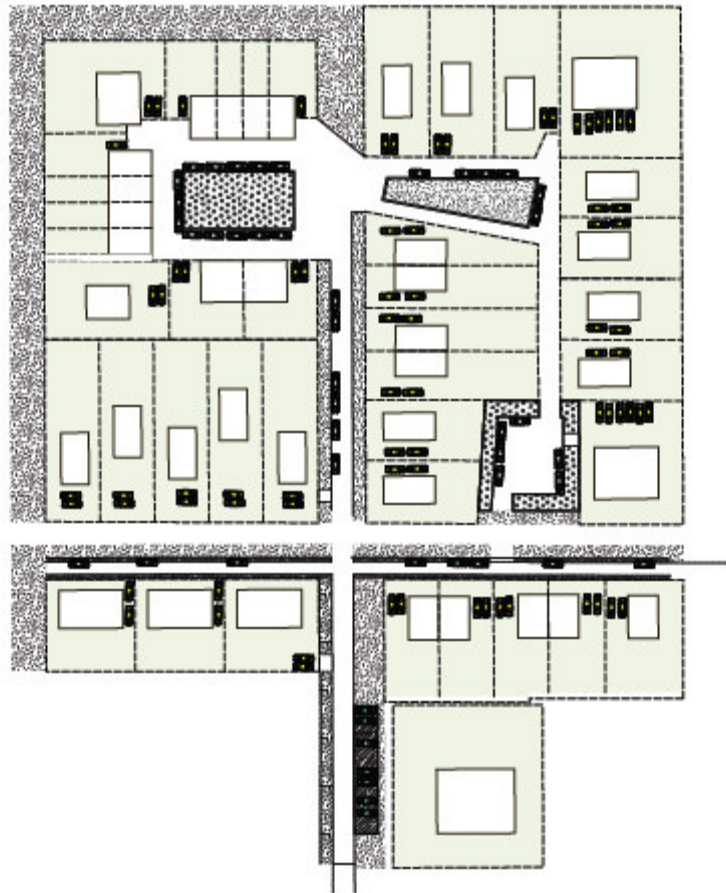


BODG ruimtelijk advies

Hoeksekade-Noord Lansingerland

Onderzoek verkeer



BODG ruimtelijk advies

Hoeksekade-Noord Lansingerland

Onderzoek verkeer

Datum 30 september 2015
Kenmerk RPT15180903-03

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	BOdG ruimtelijk advies
Titel rapport	Hoeksekade-Noord Lansingerland Onderzoek verkeer
Kenmerk	RPT15180903-03
Datum publicatie	30 september 2015
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer H. de Groot
Projectteam BUROD DB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar de verkeersgeneratie en verkeersprognose van deellocatie A van het ontwikkelplan Hoeksekade-Noord in Bergschenhoek, gemeente Lansingerland. Aan de hand van de bevindingen uit het onderzoek zijn de verkeersprognoses op de omliggende wegen bepaald.

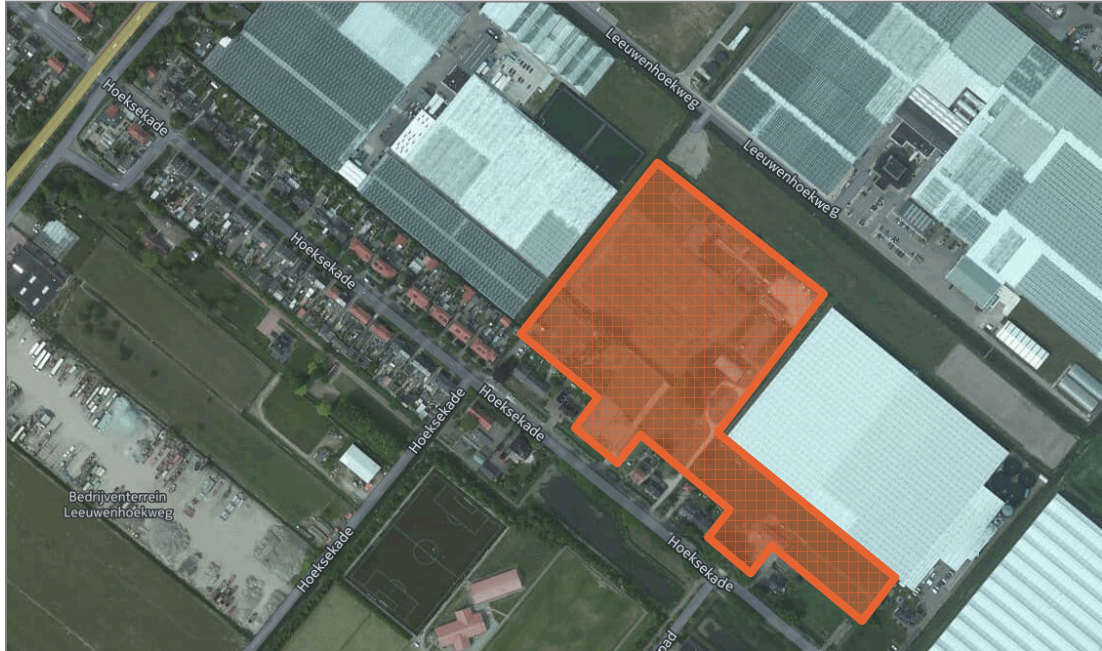
Advies en rapport	BURO DB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BURO DB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Planomschrijving	3
2.1	Verkeersontsluiting	3
3	Huidige verkeerssituatie	6
4	Verkeersgeneratie plan	9
4.1	Plansituatie	9
4.2	Verkeersprognose	10
4.3	Bereikbaarheid en veiligheid	12
5	Overzicht	14
6	Samenvatting	17
Bijlagen		
1	Verkeerstellingen gemeente Lansingerland	

1 Inleiding

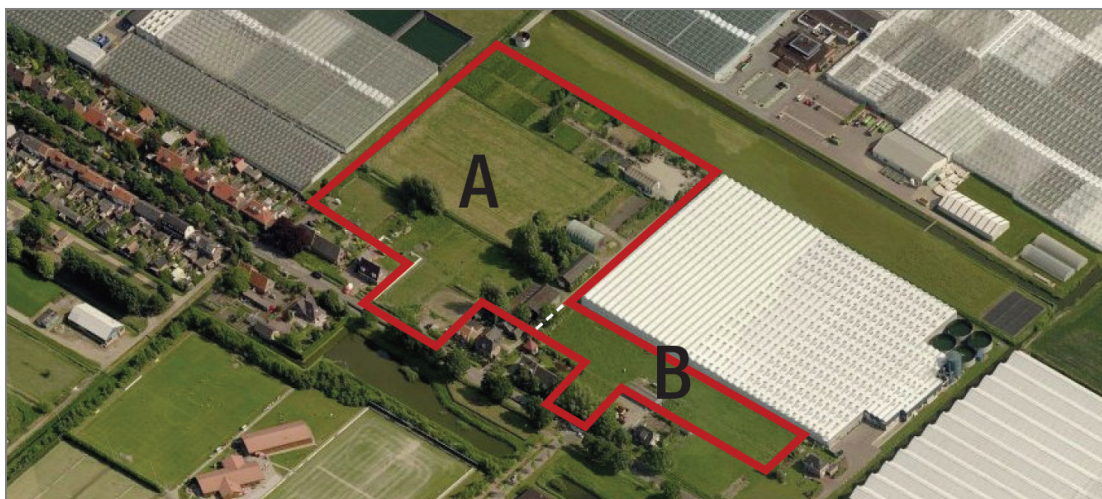
In de gemeente Lansingerland zijn er plannen voor de ontwikkeling van de locatie Hoeksekade-Noord in Bergschenhoek. In figuur 1 is de locatie van het plangebied op een luchtfoto weergegeven.



Figuur 1.1 Locatie plangebied Hoeksekade-Noord in Bergschenhoek

Het plangebied bestaat uit de twee deellocaties, A en B. Batenburg BV uit Bergschenhoek is de ontwikkelende partij voor deellocatie A. MvtHoff stedenbouw uit Rotterdam heeft voor dit plandeel een stedenbouwkundig plan opgesteld. Het stedenbouwkundig plan dateert van 10 juni 2015.

In figuur 1.2 zijn de deellocaties A en B van Hoeksekade-Noord aangegeven.



Figuur 1.2: Deellocaties ontwikkellocatie Hoeksekade-Noord (bron: Stedenbouwkundig plan)

Voor de ontwikkeling van deellocatie A moet een bestemmingsplan worden opgesteld. BOdG uit Rotterdam werkt aan de ruimtelijke onderbouwing voor dit plan. Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing is een onderzoek naar de verkeerskundige effecten van de geplande woningbouw in het plangebied.

In opdracht van BOdG heeft BuroDB het verkeerskundige onderzoek uitgevoerd. Er is onderzoek verricht naar de ritgeneratie van het plan en de gevolgen daarvan voor het verkeer op de bestaande wegen in de directe omgeving van het plangebied. De resultaten van het onderzoek kunnen worden gebruikt bij nader onderzoek naar de ruimtelijke en milieueffecten van het plan. Het verkeerskundige onderzoek en de resultaten daarvan zijn in deze rapportage beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn het plan en de beoogde verkeersontsluiting daarvan nader omschreven. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten uit de inventarisatie van de huidige verkeerssituatie gepresenteerd. Hoofdstuk 4 gaat in op de verkeersgeneratie van het nieuwe plan en de verwachte verkeerseffecten daarvan op de omliggende wegen. In hoofdstuk 5 wordt een overzicht gegeven van de huidige en toekomstige verkeersgegevens, die als input kan worden gebruikt voor nader uit te voeren onderzoeken. Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de bevindingen van het onderzoek samengevat en is een overzicht gegeven van de verkeersgegevens die bij nader(e) onderzoek(en) voor het plan kunnen worden gehanteerd.

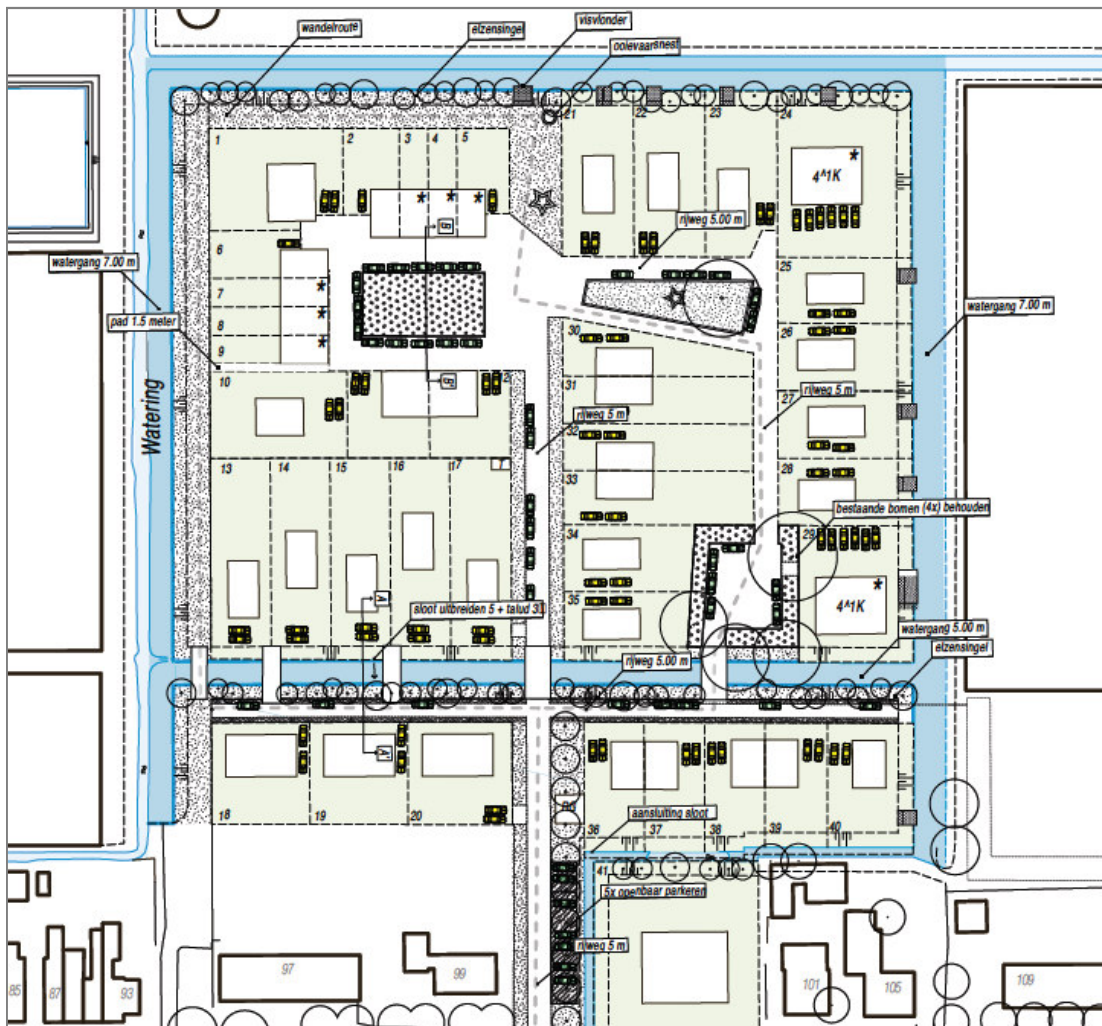
2 Planomschrijving

De aanleiding voor het onderzoek verkeer is de ruimtelijke onderbouwing die wordt opgesteld voor de deellocatie A van het ontwikkelplan Hoeksekade-Noord.

Volgens het stedenbouwkundig plan worden in deellocatie A 47 koopwoningen gerealiseerd, waarvan 14 als sociale koopwoningen. Het gaat daarbij om:

- 8 tussen- / hoekwoningen;
- 8 vier-onder-een-kapwoningen;
- 10 twee-onder-een-kapwoningen;
- 21 vrijstaande woningen.

In figuur 2.1 is een voorbeeld van een uitgewerkte verkaveling voor het plan weergegeven.



Figuur 2.1: Voorbeeld uitwerking verkaveling (bron: stedenbouwkundig plan)

2.1 Verkeersontsluiting

De ontsluiting van het plangebied op de bestaande infrastructuur is geprojecteerd tussen de woningen aan de Hoeksekade met de huisnummers 99 en 101. De Hoeksekade is een woonstraat (erftoegangsweg) die het verkeer van en naar de bestaande, aanliggende woningen ten westen van het

plangebied ontsluit op de Leeuwenhoekweg en de Julianalaan (via de tunnel onder de N209 Leeuwenakkerweg door). Ten oosten van het plangebied, ter hoogte van de woning met huisnummer 109, is de Hoeksekade gedurende de werkdagen fysiek 'geknipt' voor doorgaand gemotoriseerd verkeer. In oostelijke richting kunnen alleen fietsverkeer, brommers en scooters deze knip passeren. De Hoeksekade, ten westen van de knip, is daarmee tijdens werkdagen een doodlopende weg voor het gemotoriseerde verkeer. Op de foto van figuur 2.2 is de betreffende fysieke knip weergegeven.



Figuur 2.2: Fysieke knip in de Hoeksekade nabij de aansluiting met het Sporthoekpad

Gedurende het weekend wordt 'de knip' opgeheven en is de gehele Hoeksekade geopend voor al het doorgaande verkeer. Dat heeft als gevolg dat in de weekenden de Hoeksekade drukker is met gemotoriseerd verkeer dan tijdens de werkdagen. Om deze reden zijn beide situaties in dit onderzoek beschouwd.

De route van het aan het nieuwbouwplan verbonden verkeer zal naar verwachting niet afhankelijk zijn van de knip. Zowel tijdens de werkdagen (met knip) als tijdens de weekenden (zonder knip) zal al het verkeer tussen de Hoeksekade-Noord en Bergschenhoek rijden via de Hoeksekade. Slechts een enkele bestuurder zal kiezen voor de route via het Sporthoekpad. In figuur 2.3 is de beoogde ontsluiting van het plangebied Hoeksekade-Noord schematisch weergegeven.



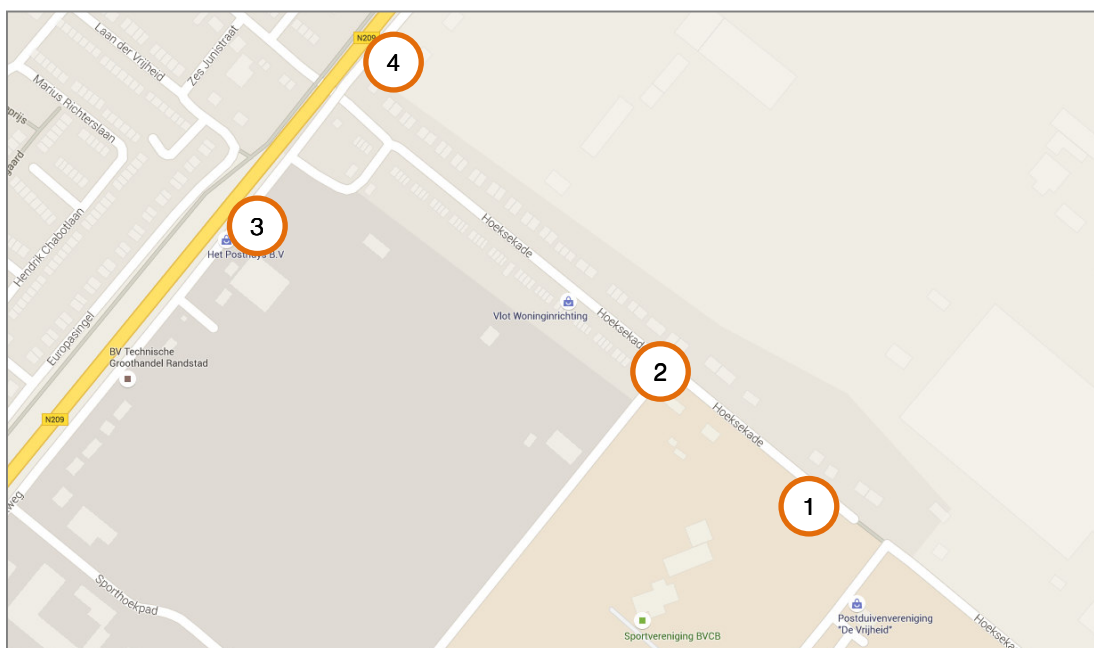
Figuur 2.3: Ontsluiting van het plangebied

3 Huidige verkeerssituatie

In de huidige situatie is de Hoeksekade dus tijdens de werkdagen een voor gemotoriseerd verkeer doodlopende (woon)straat. In de toekomst, na realisatie van het plan, blijft deze situatie met 'knip' tijdens werkdagen en zonder 'knip' in het weekend gehandhaafd.

De huidige verkeersintensiteiten op de Hoeksekade en wegen in de omgeving zijn ontleend aan de resultaten van verkeerstellingen. Deze gegevens zijn aangeleverd door de gemeente Lansingerland en bij dit rapport opgenomen als bijlage 1.

In figuur 3.1 zijn de locaties van 4 relevante telpunten weergegeven.



Figuur 3.1: Weergave telpunten

In tabel 3.1 zijn de telgegevens van deze vier punten opgenomen voor zowel de gemiddelde werkdag als de gemiddelde weekenddag.

Telpunt	Straatnaam	Locatie	Etmaalintensiteit	Etmaalintensiteit	Datum telling
			werkdag	weekenddag	
1	Hoeksekade	Bij huisnummer 109	34 mvt/etm	1.909 mvt/etm	21-11-2012
2	Hoeksekade	Bij huisnummer 95	206 mvt/etm	1.913 mvt/etm	20-05-2011
3	Leeuwenhoekweg	Tussen Hoeksekade en Sporthoekpad	4.464 mvt/etm	2.416 mvt/etm	18-06-2011
4	Leeuwenhoekweg	Tussen Sporthoekpad en De Kulck	4.564 mvt/etm	2.420 mvt/etm	18-06-2011

Tabel 3.1: Overzicht gegevens verkeerstellingen

Uit tabel 3.1 valt af te lezen dat de Hoeksekade tijdens werkdagen duidelijk een doodlopende weg is. Bij het einde van de weg (telpunt 1) is de verkeersintensiteit zeer laag. Halverwege de weg is de getelde hoeveelheid verkeer iets meer dan 200 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersintensiteit op de Leeuwenhoekweg is aanzienlijk hoger. Het verkeer daar is, naast het verkeer van en naar de Hoeksekade, voornamelijk (overig) doorgaand verkeer op deze weg.

Gedurende het weekend is de situatie geheel anders. De gemiddelde verkeersintensiteit op de gehele Hoeksekade ligt dan in de ordegrrootte van circa 1.900 motorvoertuigen per etmaal. Veel drukker dan tijdens een werkdag. De Leeuwenhoekweg is in het weekend bijna de helft rustiger met verkeer dan tijdens een werkdag.

Verkeersgeneratie bestaande woningen

Langs de noordzijde van de Hoeksekade (tot aan de aansluiting met de Julianalaan) zijn circa 45 woningen (huisnummers 11 tot en met 109) gesitueerd. Langs de zuidzijde van de weg zijn circa 55 woningen (huisnummers 24 tot en met 138) gesitueerd. In totaal ontsluit de Hoeksekade daarmee circa 100 woningen. Uitgangspunt is dat al het verkeer via de Hoeksekade rijdt richting Bergschenhoek en niet via het Sporthoekpad.

Het type woningen langs de weg is divers. Volgens de typologie van het kennisplatform CROW zijn de woningen gesitueerd in een matig stedelijk gebied in de rest van de bebouwde kom. Op basis van de CROW-kencijfers¹ kan worden gesteld dat de ritgeneratie van deze woningen gemiddeld circa 7 ritten per woning is. Daarmee is de totale ritgeneratie, aan het begin van de weg, maximaal circa 700 motorvoertuigen per etmaal. Halverwege de weg, ongeveer ter hoogte van huisnummer 43, ligt de intensiteit op ongeveer de helft daarvan; 350 motorvoertuigen per etmaal. Aan het einde van de weg, ongeveer ter hoogte van huisnummer 99, kan worden uitgegaan van een huidige verkeersdruk van ongeveer 35 motorvoertuigen per etmaal (conform de verkeerstelling).

De verkeerscijfers voor de huidige situatie op de Hoeksekade zijn afgebeeld in figuur 3.2. Bij het onderzoek naar de verkeerseffecten van het plan is van deze verkeerscijfers uitgegaan.

¹ CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'



Figuur 3.2: Verkeersintensiteiten Hoeksekade in de huidige situatie

4 Verkeersgeneratie plan

Door het vaststellen van de verkeersaantrekkende werking van het plan kan het effect op de verkeerssituatie van de Hoeksekade worden bepaald.

Met behulp van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' is het verwachten aantal door het plan gegenereerde ritten bepaald. De verkeersgeneratie (verkeersaantrekkende werking) van een bestemming is, naast het type bestemming, afhankelijk van de stedelijkheid van het gebied waarin het aanwezig is en van de afstand van de bestemming tot het centrum van de stad of het dorp.

Op de onderhavige situatie is de situatie 'matig stedelijk' in de omgeving 'rest bebouwde kom' van toepassing. In tabel 4.1 is dit schematisch weergegeven.

	centrum	schil centrum	rest bebouwde kom	buitengebied
zeer sterk stedelijk				
sterk stedelijk				
matig stedelijk			*	
weinig stedelijk				
niet stedelijk				

Tabel 4.1: Schematische weergave uitgangspunt onderzoek verkeersgeneratie Hoeksekade-Noord

4.1 Plansituatie

In de eindsituatie van het plan zijn er binnen het plangebied 47 woningen aanwezig. In het stedenbouwkundig plan zijn hiervoor reeds de benodigde en in het plangebied te realiseren aantallen parkeerplaatsen vastgesteld. De hoeveelheid verkeer die het plan genereert is bepaald op basis van de CROW-kencijfers en de typen te realiseren woningen.

Binnen de definitie van de CROW-richtlijn worden in het plan drie categorieën woningen gerealiseerd:

- 21 koop, vrijstaande woningen;
- 10 koop, twee-onder-een-kap woningen;
- 16 koop, tussen/hoek woningen.

In tabel 4.2 zijn voor deze categorieën de verkeersgeneratie volgens het CROW opgenomen.

Woningen	Verkeersgeneratie, ritten per woning		
	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
Koop, vrijstaand	7,8	8,6	8,2
Koop, 2-onder-een-kap	7,4	8,2	7,8
Koop, tussen/hoek	6,7	7,5	7,1

Tabel 4.2: Verkeersgeneratie plansituatie (bron: CROW publicatie 317)

Bij de berekening van het totale aantal gegenereerde ritten van het plan is uitgegaan van de gemiddelde verkeersgeneratie per woning. Er is geen aanleiding om hier naar boven of naar beneden van af te wijken.

In tabel 3.3 is de berekening van de totale ritgeneratie van het plan weergegeven.

Woningen	Aantal	Ritgeneratie norm	Aantal ritten per etmaal
Koop, vrijstaand	21	8,2	172,2
Koop, 2-onder-een-kap	10	7,8	78,0
Koop, tussen/hoek	16	7,1	113,6
Totaal	47		363,8

Tabel 4.3: Berekening ritgeneratie plansituatie

Uit tabel 4.3 volgt dat in de plansituatie een aantal van circa 364 ritten per etmaal gegenereerd. Dit verkeer rijdt zowel heen als terug via de Hoeksekade (zie figuur 2.3).

De verkeersgeneratie van het plan Hoeksekade-Noord is de hoeveelheid verkeer in een gemiddelde weekdag. Deze vastgestelde, aan het plangebied gebonden hoeveelheid verkeer is representatief verondersteld voor alle dagen van de week. Er is geen onderscheid gemaakt tussen werkdagen en weekenddagen.

4.2 Verkeersprognose

Door de totale verkeersgeneratie van het plan op te tellen bij de huidige verkeersintensiteiten op de Hoeksekade kan de verkeersprognose van de weg in de plansituatie worden bepaald. Ook kan het effect worden aangegeven als een relatieve verkeerstoename ten opzichte van de huidige situatie.

Gemiddelde werkdag

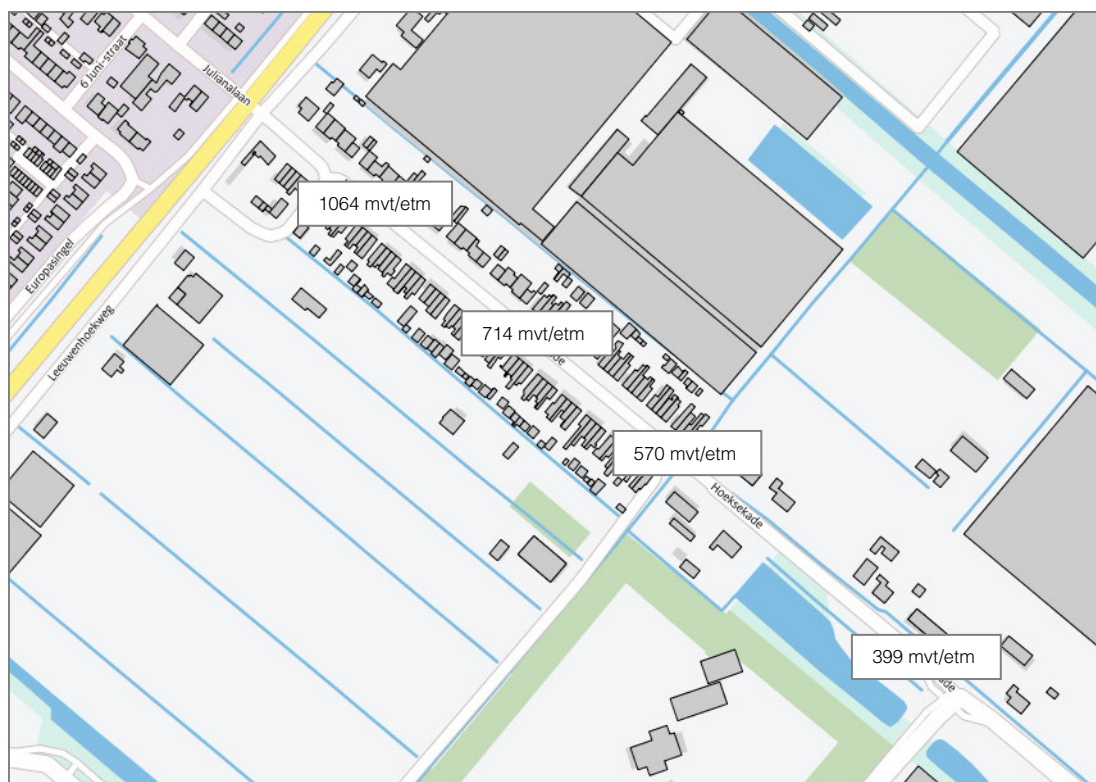
In tabel 4.4 is de berekening van het toekomstige verkeer op de Hoeksekade weergegeven voor een gemiddelde werkdag.

Locatie	Intensiteit huidig in mvt/etm	Verkeer plan in mvt/etm	Intensiteit plansituatie in mvt/etm	Relatieve verkeerstoename
Hoeksekade 11	700	364	1064	52%
Hoeksekade 43	350	364	714	104%
Hoeksekade 87	206	364	570	177%
Hoeksekade 99	35	364	399	1041%

Tabel 4.4: Berekening verkeersprognose Hoeksekade in plansituatie, gemiddelde werkdag

Uit tabel 4.4 volgt dat in absolute zin, tijdens een werkdag, de verkeersintensiteit op de Hoeksekade voor het grootste deel onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal blijft. Vanwege de lage intensiteit in de huidige situatie is de relatieve verkeerstoename op met name het oostelijke deel van het doodlopende deel van de weg groot.

In figuur 4.1 zijn de verkeersprognoses op de Hoeksekade (gemiddelde werkdag) afgebeeld.



Figuur 4.1: Verkeersintensiteiten Hoeksekade in de plansituatie, gemiddelde werkdag

Gemiddelde weekenddag

In tabel 4.5 is de berekening van het toekomstige verkeer op de Hoeksekade weergegeven voor een gemiddelde weekenddag. Ten aanzien van de huidige situatie is voor de gehele Hoeksekade uitgegaan van een verkeersintensiteit van 1.900 motorvoertuigen per etmaal.

Locatie	Intensiteit huidige in mvt/etm	Verkeer plan in mvt/etm	Intensiteit plansituatie in mvt/etm	Relatieve verkeerstoename
Hoeksekade 11	1.900	364	2.264	19%
Hoeksekade 43	1.900	364	2.264	19%
Hoeksekade 87	1.900	364	2.264	19%
Hoeksekade 99	1.900	364	2.264	19%

Tabel 4.4: Berekening verkeersprognose Hoeksekade in plansituatie, gemiddelde weekenddag

Uit tabel 4.5 volgt dat in absolute zin, tijdens een gemiddelde weekenddag, de verkeersintensiteit op de Hoeksekade rond de 2.264 motorvoertuigen per etmaal ligt. Vanwege de al wat hogere intensiteit in de huidige situatie, van circa 1.900 motorvoertuigen per etmaal, blijft de relatieve verkeerstoename op de gehele Hoeksekade beperkt tot circa 19%.

In figuur 4.2 zijn de verkeersprognoses op de Hoeksekade (gemiddelde weekenddag) afgebeeld.



Figuur 4.2: Verkeersintensiteiten Hoeksekade in de plansituatie, gemiddelde weekenddag

4.3 Bereikbaarheid en veiligheid

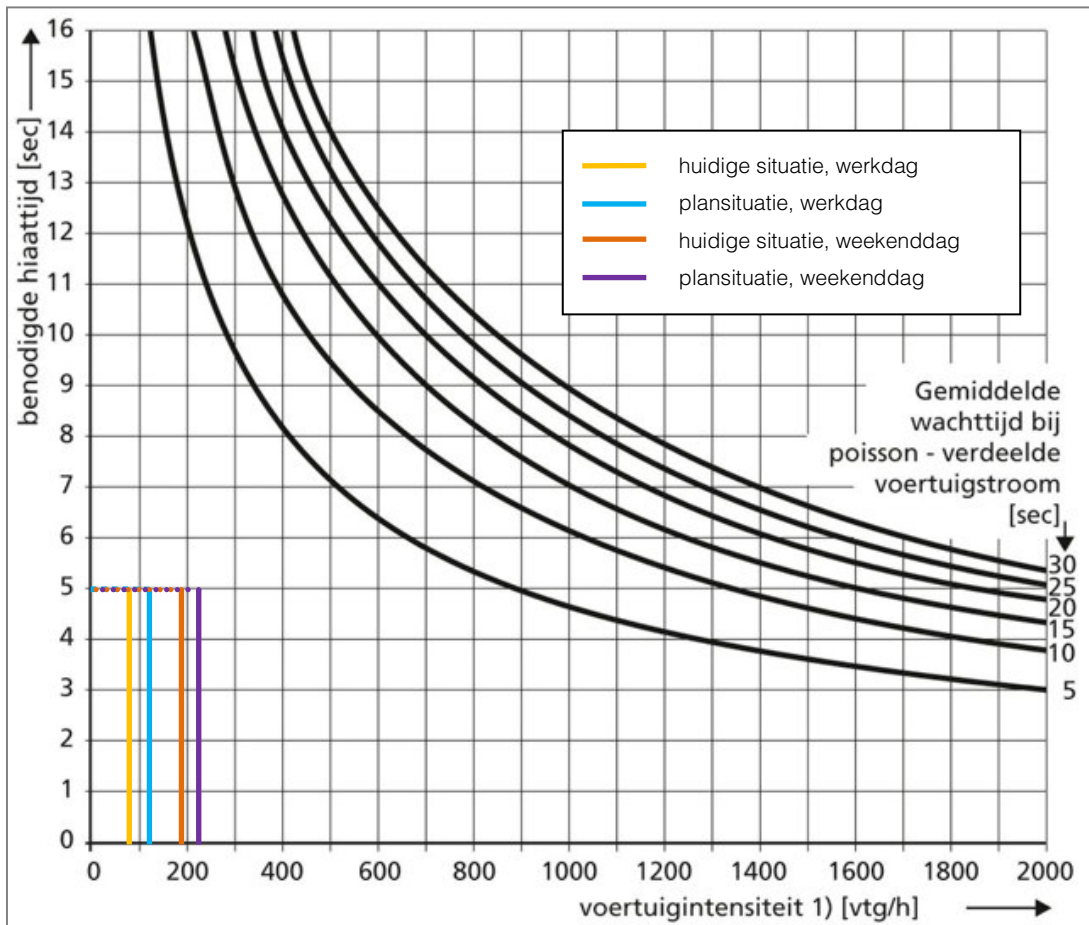
De Hoeksekade is een erftoegangsweg en de straat kan worden gekarakteriseerd als verblijfsgebied. Volgens de (verkeerskundige) richtlijnen van het kennisplatform CROW is op een erftoegangsweg een etmaalintensiteit tot circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal goed mogelijk. Met een verwachte maximale etmaalintensiteit van minder dan 1.100 motorvoertuigen gedurende de werkdagen, voldoet de Hoeksekade hier in de plansituatie ruimschoots aan. Ook tijdens de weekenddagen, met een verwachte etmaalintensiteit van 2.264 motorvoertuigen, wordt hieraan voldaan. De doorstroming van het verkeer op de weg komt dan ook niet in gevaar.

Door het plan Hoeksekade-Noord neemt de maximale verkeersintensiteit op de Hoeksekade tijdens een werkdag toe van circa 700 naar circa 1.064 motorvoertuigen per etmaal. In het drukste uur (spits) gaat dit in de huidige situatie om 1 autopassage per circa 52 seconden en in de toekomstige situatie om 1 passage per circa 34 seconden.

Tijdens een weekenddag neemt de maximale toekomstige verkeersintensiteit toe van circa 1.900 naar circa 2.264 motorvoertuigen per etmaal. In het drukste uur (spits) in de huidige situatie gaat dit om 1 autopassage per circa 19 seconden en in de toekomstige situatie om 1 passage per circa 16 seconden.

In figuur 4.2 is een grafiek weergegeven waarin de gemiddelde wachttijd voor overstekende voetgangers wordt aangegeven, afhankelijk van de voertuigintensiteit (per uur) en de benodigde hiaattijd. Voor de situatie van het drukste deel van de Hoeksekade is de huidige situatie met een oranje lijn

aangegeven en de toekomstige situatie met een blauwe lijn. Uitgegaan is van een wegbreedte van 5 meter.



Figuur 4.2: Gemiddelde wachttijd als functie van voertuigintensiteit en benodigde hiaattijd (bron: CROW)

Bij een gemiddelde wachttijd van een weg tot maximaal 10 seconden kan de oversteekbaarheid worden geclassificeerd als goed. Uit de figuur blijkt dat zowel in de huidige situatie als in de plansituatie en zowel tijdens werkdagen als tijdens weekenddagen de oversteekbaarheid van de Hoeksekade (zeer) goed is. De veiligheid van de weg komt dan ook niet in het gedrang door de realisatie van het plan Hoeksekade-Noord.

5 Overzicht

Ten behoeve van het bestemmingsplan en de ruimtelijke onderbouwing zijn naast het verkeerskundige onderzoek nog andere onderzoeken nodig, zoals bijvoorbeeld akoestisch onderzoek. Dergelijke onderzoeken dienen mogelijk gebruik te maken van verkeersgegevens. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de verkeersgegevens behorend bij het plan voor de ontwikkeling van deellocatie A van Hoeksekade-Noord. De betreffende gegevens zijn gebaseerd op door de gemeente aangeleverde verkeersstellingen en het in dit rapport beschreven onderzoek naar de verkeerseffecten van het plan.

Er is rekening gehouden met het verschil in de verkeerssituatie van de werkdagen en weekenddagen als gevolg van de 'knip' in de Hoeksekade tijdens de werkdagen. Voor beide situaties zijn de verkeersgegevens beschouwd.

Bij de bepaling van de verkeersverdeling in de plansituatie is er vanuit gegaan dat het overgrote deel van het aan het nieuwe plan verbonden verkeer bestaat uit personenauto's (lichte voertuigen). Bij het vaststellen van de verkeersprognose op andere wegen dan de Hoeksekade (binnen de bebouwde kom) is een voor de plansituatie (situatie in 2025) uitgegaan van een autonome verkeersgroei van (in totaal) 5% ten opzichte van de huidige situatie. Voor een periode van 10 jaar is dit een aannemelijk groeipercentage.

Voor het overzicht van de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van de aanduiding van wegvakken zoals opgenomen in figuur 5.1.



Figuur 5.1: Overzicht wegvaknummers

Gemiddelde werkdag

In tabel 5.1 zijn de verkeersgegevens van deze wegvakken weergegeven voor de huidige situatie tijdens een gemiddelde werkdag.

Gegeven	Wegvak 1	Wegvak 2	Wegvak 3	Wegvak 4	Wegvak 5	Wegvak 6
Naam	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Sporthoekpad	Hoeksekade
Locatie	Woning nr. 11	Woning nr. 43	Woning nr. 87	Woning nr. 99	Sportpark	Buiten de kom
Wegdek	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Asfalt (DAB)
Intensiteit	700 mvt/etm	350 mvt/etm	200 mvt/etm	35 mvt/etm	3.377 mvt/etm	2.707 mvt/etm
Snelheid	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	60 km/u
Dag%	76%	76%	76%	76%	83%	86%
Avond%	18%	18%	18%	18%	12%	10%
Nacht%	6%	6%	6%	6%	5%	4%
% licht	93%	86%	77%	74%	92%	95%
% middel	6%	12%	20%	20%	7%	4%
% zwaar	1%	2%	3%	6%	1%	1%

Tabel 5.1: Overzicht verkeersgegevens huidige situatie, gemiddelde werkdag

In tabel 5.2 zijn de verkeersgegevens van de wegvakken weergegeven voor de plansituatie tijdens een gemiddelde werkdag.

Gegeven	Wegvak 1	Wegvak 2	Wegvak 3	Wegvak 4	Wegvak 5	Wegvak 6
Naam	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Sporthoekpad	Hoeksekade
Locatie	Woning nr. 11	Woning nr. 43	Woning nr. 87	Woning nr. 99	Sportpark	Buiten de kom
Wegdek	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Asfalt (DAB)
Intensiteit	1.064 mvt/etm.	714 mvt/etm.	570 mvt/etm.	399 mvt/etm.	3.546 mvt/etm.	2.842 mvt/etm.
Snelheid	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	60 km/u
Dag%	76%	76%	76%	76%	83%	86%
Avond%	18%	18%	18%	18%	12%	10%
Nacht%	6%	6%	6%	6%	5%	4%
% licht	94%	92%	90%	86%	92%	95%
% middel	5%	7%	9%	13%	7%	4%
% zwaar	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Tabel 5.2: Overzicht verkeersgegevens plansituatie, gemiddelde werkdag

Gemiddelde weekenddag

In tabel 5.3 zijn de verkeersgegevens van deze wegvakken weergegeven voor de huidige situatie tijdens een gemiddelde weekenddag.

Gegeven	Wegvak 1	Wegvak 2	Wegvak 3	Wegvak 4	Wegvak 5	Wegvak 6
Naam	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Sporthoekpad	Hoeksekade
Locatie	Woning nr. 11	Woning nr. 43	Woning nr. 87	Woning nr. 99	Sportpark	Buiten de kom
Wegdek	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Asfalt (DAB)
Intensiteit	1.900 mvt/etm	1.900 mvt/etm	1.900 mvt/etm	1.900 mvt/etm	1.302 mvt/etm	2.253 mvt/etm
Snelheid	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	60 km/u
Dag%	76%	76%	76%	76%	83%	86%
Avond%	18%	18%	18%	18%	12%	10%
Nacht%	6%	6%	6%	6%	5%	4%
% licht	93%	93%	93%	93%	92%	95%
% middel	7%	7%	7%	7%	8%	5%
% zwaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabel 5.3: Overzicht verkeersgegevens huidige situatie, gemiddelde weekenddag

In tabel 5.4 zijn de verkeersgegevens van de wegvakken weergegeven voor de plansituatie tijdens een gemiddelde weekenddag.

Gegeven	Wegvak 1	Wegvak 2	Wegvak 3	Wegvak 4	Wegvak 5	Wegvak 6
Naam	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Hoeksekade	Sporthoekpad	Hoeksekade
Locatie	Woning nr. 11	Woning nr. 43	Woning nr. 87	Woning nr. 99	Sportpark	Buiten de kom
Wegdek	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Klinkers (keper)	Asfalt (DAB)
Intensiteit	2.264 mvt/etm.	2.264 mvt/etm.	2.264 mvt/etm.	2.264 mvt/etm.	1.368 mvt/etm.	2.366 mvt/etm.
Snelheid	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	30 km/u	60 km/u
Dag%	76%	76%	76%	76%	83%	86%
Avond%	18%	18%	18%	18%	12%	10%
Nacht%	6%	6%	6%	6%	5%	4%
% licht	94%	94%	94%	94%	92%	95%
% middel	6%	6%	6%	6%	8%	5%
% zwaar	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabel 5.4: Overzicht verkeersgegevens plansituatie, gemiddelde weekenddag

6 Samenvatting

Voor de deellocatie A van het ontwikkelplan Hoeksekade-Noord is een verkeerskundig onderzoek uitgevoerd. Daarbij is de te verwachten verkeersgeneratie van het plan bepaald en zijn de verkeerseffecten op de Hoeksekade inzichtelijk gemaakt.

In verband met de 'knip' in het oostelijke deel van de Hoeksekade, die alleen tijdens werkdagen is gesloten en tijdens het weekend is opengesteld, is het onderzoek gericht op zowel de situatie tijdens gemiddelde werkdagen als de situatie tijdens de gemiddelde weekenddagen.

Uit het onderzoek volgt dat beoogde bouw van 47 woningen in het plangebied zullen leiden tot een ritgeneratie van circa 364 motorvoertuigen per etmaal. Al het aan het plan verbonden verkeer wordt ontsloten via de bestaande Hoeksekade, binnen de bebouwde kom. Dit geldt voor zowel de weekend- als de werkdagen. Tijdens de werkdagen is verkeer in oostelijke richting op de Hoeksekade sowieso niet mogelijk in verband met de dan aanwezige fysieke 'knip' in de weg. Uitgangspunt is dat ook tijdens de weekenden het aan het plangebied gebonden verkeer zal rijden via de Hoeksekade.

Na realisatie van het plan zal voor het grootste deel van de Hoeksekade, tijdens werkdagen, de verkeersintensiteit onder de 1.000 motorvoertuigen per etmaal blijven. In verband met de lage intensiteit op het doodlopende deel van de Hoeksekade in de huidige situatie, is de relatieve verkeerstoename op dat wegdeel hoog.

Tijdens de weekenden neemt de verkeersintensiteit op de gehele Hoeksekade toe met circa 19% ten opzichte van de huidige situatie, als gevolg van het plan Hoeksekade-Noord.

Ten behoeve van nader uit te voeren onderzoeken is in dit rapport een overzicht gegeven van verkeersgegevens op wegvakken rondom het plangebied voor zowel de huidige situatie als de plansituatie en voor gemiddelde werkdagen en weekenddagen. Deze gegevens zijn gebaseerd op door de gemeente Lansingerland aangeleverde telgegevens en op de bevindingen van het verkeerskundige onderzoek.

Bijlage 1: Verkeerstellingen

Straatnaam:	Hoeksekade thv nr 95				
Tussen:	Julianalaan	en	Sporthoekpad		
Verharding:	klinkers				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	20-5-2011				
Huidig					
Werkdag		Licht 77%	Middel 20%	Zwaar 3%	Totaal
Dag	76%	120	32	4	157
Avond	18%	29	8	1	38
Nacht	6%	9	2	0	12
Etmaal		158	42	6	206
Weekend (excl fiets)					
		Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Zaterdag		1854	326	5	2185
Zondag		1030	606	7	1642

Straatnaam:	Hoeksekade thv nr 95			
Tussen:	Julianalaan	en	Sporthoekpad	
Verharding:	klinkers			
Snelheid:	30 km/uur			
Datum:	20-5-2011			
Huidig (mvt/etm)				
	incl. fiets	fietsers	excl. fiets	
Weekdag	1426	537	889	
Werkdag	908	702	206	
Weekenddag	2202	289	1913	
Zaterdag	2547	363	2185	
Zondag	1858	216	1642	
Ochtendspits	158	130	29	
Avondspits	161	130	32	
Richting	Julianalaan	43%		
Richting	Sporthoekpad	57%		
V85	50,2 km/uur			

Straatnaam:	Hoeksekade				
Tussen:	stadsboerderij	en	Kromme Tochtweg		
Verharding:	asfalt				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	22-2-2014				
Huidig					
Werkdag		Licht 95%	Middel 4%	Zwaar 1%	Totaal
Dag	86%	2225	91	15	2330
Avond	10%	251	10	2	263
Nacht	4%	109	4	1	114
Etmaal		2585	105	18	2707

Straatnaam:	Hoeksekade				
Tussen:	stadsboerderij	en	Kromme Tochtweg		
Verharding:	asfalt				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	22-2-2014				
Huidig (mvt/etm)					
Weekdag	incl. fiets	fietsers	excl. fiets		
Weekdag	2631	125	2506		
Werkdag	2872	165	2707		
Weekenddag	2329	76	2253		
Ochtendspits	552	41	512		
Avondspits	528	32	497		
Richting	stadsboerderij	50%			
Richting	Kromme Tochtweg	50%			
V85	65 km/uur				

Straatnaam:	Hoeksekade (thv driehoek 109)				
Tussen:	Leeuwenakkerweg	en	Sporthoekpad		
Verharding:	asfalt				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	29-11-2012				
Huidig					
Werkdag		Licht 84%	Middel 15%	Zwaar 1%	Totaal
Dag	85%	24	4	0	29
Avond	11%	3	1	0	4
Nacht	4%	1	0	0	1
Etmaal		28	5	0	34

Straatnaam:	Hoeksekade (thv driehoek 109)				
Tussen:	Leeuwenakkerweg	en	Sporthoekpad		
Verharding:	asfalt				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	29-11-2012				
Huidig (mvt/etm)					
	incl. fiets	fietsers	excl. fiets		
Weekdag	738	169	569		
Werkdag	243	210	34		
Weekenddag	1975	66	1909		
Ochtendspits	51	49	2		
Avondspits	44	41	3		
Richting	Leeuwenakkerweg	54%			
Richting	Sporthoekpad	46%			
V85	46,0 km/uur				

Straatnaam:	Leeuwenhoekweg				
Tussen:	Julianalaan	en	De Kulck		
Verharding:	asfalt				
Snelheid:	60 km/uur				
Datum:	18-6-2011				
Huidig					
Werkdag		Licht 88%	Middel 11%	Zwaar 1%	Totaal
Dag	82%	3286	392	55	3733
Avond	12%	476	57	8	541
Nacht	6%	255	30	4	290
Etmaal		4018	479	67	4564

Straatnaam:	Leeuwenhoekweg			
Tussen:	Julianalaan	en	De Kulck	
Verharding:	asfalt			
Snelheid:	60 km/uur			
Datum:	18-6-2011			
Huidig (mvt/etm)				
	incl. fiets	fietzers	excl. fiets	
Weekdag	4067	456	3611	
Werkdag	5177	613	4564	
Weekenddag	2681	261	2420	
Ochtendspits	754	108	646	
Avondspits	770	101	669	
Richting	Julianalaan	49%		
Richting	De Kulck	51%		
V85	56,3 km/uur			

Straatnaam:	Leeuwenhoekweg				
Tussen:	Sporthoeklaan	en	Julianalaan		
Verharding:	Asfalt				
Snelheid:	50 km/uur				
Datum:	18-6-2011				
Huidig					
Werkdag		Licht 88%	Middel 11%	Zwaar 1%	Totaal
Dag	83%	3256	393	36	3686
Avond	12%	472	57	5	534
Nacht	5%	216	26	2	245
Etmaal		3944	476	44	4464

Straatnaam:	Leeuwenhoekweg			
Tussen:	Sporthoeklaan	en	Julianalaan	
Verharding:	Asfalt			
Snelheid:	50 km/uur			
Datum:	18-6-2011			
Huidig (mvt/etm)				
	incl. fiets	fietzers	excl. fiets	
Weekdag	3997	443	3554	
Werkdag	5055	591	4464	
Weekenddag	2674	258	2416	
Ochtendspits	735	104	630	
Avondspits	754	95	659	
Richting	Sporthoeklaan	51%		
Richting	Julianalaan	49%		
V85	45,0 km/uur			

Straatnaam:	Sporthoekpad				
Tussen:	Sporthoeklaan	en	Hoeksekade		
Verharding:	Klinkers				
Snelheid:	30 km/uur				
Datum:	20-5-2011				
Huidig					
Werkdag		Licht 92%	Middel 7%	Zwaar 1%	Totaal
Dag	83%	2565	196	32	2792
Avond	12%	374	29	5	407
Nacht	5%	163	12	2	177
Etmaal		3101	237	38	3377

Straatnaam:	Sporthoekpad			
Tussen:	Sporthoeklaan	en	Hoeksekade	
Verharding:	Klinkers			
Snelheid:	30 km/uur			
Datum:	20-5-2011			
Huidig (mvt/etm)				
	incl. fiets	fietzers	excl. fiets	
Weekdag	2641	94	2547	
Werkdag	3487	111	3377	
Weekenddag	1372	70	1302	
Ochtendspits	560	19	541	
Avondspits	572	18	553	
Richting	Sporthoeklaan	48%		
Richting	Hoeksekade	52%		
V85	42,1 km/uur			

