

Verkeersonderzoek Doonheide III

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Status

Keizersberg Vastgoed BV

Verkeersonderzoek Doonheide III

019272.20250114.R1.02

21 februari 2025



Definitief

© Copyright Goudappel BV 21-2-25

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Leeswijzer	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Verkeersmodel	2
2.1.1 Referentievariant	2
2.1.2 Planvariant	2
2.1.3 Telcijfers	2
3. Resultaten model	3
4. Analyse	5
4.1 Kruispuntberekeningen	5
4.2 Verkeersveiligheidsanalyse	7
5. Conclusie	9

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Keizersberg Vastgoed BV is bezig met het definitief maken van het stedenbouwkundig plan voor de gebiedsontwikkeling Doonheide III. Goudappel heeft in een eerder stadium meegewerkt bij de totstandkoming van het plan met betrekking tot de verwachte verkeersstromen. Inmiddels is het stedenbouwkundig plan van Doonheide III vastgesteld door de gemeente. Keizersberg heeft Goudappel gevraagd om het uiteindelijke verkeersonderzoek uit te voeren voor Doonheide III.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan Doonheide III

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de uitgangspunten voor de modelberekeningen die zijn uitgevoerd om de bovenstaande vraag te beantwoorden. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van de modelberekeningen inzichtelijk gemaakt. Hoofdstuk 4 bestaat uit de verdere analyse van de uitkomsten van de modelberekeningen. In hoofdstuk 5 worden de bevindingen samengevat en er wordt een conclusie gegeven.

2. Uitgangspunten

2.1 Verkeersmodel

De berekeningen worden uitgevoerd met het BBMA2024 Zuidoost-Brabant. Vanwege de recente update van het verkeersmodel zijn de ruimtelijke ontwikkelingen op de juiste manier zijn meegenomen in het model. Dit is door de gemeente Gemert-Bakel gecontroleerd. Dit geldt eveneens voor de infrastructurele aanpassingen die meegenomen zijn. Deze aanpassingen zijn hieronder beschreven.

2.1.1 Referentievariant

Voor de varianten wordt gekeken naar het prognosejaar 2040. Hierin zijn alle ontwikkelingen rondom Doonheide III ook meegenomen zoals ze in het BBMA2024 staan. Doonheide III is voor de referentie uit het model gehaald. Verder zijn er vier kruispunten aangepast rondom de N272 op basis van de toekomstplannen van de provincie Noord-Brabant. Dit gaat om de volgende kruispunten:

- De Peeleindseweg - Gemertseweg (van voorrangskruispunt naar verkeerslicht)
- De West-Om – Zuid-Om – Beeksedijk (van rotonde naar verkeerslicht)
- De Zuid-Om – Oudestraat (van rotonde naar verkeerslicht)
- De Zuid-Om – Heijtsveld (van voorrangskruispunt naar enkelstrooksrotonde)

2.1.2 Planvariant

In de planvariant wordt de ontwikkeling Doonheide III toegevoegd aan het model met 247 woningen. De ontwikkeling heeft twee ontsluitingen op het bestaande netwerk, zie figuur 2. Conform andere studies voor de gemeente Gemert-Bakel wordt 90% ontsloten op de Handelseweg en 10% op de Doonheide.

2.1.3 Telcijfers

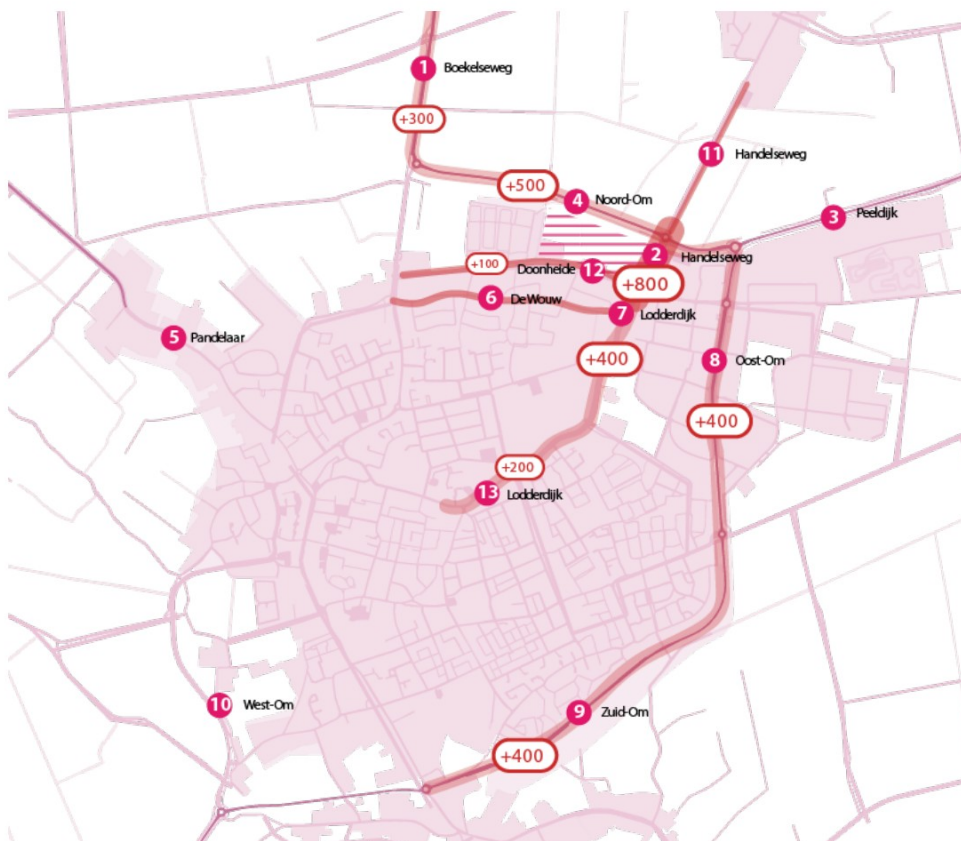
Op het kruispunt Handelseweg-Doonheide is tussen 18-6-2024 en 24-6-2024 een telling uitgevoerd. De telling is vergeleken met de uitkomsten van het verkeersmodel en mogelijke onderschattingen zijn meegenomen in de verdere analyse van de wegvakken en kruispunten door de intensiteiten op basis van de telling te verhogen.



Figuur 2: Ontsluiting Doonheide III.

3. Resultaten model

De uitgangspunten zijn doorgevoerd in het verkeersmodel en de referentie en planvariant zijn doorberekend. De resultaten van het doorberekenen zijn afgebeeld in figuur 3 en tabel 1. Figuur 3 laat de grootste verschillen zien tussen de referentie en de planvariant. Van de 13 genummerde wegvakken in figuur 3 zijn de intensiteiten per variant gerapporteerd in tabel 1.



Figuur 3: Verschil intensiteiten tussen referentie en planvariant.

Nr.	Straatnaam	Referentie	Planvariant	Verschil	
				Absoluut	Relatief
1	Boekelseweg	12.100	12.400	300	2%
2	Handelseweg	6.500 ¹	7.300 ²	800	12%
3	Peeldijk	12.200	12.200	<100	0%
4	Noord-Om	7.500	8.000	500	7%
5	Pandelaar	4.100	4.100	<100	0%
6	De Wouw	1.700	1.800	100	6%
7	Lodderdijk	7.900 ¹	8.300 ²	400	5%
8	Oost-Om	13.500	13.900	400	3%
9	Zuid-Om	13.600	14.000	400	3%
10	West-Om	7.600	7.600	<100	0%
11	Handelseweg	2.800	2.900	100	4%
12	Doonheide	2.800 ¹	2.900 ²	100	4%
13	Lodderdijk	4.300	4.500	200	5%

Tabel 1: Intensiteiten referentie en planvariant (motorvoertuigen per etmaal afgerond op 100-tallen).

¹In deze studie wordt rekening gehouden met een worstcase scenario waarbij telcijfers uit 2024 worden gebruikt, de telling ligt hoger dan de modelcijfers. Deze intensiteiten worden per jaar met 1% verhoogd om tot de referentiesituatie 2040 te komen.

²De berekende intensiteiten op basis van tellingen plus het planeffect berekend door het verkeersmodel.

4. Analyse

Rondom het plangebied zijn de resultaten van de modelberekening op kruispunt en wegvakniveau geanalyseerd. Dit is gedaan door middel van kruispuntberekeningen om de doorstroming te bepalen en met de 'Wegenscan' om de nieuwe intensiteiten te toetsen of deze passen bij de huidige inrichting.

4.1 Kruispuntberekeningen

Het planeffect op de verkeersafwikkeling op de omliggende kruispunten is in beeld gebracht door middel van kruispuntberekeningen. De berekeningen zijn gedaan op basis van de intensiteiten voor de ochtend- en avondspits uit de modelberekeningen. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de KRUISPUNTWIJZER (voor ongeregelde kruispunten).

Uitgangspunten

De kruispunten zijn beoordeeld op de berekenende gemiddelde verliestijden. De beoordeling is gegeven op basis van het beoordelingskader zoals in tabel 2. Er zijn vier kruispunten geanalyseerd, zie figuur 4. Dit zijn de twee nieuwe ontsluitingen van de ontwikkeling en het kruispunt Doonheide-Handelseweg en het kruispunt Handelseweg-Noord-Om.

Beoordelingskader kruispunt				
Gem. Verliestijden (s)	Hoofdrichting		Zijrichting	
	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer	Motorvoertuigen	Langzaam verkeer
Goed	< 25	< 10	< 40	< 20
Redelijk/matig	25 – 45	10 – 20	40 – 60	20 – 40
Slecht	> 45	> 20	> 60	> 40

Tabel 2: Beoordelingskader kruispunten.



Figuur 4: Berekende kruispunten.

Resultaten kruispunt 1: Doonheide-Zuidelijke ontsluiting

In de plansituatie is de doorstroming op kruispuntniveau in de ochtend en avondspits goed, zie tabel 3 en 4. Er worden hier geen problemen met de doorstroming verwacht.

	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Zijrichting
Ochtendspits	Doonheide	Doonheide	Ontsluiting Doonheide III
Gem. verliestijd (sec)	3	3	3
Gem. wachtrij (meters)	2	2	1

Tabel 3: Resultaten kruispunt Doonheide-Zuidelijke ontsluiting ochtendspits.

	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Zijrichting
Avondspits	Doonheide	Doonheide	Ontsluiting Doonheide III
Gem. verliestijd (sec)	3	3	3
Gem. wachtrij (meters)	2	2	1

Tabel 4: Resultaten kruispunt Doonheide-Zuidelijke ontsluiting avondspits.

Resultaten kruispunt 2: Doonheide-Handelseweg

In de plansituatie is de doorstroming op kruispuntniveau in de ochtend en avondspits goed, zie tabel 5 en 6. Er worden hier geen problemen met de doorstroming verwacht.

	Zijrichting	Hoofdrichting	Zijrichting	Hoofdrichting
Ochtendspits	Scheiweg	Lodderdijk	Doonheide	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	7	4	7	4
Gem. wachtrij (meters)	5	5	5	5

Tabel 5: Resultaten kruispunt Doonheide-Handelseweg ochtendspits.

	Zijrichting	Hoofdrichting	Zijrichting	Hoofdrichting
Avondspits	Scheiweg	Lodderdijk	Doonheide	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	14	4	12	4
Gem. wachtrij (meters)	23	5	7	5

Tabel 6: Resultaten kruispunt Doonheide-Handelseweg avondspits.

Resultaten kruispunt 3: Handelseweg-Oostelijke ontsluiting

In de plansituatie is de doorstroming op kruispuntniveau in de ochtend en avondspits goed, zie tabel 7 en 8. Er worden hier geen problemen met de doorstroming verwacht. In de berekeningen is de uitrit van de event centre aan de oostkant van de Handelseweg ook meegenomen.

	Zijrichting	Hoofdrichting	Zijrichting	Hoofdrichting
Ochtendspits	Event Centre	Handelseweg	Ontsluiting Doonheide III	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	5	4	5	4
Gem. wachtrij (meters)	1	6	2	5

Tabel 7: Resultaten kruispunt Handelseweg-Oostelijke ontsluiting ochtendspits.

	Zijrichting	Hoofdrichting	Zijrichting	Hoofdrichting
Avondspits	Event Centre	Handelseweg	Ontsluiting Doonheide III	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	5	4	5	4
Gem. wachtrij (meters)	1	5	1	5

Tabel 8: Resultaten kruispunt Handelseweg-Oostelijke ontsluiting avondspits.

Resultaten kruispunt 4: Handelseweg-Noord-Om

In de plansituatie is de doorstroming op kruispuntniveau in de ochtend en avondspits goed, zie tabel 9 en 10. Er worden hier geen problemen met de doorstroming verwacht.

	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting
Ochtendspits	Noord-Om	Handelseweg	Noord-Om	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	8	9	7	5
Gem. wachtrij (meters)	12	18	11	2

Tabel 9: Resultaten kruispunt Handelseweg-Noord-Om ochtendspits.

	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting	Hoofdrichting
Avondspits	Noord-Om	Handelseweg	Noord-Om	Handelseweg
Gem. verliestijd (sec)	9	7	7	6
Gem. wachtrij (meters)	22	9	13	3

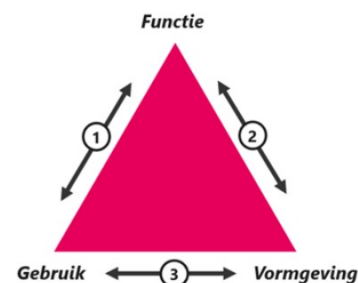
Tabel 10: Resultaten kruispunt Handelseweg-Noord-Om avondspits.

4.2 Verkeersveiligheidsanalyse

Om de verkeersveiligheid effecten van de ontwikkeling in beeld te brengen zijn er drie relevante wegvakken geanalyseerd door middel van de 'Wegenscan'. Me de 'Wegenscan' is de relatie tussen de functie, vormgeving en het gebruik van de weg beoordeeld. De Wegenscan is een door Goudappel zelf ontwikkelde tool op basis van CROW-richtlijnen, uitgevoerde onderzoeken/studies en ervaringsgetallen.

De volgende drie aspecten zijn beoordeeld:

1. Relatie functie-gebruik: is het gebruik van de weg (verkeersintensiteit) passend bij de functie van de weg (wegcategorie)?
2. Relatie functie-vormgeving: is de huidige vormgeving van de weg passend bij de (beoogde) functie van de weg?
3. Relatie vormgeving-gebruik: is het huidige (of verwachte toekomstige) gebruik van de weg passend bij de vormgeving van de weg?



De Wegenscan is toegepast op drie wegvakken rondom de ontwikkeling, de Doonheide tussen de zuidelijke ontsluiting en de Lodderdijk, de Handelseweg tussen de oostelijke ontsluiting en Noord-Om en de Lodderdijk tussen de Doonheide en de Groeskuilen, zie figuur 5.



Figuur 5: Locaties wegenscan

Wegenscan 1: Doonheide

In de referentie en plansituatie is de wegbreedte inclusief grasbeton breed genoeg voor de intensiteiten. Voor de fietsveiligheid is het van belang dat de bermverharding goed wordt onderhouden. Een acceptabele intensiteit bij de huidige breedte is 4.100 mvt/etm. Met in de referentie een intensiteit van 2.800 mvt/etm en in de planvariant 2.900 mvt/etm wordt de grenswaarde in beide varianten niet overschreden. De voetgangersvoorziening is makkelijk overrijdbaar, vanwege het smalle wegprofiel is er een kans dat bij grotere voertuigen elkaar via de stoep passeren. Dit is onwenselijk voor de veiligheid van de voetgangers en is een daarmee een aandachtspunt. Dit is geen knelpunt als gevolg van de ontwikkeling maar is al een eventueel verbeterpunt die ook voor de referentie geldt. De overige getoetste aspecten van dit wegvak zijn acceptabel.

Wegenscan 2: Handelseweg

De Handelseweg kan maximaal 13.500 mvt/etm op een veilige manier verwerken. Met een intensiteit hogere wordt de oversteekbaarheid van voetgangers een probleem. In de referentie en planvariant blijft de intensiteit onder deze grenswaarde. De rijbaan heeft een smal wegprofiel voor een GOW50 en er is geen kantmarkering (of opsluitband) aanwezig, hierdoor kan incidenteel bermschade ontstaan door bredere voertuigen.

Wegenscan 3: Lodderdijk

De Lodderdijk kan ook maximaal 13.500 mvt/etm op een veilige manier verwerken. Met een intensiteit hogere wordt de oversteekbaarheid van voetgangers een probleem. In de referentie en planvariant blijft de intensiteit onder deze grenswaarde. De rijbaan heeft een smal wegprofiel voor een GOW50 en er is geen kantmarkering (of opsluitband) aanwezig, hierdoor kan incidenteel bermschade ontstaan door bredere voertuigen.

5. Conclusie

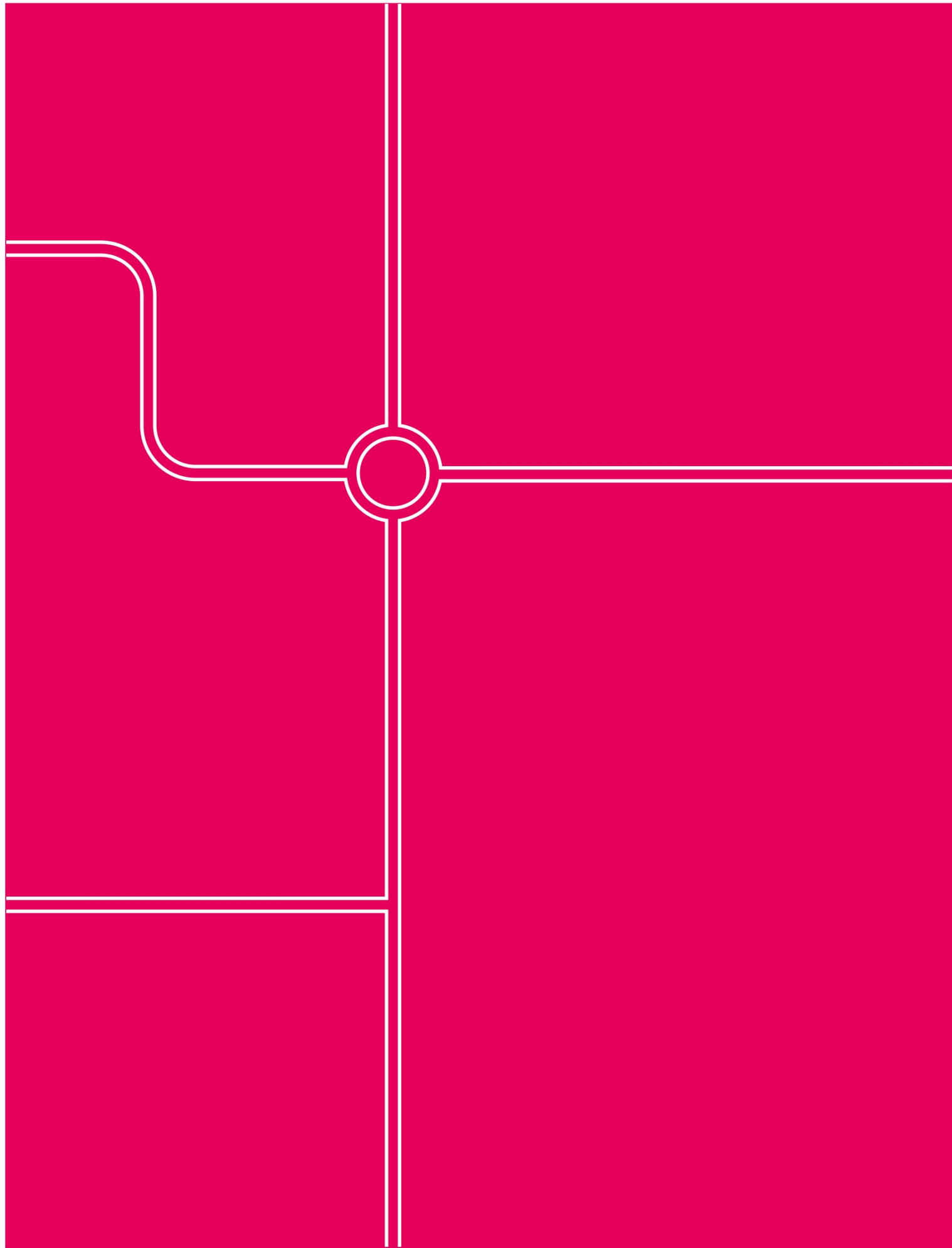
De ontwikkeling Doonheide III van 247 woningen is doorgerekend in het verkeersmodel. De hoofdontsluiting van de ontwikkeling is op de Handelseweg. Daarnaast is er nog een tweede ontsluiting op de Doonheide. De resultaten van de doorrekening zijn geanalyseerd door middel van kruispuntberekeningen en de 'Wegenscan'.

De grootste groei van verkeer is zichtbaar op de Handelseweg. Het grootste deel van het verkeer vanuit de ontwikkeling maakt gebruik van het hoofdwegennet van Gemert, waardoor er weinig effect is op het onderliggende wegennet. De tweede ontsluiting van de ontwikkeling die op de Doonheide ligt zorgt voor extra druk op deze smalle straat.

De doorstroming op de vier doorgerekende kruispunten is goed in de plansituatie. Op kruispuntniveau zijn er geen problemen geconstateerd.

Met de 'Wegenscan' zijn enkele knelpunten gevonden. Bij de Doonheide is vanwege de overrijdbare stoep grote kans dat tegemoetkomend autoverkeer via de stoep elkaar gaat passeren. Dit kan zorgen voor een gevaarlijke situatie voor voetgangers en is een aandachtspunt voor zowel de plan als referentiesituatie. Op de Handelseweg en de Lodderdijk is de rijbaanbreedte acceptabel in de referentie en planvariant. Wel is er kans op incidentele bermshade door brede voertuigen. Opsluitbanden of kantmarkering zou hier bermshade kunnen voorkomen, maar dit is niet noodzakelijk.

Concluderend, voor de doorstroming worden geen problemen verwacht, maar voor de verkeersveiligheid op wegvakniveau zijn wel aandachtspunten. Op de Doonheide doen de problemen zich ook bij de referentie voor. Aanpassingen bij de Handelseweg of Lodderdijk zijn niet direct noodzakelijk.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+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