenstraat in het regionale verkeersnetwerk is het niet aannemelijk dat dit de belangrijkste route is voor vrachtverkeer. In het verlengde ligt namelijk alleen de kern Riethoven en Broekhoven. Daarbij komt dat de Heerseweg ter hoogte van de onderdoorgang van de A67 een hoogtebeperking van max. 3,6m kent. Hierdoor is het voor vrachtverkeer geen geschikte route.

Een fysieke afsluiting op de Molenstraat zal daarmee weinig effecten hebben op het aantal vrachtverkeer door Waalre-Dorp. Het heeft voornamelijk negatieve effecten voor de bereikbaarheid van het gebied ten westen van Waalre voor vrachtverkeer, hulpdiensten en landbouwverkeer. Voor deze doelgroepen kan gekeken worden naar het realiseren van een bypass. Door de ligging van de bomen dicht op de rijbaan is deze naar verwachting echter lastig inpasbaar te maken.

4.2.2 Dosering (vrachtverkeer)

4.2.2.1 Koningin Julianastraat

De Koningin Julianastraat is de belangrijkste verbinding tussen Waalre en Aalst. Mogelijk dat er op deze route door de afsluiting van de Eindhovenseweg de hoeveelheid vrachtverkeer toeneemt. De realisatie van een doseerlicht maakt deze route minder aantrekkelijk als alternatief en stimuleert verkeer meer gebruik te laten maken van de stroomwegen. De route die komende vanaf de A2 uit het oosten (volgens de selected link analyse een belangrijke route), na deze route het kortste is, is echter die via de Heikantstraat, welke ook niet wenselijk is om meer te belasten met vrachtverkeer.

Het is dan ook maar de vraag in hoeverre een doseerlicht op de Koningin Julianalaan daadwerkelijk een probleem oplost in plaats van een probleem verplaatst naar de Heikantstraat of de Onze Lieve Vrouwedijk.

Een vergelijkbare inrichting als bij het doseerlicht van de Heikantstraat, waar het doseerlicht is gecombineerd met een fietsoversteek, is ook mogelijk bij de fietsoversteek tussen de Lisseveldlaan en de Ansbalduslaan. Dit zou betekenen dat het doseerlicht is gekoppeld aan een VRI ten behoeve van de fietsoversteek. Het risico op een hoge mate van rood licht negatie is echter groot wanneer de kruisende fietsroute geen grote aantallen fietsers kent die het wachten voor het verkeerslicht nodig laten voelen voor de wachtende motorvoertuigen. Deze oversteek maakt echter uit van de snelfietsroute Valkenswaard-Waalre-Eindhoven, waarmee het te verwachten is dat er relatief veel fietsers gebruik zullen maken van deze oversteek.

4.2.2.2 Onze Lieve Vrouwedijk

Uit de selected-link analyse komt naar voren dat er weinig doorgaand verkeer over de Onze Lieve Vrouwedijk rijdt. Het gaat hierbij om 4 voertuigen richting het buitengebied ten noorden van Valkenswaard en 12 in de richting van Aalst. Als eerder aangegeven is de Onze Lieve Vrouwedijk een belangrijke bevoorradingsroute voor de winkels in het centrum van Waalre. Het toepassen van een doseerlicht zorgt ervoor dat het centrum van Waalre wel bereikbaar blijft voor bevoorradingsverkeer, maar dat de route minder aantrekkelijk wordt voor doorgaand vrachtverkeer en/of sluipverkeer. Het is daarmee een meer wenselijke maatregel dan het realiseren van een fysieke maatregel.

4.2.2.3 Heikantstraat

Momenteel is er een doseerlicht gerealiseerd op de Heikantstraat ter hoogte van de Veldbraakseweg. Deze lijkt effect te hebben op de hoeveelheid vrachtwagens door Waalre. Echter zijn er alleen gegevens beschikbaar van de verkeersintensiteiten waarbij zowel het doseerlicht als de Westparallel al zijn gerealiseerd. Het is dus niet met zekerheid te zeggen dat dit doseerlicht daadwerkelijk effect heeft.

4.2.2.4 Molenstraat

De Molenstraat is geen doorgaande route, vrachtverkeer dat hierlangs komt heeft ook een bestemming op deze route. Dosering op deze route zal dan ook geen effect hebben op het aantal vrachtwagens door de kern van Waalre en alleen maar voor zorgen rood licht negatie, wat onveilige situaties oplevert.

4.2.3 Afwaarderen Heikantstraat

Tussen Valkenswaard en Waalre is de Heikantstraat momenteel een aantrekkelijke route omdat deze door de huidige inrichting ruim is opgezet. Een afwaardering van de Heikantstraat naar een profiel dat beter past bij de beoogde categorisering en functie van de weg helpt met het terugdringen van de snelheid op de Heikantstraat. Hierdoor neemt de reistijd voor verkeer via deze route toe en wordt de route minder aantrekkelijk voor doorgaand verkeer.

Momenteel zijn routes via de Westparallel al korter (zie bijlage B). Het is de verwachting dat door het afwaarderen het verkeer dat 'van oudsher' uit gewoonte kiest om via Waalre te rijden sneller geneigd zal zijn om via de Westparallel te rijden. Transporteurs geven aan sowieso de snelste route te kiezen. Hierdoor is het vrachtverkeer dat nog wel via de Heikantstraat rijdt vooral verkeer waarvoor de Heikantstraat daadwerkelijk de kortste route. Het gaat hierbij om bestemmingen in Waalre, Valkenswaard Noord of aan de Heikantstraat zelf. Door het beperkte effect is de toegevoegde waarde van deze maatregel op dit specifieke vraagstuk beperkt.

4.3 Juridische maatregelen

4.3.1 Geslotenverklaring

De effectiviteit van deze juridische maatregel is sterk afhankelijk van de mate van handhaving. De politie heeft aangegeven (bron: Gesprek met Eric Brom, 23-05-2022) dat het handhaven van dergelijke geslotenverklaringen in eerste instantie geen hoge prioriteit heeft. Wanneer men merkt dat de pakkans voor overtreding van de geslotenverklaring zeer laag is, is het de verwachting dat de geslotenverklaring met regelmaat wordt overtreden. Omdat het wenselijk is het dorp bereikbaar te houden voor bestemmingsverkeer, zoals bevoorrading van de winkels, afvalophaaldienst en verhuiswagens, dient er hiervoor een uitzondering te worden gemaakt. Dit bemoeilijkt de handhaafbaarheid van de geslotenverklaring des te meer.

4.3.2 Venstertijden

De recente verkeerstelling op de Traverse laat zien dat ongeveer 40% van alle motorvoertuigen het telpunt passeren tijdens de gestelde venstertijden (zie 3.3.2.). Uit de resultaten van het verkeersonderzoek is niet op te maken wat deze verdeling specifiek voor vrachtverkeer is. Uitgaande van de aanname dat de verdeling van het vrachtverkeer over de dag hetzelfde is, zou dit betekenen dat het instellen van venstertijden een reductie van 40% van de totale hoeveelheid vrachtverkeer oplevert. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat bedrijven die daadwerkelijk in Waalre moeten zijn en nu binnen deze tijdspanne over de Heikantstraat rijden naar verwachting een uurtje later of eerder gaan rijden, waardoor ze alsnog door Waalre rijden. Hierdoor zal de afname van de hoeveelheid vrachtverkeer geen 40% gaan zijn, maar eerder wat lager uitvallen.

Het voornaamste negatieve effect van deze maatregel is het feit dat de winkels in Waalre en tuincentrum mogelijk hun bevoorrading aan moeten passen wanneer zij momenteel gedurende deze periode hun bevoorrading doen.

5 Conclusie

Op basis van de analyse in dit rapport en verschillende gesprekken met stakeholders zoals Politie, Veiligheidsregio Brabant Zuidoost en de gemeente Valkenswaard valt te concluderen dat in de huidige situatie nog geen grote problemen zijn rondom vrachtverkeer in de kern van Waalre-Dorp. Wij achten het echter van belang dat de situatie goed wordt gemonitord, zowel in als rondom Waalre om zo een vinger aan de pols te houden.

Door de fysieke hoogtebeperking op de Eindhovenseweg, die binnenkort gerealiseerd gaat worden, is het denkbaar dat de routing van vrachtverkeer verandert en via Waalre gaat rijden. Met name de routes via de Koningin Julianalaan en de Heikantstraat liggen hierbij voor de hand. Het is van belang om deze monitoring voor een langere periode op te tuigen. De komende 2 à 3 jaar wordt namelijk aan verschillende grote wegen in de omgeving van Waalre-Dorp gewerkt, waardoor het representatief verkeersbeeld voor de lange termijn pas na voltooiing van deze werkzaamheden kan worden vastgesteld. Wij adviseren dan ook om pas over te gaan tot grootschalige maatregelen wanneer na alle reconstructies uit de monitoring blijkt dat er een probleem is m.b.t. vrachtverkeer.

Wanneer gedurende de monitoring toch blijkt dat een negatieve ontwikkeling heeft plaatsgevonden t.a.v. het aandeel doorgaand vrachtverkeer op de Traverse, stellen wij de volgende maatregelen voor welke wij kansrijk achten om de negatieve effecten te mitigeren:

- Dosering verkeer Koningin Julianalaan: Deze locatie heeft het meeste effect van de onderzochte locaties. Zeker met het oog op de afsluiting van de Eindhovenseweg voor vrachtverkeer zal deze maatregel helpen met minder aantrekkelijk maken van een route via Waalre-Dorp.
- Instellen van venstertijden voor vrachtverkeer: Is gemakkelijker handhaafbaar dan een volledige geslotenverklaring en heeft minder negatieve gevolgen voor het bevoorradingsverkeer en ander bestemmingsverkeer.
- Benaderen van de bedrijven die door Waalre rijden. Dit kan als een no regret-maatregel in ieder geval gedaan worden door de gemeente. Door bedrijven/chauffeurs te wijzen op het feit dat een route via de West-parallel sneller is kunnen de routine-chauffeurs verleid worden om deze route te pakken in plaats van een route via Waalre. Deze maatregel heeft geen negatieve effecten op het overige verkeer en kost relatief weinig financiële middelen.

In deze studie zijn ook enkele maatregelen geïdentificeerd welke niet aan te bevelen zijn, zowel niet in de huidige situatie als in een toekomstige situatie waarbij een negatieve ontwikkeling zich voordoet. Dit betreft de volgende maatregelen:

- Geslotenverklaring: Door de gebrekkige handhaafbaarheid van een geslotenverklaring is dit niet aan te bevelen. Ook de handhaving van een geslotenverklaring middels ANPR-camera's is niet aan te bevelen omdat momenteel in Nederland de juridische grondslag voor handhaving middels deze camera's ontbreekt.
- Fysieke beperkingen: Fysieke beperkingen werken met het weren van vrachtverkeer, maar kennen ook veel negatieve effecten voor bestemmingsvrachtverkeer, hulpdiensten, landbouwverkeer en lijnbussen. Het inpassen van een bypass is niet overal mogelijk en vereist ook relatief grote ingrepen. Daarnaast bestaat nog steeds de mogelijkheid voor vrachtverkeer om de bypass oneigenlijk te gebruiken en toch hun route te blijven rijden. Dit is een onwenselijke situatie.

Bijlage A – Mechanische verkeerstellingen

Mechanische telling 2018

Locatie	
Code	10971
Naam	Heikantstraat
Plaats	Waalre
Omschrijving	tussen Gemeente Valkenswaard en Dommelseweg
Meting	
Naam	Classificatie 2018
Periode	18-10-2018
Interval	6-11-2018
Interval	1 uur
Rijstrook	
Telpuntcode	10971
Teller	716
Kanaal	2
Omschrijving	Dommelseweg (Waalre) - Gem. Valkenswaard (1)

Tijd	Klassen Lengte (m)	Totaal			Fout		
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.	
00:00		33	1	0	34	0,6	1
01:00		8	0	0	8	0,1	1
02:00		3	0	0	3	0,0	0
03:00		4	0	0	4	0,1	1
04:00		5	1	0	6	0,1	1
05:00		17	1	0	18	0,3	3
06:00		56	7	0	63	1,0	3
07:00		143	17	1	161	2,7	2
08:00		203	20	2	225	3,7	2
09:00		193	22	2	217	3,6	1
10:00		226	23	1	250	4,1	2
11:00		266	22	1	289	4,8	1
12:00		315	23	1	339	5,6	3
13:00		318	22	1	341	5,6	1
14:00		358	23	2	383	6,3	1
15:00		503	33	1	537	8,8	1
16:00		760	42	2	804	13,2	4
17:00		924	26	1	951	15,7	4
18:00		548	17	0	565	9,3	1
19:00		279	10	0	289	4,8	1
20:00		199	5	0	204	3,4	1
21:00		160	4	0	164	2,7	1
22:00		127	3	0	130	2,1	1
23:00		81	3	0	84	1,4	1

Kanaal 2

Tijd	Klassen Lengte (m)	Totaal			Fout						
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.					
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.			
Tot. 0-24		5730	94,4	326	5,4	17	0,3	6073	100,0	100,0	36
Tot. 0-7		126	91,3	11	8,0	1	0,7	138	100,0	2,3	10
Tot. 7-19		4757	94,0	291	5,7	15	0,3	5063	100,0	83,4	22
Tot. 19-24		847	97,0	25	2,9	1	0,1	873	100,0	14,4	4
Tot. 23-7		196	93,3	13	6,2	1	0,5	210	100,0	3,5	11

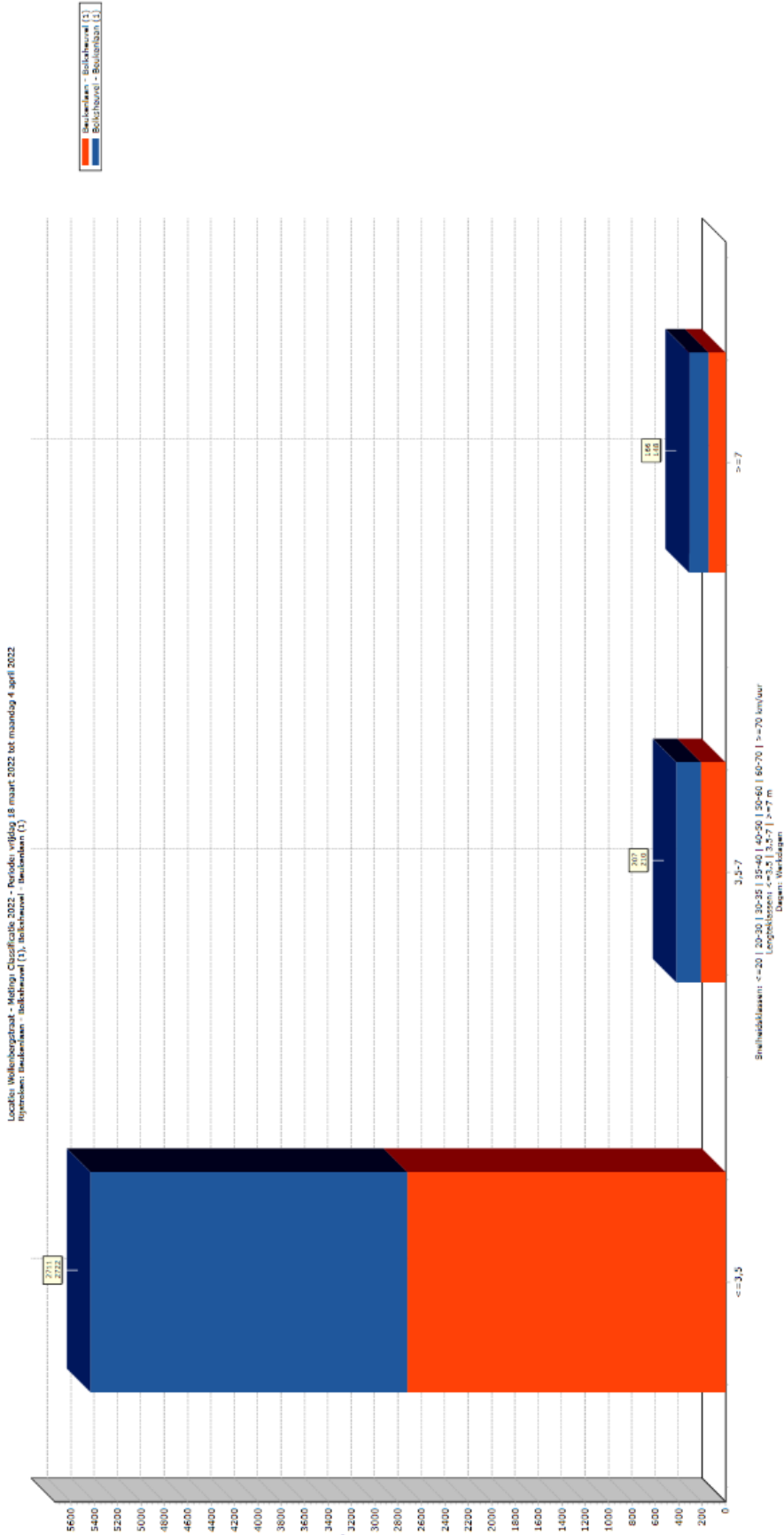
Tijd	Klassen Lengte (m)	Totaal			Fout		
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.	
00:00		13	0	0	13	0,2	1
01:00		6	0	0	6	0,1	0
02:00		3	1	0	4	0,1	0
03:00		6	1	0	7	0,1	0
04:00		17	3	1	21	0,4	0
05:00		76	7	0	83	1,5	0
06:00		342	20	0	362	6,3	0
07:00		775	33	1	809	14,2	0
08:00		602	27	1	630	11,0	1
09:00		309	20	2	331	5,8	1
10:00		281	20	2	303	5,3	1
11:00		274	20	2	296	5,2	1
12:00		304	21	1	326	5,7	0
13:00		339	23	2	364	6,4	1
14:00		334	22	2	358	6,3	1
15:00		296	21	1	318	5,6	0
16:00		292	22	1	315	5,5	0
17:00		313	15	1	329	5,8	1
18:00		252	10	1	263	4,6	1
19:00		206	6	0	212	3,7	0
20:00		126	7	0	133	2,3	1
21:00		88	3	0	91	1,6	1
22:00		87	2	0	89	1,6	1
23:00		46	1	0	47	0,8	1

Kanaal 1

Tijd	Klassen Lengte (m)	Totaal			Fout						
		< 5,2	5,2 - 11,1	> 11,1	Abs.	Rel.					
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.			
Tot. 0-24		5386	94,3	305	5,3	18	0,3	5709	100,0	100,0	14
Tot. 0-7		462	93,1	33	6,7	1	0,2	496	100,0	8,7	2
Tot. 7-19		4371	94,2	254	5,5	16	0,3	4641	100,0	81,3	8
Tot. 19-24		553	96,7	18	3,1	1	0,2	572	100,0	10,0	3
Tot. 23-7		501	93,5	33	6,2	2	0,4	536	100,0	9,4	3

Mechanische telling 2020

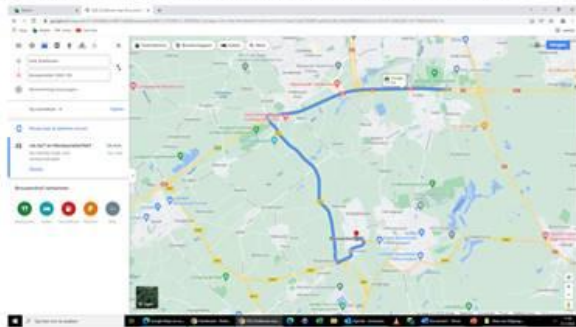
Lengtestaafdiagram met het aantal voertuigen per gemiddelde werkdag



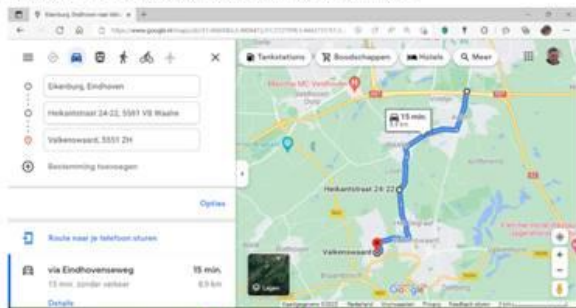
Bijlage B - Reistijden

Vergelijk van de route N2/A2 naar Dommelen.

Route via de Nieuwe Verbinding N69, 16,1 km met een reistijd van 14 minuten

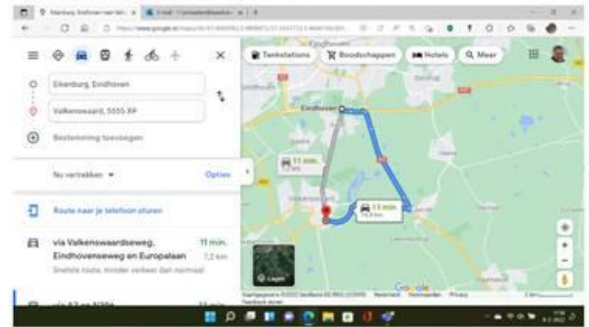


Route via Waalre-dorp, 8,9 km met een reistijd van 15 minuten

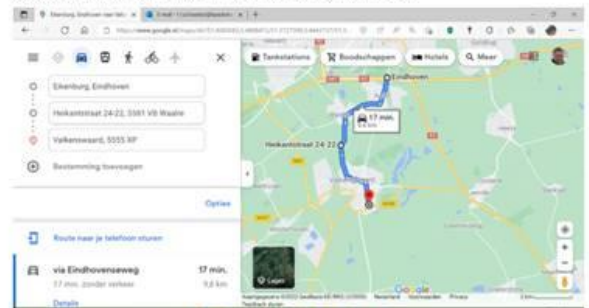


Vergelijk van de route N2/A2 naar Dommelen.

Route via de A2, 14,4 km met een reistijd van 13 minuten

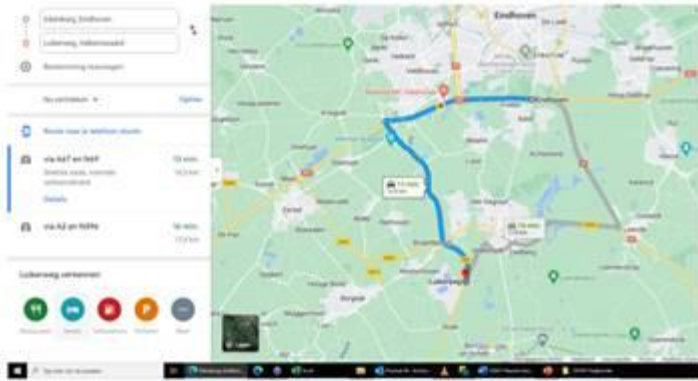


Route via Waalre-dorp, 9,6 km met een reistijd van 17 minuten

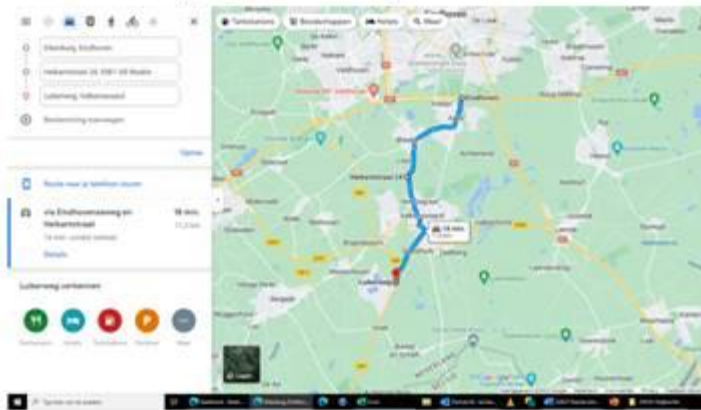


Vergelijk van de route N2/A2 naar Luikerweg naar België.

Route via A67/A2 en Nieuwe Verbinding N69 16,5 km met een reistijd van 13 minuten

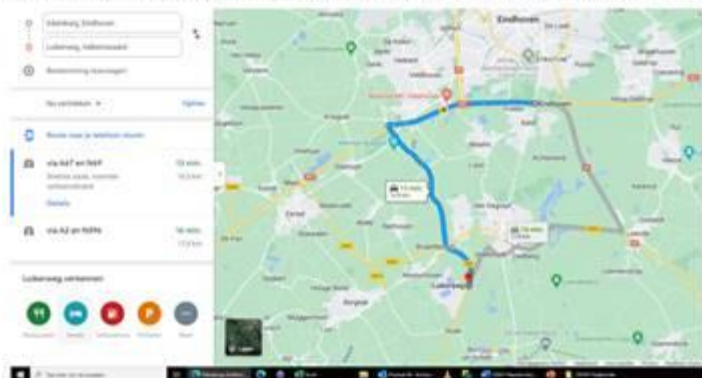


Route via Waalre-dorp, 11,3 km met een reistijd van 18 minuten

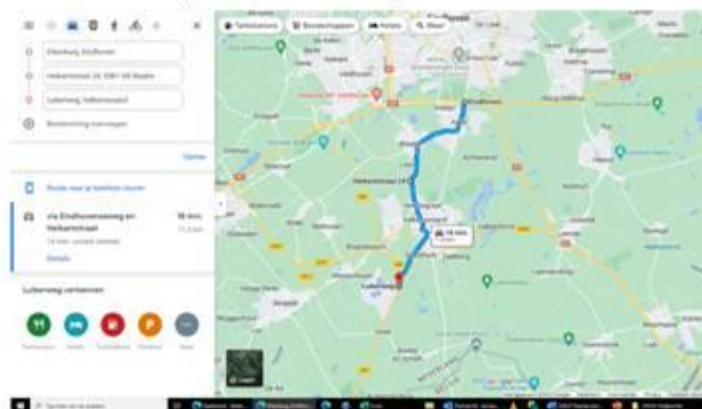


Vergelijk van de route N2/A2 naar Luikerweg naar België.

Route via A67/A2 en Nieuwe Verbinding N69 16,5 km met een reistijd van 13 minuten



Route via Waalre-dorp, 11,3 km met een reistijd van 18 minuten



Colofon

VRACHTWAGENVERBOD TRAVERSE, WAALRE

KLANT

Gemeente Waalre

AUTEUR

Jules Kaiser

PROJECTNUMMER

30128129

ONZE REFERENTIE

32NKJ7SH5YAU-1646899058-32:1

DATUM

1 juli 2022

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Roel Toonen
Projectleider Verkeer

VRIJGEGEVEN DOOR

Roel Toonen
Projectleider Verkeer

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Arcadis. Improving quality of life

Volg ons op



[arcadis-nederland](https://www.arcadis-nederland.nl)



[arcadis_nl](https://twitter.com/arcadis_nl)



[ArcadisNetherlands](https://www.facebook.com/ArcadisNetherlands)