



Projectmodel gemeente Oirschot

Bijstelling verkeersmodel
Zuidoost-Brabant en
gemaakte doorrekeningen

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Status

© Copyright Goudappel

Gemeente Oirschot, Hans van Doormaal

Projectmodel gemeente Oirschot

007032

februari 2021

Christiaan Palsrok

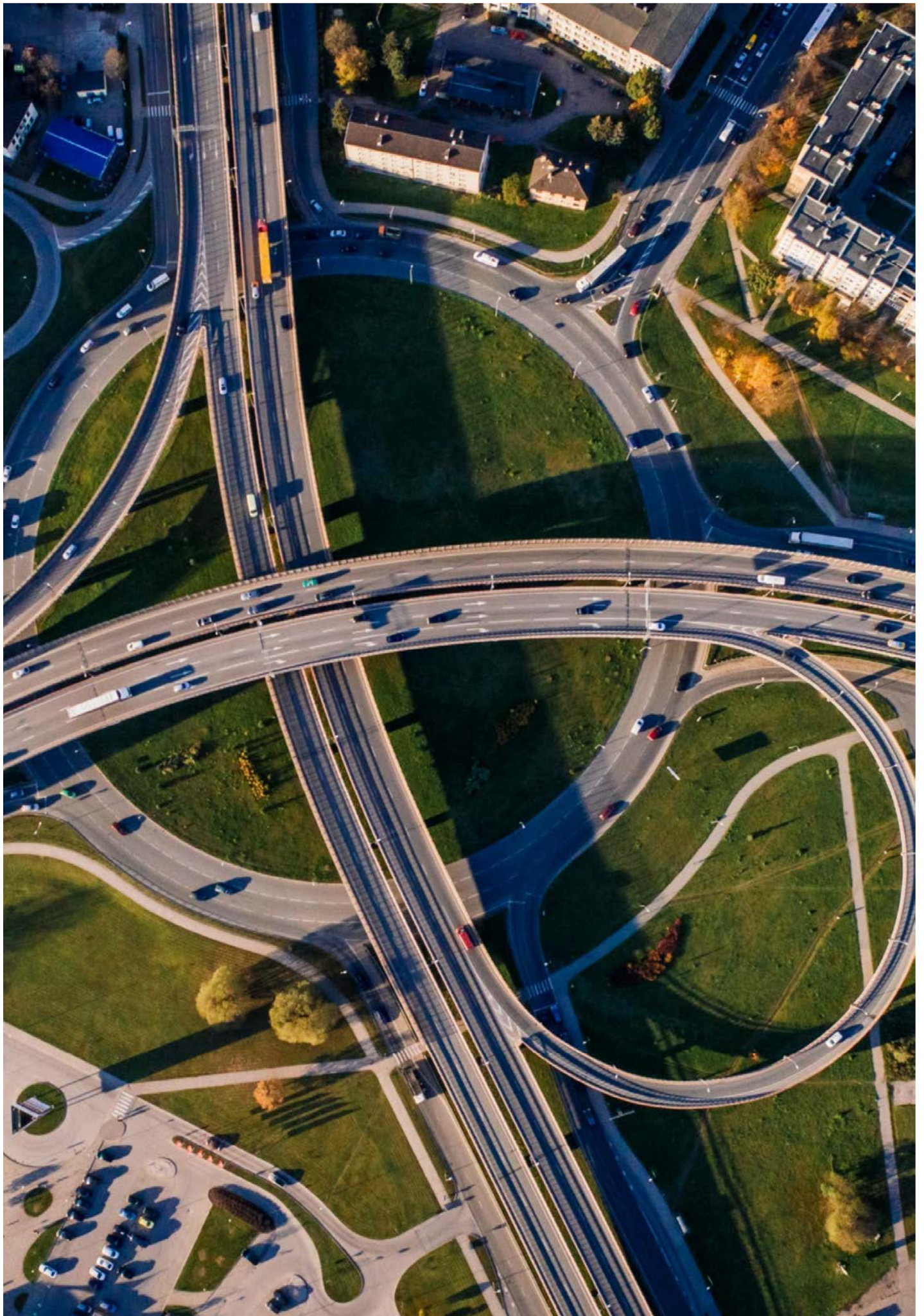
Lourentz Hek

Concept

[Copyright informatie]

Inhoudsopgave

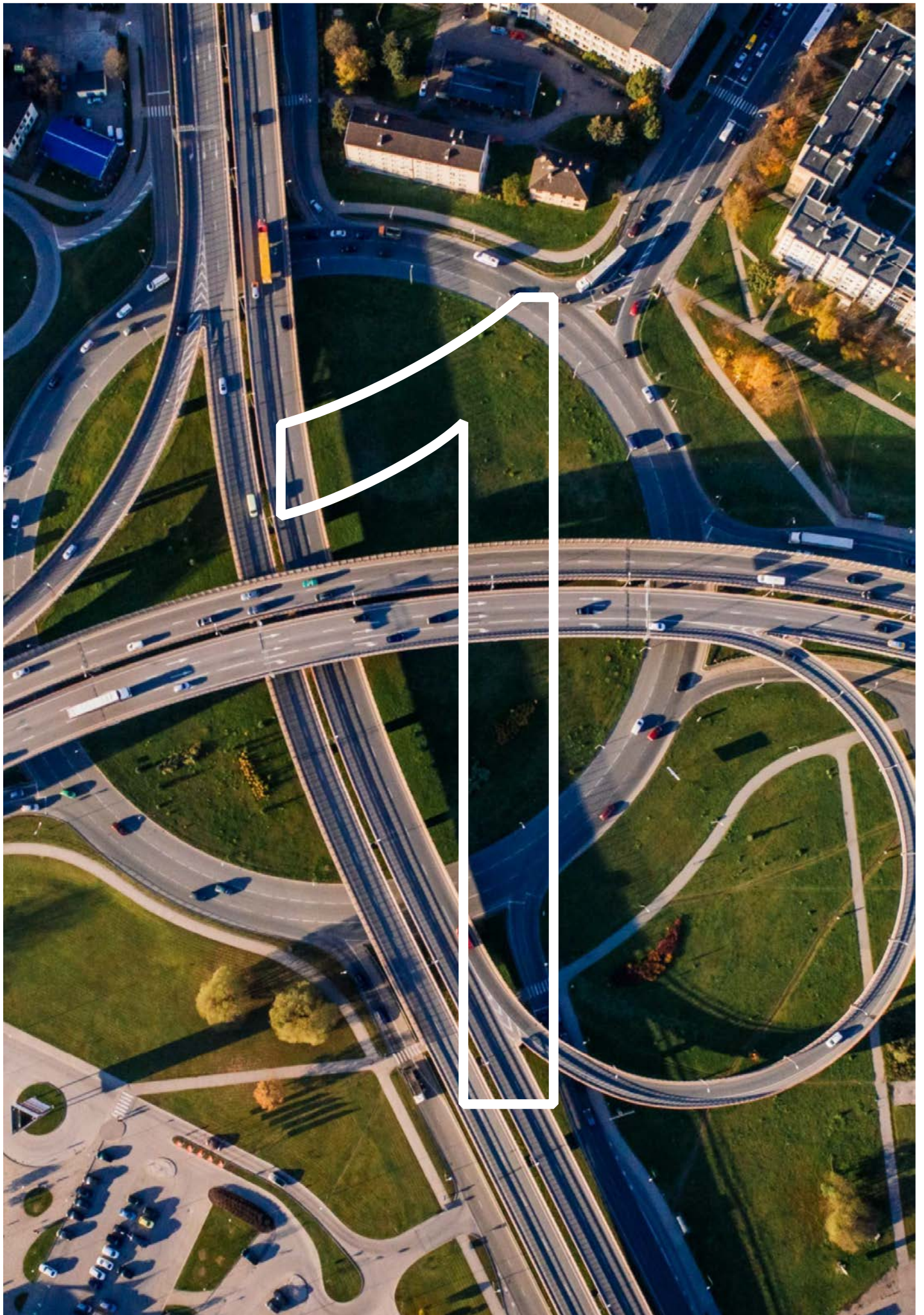
Inleiding	1
1. Ingangscontrole	3
1.1 Netwerken	3
1.2 Telcijfers	3
1.3 Toetsing	4
1.4 Ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele maatregelen	5
1.5 Conclusie	6
2. Bijstelling basisjaar 2015	8
2.1 Netwerk	8
2.2 Matrixkalibratie	9
2.3 Toetsing	10
3. Prognosesituatie 2030	13
3.1 Netwerk	13
3.2 Ruimtelijke ontwikkelingen	13
3.3 Kalibratie-effect	13
4. Planvarianten	15
4.1 Tracévariant Heersdijk Boven half tracé A	15
4.2 Tracévariant Heersdijk Boven half tracé B	16
4.3 Tracévariant Heersdijk Boven heel tracé	17
4.4 Tracévariant Heersdijk onder	18
4.5 Gevoeligheidsanalyse maatregel 100km per uur	19
4.6 Centrumvariant 2030	20
4.7 Variant Moorland 1 2030	21
4.8 Variant Moorland 2 2030	22
4.9 Variant Moorland 3 2030	23
5. Intensiteitentabel	25



Inleiding

In 2016 heeft de gemeente Oirschot onderzoek uit laten voeren naar de haalbaarheid van de aanleg van een nieuw tracé nabij de Eindhovensedijk. Dit nieuwe tracé heeft als doel om de verkeerssituatie binnen Oirschot te ontlasten, door het doorgaande verkeer buiten de kom om te leiden. Dit onderzoek is uitgevoerd met het toenmalig vigerende verkeersmodel SRE3.0. Inmiddels is het SRE3.0 model vervangen door het verkeersmodel Zuidoost-Brabant.

De Raad van State heeft bepaald dat de cijfers van een verkeersonderzoek een houdbaarheidsdatum hebben van 2 jaar. Indien cijfers ouder zijn, dient nieuw onderzoek uitgevoerd moeten worden. In dit kader heeft gemeente Oirschot aan Goudappel gevraagd om de beoogde opties opnieuw door te rekenen.



1. Ingangscontrole

Bij de aanvang van een onderzoek waarbij cijfers uit een verkeersmodel worden gebruikt, moet eerst een ingangscontrole uitgevoerd worden. In deze ingangscontrole wordt onderzocht of de bij het vigerende verkeersmodel gehanteerde uitgangspunten actueel zijn en het verkeersbeeld overeenkomt met wat waargenomen wordt op straat. Als dit niet het geval is dient het verkeersmodel eerst bijgesteld te worden.

Bij een ingangscontrole zijn een aantal onderdelen belangrijk: het netwerk, de gehanteerde telcijfers, de toetsing van het verkeersmodel en lokale kennis.

1.1 Netwerken

Uit de ingangscontrole is gebleken dat de verkeersnetwerken voor de basissituatie en prognosesituatie grotendeels correct in het verkeersmodel op zijn genomen, maar dat er op diverse wegen een ander snelheidsregime wordt gehanteerd en dat kruispunten een andere vormgeving hebben.

1.2 Telcijfers

Een groot deel van de kwaliteit wordt bepaald door de gehanteerde telcijfers. De telcijfers dienen in het verkeersmodel als een randvoorwaarde waar het model aan moet voldoen. Tevens bieden telcijfers inzicht in verkeerstromen en kunnen dienen om vroegtijdig fouten in het verkeersmodel op te sporen.

In het verkeersmodel zijn binnen de gemeentegrenzen van Oirschot op 11 locaties telcijfers opgenomen. Dit zijn gemeentelijke, provinciale en rijkswegstellingen. Er is geen formule om te berekenen hoeveel telcijfers noodzakelijk zijn, maar dit mag

beschouwd worden als veel te weinig om voldoende kwaliteit en betrouwbaarheid te bieden.

Gemeente Oirschot heeft een nieuwe set met telcijfers aangeleverd. In onderstaande tabel 1.2.1 is een vergelijking gemaakt tussen de telcijfers in het verkeersmodel en de nieuwe telcijfers. Voor drie locaties was zowel oude als nieuwe data beschikbaar.

Locatie	Oud	Nieuw	Abs.	Rel.
Kempenweg	14.600	18.465	3.865	26%
Bestseweg	11.700	10.400	-1.300	-11%
Eindhovensedijk	3700	4100	400	11%

Tabel 1.2.1: Vergelijking telcijfers model met nieuwe data motorvoertuigen etmaal op doorsnede

De vergelijking laat zien dat er op de Kempenweg een significant verschil zit tussen de oude en nieuwe telcijfers. De nieuwe cijfers voor de Bestseweg liggen lager dan de oude cijfers, wat opmerkelijk is. De nieuwe telcijfers voor de Eindhovensedijk liggen wel vrij goed in lijn met de oude cijfers.

1.3 Toetsing

Een belangrijke methode om de kwaliteit van een verkeersmodel te toetsen is de T-Toets. Bij de T-toets wordt per telcijfer gekeken naar de berekende intensiteiten t.o.v. de telwaarde. Hierbij wordt zowel het relatieve, als absolute verschil meegewogen.

Het criteria hierbij is als volgt: Minimaal 85% van de telcijfers moet vallen in de categorie 'geen relevante afwijking'. Maximaal 5% van de telcijfers mag vallen in de categorie 'relevante afwijking'. Maximaal 10% van de telcijfers mag vallen binnen de categorie 'grensgebied'. Tabel 1.3.1 geeft het resultaat weer van de T-toets op basis van enkel telcijfers binnen de gemeentegrens van Oirschot.

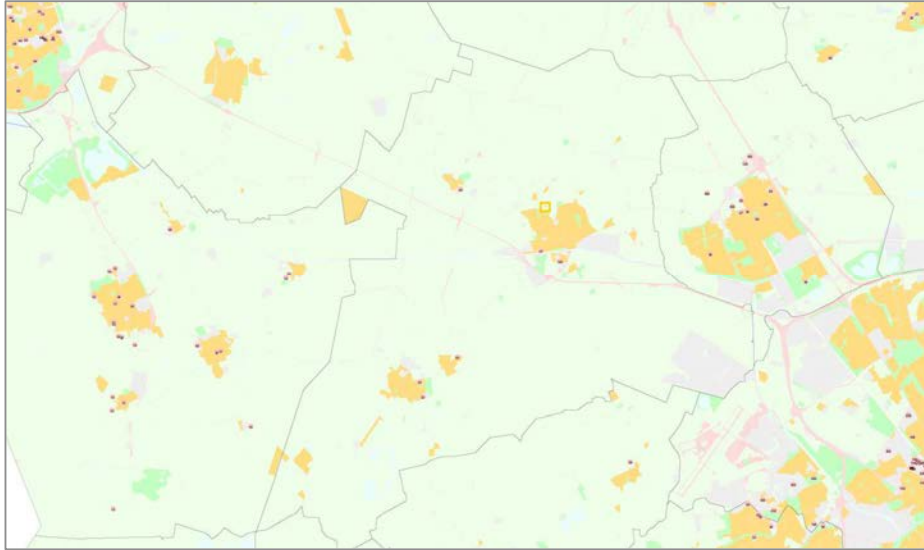
T-waarde / Dagdeel	Mvt ochtend	Mvt avond	Mvt restdag
$T < 3,5$: geen relevante afwijking	94%	94%	100%
$3,5 < T < 4,5$: grensgebied	6%	6%	0%
$T > 4,5$: relevante afwijking	0%	0%	0%

Tabel 1.3.1: T-waarde toets basissituatie 2015 Zuidoost-Brabant

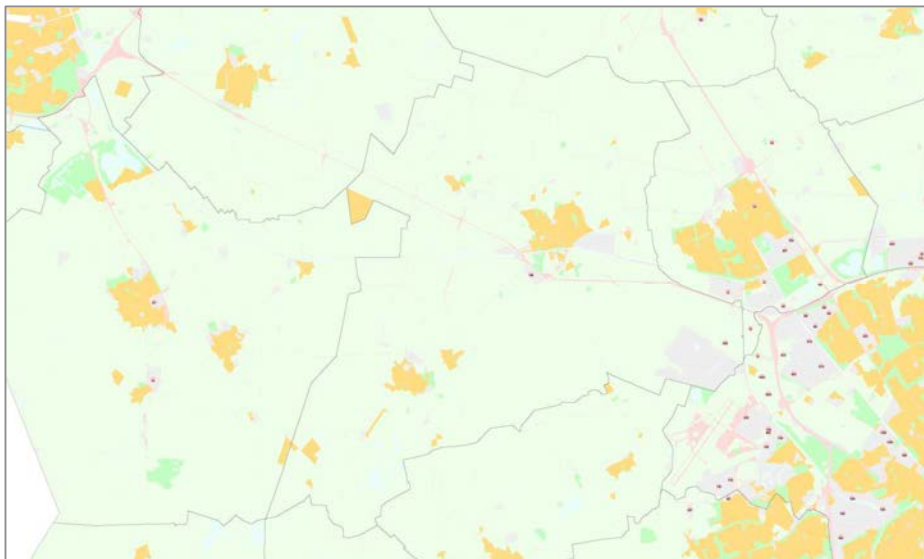
De basissituatie voldoet hiermee ruimschoots aan de T-Toets.

1.4 Ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructurele maatregelen

De ruimtelijke ontwikkelingen zoals geïnventariseerd bij het opstellen van de BBMA 2018 zijn gecontroleerd op juistheid en actualiteit. Op onderstaande figuur 1.4.1 worden de ruimtelijke ontwikkelingen m.b.t. woningbouw weergegeven. Figuur 1.4.2 is een weergave van de ruimtelijke ontwikkelingen m.b.t. arbeidslocaties.



Figuur 1.4.1: Ontwikkeling woningbouwlocaties



Figuur 1.4.2: Ontwikkeling arbeidslocaties

Controle van de gemeente wijst uit, dat de in het verkeersmodel opgenomen ruimtelijke ontwikkelingen, nog goed overeenkomen met de huidige ruimtelijke plannen. Uitzondering hierop is Ekkerschot-Noord, die in de ruimtelijke ontwikkelingen niet opgenomen is.

1.5 Conclusie

De basissituatie voldoet weliswaar aan de T-Toets, echter is het opgenomen aantal telcijfers erg laag. Om tot betrouwbare verkeersstromen te komen is het noodzakelijk om voldoende telcijfers te hanteren, met een onderverdeling naar dagdelen en voertuigtype en met een goede spreiding binnen de gemeente. Tevens is het van belang dat in ieder geval alle belangrijke stroomwegen binnen de gemeente voorzien zijn van een telcijfer. Het verkeersmodel voldoet niet aan deze voorwaarden.

Daarnaast zijn er oneffenheden in de netwerken voor de basissituatie en prognosesituatie gevonden die voor een betrouwbaar resultaat hersteld dienen te worden.

Bij de ruimtelijke ontwikkelingen voor de prognosesituatie ontbreekt het plan Ekkerschot-Noord. Hoewel de ontwikkeling niet direct in het te beschouwen studiegebied ligt, is de ontwikkeling dermate groot dat het wel enige invloed kan hebben op de resultaten.

Op basis van deze constatering kan gesteld worden dat berekeningen die uitgevoerd worden zonder bijstelling van het verkeersmodel, niet van voldoende kwaliteit zullen zijn om langs de Raad van State te komen. Het is daarom noodzakelijk om het verkeersmodel bij te stellen alvorens gestart kan worden met de doorrekening van de tracévarianten, of andere eventuele varianten en vraagstukken.



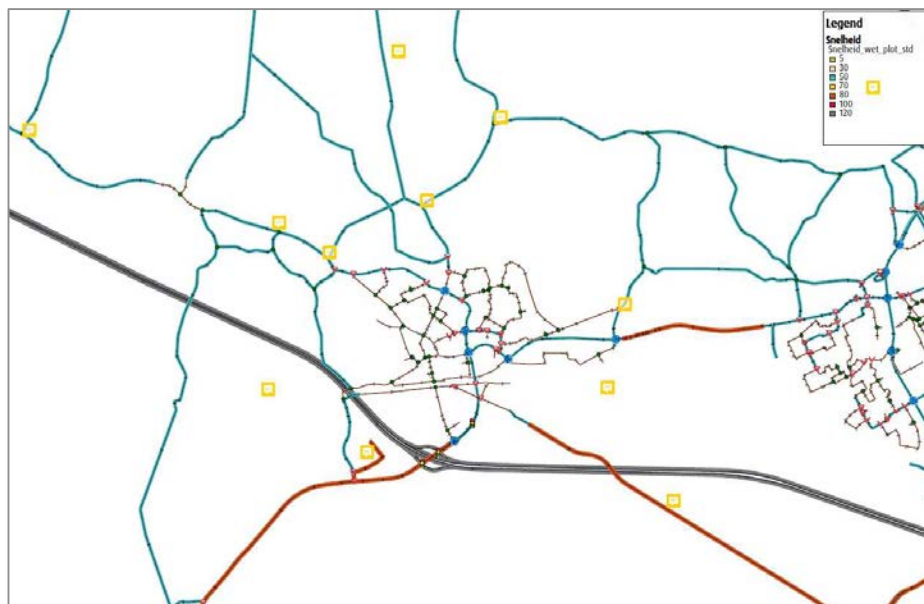
2. Bijstelling basisjaar 2015

De ingangscontrole heeft uitgewezen dat het verkeersmodel bijgesteld moet worden om betrouwbare uitspraken te kunnen doen.

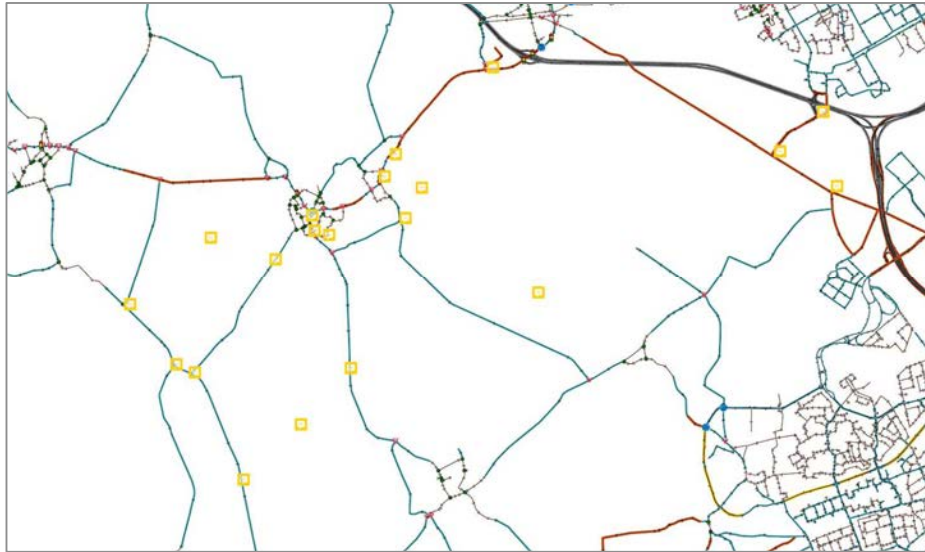
2.1 Netwerk

De eerste stap is het controleren en bijstellen van het netwerk. Dit houdt in dat wettelijke snelheden, wegtyperingen en kruispunten op juistheid en actualiteit gecontroleerd moeten worden. Deze controle is uitgevoerd door de gemeente. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen aanpassingen voor het basisjaar en aanpassingen voor het prognosejaar 2030. Wijzigingen voor het basisjaar gelden ook voor het prognosejaar, maar wijzigingen voor het prognosejaar gelden niet voor het basisjaar.

Figuur 2.1.1 en 2.1.2 zijn een weergave van de doorgegeven correcties.



Figuur 2.1.1: doorgegeven correcties netwerk rondom Oirschot



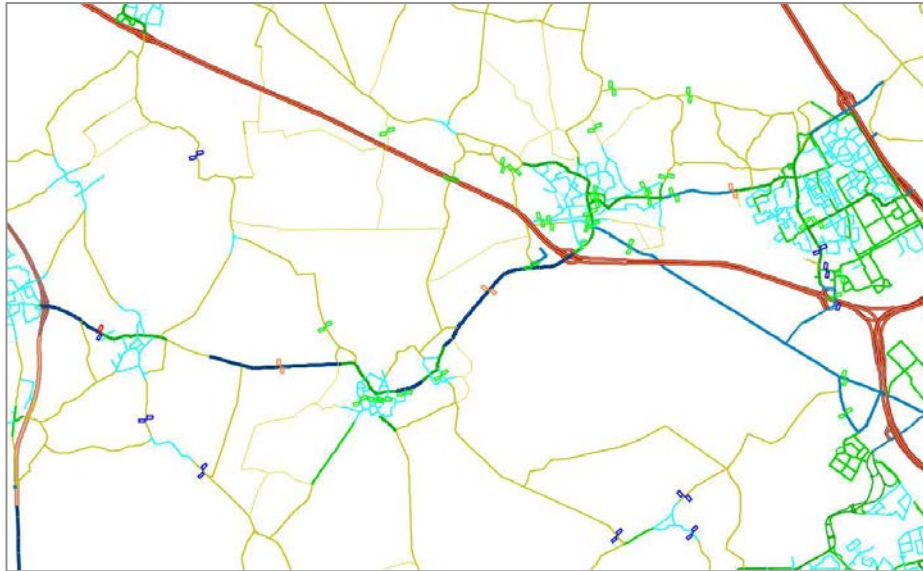
Figuur 2.1.2: doorgegeven correcties netwerk voor de rest van gemeente Oirschot

Na het aanpassen van het basisjaarnetwerk is een hertoedeling van verkeer uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de routekeuze in de nieuwe basissituatie realistisch is. Dit wordt gedaan door het verschil tussen de intensiteiten en de telcijfers inzichtelijk te maken. Als intensiteiten op een bepaalde route te hoog zijn, maar op een concurrerende route te laag, dan wordt de modelsnelheid marginaal (maximaal 10km per uur) aangepast om een verschuiving van stromen te bewerkstelligen.

2.2 Matrixkalibratie

Gezien de intensiteiten van de basissituatie logischerwijs alsnog afwijken van de telcijfers, is het noodzakelijk om een bijstelling van de HB-matrices uit te voeren. Hierbij worden op basis van de telcijfers de herkomsten en bestemmingen stap voor stap aangepast om tot de juiste orde van grootte te komen. Hoewel achterhaald door de actualiteit en het ontbreken van voldoende randvoorwaarden, was de basis niet fout. Bij het opstellen van de basissituatie is niet gerekend met foutieve telcijfers (slechte kwaliteit), slechts achterhaald. Om tevens niet de verbinding met de vigerende versie van het verkeersmodel te verliezen, is de basissituatie middels een aanvullende kalibratieslag bijgesteld, in plaats van het uitvoeren van een geheel nieuwe kalibratie. Hierdoor wordt de basis voor Oirschot verbeterd, terwijl de impact op de rest van het model relatief klein blijft.

Onderstaande figuur 2.2.1 is een weergave van de opgenomen telcijfers in de matrixkalibratie.



Figuur 2.2.1: Overzicht tellocaties aanvullende kalibratie

In totaal bevat het verkeersmodel nu voor Oirschot telcijfers op 30 locaties. De telcijfers hebben een goede spreiding en liggen qua jaar van telling dicht tegen het basisjaar aan. Daarnaast hebben de telcijfers een onderverdeling naar auto en vracht en tevens dagdelen. Hiermee bieden de telcijfers een betrouwbare basis om op te kalibreren. Onderstaande tabel 2.2.1 geeft het aantal telcijfers per teljaar aan.

Jaar	Aantal
2015	8
2016	22
2017	16
2018	2
2019	8

Tabel 2.2.1: Overzicht telcijfers per jaar

De selectie van telcijfers bevat niet alleen nieuwe telcijfers. Op de randen van de gemeente zijn eveneens telcijfers meegenomen uit de oorspronkelijke matrixkalibratie. Dit is gedaan om op de randen van de gemeente zo goed mogelijk aangesloten te blijven op de regionale basissituatie.

2.3 Toetsing

Om het resultaat van de matrixkalibratie te toetsen, wordt wederom gebruik gemaakt van een T-toets. Hier gelden eveneens onderstaande criteria.

Minimaal 85% van de telcijfers moet vallen in de categorie 'geen relevante afwijking'. Maximaal 5% van de telcijfers mag vallen in de categorie 'relevante

afwijking'. Maximaal 10% van de telcijfers mag vallen binnen de categorie 'grensgebied'. Tabel 2.3.1 geeft het resultaat weer van de T-toets.

T-waarde / Dagdeel	Mvt ochtend	Mvt avond	Mvt restdag
T<3,5 : geen relevante afwijking	90%	90%	100%
3,5<T<4,5 : grensgebied	9%	8%	0%
T>4,5 : relevante afwijking	1%	2%	0%

Tabel 2.3.1: resultaat T-toets matrixkalibratie basissituatie 2015 Oirschot

Het resultaat van de matrixkalibratie valt hiermee ruim binnen de norm. De basissituatie van het verkeersmodel is hiermee van goede kwaliteit om de doorvertaling naar de prognosesituatie 2030 te maken.



3. Prognosesituatie 2030

Na een bijstelling van de basissituatie is een doorvertaling naar de prognosesituatie noodzakelijk. De prognosesituatie wordt op vergelijkbare wijze als de basissituatie geschat. Iedere bijstelling van de basissituatie om tot een betrouwbaar resultaat te komen, moet eveneens op de prognose worden geprojecteerd.

3.1 Netwerk

Tijdens het bijstellen van de basissituatie is tevens het netwerk voor de prognosesituatie bijgesteld. Een aantal van de door de gemeente gemaakte opmerkingen betrof enkel de prognosesituatie. Deze opmerkingen zijn vanzelfsprekend enkel in de prognosesituatie doorgevoerd.

3.2 Ruimtelijke ontwikkelingen

Controle van de ruimtelijke ontwikkelingen heeft uitgewezen dat de woningbouwontwikkeling Ekkerschot-Noord niet in de prognosesituatie is opgenomen. Om deze ontwikkeling aan de prognosesituatie toe te voegen is een nieuwe matrixschatting uitgevoerd (simultane run).

3.3 Kalibratie-effect

De matrixkalibratie die voor de basissituatie is uitgevoerd moet eveneens doorvertaald worden naar de prognosesituatie. Dit wordt gedaan op dezelfde wijze als de oorspronkelijke kalibratie van het verkeersmodel. Dit houdt in dat het kalibratie-effect van synthetisch naar eindresultaat in twee stappen wordt toegepast.

Met deze bijstelling is de prognosesituatie 2030 nu van goede kwaliteit en geschikt om berekeningen mee uit te voeren voor de gemeente Oirschot. In de analyse van de modelvarianten wordt naar de prognosesituatie 2030 gerefereerd als referentiesituatie 2030. Het betreft dezelfde situatie, maar in een andere context.



4. Planvarianten

Op basis van het bijgestelde verkeersmodel zijn planvarianten doorgerekend. In dit hoofdstuk staan de varianten beschreven, tezamen met een controle en analyse op de effecten.

4.1 Tracévariant Heersdijk Boven half tracé A 2030



Figuur 4.1.1: Tracévariant Heersdijk boven half tracé

Beschrijving

Deze tracévariant is de gedeeltelijke realisatie van variant Heersdijk boven, enkel tussen de Kempenweg en de Eindhovensedijk. Het doel van deze gedeeltelijke realisatie is het ontlasten van de Eindhovensedijk binnen de bebouwde kom, door het verkeer vanaf de Kempenweg om te leiden naar het deel Eindhovensedijk buiten de bebouwde kom. Tevens zal het te ontlasten deel van de Eindhovensedijk om worden gevormd tot een fietsstraat, om eventuele doorgaande stromen verder te ontmoedigen. Daarnaast is de huidige aansluiting van de Eindhovensedijk op de Kempenweg niet optimaal geschikt om de bestaande hoeveelheden verkeer af te wikkelen. Door de realisatie van een nieuwe verbinding tussen de Kempenweg en de Eindhovensedijk, ontstaat een nieuwe aansluiting die het verkeer beter af kan wikkelen.

Resultaat

Op de Eindhovensedijk binnen de bebouwde kom is een forse afname te zien ten opzichte van de referentiesituatie. Er mag geconcludeerd worden dat het doorgaande verkeer volledig ontmoedigd is. Het nieuwe tracédeel laat een vergelijkbare, maar iets lager toename zien als de afname op de Eindhovensedijk. Op de A58 is een kleine toename zichtbaar, dat het overige deel van de verschuiving is. Dit ligt in lijn met de afname dat het deel Eindhovensedijk buiten de bebouwde kom laat zien. Dit betreft doorgaand verkeer dat ondanks de nieuwe verbinding ontmoedigt wordt om over de Eindhovensedijk te rijden.

4.2 Tracévariant Heersdijk Boven half tracé B 2030



Figuur 4.2.1: Tracévariant Heersdijk boven half tracé B

Beschrijving

Deze variant is een variatie op Heersdijk boven half tracé. Aanvullend hierop is de aansluiting Moorland op Kempenweg gesloten (conform Moorland 3).

Resultaat

Controle heeft plaatsgevonden door de vergelijking te maken met tracévariant Heersdijk boven half tracé in plaats van de referentiesituatie 2030. Logischerwijs neemt het verkeer op de op- en afrit volledig af. Een deel van dit verkeer verschuift naar Den Heuvel. Vanwege het éénrichtingsverkeer in het centrum is deze verschuiving slechts in één richting, van west naar oost. Het verkeer in de richting oost naar west zien we terug op de Kempenweg – Boterwijksestraat. Deze verschuiving lijkt vrij omslachtig, maar volgens het verkeersmodel is dit een beter alternatief dan door het centrum. Gezien het verschil in snelheid van beide routes

(50 t.o.v. 30) is dit verklaarbaar. De rest van het verkeer in westelijke richting verschuift naar het zuidelijke deel van de Kempenweg, wat eveneens een plausibel alternatief is voor de aansluiting Moorland op de Kempenweg. Voor de rest zijn meerdere kleinere omslagbewegingen in routekeuze zichtbaar, wat gezien bovenstaande verschuivingen een logisch gevolg is.

4.3 Tracévariant Heersdijk Boven heel tracé 2030



Figuur 4.3.1: Tracévariant Heersdijk boven heel tracé

Beschrijving

Tracévariant Heersdijk boven heel tracé is gebaseerd op tracévariant één. Aanvullend hierop is het nieuwe tracé doorgetrokken naar de Bestseweg. Door deze doortrekking kan verkeer van en naar Best gebruik maken van de aansluiting Oirschot op de autosnelweg, zonder de kern van Oirschot te belasten.

Resultaat

Vergelijkbaar als met tracévariant Heersdijk boven half tracé, wordt het deel Eindhovensedijk binnen de bebouwde kom fors ontlast, waardoor gesteld mag worden dat deze voor doorgaand verkeer niet meer aantrekkelijk is. De afname op het deel Eindhovensedijk buiten de bebouwde kom is eveneens zichtbaar. De toename op de A58 is in deze variant beperkter, vanwege onderstaande effect.

Goed zichtbaar is de verschuiving van doorgaand verkeer, van de Kempenweg naar het nieuwe tracé. Dit is het beoogde effect van de variant en geeft een plausibel beeld. Wat echter ook zichtbaar is, is een toename op de Bestseweg tussen de nieuwe aansluiting en Best. Dit geeft aan dat het nieuwe tracé dermate

aantrekkelijk is dat het enigszins een aanzuigende werking heeft. Dit verklaard eveneens waarom er geen toename op de A58 zichtbaar is. Dit verkeer rijdt nu binnendoor over het nieuwe tracé.

Het resultaat van deze tracévariant is plausibel, met de kanttekening dat de aanzuigende werking mogelijk ongewenst is.

4.4 Tracévariant Heersdijk Onder 2030



Figuur 4.4.1: Tracévariant Heersdijk onder

Beschrijving

Deze tracévariant lijkt sterk op variant Heersdijk boven met heel tracé. In de variant onder wordt de oost-west verbinding tussen de Kempenweg en de Eindhovensedijk echter ten zuiden van de A58 gepositioneerd in plaats van ten noorden van de A58. De route van het tracé is hierdoor minder direct Heersdijk boven.

Resultaat

De verschuiving van verkeer van de Kempenweg naar het nieuwe tracé vind in deze variant slechts marginaal plaats. Dit komt doordat het zuidelijke deel van het tracé een veel indirectere route naar de aansluiting op de autosnelweg is.

Het resultaat van de variant is plausibel en verklaarbaar vanuit de gehanteerde uitgangspunten. Het resultaat is wellicht wel tegenvallend vanuit de wens om de Kempenweg te ontlasten.

4.5 Gevoeligheidsanalyse maatregel 100km per uur 2030



Figuur 4.5.1: Gevoeligheidsanalyse 100km per uur autosnelweg

Beschrijving

16 maart 2020 is de maatregel 100km op autosnelwegen tussen 07:00 uur en 19:00 uur in werking getreden. Dit betreft een tijdelijke maatregel waarvan tot op heden nog niet bekend is hoelang deze geldt. Voor het basisjaar van het verkeersmodel is deze maatregel niet van toepassing, deze is namelijk geijkt op 2015. Voor de prognosesituatie *kán* deze maatregel van toepassing zijn. Bij gebrek aan zekerheid omtrent deze maatregel, is besloten deze niet breed toe te passen op de berekeningen. In plaats daarvan is er een gevoeligheidsanalyse opgesteld om de effecten van de maatregel in en rondom gemeente Oirschot in beeld te brengen. Door het effect van de maatregel zuiver in beeld te brengen, is het mogelijk om een inschatting te maken van het effect op de doorgerekende varianten.

Resultaat

Als basis is het voorkeursalternatief Heersdijk boven heel gekozen. Door de gunstige ligging van het nieuwe tracé, mag verwacht worden dat hierin het effect van 100km per uur het grootst is.

Duidelijk zichtbaar is de afname van verkeer op de A58. Dit effect is logisch omdat de aantrekkelijkheid van het hoofdwegenet t.o.v. het onderliggend wegennet afneemt. De bijbehorende toename op het onderliggend wegennet is wat minder duidelijk zichtbaar. Dit komt omdat de verschuiving van verkeer van één route (A58), plaatsvindt naar een scala van onderliggende wegen. Zo zijn er toenames zichtbaar op de Spoordonkseweg, de Eindhovensedijk, de N395 en de Bestseweg. Daarnaast vinden er verschuivingen plaats ver buiten het studiegebied.

Over het gehele nieuwe tracé is een toename zichtbaar. Dit is echter een combinatie van meerdere verkeersstromen. Enerzijds wordt het beoogde gebruik van het tracé versterkt (van de Kempenweg naar de Bestseweg), anderzijds ontstaat er een sluiproute van de aansluiting op de A58, over de Eindhovensedijk naar de aansluiting Best en zelfs de lagergelegen aansluiting Eindhoven Airport.

De gemiddelde toename op het nieuwe tracé ligt op circa 13%. Eerdere analyses van de 100km per uur maatregel in de BBMA systematiek hebben echter uitgewezen dat het effect van de maatregel iets sterker is dan in het NRM wordt berekend. Daar rekening mee houdend, kan gesteld worden dat het werkelijke effect dichterbij de 10% zal liggen.

4.6 Centrumvariant 2030



Figuur 4.6.1: Centrumvariant Oirschot (éénrichtingsverkeer)

Beschrijving

In de centrumvariant worden op een aantal wegen de rijrichting omgedraaid of éénrichting gemaakt.

- Rijkesluisstraat wegvak Molenstraat – gasthuisstraat: huidige eenrichtingsverkeer richting Kempenweg (centrum uit) handhaven.
- Rijkesluisstraat wegvak Gasthuisstraat – Cantorij: rijrichting omdraaien. Wordt éénrichtingsverkeer centrum in.
- Rijkesluisstraat wegvak Cantorij – Kempenweg: blijft 2 richtingsverkeer.

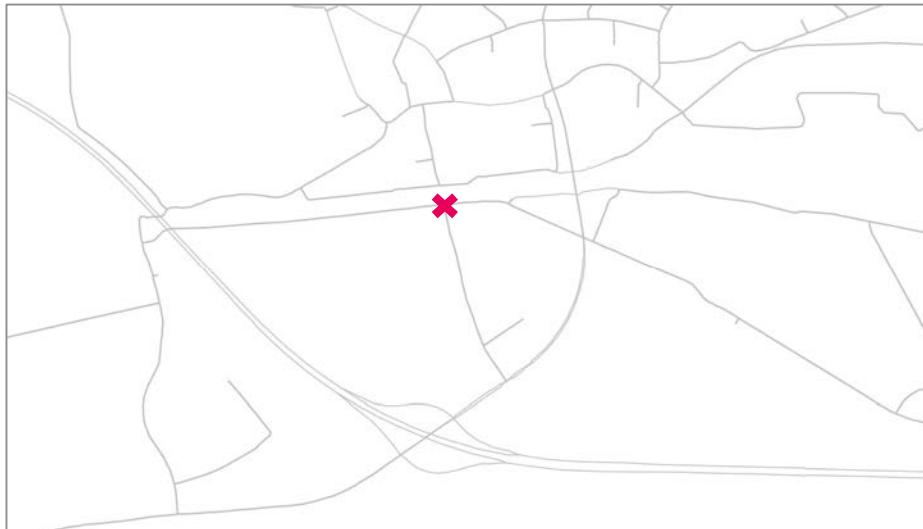
- Gasthuisstraat wegvak Rijkeshuisstraat – Sint Jorisstraat: wordt eenrichtingsverkeer richting Sint Jorisstraat (is nu nog twee richtingsverkeer).

Resultaat

De rijrichting van de Rijkeshuisstraat wordt omgedraaid van west-oost naar oost-west. Een logisch gevolg is dat verkeer niet meer in oostelijke richting kan rijden en er een volledige afname ontstaat in oostelijke richting. In westelijke richting ontstaat een toename van verkeer. Dit is verkeer dat voorheen gebruik maakte van de Sint Jorisstraat en de Gasthuisstraat. Dit is een logisch effect, omdat de Rijkeshuisstraat een directere route is. Op de Sint Jorisstraat en de Parallelweg is in oostelijke richting een toename zichtbaar, dit is verkeer dat voorheen op de Rijkeshuisstraat reed. Interessant is de toename in westelijke richting op de Koestraat / Den Heuvel.

De resultaten van deze variant zijn plausibel aan de hand van de uitgangspunten.

4.7 Variant Moorland 1 2030



Figuur 4.7.1: Variant Moorland 1

Beschrijving

In variant Moorland 1 is er op de kruising Moorland – Slingerbos geen uitwisseling van verkeer meer mogelijk. De diverse delen van het gebied worden onafhankelijk van elkaar ontsloten op de diverse gebiedsontsluitingswegen. Deze variant maakt doorgaand verkeer op de Moorland onmogelijk.

Resultaat

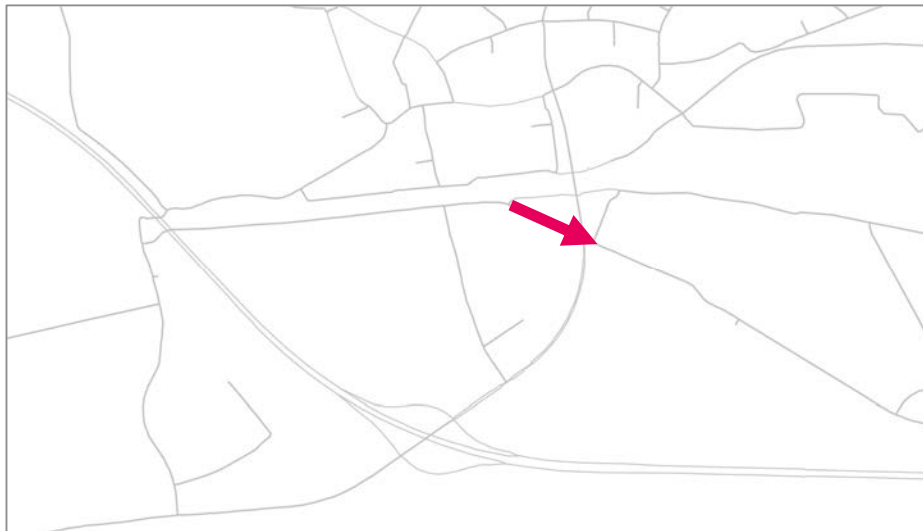
De weg Moorland neemt volledig af, maar in werkelijkheid zal hier dus verkeer van en naar het sportpark rijden. Het doorgaande verkeer wordt succesvol gestremd, waardoor een omrijdbeweging over de Beerseweg en Kempenweg zichtbaar is. Ook over de Rijksluisstraat in een lichte toename zichtbaar. Dit is zijn plausibele effecten.

Door het stremmen van het doorgaande verkeer op de Moorland, is ook een afname zichtbaar op de Eindhovensedijk. Omdat de aansluiting Moorland op de Kempenweg nog intact is, wordt de Eindhovensedijk nog steeds gebruikt als sluiproute. De lichte afname op de Eindhovensedijk zien we niet terug op de A58 of Besteweg, maar breder verspreid over het buitengebied.

Het woonwijk gedeelte van Moorland ontsluit rechtstreeks op de Kempenweg. Hierdoor is een toename zichtbaar op het zuidelijke deel van de Slingerbos. Gezien de wijk geen alternatieve ontsluitingsmogelijkheden meer heeft, is dit een plausibel effect.

De resultaat van variant Moorland 1 is plausibel aan de hand van de uitgangspunten.

4.8 Variant Moorland 2 2030



Figuur 4.8.1: Variant Moorland 2

Beschrijving

In variant Moorland 2 wordt het deel Eindhovensedijk tussen de Moorland en de Koolhof ingericht als fietsstraat en voor autoverkeer slechts te berijden in één

richting (oostelijk). Het doel van deze variant is om een snelle fietsverbinding met Eindhoven te realiseren en tevens het doorgaande verkeer te ontmoedigen.

Resultaat

Het voornaamste effect van deze variant is de forse afname op de Moorland en de Eindhovensedijk. Vanwege het éénrichtingsverkeer is de afname het sterkst in westelijke richting, maar ook de oostelijke richting neemt aanzienlijk af. Grondslag hiervoor is de realisatie van het stuk fietsstraat tussen de Moorland en de Koolhof.

Op zowel de A58 als de Bestseweg is in westelijke richting een toename zichtbaar. Dit zijn logische alternatieven voor Eindhovensedijk. De afname in oostelijke richting is relatief klein waardoor de verschuiving minder zichtbaar is. Dezelfde alternatieve routes gelden echter ook voor deze richting.

De resultaten van variant Moorland 2 zijn plausibel aan de hand van de uitgangspunten.

4.9 Variant Moorland 3 2030



Figuur 4.9.1: Variant Moorland 3

Beschrijving

In variant 3 wordt de aansluiting van de Koolhof en de Moorland op de Kempenweg afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Resultaat

Op de op- en afrit is een volledige afname van gemotoriseerd verkeer zichtbaar, wat plausibel is gezien de afsluiting. De intensiteiten op de Eindhovensedijk nemen

sterk af, wat aangeeft dat de maatregel een ontmoedigende werking heeft op sluipverkeer. Dit verkeer zien we voornamelijk terug op de A58, wat logisch en wenselijk is.

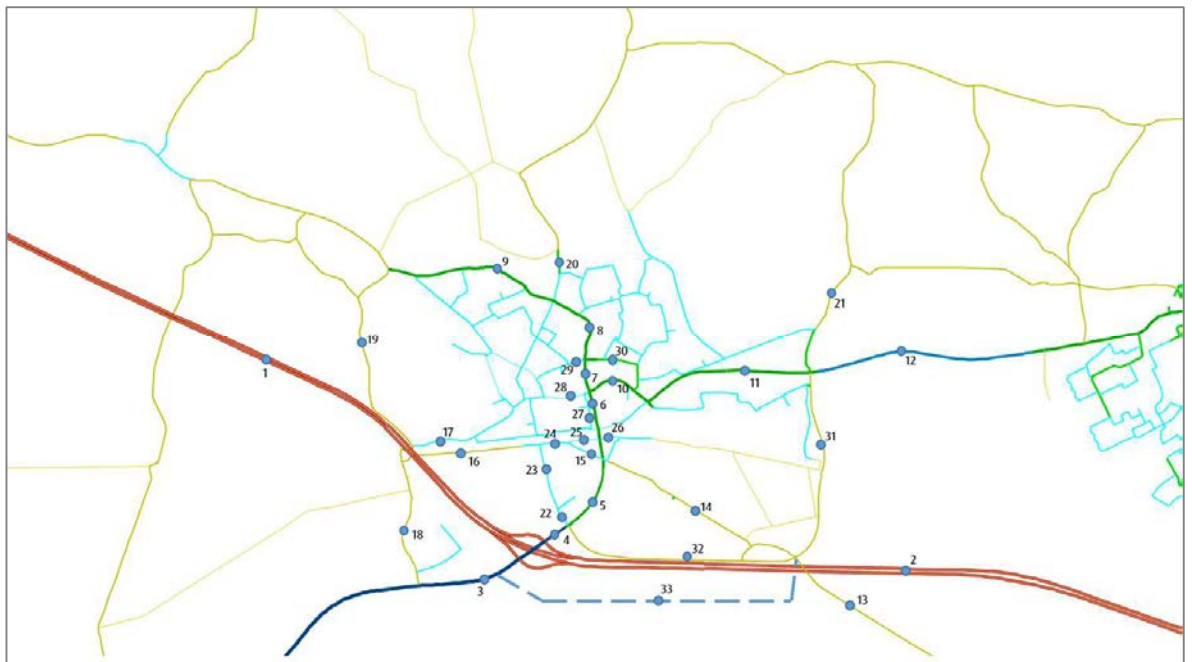
Neveneffect van de maatregel is echter dat het sluipverkeer via de Boterwijksestraat en de Moorland toeneemt. Dit zorgt op zijn beurt weer voor een ontlasting van de Kempenweg nabij het centrum. Het is daarmee sterk afhankelijk van de oriëntatie van het verkeer of de Eindhovensedijk wordt ontlast.

De resultaten van variant Moorland 3 zijn plausibel aan de hand van de uitgangspunten.

5. Intensiteitentabel

Om modelvarianten relatief eenvoudig met elkaar te vergelijken wordt gebruik gemaakt van intensiteitentabellen. Hiermee wordt de hoeveelheid informatie in een variant teruggebracht naar enkel de meest relevante gegevens.

Voor Oirschot is een selectie gemaakt van 33 relevante wegvakken. Voor deze wegvakken worden beide rijrichtingen gerapporteerd (A & B richting). Richting A is altijd de richting met de meest noordelijke oriëntatie (van zuid naar noord). Onderstaande figuur 5.1 is een overzicht van de locaties.



Figuur 5.1: Overzicht locaties intensiteitentabel

Onderstaande intensiteitentabel 5.1 bevat intensiteiten motorvoertuigen per etmaal en per richting.

Locatie	Straatnaam	Basis2015	Ref 2030	2030	2030
				Heersdijk	Heersdijk
				Boven Half	Boven Half
				A	B
1a	Rijksweg A2 ri. Tilburg	42.300	54.500	54.500	54.500
1b	Rijksweg A2 ri. Oirschot	41.600	54.300	54.300	54.300
2a	Rijksweg A2 ri. Oirschot	44.700	56.000	56.200	56.200
2b	Rijksweg A2 ri. Best	44.000	57.700	57.800	57.800
3a	Kempenweg ri. A58	5.700	6.900	7.100	7.100
3b	Kempenweg ri. Middelbeers	5.500	5.600	6.100	6.200
4a	Kempenweg ri. Slingerbos	7.900	9.800	9.800	9.900
4b	Kempenweg ri A58	8.300	10.600	10.900	11.000
5a	Kempenweg ri. Moorland	7.700	9.400	9.400	9.500
5b	Kempenweg ri. Slingerbos	7.900	9.900	10.300	10.400
6a	Kempenweg ri. Bestseweg	9.000	10.000	9.600	9.500
6b	Kempenweg ri. Moorland	9.600	10.800	10.700	10.400
7a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	7.100	7.500	7.400	7.400
7b	Kempenweg ri. Moorland	6.800	7.400	7.300	7.300
8a	Kempenweg ri. De Korenaar	4.200	4.500	4.400	4.600
9a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	1.200	1.200	1.200	1.300
10a	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	5.200	5.700	5.600	5.500
10b	Bestseweg ri. Kempenweg	5.500	5.900	5.900	5.800
11a	Bestseweg ri. Montfortlaan	4.200	4.700	4.700	4.700
11b	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	4.200	4.700	4.700	4.700
12a	Bestseweg ri. Heuveleindseweg	4.100	4.600	4.600	4.600
12b	Bestseweg ri. Montfortlaan	4.000	4.500	4.500	4.500
13a	Eindhovensedijk ri. Het Laar	-	1.200	800	800
13b	Eindhovensedijk ri. Oirschotsedijk	-	1.200	900	900
14a	Eindhovensedijk ri. Kempenweg	2.100	1.300	100	100
14b	Eindhovensedijk ri. Het Laar	2.100	1.100	0	0
15a	Eindhovensedijk ri. Moorland	900	700	100	100
15b	Eindhovensedijk ri. Koolmond	2.500	1.500	300	100
16a	Moorland ri. Slingerbos	900	600	400	200
16b	Moorland ri. Beerseweg	1.100	900	500	200
17a	den Heuvel ri. Koestraat	1.400	1.500	1.600	1.700
17b	den Heuvel ri. Boterwijksestraat	1.200	1.200	1.200	1.300
18a	Beerschotseweg ri. Het Laar	1.800	2.200	2.500	2.600
18b	Beerschotseweg ri. Kempenweg	1.500	2.100	2.100	2.100
19a	Boterwijksestraat ri. Lieveld	1.000	1.100	1.200	1.200
19b	Boterwijksestraat ri. Den Heuvel	700	1.000	1.000	1.200
20a	Oude Grintweg ri. Peperstraat	1.300	1.800	1.700	1.700
20b	Oude Grintweg ri. Moerevelt	1.500	2.000	2.000	2.000
21a	Straten ri. Kapelweg	300	300	300	300
21b	Straten ri. Montfortlaan	300	300	300	300
22a	Slingerbos ri. Eikenbussel	1.100	1.600	1.700	1.800
22b	Slingerbos ri. Kempenweg	1.400	1.900	2.000	2.000
23a	Slingerbos ri. Moorland	200	200	100	100
23b	Slingerbos ri. Eikenbussel	300	300	200	200
24a	Moorland ri. Eindhovensedijk	900	600	200	100
24b	Moorland ri. Slingerbos	1.300	1.000	500	100

Locatie	Straatnaam	Basis2015	Ref 2030	2030	2030
				Heersdijk	Heersdijk
				Boven Half	Boven Half
				A	B
25a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-	-
25b	Moorland ri. Eindhovensedijk	1.900	1.200	400	-
26a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-	-
26b	Koolmond ri. Moorland	1.500	900	300	-
27a	Cantorij ri. Pochelarij	0	0	0	0
27b	Cantorij ri. Parallelweg	900	900	900	900
28a	Rijkesluisstraat ri. Cantorij	1.500	1.600	1.600	1.700
28b	Rijkesluisstraat ri. Gasthuisstraat	-	-	-	-
29a	St Jorisstraat ri. Kempenweg	3.500	3.600	3.600	3.600
29b	St Jorisstraat ri. Dr Feijstraat	4.200	4.300	4.300	4.300
30a	van Tuldenstraat ri. Kempenweg	1.800	1.900	1.900	2.000
30b	van Tuldenstraat ri. Raamslegerstraat	2.200	2.100	2.100	2.100
31a	NIEUWE INFRA	-	-	-	-
31b	NIEUWE INFRA	-	-	-	-
32a	NIEUWE INFRA	-	-	900	1.000
32b	NIEUWE INFRA	-	-	1.000	1.000
33a	NIEUWE INFRA	-	-	-	-
33b	NIEUWE INFRA	-	-	-	-

Vervolg

Locatie	Straatnaam	2030	2030	2030	2030
		Heersdijk	Heersdijk	Gevoelighe	Centrum-
		Boven	Onder	idsanalyse	variant
		volledig	volledig	100km	
1a	Rijksweg A2 ri. Tilburg	54.500	54.500	51.000	54.500
1b	Rijksweg A2 ri. Oirschot	54.300	54.200	51.100	54.300
2a	Rijksweg A2 ri. Oirschot	55.900	56.400	52.400	56.000
2b	Rijksweg A2 ri. Best	57.600	58.000	54.000	57.700
3a	Kempenweg ri. A58	7.200	6.900	6.900	7.300
3b	Kempenweg ri. Middelbeers	6.200	5.600	6.200	5.600
4a	Kempenweg ri. Slingerbos	10.100	10.000	10.600	9.900
4b	Kempenweg ri A58	11.200	10.700	11.400	10.200
5a	Kempenweg ri. Moorland	7.700	9.500	7.500	9.500
5b	Kempenweg ri. Slingerbos	8.600	10.000	8.400	9.500
6a	Kempenweg ri. Bestseweg	7.900	9.600	7.700	10.100
6b	Kempenweg ri. Moorland	8.900	10.300	8.800	10.300
7a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	7.400	7.300	7.200	6.500
7b	Kempenweg ri. Moorland	7.300	7.300	7.200	7.700
8a	Kempenweg ri. De Korenaar	4.400	4.400	4.400	4.500
9a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	1.100	1.200	1.100	1.200
10a	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	3.800	5.600	3.800	5.300
10b	Bestseweg ri. Kempenweg	4.300	5.700	4.200	6.100
11a	Bestseweg ri. Montfortlaan	2.900	4.900	2.900	4.700
11b	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	3.000	4.800	3.100	4.700
12a	Bestseweg ri. Heuveleindseweg	4.800	4.700	4.900	4.600
12b	Bestseweg ri. Montfortlaan	4.900	4.500	5.100	4.400
13a	Eindhovensedijk ri. Het Laar	800	700	1.000	1.200

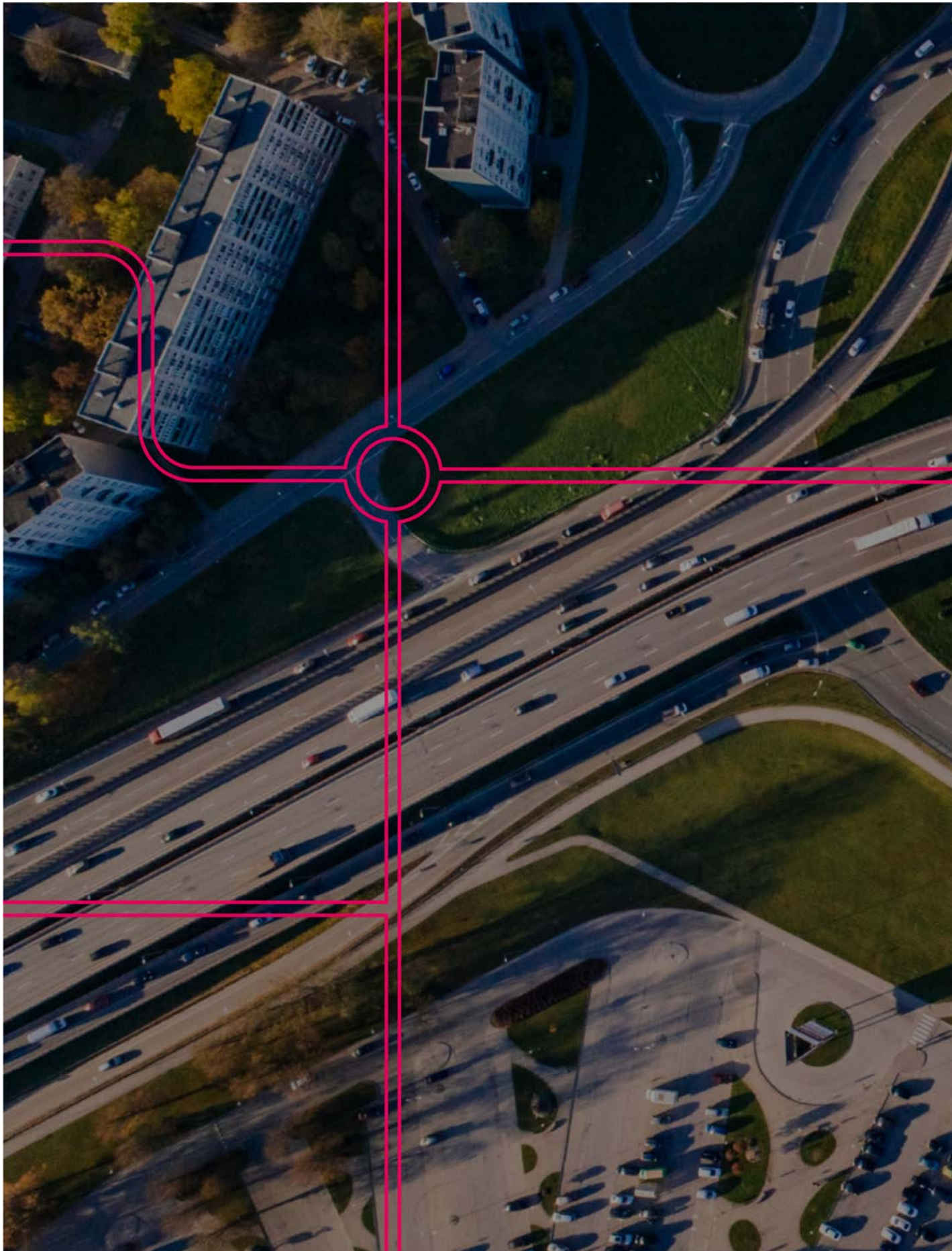
Locatie	Straatnaam	2030	2030	2030	2030
		Heersdijk Boven volledig	Heersdijk Onder volledig	Gevoelighe idsanalyse 100km	Centrum- variant
13b	Eindhovensedijk ri. Oirschotsedijk	1.000	700	1.600	1.200
14a	Eindhovensedijk ri. Kempenweg	100	0	100	1.300
14b	Eindhovensedijk ri. Het Laar	0	0	0	1.100
15a	Eindhovensedijk ri. Moorland	0	100	100	700
15b	Eindhovensedijk ri. Koolmond	300	300	300	1.500
16a	Moorland ri. Slingerbos	400	300	400	700
16b	Moorland ri. Beerseweg	500	500	600	900
17a	den Heuvel ri. Koestraat	1.600	1.500	1.600	1.400
17b	den Heuvel ri. Boterwijksestraat	1.200	1.200	1.200	1.600
18a	Beerschotseweg ri. Het Laar	2.500	2.300	2.700	2.100
18b	Beerschotseweg ri. Kempenweg	2.100	2.000	2.100	2.500
19a	Boterwijksestraat ri. Lieveld	1.200	1.100	1.400	1.100
19b	Boterwijksestraat ri. Den Heuvel	1.000	1.000	1.000	1.000
20a	Oude Grintweg ri. Peperstraat	1.700	1.700	1.700	1.800
20b	Oude Grintweg ri. Moerevelt	2.000	1.900	1.900	2.000
21a	Straten ri. Kapelweg	300	300	300	300
21b	Straten ri. Montfortlaan	300	400	300	300
22a	Slingerbos ri. Eikenbussel	1.700	1.700	1.700	1.600
22b	Slingerbos ri. Kempenweg	2.000	2.000	2.000	1.900
23a	Slingerbos ri. Moorland	100	100	100	200
23b	Slingerbos ri. Eikenbussel	200	200	200	300
24a	Moorland ri. Eindhovensedijk	200	200	200	600
24b	Moorland ri. Slingerbos	400	500	500	1.000
25a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-	-
25b	Moorland ri. Eindhovensedijk	400	500	400	1.200
26a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-	-
26b	Koolmond ri. Moorland	300	300	300	900
27a	Cantorij ri. Pochelarij	0	0	0	500
27b	Cantorij ri. Parallelweg	1.000	900	1.000	1.000
28a	Rijkesluisstraat ri. Cantorij	1.600	1.700	1.600	1.200
28b	Rijkesluisstraat ri. Gasthuisstraat	-	-	-	-
29a	St Jorisstraat ri. Kempenweg	3.600	3.600	3.600	4.100
29b	St Jorisstraat ri. Dr Feijstraat	4.200	4.300	4.200	3.100
30a	van Tuldenstraat ri. Kempenweg	1.800	1.900	1.900	1.700
30b	van Tuldenstraat ri. Raamslegerstraat	2.100	2.000	2.100	2.200
31a	NIEUWE INFRA	2.200	500	2.300	-
31b	NIEUWE INFRA	2.400	700	2.700	-
32a	NIEUWE INFRA	3.000	-	3.300	-
32b	NIEUWE INFRA	3.000	-	3.700	-
33a	NIEUWE INFRA	-	500	-	-
33b	NIEUWE INFRA	-	300	-	-

Vervolg

Locatie	Straatnaam	Moorland 1	Moorland 2	Moorland 3
1a	Rijksweg A2 ri. Tilburg	54.500	54.500	54.500
1b	Rijksweg A2 ri. Oirschot	54.300	54.300	54.200

2a	Rijksweg A2 ri. Oirschot	56.100	56.100	56.200
2b	Rijksweg A2 ri. Best	57.700	57.700	58.000
3a	Kempenweg ri. A58	7.200	6.900	7.000
3b	Kempenweg ri. Middelbeers	6.200	5.800	5.600
4a	Kempenweg ri. Slingerbos	9.800	9.900	10.000
4b	Kempenweg ri A58	10.900	10.700	10.900
5a	Kempenweg ri. Moorland	9.500	9.500	9.600
5b	Kempenweg ri. Slingerbos	10.300	10.000	10.300
6a	Kempenweg ri. Bestseweg	9.700	9.800	9.600
6b	Kempenweg ri. Moorland	10.600	10.900	10.300
7a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	7.600	7.500	7.400
7b	Kempenweg ri. Moorland	7.500	7.500	7.200
8a	Kempenweg ri. De Korenaar	4.700	4.500	4.500
9a	Kempenweg ri. Sint Jorisstraat	1.400	1.200	1.300
10a	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	5.600	5.600	5.600
10b	Bestseweg ri. Kempenweg	5.900	5.900	5.700
11a	Bestseweg ri. Montfortlaan	4.700	4.700	4.700
11b	Bestseweg ri. Raffendonkstraat	4.800	4.800	4.600
12a	Bestseweg ri. Heuveleindseweg	4.600	4.600	4.600
12b	Bestseweg ri. Montfortlaan	4.500	4.500	4.500
13a	Eindhovensedijk ri. Het Laar	900	800	900
13b	Eindhovensedijk ri. Oirschotsedijk	1.100	1.100	800
14a	Eindhovensedijk ri. Kempenweg	900	800	1.000
14b	Eindhovensedijk ri. Het Laar	1.000	1.100	700
15a	Eindhovensedijk ri. Moorland	0 -		1.100
15b	Eindhovensedijk ri. Koolmond	1.100	1.300	800
16a	Moorland ri. Slingerbos	0	500	700
16b	Moorland ri. Beerseweg	0	700	1.000
17a	den Heuvel ri. Koestraat	1.700	1.500	1.600
17b	den Heuvel ri. Boterwijksestraat	1.300	1.200	1.300
18a	Beerschotseweg ri. Het Laar	2.500	2.200	2.200
18b	Beerschotseweg ri. Kempenweg	2.100	2.000	2.200
19a	Boterwijksestraat ri. Lieveveld	1.100	1.100	1.300
19b	Boterwijksestraat ri. Den Heuvel	1.100	1.000	1.200
20a	Oude Grintweg ri. Peperstraat	1.700	1.800	1.700
20b	Oude Grintweg ri. Moerevelt	2.000	2.000	1.900
21a	Straten ri. Kapelweg	300	300	300
21b	Straten ri. Montfortlaan	300	300	300
22a	Slingerbos ri. Eikenbussel	1.900	1.700	1.800
22b	Slingerbos ri. Kempenweg	2.100	1.900	2.000
23a	Slingerbos ri. Moorland	0	100	300
23b	Slingerbos ri. Eikenbussel	0	200	300
24a	Moorland ri. Eindhovensedijk	0	400	800
24b	Moorland ri. Slingerbos	0	700	1.100
25a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-
25b	Moorland ri. Eindhovensedijk	1.100	1.500 -	

26a	Moorland ri. Kempenweg	-	-	-	
26b	Koolmond ri. Moorland		1.000	1.000	-
27a	Cantorij ri. Pochelarij		0	0	0
27b	Cantorij ri. Parallelweg		900	900	900
28a	Rijkesluisstraat ri. Cantorij		1.800	1.700	1.700
28b	Rijkesluisstraat ri. Gasthuisstraat	-	-	-	
29a	St Jorisstraat ri. Kempenweg		3.600	3.600	3.500
29b	St Jorisstraat ri. Dr Feijstraat		4.300	4.300	4.300
30a	van Tuldenstraat ri. Kempenweg		2.000	2.000	1.900
30b	van Tuldenstraat ri. Raamslegerstraat		2.100	2.100	2.100
31a	NIEUWE INFRA	-	-	-	
31b	NIEUWE INFRA	-	-	-	
32a	NIEUWE INFRA	-	-	-	
32b	NIEUWE INFRA	-	-	-	
33a	NIEUWE INFRA	-	-	-	
33b	NIEUWE INFRA	-	-	-	



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32