Verkeersonderzoek Haansberg

Gemeente Etten-Leur

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Etten-Leur
Titel rapport	Verkeersonderzoek Haansberg
Kenmerk	018512.20250328.R1.05
Datum publicatie	30 juni 2025
Projectteam Goudappel	Ruben Ratgers, Alex Vermeulen, Jon van Heukelom, Gwyneth Ouwerkerk
Status	Definitief

© Copyright Goudappel BV 30-6-25

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 Rotonde Kattestraat 27

4.3 Oostelijke 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 randweg. 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 randweg, 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 verkeerseffecten 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: verkeersituatie 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 randweg*
- Variant 2a: Haansberg 1.450 woningen & geen knip Haansberg + *noordelijke randweg*
- 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 randweg*
- Variant 4a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg + *noordelijke randweg*

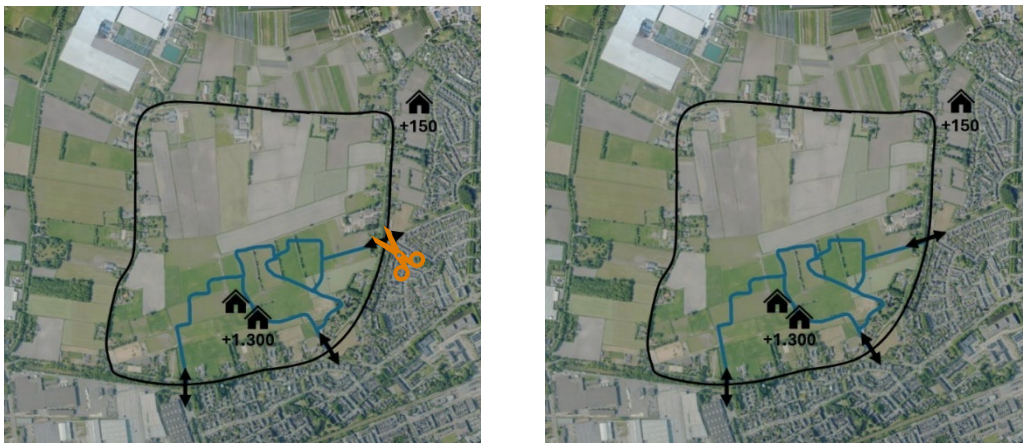
De varianten zijn hieronder nader toegelicht.

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

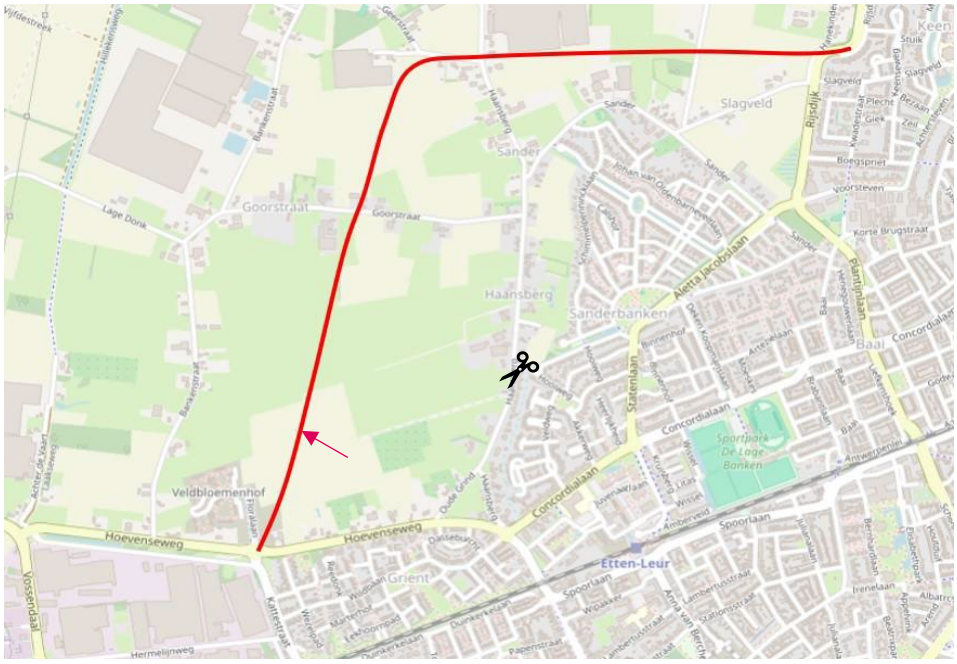
In variant 1a gelden dezelfde uitgangspunten als variant 1, maar zonder knip op de Haansberg ten zuiden van Haansberg nummer 52, de weg wordt niet afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.



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 randweg toegevoegd in het model. De ontwikkeling Haansberg wordt ook ontsloten op deze noordelijke randweg, 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 randweg 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 randweg toegevoegd aan het model. De ontwikkeling Haansberg wordt ook ontsloten op de noordelijke randweg. 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 randweg worden daarnaast ook nog inzichtelijk gemaakt.

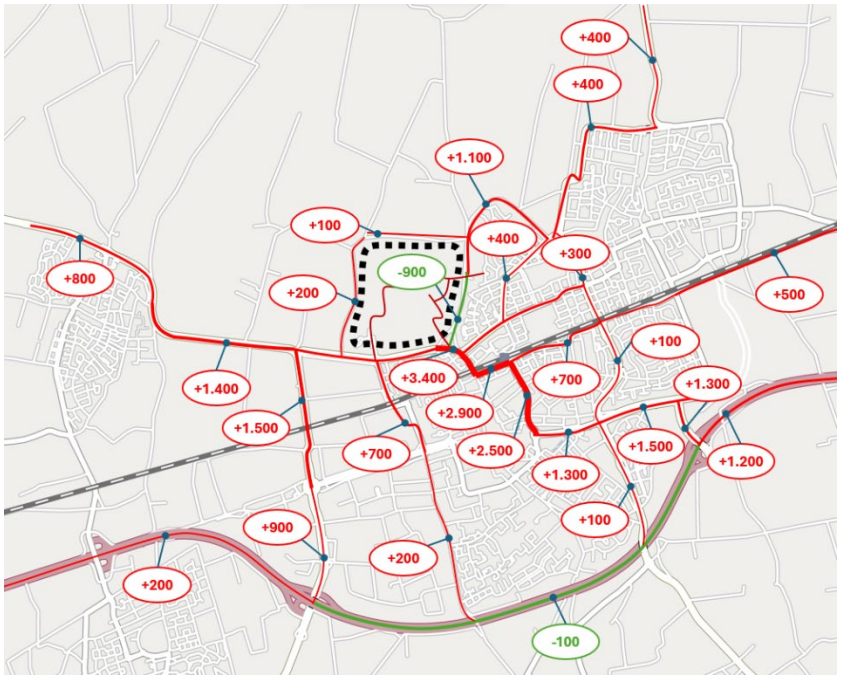
3.1 Variant 1 en 1a

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 3.400 mvt/etm, waardoor het verkeer daar 12.500 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast zijn er onder meer toenames waargenomen op de volgende locaties:

- Spoorlaan: +2.900 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +2.500 mvt/etm
- Hoevenseweg: +2.100 mvt/etm

Op de Haansberg is daarentegen een afname van 900 mvt/etm waargenomen, wat te verklaren is door de aangebrachte knip.



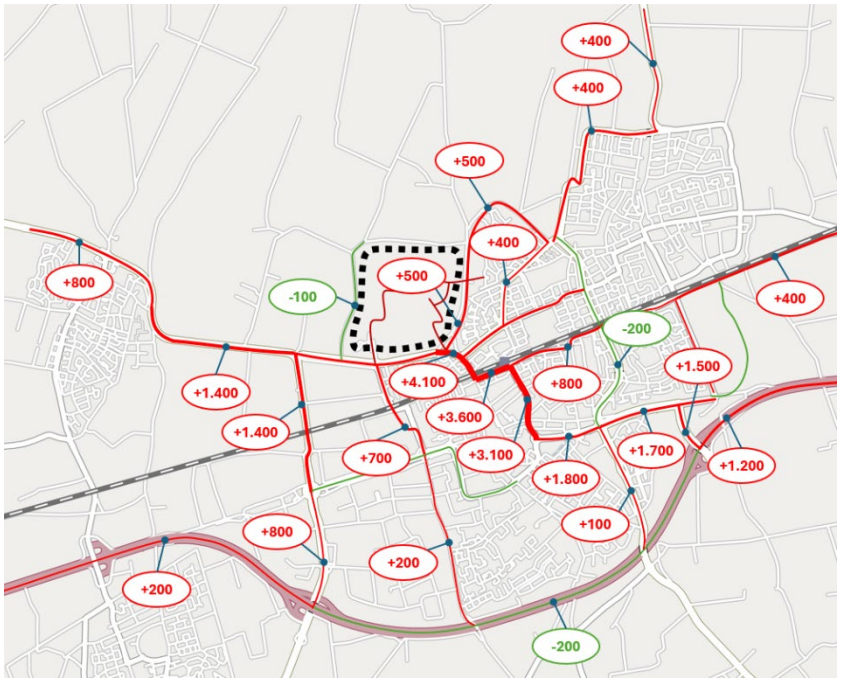
Figuur 3.1: Relevante toe- en afnames variant 1 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen)

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 500 mvt/etm verwacht. Daarmee komt het totale aantal voertuigbewegingen op Haansberg op circa 1.400 mvt/etm.

Daarnaast zijn er onder meer toenames waargenomen op de volgende locaties:

- Hoevenseweg: +4.100 mvt/etm
- Spoorlaan: +3.600 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +3.100 mvt/etm
- Hoevenseweg: +2.100 mvt/etm

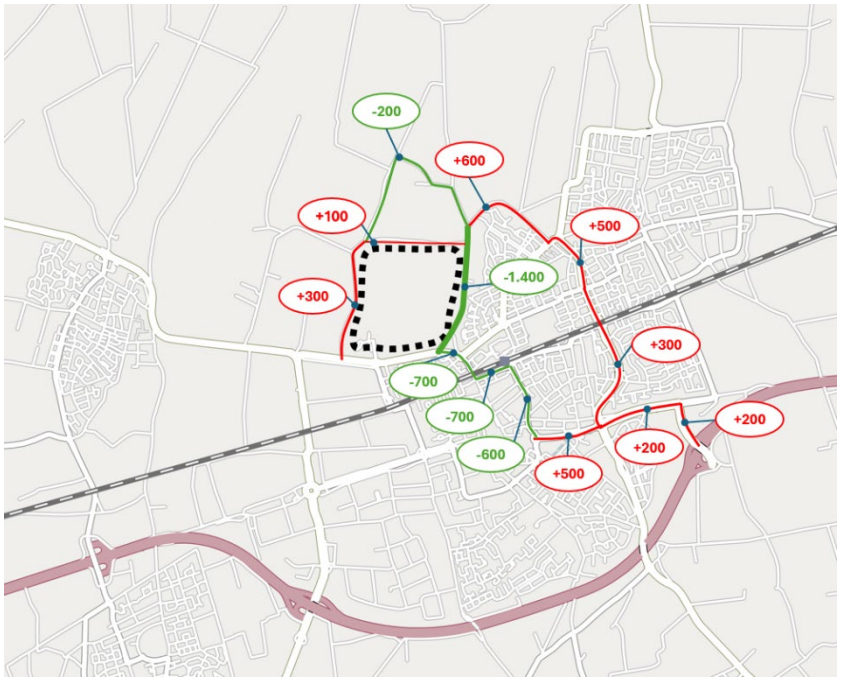


Figuur 3.2: Relevante toe- en afnames variant 1a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

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 nauwelijks verkeer/ enkel bestemmingsverkeer terwijl er in variant 1a 1.400 mvt/etm gebruik maken van dit wegvak.

De knip leidt tot meer verkeer op alternatieve routes. Zo neemt het aantal voertuigbewegingen op Sander met 600 mvt/etm toe, op de Parklaan en Plantijnlaan met 500 mvt/etm en op de Schoonhout met 300 mvt/etm. 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 1.400 mvt/etm, maar ook op de Hoevenseweg oost (-700 mvt/etm), de Spoorlaan west (-700 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.



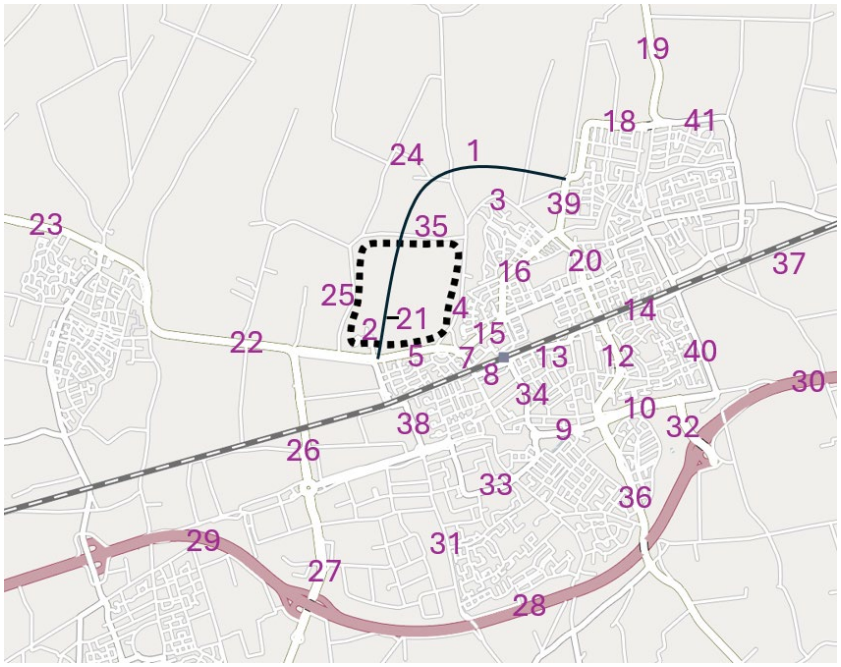
Figuur 3.3: Relevante verschillen variant 1 t.o.v. variant 1a (mvt/etm)

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.

Nr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 1	Variant 1a	Verschil Variant 1 t.o.v. Referentie	Verschil Variant 1a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 1 t.o.v. Variant 1a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	0	0	0	0	0
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	0	0	0	0	0
3	Sander	900	2.000	1.400	1.100	500	600
4	Haansberg	900	<100	1.400	-900	500	-1.400
5	Hoevenseweg (west)	9.200	11.300	11.300	2.100	2.100	0
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	12.500	13.200	3.400	4.100	-700
8	Spoorlaan (west)	9.100	12.000	12.700	2.900	3.600	-700
9	Parklaan	18.100	19.400	19.900	1.300	1.800	500
10	Bredaseweg	24.500	26.000	26.200	1.500	1.700	200
12	Schoonhout	13.700	13.800	13.500	100	-200	300
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.200	6.300	700	800	-100
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.500	8.400	400	300	100
15	Concordialaan	9.400	10.000	10.100	600	700	-100
16	Aletta Jacobslaan	5.500	5.900	5.900	400	400	0
18	Rijsdijk (noord)	8.000	8.400	8.400	400	400	0
19	Zevenbergseweg	7.700	8.100	8.100	400	400	0
20	Plantijnlaan	8.700	9.000	8.500	300	-200	500
21	Ontsluiting Haansberg	<100	7.900	7.500	7.900	7.500	400
22	Hoevenseweg (west)	9.500	10.900	10.900	1.400	1.400	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	10.700	10.700	800	800	0
24	Geerstraat	1.600	1.600	1.800	0	200	-200
25	Bankenstraat	1.100	1.300	1.000	200	-100	300
26	Vossendaal	7.400	8.900	8.800	1.500	1.400	100
27	Vosdonk	20.800	21.700	21.600	900	800	-100
28	A58 (midden)	88.400	88.300	88.200	-100	-200	-100
29	A58 (west)	84.300	84.500	84.500	200	200	0
30	A58 (oost)	96.300	97.500	97.500	1.200	1.200	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.700	2.700	200	200	0
32	Oostpoort	32.500	33.800	34.000	1.300	1.500	200
33	Beiaard	12.000	12.000	12.000	0	0	0
34	Anna van Berchemlaan	7.900	10.400	11.000	2.500	3.100	-600
35	Goorstraat	100	200	100	100	0	100
36	Couperuslaan	7.300	7.400	7.400	100	100	0
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.900	6.800	500	400	100
38	Heistraat	2.800	3.500	3.500	700	700	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	9.000	8.900	500	400	100
40	Lage Vaartkant	2.800	2.800	2.900	0	100	-100
41	Tuindersweg	3.000	3.000	3.000	0	0	0

Tabel 3.1: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm.



Figuur 3.4: Wegvaknummers

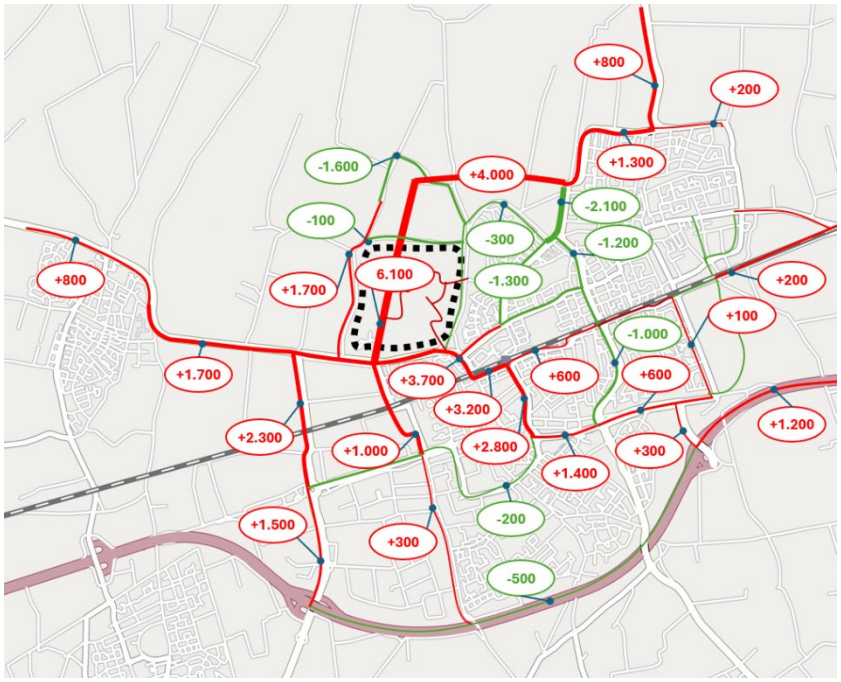
3.2 Variant 2 en 2a

Variant 2: Ontwikkeling Haansberg *& knip Haansberg + noordelijke randweg*
Op vrijwel alle wegen binnen Etten-Leur neemt het verkeer toe, waarbij vooral de nieuwe randweg veel verkeer zal opvangen. Op de Hoevenseweg (tussen Oude Grind en Concordialaan) is de grootste toename van verkeer waarneembaar van +3.700 mvt/etm, waardoor het verkeer daar nu 12.800 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast zijn er onder meer toenames waargenomen op de volgende locaties:

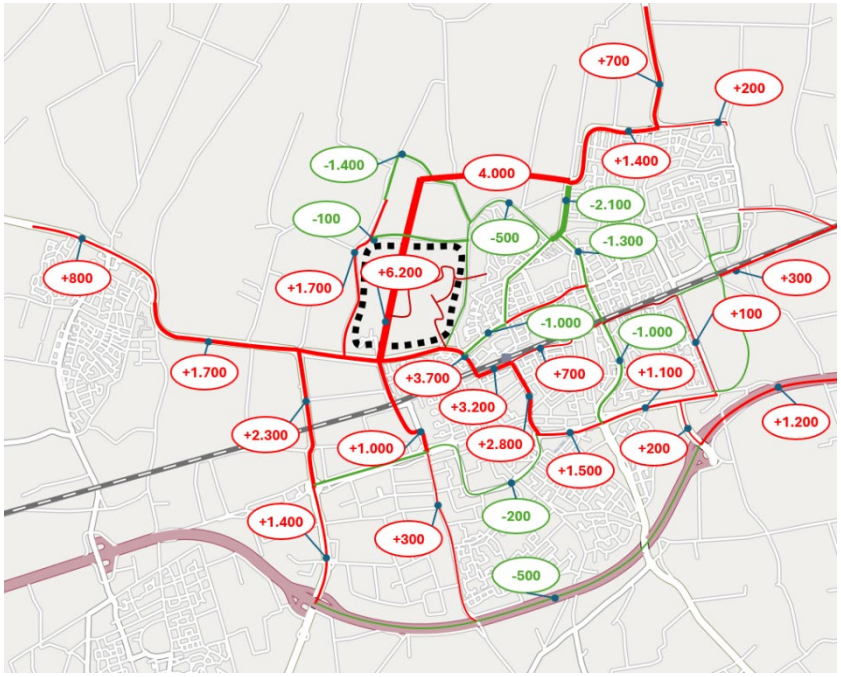
- Spoorlaan +3.200 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan +2.800 mvt/etm
- Vossendaal: +2.300 mvt/etm
- Hoevenseweg west: +1.700 mvt/etm
- Parklaan: + 1.400 mvt/etm

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 wat te verklaren is door de nieuwe randweg die ca. 6.100 mvt/etm trekt op het drukste punt.



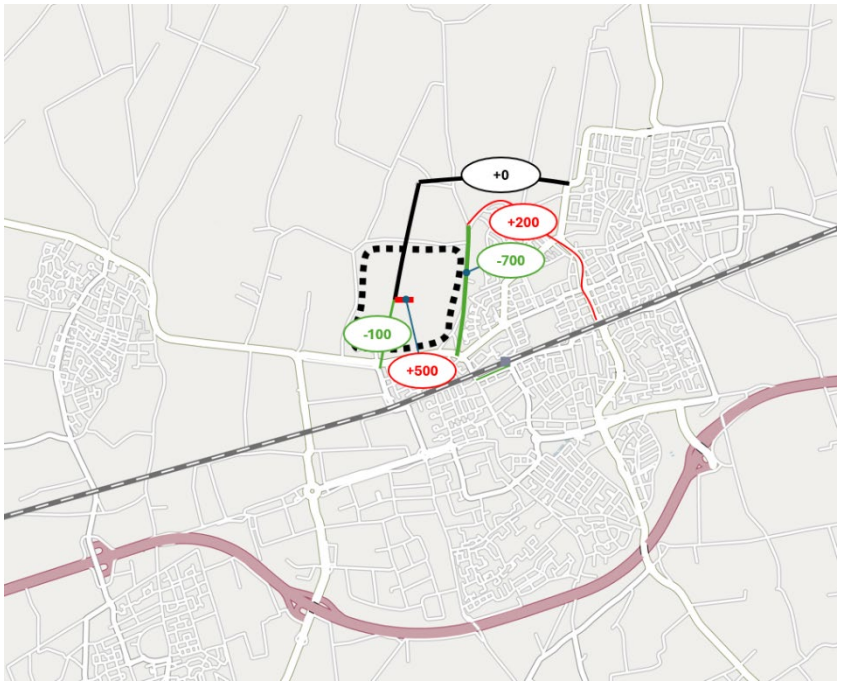
Figuur 3.5: Relevante toe- en afnames variant 2 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

Variant 2a: Ontwikkeling Haansberg zonder knip Haansberg + noordelijke randweg
In variant 2a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 2, maar zonder de knip op de Haansberg. Als gevolg van de randweg neemt het verkeer op de Haansberg af, echter doordat er geen knip zit op de Haansberg is de afname beperkt met 200 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 randweg) en variant 2a (zonder knip + noordelijke randweg) laat een aantal aanpassingen zien in de verkeersstromen. Dit is vooral te zien op de Haansberg zuid. In variant 2 rijdt er enkel bestemmingsverkeer (mvt/etm), terwijl dit in variant 2a 700 mvt/etm bedraagt. De knip leidt er toe dat verkeer alternatieve routes kiest. De verschuiving is echter beperkt, met knip rijden er 500 mvt/etm meer via de oostelijke ontsluiting van Haansberg. Daarnaast neemt op Sander de intensiteiten toe met 200 mvt/etmaal. Op de overige wegvakken zijn de effecten beperkt.



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.

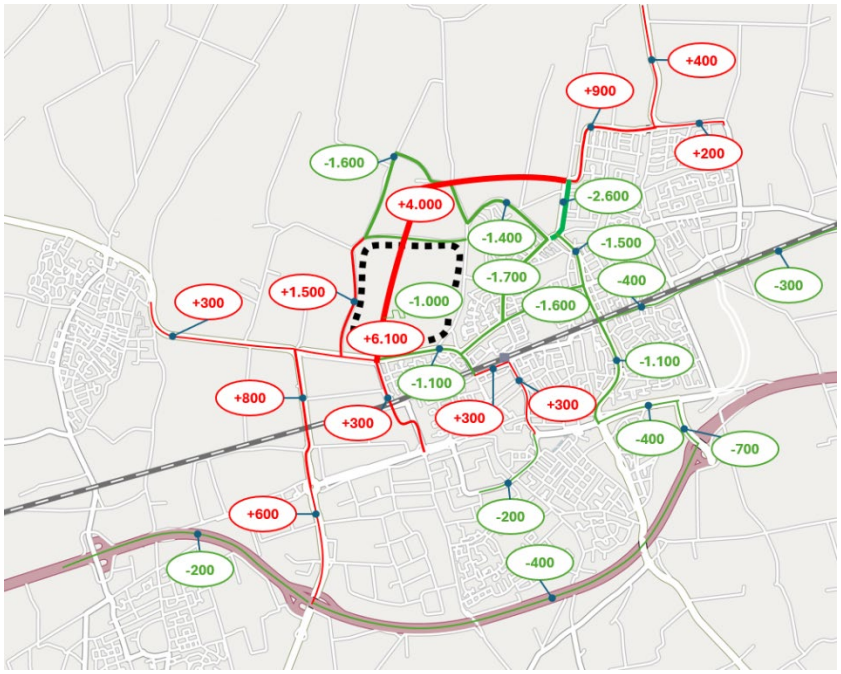
Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 2	Variant 2a	Verschil Variant 2 t.o.v. Referentie	Verschil Variant 2a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 2 t.o.v. Variant 2a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	4.000	4.000	4.000	4.000	0
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	6.100	6.200	6.100	6.200	-100
3	Sander	900	600	400	-300	-500	200
4	Haansberg	900	<100	700	-900	-200	-700
5	Hoevenseweg (west)	9.200	10.200	10.100	1.000	900	100
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	12.800	12.800	3.700	3.700	0
8	Spoorlaan (west)	9.100	12.300	12.300	3.200	3.200	0
9	Parklaan	18.100	19.500	19.600	1.400	1.500	-100
10	Bredaseweg	24.500	25.600	25.600	1.100	1.100	0
12	Schoonhout	13.700	12.700	12.700	-1.000	-1.000	0
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.100	6.200	600	700	-100
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.100	8.100	0	0	0
15	Concordialaan	9.400	8.400	8.400	-1.000	-1.000	0
16	Aletta Jacobslaan	5.500	4.200	4.200	-1.300	-1.300	0
18	Rijsdijk (noord)	8.000	9.300	9.400	1.300	1.400	-100
19	Zevenbergseweg	7.700	8.500	8.400	800	700	100
20	Plantijnlaan	8.700	7.500	7.400	-1.200	-1.300	100
21	Ontsluiting Haansberg	<100	6.900	6.400	6.900	6.400	500

22	Hoevenseweg (west)	9.500	11.200	11.200	1.700	1.700	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	10.700	10.700	800	800	0
24	Geerstraat	1.600	<100	<100	-1.600	-1.600	0
25	Bankenstraat	1.100	2.800	2.800	1.700	1.700	0
26	Vossendaal	7.400	9.700	9.700	2.300	2.300	0
27	Vosdonk	20.800	22.300	22.200	1.500	1.400	100
28	A58 (midden)	88.400	87.900	87.900	-500	-500	0
29	A58 (west)	84.300	84.300	84.300	0	0	0
30	A58 (oost)	96.300	97.500	97.500	1.200	1.200	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.800	2.800	300	300	0
32	Oostpoort	32.500	33.100	33.000	300	200	100
33	Beiaard	12.000	11.800	11.800	-200	-200	0
34	Anna van Berchemlaan	7.900	10.700	10.700	2.800	2.800	0
35	Goorstraat	100	<100	<100	-100	-100	0
36	Couperuslaan	7.300	7.400	7.300	100	0	100
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.600	6.700	200	300	-100
38	Heistraat	2.800	3.800	3.800	1.000	1.000	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	6.400	6.400	-2.100	-2.100	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	2.900	100	100	0
41	Tuindersweg	3.000	3.200	3.200	200	200	0

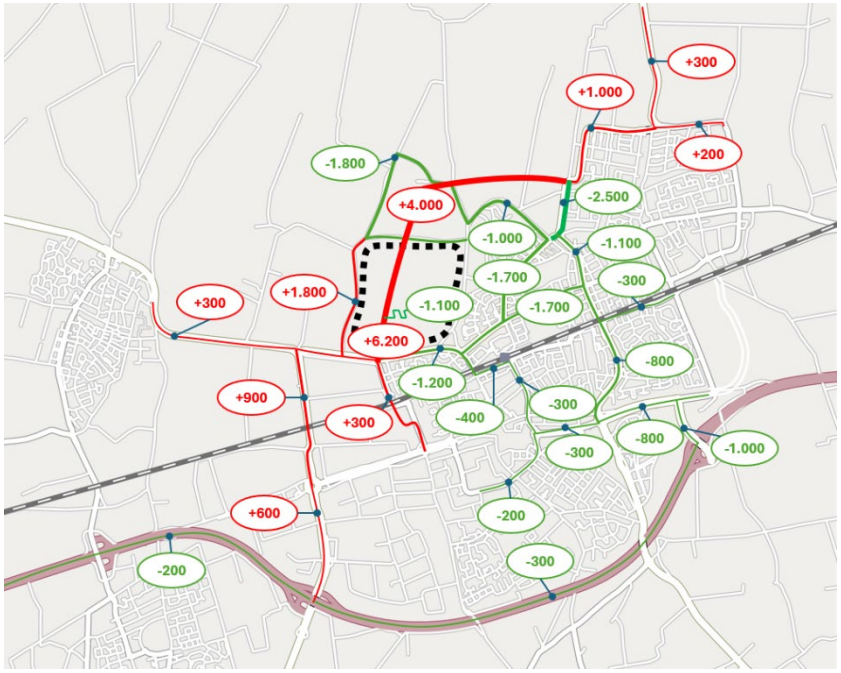
Tabel 3.2: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

Effect noordelijke randweg 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 zijn 1/1a en 2/2a met elkaar vergeleken om het effect van de noordelijke randweg in kaart te brengen. Deze vergelijking is te zien in tabel 3.3. In deze tabel is duidelijk het effect te zien van de randweg, in beide varianten met en zonder knip heeft de randweg nagenoeg hetzelfde effect. De randweg zorgt ervoor dat er minder verkeer door Etten-Leur verplaatst. Deze afname is goed te zien op o.a. de Hoevenseweg (West), de Concordialaan en Aletta Jacobslaan. Aan de andere kant zorgt de randweg er voor dat omliggende wegen meer belast zullen worden. Dit is ook terug te zien op o.a. de Rijsdijk-noord, Bankenstraat en de Vossendaal.



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 2 t.o.v. Variant 1	Variant 1a	Variant 2a	Verschil Variant 2a t.o.v. Variant 1a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	4.000	4.000	0	4.000	4.000
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	6.100	6.100	0	6.200	6.200
3	Sander	2.000	600	-1.400	1.400	400	-1.000
4	Haansberg	<100	<100	0	1.400	700	-700
5	Hoevenseweg (west)	11.300	10.200	-1.100	11.300	10.100	-1.200
7	Hoevenseweg (oost)	12.500	12.800	300	13.200	12.800	-400
8	Spoorlaan (west)	12.000	12.300	300	12.700	12.300	-400
9	Parklaan	19.400	19.500	100	19.900	19.600	-300
10	Bredaseweg	26.000	25.600	-400	26.200	25.600	-800
12	Schoonhout	13.800	12.700	-1.100	13.500	12.700	-800
13	Spoorlaan (oost)	6.200	6.100	-100	6.300	6.200	-100
14	Liesbosweg (west)	8.500	8.100	-400	8.400	8.100	-300
15	Concordialaan	10.000	8.400	-1.600	10.100	8.400	-1.700
16	Aletta Jacobslaan	5.900	4.200	-1.700	5.900	4.200	-1.700
18	Rijsdijk (noord)	8.400	9.300	900	8.400	9.400	1.000
19	Zevenbergseweg	8.100	8.500	400	8.100	8.400	300
20	Plantijnlaan	9.000	7.500	-1.500	8.500	7.400	-1.100
21	Ontsluiting Haansberg	7.900	6.900	-1.000	7.500	6.400	-1.100
22	Hoevenseweg (west)	10.900	11.200	300	10.900	11.200	300
23	Sint Bernardusstraat	10.700	10.700	0	10.700	10.700	0
24	Geerstraat	1.600	<100	-1.600	1.800	0	-1.800
25	Bankenstraat	1.300	2.800	1.500	1.000	2.800	1.800
26	Vossendaal	8.900	9.700	800	8.800	9.700	900
27	Vosdonk	21.700	22.300	600	21.600	22.200	600
28	A58 (midden)	88.300	87.900	-400	88.200	87.900	-300
29	A58 (west)	84.500	84.300	-200	84.500	84.300	-200
30	A58 (oost)	97.500	97.500	0	97.500	97.500	0
31	Grauwe Polder	2.700	2.800	100	2.700	2.800	100
32	Oostpoort	33.800	33.100	-700	34.000	33.000	-1.000
33	Beiaard	12.000	11.800	-200	12.000	11.800	-200
34	Anna van Berchemlaan	10.400	10.700	300	11.000	10.700	-300
35	Goorstraat	200	<100	-200	100	0	-100
36	Couperuslaan	7.400	7.400	0	7.400	7.300	-100
37	Liesbosweg (oost)	6.900	6.600	-300	6.800	6.700	-100
38	Heistraat	3.500	3.800	300	3.500	3.800	300
39	Rijsdijk (zuid)	9.000	6.400	-2.600	8.900	6.400	-2.500
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100	2.900	2.900	0
41	Tuindersweg	3.000	3.200	200	3.000	3.200	200

Tabel 3.3: Vergelijking noordelijke randweg in mvt/etm.

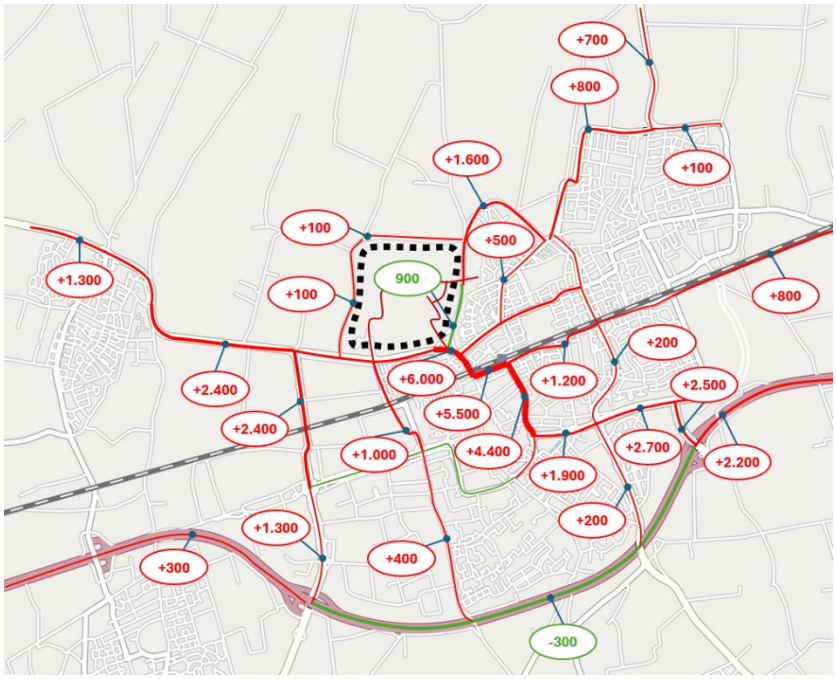
3.3 Variant 3 en 3a

Variant 3: Haansberg 2.600 woningen *& 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 van verkeer waarneembaar van +6.000 mvt/etm, waardoor het verkeer daar nu 15.100 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast worden toenames van verkeer waargenomen op onder andere de volgende locaties:

- Spoorlaan: +5.500 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +4.400 mvt/etm
- Bredaseweg: +2.700 mvt/etm
- Oostpoort: +2.500 mvt/etm
- Vossendaal: +2.400 mvt/etm
- A58 oost: +2.200 mvt/etm
- Parklaan: +1.900 mvt/etm

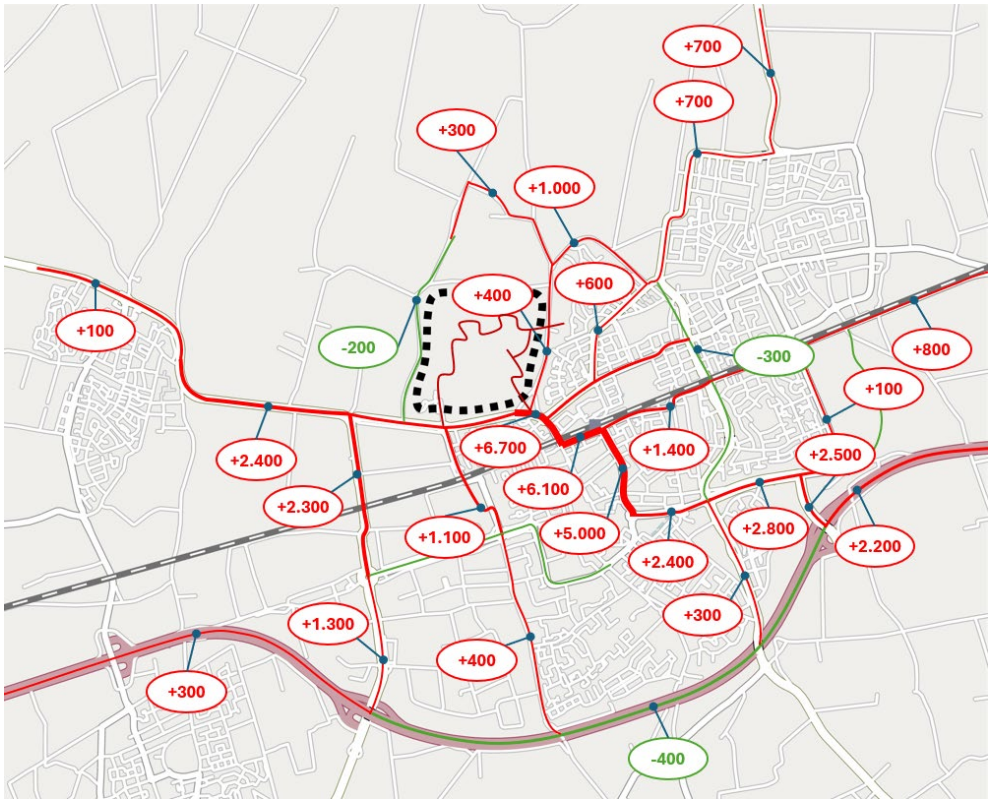
Als gevolg van de knip op Haansberg is een afname op Haansberg waarneembaar van 900 mvt/etm.



Figuur 3.10: Relevante toe- en afnames variant 3 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

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 400 mvt/etm ten opzichte van de referentie. De grootste toenames van verkeer zijn waarneembaar op de Hoevenseweg (tussen Oude Grind en Concordialaan) (+6.700 mvt/etm), Spoorlaan (+6.100 mvt/etm), Anna van Berchemlaan (+5.000 mvt/etm), Bredaseweg (+2.800 mvt/etm), Oostpoort (+2.500 mvt/etm) en Parklaan (+2.400 mvt/etm). De overige verkeersverschuivingen zijn vergelijkbaar met die in variant 3.

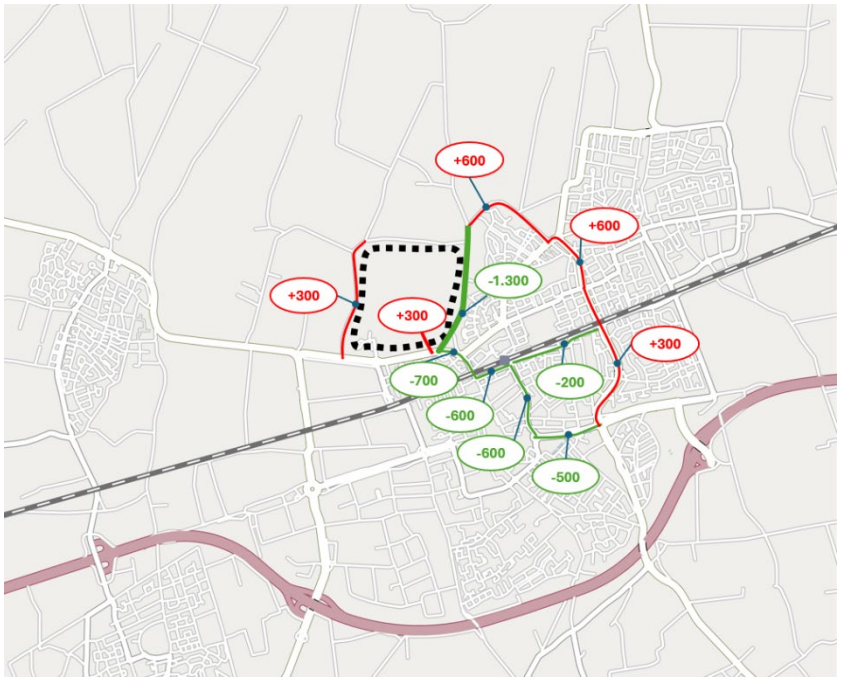


Figuur 3.11: Relevante toe- en afnames variant 3a t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

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 (tot +600 mvt/etm). De grootste afname van intensiteiten is waarneembaar op de volgende wegen:

- Haansberg: -1.300 mvt/etm
- Hoevenseweg (Oost): -700 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: -600 mvt/etm
- Spoorlaan: -600 mvt/etm
- Parklaan -500 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	Variant 3a	Verschil Variant 3 t.o.v. Referentie	Verschil Variant 3a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 3 t.o.v. Variant 3a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	0	0	0	0	0
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	0	0	0	0	0
3	Sander	900	2.500	1.900	1.600	1.000	600
4	Haansberg	900	<100	1.300	-900	400	-1.300
5	Hoevenseweg (west)	9.200	10.800	10.700	1.600	1.500	100
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	15.100	15.800	6.000	6.700	-700
8	Spoorlaan (west)	9.100	14.600	15.200	5.500	6.100	-600
9	Parklaan	18.100	20.800	21.300	1.900	2.400	-500
10	Bredaseweg	24.500	27.200	27.300	2.700	2.800	-100
12	Schoonhout	13.700	13.900	13.600	200	-100	300
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.700	6.900	1.200	1.400	-200
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.700	8.800	600	700	-100
15	Concordialaan	9.400	10.200	10.300	800	900	-100
16	Aletta Jacobslaan	5.500	6.000	6.100	500	600	-100
18	Rijsdijk (noord)	8.000	8.800	8.700	800	700	100
19	Zevenbergseweg	7.700	8.400	8.400	700	700	0
20	Plantijnlaan	8.700	9.000	8.400	300	-300	600
21	Ontsluiting Haansberg	<100	11.100	10.800	11.100	10.800	300

22	Hoevenseweg (west)	9.500	11.900	11.900	2.400	2.400	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	11.200	11.200	1.300	1.300	0
24	Geerstraat	1.600	1.600	1.900	0	300	0
25	Bankenstraat	1.100	1.200	900	100	-200	300
26	Vossendaal	7.400	9.800	9.700	2.400	2.300	100
27	Vosdonk	20.800	22.100	22.100	1.300	1.300	0
28	A58 (midden)	88.400	88.100	88.000	-300	-400	100
29	A58 (west)	84.300	84.600	84.600	300	300	0
30	A58 (oost)	96.300	98.500	98.500	2.200	2.200	0
31	Grauwe Polder	2.500	2.900	2.900	400	400	0
32	Oostpoort	32.500	35.000	35.000	2.500	2.500	0
33	Beiaard	12.000	12.000	12.000	0	0	0
34	Anna van Berchemlaan	7.900	12.300	12.900	4.400	5.000	-600
35	Goorstraat	100	200	100	100	0	0
36	Couperuslaan	7.300	7.500	7.600	200	300	-100
37	Liesbosweg (oost)	6.400	7.200	7.200	800	800	0
38	Heistraat	2.800	4.000	3.900	1.200	1.100	100
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	9.300	9.300	800	800	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.800	2.900	0	100	-100
41	Tuindersweg	3.000	3.100	3.100	100	100	0

Tabel 3.4: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

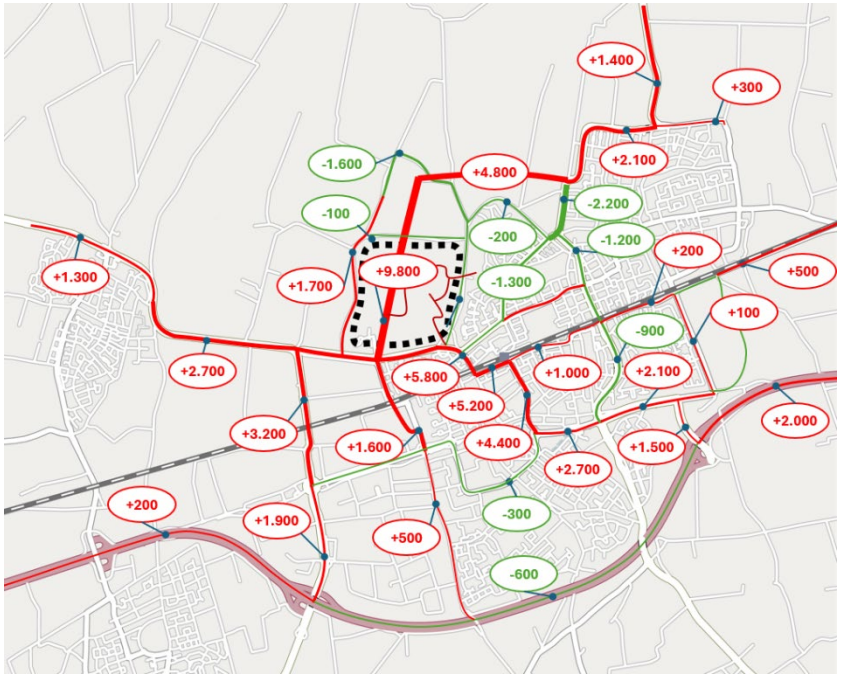
3.4 Variant 4 en 4a

Variant 4: Haansberg 2.600 woningen & knip Haansberg + noordelijke randweg
In deze variant is een toename van verkeer op diverse wegen in Etten-Leur waarneembaar. Op de Hoevenseweg (tussen Oude Grind en Concordialaan) is de grootste toename van verkeer waarneembaar van +5.800 mvt/etm, waardoor het verkeer daar nu 14.900 mvt/etm bedraagt.

Daarnaast zijn er onder meer toenames waargenomen op de volgende locaties:

- Spoorlaan: +5.200 mvt/etm
- Anna van Berchemlaan: +4.400 mvt/etm
- Vossendaal +3.200 mvt/etm
- Parklaan +2.700 mvt/etm
- Rijsdijk: +2.100 mvt/etm
- Heistraat: +1.600 mvt/etm

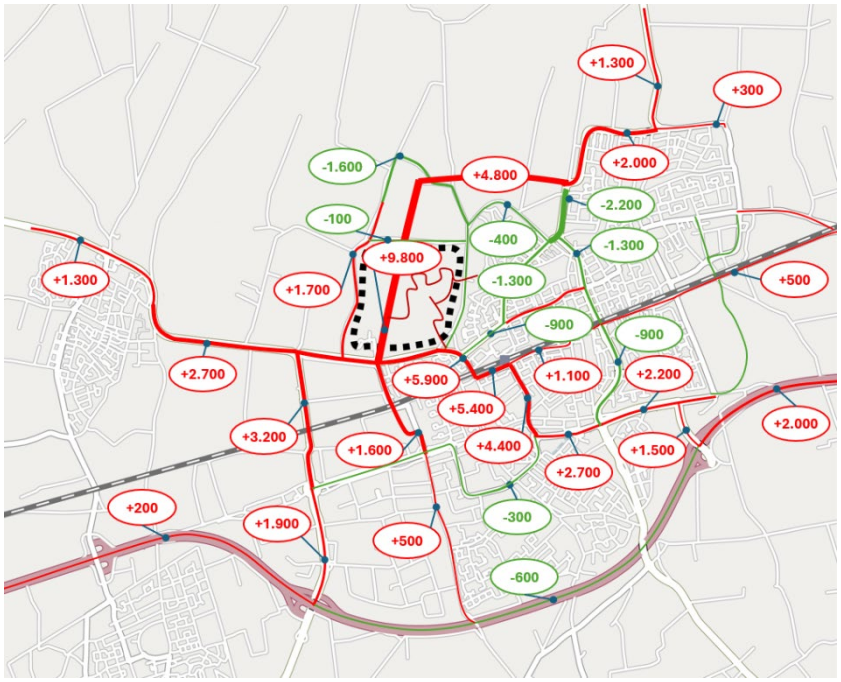
Ook zijn er enkele afnames te zien, zoals op de Haansberg met 900 mvt/etm. Ook neemt verkeer op de Aletta Jacobslaan af met 1.300 mvt/etm.



Figuur 3.13: Relevante toe- en afnames variant 4 t.o.v. referentievariant 2040 (mvt/etm, afgerond op 100-tallen).

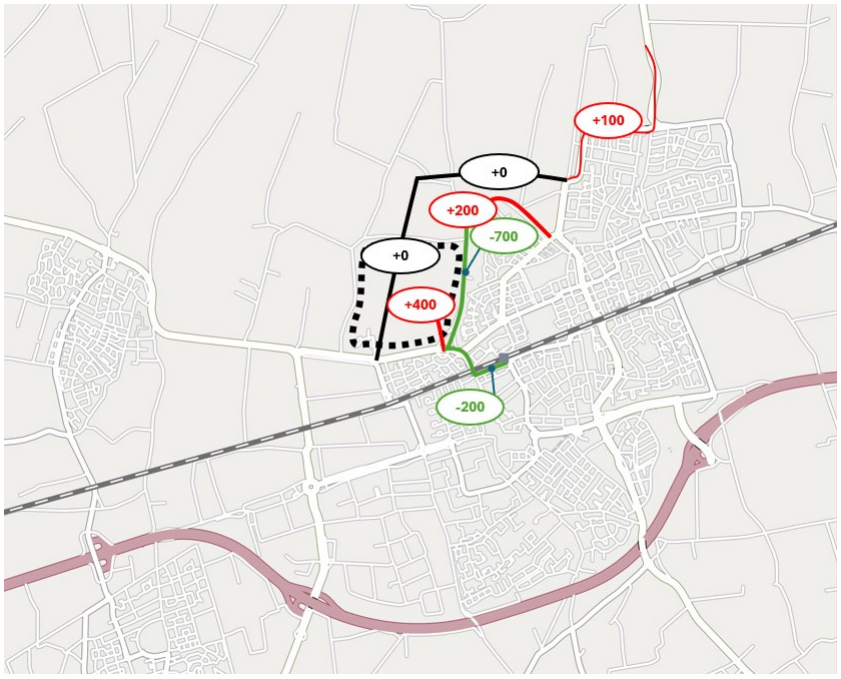
Variant 4a: Haansberg 2.600 woningen & geen knip Haansberg + noordelijke randweg
In variant 4a worden dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in variant 4, maar zonder de knip op de Haansberg. Verkeer op de Haansberg neemt desalniettemin af met 200 mvt/etm, dit komt door de randweg. Verder neemt verkeer op wegen zoals de Concordialaan en de Aletta Jacobslaan ook af met respectievelijk 900 mvt/etm en 1.300 mvt/etm. Echter neemt verkeer op de Hoevenseweg, Anna van Berchemlaan, Parklaan en de Bredaseweg wel toe met verkeer tussen de 2.100 en 5.800 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 700 mvt/etm. Dit is te verklaren door de knip op de Haansberg in variant 4. Verder is te zien dat als gevolg van de knip meer verkeer gaat rijden via de ontsluiting Haansberg en Sander. Al met al 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.

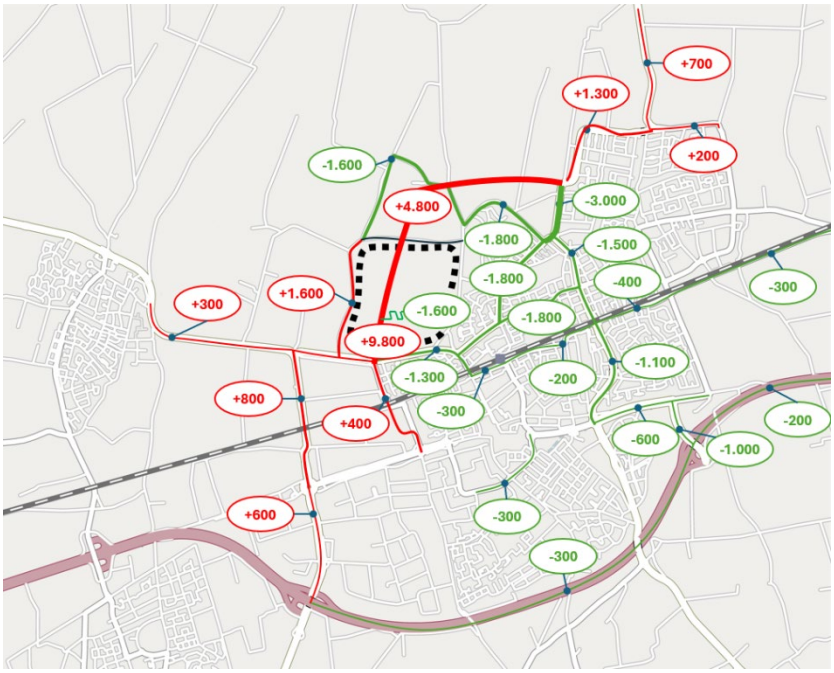
Wegvaknr.	Straatnaam	Referentie 2040	Variant 4	Variant 4a	Verschil Variant 4 t.o.v. Referentie	Verschil Variant 4a t.o.v. Referentie	Verschil Variant 4 t.o.v. Variant 4a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	4.800	4.800	4.800	4.800	0
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	9.800	9.800	9.800	9.800	0
3	Sander	900	700	500	-200	-400	200
4	Haansberg	900	<100	700	-900	-200	-700
5	Hoevenseweg (west)	9.200	9.500	9.500	300	300	0
7	Hoevenseweg (oost)	9.100	14.900	15.000	5.800	5.900	-100
8	Spoorlaan (west)	9.100	14.300	14.500	5.200	5.400	-200
9	Parklaan	18.100	20.800	20.800	2.700	2.700	0
10	Bredaseweg	24.500	26.600	26.700	2.100	2.200	-100
12	Schoonhout	13.700	12.800	12.800	-900	-900	0
13	Spoorlaan (oost)	5.500	6.500	6.600	1.000	1.100	-100
14	Liesbosweg (west)	8.100	8.300	8.300	200	200	0
15	Concordialaan	9.400	8.400	8.500	-1.000	-900	-100
16	Aletta Jacobslaan	5.500	4.200	4.200	-1.300	-1.300	0
18	Rijsdijk (noord)	8.000	10.100	10.000	2.100	2.000	100
19	Zevenbergseweg	7.700	9.100	9.000	1.400	1.300	100
20	Plantijnlaan	8.700	7.500	7.400	-1.200	-1.300	100
21	Ontsluiting Haansberg	<100	9.500	9.100	9.500	9.100	400

22	Hoevenseweg (west)	9.500	12.200	12.200	2.700	2.700	0
23	Sint Bernardusstraat	9.900	11.200	11.200	1.300	1.300	0
24	Geerstraat	1.600	<100	<100	-1.600	-1.600	0
25	Bankenstraat	1.100	2.800	2.800	1.700	1.700	0
26	Vossendaal	7.400	10.600	10.600	3.200	3.200	0
27	Vosdonk	20.800	22.700	22.700	1.900	1.900	0
28	A58 (midden)	88.400	87.800	87.800	-600	-600	0
29	A58 (west)	84.300	84.500	84.500	200	200	0
30	A58 (oost)	96.300	98.300	98.300	2.000	2.000	0
31	Grauwe Polder	2.500	3.000	3.000	500	500	0
32	Oostpoort	32.500	34.000	34.000	1.500	1.500	0
33	Beiaard	12.000	11.700	11.700	-300	-300	0
34	Anna van Berchemlaan	7.900	12.300	12.300	4.400	4.400	0
35	Goorstraat	100	<100	<100	-100	-100	0
36	Couperuslaan	7.300	7.400	7.400	100	100	0
37	Liesbosweg (oost)	6.400	6.900	6.900	500	500	0
38	Heistraat	2.800	4.400	4.400	1.600	1.600	0
39	Rijsdijk (zuid)	8.500	6.300	6.300	-2.200	-2.200	0
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	2.900	100	100	0
41	Tuindersweg	3.000	3.300	3.300	300	300	0

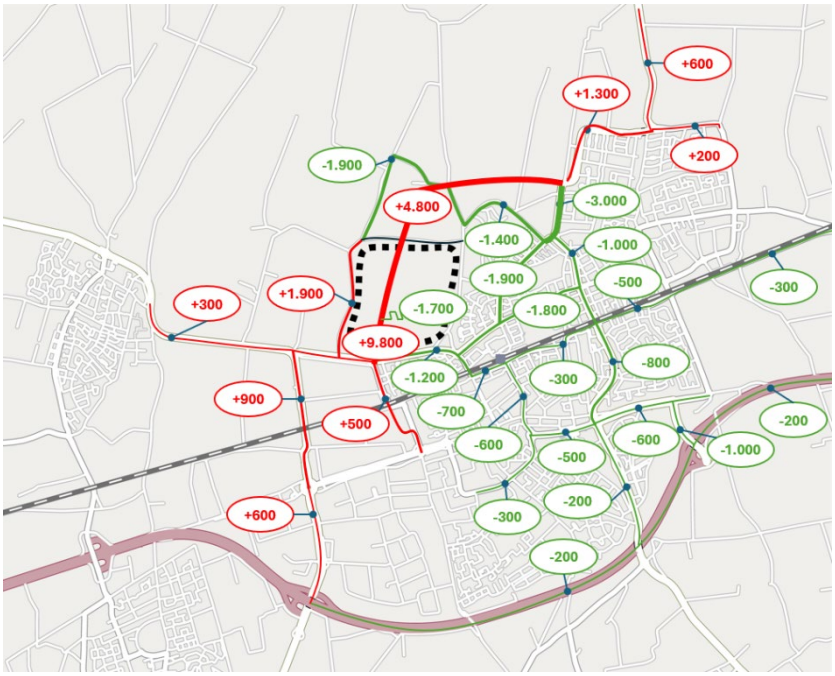
Tabel 3.5: Thermopuntenlijst verkeersintensiteiten mvt/etm

Effect noordelijke randweg 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 zijn varianten 3/3a en 4/4a met elkaar vergeleken om het effect van de noordelijke randweg 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 randweg. De randweg zorgt ervoor dat er minder verkeer door het centrum rijdt. Dit is goed terug te zien op o.a. de Hoevenseweg (West), de Concordialaan en de Aletta Jacobslaan. Aan de andere kant zorgt de randweg er wel voor dat omliggende wegen meer belast zullen worden. Dit is ook terug te zien op o.a. de Rijsdijk (noord), Bankenstraat, en de Vossendaal.



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



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

Wegvaknr.	Straatnaam	Variant 3	Variant 4	Verschil Variant 3 t.o.v. Variant 4	Variant 3a	Variant 4a	Verschil Variant 4a t.o.v. Variant 3a
1	Noordelijke randweg (noord)	0	4.800	4.800	0	4.800	4.800
2	Noordelijke randweg (zuid)	0	9.800	9.800	0	9.800	9.800
3	Sander	2.500	700	-1.800	1.900	500	-1.400
4	Haansberg	<100	<100	0	1.300	700	-600
5	Hoevenseweg (west)	10.800	9.500	-1.300	10.700	9.500	-1.200
7	Hoevenseweg (oost)	15.100	14.900	-200	15.800	15.000	-800
8	Spoorlaan (west)	14.600	14.300	-300	15.200	14.500	-700
9	Parklaan	20.800	20.800	0	21.300	20.800	-500
10	Bredaseweg	27.200	26.600	-600	27.300	26.700	-600
12	Schoonhout	13.900	12.800	-1.100	13.600	12.800	-800
13	Spoorlaan (oost)	6.700	6.500	-200	6.900	6.600	-300
14	Liesbosweg (west)	8.700	8.300	-400	8.800	8.300	-500
15	Concordialaan	10.200	8.400	-1.800	10.300	8.500	-1.800
16	Aletta Jacobslaan	6.000	4.200	-1.800	6.100	4.200	-1.900
18	Rijsdijk (noord)	8.800	10.100	1.300	8.700	10.000	1.300
19	Zevenbergseweg	8.400	9.100	700	8.400	9.000	600
20	Plantijnlaan	9.000	7.500	-1.500	8.400	7.400	-1.000
21	Ontsluiting Haansberg	11.100	9.500	-1.600	10.800	9.100	-1.700
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	<100	-1.600	1.900	0	-1.900
25	Bankenstraat	1.200	2.800	1.600	900	2.800	1.900
26	Vossendaal	9.800	10.600	800	9.700	10.600	900
27	Vosdonk	22.100	22.700	600	22.100	22.700	600
28	A58 (midden)	88.100	87.800	-300	88.000	87.800	-200
29	A58 (west)	84.600	84.500	-100	84.600	84.500	-100
30	A58 (oost)	98.500	98.300	-200	98.500	98.300	-200
31	Grauwe Polder	2.900	3.000	100	2.900	3.000	100
32	Oostpoort	35.000	34.000	-1.000	35.000	34.000	-1.000
33	Beiaard	12.000	11.700	-300	12.000	11.700	-300
34	Anna van Berchemlaan	12.300	12.300	0	12.900	12.300	-600
35	Goorstraat	200	<100	-200	100	0	-100
36	Couperuslaan	7.500	7.400	-100	7.600	7.400	-200
37	Liesbosweg (oost)	7.200	6.900	-300	7.200	6.900	-300
38	Heistraat	4.000	4.400	400	3.900	4.400	500
39	Rijsdijk (zuid)	9.300	6.300	-3.000	9.300	6.300	-3.000
40	Lage Vaartkant	2.800	2.900	100	2.900	2.900	0
41	Tuindersweg	3.100	3.300	200	3.100	3.300	200

Tabel 3.6: Vergelijking noordelijke randweg 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 Rotonde Kattestraat

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 is enkel in de avondspits de afwikkeling matig. 2/2a en 4/4a scoren slechter vanwege de aanwezigheid van de noordelijke randweg, 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	0,43	0,42	0,53	0,53	0,51	0,51
Avondspits	0,56	0,56	0,7	0,7	0,66	0,65	0,71	0,71

Tabel 4.2 I/C waarde ochtend en avondspits rotonde Kattestraat.

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 <0,7.

4.3 Oostelijke 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	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4	Variant 4a
Ochtendspits	0,44	0,46	0,34	0,34	0,47	0,48	0,36	0,36
Avondspits	0,58	0,6	0,47	0,46	0,63	0,58	0,48	0,49

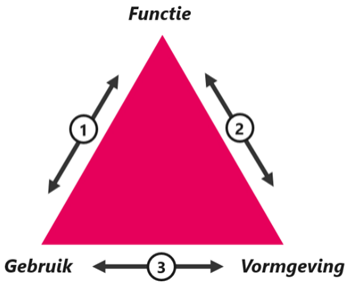
Tabel 4.3: I/C waarde ochtend- en avondspits Oostelijke ontsluiting Haansberg.

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 huidig 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, behalve bij de nieuwe rotonde met de Kattestraat waar al haltehavens liggen.

Varianten	Referentie	Variant 1	Variant 1a	Variant 2	Variant 2a	Variant 3	Variant 3a	Variant 4
Intensiteiten	9.100	12.500	13.200	12.800	12.800	15.100	15.800	14.900

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	1.400	<100	700	<100	1.300	<100	700

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. Fietsers 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	8.000	8.400	8.400	9.300	9.400	8.800	8.700	10.100	10.000

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 Rijsdijk 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 Rijsdijk 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	12.000	12.700	12.300	12.300	14.600	15.200	14.300	14.500

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	7.900	10.400	11.000	10.700	10.700	12.300	12.900	12.300	12.300

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 langsparkeervakken 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	9.400	10.000	10.100	8.400	8.400	10.200	10.300	8.400	8.500

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 langsparkeervoorzieningen 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 randweg 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 A58.

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 Sander en de met name de oostelijke ontsluiting van de ontwikkeling (met noordelijke randweg) wat aangeeft dat verkeer meer gebruik maakt van alternatieve 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 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.

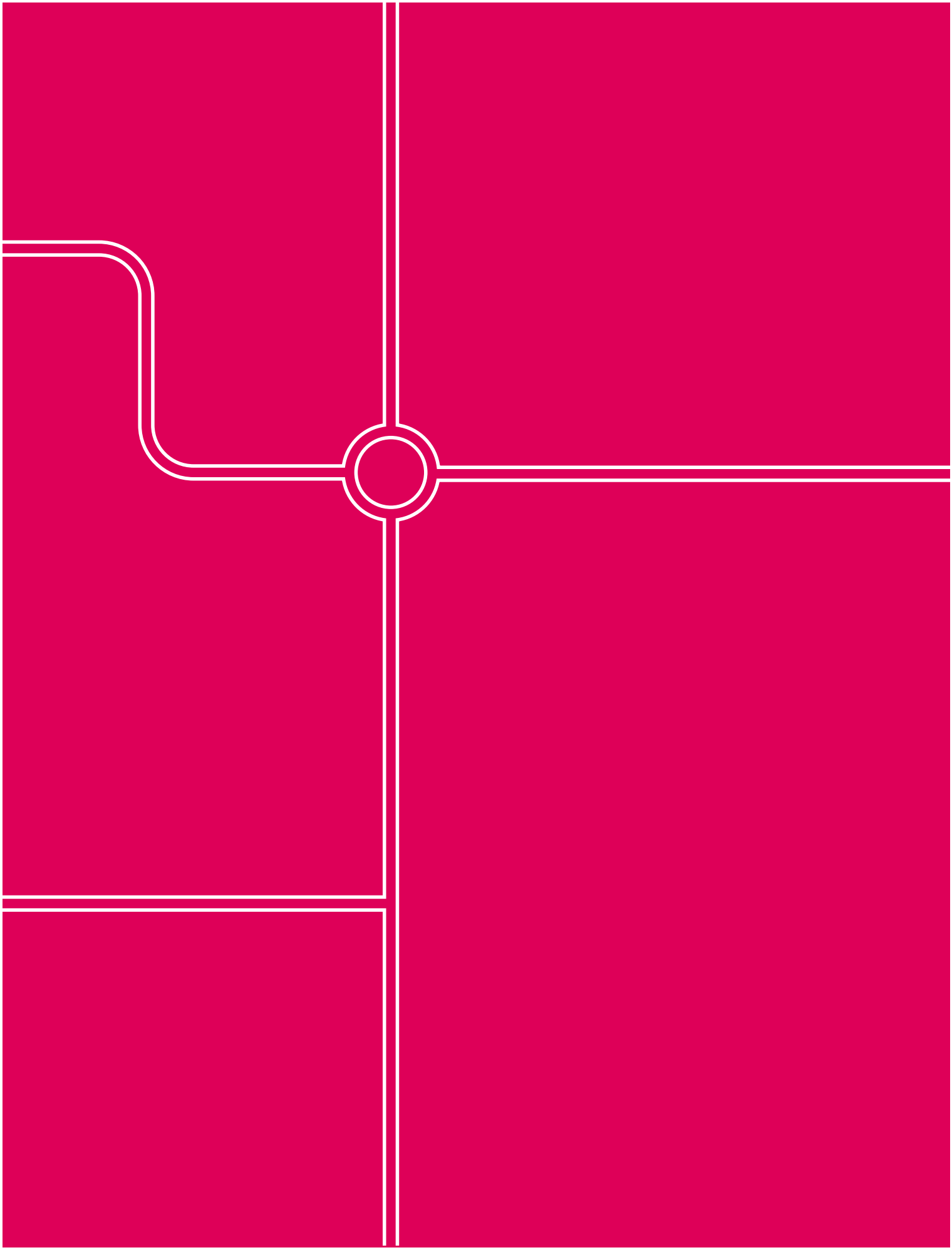
Noordelijke randweg
Als gevolg van de realisatie van een noordelijke randweg is een verschuiving van verkeersstromen waarneembaar. Het verkeer op de centraal gelegen wegvakken neemt af, Concordialaan, Statenlaan, Spoorlaan, Anna van Berchemlaan, Schoonhout, Parklaan en Bredaseweg. Het verkeer schuift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

Verkeersafwikkeling
De oostelijke ontsluiting Haansberg kan worden vormgegeven als enkelstrooksrotonde. In alle varianten kan het verkeer doormiddel van een enkelstrooksrotonde goed worden afgewikkeld. De rotonde Kattestraat kan het verkeer goed verwerken vormgegevens als enkelstrooksrotonde in de varianten 1 en 3 in de ochtend- en avondspits. Bij een enkelstrooksrotonde is in de varianten 2 en 4 de verkeersafwikkeling matig in de avondspits. Bij de realisatie van een turborotonde is sprake van een goede verkeersafwikkeling.

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.



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