

Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
Postbus 161  
7400 AD Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
goudappel@goudappel.nl

Den Haag  
Anna van Buurenplein 46  
2595 DA Den Haag

Eindhoven  
Emmasingel 15  
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

**Projectbureau Zevenhuizen Zuid CV**

## **Parkeeronderzoek Koningskwartier Zevenhuizen**

Datum 3 juni 2019  
Kenmerk 004097.20190603.N01.01  
Eerste versie

### **1 Inleiding**

In Zevenhuizen-zuid worden binnen het project Koningskwartier circa 1.400 woningen ontwikkeld. Inmiddels zijn een aantal bouwblokken binnen de ontwikkeling reeds gerealiseerd. Voor, een deel van, de te realiseren bouwblokken is inmiddels een uitgewerkt plan opgesteld. Projectbureau Zevenhuizen Zuid CV is betrokken bij de planvorming en realisatie van de ontwikkeling van het gebied. Het projectbureau heeft Goudappel Coffeng gevraagd de parkeervraag en te realiseren parkeercapaciteit in de praktijk voor de ontwikkeling van de overige bouwblokken inzichtelijk te maken.

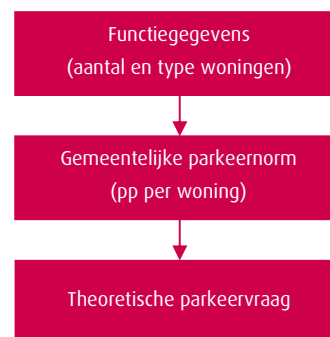
#### *Aanpak*

Om de parkeervraag en het aantal te realiseren parkeerplaatsen voor de nog te bouwen bouwblokken te bepalen, worden de reeds gerealiseerde bouwblokken (bouwblokken 2a en 2b) als referentie gebruikt. Dit wordt gedaan door de theoretische parkeervraag op basis van de gemeentelijke parkeernormen te vergelijken met het aantal auto's dat daadwerkelijk geparkeerd staan binnen deze bouwblokken. Concreet worden daarmee de volgende stappen doorlopen:

1. Bepalen van de theoretische parkeervraag (hoofdstuk 2);
2. Bepalen parkeervraag in de praktijk (hoofdstuk 3);
3. Specificatie van de parkeervraag (hoofdstuk 4).

## 2 Theoretische parkeervraag

Van de functies binnen de bouwblokken 2a en 2b binnen het Koningskwartier is de parkeervraag bepaald aan de hand van de gemeentelijke parkeernormering. De parkeervraag is berekend door het aantal woningen dat is gerealiseerd, te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per woningen). In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd.



Figuur 2.1: Berekening parkeervraag

### 2.1 Uitgangspunten

*Functieprogramma: 166 woningen*

In bouwblokken 2a en 2b zijn in totaal 166 woningen gerealiseerd. Deze woningen zijn verdeeld over verschillende woningtypen. Het gemeentelijk parkeerbeleid maakt onderscheid tussen verschillende typen woningen. In tabel 2.1 is conform het gemeentelijk parkeerbeleid een onderverdeling gemaakt van de verschillende woningtypen binnen het functieprogramma.

woningtype	aantal
vrijstaand	2
twee-onder-een-kap	40
tussen-/hoekwoning	103
sociale huur	21
<i>totaal</i>	<i>166</i>

Tabel 2.1: Verdeling woningtypen bouwblokken 2a en 2b

*Parkeercapaciteit: 423 parkeerplaatsen*

Binnen de ontwikkeling is een parkeercapaciteit van 423 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervan zijn 366 parkeerplaatsen in de openbare ruimte aangelegd en 57 parkeerplaatsen op eigen terrein. De parkeercapaciteit is bepaald aan de hand van door de gemeente Zuidplas beschikbaar gesteld kaartmateriaal. De bijhorende parkeercapaciteit op eigen terrein is opgemeten en bepaald aan de hand van Globespotter en door de gemeente aangeleverde parkeernormen (zie bijlage 1).

*Gemeentelijke parkeernormen Zuidplas rest bebouwde kom, hoge norm*

Voor het bepalen van de theoretische parkeervraag is gebruik gemaakt van de gemeentelijke parkeernormen. Gemeente Zuidplas heeft haar parkeernormen vastgelegd in de Nota Parkeernormen<sup>1</sup>. Het gemeentelijk beleid heeft een bandbreedte voor haar parkeernormen opgenomen. Hierbij schrijft het gemeentelijk beleid voor dat voor

<sup>1</sup> Gemeente Zuidplas (2013). Beleidsnota parkeernormen – Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Zuidplas, d.d. 29 september 2013.

ruimtelijke ontwikkelingen moet worden uitgegaan van de hoge norm binnen de bandbreedte. De te hanteren gemeentelijke parkeernormen voor het bepalen van de parkeervraag van de ontwikkeling zijn opgenomen in tabel 2.2.

type woning	eenheid	bandbreedte gemeentelijke parkeernorm [parkeerplaatsen per eenheid]	
		minimum	maximum
vrijstaand	woning	1,8	2,6
twee-onder-een-kap	woning	1,7	2,5
tussen-/hoekwoning	woning	1,5	2,3
sociale huur	woning	1,2	2,0

Tabel 2.2: Parkeernormen gemeente Zuidplas woningtypen

## 2.2 Parkeerbalans

Aan de hand van het functieprogramma en de gemeentelijke parkeernormen is in tabel 2.3 de parkeerbalansberekening weergegeven. Uit de berekening blijkt dat de theoretische parkeervraag van de ontwikkeling 385 parkeerplaatsen bedraagt. De parkeercapaciteit bedraagt 423 parkeerplaatsen. Het gebied heeft hiermee een restcapaciteit van 38 parkeerplaatsen.

	aantal	eenheid	parkeernorm	parkeervraag
vrijstaand	2	woning	2,6	5,2
twee-onder-een-kap	40	woning	2,5	100
tussen-/hoekwoning	103	woning	2,3	236,9
sociale huur	21	woning	2	42
parkeervraag (afgerond)				385
parkeeraanbod				423
overschot				38

Tabel 2.3: Parkeerbalans Koningskwartier bouwblokken 2a en 2b

## 3 Parkeervraag in de praktijk

### 3.1 Parkeeronderzoek

In het gebied van de bouwblokken 2a en 2b op dinsdag 28 mei een parkeeronderzoek uitgevoerd. Dit moment was representatief voor de uitvoer van de drukmetingen; er was tijdens het onderzoek geen sprake van bijzondere omstandigheden. De ontwikkeling

bestaat uitsluitend uit woningbouw. De parkeerkundig maatgevende momenten voor woningbouw zijn de werkdagavond en werkdagnacht. Tijdens het parkeeronderzoek zijn op zowel de avond- als de nachtperiode drukmetingen in het studiegebied uitgevoerd. In bijlage 2 zijn de volledige resultaten van het parkeeronderzoek weergegeven.

#### *Conclusies: restcapaciteit in gebied aanwezig*

De meest recente parkeerdrukmetingen laten zien dat tijdens de nachtperiode de parkeerdruk maatgevend is. Tijdens deze periode loopt de totale parkeerdruk in het hele gebied op tot circa 67%. Op dit moment waren 285 van de 423 parkeerplaatsen bezet. Dit is inclusief de parkeerplaatsen op eigen terrein. Tijdens de parkeerdrukmetingen was hiermee sprake van ruim voldoende parkeerplaatsen om te voorzien in de parkeervraag van de ontwikkeling.

Een maximale acceptabele parkeerdruk voor een dergelijk gebied bedraagt 85% tot 90%. Op een aantal momenten was de parkeerdruk in specifieke secties hoger dan 85%. Dit zijn de meest populaire parkeerplaatsen in de wijk, aangezien iedereen zo dicht mogelijk bij zijn voordeur wil parkeren.

De gemeente hanteert specifieke kenmerken van de parkeercapaciteit op eigen terrein als lengte, breedte of aanwezigheid van schuur of garage (zie bijlage 1). Hiermee is binnen het parkeeronderzoek een theoretische parkeercapaciteit toegepast voor het parkeren op eigen terrein. Deze ligt veelal lager dan de feitelijke parkeercapaciteit in de praktijk. Hierdoor ontstaan effecten als dat de parkeerdruk op eigen terrein hoger is dan de theoretische capaciteit waar van uit is gegaan; zoals in sectie 4.

### **3.2 Parkeervraagberekening praktijksituatie**

Conform de berekening van de parkeervraag op basis van de gemeentelijke normen is een parkeercapaciteit van 385 parkeerplaatsen benodigd (zie ook tabel 2.3). Op het drukste moment waren tijdens de drukmeting 285 parkeerplaatsen bezet. Rekening houdend met een maximale parkeerdruk van 85% bedraagt het benodigd aanbod van de ontwikkeling in de praktijk hiermee  $285 / 0,85 = 335$  parkeerplaatsen. Dit zijn 50 parkeerplaatsen (13%) minder dan berekend op basis van de gemeentelijke parkeernormen.

## **4 Specificatie parkeernormen**

Op basis van de referentiewaarden van de bouwblokken 2a en 2b blijkt dat een reductie van de gemeentelijke parkeernormen met 13% mogelijk is. Deze waarde kan ook voor de overige bouwblokken in het Koningskwartier worden gebruikt wanneer de betreffende (verdeling van) woningtypen en de gebruikersgroepen overeenkomstig zijn met die van de bouwblokken 2a en 2b. Voor functies of ontwikkelingen die sterk afwijken of zich specifiek richten op andere doelgroepen is een 1-op-1 vertaling van

reductie van de parkeernormen niet per definitie mogelijk. In tabel 4.1 zijn de gecorrigeerde parkeernormen voor deze ontwikkeling weergegeven.

woningtype	gemeentelijke parkeernorm	gecorrigeerde parkeernorm	
vrijstaand	2,6	2,3	parkeerplaatsen per woning
twee-onder-een-kap	2,5	2,2	parkeerplaatsen per woning
tussen-/hoekwoning	2,3	2,0	parkeerplaatsen per woning
sociale huur	2	1,7	parkeerplaatsen per woning

*Tabel 4.1: Gemeentelijke en gecorrigeerde parkeernorm voor het Koningskwartier*

De gecorrigeerde parkeernormen zijn lager dan de (maximale) gemeentelijke parkeernormen en vallen binnen de huidige bandbreedte van de gemeentelijke parkeernormen.

In het parkeeronderzoek is gerekend met een maximale parkeerdruk van 85%. Hiermee wordt rekening gehouden met een restcapaciteit van 15% welke kan voorzien in de opvang van extra parkeervraag; bijvoorbeeld een extra auto's voor huishoudens of kinderen die een auto krijgen. Voor woonwijken wordt verkeerskundig gezien voor eindsituaties een maximale acceptabele parkeerdruk van 95% aangehouden.

*Inzet restcapaciteit voor bouwblok 3 bedraagt 17 parkeerplaatsen*

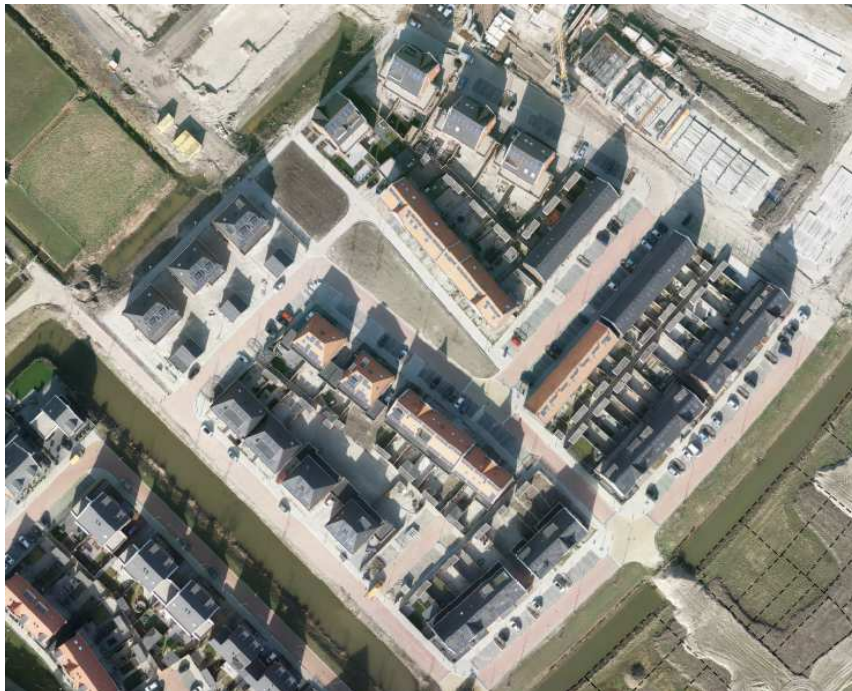
Binnen de reeds bestaande bouwblokken 2a en 2b is sprake van een restcapaciteit. Het is mogelijk om deze restcapaciteit gedeeltelijk in te zetten voor bouwblok 3. Dit geldt uitsluitend voor parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Rekening houdend met (loop)afstanden, barrières en de ligging van parkeerplaatsen komt de restcapaciteit binnen de secties 18 en 19 (zie kaart bijlage 2) uit bouwblok 2b hiervoor in aanmerking.

In deze secties bedraagt de parkeercapaciteit in de openbare ruimte in totaal 27 parkeerplaatsen. Op het drukste moment waren tijdens het parkeeronderzoek in deze secties 21 parkeerplaatsen bezet. Gecorrigeerd naar een maximale acceptabele parkeerdruk van 85% is het benodigde parkeeraanbod voor deze secties  $21 / 0,85 = 25$  parkeerplaatsen. De restcapaciteit uit bouwblok 2b die kan worden ingezet voor bouwblok 3 bedraagt  $27 - 25 = 2$  parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen kunnen uitsluitend worden ingezet voor de woningen binnen bouwblok 3 in de directe omgeving van de secties 18 en 19 uit bouwblok 2b.

## Bijlage 1 Parkeercapaciteit eigen terrein



*Figuur B1.1: Sectie 2a*



*Figuur B1.2: Sectie 2b*

parkeerruimte	theoretisch aantal	te rekenen aantal	opmerking
enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit min. 5,0 meter diep en 2,5 meter breed
lange oprit zonder garage of carport	2	1	oprit min. 10,0 meter diep en 2,5 meter breed

Tabel 5.3a. Te rekenen aantallen parkeren op eigen terrein

parkeerruimte	theoretisch aantal	te rekenen aantal	opmerking
dubbele oprit zonder garage of carport	2	1,7	oprit minimaal 4,5 meter breed
garage zonder oprit (bij woning)	1	0,2	garage min. 5,0 meter diep en 2,5 meter breed
garagebox (niet bij woning)	1	0,5	garage min. 5,0 meter diep en 2,5 meter breed
garage met enkele oprit	2	1	oprit minimaal 5 meter diep
garage met lange oprit	3	1,3	oprit min. 10,0 meter diep en 2,5 meter breed
garage met dubbele oprit	3	1,8	oprit minimaal 4,5 meter breed

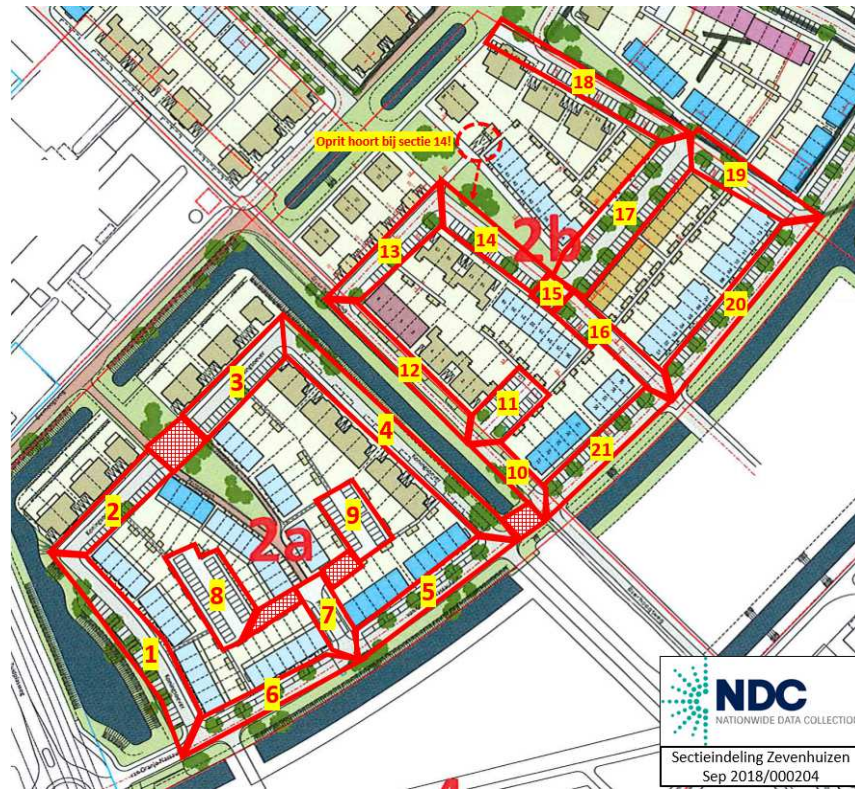
Tabel 5.3b. Te rekenen aantallen parkeren op eigen terrein

Tabel B1.1: Gehanteerde gemeentelijke parkeernormen POET

sectie	parkeercapaciteit POET				totaal
	0,8	1,0	1,3	1,8	
2				5	9,0
3				5	9,0
4	6	4			8,8
12		2	2		4,6
13	1			5	9,8
14		6			6,0
18	1			5	9,8
				<i>totaal</i>	<i>57,0</i>

Tabel B1.2: Parkeercapaciteit en aantal POET per sectie

## Bijlage 2 Resultaten parkeeronderzoek



*Figuur B2.1: Sectie indeling onderzoeksgebied*



Sectie	Straatnaam	Capaciteit		20:00			23:00			
		Openbaar	POET	Openbaar	POET	Bezetting%	Openbaar	POET	Bezetting%	
2a	1	Koningsoever	23	0	17	0	73,9%	18	0	78,3%
	2	Koningsoever	18	9	8	1	33,3%	10	4	51,9%
	3	Koningsoever	17	9	12	6	69,2%	16	7	88,5%
	-	Electrische laadpaal sectie 3	1	0	1	0	100,0%	1	0	100,0%
	4	Koningsoever	12	8,8	10	8	86,5%	10	9	91,3%
	5	Van Oranje Nassaulaan	17	0	15	0	88,2%	15	0	88,2%
	6	Van Oranje Nassaulaan	15	0	8	0	53,3%	10	0	66,7%
	7	Prinsentuin	6	0	4	0	66,7%	4	0	66,7%
	8	Prinsentuin	31	0	9	0	29,0%	14	0	45,2%
9	Prinsentuin	23	0	10	0	43,5%	12	0	52,2%	
2b	10	Lakeienoever	3	0	0	0	0,0%	0	0	0,0%
	11	Lakeienoever	16	0	1	0	6,3%	2	0	12,5%
	12	Lakeienoever	6	4,6	5	4	84,9%	6	5	103,8%
	13	Koetsierstuin	14	9,8	9	6	63,0%	9	8	71,4%
	14	Koetsierstuin	13	6	9	7	84,2%	12	5	89,5%
	15	Koetsierstuin	3	0	2	0	66,7%	3	0	100,0%
	16	Koetsierstuin	11	0	6	0	54,5%	6	0	54,5%
	17	Hofdamestuin	47	0	32	0	68,1%	36	0	76,6%
	-	Electrische laadpaal sectie 17	1	0	1	0	100,0%	0	0	0,0%
	18	Stalmeesterstuin	15	9,8	12	6	72,6%	13	5	72,6%
	19	Stalmeesterstuin	12	0	8	0	66,7%	8	0	66,7%
	20	Van Oranje Nassaulaan	36	0	19	0	52,8%	23	0	63,9%
21	Van Oranje Nassaulaan	26	0	13	0	50,0%	14	0	53,8%	
<b>Totaal</b>		<b>366</b>	<b>57</b>	<b>211</b>	<b>38</b>	<b>58,9%</b>	<b>242</b>	<b>43</b>	<b>67,4%</b>	

Tabel B2.1: Resultaten parkeerdrukmeting studiegebied dinsdag 28 mei