Gemeente Lingewaard

Verkeersonderzoek Huissen - Bemmel

Doorgaand (vracht)verkeer

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs mobiliteit

Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Gemeente Lingewaard

Verkeersonderzoek Huissen - Bemmel

Doorgaand (vracht)verkeer

Datum 5 juli 2019
Kenmerk 002620.20190223.R1.02
Auteur Floris Frederix

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Lingewaard
Titel rapport	Verkeersonderzoek Huissen - Bemmel Doorgaand (vracht)verkeer
Kenmerk	002620.20190223.R1.02
Datum publicatie	5 juli 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	Andy Knipping
Projectteam Goudappel Coffeng	Floris Frederix (Goudappel Coffeng) en Olaf Seinen (NDC Nederland)

	Inhoud	Pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Opzet en uitvoering**	**3**
2.1	Inleiding	3
2.2	Locaties	3
2.3	Uitvoering kentekenregistratie	5
2.4	Verwerking kentekenregistratie	5
2.5	Vergelijking permanente meetgegevens	6
2.6	Weersomstandigheden	6
2.7	Overige omstandigheden	7
3	**Onderzoeks-resultaten**	**8**
3.1	(Vracht)verkeer op de route Ing. Molsweg - Langstraat	8
3.2	Het doorgaande (vracht)verkeer	10
3.3	Herkomst-/en bestemmingsverkeer	15
3.4	(Vracht)verkeer van/naar bedrijventerrein Looveer	19
3.5	(Vracht)verkeer van/naar Angeren via N325	22
3.6	(Vracht)verkeer van/naar Angeren via A15	25
3.7	Vrachtverkeer van/naar bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark	27
3.8	(Vracht)verkeer van Bemmel/Haalderen/Gendt naar Arnhem en andersom	29
	Bijlage	
1	Kaarten	

1

Inleiding

Aanleiding

De vele klachten over sluipverkeer en doorgaand (vracht)verkeer door Huissen (route Stadswal-Karstraat), de geplande toekomstige infrastructurele ontwikkelingen (o.a. A15, Dorpensingel, N839 Huissen-Bemmel), de nog te verwachten woningbouwplannen in Huissen (o.a. afronding Loovelden, ontwikkeling Driegaarden, woningbouw Bloemstraat-Polseweg), en de ontwikkeling van bedrijventerrein Houtakker II geeft aanleiding na te denken of er ingegrepen moet worden op Lingewaards grondgebied om een goede bereikbaarheid van Lingewaard te kunnen waarborgen.

In het Gemeentelijke Mobiliteitsplan (GMP) en in het coalitieprogramma 2018-2021 is bovendien opgenomen dat er eind 2018 een gedegen verkeersonderzoek uitgevoerd moest worden naar een totale oplossing voor een goede bereikbaarheid van Lingewaard. Daarnaast zijn de volgende toekomstige acties benoemd in het coalitieprogramma:

- Het verbeteren van de aansluiting van Huissen op de Pleyroute.
- Het zoeken naar alternatieven om aan te sluiten op het regionale hoofdwegennet, zoals een extra ontsluiting op de A325 (tussen Elst en Elden).
- Het realiseren van een parallelweg langs de A15 (tussen Bemmel en de Boerenhoek).
- De aanpak van de verkeersdruk en verkeersafwikkeling op de Papenstraat te Bemmel.
- Het realiseren van een tweezijdige ontsluiting van de wijk Essenpas te Bemmel.

Onderzoek

Naar aanleiding van bovenstaande klachten, ontwikkelingen en politieke wensen is in opdracht van gemeente Lingewaard in november 2018 een uitgebreid verkeersonderzoek uitgevoerd op de route Ing. Molsweg-Stadswal-Karstraat-Van Elkweg-Van der Mondeweg-Langstraat. Doel van het onderzoek is om beter inzicht te verkrijgen in het doorgaande (vracht)verkeer binnen de gemeente Lingewaard. In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgangspunten van het onderzoek en de resultaten.

Leeswijzer

In dit rapport is achtereenvolgens een uitvoerige beschrijving opgenomen van:

1. **Hoofdstuk 2: Beschrijving van de werkwijze**. In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van de werkwijze (de gevolgde methodiek, onderzoekslocaties, telperiode, weeromstandigheden et cetera).
2. **Hoofdstuk 3: Analyse van de onderzoeksresultaten.** In dit hoofdstuk is per paragraaf antwoord gegeven op de deelvragen zoals die in de offerte zijn geformuleerd.

2

Opzet en uitvoering

2.1 Inleiding

In de periode van maandag 19 november 2019 tot en met vrijdag 23 november 2019 is gedurende vijf dagen, 24 uur per dag, op elf locaties (22 richtingen) in de gemeente Lingewaard het gemotoriseerde verkeer in beeld gebracht. De tellingen zijn uitgevoerd met kentekencamera's. De elf locaties zijn in overleg met de gemeente bepaald met als doel om het doorgaande (vracht)verkeer door Huissen in kaart te brengen.

2.2 Locaties

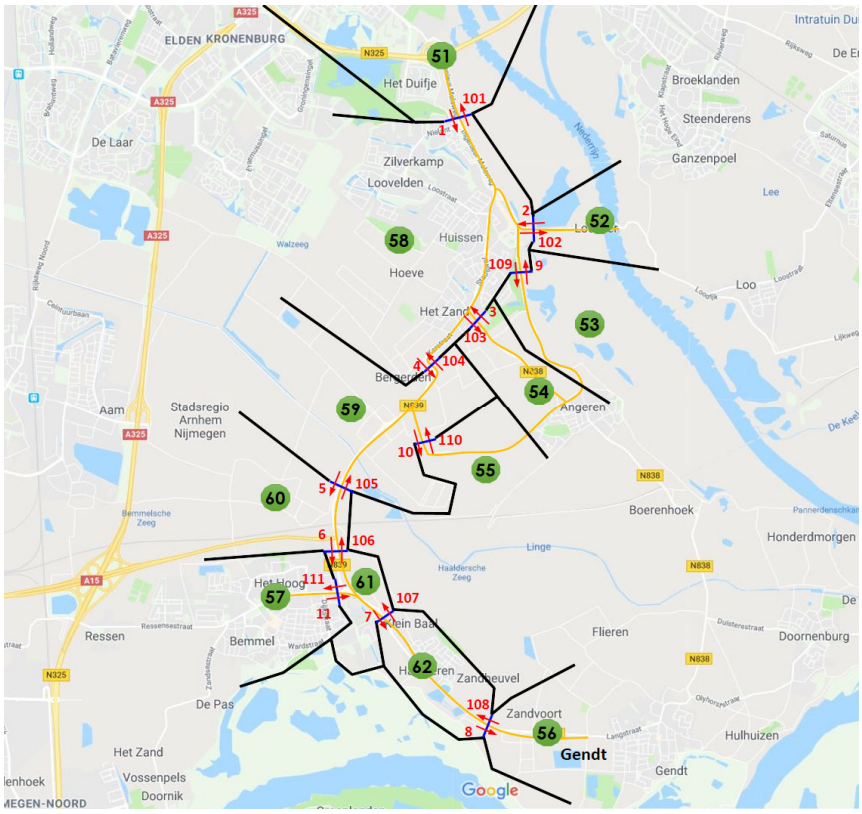
In figuur 2.1 is een overzicht weergegeven van de elf locaties waar de kentekenregistratie heeft plaatsgevonden. Elke locatie bestaat uit twee richtingen. De richtingen zijn allemaal afzonderlijk genummerd in enkeltallen (1 t/m 11) voor de heen-richting en honderdtallen (101 t/m 111) voor de terug-richting. Hieronder is de lijst weergeven van alle meetlocaties:

- **1/101:** Ingenieur Molsweg;
- **2/102:** Looveer;
- **3/103:** Polseweg;
- **4/104:** Karstraat Huissen;
- **5/105:** Karstraat Bemmel;
- **6/106:** Van Elkweg;
- **7/107:** Van Der Mondeweg;
- **8/108:** Van Der Mondeweg;
- **9/109:** Angerensedijk;
- **10/110:** Kamervoort;
- **11/111:** Papenstraat.

Door de locaties slim te kiezen en het gebied daarbij in te delen in een aantal interne herkomst- en bestemmingsgebieden (Huissen, bedrijventerreinen Pannenhuis & Argropark Bergerden, Bemmel, Haalderen) en externe herkomst-/bestemmingsgebieden (N325, A15, Looveer, Polseweg/Angeren, Gendt) kunnen over de gehele lengte van de

route Ing. Molsweg – Langstraat (en specifiek op locaties 1/101, 4/104, 5/105) uitspraken worden gedaan over de hoeveelheid doorgaand verkeer door en de hoeveelheid herkomst/bestemmingsverkeer van ieder gedefinieerd gebied. Onderstaand een lijst met de gedefinieerde zones:

- **51.** Arnhem/N325;
- **52.** Looveer;
- **53.** Rijndijk Angeren;
- **54.** Polseweg/Angeren;
- **55.** Kamervoort Angeren;
- **56.** Gendt;
- **57.** Bemmel;
- **58.** Huissen;
- **59.** Bedrijventerreinen Huissen;
- **60.** A15;
- **61.** Essenpas/Bemmel;
- **62.** Haalderen.



Figuur 2.1: Overzicht locaties en gebiedsindeling kentekenonderzoek Lingewaard

2.3 Uitvoering kentekenregistratie

De registratie van de kentekens met camera's is uitgevoerd door Connection Systems BV. Zij zijn gespecialiseerd in het uitvoeren van cameraregistraties met mobiele systemen en automatische kentekenherkenning. De camerasystemen kennen een zeer hoog en nauwkeurig registratieniveau. De kentekens worden volledig automatisch geregistreerd en verwerkt. Het volledige kentekenbestand met datum-tijd, en locatiestamp per richting is integraal aangeleverd door Connection Systems.

De kentekenregistratie heeft plaatsgevonden per richting en per rijstrook. Voor de in figuur 2.1 opgenomen locaties betekent dit dat er gebruik is gemaakt van 23 camera's. Op locatie 1/101 (Ing. Molsweg) is in noordelijke richting sprake van twee rijstroken en zijn 2 camera's ingezet. De kwaliteit van de registratie is zeer hoog. Bij normale weersomstandigheden, dat wil zeggen geen extreem dichte mist of hevige sneeuwval, wordt een registratiegraad bereikt van 98-99%.

2.4 Verwerking kentekenregistratie

De ruwe kentekenbestanden zijn vervolgens verwerkt, geanalyseerd en de kentekens van de verschillende locaties zijn aan elkaar gekoppeld tot Herkomst-Bestemming (HB) relaties. Per HB-relatie is een doorrijtijd vastgesteld op basis waarvan is bepaald of een set aan gekoppelde kentekens doorgaand is of dat het herkomst of bestemmingsverkeer betreft in één van de gedefinieerde gebieden. Een voertuig kan binnen een etmaal immers meerdere ritten maken in het onderzoeksgebied. De uitkomst van de verwerking en analyse levert per kenteken één of meerdere ritten op per onderzoeksperiode. De ritten zijn vervolgens gebundeld tot HB-matrices en intensiteiten per waarneemlocatie.

Per onderzoeksperiode (2-uurs ochtendspits, 2-uurs avondspits, etmaal) en per modaliteit (auto, lichte vracht, zware vracht, overig) zijn voor alle dagen HB matrices en intensiteiten op de waarneemlocaties afgeleid. In totaal gaat het om 3 x 4 x 5 = 60 HB matrices. Deze HB-matrices en intensiteiten per waarneempunt worden in hoofdstuk 2 verder toegelicht.

De kentekens die zijn waargenomen tijdens het onderzoek zijn vervolgens gekoppeld aan de RDW-database. Op basis van deze RDW-database kan worden bepaald aan welke voertuigcategorie een bepaald kenteken moet worden toegewezen. In dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt naar vier voertuigcategorieën.

- personenauto's;
- lichte vracht (< 3,5 ton);
- zware vracht (> 3,5 ton);
- overig.

Tot de voertuigcategorie overig behoren alle geregistreerde kentekens die niet gekoppeld kunnen worden aan de RDW-database. Het betreft hierbij (bijna) allemaal buitenlandse kentekens. Uit analyse is gebleken dat ongeveer 20% van deze

buitenlandse kentekens uit Kreis Kleve komen, een gebied in Duitsland net over de grens ter hoogte van het onderzoeksgebied.
Op basis hiervan kan een grove aanname worden gedaan dat deze 20% kan worden gezien als dagelijks woon-werk verkeer en het dus hoogstwaarschijnlijk gaat om personenauto's. De overige 80% hebben een herkomst verder weg, waardoor het grootste gedeelte daarvan vrachtverkeer zal zijn.

2.5 Vergelijking permanente meetgegevens

Locatie 5/105 (Karstraat) van het kentekenonderzoek valt exact samen met een permanent meetpunt van de provincie. De intensiteiten die zijn verkregen met het kentekenonderzoek zijn vergeleken met de intensiteiten van provincie en daaruit bleek dat de intensiteiten van het permanente meetpunt structureel ± 2,5% hoger zijn dan de intensiteiten van het kentekenonderzoek. Gezien het feit dat het hier een andere meetmethode betreft, is de genoemde ± 2,5% een zeer acceptabele afwijking.

De gemiddelde intensiteit van het permanente meetpunt in de week waarin het onderzoek heeft plaatsgevonden, is echter hoger dan de intensiteit van de gemiddelde werkdag (september t/m november) waardoor die betreffende week kan worden gezien als een representatieve onderzoeksweek.

2.6 Weersomstandigheden

Tijdens het onderzoek viel er (bijna) geen regen en de temperatuur varieerde tussen –0.5 en 7,7 graden. De weersomstandigheden waren onderzoekstechnisch prima en hebben geen invloed gehad op het verloop van het onderzoek. Het volledige weerbeeld voor de onderzoeksdagen staat weergegeven in tabel 2.1.

	Temperatuur		Neerslag		
	Maximum	**Minimum**	**Hoeveelheid**	**Duur**	**Toelichting**
maandag 19 november 2018	6,6 °C	2,7 °C	0,2 mm	0,3 uur	Vrijwel geheel bewolkt
dinsdag 20 november 2018	3,9 °C	1,9 °C	0,05 mm	0	Geheel bewolkt
woensdag 21 november 2018	5,2 °C	0,2 °C	0	0	Zwaar bewolkt
donderdag 22 november 2018	4 °C	0,7 °C	0	0	Vrijwel geheel bewolkt
vrijdag 23 november 2018	7,7 °C	- 0,5 °C	0	0	Half tot zwaar bewolkt

Tabel 2.1: Weersomstandigheden gedurende het kentekenonderzoek

2.7 Overige omstandigheden

Er waren in deze periode geen grootschalige werkzaamheden bekend binnen de regio. Ten aanzien van de ongevallen op de hoofdwegen binnen de regio moet worden gemeld dat op maandag 19 november ochtendspits een klein ongeval op kruispunt Nijmeegseweg – N325 heeft plaatsgevonden en een groot ongeval op de A50 bij knooppunt Valburg. Gedurende de andere dagen hebben zich geen grote ongevallen voorgedaan op de hoofdwegen binnen de regio.

3

Onderzoeks-resultaten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek weergegeven en toegelicht. Per paragraaf wordt ingezoomd op de door de opdrachtgever geformuleerde deelvragen. Hierbij is gekeken naar de verschillen per onderzoeksdag en de gemiddelde werkdag. Alle overige resultaten zijn opgenomen als digitale bijlage.

3.1 (Vracht)verkeer op de route Ing. Molsweg - Langstraat

De eerste deelvraag luidt als volgt: Hoeveel (vracht)verkeer rijdt er op de route Ing. Molsweg – Langstraat (via Huissen – Bemmel – Haalderen).

Op deze route zijn in totaal zes meetpunten gelegen. Het gaat hierbij om de ondergenoemde meetlocaties:

- **1/101:** Ingenieur Molsweg (Zuid/Noord);
- **4/104:** Karstraat (Oost/West);
- **5/105:** Karstraat (Zuid/Noord);
- **6/106:** Van Elkweg (Zuid/Noord);
- **7/107:** Van Der Mondeweg (Zuid/Noord);
- **8/108:** Van Der Mondeweg (Oost/West).

De hoeveelheid verkeer tijdens een gemiddelde werkdag (op etmaalniveau) over deze route is in tabel 3.1 weergegeven.

Gemiddelde werkdag (etmaal)

Meetpunten	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
1. IngenieurMolsweg-Zuid	10275	1338	440	150	**12203**
101. IngenieurMolsweg-Noord	10711	1417	433	155	**12716**
4. Karstraat-Oost	4211	728	329	94	**5362**
104. Karstraat-West	4546	771	383	94	**5794**
5. Karstraat-Zuid	5448	1156	629	158	**7391**
105. Karstraat-Noord	5727	1193	635	163	**7718**
6. VanElkweg-Zuid	7690	1309	475	104	**9577**
106. VanElkweg-Noord	7715	1297	468	106	**9586**
7. VanDerMondeweg-Zuid	5380	922	334	68	**6705**
107. VanDerMondeweg-Noord	5266	920	340	67	**6592**
8. VanDerMondeweg-Oost	4380	799	274	55	**5508**
108. VanDerMondeweg-West	4376	799	281	58	**5514**

Tabel 3.1: Totale intensiteit verkeer (etmaal) tijdens gemiddelde werkdag op (deel) route Ing. Molsweg – Langstraat

Meetpunt 101 is het drukste meetpunt gelegen op de route Ing. Molsweg – Langstraat. Tijdens een gemiddelde werkdag passeren in totaal 12.716 motorvoertuigen de meetlocatie. Daarvan vallen 1.417 voertuigen in de categorie lichte vracht, 433 voertuigen in zware vracht en 155 voertuigen in overig.

Het rustigste meetpunt op de route is meetpunt 4. Hier passeren op een gemiddelde werkdag 5.362 motorvoertuigen. Daarvan vallen 1.057 voertuigen onder vrachtverkeer, 728 voertuigen lichte vracht en 329 voertuigen zware vracht.

In tabel 3.2 en tabel 3.3 zijn de ochtend- en avondspits van een gemiddelde werkdag weergegeven. 's Ochtends is meetpunt 101 de drukste locatie (2.729 mvt) op de route. Dit is het verkeer dat vanuit Huissen richting de N325 rijdt.

Gemiddelde werkdag (ochtendspits)

Meetpunten	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
1. IngenieurMolsweg-Zuid	750	160	70	21	**1000**
101. IngenieurMolsweg-Noord	2393	252	67	17	**2729**
4. Karstraat-Oost	899	96	48	16	**1058**
104. Karstraat-West	518	127	62	11	**717**
5. Karstraat-Zuid	963	178	85	15	**1241**
105. Karstraat-Noord	939	177	76	27	**1218**
6. VanElkweg-Zuid	815	161	83	16	**1074**
106. VanElkweg-Noord	1464	211	63	14	**1752**
7. VanDerMondeweg-Zuid	417	100	56	8	**580**
107. VanDerMondeweg-Noord	953	161	51	10	**1175**
8. VanDerMondeweg-Oost	389	97	45	7	**538**
108. VanDerMondeweg-West	838	146	42	9	**1035**

Tabel 3.2: Totale intensiteit verkeer (ochtendspits: 07:00 – 09:00 uur) tijdens gemiddelde werkdag op (deel) route Ing. Molsweg – Langstraat

In de avondspits is meetpunt 1, de tegenovergestelde richting, juist de drukste locatie. Er rijden dan in totaal 2479 motorvoertuigen van de N325 richting Huissen, waarvan 2173 personenauto's, 251 lichte vrachtauto's, 36 zware vrachtauto's en 20 voertuigen behoren tot de categorie overig.

Gemiddelde werkdag (avondspits)

Meetpunten	Personenauto	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
1. IngenieurMolsweg-Zuid	2173	251	36	20	**2479**
101. IngenieurMolsweg-Noord	1195	150	28	28	**1401**
4. Karstraat-Oost	554	98	39	12	**703**
104. Karstraat-West	1154	138	38	20	**1350**
5. Karstraat-Zuid	1046	182	54	35	**1317**
105. Karstraat-Noord	1224	219	76	22	**1541**
6. VanElkweg-Zuid	1707	276	50	18	**2051**
106. VanElkweg-Noord	1008	164	50	19	**1241**
7. VanDerMondeweg-Zuid	1215	226	37	12	**1490**
107. VanDerMondeweg-Noord	651	112	38	11	**812**
8. VanDerMondeweg-Oost	982	188	35	9	**1214**
108. VanDerMondeweg-West	550	105	31	9	**695**

Tabel 3.3: Totale intensiteit verkeer (avondspits: 16:00 – 18:00 uur) tijdens gemiddelde werkdag op (deel) route Ing. Molsweg – Langstraat

Uit de cijfers is te concluderen dat het merendeel van het verkeer in de ochtendspits Lingewaard uitgaat en in de avondspits weer terugkomt via de A15 en de Pleyroute A325. Bovendien kan worden geconcludeerd dat het zware vrachtverkeer meer gericht is op de A15 dan op de Pleyroute A325.

Voor de intensiteiten per onderzoeksdag en alle overige intensiteiten wordt verwezen naar de bijlage.

3.2 Het doorgaande (vracht)verkeer

In paragraaf 3.2 is in beeld gebracht welk deel van het totale verkeer in de gemeente Lingewaard behoort tot doorgaand (vracht)verkeer.

Om het doorgaande (vracht)verkeer in beeld te kunnen brengen moet er van tevoren worden bepaald welke relaties in het onderzoeksgebied kunnen worden gedefinieerd als doorgaand verkeer.

Tijdens een overleg met de opdrachtgever is overeengekomen dat verkeer wat geen herkomst of bestemming heeft in Huissen, Angeren of de bedrijventerreinen Huissen (gebied 58, 53, 54, 55 en 59), maar toch door Huissen rijdt, in deze studie wordt gedefinieerd als doorgaand verkeer.

Derhalve wordt verkeer tussen gebied 51(Arnhem/N325) en gebied 60 (A15), gebied 57 (Bemmel), gebied 61 (Essenpas/Bemmel), gebied 62 (Haalderen en gebied 56 (Gendt) in beide richtingen gezien als doorgaand verkeer.

Ook het verkeer tussen gebied 60 (A15) en gebied 52 (Looveer) is in deze studie gedefinieerd als doorgaand verkeer.

Een groot deel van het doorgaande verkeer van Huissen is echter herkomst-/bestemmingsverkeer van Lingewaard.
Het deel van het doorgaande verkeer van Huissen zonder een herkomst of bestemming in Lingewaard is gedefinieerd als sluipverkeer. Dit betreft het verkeer tussen zone 51 (Arnhem/N325) en 60 (A15).

Het aandeel doorgaand verkeer ten opzichte van het totale verkeer in het onderzoeksgebied op een gemiddelde werkdag is tijdens de ochtendspits 3,7%, tijdens de avondspits 2,8% en tijdens een etmaal 2,5 %.

In tabel 3.4 is de hoeveelheid doorgaand verkeer van maandag t/m vrijdag weergegeven. In tabel 3.5 wordt de hoeveelheid sluipverkeer weergegeven.

Etmaal - Doorgaand (vracht)verkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**720**	537	93	81	9
	Zuid - Noord	**1080**	845	151	66	18
	Totaal	**1800**	**1382**	**244**	**147**	**27**
Dinsdag	Noord - Zuid	**684**	530	100	41	13
	Zuid - Noord	**930**	733	139	47	11
	Totaal	**1614**	**1263**	**239**	**88**	**24**
Woensdag	Noord - Zuid	**751**	579	107	52	13
	Zuid - Noord	**840**	637	138	49	16
	Totaal	**1591**	**1216**	**245**	**101**	**29**
Donderdag	Noord - Zuid	**753**	569	112	54	18
	Zuid - Noord	**973**	754	131	72	16
	Totaal	**1726**	**1323**	**243**	**126**	**34**
Vrijdag	Noord - Zuid	**689**	515	111	49	14
	Zuid - Noord	**793**	604	132	40	17
	Totaal	**1482**	**1119**	**243**	**89**	**31**

Tabel 3.4: Doorgaand (vracht)verkeer tijdens etmaalperiode

Etmaal - Sluipverkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**168**	106	37	22	3
	Zuid - Noord	**467**	357	77	25	8
	Totaal	**635**	**463**	**114**	**47**	**11**
Dinsdag	Noord - Zuid	**141**	87	31	16	7
	Zuid - Noord	**265**	183	59	18	5
	Totaal	**406**	**270**	**90**	**34**	**12**
Woensdag	Noord - Zuid	**175**	112	37	19	7
	Zuid - Noord	**240**	145	61	27	7
	Totaal	**415**	**257**	**98**	**46**	**14**
Donderdag	Noord - Zuid	**172**	108	34	21	9
	Zuid - Noord	**268**	180	51	31	6
	Totaal	**440**	**288**	**85**	**52**	**15**
Vrijdag	Noord - Zuid	**152**	91	40	17	4
	Zuid - Noord	**217**	137	51	21	8
	Totaal	**369**	**228**	**91**	**38**	**12**

Tabel 3.5 Sluipverkeer tijdens etmaal periode

Wat direct opvalt is dat de intensiteit van het doorgaande (sluip)verkeer op maandag het hoogst is. Dit kan worden verklaard door de congestie op de A325 van maandag 19 november 2018. De congestie tijdens de ochtendspits van maandag 19 november werd veroorzaakt door een klein verkeersongeval op kruispunt Nijmeegseweg – N325, en een grootverkeersongeval op de A50 bij knooppunt Valburg.

Het verkeer probeerde de vertraging op de A325 via een sluiproute door Huissen te vermijden met als gevolg een hogere intensiteit van het doorgaande verkeer in het onderzoeksgebied.

Voor een weergave van het filebeeld tijdens deze betreffende ochtendspits wordt verwezen naar de bijlage.

Ochtendspits- Doorgaand (vracht)verkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**83**	61	8	13	1
	Zuid - Noord	**426**	351	46	20	9
	Totaal	**509**	**412**	**54**	**33**	**10**
Dinsdag	Noord - Zuid	**78**	53	15	8	2
	Zuid - Noord	**269**	229	27	12	1
	Totaal	**347**	**282**	**42**	**20**	**3**
Woensdag	Noord - Zuid	**82**	57	10	15	0
	Zuid - Noord	**202**	174	18	8	2
	Totaal	**284**	**231**	**28**	**23**	**2**
Donderdag	Noord - Zuid	**95**	61	18	15	1
	Zuid - Noord	**274**	223	25	23	3
	Totaal	**369**	**284**	**43**	**38**	**4**
Vrijdag	Noord - Zuid	**86**	52	18	13	3
	Zuid - Noord	**167**	131	28	6	2
	Totaal	**253**	**183**	**46**	**19**	**5**

Tabel 3.6: Doorgaand (vracht)verkeer tijdens ochtendspits (07:00 – 09:00 uur)

Ochtendspits - Sluipverkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**14**	8	5	0	1
	Zuid - Noord	**256**	211	29	9	7
	Totaal	**270**	**219**	**34**	**9**	**8**
Dinsdag	Noord - Zuid	**16**	8	4	2	2
	Zuid - Noord	**86**	68	12	5	1
	Totaal	**102**	**76**	**16**	**7**	**3**
Woensdag	Noord - Zuid	**16**	7	4	5	0
	Zuid - Noord	**42**	30	7	5	0
	Totaal	**58**	**37**	**11**	**10**	**0**
Donderdag	Noord - Zuid	**20**	9	6	5	0
	Zuid - Noord	**88**	65	11	10	2
	Totaal	**108**	**74**	**17**	**15**	**2**
Vrijdag	Noord - Zuid	**25**	11	8	4	2
	Zuid - Noord	**35**	20	9	4	2
	Totaal	**60**	**31**	**17**	**8**	**4**

Tabel 3.7 Sluipverkeer tijdens ochtendspits (07:00 – 09:00 uur)

De congestie op de A325 deden zich voor tijdens de ochtendspits en dat is goed te zien in tabel 3.6 en tabel 3.7. In de ochtendspits is het verschil in het doorgaande- en sluipverkeer tussen maandag en de overige werkdagen nog groter. De extra hoeveelheid doorgaand (sluip)verkeer betrof voornamelijk personenauto's en lichte vracht in de richting van de Pleyroute N325 en nauwelijks zwaar vrachtverkeer.

Avondspits - Doorgaand (vracht)verkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**154**	139	9	2	4
	Zuid - Noord	**171**	151	11	6	3
	Totaal	**325**	**290**	**20**	**8**	**7**
Dinsdag	Noord - Zuid	**150**	129	17	3	1
	Zuid - Noord	**167**	140	19	5	3
	Totaal	**317**	**269**	**36**	**8**	**4**
Woensdag	Noord - Zuid	**194**	163	21	8	2
	Zuid - Noord	**131**	104	18	8	1
	Totaal	**325**	**267**	**39**	**16**	**3**
Donderdag	Noord - Zuid	**152**	130	13	5	4
	Zuid - Noord	**170**	144	19	5	2
	Totaal	**322**	**274**	**32**	**10**	**6**
Vrijdag	Noord - Zuid	**153**	122	22	5	4
	Zuid - Noord	**114**	96	13	2	3
	Totaal	**267**	**218**	**35**	**7**	**7**

Tabel 3.8: Doorgaand (vracht)verkeer tijdens avondspits (16:00 – 18:00 uur)

Avondspits -Sluipverkeer door Huissen

	Richting	Totaal	Personen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig
Maandag	Noord - Zuid	**23**	20	2	0	1
	Zuid - Noord	**63**	55	6	2	0
	Totaal	**86**	**75**	**8**	**2**	**1**
Dinsdag	Noord - Zuid	**18**	14	2	1	1
	Zuid - Noord	**49**	37	10	2	0
	Totaal	**67**	**51**	**12**	**3**	**1**
Woensdag	Noord - Zuid	**28**	23	1	3	1
	Zuid - Noord	**37**	25	6	5	1
	Totaal	**65**	**48**	**7**	**8**	**2**
Donderdag	Noord - Zuid	**31**	26	1	2	2
	Zuid - Noord	**40**	30	8	1	1
	Totaal	**71**	**56**	**9**	**3**	**3**
Vrijdag	Noord - Zuid	**41**	31	5	2	3
	Zuid - Noord	**26**	20	5	0	1
	Totaal	**67**	**51**	**10**	**2**	**4**

Tabel 3.9 Sluipverkeer tijdens avondspits (16:00 – 18:00 uur)

Het doorgaande verkeer door Huissen was het hoogst tijdens de avondspits van maandag 19 november en woensdag 21 november. De drukste richting van het doorgaande verkeer door Huissen vond plaats op woensdag van noord naar zuid, dus komend vanaf de N325/Arnhem of Looveer richting het zuiden.

De intensiteit van het sluipverkeer door Huissen was ook het hoogst tijdens de avondspits van maandag 19 november. Ook de drukste richting van het sluipverkeer vond plaats op die betreffende maandag. In tegenstelling tot het doorgaande verkeer, ging het bij het sluipverkeer om de richting van zuid naar noord, dus komend vanaf de A15 richting de N325/Arnhem.

Voor een weergave op kaart van het doorgaande verkeer en het sluipverkeer door Huissen wordt verwezen naar de bijlage.

3.3 Herkomst-/en bestemmingsverkeer

In paragraaf 3.3 is bepaald welk deel van het verkeer behoort tot herkomst- en/of bestemmingsverkeer.

Het kentekenonderzoek heeft plaatsgevonden op elf locaties in de gemeente Lingewaard. Op elke locatie van het kentekenonderzoek is een opsplitsing gemaakt naar de herkomst en bestemming van het verkeer.

Deze opsplitsing is per meetlocatie gemaakt op basis van het doorgaande verkeer dat is bepaald in paragraaf 3.2 en de totale doorsnede-intensiteit per locatie.
Per meetlocatie is gekeken hoeveel doorgaand verkeer over een bepaalde meetlocatie rijdt. Het doorgaande verkeer van gebied 60 (A15) naar 51 (Arnhem/N325) rijdt bijvoorbeeld over meetlocatie 105 (Karstraat), 104 (Karstraat) en 101 (Ing. Molsweg). Het doorgaande verkeer van gebied 60 (A15) naar 52 (Looveer) rijdt ook over 105 (Karstraat) en 104 (Karstraat), maar niet over 101 (Ing. Molsweg), wel over 102 (Looveer) in dit geval.

Op basis van de totale intensiteit en de intensiteit van het doorgaande verkeer per meetlocatie is vervolgens afgeleid wat het herkomst-/bestemmingsverkeer per locatie is.

In de onderstaande tabellen wordt voor alle dagen de verdeling tussen herkomst-/bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer per meetlocatie en tijdsperiode weergegeven.

Maandag	Etmaal			Ochtendspits			Avondspits		
Meetlocatie	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand
1. IngenieurMolsweg-Zuid	**11392**	95%	5%	**974**	94%	6%	**2488**	95%	5%
101. IngenieurMolsweg-Noord	**11768**	92%	8%	**2478**	84%	16%	**1325**	90%	10%
2. Looveer-West	**1011**	89%	11%	**127**	81%	19%	**205**	89%	11%
102. Looveer-Oost	**1146**	88%	12%	**263**	84%	16%	**172**	77%	23%
3. Polseweg-Noord	**2263**	100%	0%	**322**	100%	0%	**337**	100%	0%
103. Polseweg-Zuid	**2228**	100%	0%	**219**	100%	0%	**383**	100%	0%
4. Karstraat-Oost	**5255**	86%	14%	**1113**	93%	7%	**721**	79%	21%
104. Karstraat-West	**5951**	82%	18%	**935**	54%	46%	**1486**	88%	12%
5. Karstraat-Zuid	**7315**	90%	10%	**1304**	94%	6%	**1331**	88%	12%
105. Karstraat-Noord	**7834**	86%	14%	**1434**	70%	30%	**1716**	90%	10%
6. VanElkweg-Zuid	**9168**	95%	5%	**1059**	96%	4%	**2172**	95%	5%
106. VanElkweg-Noord	**9160**	95%	5%	**1697**	92%	8%	**1245**	94%	6%
7. VanDerMondeweg-Zuid	**6284**	98%	2%	**556**	98%	2%	**1549**	98%	2%
107. VanDerMondeweg-Noord	**6191**	98%	2%	**1204**	98%	2%	**770**	98%	2%
8. VanDerMondeweg-Oost	**5246**	99%	1%	**536**	99%	1%	**1272**	99%	1%
108. VanDerMondeweg-West	**5254**	99%	1%	**1057**	99%	1%	**673**	98%	2%
9. Angerensedijk-Noord	**1746**	100%	0%	**556**	100%	0%	**162**	100%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	**1727**	100%	0%	**114**	100%	0%	**511**	100%	0%
10. Kamervoort-Zuid	**1353**	100%	0%	**78**	100%	0%	**398**	100%	0%
110. Kamervoort-Noord	**1346**	100%	0%	**355**	100%	0%	**132**	100%	0%
11. Papenstraat-Oost	**7046**	95%	5%	**917**	90%	10%	**1244**	96%	4%
111. Papenstraat-West	**6800**	96%	4%	**976**	97%	3%	**1250**	94%	6%

Tabel 3.10: Verdeling tussen doorgaand verkeer en H/B-verkeer op maandag

Dinsdag	Etmaal			Ochtendspits			Avondspits		
Meetlocatie	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand
1. IngenieurMolsweg-Zuid	**12099**	95%	5%	**1033**	94%	6%	**2525**	95%	5%
101. IngenieurMolsweg-Noord	**12621**	94%	6%	**2914**	92%	8%	**1366**	90%	10%
2. Looveer-West	**932**	92%	8%	**102**	85%	15%	**226**	85%	15%
102. Looveer-Oost	**1031**	88%	12%	**221**	86%	14%	**176**	79%	21%
3. Polseweg-Noord	**2240**	100%	0%	**308**	100%	0%	**318**	100%	0%
103. Polseweg-Zuid	**2201**	100%	0%	**251**	100%	0%	**363**	100%	0%
4. Karstraat-Oost	**5214**	87%	13%	**1112**	93%	7%	**658**	77%	23%
104. Karstraat-West	**5678**	84%	16%	**735**	63%	37%	**1384**	88%	12%
5. Karstraat-Zuid	**7397**	91%	9%	**1328**	94%	6%	**1272**	88%	12%
105. Karstraat-Noord	**7676**	88%	12%	**1242**	78%	22%	**1575**	89%	11%
6. VanElkweg-Zuid	**9697**	95%	5%	**1254**	96%	4%	**2069**	95%	5%
106. VanElkweg-Noord	**9575**	94%	6%	**1846**	92%	8%	**1225**	93%	7%
7. VanDerMondeweg-Zuid	**6694**	98%	2%	**608**	99%	1%	**1504**	98%	2%
107. VanDerMondeweg-Noord	**6577**	98%	2%	**1179**	97%	3%	**823**	97%	3%
8. VanDerMondeweg-Oost	**5495**	99%	1%	**526**	99%	1%	**1231**	99%	1%
108. VanDerMondeweg-West	**5488**	99%	1%	**1065**	99%	1%	**710**	98%	2%
9. Angerensedijk-Noord	**1782**	100%	0%	**574**	100%	0%	**148**	100%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	**1817**	100%	0%	**85**	100%	0%	**533**	100%	0%
10. Kamervoort-Zuid	**1437**	100%	0%	**102**	100%	0%	**389**	100%	0%
110. Kamervoort-Noord	**1438**	100%	0%	**391**	100%	0%	**128**	100%	0%
11. Papenstraat-Oost	**7348**	95%	5%	**1046**	90%	10%	**1191**	96%	4%
111. Papenstraat-West	**7244**	96%	4%	**1099**	97%	3%	**1248**	95%	5%

Tabel 3.11: Verdeling tussen doorgaand verkeer en H/B-verkeer op dinsdag

Woensdag	Etmaal			Ochtendspits			Avondspits		
Meetlocatie	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand
1. IngenieurMolsweg-Zuid	**12250**	95%	5%	**1009**	94%	6%	**2543**	94%	6%
101. IngenieurMolsweg-Noord	**12764**	94%	6%	**2693**	94%	6%	**1355**	92%	8%
2. Looveer-West	**957**	91%	9%	**105**	84%	16%	**211**	86%	14%
102. Looveer-Oost	**1045**	90%	10%	**217**	85%	15%	**179**	84%	16%
3. Polseweg-Noord	**2215**	100%	0%	**268**	100%	0%	**347**	100%	0%
103. Polseweg-Zuid	**2155**	100%	0%	**217**	100%	0%	**350**	100%	0%
4. Karstraat-Oost	**5313**	86%	14%	**1030**	92%	8%	**722**	73%	27%
104. Karstraat-West	**5669**	85%	15%	**624**	68%	32%	**1328**	90%	10%
5. Karstraat-Zuid	**7436**	90%	10%	**1177**	93%	7%	**1355**	86%	14%
105. Karstraat-Noord	**7612**	89%	11%	**1126**	82%	18%	**1499**	91%	9%
6. VanElkweg-Zuid	**9631**	95%	5%	**1041**	95%	5%	**2091**	93%	7%
106. VanElkweg-Noord	**9652**	95%	5%	**1718**	93%	7%	**1274**	95%	5%
7. VanDerMondeweg-Zuid	**6673**	98%	2%	**555**	98%	2%	**1542**	98%	2%
107. VanDerMondeweg-Noord	**6574**	98%	2%	**1167**	98%	2%	**795**	97%	3%
8. VanDerMondeweg-Oost	**5456**	99%	1%	**511**	98%	2%	**1259**	99%	1%
108. VanDerMondeweg-West	**5500**	99%	1%	**1026**	99%	1%	**685**	98%	2%
9. Angerensedijk-Noord	**1811**	100%	0%	**485**	100%	0%	**147**	100%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	**1862**	100%	0%	**94**	100%	0%	**501**	100%	0%
10. Kamervoort-Zuid	**1357**	100%	0%	**85**	100%	0%	**387**	100%	0%
110. Kamervoort-Noord	**1353**	100%	0%	**312**	100%	0%	**140**	100%	0%
11. Papenstraat-Oost	**7475**	95%	5%	**922**	90%	10%	**1239**	97%	3%
111. Papenstraat-West	**7219**	95%	5%	**934**	96%	4%	**1253**	93%	7%

Tabel 3.12: Verdeling tussen doorgaand verkeer en H/B-verkeer op woensdag

Donderdag	Etmaal			Ochtendspits			Avondspits		
Meetlocatie	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand
1. IngenieurMolsweg-Zuid	**12378**	95%	5%	**1006**	93%	7%	**2409**	95%	5%
101. IngenieurMolsweg-Noord	**13075**	94%	6%	**2924**	92%	8%	**1501**	92%	8%
2. Looveer-West	**1009**	90%	10%	**127**	80%	20%	**239**	87%	13%
102. Looveer-Oost	**1111**	88%	12%	**230**	86%	14%	**185**	76%	24%
3. Polseweg-Noord	**2398**	100%	0%	**322**	100%	0%	**346**	100%	0%
103. Polseweg-Zuid	**2312**	100%	0%	**253**	100%	0%	**362**	100%	0%
4. Karstraat-Oost	**5451**	86%	14%	**1065**	91%	9%	**698**	78%	22%
104. Karstraat-West	**5911**	84%	16%	**709**	61%	39%	**1362**	88%	12%
5. Karstraat-Zuid	**7659**	90%	10%	**1298**	93%	7%	**1314**	88%	12%
105. Karstraat-Noord	**7902**	88%	12%	**1243**	78%	22%	**1560**	89%	11%
6. VanElkweg-Zuid	**9661**	95%	5%	**1053**	95%	5%	**2034**	96%	4%
106. VanElkweg-Noord	**9692**	94%	6%	**1829**	92%	8%	**1261**	93%	7%
7. VanDerMondeweg-Zuid	**6739**	98%	2%	**593**	98%	2%	**1454**	99%	1%
107. VanDerMondeweg-Noord	**6603**	98%	2%	**1210**	98%	2%	**848**	97%	3%
8. VanDerMondeweg-Oost	**5537**	99%	1%	**570**	99%	1%	**1169**	99%	1%
108. VanDerMondeweg-West	**5529**	99%	1%	**1055**	99%	1%	**708**	98%	2%
9. Angerensedijk-Noord	**1810**	100%	0%	**555**	100%	0%	**173**	100%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	**1832**	100%	0%	**93**	100%	0%	**509**	100%	0%
10. Kamervoort-Zuid	**1365**	100%	0%	**83**	100%	0%	**386**	100%	0%
110. Kamervoort-Noord	**1392**	100%	0%	**350**	100%	0%	**136**	100%	0%
11. Papenstraat-Oost	**7618**	95%	5%	**1009**	88%	12%	**1218**	95%	5%
111. Papenstraat-West	**7294**	96%	4%	**956**	97%	3%	**1254**	95%	5%

Tabel 3.13: Verdeling tussen doorgaand verkeer en H/B-verkeer op donderdag

Vrijdag	Etmaal			Ochtendspits			Avondspits		
Meetlocatie	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand	Totaal	H/B- verkeer	Doorgaand
1. IngenieurMolsweg-Zuid	**12898**	95%	5%	**978**	92%	8%	**2431**	94%	6%
101. IngenieurMolsweg-Noord	**13354**	95%	5%	**2636**	95%	5%	**1456**	93%	7%
2. Looveer-West	**939**	93%	7%	**101**	89%	11%	**189**	90%	10%
102. Looveer-Oost	**1014**	90%	10%	**180**	85%	15%	**136**	86%	14%
3. Polseweg-Noord	**2464**	100%	0%	**335**	100%	0%	**328**	100%	0%
103. Polseweg-Zuid	**2350**	100%	0%	**254**	100%	0%	**346**	100%	0%
4. Karstraat-Oost	**5577**	88%	12%	**972**	91%	9%	**715**	79%	21%
104. Karstraat-West	**5763**	86%	14%	**582**	71%	29%	**1189**	90%	10%
5. Karstraat-Zuid	**7149**	90%	10%	**1096**	92%	8%	**1313**	88%	12%
105. Karstraat-Noord	**7565**	90%	10%	**1044**	84%	16%	**1355**	92%	8%
6. VanElkweg-Zuid	**9729**	95%	5%	**964**	95%	5%	**1888**	95%	5%
106. VanElkweg-Noord	**9851**	95%	5%	**1670**	94%	6%	**1200**	94%	6%
7. VanDerMondeweg-Zuid	**7134**	98%	2%	**589**	98%	2%	**1402**	98%	2%
107. VanDerMondeweg-Noord	**7017**	98%	2%	**1115**	98%	2%	**822**	98%	2%
8. VanDerMondeweg-Oost	**5806**	99%	1%	**547**	99%	1%	**1138**	99%	1%
108. VanDerMondeweg-West	**5798**	99%	1%	**973**	99%	1%	**699**	99%	1%
9. Angerensedijk-Noord	**1861**	100%	0%	**463**	100%	0%	**171**	100%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	**1998**	100%	0%	**95**	100%	0%	**476**	100%	0%
10. Kamervoort-Zuid	**1405**	100%	0%	**77**	100%	0%	**320**	100%	0%
110. Kamervoort-Noord	**1433**	100%	0%	**310**	100%	0%	**163**	100%	0%
11. Papenstraat-Oost	**7721**	96%	4%	**915**	92%	8%	**1174**	96%	4%
111. Papenstraat-West	**7464**	96%	4%	**818**	96%	4%	**1234**	95%	5%

Tabel 3.14: Verdeling tussen doorgaand verkeer en H/B-verkeer op vrijdag

In de bovenstaande tabellen is het doorgaande verkeer per locatie weergegeven. Het percentage doorgaand verkeer varieert van 0% (meerdere locaties) tot 46% (locatie 104, Karstraat). Locatie 104 (Karstraat) ligt op de route A15 - Ing. Molsweg, richting het noorden.

Om daar dieper op in te zoomen is in tabel 3.15 een tabel weergegeven waarin het verschil per dag duidelijk naar voren komt. Daarin is heel goed te zien dat ten tijde van de congestie op de A325 op maandag het percentage doorgaand verkeer op de meetlocaties 105 (Karstraat), 104 (Karstraat) en 101 (Ing. Molsweg) aanzienlijk hoger is ten opzichte van de overige werkdagen.

Opvallend is dat tijdens het incident op maandag er meer sluipverkeer vanaf de A15 via Huissen naar de Pleybrug A325 rijdt, maar dat het op maandagochtend rustiger is op de Ir. Molsweg weg ten opzichte van de andere ochtenden. Het verkeer kon Huissen niet fatsoenlijk verlaten tijdens de ochtendspits op maandag. De reden hiervan is dat de verkeersregelinstallatie op de Ir. Molsweg t.h.v. de Pleybrug de hoge verkeersintensiteit niet goed heeft kunnen afwikkelen.

Vergelijking doorgaand verkeer - Ochtendspits					
Meetlocatie	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag
1. IngenieurMolsweg-Zuid	6%	6%	6%	7%	8%
101. IngenieurMolsweg-Noord	16%	8%	6%	8%	5%
2. Looveer-West	19%	15%	16%	20%	11%
102. Looveer-Oost	16%	14%	15%	14%	15%
3. Polseweg-Noord	0%	0%	0%	0%	0%
103. Polseweg-Zuid	0%	0%	0%	0%	0%
4. Karstraat-Oost	7%	7%	8%	9%	9%
104. Karstraat-West	46%	37%	32%	39%	29%
5. Karstraat-Zuid	6%	6%	7%	7%	8%
105. Karstraat-Noord	30%	22%	18%	22%	16%
6. VanElkweg-Zuid	4%	4%	5%	5%	5%
106. VanElkweg-Noord	8%	8%	7%	8%	6%
7. VanDerMondeweg-Zuid	2%	1%	2%	2%	2%
107. VanDerMondeweg-Noord	2%	3%	2%	2%	2%
8. VanDerMondeweg-Oost	1%	1%	2%	1%	1%
108. VanDerMondeweg-West	1%	1%	1%	1%	1%
9. Angerensedijk-Noord	0%	0%	0%	0%	0%
109. Angerensedijk-Zuid	0%	0%	0%	0%	0%
10. Kamervoort-Zuid	0%	0%	0%	0%	0%
110. Kamervoort-Noord	0%	0%	0%	0%	0%
11. Papenstraat-Oost	10%	10%	10%	12%	8%
111. Papenstraat-West	3%	3%	4%	3%	4%

Tabel 3.15: Vergelijking doorgaand verkeer maandag t/m vrijdag tijdens ochtendspits (07:00 – 09:00 uur)

3.4 (Vracht)verkeer van/naar bedrijventerrein Looveer

In paragraaf 3.4 is gekeken naar het herkomst- en bestemmingsverkeer van bedrijventerrein Looveer gelegen in zone 52. Welke route neemt het verkeer door Huissen als het naar bedrijvenpark Looveer rijdt?

Meetlocaties 1/101 (Ing. Molsweg), 2/102 (Looveer), 3/103 (Polseweg), 4/104 (Karstraat), 5/105 (Karstraat) en 9/109 (Angerensedijk) zijn gedefinieerd om antwoord te kunnen geven op het bovenstaande vraagstuk.

Op basis van de HB-matrices die in paragraaf 3.2 aan bod zijn gekomen wordt direct duidelijk hoeveel verkeer naar Looveer rijdt via de N325/Ing. Molsweg (Huissen Noord), via de A15/Karstraat (Huissen Zuid) of wellicht via de Polseweg of Rijndijk (Angeren).

In tabel 3.16 t/m 3.18 worden de routekeuzes van het herkomst-/bestemmingsverkeer naar bedrijventerrein Looveer per onderzoeksperiode weergegeven op basis van een gemiddelde werkdag.

Kanttekening: Een deel van de personenauto's kan bij het Looveer de pont nemen van en naar Loo, Duiven, Groessen e.o. Het zware vrachtverkeer zal dit door de omvang en gewicht van het voertuig niet doen en is daardoor 100% herkomst- en bestemmingsverkeer van bedrijventerrein Looveer.

Etmaal - Gemiddelde werkdag					
Bestemming bedrijventerrein Looveer	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Via N325/Ing. Molsweg	220	48	194	16	**478**
Via Rijndijk (Angeren)	69	14	1	1	**85**
Via Polseweg (Angeren)	6	2	5	0	**13**
Via A15/Bemmel/Haalderen	121	20	21	4	**166**
Vanaf Bedrjiventerreinen Huissen	31	9	27	0	**67**
Uit Huissen	198	40	17	5	**261**
Totale verkeer naar Looveer	**645**	**134**	**265**	**25**	**1069**
Herkomst bedrijventerrein Looveer	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Via N325/Ing. Molsweg	196	42	176	14	**428**
Via Rijndijk (Angeren)	70	18	1	1	**90**
Via Polseweg (Angeren)	5	1	9	0	**15**
Via A15/Bemmel/Haalderen	90	17	29	3	**139**
Naar Bedrjiventerreinen Huissen	22	10	26	0	**58**
Naar Huissen	173	37	26	3	**239**
Totale verkeer vanuit Looveer	**556**	**125**	**267**	**21**	**969**

Tabel 3.16: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer Looveer op basis van gemiddelde werkdag (etmaal)

Tijdens een etmaalperiode rijdt het meeste verkeer via de N325/Ing. Molsweg naar bedrijventerrein Looveer (478 mvt). Ook het verkeer dat vertrekt vanaf het bedrijventerrein rijdt voor het grootste gedeelte via de N325/Ing. Molsweg.

De ochtendspits laat min of meer hetzelfde beeld zien. Ook tijdens de ochtendspits kiest het meeste verkeer ervoor om via de N325/Ing. Molsweg te rijden. Dat geldt voor zowel het herkomst-/ als bestemmingsverkeer. Het aandeel zware vracht is in de ochtendspits uiteraard hoog bij het herkomstverkeer.

Ochtendspits - Gemiddelde werkdag					
Bestemming bedrijventerrein Looveer	Peronen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
Via N325/Ing. Molsweg	57	6	26	1	**90**
Via Rijndijk (Angeren)	23	4	0	0	**27**
Via Polseweg (Angeren)	1	0	0	0	**2**
Via A15/Bemmel/Haalderen	33	3	6	0	**42**
Vanaf Bedrjiventerreinen Huissen	2	2	5	0	**9**
Uit Huissen	44	5	2	1	**51**
Totale verkeer naar Looveer	**160**	**19**	**40**	**2**	**222**
Herkomst bedrijventerrein Looveer	Peronen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
Via N325/Ing. Molsweg	9	3	28	2	**42**
Via Rijndijk (Angeren)	6	1	0	0	**7**
Via Polseweg (Angeren)	0	0	1	0	**1**
Via A15/Bemmel/Haalderen	16	2	7	0	**25**
Naar Bedrjiventerreinen Huissen	10	2	1	0	**13**
Naar Huissen	15	4	4	0	**23**
Totale verkeer vanuit Looveer	**56**	**12**	**41**	**2**	**111**

Tabel 3.17: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer Looveer op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits 07:00 – 09:00 uur)

Avondspits - Gemiddelde werkdag					
Bestemming bedrijventerrein Looveer	Peronen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
Via N325/Ing. Molsweg	25	5	17	1	**48**
Via Rijndijk (Angeren)	10	2	0	0	**12**
Via Polseweg (Angeren)	1	0	0	0	**1**
Via A15/Bemmel/Haalderen	39	2	2	0	**43**
Vanaf Bedrjiventerreinen Huissen	14	1	4	0	**19**
Uit Huissen	35	7	3	1	**46**
Totale verkeer naar Looveer	**124**	**17**	**27**	**2**	**170**
Herkomst bedrijventerrein Looveer	Peronen-auto's	Lichte vracht	Zware vracht	Overig	Totaal
Via N325/Ing. Molsweg	58	3	7	2	**70**
Via Rijndijk (Angeren)	27	5	0	0	**32**
Via Polseweg (Angeren)	2	0	3	0	**5**
Via A15/Bemmel/Haalderen	32	3	2	0	**37**
Naar Bedrijventerreinen Huissen	1	1	13	0	**15**
Naar Huissen	45	6	2	1	**54**
Totale verkeer vanuit Looveer	**165**	**18**	**27**	**3**	**213**

Tabel 3.18: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer Looveer op basis van gemiddelde werkdag (avondspits 16:00 – 18:00 uur)

Wat opvalt is dat de routekeuze van het bestemmingsverkeer in de avondspits enigszins afwijkt ten opzichte van de etmaal- en ochtendperiode. Het meeste verkeer rijdt in de avond via de N325/Ing. Molsweg, via de A15/Bemmel/Haalderen of heeft een bestemming in Huissen zelf, terwijl in de ochtend en op etmaalniveau dit grotendeels via de N325 is.

Daarentegen kiest het herkomstverkeer vanuit Looveer er wel het vaakst voor om via de N325/Ing. Molsweg te rijden. De minst gekozen route voor zowel het herkomst- als bestemmingsverkeer is om via de Polseweg (Angeren) naar Looveer te rijden.

Wat daarnaast opvalt is het hoge aandeel zware vrachtverkeer tussen bedrijventerrein Looveer en de bedrijventerreinen Huissen. Op etmaalniveau ligt het aandeel zware vracht tussen de 40 en 45 procent ten opzichte van het totale herkomst- en bestemmingsverkeer tussen bedrijventerrein Looveer en bedrijventerreinen Huissen,

Het aandeel zware vracht in de avondspits dat komt vanaf bedrijventerrein Looveer, met een bestemming op bedrijventerreinen Huissen, is zelfs 87% ten opzichte van het totale verkeer op een gemiddelde werkdag.

De absolute intensiteit van het zware vrachtverkeer is het hoogst op vrijdag tussen deze twee bedrijventerreinen. Het aandeel zware vracht op vrijdag is echter redelijk vergelijkbaar met het aandeel op dinsdag, woensdag en donderdag (tussen de 45%-50%). Het aandeel zware vracht op maandag is met 19% beduidend lager.

3.5 (Vracht)verkeer van/naar Angeren via N325

In paragraaf 3.5 wordt op dezelfde wijze naar het herkomst- en bestemmingsverkeer gekeken als in de voorgaande paragraaf. Ditmaal voor het (vracht)verkeer vanuit en richting Angeren. De zones 53 (Rijndijk Angeren), 54 (Polseweg, Angeren) en 55 (Kamervoort, Angeren) worden gezien als 'richting Angeren'. De vraag is hoe en hoeveel verkeer door Huissen, via de N325/Ing. Molsweg, rijdt komend vanuit de richting Angeren en andersom.

Meetlocaties 1/101 (Ing. Molsweg), 3/103 (Polseweg), 9/109 (Angerensedijk) en 10/101 (Kamervoort) zijn gedefinieerd om antwoord te kunnen geven op het bovenstaande vraagstuk.

Op basis van de HB-matrices die in paragraaf 3.2 aan bod zijn gekomen wordt direct duidelijk hoeveel verkeer vanuit de richting Angeren door Huissen rijdt via de N325/Ing. Molsweg (Huissen Noord).

In de tabellen 3.19 t/m 3.21 worden de routekeuzes van het herkomst-/bestemmingsverkeer vanuit de richting Angeren per onderzoeksperiode weergegeven op basis van een gemiddelde werkdag.

Etmaal - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	1116	173	1	10	**1300**
Vanaf Polseweg (Angeren)	489	99	50	7	**646**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	8	5	1	0	**14**
Totale verkeer vanuit Angeren	**1613**	**277**	**53**	**17**	**1960**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	1041	173	4	7	**1225**
Richting Polseweg (Angeren)	490	91	32	7	**621**
Richting Kamervoort (Angeren)	19	10	1	0	**30**
Totale verkeer richting Angeren	**1551**	**274**	**37**	**15**	**1877**

Tabel 3.19: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via N325) op basis van gemiddelde werkdag (etmaal)

Veruit het meeste verkeer vanuit de richting Angeren rijdt via de Rijndijk door Huissen naar de N325/Ing. Molsweg. Tijdens een etmaalperiode van een gemiddelde werkdag rijden 1300 motorvoertuigen (van in totaal 1960 motorvoertuigen) over de Rijndijk. 646 motorvoertuigen kiezen er voor om via de Polseweg te rijden en slechts 13 motorvoertuigen komen vanaf Kamervoort.

Ook het verkeer komend vanaf de N325 dat in de richting van Angeren rijdt gaat veelal over de Rijndijk. Tijdens een gemiddelde etmaalperiode rijden 1225 motorvoertuigen via de Rijndijk, 621 mvt via de Polseweg en 31 mvt via Kamervoort.

Het zware vrachtverkeer rijdt juist (bijna) altijd via de Polseweg en slechts een aantal keer via de Rijndijk. De reden hiervan is dat er een breedtebeperking geldt op de Rijndijk. Dat geldt voor zowel het vrachtverkeer dat vanuit Angeren richting Arnhem rijdt als vice versa.

Ochtendspits - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	391	39	1	1	**432**
Vanaf Polseweg (Angeren)	74	21	9	0	**104**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	0	0	0	0	**0**
Totale verkeer vanuit Angeren	**464**	**60**	**10**	**1**	**535**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	44	18	1	0	**63**
Richting Polseweg (Angeren)	39	7	7	2	**55**
Richting Kamervoort (Angeren)	1	0	0	0	**1**
Totale verkeer richting Angeren	**84**	**24**	**8**	**2**	**118**

Tabel 3.20: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via N325) op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits 07:00 – 09:00 uur)

In de ochtendspits ligt het aandeel verkeer dat over de Rijndijk naar Arnhem rijdt nog hoger (432 mvt van in totaal 535 mvt). De overige 104 motorvoertuigen rijden over de Polseweg.

Wat opvalt is dat het verschil tijdens de ochtendspits in de richting van Angeren op de Rijndijk en de Polseweg veel minder groot is dan tijdens de andere perioden. 63 motorvoertuigen kiezen voor de Rijndijk terwijl er 55 motorvoertuigen over de Polseweg rijden.

Avondspits - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	73	16	0	0	**90**
Vanaf Polseweg (Angeren)	51	7	3	2	**63**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	1	0	0	0	**1**
Totale verkeer vanuit Angeren	**125**	**23**	**3**	**2**	**154**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	299	49	0	1	**349**
Richting Polseweg (Angeren)	89	15	2	1	**106**
Richting Kamervoort (Angeren)	3	2	0	0	**5**
Totale verkeer richting Angeren	**391**	**65**	**3**	**1**	**461**

Tabel 3.21: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via N325) op basis van gemiddelde werkdag (avondspits 16:00 – 18:00 uur)

De avondspits laat min of meer hetzelfde beeld zien als de etmaalperiode. Tijdens de avondspits rijden 90 motorvoertuigen over de Rijndijk richting Arnhem, 64 motorvoertuigen kiezen voor een route over de Polseweg (63 mvt) of Kamervoort (1 mvt).

Ook voor de tegengestelde richting geldt dat het meeste verkeer rijdt via de Rijndijk (349 mvt). 106 motorvoertuigen rijden via de Polseweg.

3.6 (Vracht)verkeer van/naar Angeren via A15

In paragraaf 3.6 wordt op dezelfde wijze naar het herkomst- en bestemmingsverkeer gekeken als in paragraaf 3.5. Ditmaal voor het (vracht)verkeer vanuit en richting Angeren dat via de A15 rijdt. Ook hiervoor geldt dat de zones 53 (Rijndijk Angeren), 54 (Polseweg, Angeren) en 55 (Kamervoort, Angeren) worden gezien als 'richting Angeren'. De vraag is hoe en hoeveel verkeer door Huissen, via de A15, rijdt komend vanuit de richting Angeren en andersom.

Meetlocaties 3/103 (Polseweg), 5/105 ((Karstraat), 9/109 (Angerensedijk) en 10/101 (Kamervoort) zijn gedefinieerd om antwoord te kunnen geven op het bovenstaande vraagstuk.

Op basis van de HB-matrices die in paragraaf 3.2 aan bod zijn gekomen wordt direct duidelijk hoeveel verkeer vanuit de richting Angeren door Huissen rijdt via de A15.

In de tabellen 3.22 t/m 3.24 worden de routekeuzes van het herkomst-/bestemmingsverkeer vanuit de richting Angeren per onderzoeksperiode weergegeven op basis van een gemiddelde werkdag.

Etmaal - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	2	0	0	0	**2**
Vanaf Polseweg (Angeren)	75	29	67	3	**174**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	439	94	7	3	**543**
Totale verkeer vanuit Angeren	**516**	**123**	**74**	**6**	**719**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	1	1	0	0	**2**
Richting Polseweg (Angeren)	59	21	84	2	**166**
Richting Kamervoort (Angeren)	407	86	7	4	**504**
Totale verkeer richting Angeren	**467**	**108**	**91**	**6**	**672**

Tabel 3.22: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via A15) op basis van gemiddelde werkdag (etmaal)

Het meeste verkeer vanuit de richting Angeren rijdt via Kamervoort naar de N15. Tijdens een etmaalperiode van een gemiddelde werkdag rijden 543 motorvoertuigen (van in totaal 719 motorvoertuigen) over Kamervoort. 174 motorvoertuigen kiezen er voor om via de Polseweg te rijden en slechts 2 motorvoertuigen komen vanaf de Rijndijk.

Ook het verkeer komend vanaf de A15 dat in de richting van Angeren rijdt gaat veelal via Kamervoort. Tijdens een gemiddelde etmaalperiode rijden 504 motorvoertuigen via de Rijndijk, 166 mvt via de Polseweg en 2 mvt via de Rijndijk.

Ook op Kamervoort geldt een breedtebeperking waardoor het zware vrachtverkeer vanaf en naar de A15 (bijna) altijd via de Polseweg rijdt.

Ochtendspits - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	1	0	0	0	**1**
Vanaf Polseweg (Angeren)	15	5	13	1	**34**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	135	20	1	0	**156**
Totale verkeer vanuit Angeren	**151**	**25**	**14**	**1**	**191**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	0	0	0	0	**0**
Richting Polseweg (Angeren)	8	2	15	0	**25**
Richting Kamervoort (Angeren)	23	9	2	0	**34**
Totale verkeer richting Angeren	**31**	**11**	**17**	**0**	**59**

Tabel 3.23: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via A15) op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits 07:00 – 09:00)

In de ochtendspits ligt het aandeel verkeer dat over Kamervoort naar de A15 rijdt nog hoger (156 mvt van in totaal 191 mvt). 34 motorvoertuigen rijden over de Polseweg en slechts in motorvoertuig rijdt over de Rijndijk.

Ook voor het verkeer dat via de A15 rijdt geldt dat het verschil tijdens de ochtendspits in de richting van Angeren op Kamervoort en de Polseweg veel minder groot is dan tijdens de andere perioden. 34 motorvoertuigen kiezen voor Kamervoort terwijl er 25 motorvoertuigen over de Polseweg rijden.

Avondspits - Gemiddele werkdag					
Herkomst Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Vanaf Rijndijk (Angeren)	1	0	0	0	**1**
Vanaf Polseweg (Angeren)	15	4	4	1	**24**
Vanaf Kamervoort (Angeren)	44	13	0	0	**57**
Totale verkeer vanuit Angeren	**60**	**17**	**4**	**1**	**82**
Bestemming Angeren	**Peronen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
Richting Rijndijk (Angeren)	0	1	0	0	**1**
Richting Polseweg (Angeren)	12	3	6	0	**21**
Richting Kamervoort (Angeren)	126	27	0	1	**154**
Totale verkeer richting Angeren	**138**	**31**	**6**	**1**	**176**

Tabel 3.24: Routekeuze herkomst-/bestemmingsverkeer richting Angeren (via A15) op ' basis van gemiddelde werkdag (avondspits 16:00 – 18:00)

De avondspits laat min of meer hetzelfde beeld zien als de etmaalperiode. Tijdens de avondspits rijden er in totaal 57 motorvoertuigen over de Kamervoort richting de A15, 25 motorvoertuigen kiezen voor een route over de Polseweg (25 mvt) of Rijndijk (1 mvt). Ook voor de tegengestelde richting geldt dat het meeste verkeer rijdt via Kamervoort (154 mvt). 21 motorvoertuigen rijden via de Polseweg en Rijndijk (1 mvt).

Het zware vrachtverkeer rijdt uitsluitend over de Polseweg tijdens de avondspits.

3.7 Vrachtverkeer van/naar bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark

De bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark Bergerden staan centraal in paragraaf 3.7. Ook voor deze locatie wordt gekeken naar hoe en hoeveel verkeer er door Huissen en omgeving rijdt dat een bestemming of herkomst heeft op de bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark Bergerden. In tegenstelling tot de voorgaande paragrafen wordt voor dit bedrijventerrein uitsluitend gekeken naar het vrachtverkeer. Daarbij moet worden opgemerkt dat vrachtverkeer van en naar Doornenburg kan rijden via Haalderen/Gendt of via Huissen/Angeren.

Etmaal - Gemiddelde werkdag	Herkomst bedrijventerreinen			Bestemming bedrijventerreinen		
	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht
51. Arnhem / N325	123	80	202	145	79	224
52. Looveer	9	27	36	10	26	35
54. Polseweg Angeren	16	15	31	14	3	17
58. Huissen	191	46	237	175	20	196
60. A15	409	362	771	405	352	757
Bemmel/Haalderen/Gendt	257	62	319	249	60	309
Totale HB-vrachtverkeer	**1005**	**590**	**1596**	**997**	**540**	**1538**

Tabel 3.25: Herkomst-/bestemmingsvrachtverkeer bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark op basis van gemiddelde werkdag (etmaal)

Tijdens een gemiddelde werkdag hebben in totaal 1538 vrachtwagens een bestemming op één van de bedrijventerreinen. In totaal vertrekken er 1596 vrachtwagens vanaf de bedrijventerreinen. Veruit het grootste gedeelte van de vrachtwagens rijden via de A15.

Ochtendspits - Gem. werkdag	Herkomst bedrijventerreinen			Bestemming bedrijventerreinen		
	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht
51. Arnhem / N325	19	9	28	16	10	26
52. Looveer	2	5	7	2	1	3
54. Polseweg Angeren	3	3	6	3	0	3
58. Huissen	23	6	29	25	1	27
60. A15	65	38	103	54	32	86
Bemmel/Haalderen/Gendt	39	10	49	32	3	35
Totale HB-vrachtverkeer	**151**	**71**	**222**	**132**	**47**	**179**

Tabel 3.26: Herkomst-/bestemmingsvrachtverkeer bedrijventerreinen Pannenhuis en Agropark op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits 07:00 -09:00 uur)

Tijdens de ochtendspits van een gemiddelde werkdag rijden er in totaal 179 vrachtwagens naar de bedrijventerreinen. Daarvan rijdt het grootste gedeelte via de A15 (86 vrachtwagens). 222 vrachtwagens verlaten juist de bedrijventerreinen en vervolgen hun weg ook grotendeels via de A15 (103 vrachtwagen).

Avondspits - Gem. werkdag	Herkomst bedrijventerreinen			Bestemming bedrijventerreinen		
	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht	Lichte vracht	Zware vracht	Totaal vracht
51. Arnhem / N325	23	7	30	14	4	17
52. Looveer	1	4	5	1	13	14
54. Polseweg Angeren	3	2	5	1	1	2
58. Huissen	32	4	36	25	4	28
60. A15	61	29	90	72	44	116
Bemmel/Haalderen/Gendt	51	7	58	35	11	46
Totale HB-vrachtverkeer	**171**	**53**	**224**	**147**	**77**	**224**

Tabel 3.27: Herkomst-/bestemmingsvrachtverkeer bedrijventerrein Pannenhuis/Agropark op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits)

Tijdens de avondspits heeft precies evenveel vrachtverkeer (224 vrachtwagens) een bestemming als een herkomst op één van de bedrijventerreinen. Ook voor de avondspits geldt dat het grootste gedeelte, van zowel het herkomst- als bestemmingsverkeer, rijdt via de A15.

Voor een weergave op kaart van het vrachtverkeer van/naar de bedrijventerreinen Huissen wordt verwezen naar de bijlage.

3.8 (Vracht)verkeer van Bemmel/Haalderen/Gendt naar Arnhem en andersom

In paragraaf 3.8 wordt op dezelfde wijze naar het herkomst- en bestemmingsverkeer gekeken als in de voorgaande paragraaf. Ditmaal voor het (vracht)verkeer vanuit en richting Bemmel/Haalderen/Gendt. Daarvoor gelden de zones 56 (Gendt), 57 (Bemmel), 61 (Essenpas/Bemmel) en 62 (Haalderen). De vraag is hoe en hoeveel verkeer door Huissen rijdt komend vanuit deze kernen en andersom.

Meetlocaties 6/106 (Van Elkweg), 7/107 (Van der Mondeweg), 8/108 (Van der Mondeweg) en 11/111 (Papenstraat) zijn gedefinieerd om antwoord te kunnen geven op het bovenstaande vraagstuk.

Op basis van de HB-matrices die in paragraaf 3.2 aan bod zijn gekomen wordt direct duidelijk hoeveel verkeer vanuit de richting Bemmel/Haalderen/Gendt door Huissen rijdt via de N325/Ing. Molsweg (Huissen Noord).

In de tabellen 3.28 t/m 3.30 worden de routekeuzes van het herkomst-/bestemmingsverkeer vanuit de richting Bemmel/Haalderen/Gendt (en andersom) per onderzoeksperiode weergegeven op basis van een gemiddelde werkdag.

Etmaal - Gemiddelde werkdag					
Herkomst Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	42	14	6	1	63
57. Bemmel	308	41	7	3	359
61. Essenpas / Bemmel	22	2	1	1	26
62. Haalderen	54	8	2	1	65
Verkeer van Zuid -> Noord	**426**	**65**	**16**	**6**	**513**
Bestemming Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	49	14	3	1	**67**
57. Bemmel	266	38	10	3	**316**
61. Essenpas / Bemmel	15	0	1	0	**17**
62. Haalderen	59	7	4	1	**70**
Verkeer van Noord -> Zuid	389	59	18	5	**471**

Tabel 3.28: Verkeer vanuit Bemmel/Haalderen/Gendt richting Arnhem door Huissen (en andersom) op basis van gemiddelde werkdag (etmaal)

Het meeste verkeer dat tijdens een etmaal periode van een gemiddelde werkdag rijdt vanuit de richting Bemmel/Haalderen/Gendt door Huissen en via de N325 zijn weg vervolgt, komt uit gebied 57 (Bemmel). Daarbij gaat het om 359 motorvoertuigen. Het overige verkeer komt vanuit Gendt (63 mvt), Haalderen (65 mvt) en slechts een klein aandeel uit Essenpas/Bemmel (26 mvt).

Ochtendspits - Gemiddelde werkdag					
Herkomst Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	4	4	1	0	8
57. Bemmel	90	6	1	0	97
61. Essenpas / Bemmel	9	1	0	0	11
62. Haalderen	15	2	0	0	17
Verkeer van Zuid -> Noord	**118**	**13**	**2**	**1**	**133**
Bestemming Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	5	0	1	0	**6**
57. Bemmel	26	5	2	0	**33**
61. Essenpas / Bemmel	3	0	0	0	**4**
62. Haalderen	3	2	1	0	**5**
Verkeer van Noord -> Zuid	37	8	3	0	**48**

Tabel 3.29: Verkeer vanuit Bemmel/Haalderen/Gendt richting Arnhem door Huissen (en andersom) op basis van gemiddelde werkdag (ochtendspits 07:00 - 09:00 uur)

Ook de ochtend- en avondspits geven min of meer hetzelfde beeld. Het meeste verkeer dat in vanuit Bemmel/Haalderen/Gendt door Huissen richting de N325/Arnhem rijdt komt uit Bemmel. Voor de tegenrichting geldt hetzelfde, daarvan heeft het grootste aandeel van het verkeer dat komt vanaf de N325/Arnhem juist een bestemming in Bemmel.

Avondspits - Gemiddelde werkdag					
Herkomst Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	10	1	1	0	11
57. Bemmel	45	5	0	1	52
61. Essenpas / Bemmel	3	0	0	0	3
62. Haalderen	6	2	0	0	9
Verkeer van Zuid -> Noord	**64**	**7**	**1**	**2**	**74**
Bestemming Bemmel/Haalderen/Gendt	**Personen-auto's**	**Lichte vracht**	**Zware vracht**	**Overig**	**Totaal**
56. Gendt	7	4	0	0	**12**
57. Bemmel	64	6	1	1	**71**
61. Essenpas / Bemmel	5	0	0	0	**5**
62. Haalderen	17	1	0	0	**18**
Verkeer van Noord -> Zuid	92	11	1	1	**105**

Tabel 3.30: Verkeer vanuit Bemmel/Haalderen/Gendt richting Arnhem door Huissen (en andersom) op basis van gemiddelde werkdag (avondspits 16:00 – 18:00 uur)

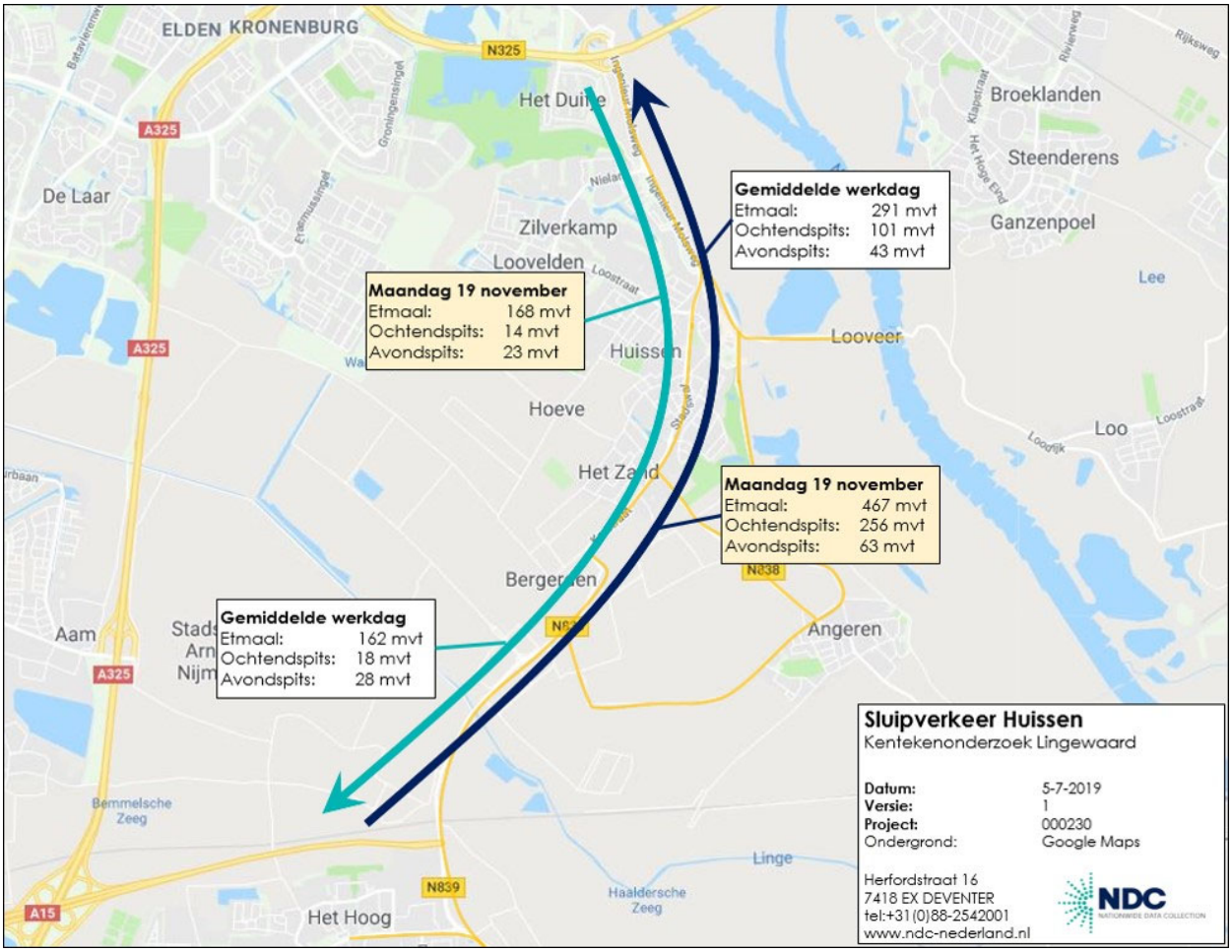
Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het aandeel doorgaand verkeer door Huissen, vanuit en naar Bemmel/Haalderen/Gendt, relatief beperkt is. Circa 500 motorvoertuigen van de ±12000 motorvoertuigen gemeten op meetlocatie 1/101 hebben een herkomst of bestemming in Haalderen/Bemmel/Gendt, wat neerkomt op een aandeel van 4% - 5%.

Bijlage 1

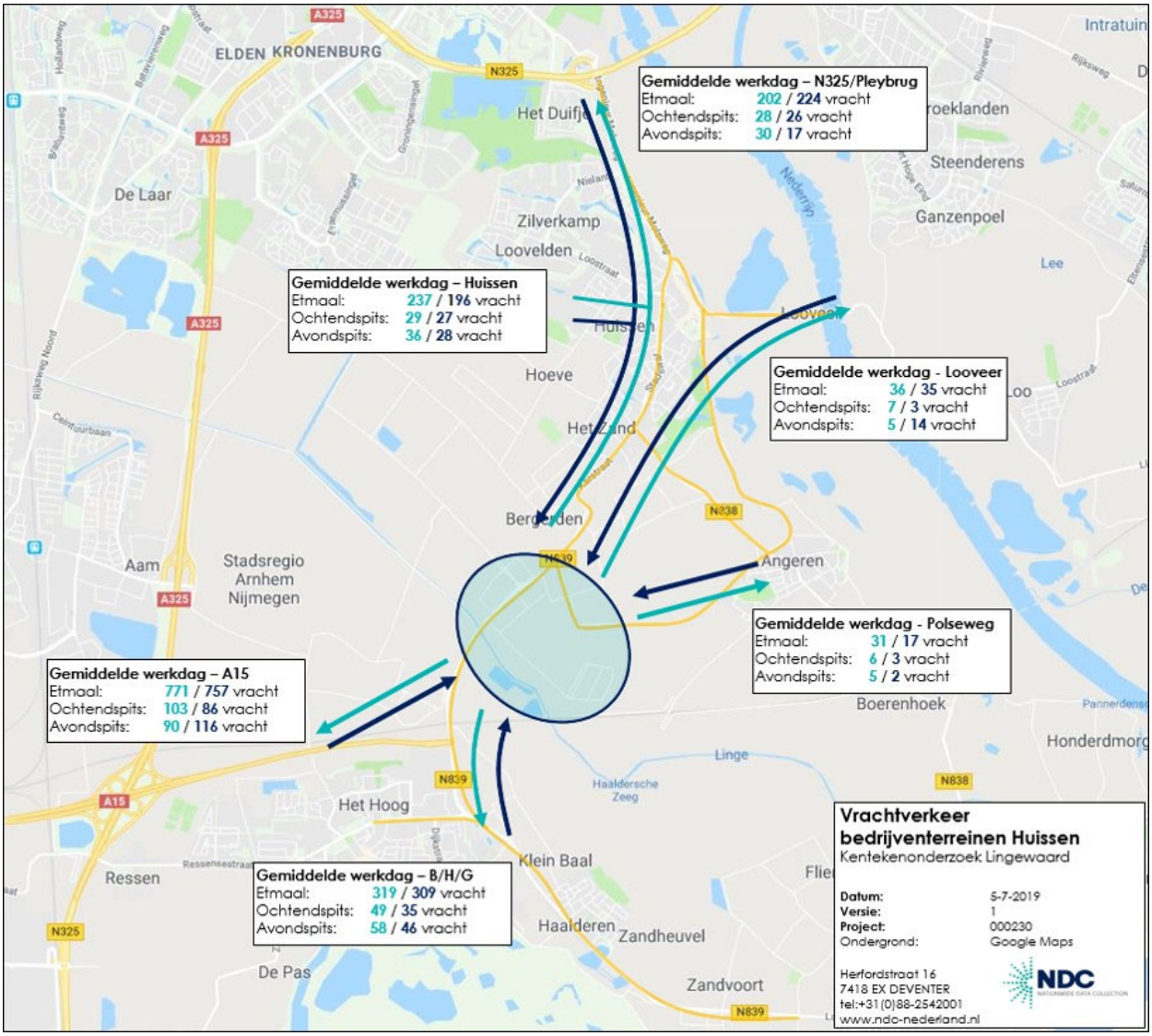
Kaarten

Drie kaarten:

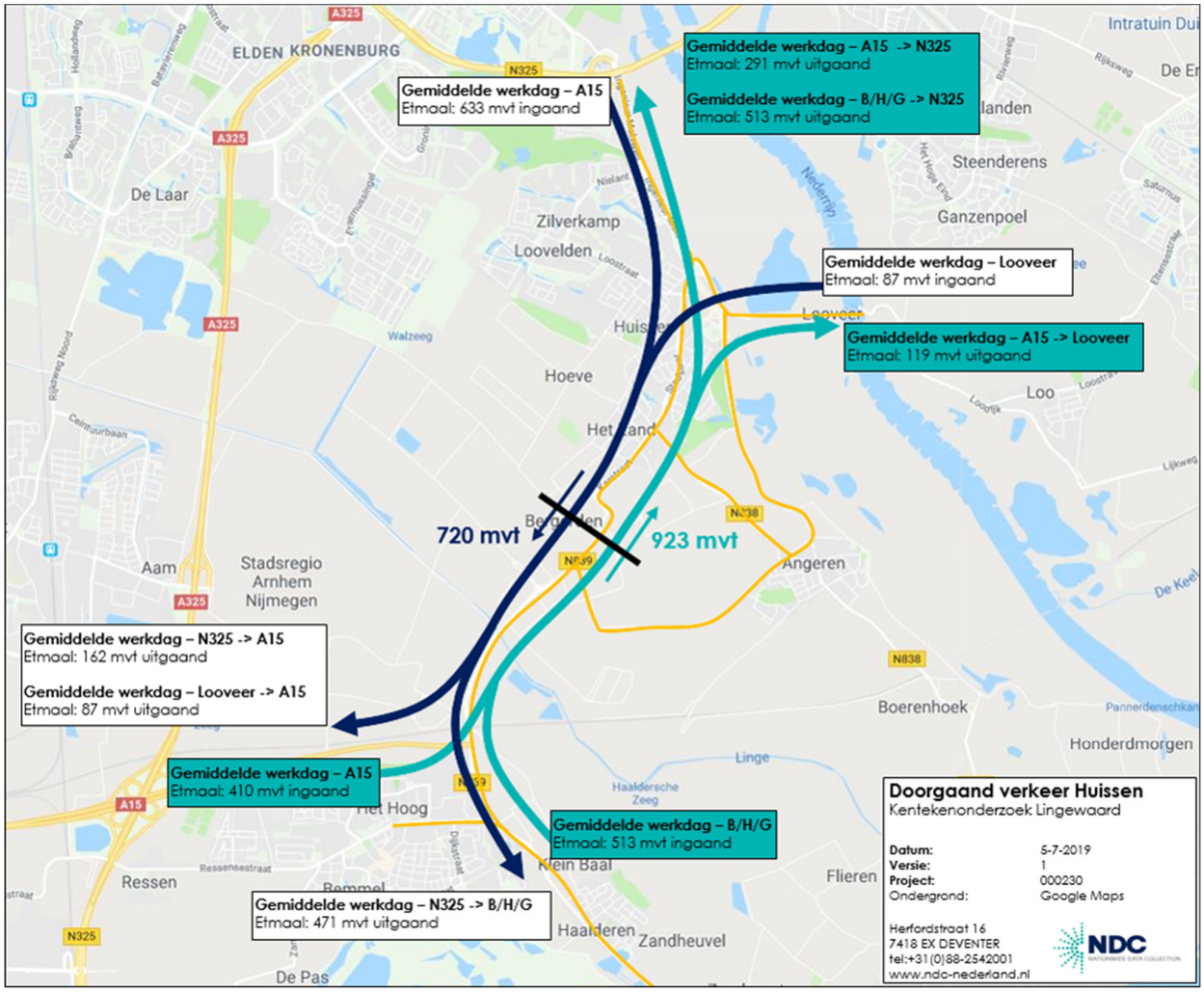
- Sluipverkeer door Huissen (tussen A15 en Pleybrug)
- Vrachtverkeer van en naar bedrijventerreinen Huissen
- Doorgaand verkeer Huissen vanuit verschillende kernen



Figuur B1.1: Sluipverkeer door Huissen (tussen A15 en Pleybrug)



Figuur B1.2: Vrachtverkeer van en naar bedrijventerreinen Huissen



Figuur B1.3: Doorgaand verkeer Huissen vanuit verschillende kernen

Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng