

Verkeersonderzoek Haansberg

Gemeente Etten-Leur

Concept

Concept

Opdrachtgever

Titel rapport

Gemeente Etten-Leur

Verkeersonderzoek Haansberg

Kenmerk

Datum publicatie

018512.20250328.R1.03

15 mei 2025

Projectteam Goudappel

Ruben Ratgers, Alex Vermeulen, Jon van
Heukelom, Gwyneth Ouwerkerk

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 15-5-25

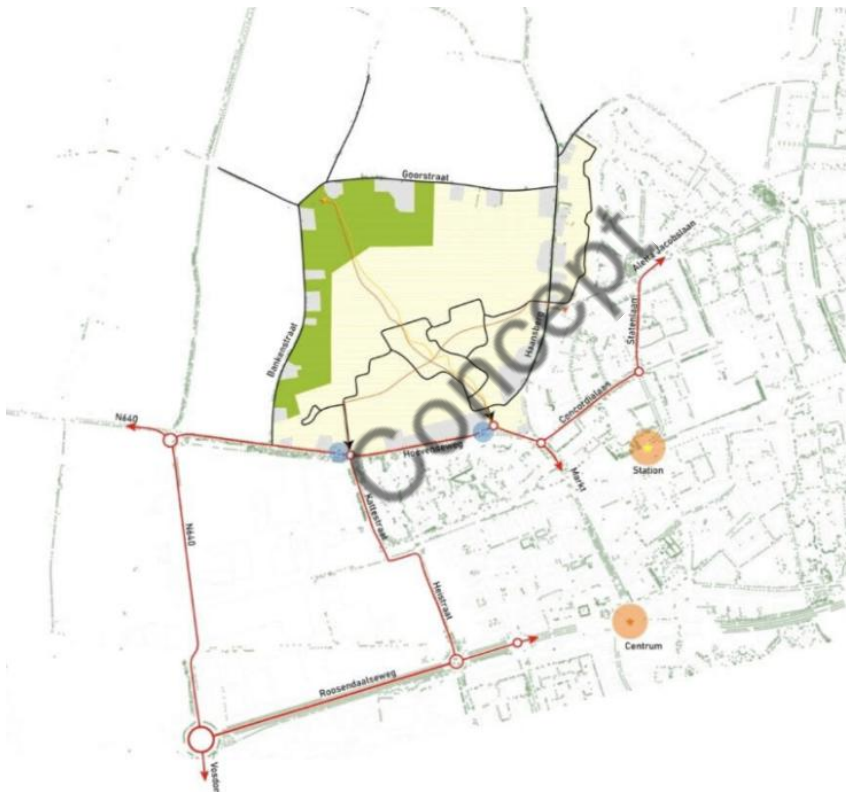
Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Leeswijzer	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Te hanteren verkeersmodel	2
2.2 Te onderzoeken varianten	2
3. Verkeerseffecten	5
3.1 Variant 1 en 1a	5
3.2 Variant 2 en 2a	10
3.3 Variant 3 en 3a	16
3.4 Variant 4 en 4a	20
4. Verkeersafwikkeling	26
4.1 Uitgangspunten	26
4.2 Oostelijke ontsluiting Haansberg	27
4.3 Westelijke ontsluiting Haansberg	27
5. Verkeersveiligheidsanalyse	28
6. Conclusie	35

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Etten-Leur heeft het plan om woningbouw Haansberg te ontwikkelen. De ontwikkeling wordt ontsloten op de Hoevenseweg, waarbij aanvullend mogelijk Haansberg wordt afgesloten voor doorgaand verkeer. Ook is er de mogelijkheid voor een rondweg. De gemeente Etten-Leur heeft Goudappel gevraagd om de verkeereffecten van de ontwikkeling Haansberg inzichtelijk te maken, waarbij rekening gehouden wordt met verschillende variabelen zoals een rondweg, het aantal te ontwikkelen woningen en het afsluiten van de Haansberg. In figuur 1 is een schets van de woningbouwontwikkeling Haansberg afgebeeld.



Figuur 1.1: Schets woningbouwontwikkeling Haansberg.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven, waarna in hoofdstuk 3 de verkeereffecten van de verschillende varianten inzichtelijk zijn gemaakt. De mate van verkeersafwikkeling is weergegeven in hoofdstuk 4, de analyse op verkeersveiligheid in hoofdstuk 5 waarna de belangrijkste conclusies zijn samengevat in hoofdstuk 6.

2. Uitgangspunten

2.1 Te hanteren verkeersmodel

In het verkeersonderzoek is gebruik gemaakt van een verkeersmodel, het BBMA2024 West-Brabant. Vanwege de recente update van het verkeersmodel zijn de ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur op de juiste manier meegenomen in het model. De uitgangspunten van de verkeersmodelberekeningen zijn neergelegd in de notitie 'Verkeersonderzoek Haansberg uitgangspuntennotitie', met kernmerk 018512.20241017.N1.04.

2.2 Te onderzoeken varianten

In het verkeersonderzoek worden de effecten van verschillende varianten inzichtelijk gemaakt. De varianten worden doorgerekend met het verkeersmodel. Er wordt uitgegaan van de volgende varianten:

- Referentie situatie 2040: verkeerssituatie 2040 zonder ontwikkeling Haansberg
- Variant 1: Haansberg 1.450 woningen & knip Haansberg
- Variant 1a: Haansberg 1.450 woningen & geen knip Haansberg
- Variant 2: Haansberg 1.450 woningen & knip Haansberg + *noordelijke rondweg*
- Variant 2a: Haansberg 1.450 woningen & geen knip Haansberg + *noordelijke rondweg*
- Variant 3: Haansberg 2.600 woningen & knip Haansberg
- Variant 3a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg
- Variant 4: Haansberg 2.600 woningen & knip Haansberg + *noordelijke rondweg*
- Variant 4a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg + *noordelijke rondweg*

De varianten zijn hieronder nader toegelicht.

Referentie situatie 2040

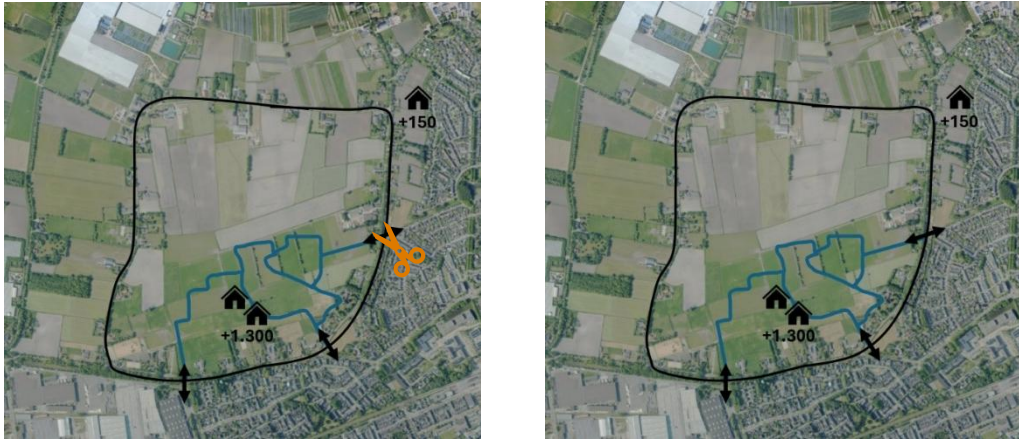
Voor de referentiesituatie is gebruik gemaakt van het prognosejaar 2040. In de referentie situatie is de ontwikkeling Haansberg niet opgenomen. De 100 woningen Veldbloemenhof, die reeds ontwikkeld zijn, worden wel opgenomen in de referentiesituatie evenals de ontwikkeling Lage Vaartkant, inclusief Intratuin en oostelijke randweg. De noordelijke randweg is eveneens niet opgenomen in de referentiesituatie 2040.

Variant 1

In variant 1 is de ontwikkeling Haansberg, met 1.450 woningen (150 woningen Haansberg oost en 1.300 woningen Haansberg zuid, toegevoegd aan de referentie situatie 2040. Tussen deze ontwikkeling wordt een verbindingsweg aangelegd. Daarnaast is een knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52 aangebracht, op deze locatie wordt de weg afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.

Variant 1a

In variant 1a gelden dezelfde uitgangspunten als variant 1, maar zonder knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52, de weg wordt niet afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.



Figuur 2.1: Variant 1 (links) en variant 1a (rechts).

Variant 2

In variant 2 is de ontwikkeling van het aantal woningen gelijk aan variant 1. In variant 2 wordt er een noordelijke rondweg toegevoegd in het model. De ontwikkeling Haansberg wordt ontsloten op deze noordelijke rondweg, zie figuur 2.3. Ook komt er een knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52, de weg wordt afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.



Figuur 2.2: Schets noordelijke randweg.

Variant 2a

In variant 2a gelden dezelfde uitgangspunten als variant 2, maar zonder knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52.

Variant 3

In variant 3 is wordt uitgegaan van een ontwikkeling van 2.600 woningen. In deze variant wordt de noordelijke rondweg niet aangelegd, maar komt er wel een knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52.

Variant 3a

In variant 3a gelden dezelfde uitgangspunten als variant 3, maar zonder knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52.

Variant 4

Variant 4 gaat uit van de ontwikkeling van 2.600 woningen. In deze variant wordt de noordelijke rondweg toegevoegd aan het model. De ontwikkeling Haansberg wordt ontsloten op de noordelijke rondweg. Ook komt er een knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52.

Variant 4a

In variant 4a gelden dezelfde uitgangspunten als variant 4, maar zonder knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52.

3. Verkeerseffecten

In dit hoofdstuk zijn de verkeerseffecten van de verschillende varianten ten opzichte van de referentiesituatie 2040 inzichtelijk gemaakt. De effecten van de knip en van de noordelijke rondweg worden daarnaast ook nog inzichtelijk gemaakt.

3.1 Variant 1 en 1a

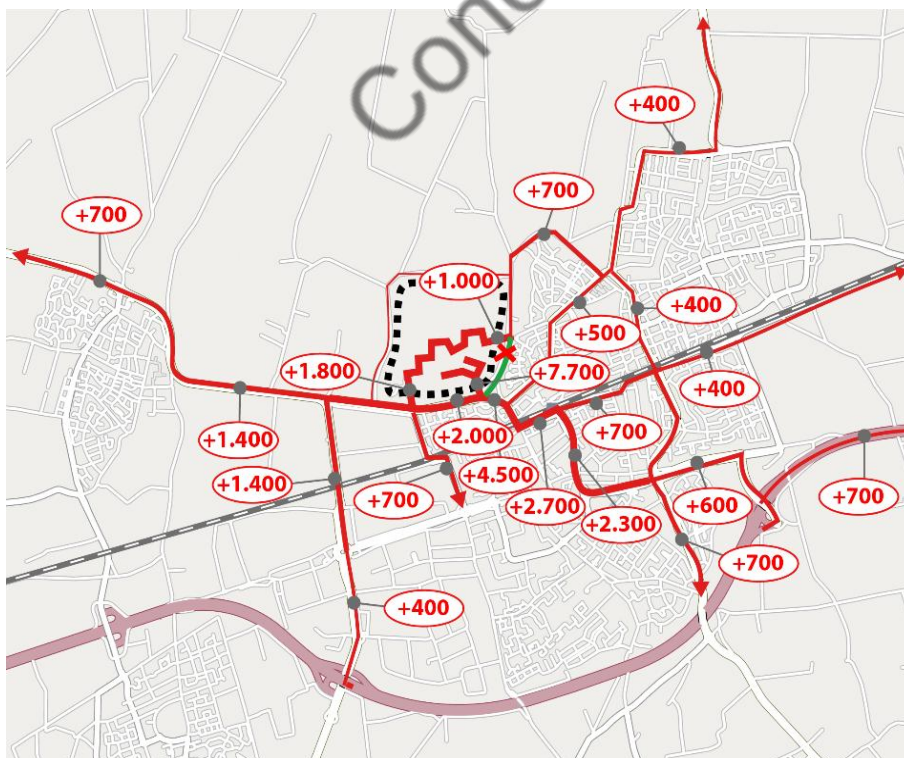
Variant 1: Ontwikkeling Haansberg & knip Haansberg

Op vrijwel alle wegen binnen Etten-Leur neemt het verkeer toe, waarbij vooral de wegen rondom de ontwikkeling Haansberg de grootste stijging laten zien. Op de Hoevenseweg, (tussen Oude Grind en Concordialaan), is de grootste toename waarneembaar van 4.500 mvt/etm, waardoor het verkeer daar nu 13.700 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast zijn er aanzienlijke toenames waargenomen op de volgende locaties:

- Spoorlaan: +2.700 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +2.300 mvt/etm
- Hoevenseweg: +2.000 mvt/etm

Op de Haansberg is daarentegen een afname van 400 mvt/etm waargenomen, wat te verklaren is door de aangebrachte knip.



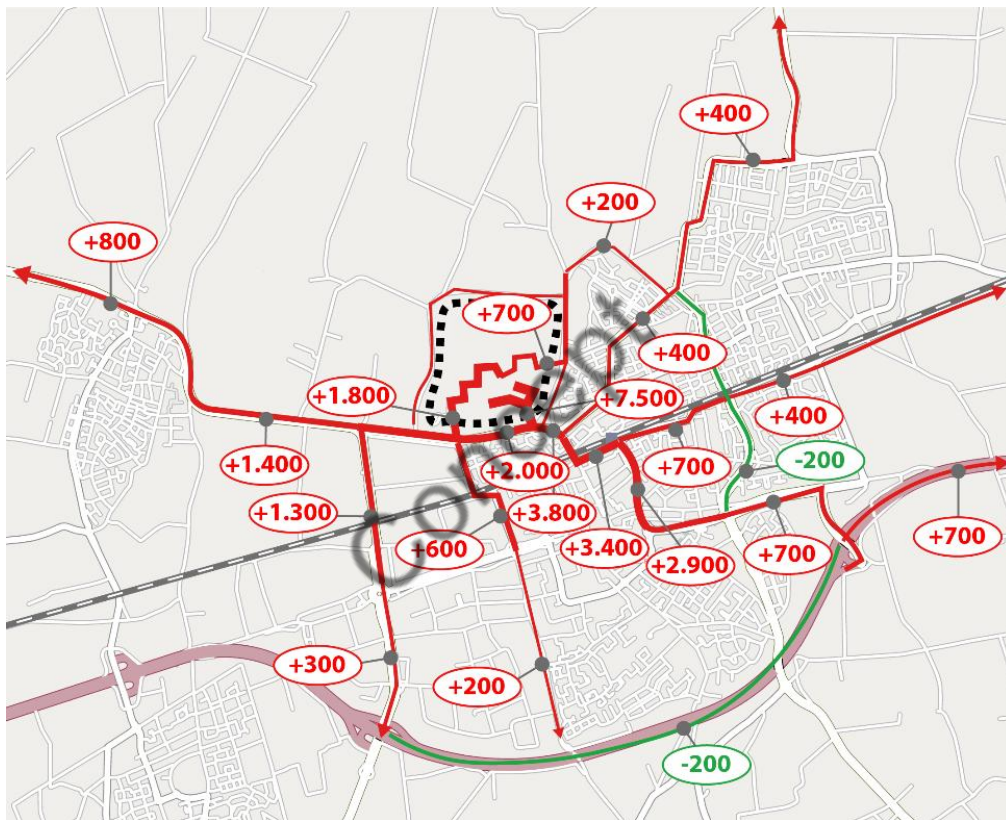
Figuur 3.1: Relevante toe- en afnames variant 1 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen)

Variant 1a: Ontwikkeling Haansberg zonder knip Haansberg

In variant 1a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 1, maar zonder de knip op de Haansberg. Zonder de knip en met de ontsluiting van de ontwikkeling op de Haansberg, wordt een toename van circa 900 mvt/etm verwacht. Daarmee komt het totale aantal voertuigbewegingen op circa 1.100 mvt/etm.

Daarnaast zijn er aanzienlijke toenames waargenomen op de volgende locaties:

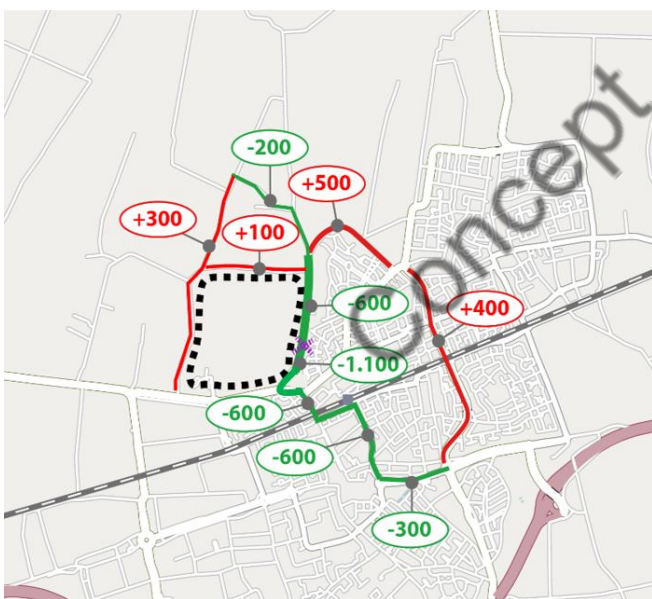
- Hoevenseweg: +3.800 mvt/etm
- Spoorlaan: +3.400 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +2.900 mvt/etm
- Hoevenseweg: +2.000 mvt/etm



Figuur 3.2: Relevante toe- en afnames variant 1a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Vergelijking variant 1 en 1a

Het verschil tussen variant 1 (met knip) en variant 1a (zonder knip) laat enkele duidelijke verschuivingen in verkeersstromen zien. De grootste verandering betreft de Haansberg (zuidelijke deel van de straat): door de knip rijdt hier in variant 1 geen verkeer (0 mvt/etm), terwijl er in variant 1a 1.100 mvt/etm gebruik maken van dit wegvak. De knip leidt tot meer verkeer op alternatieve routes. Zo neemt het aantal voertuigbewegingen op Sander met 500 mvt/etm toe, op de Schoonhout met 400 mvt/etm en op de Plantijnlaan eveneens met 400 mvt/etm. Dit wijst erop dat verkeer meer gebruikmaakt van binnendoor routes. Aan de andere kant zorgt de knip ook voor een afname van verkeer op verschillende wegen. Op de Haansberg is dat vanzelfsprekend met een daling van 1.100 mvt/etm, maar ook op de Hoeveneweg oost (-700 mvt/etm), de Spoorlaan (-600 mvt/etm) en de Anna van Berchemlaan (-600 mvt/etm) wordt een afname waarneembaar. Meer lokaal is een beperkte toename van 100 mvt/etmaal op de Goorstraat waarneembaar, daarnaast is een andere aanrijroute van en naar de functies op de Geerstraat zichtbaar, toename zuidwesten (+300 mvt/etmaal) en afname oosten (-200 mvt/etmaal). Buiten deze locaties zijn de verschillen tussen beide varianten beperkt. In figuur 3.3 zijn de relevante verschillen tussen variant 1 en 1a weergegeven op een kaartje.



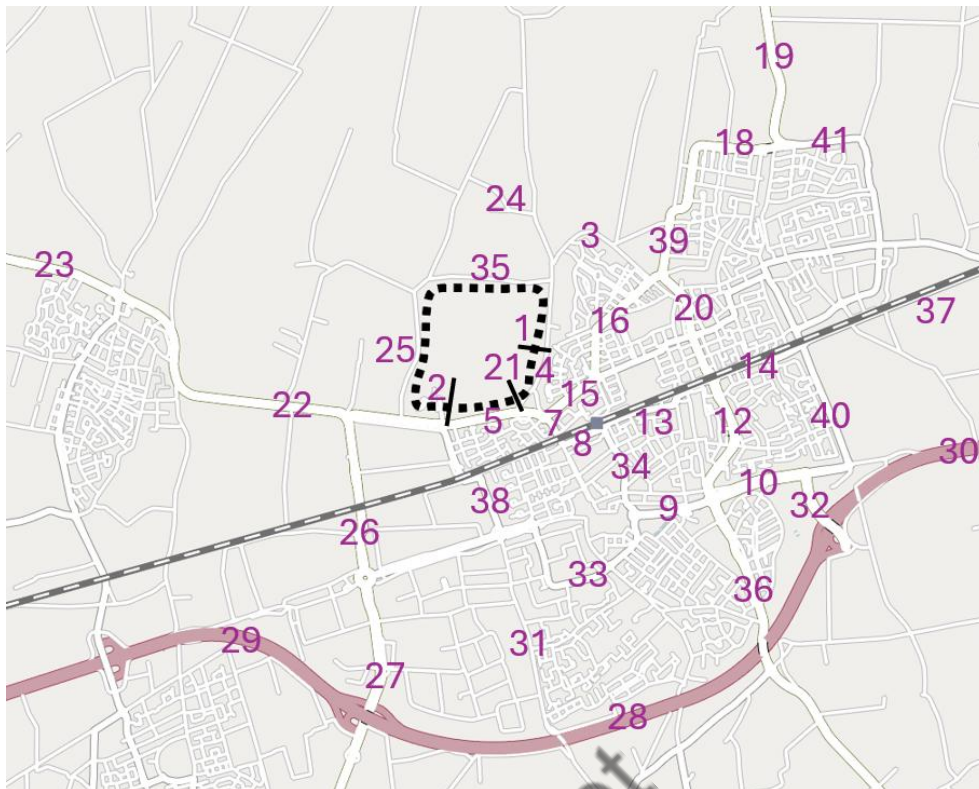
Figuur 3.3: Relevante verschillen variant 1 t.o.v. variant 1a (mvt/etm)

Intensiteiten

Tabel 3.1 toont de lijst met thermopunten, inclusief de verkeersintensiteiten, de verschillen ten opzichte van de referentie en de onderlinge verschillen. De wegvaknummers verwijzen naar de wegvakken die zijn weergegeven in figuur 3.4.

Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 1	Verschil Variant 1 t.o.v. Referentie	Variant 1a	Verschil Variant 1a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 1 t.o.v. Variant 1a
1	Ontsluiting Haansberg (noord)	0	1.000	1.000	700	700	300
2	Ontsluiting Haansberg (zuid)	300	2.100	1.800	2.100	1.800	0
3	Sander	900	1.600	700	1.100	200	500
4	Haansberg	900	<100	-900	1.100	200	-1.100
5	Hoevenseweg (west)	9.200	11.200	2.000	11.200	2.000	0
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	12.300	3.200	12.900	3.800	-600
8	Spoorlaan (west)	9.100	11.800	2.700	12.400	3.300	-600
9	Parklaan	9.700	10.300	600	10.600	900	-300
10	Bredaseweg	12.800	13.400	600	13.500	700	-100
12	Schoonhout	13.700	13.900	200	13.500	-200	400
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.200	700	6.200	700	0
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.500	400	8.500	400	0
15	Concordialaan	9.400	10.000	600	10.000	600	0
16	Aletta Jacobslaan	5.500	6.000	500	5.900	400	100
18	Rijdsijk (noord)	8.000	8.400	400	8.400	400	0
19	Zevenbergseweg	7.700	8.100	400	8.100	400	0
20	Plantijnlaan	8.700	9.100	400	8.700	0	400
21	Ontsluiting Haansberg (Zuidoost)	0	7.700	7.700	7.500	7.500	200
22	Hoevenseweg (west)	9.500	10.900	1.400	10.900	1.400	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	10.600	700	10.700	800	-100
24	Geerstraat	1.600	1.600	0	1.800	200	-200
25	Bankenstraat	1.100	1.300	200	1.000	-100	300
26	Vossendaal	7.400	8.800	1.400	8.700	1.300	100
27	Vosdonk	11.300	11.700	400	11.600	300	100
28	A58 (midden)	43.200	43.100	-100	43.000	-200	100
29	A58 (west)	40.400	40.400	0	40.500	100	-100
30	A58 (oost)	48.900	49.600	700	49.600	700	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.700	200	2.700	200	0
32	Oostpoort	16.000	16.700	700	16.700	700	0
33	Beiaard	12.000	12.000	0	12.000	0	0
34	Anne van Berchemlaan	7.900	10.200	2.300	10.800	2.900	-600
35	Goorstraat	100	200	100	100	0	100
36	Couperuslaan	7.300	7.400	100	7.400	100	0
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.900	500	6.800	400	100
38	Heistraat	2.800	3.500	700	3.400	600	100
39	Rijdsijk (zuid)	8.500	9.000	500	8.900	400	100
40	Lage Vaartkant	2.800	2.800	0	2.800	0	0
41	Tuindersweg	3.000	3.000	0	3.000	0	0

Tabel 3.1: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm.



Figuur 3.4: Wegvaknummers

3.2 Variant 2 en 2a

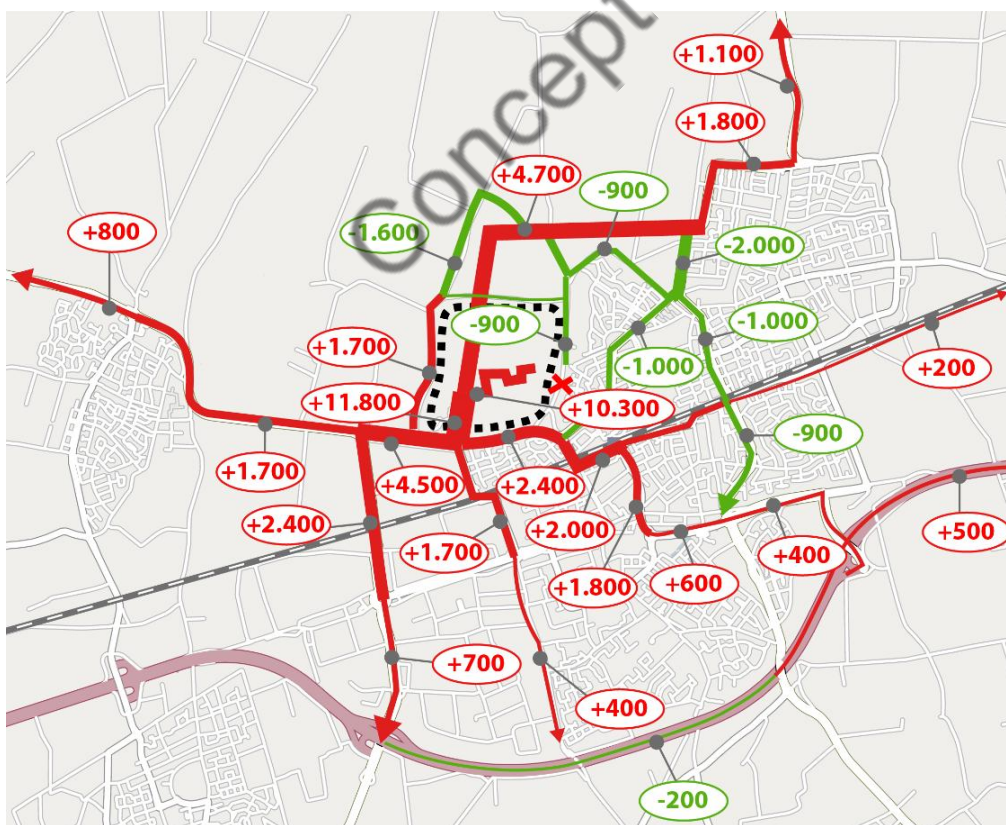
Variant 2: Ontwikkeling Haansberg & knip Haansberg + noordelijke rondweg

Op vrijwel alle wegen binnen Etten-Leur neemt het verkeer toe, waarbij vooral de nieuwe rondweg veel verkeer zal opvangen. Op de Hoevenseweg, waarop de rondweg wordt ontsloten, is een toename waarneembaar van 4.100 mvt/etm, waardoor het verkeer daar nu 13.300 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast zijn er aanzienlijke toenames waargenomen op de volgende locaties:

- Rijsdijk: +1.900 mvt/etm
- Vossendaal: +2.100 mvt/etm
- Hoevenseweg west: +1.700 mvt/etm
- Hoevenseweg oost +2.400 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan +2.000 mvt/etm

Op de Haansberg is daarentegen een afname van 900 mvt/etm waargenomen, wat te verklaren is door de aangebrachte knip. Ook is er een afname te zien op de Aletta Jacobslaan van 1.300 mvt/etm en een afname van 300 mvt/etm, wat te verklaren is door de nieuwe rondweg.

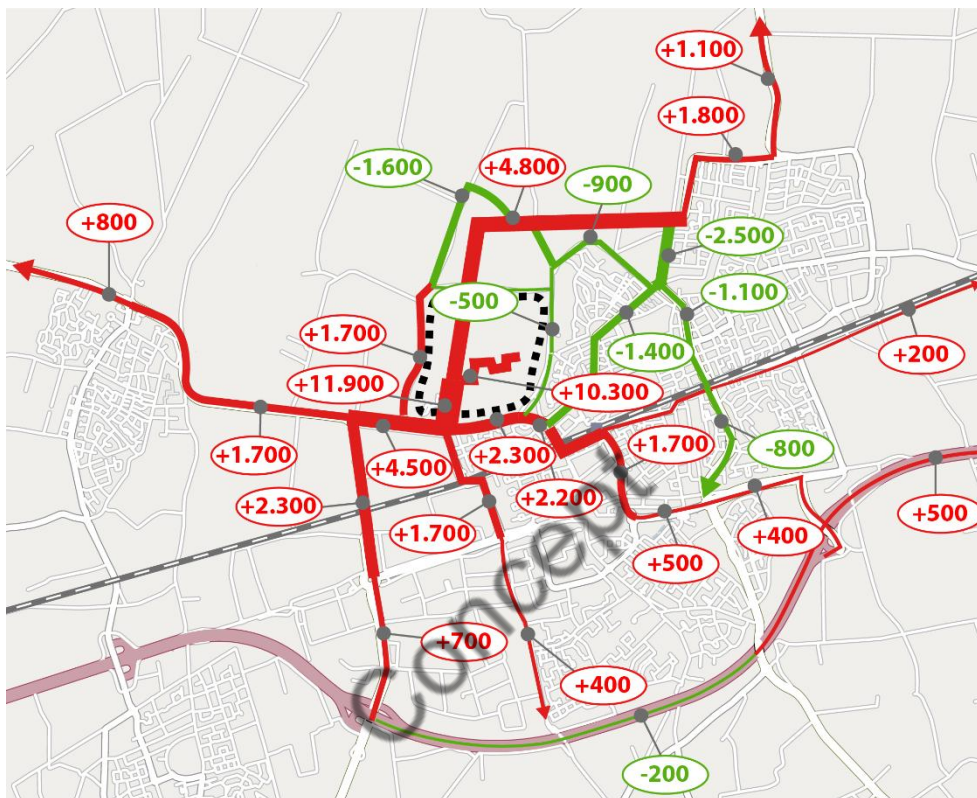


Figuur 3.5: Relevante toe- en afnames variant 2 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Variant 2a: Ontwikkeling Haansberg zonder knip Haansberg + noordelijke rondweg

In variant 2a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 2, maar zonder de knip op de Haansberg. Doordat er geen knip zit op de Haansberg zit neemt het verkeer daar toe met 300 mvt/etm. Als gevolg hiervan neemt het verkeer op de Aletta Jacobslaen juist af met 1.500 mvt/etm.

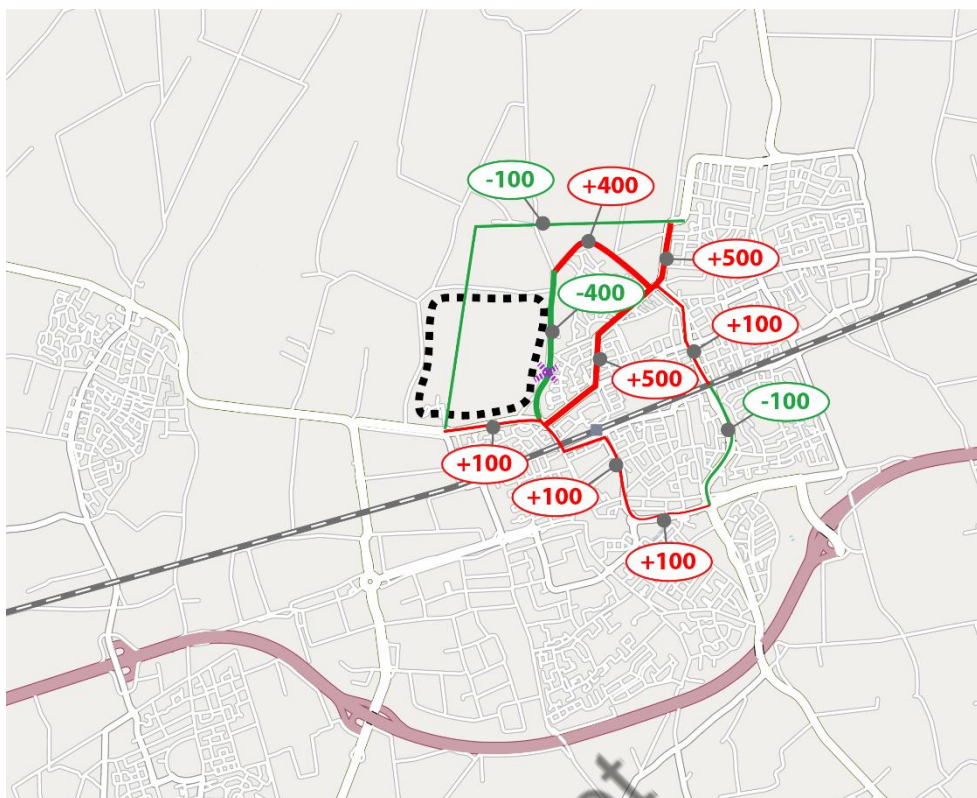
De overige verkeersverschuivingen zijn vergelijkbaar met die in variant 2.



Figuur 3.6: Relevante toe- en afnames variant 2a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Vergelijking variant 2 en 2a

Het verschil tussen variant 2 (met knip + noordelijke rondweg) en variant 2a (zonder knip + noordelijke rondweg) laat een aantal aanpassingen zien in de verkeersstromen. Dit is vooral te zien op de Haansberg zuid. In variant 2 rijdt er geen verkeer door de Haansberg (0 mvt/etm), terwijl dit in variant 2a 400 mvt/etm bedraagt. De knip leidt er dus toe dat verkeer alternatieve routes kiest. Met knip rijden er 500 mvt/etm meer door de Aletta Jacobslaen. Op de Anna van Berchemlaan neemt het verkeer met nog 100 mvt/etm extra toe. De knip zorgt er echter ook voor dat verkeer minder toeneemt dan variant 2a zonder knip. Zo neemt verkeer op de Parklaan met ongeveer 100 mvt/etm minder toe. Verkeer op de Plantijnlaan neemt ook toe wanneer er geen knip is, dit verschil is 500 mvt/etm.



Figuur 3.7: Relevante verschillen variant 2 t.o.v. variant 2a (mvt/etm)

Intensiteiten

Tabel 3.2 toont de lijst met thermopunten, inclusief de verkeersintensiteiten, de verschillen ten opzichte van de referentie en de onderlinge verschillen.

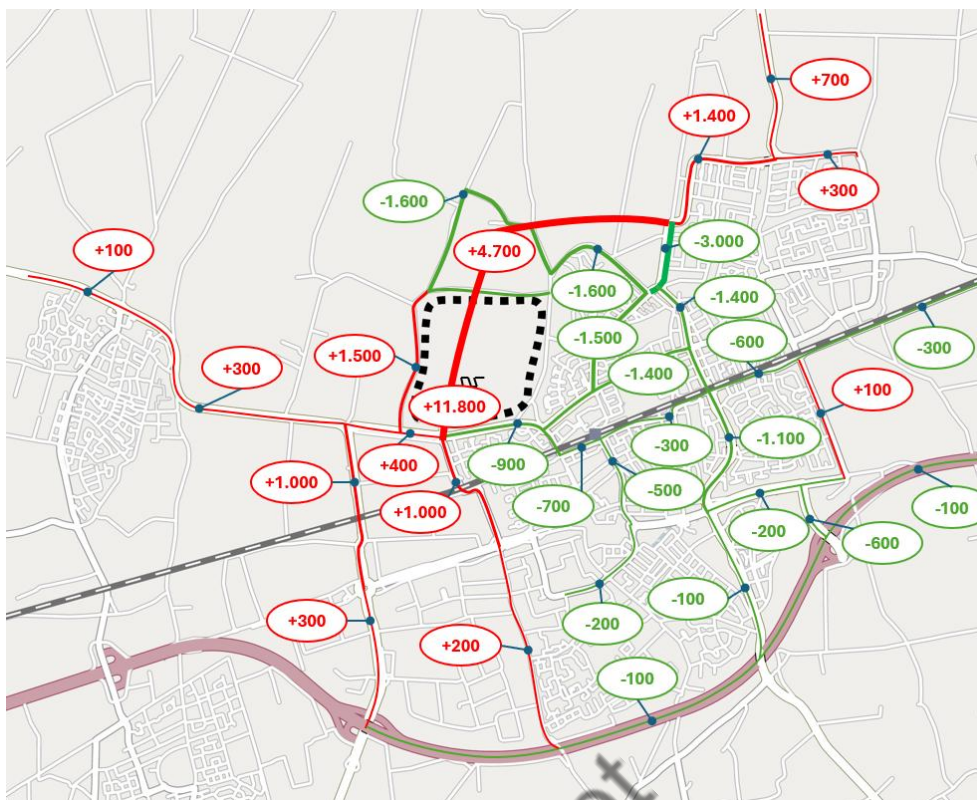
Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 2	Verschil Variant 2 t.o.v. Referentie	Variant 2a	Verschil Variant 2a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 2 t.o.v. Variant 2a
1	Noordelijke rondweg (noord)	0	4.700	4.700	4.800	4.800	-100
2	Noordelijke rondweg (zuid)	0	11.800	11.800	11.900	11.900	-100
3	Sander	900	<100	-900	<100	-900	0
4	Haansberg	900	<100	-900	400	-500	-400
5	Hoefenseweg (west)	9.200	11.600	2.400	11.500	2.300	100
7	Hoefenseweg (oost)	9.100	11.400	2.300	11.300	2.200	100
8	Spoorlaan (west)	9.100	11.100	2.000	11.000	1.900	100
9	Parklaan	9.700	10.300	600	10.200	500	100
10	Bredaseweg	12.800	13.200	400	13.200	400	0
12	Schoonhout	13.700	12.800	-900	12.900	-800	-100
13	Spoorlaan (oost)	5.500	5.900	400	5.900	400	0
14	Liesbosweg (west)	8.100	7.900	-200	7.900	-200	0
15	Concordialaan	9.400	8.600	-800	8.100	-1.300	500
16	Aletta Jacobslaan	5.500	4.500	-1.000	4.100	-1.400	400
18	Rijsdijk (noord)	8.000	9.800	1.800	9.800	1.800	0

19	Zevenbergseweg	7.700	8.800	1.100	8.800	1.100	0
20	Plantijnlaan	8.700	7.700	-1.000	7.600	-1.100	100
21	Ontsluiting Haansberg	0	10.300	10.300	10.300	10.300	0
22	Hoevenseweg (west)	9.500	11.200	1.700	11.200	1.700	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	10.700	800	10.700	800	0
24	Geerstraat	1.600	<100	-1.600	0	-1.600	0
25	Bankenstraat	1.100	2.800	1.700	2.800	1.700	0
26	Vossendaal	7.400	9.800	2.400	9.700	2.300	100
27	Vosdonk	11.300	12.000	700	12.000	700	0
28	A58 (midden)	43.200	43.000	-200	43.000	-200	0
29	A58 (west)	40.400	40.400	0	40.400	0	0
30	A58 (oost)	48.900	49.400	500	49.400	500	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.900	400	2.900	400	0
32	Oostpoort	16.000	16.100	100	16.100	100	0
33	Beiaard	12.000	11.800	-200	11.800	-200	0
34	Anne van Berchemlaan	7.900	9.700	1.800	9.600	1.700	100
35	Goorstraat	100	<100	-100	<100	-100	0
36	Couperuslaan	7.300	7.300	0	7.300	0	0
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.600	200	6.600	200	0
38	Heistraat	2.800	4.500	1.700	4.500	1.700	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	6.000	-2.500	6.000	-2.500	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100	2.900	100	0
41	Tuindersweg	3.000	3.300	300	3.300	300	0

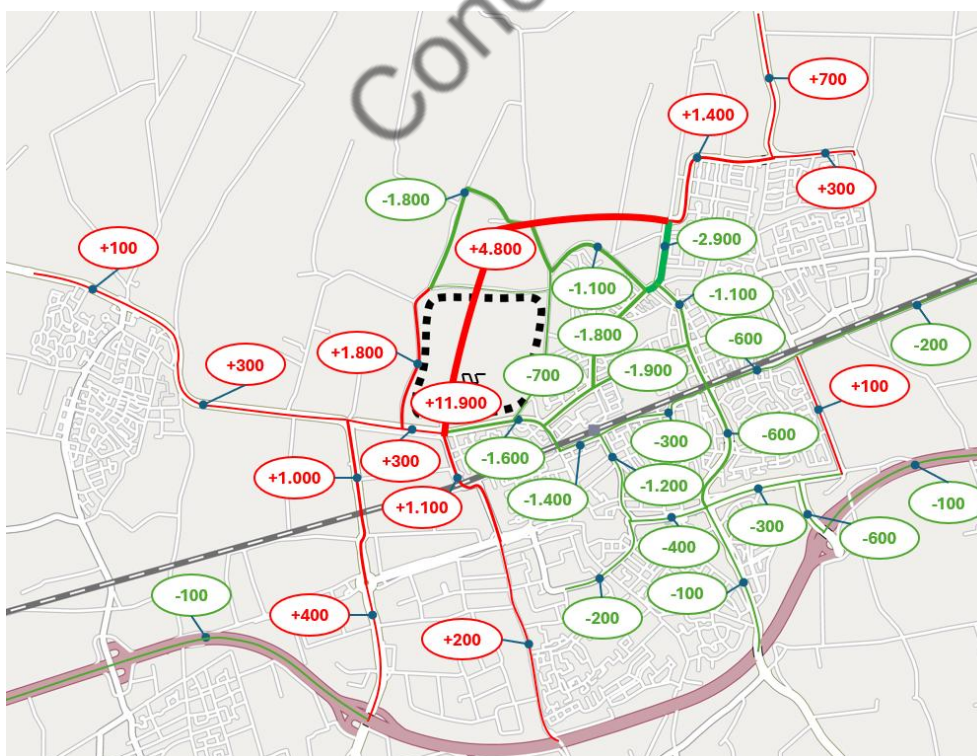
Tabel 3.2: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

Effect noordelijke rondweg variant 1 en 2

De vergelijkingen tussen 1/1a en 2/2a heeft het effect van de knip aangetoond in beide scenario's. In dit gedeelte zullen 1/1a en 2/2a met elkaar vergeleken worden om het effect van de noordelijke rondweg in kaart te brengen. Deze vergelijking is te zien in tabel 3.3. In deze tabel is duidelijk het effect te zien van de rondweg, in beide varianten met en zonder knip heeft de rondweg nagenoeg hetzelfde effect. De rondweg zorgt ervoor dat er minder verkeer door Etten-Leur en meer via de randen. Dit is goed terug te zien op de Hoevenseweg, de Spoorlaan, de Concordialaan, de Aletta Jacobslaan en de Anne van Berchemlaan. Hierbij liggen de verschillen tussen variant 1/1a en 2/2a tussen de 1.100 mvt/etm tot de 2.000 mvt/etm. Aan de andere kant zorgt de rondweg er wel voor dat omliggende wegen meer belast zullen worden. Op de Rijsdijk-noord rijden 1.500 mvt/etm extra. Dit is ook terug te zien op de Bankenstraat, Vossendaal en Vosdonk, waar het verkeer toeneemt met 500, 700 en 200 mvt/etm in vergelijking met variant 1/1a.



Figuur 3.8: Relevante verschillen variant 2 t.o.v. variant 1 (mvt/etm)



Figuur 3.9: Relevante verschillen variant 2a t.o.v. variant 1a (mvt/etm)

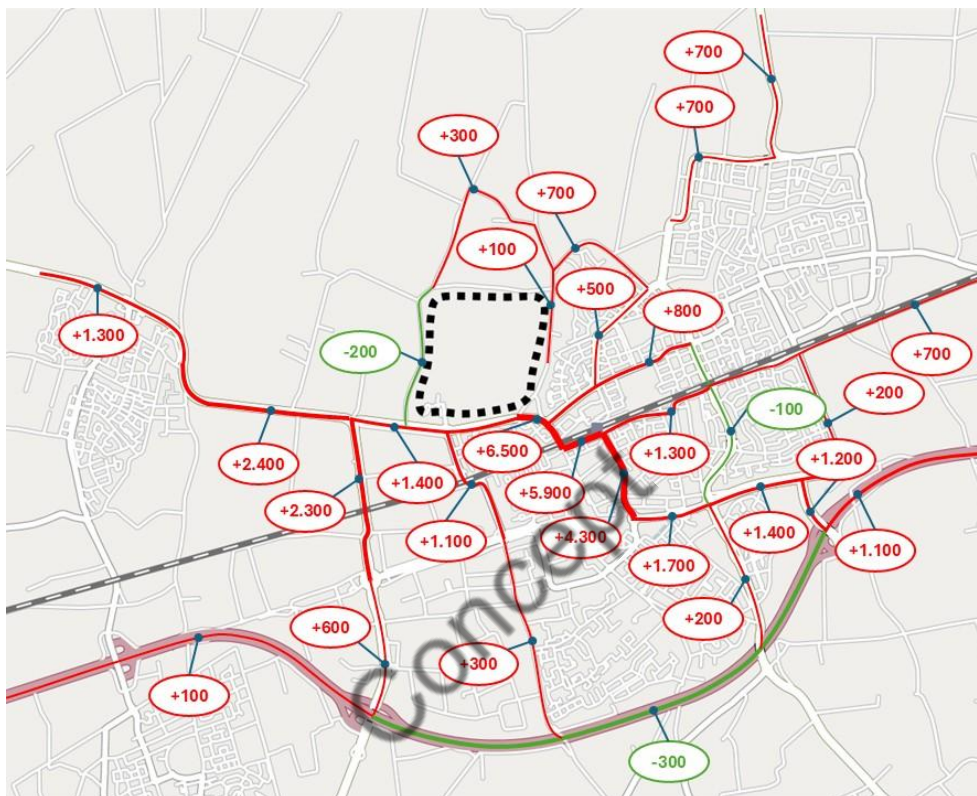
Wegvaknr.	Straatnaam	Variant 1	Variant 2	Verschil		Variant 1a	Variant 2a	Verschil Variant 1a t.o.v. Variant 2a
				Variant 1 t.o.v. Variant 2				
1	Noordelijke rondweg (noord)	0	4.700	4.700		0	4.800	4.800
2	Noordelijke rondweg (zuid)	0	11.800	11.800		0	11.900	11.900
3	Sander	1.600	<100	-1.600		1.100	<100	-1.100
4	Haansberg	<100	<100	0		1.100	400	-700
5	Hoeveneseweg (west)	11.200	11.600	400		11.200	11.500	300
7	Hoeveneseweg (oost)	12.300	11.400	-900		12.900	11.300	-1.600
8	Spoorlaan (west)	11.800	11.100	-700		12.400	11.000	-1.400
9	Parklaan	10.300	10.300	0		10.600	10.200	-400
10	Bredaseweg	13.400	13.200	-200		13.500	13.200	-300
12	Schoonhout	13.900	12.800	-1.100		13.500	12.900	-600
13	Spoorlaan (oost)	6.200	5.900	-300		6.200	5.900	-300
14	Liesbosweg (west)	8.500	7.900	-600		8.500	7.900	-600
15	Concordialaan	10.000	8.600	-1.400		10.000	8.100	-1.900
16	Aletta Jacobslaan	6.000	4.500	-1.500		5.900	4.100	-1.800
18	Rijsdijk (noord)	8.400	9.800	1.400		8.400	9.800	1.400
19	Zevenbergseweg	8.100	8.800	700		8.100	8.800	700
20	Plantijnlaan	9.100	7.700	-1.400		8.700	7.600	-1.100
21	Ontsluiting Haansberg	0	10.300	10.300		0	10.300	10.300
22	Hoeveneseweg (west)	10.900	11.200	300		10.900	11.200	300
23	Sint Bernardusstraat	10.600	10.700	100		10.600	10.700	100
24	Geerstraat	1.600	0	-1.600		1.800	0	-1.800
25	Bankenstraat	1.300	2.800	1.500		1.000	2.800	1.800
26	Vossendaal	8.800	9.800	1.000		8.700	9.700	1.000
27	Vosdonk	11.700	12.000	300		11.600	12.000	400
28	A58 (midden)	43.100	43.000	-100		43.000	43.000	0
29	A58 (west)	40.400	40.400	0		40.500	40.400	-100
30	A58 (oost)	49.500	49.400	-100		49.600	49.400	-200
31	Grauwe Polder	2.700	2.900	200		2.700	2.900	200
32	Oostpoort	16.700	16.100	-600		16.700	16.100	-600
33	Beiaard	12.000	11.800	-200		12.000	11.800	-200
34	Anne van Berchemlaan	10.200	9.700	-500		10.800	9.600	-1.200
35	Goorstraat	200	<100	-200		100	<100	-100
36	Couperuslaan	7.400	7.300	-100		7.400	7.300	-100
37	Liesbosweg (oost)	6.900	6.600	-300		6.800	6.600	-200
38	Heistraat	3.500	4.500	1.000		3.400	4.500	1.100
39	Rijsdijk (zuid)	9.000	6.000	-3.000		8.900	6.000	-2.900
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100		2.800	2.900	100
41	Tuindersweg	3.000	3.300	300		3.000	3.300	300

Tabel 3.3: Vergelijking noordelijke rondweg in mvt/etm.

Variant 3a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg

In variant 3a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 3, maar zonder de knip op de Haansberg. Doordat er geen knip zit op de Haansberg zit neemt het verkeer daar toe met 100 mvt/etm ten opzichte van de referentie. De grootste toenames van verkeer zijn waarneembaar op de Hoevenseweg (+6.500 mvt/etm), Spoorlaan (+5.900 mvt/etm) en de Anna van Berchemlaan (+4.300 mvt/etm).

De overige verkeersverschuivingen zijn vergelijkbaar met die in variant 3.

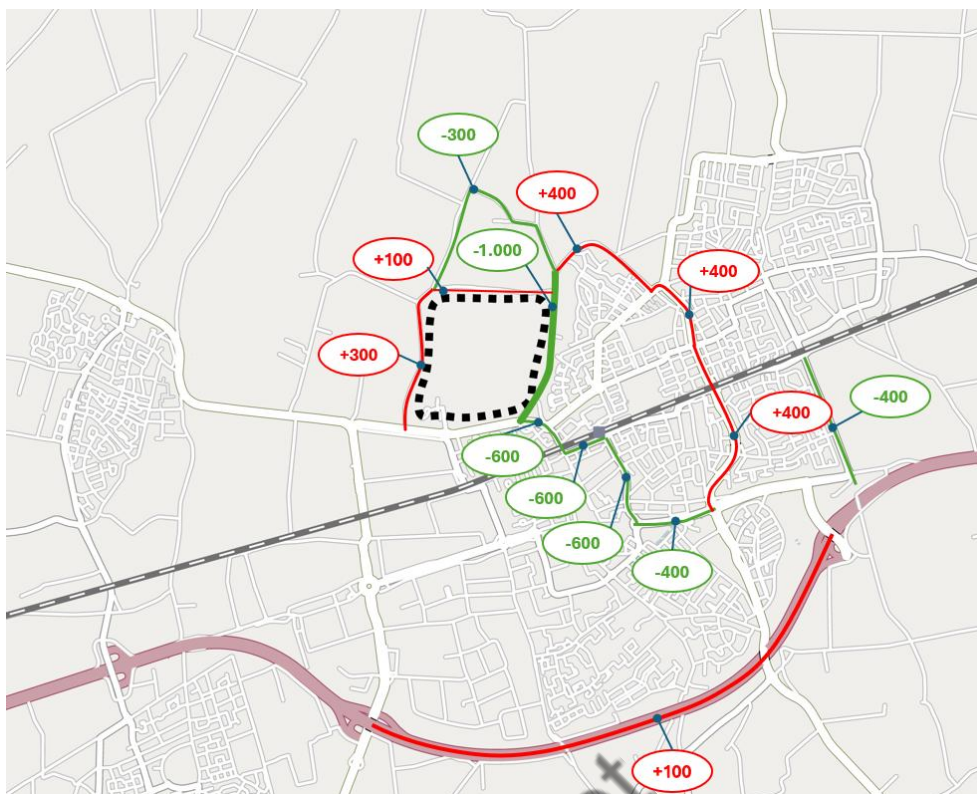


Figuur 3.11: Relevante toe- en afnames variant 3a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Vergelijking variant 3 en 3a

Het verschil tussen variant 3 (met knip) en 3a (zonder knip) laat een aantal verschuivingen in verkeerstromen zien. Zo is er te zien dat door het afsluiten van de Haansberg het verkeer op de route Haansberg – Hoevenseweg – Spoorlaan – Parklaan afneemt. Het verkeer verplaatst zich meer (toename) via de route Schoonhout – Plantijnlaan – Sander. Het grootste afname van intensiteiten is waarneembaar op de volgende wegen:

- Haansberg: -1.000 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: -600 mvt/etm
- Bredaseweg: -400 mvt/etm
- Spoorlaan: -600 mvt/etm
- Hoevenseweg (Oost): -600 mvt/etm



Figuur 3.12: Relevante verschillen variant 3 t.o.v. variant 3a (mvt/etm).

Intensiteiten

Tabel 3.4 toont de lijst met thermopunten, inclusief de verkeersintensiteiten, de verschillen ten opzichte van de referentie en de onderlinge verschillen.

Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 3	Vershil Variant 3 t.o.v. Referentie	Variant 3a	Vershil Variant 3a t.o.v. Referentie	Vershil Variant 3 t.o.v. Variant 3a
1	Noordelijke rondweg (noord)	0	0	0	0	0	0
2	Noordelijke rondweg (zuid)	0	0	0	0	0	0
3	Sander	900	2.000	1.100	1.600	700	400
4	Haansberg	900	<100	-900	1.000	100	-1.000
5	Hoevenseweg (west)	9.200	10.700	1.500	10.600	1.400	100
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	15.000	5.900	15.600	6.500	-600
8	Spoorlaan (west)	9.100	14.400	5.300	15.000	5.900	-600
9	Parklaan	9.700	11.000	1.300	11.400	1.700	-400
10	Bredaseweg	12.800	14.100	1.300	14.200	1.400	-100
12	Schoonhout	13.700	14.000	300	13.600	-100	400
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.700	1.200	6.800	1.300	-100
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.700	600	8.800	700	-100
15	Concordialaan	9.400	10.200	800	10.200	800	0
16	Aletta Jacobslaam	5.500	6.100	600	6.000	500	100

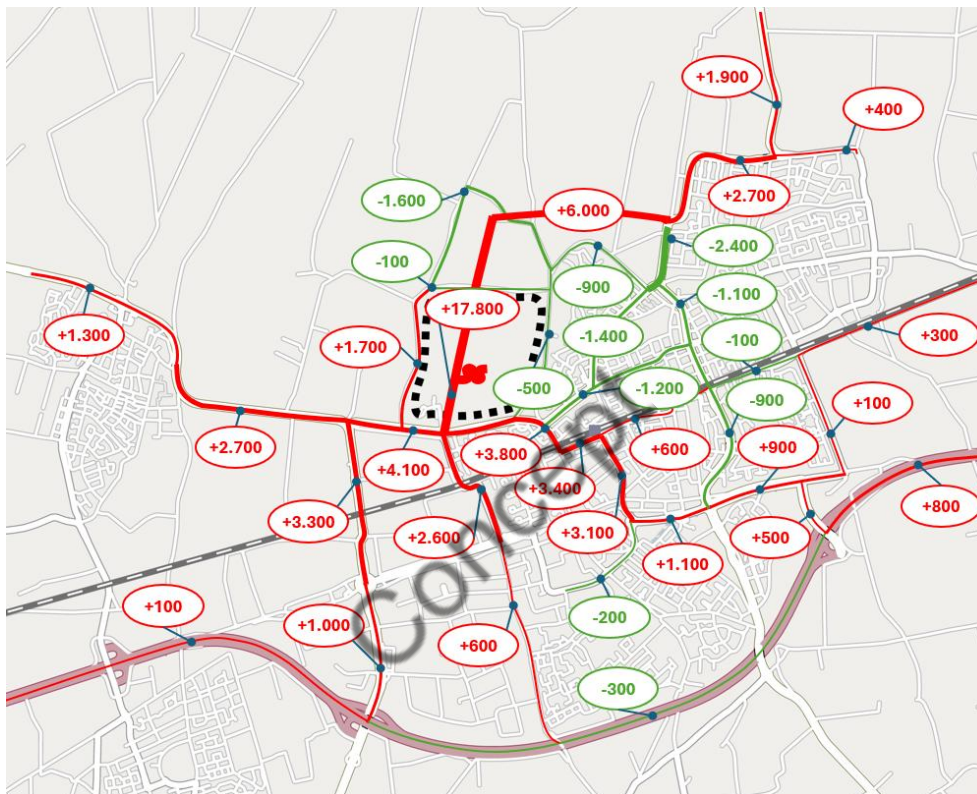
18	Rijsdijk (noord)	8.000	8.800	800	8.700	700	100
19	Zevenbergseweg	7.700	8.400	700	8.400	700	0
20	Plantijnlaan	8.700	9.100	400	8.700	0	400
21	Ontsluiting Haansberg	0	0	0	0	0	0
22	Hoefenseweg (west)	9.500	11.900	2.400	11.900	2.400	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	11.200	1.300	11.200	1.300	0
24	Geerstraat	1.600	1.600	0	1.900	300	-300
25	Bankenstraat	1.100	1.200	100	900	-200	300
26	Vossendaal	7.400	9.800	2.400	9.700	2.300	100
27	Vosdonk	11.300	11.900	600	11.900	600	0
28	A58 (midden)	43.200	43.000	-200	42.900	-300	100
29	A58 (west)	40.400	40.500	100	40.500	100	0
30	A58 (oost)	48.900	50.000	1.100	50.000	1.100	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.800	300	2.900	400	-100
32	Oostpoort	16.000	17.200	1.200	17.200	1.200	0
33	Beiaard	12.000	12.000	0	12.000	0	0
34	Anne van Berchemlaan	7.900	12.200	4.300	12.800	4.900	-600
35	Goorstraat	100	200	100	100	0	100
36	Couperuslaan	7.300	7.500	200	7.600	300	-100
37	Liesbosweg (oost)	6.400	7.200	800	7.200	800	0
38	Heistraat	2.800	3.900	1.100	3.900	1.100	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	9.300	800	9.300	800	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.800	0	3.000	200	-200
41	Tuindersweg	3.000	3.100	100	3.000	0	100

Tabel 3.4: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

Variant 4a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg + noordelijke rondweg

In variant 4a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 4, maar zonder de knip op de Haansberg. Verkeer op de Haansberg neemt desalniettemin af met 500 mvt/etm, dit komt door de rondweg. Verder neemt verkeer in wegen zoals de Concordialaan en de Aletta Jacobslaan ook af met 1.200 mvt/etm en 1.400 mvt/etm. Echter neemt verkeer op de Hoevensweg, Anna van Berchemlaan, Parklaan en de Bredaseweg wel toe met verkeer tussen de 900 en 4.100 mvt/etm.

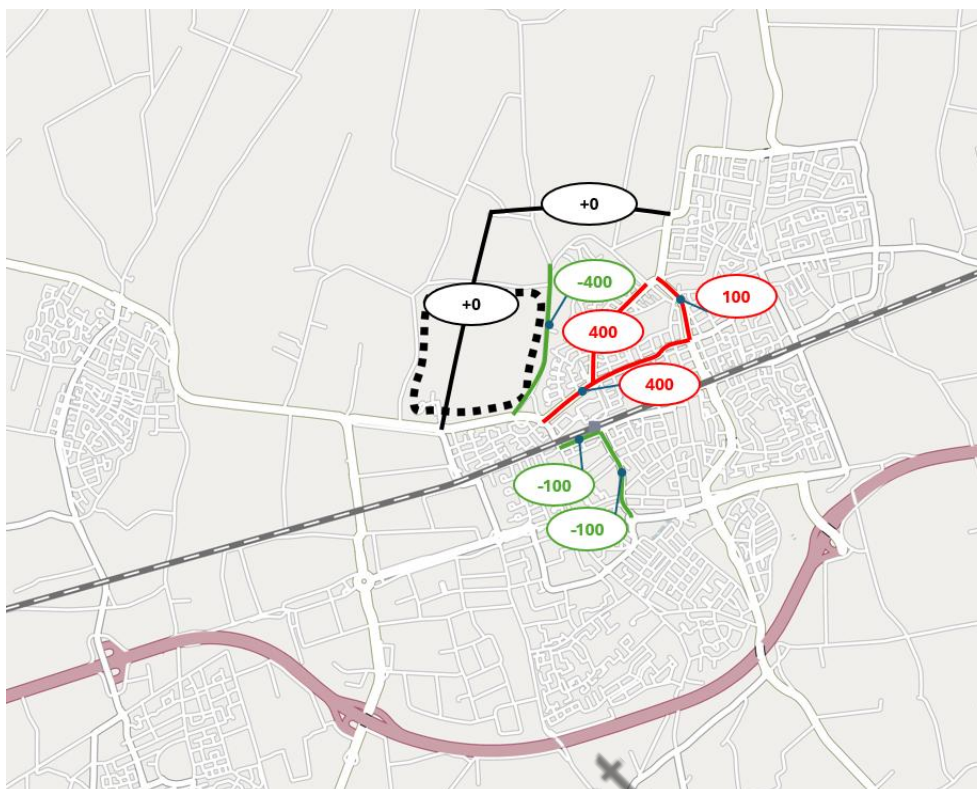
De overige verkeersverschuivingen zijn vergelijkbaar met die in variant 4.



Figuur 3.14: Relevante toe- en afnames variant 4a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Vergelijking variant 4 en 4a

Het grootste verschil tussen variant 4 en 4a is waarneembaar op de Haansberg met een verschil van 400 mvt/etm. Dit is te verklaren door de knip op de Haansberg in variant 4. Verder is het te zien dat als gevolg van de knip meer verkeer gaat rijden buitenom, via de Aletta Jacobslaan en de Concordialaan. Al met is zijn de toe- en afnames van verkeer op wegvakniveau beperkt.



Figuur 3.15: Relevante verschillen variant 4 t.o.v. variant 4a (mvt/etm).

Intensiteiten

Tabel 3.5 toont de lijst met thermopunten, inclusief de verkeersintensiteiten, de verschillen ten opzichte van de referentie en de onderlinge verschillen.

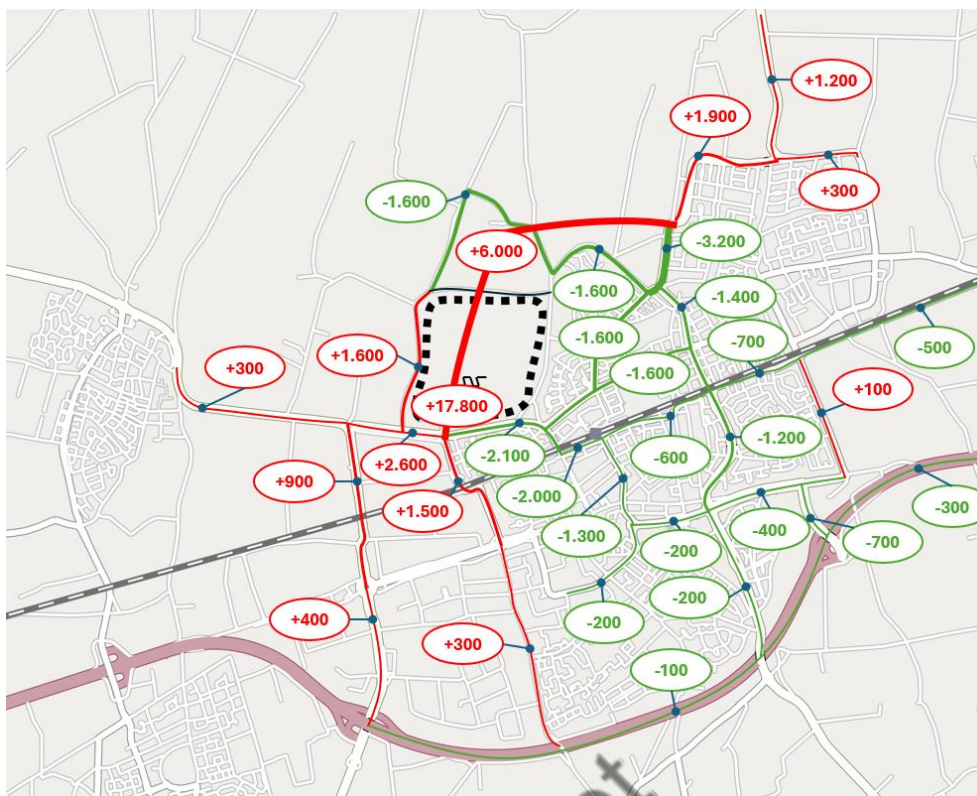
Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 4	Verschil Variant 4 t.o.v. Referentie	Variant 4a	Verschil Variant 4a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 4 t.o.v. Variant 4a
1	Noordelijke rondweg (noord)	0	6.000	6.000	6.000	6.000	0
2	Noordelijke rondweg (zuid)	0	17.800	17.800	17.800	17.800	0
3	Sander	900	<100	-900	<100	-900	0
4	Haansberg	900	<100	-900	400	-500	-400
5	Hoeveneseweg (west)	9.200	13.300	4.100	13.300	4.100	0
7	Hoeveneseweg (oost)	9.100	12.900	3.800	12.900	3.800	0
8	Spoorlaan (west)	9.100	12.400	3.300	12.500	3.400	-100
9	Parklaan	9.700	10.800	1.100	10.800	1.100	0
10	Bredaseweg	12.800	13.700	900	13.700	900	0
12	Schoonhout	13.700	12.800	-900	12.800	-900	0
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.100	600	6.100	600	0
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.000	-100	8.000	-100	0
15	Concordialaan	9.400	8.600	-800	8.200	-1.200	400
16	Aletta Jacobslaan	5.500	4.500	-1.000	4.100	-1.400	400
18	Rijsdijk (noord)	8.000	10.700	2.700	10.700	2.700	0

19	Zevenbergseweg	7.700	9.600	1.900	9.600	1.900	0
20	Plantijnlaan	8.700	7.700	-1.000	7.600	-1.100	100
21	Ontsluiting Haansberg	0	17.500	17.500	17.500	17.500	0
22	Hoevenseweg (west)	9.500	12.200	2.700	12.200	2.700	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	11.200	1.300	11.200	1.300	0
24	Geerstraat	1.600	0	-1.600	0	-1.600	0
25	Bankenstraat	1.100	2.800	1.700	2.800	1.700	0
26	Vossendaal	7.400	10.700	3.300	10.700	3.300	0
27	Vosdonk	11.300	12.300	1.000	12.300	1.000	0
28	A58 (midden)	43.200	42.900	-300	42.900	-300	0
29	A58 (west)	40.400	40.500	100	40.500	100	0
30	A58 (oost)	48.900	49.700	800	49.700	800	0
31	Grauwe Polder	2.500	3.100	600	3.100	600	0
32	Oostpoort	16.000	16.500	500	16.500	500	0
33	Beiaard	12.000	11.800	-200	11.800	-200	0
34	Anne van Berchemlaan	7.900	10.900	3.000	11.000	3.100	-100
35	Goorstraat	100	<100	-100	<100	-100	0
36	Couperuslaan	7.300	7.300	0	7.300	0	0
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.700	300	6.700	300	0
38	Heistraat	2.800	5.400	2.600	5.400	2.600	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	6.100	-2.400	6.100	-2.400	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100	2.900	100	0
41	Tuindersweg	3.000	3.400	400	3.400	400	0

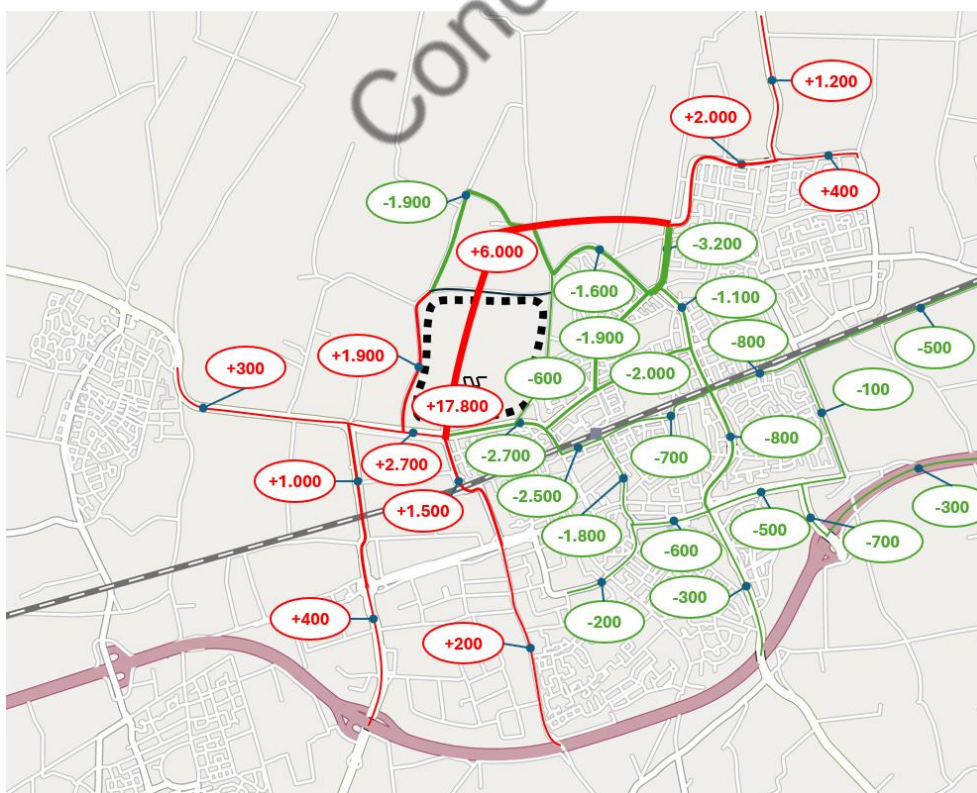
Tabel 3.5: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

Effect noordelijke rondweg variant 3 en 4

De vergelijkingen tussen 3/3a en 4/4a heeft het effect van de knip aangetoond in beide scenario's. In dit gedeelte zullen 3/3a en 4/4a met elkaar vergeleken worden om het effect van de noordelijke rondweg in kaart te brengen. Deze vergelijking is te zien in tabel 3.6 en figuren 3.16 en 3.17. In deze tabel is duidelijk het effect te zien van de rondweg. De rondweg zorgt ervoor dat er minder verkeer door het centrum zal stromen. Dit is goed terug te zien op de Hoevenseweg (Oost), de Spoorlaan, de Concordialaan en de Aletta Jacobslaan. Hierbij liggen de verschillen tussen variant 3/3a en 4/4a tussen de 1.600 mvt/etm tot de 2.700 mvt/etm. Aan de andere kant zorgt de rondweg er wel voor dat omliggende wegen meer belast zullen worden. Op de Hoevenseweg (west) komt er 2.700 mvt/etm extra verkeer overheen. Dit is ook terug te zien op de Bankenstraat, de Zevenbergseweg en de Hoevenseweg (West), waar het verkeer toeneemt met 1.900, 2.000 en 2.700 mvt/etm.



Figuur 3.16: Vergelijking effect noordelijke rondweg variant 4 en 3.



Figuur 3.17: Vergelijking effect noordelijke rondweg variant 4a en 3a.

Wegvaknr.	Straatnaam	Variant 3	Variant 4	Vershil Variant 3 t.o.v. Variant 4	Variant 3a	Variant 4a	Vershil Variant 3a t.o.v. Variant 4a
1	Noordelijke rondweg (noord)	0	6.000	6.000	0	6.000	6.000
2	Noordelijke rondweg (zuid)	0	17.800	17.800	0	17.800	17.800
3	Sander	2.000	<100	-2.000	1.600	<100	-1.600
4	Haansberg	<100	<100	0	1.000	400	-600
5	Hoevenseweg (west)	10.700	13.300	2.600	10.600	13.300	2.700
7	Hoevenseweg (oost)	15.000	12.900	-2.100	15.600	12.900	-2.700
8	Spoorlaan (west)	14.400	12.400	-2.000	15.000	12.500	-2.500
9	Parklaan	11.000	10.800	-200	11.400	10.800	-600
10	Bredaseweg	14.100	13.700	-400	14.200	13.700	-500
12	Schoonhout	14.000	12.800	-1.200	13.600	12.800	-800
13	Spoorlaan (oost)	6.700	6.100	-600	6.800	6.100	-700
14	Liesbosweg (west)	8.700	8.000	-700	8.800	8.000	-800
15	Concordialaan	10.200	8.600	-1.600	10.200	8.200	-2.000
16	Aletta Jacobslaan	6.100	4.500	-1.600	6.000	4.100	-1.900
18	Rijsdijk (noord)	8.800	10.700	1.900	8.700	10.700	2.000
19	Zevenbergseweg	8.400	9.600	1.200	8.400	9.600	1.200
20	Plantijnlaan	9.100	7.700	-1.400	8.700	7.600	-1.100
21	Ontsluiting Haansberg	0	17.500	17.500	0	17.500	17.500
22	Hoevenseweg (west)	11.900	12.200	300	11.900	12.200	300
23	Sint Bernardusstraat	11.200	11.200	0	11.200	11.200	0
24	Geerstraat	1.600	0	-1.600	1.900	0	-1.900
25	Bankenstraat	1.200	2.800	1.600	900	2.800	1.900
26	Vossendaal	9.800	10.700	900	9.700	10.700	1.000
27	Vosdonk	11.900	12.300	400	11.900	12.300	400
28	A58 (midden)	43.000	42.900	-100	42.900	42.900	0
29	A58 (west)	40.500	40.500	0	40.500	40.500	0
30	A58 (oost)	50.000	49.700	-300	50.000	49.700	-300
31	Grauwe Polder	2.800	3.100	300	2.900	3.100	200
32	Oostpoort	17.200	16.500	-700	17.200	16.500	-700
33	Beiaard	12.000	11.800	-200	12.000	11.800	-200
34	Anne van Berchemlaan	12.200	10.900	-1.300	12.800	11.000	-1.800
35	Goorstraat	0	0	0	0	0	0
36	Couperuslaan	7.500	7.300	-200	7.600	7.300	-300
37	Liesbosweg (oost)	7.200	6.700	-500	7.200	6.700	-500
38	Heistraat	3.900	5.400	1.500	3.900	5.400	1.500
39	Rijsdijk (zuid)	9.300	6.100	-3.200	9.300	6.100	-3.200
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100	3.000	2.900	-100
41	Tuindersweg	3.100	3.400	300	3.000	3.400	400

Tabel 3.6: Vergelijking noordelijke rondweg in mvt/etm.

4. Verkeersafwikkeling

De ontwikkeling moet worden ontsloten op het wegennet. In dit verkeersonderzoek is de mate van verkeersafwikkeling op de ontsluiting van de ontwikkeling Haansberg op de Hoevenseweg inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4.1: Onderzochte kruispunten.

4.1 Uitgangspunten

Voor het in beeld brengen van de mate van verkeersafwikkeling van de kruispunten is gebruik gemaakt van de kruispuntwijzer. Bij de beoordeling van de verkeersafwikkeling voor een rotonde wordt een I/C-waarde gehanteerd. De I/C-waarde geeft de verhouding weer tussen de verkeersintensiteit en de capaciteit van een weg of kruispunt – in dit geval betreft het kruispunt een rotonde. Dit geeft aan hoe druk het is op een bepaald kruispunt in verhouding tot de maximale capaciteit. Voor rotondes liggen de geaccepteerde I/C-waarden onder de 0,7.

	I/C waarde
Goed	< 0,7
Redelijk/matig	0,7 – 0,8
Slecht	> 0,8

Tabel 4.1: Grenswaarden I/C waarde op rotondes.

De cijfers waarop de berekeningen zijn gebaseerd, zijn afkomstig uit de kruispuntstromen zoals verkregen uit het verkeersmodel. Dit is hetzelfde model waarmee ook de varianten zijn doorgerekend: het BBMA2024 West-Brabant.

4.2 Oostelijke ontsluiting Haansberg

De mate van verkeersafwikkeling is inzichtelijk gemaakt in de ochtend- en avondspits. Variant 1/1a en 3/3a kunnen het verkeer goed afwikkelen doormiddel van een enkelstrooksrotonde. Bij Variant 2/2a wordt dit een de avond spits is de verkeersafwikkeling matig. In variant 4/4a kan de rotonde het verkeer niet meer goed afwikkelen. 2/2a en 4/4a scoren slechter vanwege de aanwezigheid van de noordelijke rondweg, dit zorgt voor een grote toename in verkeer.

Varianten	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Ochtendspits	0,46	0,46	0,58	0,57	0,53	0,53	0,79	0,79
Avondspits	0,56	0,56	0,76	0,76	0,66	0,65	0,82	0,82

Tabel 4.2 I/C waarde ochtend en avondspits rotonde Hoeveneseweg – ontwikkeling Haansberg – Oude Grind

Om ervoor te zorgen dat het kruispunt het verkeer goed kan afwikkelen kan gekozen worden om een turborotonde te realiseren. Bij de realisatie van een turborotonde zijn alle I/C waardes <0,8.

Varianten	Variant 2	Variant 2a	Variant 4	Variant 4a
Ochtendspits	0,58	0,57	0,64	0,64
Avondspits	0,51	0,51	0,61	0,61

Tabel 4.3: I/C waarde ochtend en avondspits rotonde Hoeveneseweg – ontwikkeling Haansberg – Oude Grind dubbelstrooksrotonde

4.3 Westelijke ontsluiting Haansberg

De mate van verkeersafwikkeling is inzichtelijk gemaakt voor de ochtend- en avondspits. In de ochtendspits- en avondspits kan het verkeer in alle varianten goed worden afgewikkeld doormiddel van een enkelstrooksrotonde.

Varianten	Variant 1	Variant 1a	Variant 2 ¹	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4 ²	Variant 4a
Ochtendspits	0,44	0,45	0,34	0,33	0,52	0,55	0,38	0,38
Avondspits	0,57	0,59	0,43	0,43	0,62	0,63	0,40	0,41

Tabel 4.4: I/C waarde ochtend- en avondspits Westelijke ontsluiting Haansberg.

¹ Door de aanwezigheid van de rondweg is er geen aansluiting op de ontwikkeling op deze variant en bij variant 2a

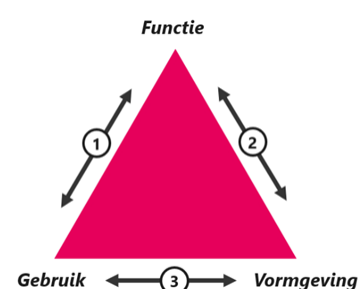
² Door de aanwezigheid van de rondweg is er geen aansluiting op de ontwikkeling op deze variant en bij variant 4a

5. Verkeersveiligheidsanalyse

In dit hoofdstuk worden de relevante wegvakken in beeld gebracht op basis van de Wegenscan. Met behulp van de 'Wegenscan' wordt 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 Wegenscan is uitgevoerd voor de volgende wegvakken: Hoevenseweg, Haansberg, Rijsdijk, Spoorlaan, Anna van Berchemlaan en Concordialaan. Daarbij is uitgegaan van de intensiteiten van het drukste wegvak.

De volgende drie aspecten worden beoordeeld:

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



Analyse

Hoevenseweg

De Hoevenseweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom waar de maximumsnelheid 50 km/u bedraagt. De rijbaan heeft een breedte van 7,0 meter. Fietsers hebben een aparte fietsvoorziening in de vorm van een vrijliggend fietspad in twee richtingen. Aan de Hoevenseweg liggen een aantal bushaltes, waarbij de bus halteert op de rijbaan.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4
Intensiteit	10.200	13.300	13.300	15.500	15.500	15.400	17.500	17.500

Tabel 5.1: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Hoevenseweg per variant



Figuur 5.1: De Hoevenseweg (bron: StreetSmart)

Relatie functie-gebruik:

Een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u kan verkeersintensiteiten tot 25.000 mvt/etm goed verwerken. De Hoevenseweg heeft deze grens nog niet bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik nog steeds in lijn is met de functie van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Echter scoort de lengtemarkering een 'slecht' aangezien deze niet aanwezig is. Voor de juiste vormgeving zouden opsluitbanden beter zijn. Op de overige aspecten scoort de Hoevenseweg positief. Er wordt o.a. gekeken naar de verharding van de weg, de rijbaanbreedte en fietsvoorzieningen. Als gevolg van de ontwikkeling Haansberg verbeterd in oversteekbaarheid, aangezien deze na de ontwikkeling wordt geregeld doormiddel van een rotonde waar in de huidige situatie geen middenberm aanwezig is.

Relatie vormgeving-gebruik:

Het verwachte gebruik van de Hoevenseweg sluit goed aan bij de vormgeving van de weg. Het wegprofiel is geschikt, er zijn geen parkeervoorzieningen en de bus kan, gezien de verwachte intensiteit, prima stoppen op de rijbaan.

Haansberg

De Haansberg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom waar de maximumsnelheid 50 km/u bedraagt. De rijbaan heeft een breedte van 5,6 meter. Er zijn fietsstroken in twee richtingen aanwezig. Er zijn snelheidsremmers aanwezig op kruispunten.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Intensiteiten	900	<100	1.100	<100	400	<100	1.000	<100	400

Tabel 5.2: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Haansberg per variant



Figuur 5.2: De Haansberg (bron: StreetSmart)

Relatie functie-gebruik:

Een gebiedsontsluitingsweg met deze wegkenmerken kan verkeersintensiteiten tot 3.500 mvt/etm goed verwerken. De Haansberg heeft deze grens nog niet bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik nog steeds in lijn is met de functie van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Het huidige gebruik van de weg beperkt en de verwachte intensiteiten komt niet boven de 1.100 mvt/etm uit, hierdoor zijn fietsstroken op de Haansberg voldoende.

Rijsdijk

Een andere grote toename wordt verwacht op de Rijsdijk. Dit is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom waar de maximumsnelheid 50 km/u bedraagt. De rijbaan heeft een breedte van 6,8 meter. Fietzers hebben een aparte fietsvoorziening in de vorm van een vrijliggend fietspad in twee richtingen. De Rijsdijk beschikt over kantmarkering.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Intensiteiten	8.500	9.000	8.900	6.500	6.500	9.300	9.300	6.600	6.600

Tabel 5.3: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Rijsdijk per variant



Figuur 5.3: Rijsdijk (bron: StreetSmart)

Relatie functie-gebruik:

Een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u met dergelijke wegkenmerken kan verkeersintensiteiten tot 20.000 mvt/etm goed verwerken. De Rijsdijk heeft deze grens nog niet bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik nog steeds in lijn is met de functie van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Op vrijwel alle aspecten scoort de Rijdsijk positief. Er wordt o.a. gekeken naar de lengtemarkering, verharding van de weg, de rijbaanbreedte en fietsvoorzieningen.

Relatie vormgeving-gebruik:

Het verwachte gebruik van de Rijdsijk sluit goed aan bij de vormgeving van de weg. Het wegprofiel is geschikt, er zijn geen parkeervoorzieningen en de oversteekvoorziening voor fietsers d.m.v. een middengeleider en uit de voorrang is volgens de richtlijnen

Spoorlaan

De toets is uitgevoerd op het drukte deel van de Spoorlaan. Dat is in dit geval het westelijke deel tussen de Markt en Anna van Berchemlaan. De Spoorlaan is een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. De rijbaan heeft een breedte van 6,6 meter. Aan beide zijde van de straat, hebben fietsers een aparte fietsvoorziening in de vorm van een vrijliggend fietspad. Ter hoogte van het station zijn oversteekvoorzieningen voor zowel voetgangers en fietsers voorzien.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Intensiteiten	9.100	11.800	12.400	11.100	11.000	14.400	15.000	12.400	12.500

Tabel 5.4: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Spoorlaan per variant



Figuur 5.4: Spoorlaan (bron: StreetSmart)

Relatie functie-gebruik:

Een gebiedsontsluitingsweg met deze wegkenmerken, waaronder wegbreedte en geregelde oversteekvoorzieningen én met name langsparkeren kan verkeersintensiteiten tot 8.000 mvt/etm goed verwerken. De Spoorlaan heeft deze grens bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik niet in lijn is met de wenselijke auto intensiteit van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Op vrijwel alle aspecten scoort de Spoorlaan positief. Er wordt o.a. gekeken naar de lengtemarkering, verharding van de weg, de rijbaanbreedte en fietsvoorzieningen.

Relatie vormgeving-gebruik:

Het verwachte gebruik van de Spoorlaan sluit niet goed aan bij de vormgeving van de weg, door het langsparkeren. Voor de rest is het wegprofiel geschikt, de breedte van de fietsvoorziening en de oversteekvoorzieningen voor voetgangers d.m.v. een zebrapad scoort ook 'goed'. Daarnaast oogt de weg overzichtelijk.

Anna van Berchemlaan

De Wegenscan wordt uitgevoerd op het drukte deel van de Anna van Berchemlaan. Dat is in dit geval het zuidelijke deel. De Anna van Berchemlaan is een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. De rijbaan heeft een breedte van 7,2 meter. Aan beide zijde van de straat, hebben fietsers een aparte fietsvoorziening in de vorm van een vrijliggend fietspad. Er liggen verschillende oversteekvoorzieningen voor voetgangers ter hoogte van voorzieningen.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Intensiteiten	8.300	10.200	10.800	9.700	9.600	12.200	12.800	10.900	11.000

Tabel 5.5: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Anna van Berchemlaan per variant



Figuur 5.5: Anna van Berchemlaan (bron: StreetSmart)

Relatie functie-gebruik:

Bij dit wegvak zijn oversteekbewegingen geregeld middels voetgangersoversteekplaatsen. Hierdoor kan deze gebiedsontsluitingsweg verkeersintensiteiten tot 15.000 mvt/etm goed verwerken. De Anna van Berchemlaan heeft deze grens nog niet bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik nog steeds in lijn is met de functie van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Op vrijwel alle aspecten scoort de Anna van Berchemlaan positief. Er wordt o.a. gekeken naar de lengtemarkering, verharding van de weg, de rijbaanbreedte en oversteekvoorzieningen voor voetgangers.

Relatie vormgeving-gebruik:

Het verwachte gebruik van de Anna van Berchemlaan sluit goed aan bij de vormgeving van de weg. Het wegprofiel is geschikt en de breedte van de fietsvoorziening scoort een 'goed'. Daarnaast zijn de oversteekvoorzieningen voor voetgangers d.m.v. een zebrapad op orde, zeker gezien de voorzieningen in de buurt.

Concordialaan

De Wegenscan wordt uitgevoerd op het drukste deel van de Concordialaan. Dat is in dit geval het westelijke deel. De Concordialaan is een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. De rijbaan heeft een breedte van 6,0 meter. Aan beide zijde van de straat, hebben fietsers een aparte fietsvoorziening in de vorm van een vrijliggend fietspad. Aan één zijde zijn langspaarkeervakken te vinden.



Figuur 5.6: Concordialaan (bron: StreetSmart)

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Intensiteiten	9.900	10.600	10.600	9.200	8.800	10.800	10.900	9.300	8.900

Tabel 5.6: Verkeersintensiteiten (mvt/etm) Concordialaan per variant

Relatie functie-gebruik:

Een gebiedsontsluitingsweg met deze wegkenmerken kan verkeersintensiteiten tot 8.000 mvt/etm goed verwerken. De capaciteit van de weg wordt met name bepaald door de aanwezigheid van langsparkeren. De Concordialaan heeft deze grens bereikt, wat betekent dat het huidige gebruik niet in lijn ligt met de functie van de weg.

Relatie functie-vormgeving:

De huidige vormgeving van de weg is over het algemeen passend bij de functie van de weg. Op vrijwel alle aspecten scoort de Concordialaan positief. Er wordt o.a. gekeken naar de lengtemarkering, verharding van de weg fietsvoorzieningen. Op het aspect parkeervoorzieningen scoort de Concordialaan 'slecht', met name vanwege het langsparkeren. Voor een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u is een wegprofiel zonder langspaarkeervoorzieningen het meest wenselijk. Daarnaast is de Concordialaan een weg die veel wordt overgestoken door schoolgaande kinderen, hierdoor is het wenselijk auto intensiteiten op een conflicterende richting te beperken.

Relatie vormgeving-gebruik:

Het verwachte gebruik van de Concordialaan scoort slecht bij de vormgeving van de weg door langsparkeren. De breedte van de voetgangers- en fietsvoorziening scoren 'goed'. Daarnaast oogt de weg overzichtelijk.

Uit de uitgevoerde toets blijkt dat de onderzochte wegvakken in het algemeen goed functioneren in relatie tot hun functie, vormgeving en toekomstig gebruik. Voor de Spoorlaan en de Concordialaan geldt dat de intensiteit in de referentie situatie hoger is dan de wenselijke auto intensiteit van de weg. Als gevolg van de ontwikkeling Haansberg neemt de intensiteit op deze wegvakken verder toe. Dit zorgt echter niet voor nieuwe knelpunten. Voor alle andere wegen geldt dat de verwachte verkeersintensiteiten binnen de verwerkingscapaciteit van een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u vallen. De vormgeving van de meeste wegen sluit overwegend goed aan bij hun functie. Wel worden op enkele punten verbeteringen voorgesteld, zoals het ontbreken van lengtemarkering op de Hoevenseweg en Haansberg.

Tot slot laat de relatie tussen vormgeving en gebruik zien dat de infrastructuur, inclusief fiets- en voetgangersvoorzieningen, in de meeste gevallen goed is afgestemd op het verwachte verkeersaanbod.

6. Conclusie

De gemeente Etten-Leur heeft het plan om woningbouw Haansberg te ontwikkelen. De ontwikkeling wordt ontsloten op de Hoevenseweg, waarbij aanvullend mogelijk Haansberg wordt afgesloten voor doorgaand verkeer en/of een rondweg wordt gerealiseerd. De gemeente Etten-Leur heeft Goudappel gevraagd om de effecten van de woningbouwontwikkeling inzichtelijk te maken.

Ontwikkeling Haansberg

In het verkeersonderzoek zijn de effecten van alle varianten in beeld gebracht. In alle varianten is een toename van verkeer op diverse wegen in Etten-Leur waarneembaar. De grootste toename van verkeer zit op de wegvakken rondom de ontwikkeling en de routes naar het centrum en de Rijksweg.

Afsluiten Haansberg voor doorgaand verkeer

De vergelijking tussen de varianten met knip en varianten zonder knip laat verschuivingen in de verkeersstromen zien. De grootste verandering is te zien op de Haansberg, waar in varianten waar de Haansberg is afgesloten het aantal verkeersbewegingen nihil is. De afsluiting leidt tot meer verkeer op alternatieve routes zoals de Schoonhout en Plantijnlaan (zonder noordelijke randweg) en op de Concordialaan en de Aletta Jacobslaan (met noordelijke randweg) wat aangeeft dat verkeer meer gebruik maakt van binnendoor routes. Tegelijkertijd zorgt de knip voor een afname van het verkeer op verschillende wegen, waaronder de Haansberg, Spoorlaan en Anna van Berchemlaan (zonder noordelijke randweg) en alleen op de Haansberg (bij realisatie noordelijke randweg). Meer lokaal is een beperkte toename op de Goorstraat waarneembaar en is een andere aanrijroute naar de functies op de Geerstraat zichtbaar. De toe- en afname in aantallen verkeersbewegingen als gevolg van een afsluiting van de Haansberg voor gemotoriseerd verkeer is beperkt.

Noordelijke rondweg

Als gevolg van de realisatie van een noordelijke rondweg is een verschuiving van verkeersstromen waarneembaar. Het verkeer op de centraal gelegen wegvakken neemt af, Concordialaan, Statenlaan, Spoorlaan, Anna van Berchemlaan, Schoonhout, Parklaan en Bredaseweg. Het verkeer schuift maar naar de randen, Rijdsdijk, Noordelijke Rondweg, Hoevenseweg, Kattestraat, Heistraat, Grauwe Polder en Vossendaal. Op deze wegvakken neemt het aantal verkeersbewegingen toe als gevolg van de rondweg.

Verkeersafwikkeling

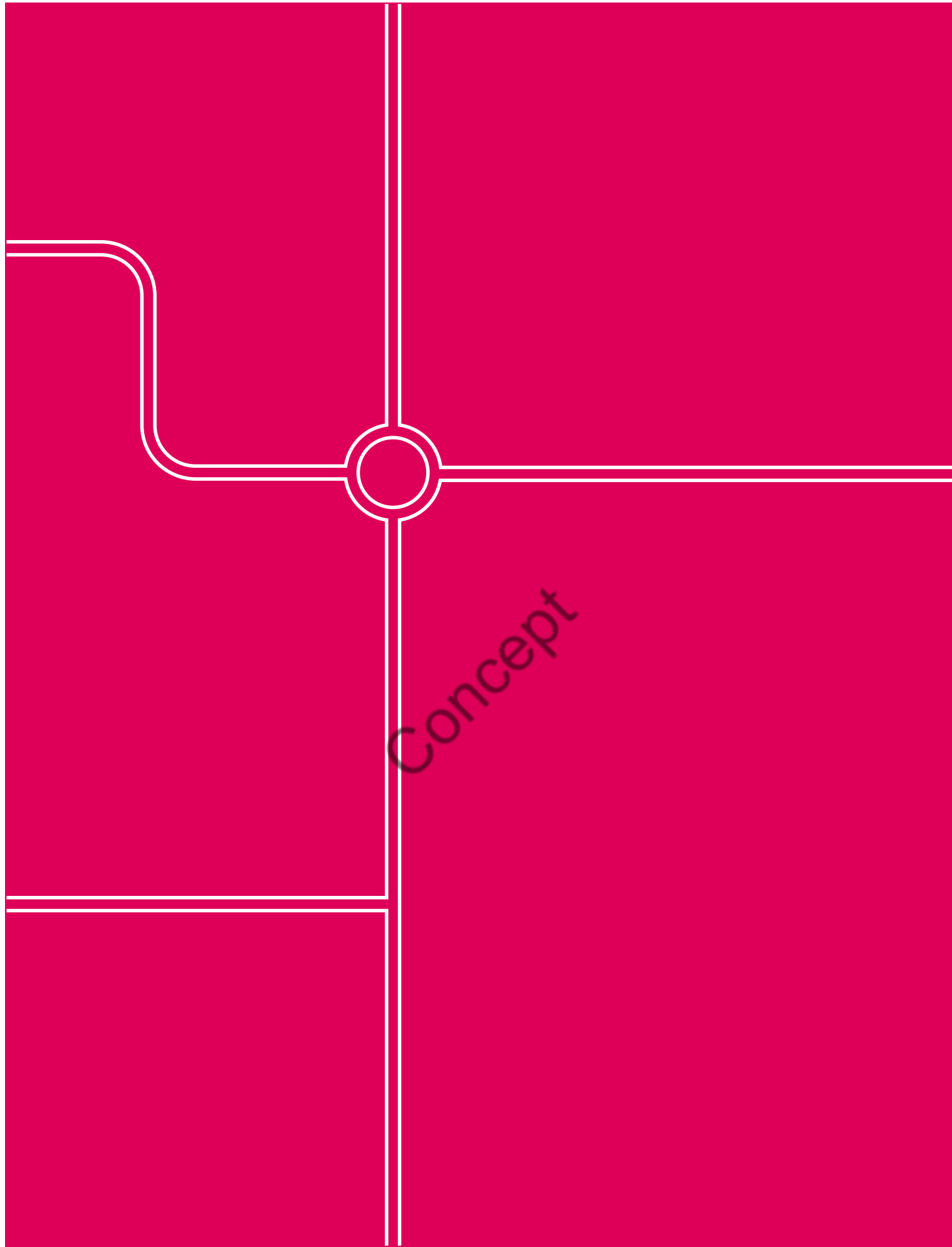
De kruispunt van de oostelijke ontsluiting Haansberg kan worden vormgegeven als enkelstrooksrotonde. In alle varianten kan het verkeer doormiddel van een enkelstrooksrotonde goed worden afgewikkeld. De westelijke ontsluiting kan worden vormgegeven als enkelstrooksrotonde in variant 1 en variant 3. In de overige varianten kan het verkeer goed worden afgewikkeld indien het kruispunt wordt vormgegeven als turborotonde.

Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheidstoets brengt in beeld dat op de Spoorlaan en de Concordialaan de intensiteit van het autoverkeer op beide wegvakken hoger zijn dan wenselijk. Dit is in de referentie situatie al het geval. Als gevolg van de ontwikkeling Haansberg neemt de intensiteit op deze wegvakken verder toe. Dit zorgt echter niet voor nieuwe knelpunten.

De overige onderzochte wegvakken blijkt de vormgeving, functie en gebruik van de weg goed in balans. De verwachte verkeersintensiteiten blijven binnen de streefwaarde van de weg.

Concept



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