

Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
F +31 (0)570 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

Den Haag  
Casuariestraat 9a  
2511 VB Den Haag

Eindhoven  
Flight Forum 92-94  
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

## Hoorne Vastgoed

# Actualisatie verkeersproductie en verkeerscirculatie 'De Slottuin', Heemstede

Datum  
Kenmerk  
Eerste versie

16 november 2016  
HNG009/Wrj/0023.01

## 1 Achtergrond en vraagstelling

In 2008 heeft Goudappel Coffeng voor de gemeente Heemstede de verkeerseffecten van het bestemmingsplan 'De Slottuin' onderzocht. ("Verkeerseffecten herontwikkeling locatie Nova College" kenmerk: HSD013/Fdf/0108). Op dit moment is een nieuw stedenbouwkundig plan voor deze locatie opgesteld met een andere opzet dan in 2008 was voorzien: er zijn kleine veranderingen in het aantal en de typen woningen die gepland zijn. Verder is het voornemen in het nieuwe plan om de Ir. Lelylaan ter hoogte van het bestemmingsplan eenrichtingsverkeer te maken van oost naar west (aansluitend op het al bestaande eenrichtingsverkeer in de parallelstraat Cruquiusweg).

In verband hiermee heeft Hoorne Vastgoed aan Goudappel Coffeng de volgende vragen gesteld:

1. Wat is de te verwachten verkeersproductie van het nieuwe woningbouwprogramma? In hoeverre wijkt deze af van de berekeningen die in 2008 zijn gedaan. Zijn de conclusies die in 2008 zijn getrokken daarmee nog steeds van kracht?
2. Wat zijn de verkeerskundige effecten van de invoering van eenrichtingsverkeer op de Ir. Lelylaan?

Op deze beide vragen wordt in de twee volgende hoofdstukken afzonderlijk ingegaan. De conclusies van het onderzoek worden samengevat in hoofdstuk 4.

## 2 Verkeersgeneratie

Voor de berekening van de verkeersgeneratie van verschillende functies heeft het CROW kencijfers opgesteld<sup>1</sup>. Op basis hiervan wordt het aantal autoritten per etmaal bepaald dat van en naar de woningen zal gaan. Het CROW maakt onderscheid tussen verschillende typen woningen. Binnen de kencijfers voor verkeersgeneratie wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad<sup>2</sup> en de ligging van de ontwikkeling ten opzichte van het centrum. Voor Heemstede geldt stedelijkheidsgraad 2 (sterk stedelijk). De locatie 'De Slottuinen' ligt niet in het centrum of in de schil van het centrum, dus valt in de categorie 'rest bebouwde kom'. Tabel 2.1 geeft de verkeersproductie van het woningbouwprogramma, uitgaande van de gemiddelde kencijfers voor de verkeersproductie die bij de verschillende typen woningen hoort. De kleine sociale huurappartementen van 50 m<sup>2</sup> hebben slechts 2 kamers en zullen daarom een lagere verkeersproductie kennen. Omdat deze mogelijk ook een zorgfunctie krijgen, is hiervoor uitgegaan van de kencijfers voor 'aanleunwoning/serviceflat'<sup>3</sup>.

type	gehanteerde categorie CROW	aantal	verkeersgeneratie per woning (gemiddeld)	totale verkeersgeneratie per weekdag
kleine sociale huurappartementen (50 m <sup>2</sup> ) of zorgappartementen	aanleunwoning/serviceflat	30	2,5	75
appartementen sociale huur	huur, etage, midden/goedkoop	9	3,6	33
grondgebonden sociale huur	huurhuis, sociale huur	22	4,9	108
vrije sector, grondgebonden, koop	koopwoning tussen/hoek	40	7,1	284
<b>totaal</b>		<b>101</b>		<b>500</b>

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie woningen

Bij het woningbouwprogramma uit 2008 was een verkeersproductie berekend van 504 ritten per etmaal. Het nu voorziene programma heeft dus een nagenoeg vergelijkbare verkeersproductie. Dat betekent dat de conclusies uit het verkeersonderzoek van 2008 (omtrent verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid) nog steeds valide zijn.

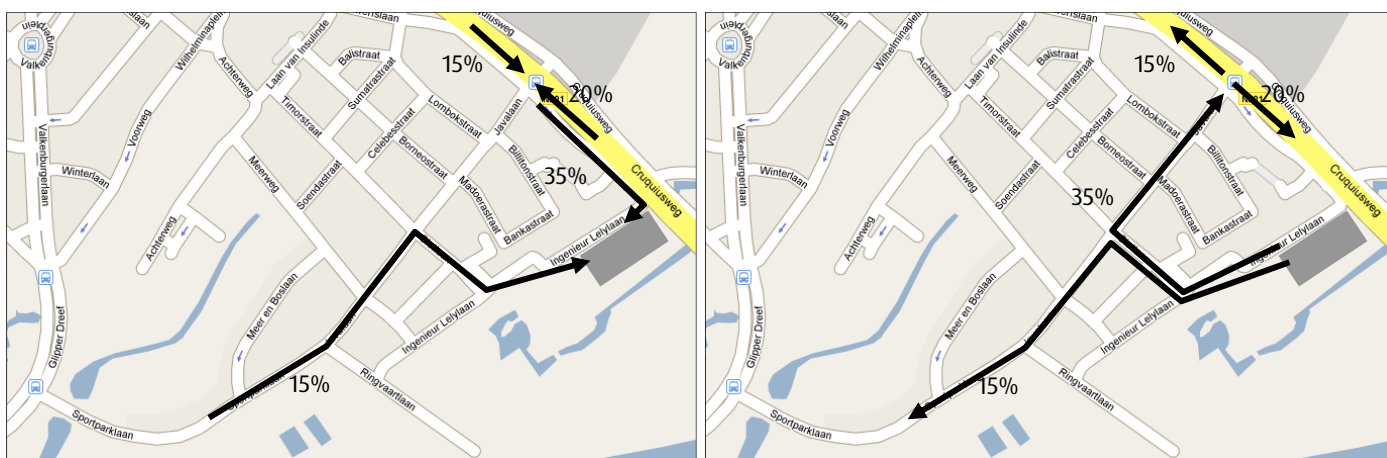
<sup>1</sup> CROW is een kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. De gehanteerde kencijfers komen uit de CROW-publicatie 317 - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie; oktober 2012.

<sup>2</sup> De stedelijkheidsgraad is onderverdeeld in klassen van niet-stedelijk tot zeer sterk stedelijk. De stedelijkheidsgraad wordt bepaald op basis van de omgevingsadressendichtheid. Heemstede valt in de klasse 'sterk stedelijk' (bron: CBS).

<sup>3</sup> De omvang van de woningen is iets groter dan een studio. (Daarvoor geldt een verkeersgeneratie van 2,0 ritten per woning (kamerhuur, zelfstandig, niet-studenten)). Gezien de beperkte omvang van de woningen zullen deze vooral worden gebruikt door doelgroepen met een beperkt autobezit en -gebruik (starters of ouderen, alleenstaanden, lage inkomens).

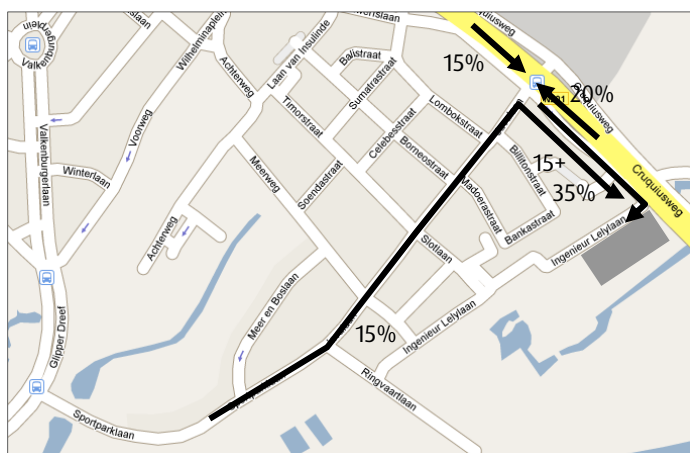
### 3 Effecten eenrichtingsverkeer

De verdeling van het extra verkeer (van en naar de nieuwbouwlocatie) is in 2008 in beeld gebracht in twee kaartjes zoals weergegeven in figuur 3.1.



*Figuur 3.1: Verdeling verkeer naar en vanaf De Slottuin bij huidige verkeerscirculatie (conform onderzoek 2008)*

Op het moment dat eenrichtingsverkeer wordt ingevoerd op de Ingenieur Lelylaan ter hoogte van het plangebied, zal alleen het gedeelte van het ingaande verkeer dat vanuit de Sportparklaan komt een andere route kiezen. Het kaartje voor het ingaande verkeer komt er dan als volgt uit te zien (zie figuur 3.2). Het kaartje voor het uitgaande verkeer verandert niet (dat moest al in zijn geheel via de Slotlaan).



*Figuur 3.2: Verdeling ingaand verkeer bij eenrichtingsverkeer Ir. Lelylaan*

Het eenrichtingsverkeer op de Ir. Lelylaan betekent dus dat 15% van 500 ritten niet meer via de Slotlaan rijdt, maar via de Javalaan en de parallelstraat Cruquiusweg. Daarnaast zullen ook de routes naar de bestaande woningen aan de Ir. Lelylaan voor een deel veranderen. Daarmee rekening houdend wordt geconcludeerd dat het eenrichtingsverkeer zorgt voor:

- een toename van ca. 100 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) op de Javalaan en de parallelstraat Cruquiusweg;
- een afname van ca. 100 mvt/etm op de Slotlaan.

Op de Ir. Lelylaan zelf zijn de verschillen marginaal (bij eenrichtingsverkeer: iets drukker nabij de parallelstraat Cruquiusweg en iets rustiger nabij de Slotlaan).

Deze verschillen zijn klein (op het drukste moment van de dag maximaal 10 auto's extra in een uur tijd). Dergelijke kleine aantallen zullen op drukkere wegen (zoals de Javalaan met een verkeersintensiteit van ruim 6.000 mvt/etm) niet opvallen. Op de parallelstraat Cruquiusweg is de relatieve toename groter, maar de straat blijft het karakter houden van een rustige woonstraat.

#### *Verkeersafwikkeling*

Het eenrichtingsverkeer heeft geen noemenswaardige invloed op de verkeersafwikkeling. De verschillende wegvakken en kruispunten kunnen het verkeer goed verwerken. Het eenrichtingsverkeer op de Ir. Lelylaan heeft echter wel als nadeel dat het verkeer dat vanaf de Sportparklaan naar het plangebied wil, op de Javalaan moet aansluiten in de wachtrij voor het kruispunt met de Cruquiusweg. De afslag naar de parallelstraat Cruquiusweg bevindt zich immers ná de verkeerslichten (zie foto). Omdat het slechts om een beperkt aantal auto's gaat, beïnvloedt dit de verkeersafwikkeling en de cyclustijd op het kruispunt echter maar weinig.



*Figuur 3.3: Parallelstraat Cruquiusweg ligt vanaf Javalaan na de verkeerslichten*

### *Verkeersveiligheid*

De invoering van eenrichtingsverkeer op een weg die voorheen voor verkeer in twee richtingen openstond, kan ertoe leiden dat de gemiddelde snelheid van het verkeer omhoog gaat, hetgeen de verkeersveiligheid negatief beïnvloedt. Als echter tegelijkertijd het profiel aangepast wordt aan de nieuwe situatie, blijft de veiligheidssituatie gelijk (geen noemenswaardig effect, noch negatief, noch positief). Voor de veiligheid in woongebieden is vooral van belang dat maatregelen genomen worden om de snelheid van het autoverkeer beperkt te houden.

### *Ruimtegebruik*

Een voordeel van het eenrichtingsverkeer is dat een minder brede rijloper nodig is. De vrijkomende ruimte kan dan gebruikt worden voor parkeren of groen. Ook is het mogelijk om schuine parkeerplaatsen langs de weg te maken, omdat de parkeerplaatsen maar van één kant benaderd worden. Schuine parkeerplaatsen zijn makkelijker in- en uit te rijden als haakse parkeerplaatsen.

## **4 Samenvattende conclusies**

1. De verkeersgeneratie van het actuele woningbouwprogramma voor 'De Slottuin' is gelijk aan de verkeersgeneratie van het programma waar in 2008 van werd uitgegaan. Dat betekent dat de conclusies uit het verkeersonderzoek van 2008 (omtrek verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid) nog steeds valide zijn.
2. Eventuele invoering van eenrichtingsverkeer op de Ir. Lelylaan heeft beperkte verkeerskundige voor- en nadelen:
  - het leidt tot een kleine verschuiving van verkeer van de Slotlaan naar de Javaalaan en parallelstraat Cruquiusweg;
  - het verkeer dat vanaf de Sportparklaan naar het plangebied wil moet aan het eind van de Javaalaan wachten bij de verkeerslichten om via de parallelstraat Cruquiusweg naar het plangebied te kunnen rijden;
  - het profiel van de Ir. Lelylaan kan iets worden versmald en het biedt de mogelijkheid om schuine parkeerplaatsen te realiseren.