Ontwikkeling Nieuwe Steen Hoorn

Verkeer en parkeren

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	A-zeven projectontwikkeling B.V.
Titel rapport	Ontwikkeling Nieuwe Steen Hoorn
Kenmerk	014883.20230523.R1.08
Datum publicatie	4 september 2024

© Copyright Goudappel BV 4-9-24

Inhoudsopgave

1. Inleiding **1**

2. Parkeervraag ontwikkeling **2**

2.1 Aanpak 2

2.2 Uitgangspunten 2

2.3 Parkeerbalans gemeentelijk beleid 5

2.3.1 Regulier parkeerbeleid 5

2.3.2 Update bezoekersparkeernorm 5

2.4 Maatwerk parkeren 7

2.4.1 Uitgangspunten 7

2.4.2 Parkeerbalans 9

2.5 Alternatief scenario: buurt ondersteunende functie 10

3. Verkeerseffect **12**

3.1 Aanpak 12

3.2 Uitgangspunten 12

3.3 Verkeersgeneratie 13

3.4 Toets omliggend wegennet 15

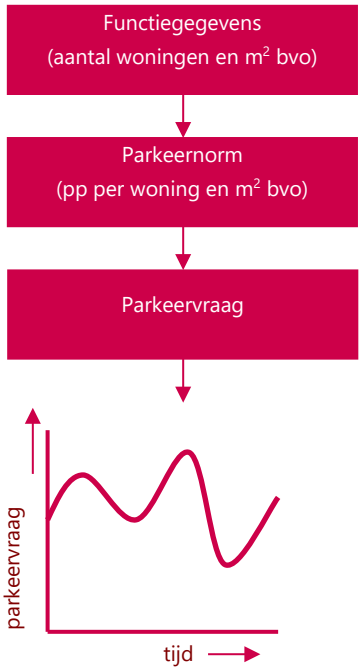
1. Inleiding

In Hoorn zijn plannen voor de herontwikkeling van het bestaande kavel aan de Nieuwe Steen 6. In de plannen wordt voorzien in de realisatie van wonen en (buurt)ondersteunende functies. In het kader van deze ontwikkeling bestaat behoefte aan een parkeer- en verkeerskundige onderbouwing. A-zeven projectontwikkeling B.V. heeft Goudappel BV gevraagd een parkeer- en verkeerskundige onderbouwing op te stellen voor de ontwikkeling aan de Nieuwe Steen 6 in Hoorn. In de voorliggende rapportage zijn deze elementen voor de ontwikkeling van Nieuwe Steen 6 uitgewerkt.

2. Parkeervraag ontwikkeling

2.1 Aanpak

De parkeervraag van de verschillende functies binnen de ontwikkeling is berekend door de omvang van de functies te vermenigvuldigen met het bijbehorende parkeernorm. Niet alle functies kennen op alle momenten van de week en dag een even grote parkeervraag. Door toepassing van aanwezigheidspercentages is rekening gehouden met dit effect; en daarmee de mogelijkheid tot dubbelgebruik van parkeerplaatsen. In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd. Aan de hand van de beoogde parkeercapaciteit wordt vervolgens getoetst in hoeverre voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn om te voorzien in de parkeervraag van de toekomstige situatie.



Figuur 2.1: Berekening parkeervraag

Onderstaand zijn de verschillende relevante uitgangspunten uiteengezet voor het inzichtelijk maken van de parkeerkundige effecten van de ontwikkeling aan de Nieuwe Steen 6 in Hoorn. Aan de hand van deze uitgangspunten is getoetst in hoeverre binnen de ontwikkeling sprake is van een passende parkeeroplossing.

2.2 Uitgangspunten

Functieprogramma

Binnen de ontwikkeling van Nieuwe Steen 6 wordt voorzien in de realisatie van een gemengd functieprogramma van wonen en werken. Alle woningen worden gerealiseerd in de vorm van gestapelde woningbouw (appartementen). In tabel 2.1 is een overzicht van het beoogde functieprogramma van de ontwikkeling weergegeven.

functie	omvang	eenheid
koop, etage midden (60 - 120 m²)	46	woning
huur, etage goedkoop (<60 m²)	25	woning
huur, etage midden (60 - 120 m²)	10	woning
kantoor (zonder baliefunctie)	270	m² bvo

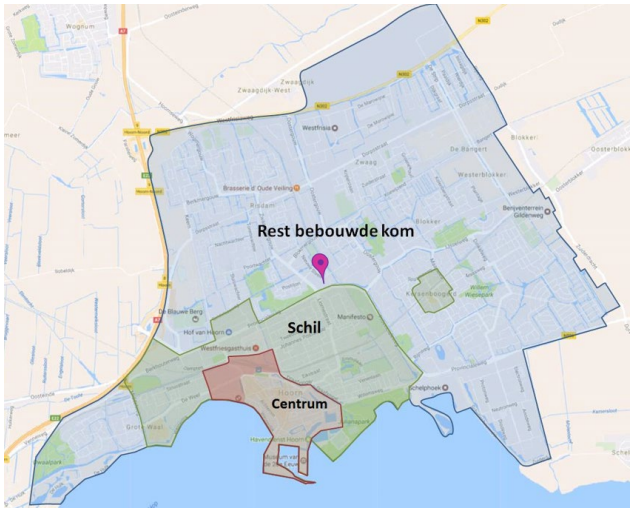
Tabel 2.1: Functieprogramma ontwikkeling Nieuwe Steen 6 (bron: opdrachtgever)

Parkeercapaciteit

Binnen de ontwikkelingsplannen wordt voorzien in parkeercapaciteit op eigen terrein ten behoeve van de verschillende parkeerdoelgroepen van de ontwikkeling. De totale parkeercapaciteit die binnen deze ontwikkeling wordt gerealiseerd ten behoeve van het parkeren van deze doelgroepen bedraagt 104 parkeerplaatsen, waarvan 98 parkeerplaatsen op eigen terrein en 6 parkeerplaatsen direct buiten het plangebied in de openbare ruimte..

Parkeernormen

De gemeente Hoorn heeft een eigen parkeerbeleid waarin onder andere de gemeentelijke parkeernormen zijn opgenomen[1]. Het gemeentelijk beleid maakt voor de parkeernormen onderscheid naar zones. De ontwikkellocatie aan de Nieuwe Steen 6 is gelegen in zone 'rest bebouwde kom'; tegen de grens met zone schil (zie figuur 2.2). De gemeentelijke parkeernormen zijn gebaseerd op de kencijfers van CROW publicatie 317[2]. Voor het bepalen van de te hanteren gemeentelijke parkeernormen houdt de gemeente Hoorn in haar beleid rekening met de parkeerdruk en autobezit.



Figuur 2.2: Ontwikkellocatie Nieuwe Steen

Afhankelijk van de mate aan autobezit in de wijk en parkeerdruk in de buurt wordt vervolgens de banbreedte binnen de parkeernormen gekozen. In tabel 2.3

Autobezit

De gemeente hanteert een onderscheid voor de parkeernormen bij gebieden met een autobezit lager dan 0,9 en gebieden met een autobezit hoger dan 0,9 auto per huishouden. De ontwikkellocatie is gesitueerd in de wijk Nieuwe Steen. Het gemiddelde autobezit in deze wijk bedraagt 1,31 auto per huishouden[3] en ligt daarmee boven de grens van 0,9.

Parkeerdruk

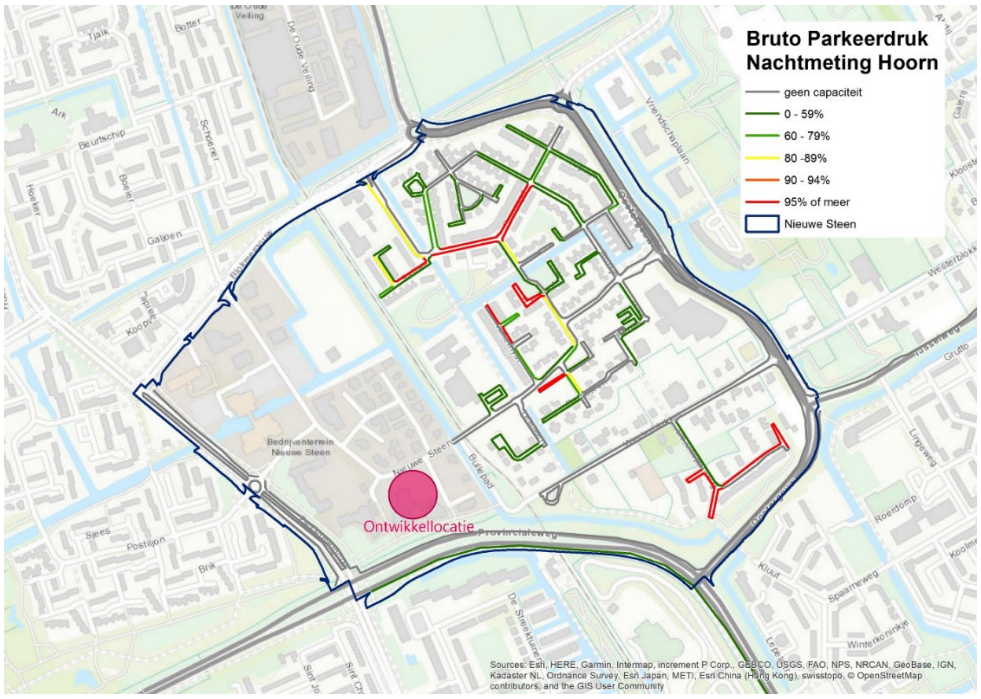
Aanvullend maakt de gemeente voor de parkeernormen onderscheid in gebieden op basis van parkeerdruk. Hierbij wordt in het beleid het volgende onderscheid gemaakt:

- parkeerdruk minder dan 50%;
- parkeerdruk 50% tot 84%;
- parkeerdruk 85% of meer.

[1] Gemeente Hoorn (2019) Parkeernormennota Hoorn, vastgesteld d.d. 23-03-2019. Geraadpleegd op 23-05-2023 via https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622599

[2] CROW-publicatie 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

[3] Bron: CBS-Statline



Figuur 2.1: Ligging ontwikkellocatie en parkeerdruk nachtmeting in de wijk Nieuwe Steen (bron: gemeente Hoorn)

Door de gemeente zijn in een eerder stadium parkeerdrukmetingen voor onder andere de wijk Nieuwe Steen voor de werkdagnacht beschikbaar gesteld (zie figuur 2.3). Uit deze informatie blijkt dat in het gebied rondom de ontwikkellocatie geen openbaar parkeren mogelijk is (grijze straten). Dit heeft te maken met het gegeven dat de ontwikkellocatie enerzijds is gesitueerd in een gebied wat zich voornamelijk kenmerkt door de huisvesting van bedrijfsfuncties en anderzijds in het gebied geen openbare parkeercapaciteit aanwezig is.
In tabel 2.2 zijn de te hanteren parkeernormen voor de beoogde ontwikkeling van Nieuwe Steen uiteengezet.

functie	norm	eenheid
koop, etage midden (60 - 120 m^2)	1,4*	woning
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	1,0*	woning
huur, etage midden (60 - 120 m^2)	1,0*	woning
bezoek woningen	0,3	woning
kantoor (zonder baliefunctie)	1,7	100 m^2 bvo

** exclusief bezoekersdeel*

Tabel 2.2: te hanteren gemeentelijke parkeernormen

Aanwezigheidspercentages

Het gemeentelijk parkeerbeleid heeft ook aanwezigheidspercentages opgenomen voor de verschillende functies. In tabel 2.3 zijn de verschillende relevante aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk beleid voor de ontwikkeling Nieuwe steen weergegeven. De aanwezigheidspercentages kunnen uitsluitend toegepast worden in geval van functiemenging en wanneer de verschillende doelgroepen gebruik kunnen maken van de parkeerplaatsen. Alle koopwoningen krijgen een aparte parkeergelegenheid op eigen terrein. Voor deze

parkeerplaatsen is geen dubbelgebruik mogelijk. Voor deze parkeerplaatsen zijn in de berekeningen derhalve de aanwezigheidspercentages op alle momenten op 100% gezet.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen – bewoners POET*	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor-bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%

** POET: Parkeren Op Eigen Terrein*

Tabel 2.3: Aanwezigheidspercentages gemeentelijk parkeerbeleid Hoorn

2.3 Parkeerbalans gemeentelijk beleid

2.3.1 Regulier parkeerbeleid

Aan de hand van voorgaande uitgangspunten is een parkeerbalansberekening conform standaard parkeerbeleid van de gemeente Hoorn uitgevoerd. In tabel 2.4 zijn de resultaten hiervan uiteengezet. Uit tabel 2.4 blijkt dat de ongewogen parkeerbehoefte van de ontwikkeling 128 parkeerplaatsen bedraagt. Rekening houdend met dubbelgebruik van de parkeerplaatsen tussen de verschillende doelgroepen is het maatgevend moment de werkdagavond. Op dat moment bedraagt de parkeerbehoefte van de ontwikkeling 114 parkeerplaatsen. Met de beschikbare parkeercapaciteit van 104 parkeerplaatsen heeft de ontwikkeling een tekort van 10 parkeerplaatsen om op eigen terrein volledig te voorzien in de eigen theoretische parkeerbehoefte.

Parkeerbehoefte	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, etage midden (POET)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
koop, etage midden (rest))	18,4	9,2	9,2	16,6	14,7	18,4	11,0	14,7	12,9
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25,0	12,5	12,5	22,5	20,0	25,0	15,0	20,0	17,5
huur, etage midden (60 - 120 m2)	10,0	5,0	5,0	9,0	8,0	10,0	6,0	8,0	7,0
bezoek woningen	24,3	2,4	4,9	19,4	17,0	0,0	14,6	24,3	17,0
kantoor (zonder baliefunctie)	4,59	4,6	4,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
parkeerbehoefte totaal	**128**	**80**	**82**	**114**	**106**	**99**	**93**	**113**	**100**
parkeercapaciteit	104	104	104	104	104	104	104	104	104
saldo	*-24*	*24*	*22*	*-10*	*-2*	*5*	*11*	*-9*	*4*

Tabel 2.4: Parkeerbalansberekening op basis van standaard gemeentelijk parkeerbeleid Hoorn

2.3.2 Update bezoekersparkeernorm

De gemeente Hoorn is voornemens de parkeernorm voor bezoek woningen bij te stellen van 0,3 naar 0,15. Vooruitlopend op deze wijziging is een onderstaande balans berekening gemaakt. CROW heeft in het verleden een bezoekersnorm van 0,3 als kencijfer opgesteld. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen stedelijkheid (bijvoorbeeld noordoost Groningen en Amsterdam) en ligging van een locatie (centrum of buitengebied). Veel gemeenten, waaronder ook Hoorn, hebben van oudsher dit kencijfer 1-op-1 overgenomen als parkeernorm in hun beleid. Geruime tijd is binnen de verkeerskundige vakwereld de ervaring dat het ooit ‘arbitrair’ vastgelegde algemene parkeerkencijfer voor bezoekersparkeren bij woningen van 0,3 parkeerplaatsen per woning te hoog is.

Daar waar voor het bewonersparkeren in woonwijken onderscheid wordt gemaakt naar stedelijkheid en locatiespecifieke kenmerken bij het bepalen van het aantal parkeerplaatsen (zoals ligging ten opzichte van het centrum en/of openbaar vervoer) is dit binnen CROW, en hiermee ook niet in het oudere parkeerbeleid van gemeenten, voor bezoekersparkeren bij de functie wonen nog niet het geval.

Door digitalisering en onderzoek is steeds meer data beschikbaar gekomen over het parkeergedrag van bezoekers aan woningen. Hieruit blijkt dat de bezoekersnorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning vaak te hoog is. Uit recentelijke onderzoeken[4] blijkt dat een waarde van 0,1 parkeerplaats per woning in stedelijk gebied vaak al voldoende is. In gereguleerde gebieden kan vaak met een nog lagere norm worden volstaan. Dit geldt niet alleen voor de G4-gemeenten. In recentelijk opgesteld parkeerbeleid en parkeernormen van steeds meer stedelijke gemeenten (bijvoorbeeld Roermond, Almere, Diemen, Best, Delft, Breda en Maastricht) wordt onderscheid gemaakt of afgeweken van de 0,3 norm voor bezoekersparkeren van woningen. Op grond van de uitgevoerde onderzoeken is voor een gebied in de rest bebouwde kom (niet-gereguleerd gebied) een parkeernorm van 0,15 parkeerplaats voor bezoekers van woningen passend. Het gemeentelijk voornemen om de bezoekersnorm voor woningen voor deze locatie bij te stellen naar 0,15 is hiermee in lijn met het voortschrijdend inzicht in de bezoekersnormen en de landelijke trend.

In tabel 2.5 is de parkeerbalansberekening op basis van de aankomende wijziging van de bezoekersnorm weergegeven. De toekomstige parkeerbehoefte bedraagt 104 parkeerplaatsen. Met de realisatie van de 104 beoogde parkeerplaatsen ontstaat hiermee een sluitende parkeerbalans.

Parkeerbehoefte	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, etage midden (POET)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
koop, etage midden (rest))	18,4	9,2	9,2	16,6	14,7	18,4	11,0	14,7	12,9
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25,0	12,5	12,5	22,5	20,0	25,0	15,0	20,0	17,5
huur, etage midden (60 - 120 m2)	10,0	5,0	5,0	9,0	8,0	10,0	6,0	8,0	7,0
bezoek woningen	12,2	1,2	2,4	9,7	8,5	0,0	7,3	12,2	8,5
kantoor (zonder baliefunctie)	4,59	4,6	4,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
parkeerbehoefte totaal	**116**	**79**	**80**	**104**	**97**	**99**	**85**	**101**	**92**
parkeercapaciteit	104	104	104	104	104	104	104	104	104
saldo	*-12*	*25*	*24*	*0*	*7*	*5*	*19*	*3*	*12*

Tabel 2.5: Parkeerbalansberekening op basis van aankomende normwijziging bezoekers

[4] Zie onder andere:

- Tiesinga/TU Delft (2021) A new perspective on residential parking policy - A multiple regression model to explain the visitor parking demand in Dutch urban residential areas. Delft, 21 augustus 2021.
- Parkeerkencijfer voor bezoek aan bewoners: de grote onbekende - Bijdrage aan het Colloquium Vervoerplanologisch Speurwerk 25 en 26 november 2021
- https://www.verkeersnet.nl/parkeren/27620/minicollege-parkeernormen-bezoekersnorm-van-03-is-heel-erg-veel/

2.4 Maatwerk parkeren

2.4.1 Uitgangspunten

Het gemeentelijk parkeerbeleid biedt de mogelijkheid om beargumenteerd af te wijken. Hierbij kan onderbouwd een passende maatwerk parkeernorm worden toegepast. Voorwaarde hiervoor zijn valide argumenten om van het standaard beleid af te wijken. In deze paragraaf is eerst verkend in hoeverre het toepassen van maatwerk parkeernormen mogelijk en passend is. Vervolgens is aan de hand van maatwerk een parkeerbalansberekening opgesteld.

Een bepalend element voor een passende maatwerk parkeernorm bij woningen is het autobezit. Goudappel heeft de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar parkeernormen in Nederland in relatie tot het autobezit. Om dit verder te onderzoeken heeft Goudappel de beschikking over niet-openbare microdata op basis van CBS-gegevens over autobezit, die gekoppeld zijn aan woningtypen. Zo kan voor heel Nederland op gemeente-, wijk- en buurtniveau het autobezit gericht geanalyseerd worden. Daarbij kan tot op buurtniveau onderscheid gemaakt worden naar het daadwerkelijke autobezit per categorie op bijvoorbeeld eigendomssituatie, woningtype, oppervlakte, huishoudgrootte of leeftijd. Bij het toepassen van deze data is echter wel een enkele correctie nodig om een zuivere vergelijking te maken met gemeentelijke parkeernormen. Deze correcties zijn hierna nader toegelicht.

Grijze en buitenlandse kentekens

Er zijn auto's die niet staan geregistreerd bij het CBS. Dit zijn voornamelijk auto's met een buitenlands kenteken en bedrijfswagens. Voor laatstgenoemde geldt dat deze kentekens meestal beginnen met een B of V. Op basis van grootschalig kentekenonderzoek door Goudappel in woonbuurten in Nederland blijkt dat het aandeel grijze en buitenlandse kentekens gemiddeld circa 8% bedraagt. De microdata over autobezit dient daarom te worden opgehoogd met 8%. Autobezit in de vorm van private lease is opgenomen in het autobezit van huishoudens; hierop hoeft geen aanvullende correctie te worden uitgevoerd. Uit analyse van de microdata van CBS blijkt dat het gemiddelde autobezit in Nieuwe Steen 1,31 auto per woning bedraagt. In het kader van deze ontwikkeling bedraagt het aandeel grijze en buitenlandse kentekens hiermee 1,31 x 8% = 0,11.

Autonome groei

Uit analyse van het gemiddelde autobezit in Hoorn blijkt dat deze in de periode 2012-2022 is gegroeid van 0,93 auto per huishouden naar 1,01. Dit betreft een groei van circa 8%. Landelijk is het gemiddelde autobezit circa 3% gegroeid. Hoorn kende hiermee de afgelopen 10 jaar een sterkere groei van het gemiddelde autobezit ten opzichte van de landelijke trend (tabel 2.6). Vanuit robuustheid en toekomstvastheid worden de maatwerk parkeerkencijfers hierdoor ook opgehoogd met een 8% groei.

jaar	Gemeente Hoorn	Nederland
2012	0,93	1,05
2013	0,94	1,05
2014	0,94	1,05
2015	0,94	1,04
2016	0,96	1,05
2017	0,97	1,06
2018	0,98	1,07
2019	0,98	1,07
2020	1,00	1,07
2021	1,01	1,08
2022	1,01	1,08

Tabel 2.6: Ontwikkeling autobezit per huishouden (bron: CBS klimaatmonitor)

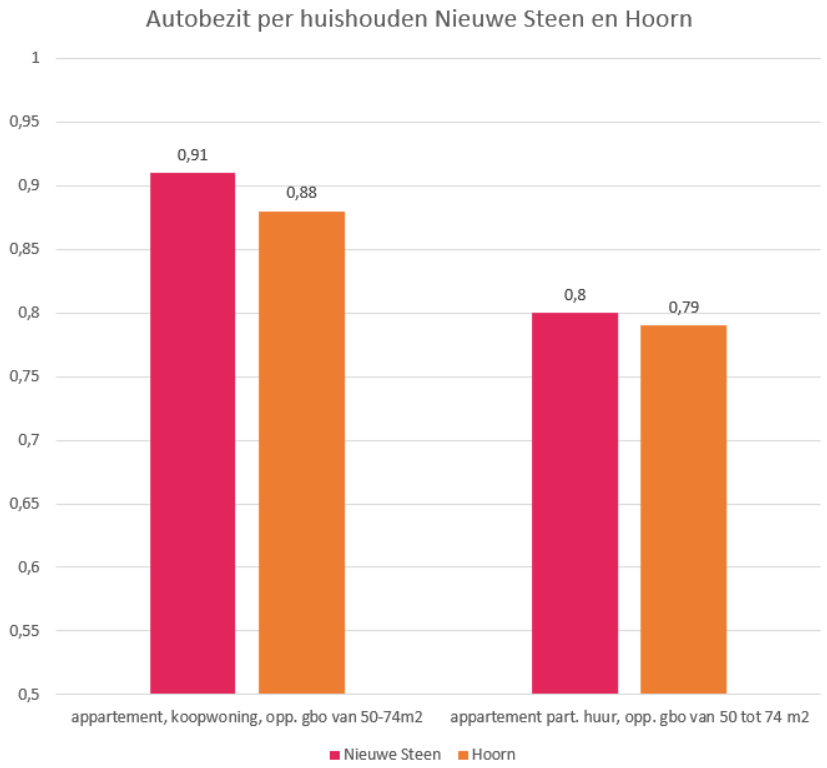
Bezoekersdeel

De microdata laat het autobezit per huishouden zien. In gemeentelijke parkeernormen zit echter ook een bezoekersdeel inbegrepen voor het bezoek van woningen. Het bezoekersaandeel vormt geen onderdeel van het autobezit van huishoudens (bewoners) en dient zodoende nog

handmatig te worden toegevoegd aan de microdata over autobezit. Op deze wijze kan een zuivere vergelijking gemaakt worden met de gemeentelijke parkeernormen. Conform gemeentelijk voornemen en de landelijke trends en inzichten wordt in deze studie een bezoekersnorm van 0,15 aangehouden.

Resultaat

Aan de hand van de microdata van CBS is het autobezit in voor huur- en koopappartementen in de wijk Nieuwe Steen en Hoorn inzichtelijk gemaakt. Conform CBS-statistieke zijn in de wijk Nieuwe Steen uitsluitend appartementen met een oppervlakte tussen de 50 en 74 m^2 gesitueerd (onderverdeeld tussen koop- en huursegment). Deze komen voor de huurappartementen overeen met de huurappartementen tot 120 m^2 in het gemeentelijk parkeerbeleid. Voor de koopappartementen is een gedeeltelijke overlap met de categorieën in het gemeentelijk beleid. In figuur 2.2 is het autobezit in van deze woningen in Nieuwe steen opgenomen. Ter referentie is ook voor deze woningtypen het autobezit in de hele kern Hoorn opgenomen.
Bij de data uit figuur 2.4 zijn het bezoekersdeel en de correctie van 8% ten behoeve van buitenlandse en grijze kentekens nog niet inbegrepen. Uit de figuur blijkt dat het gemiddelde autobezit in Nieuwe steen voor de huurappartementen 0,80 auto per huishouden bedraagt. Het gemiddelde autobezit bij de koopappartementen bedraagt 0,91. Beide categorieën zijn is iets hoger dan het gemeentelijk beleid.



Figuur 2.2: Gemiddelde autobezit voor appartementen in Nieuwe Steen en Hoorn

In tabel 2.7 zijn de maatwerk parkeernormen en opbouw van de parkeernormen inzichtelijk gemaakt. Wanneer deze maatwerk normen worden gespiegeld aan de gemeentelijke parkeernormen dan liggen deze tussen de middellage en gemiddelde parkeernormen in. Gegeven de robuuste aannames in de correctiefactoren is hanteren van de middellage parkeernormen voor de te realiseren woningen op basis van het daadwerkelijk autobezit

passend. Dit komt ook overeen met de gemiddelde parkeernormen voor de locatie schil; waar de ontwikkellocatie aangrenzend is gesitueerd. Voor de kantoorfunctie wordt geen verder maatwerk toegepast.

	koopappartementen	huurappartementen
daadwerkelijk autobezit	0,91	0,80
incl. correctie grijze en buitenlandse kentekens (0,11)	1,01	0,90
incl. autonome groei (8%)	1,09	0,97
incl. bezoekersdeel (0,15)	1,24	1,12
totaal maatwerk parkeernorm (incl. bezoekersdeel)	*1,3*	*1,2*

Tabel 2.7: Opbouw maatwerk parkeernormen

In tabel 2.8 is een overzicht van de gehanteerde maatwerk parkeernormen voor de functies binnen deze specifieke ontwikkeling. Voor de kantoorfunctie is uitgegaan van de standaard gemeentelijke parkeernorm. Hiervoor bestaat vooralsnog geen reden om af te wijken.

functie	norm	eenheid
koop, etage midden (60 - 120 m^2)	1,1*	woning
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	1,0*	woning
huur, etage midden (60 - 120 m^2)	1,0*	woning
bezoek woningen	0,15	woning
kantoor (zonder baliefunctie)	1,7	100 m^2 bvo

** exclusief bezoekersdeel*

Tabel 2.8: te hanteren maatwerk parkeernormen

2.4.2 Parkeerbalans

Op basis van het functieprogramma en de maatwerk inzichten voor de specifieke functies in deze ontwikkeling is in tabel 2.9 de parkeerbalansberekening aan de hand van de maatwerk parkeernormen (tabel 2.7) opgesteld.

Parkeerbehoefte	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, etage midden (POET)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
koop, etage midden (rest))	4,6	2,3	2,3	4,1	3,7	4,6	2,8	3,7	3,2
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25,0	12,5	12,5	22,5	20,0	25,0	15,0	20,0	17,5
huur, etage midden (60 - 120 m2)	10,0	5,0	5,0	9,0	8,0	10,0	6,0	8,0	7,0
bezoek woningen	12,2	1,2	2,4	9,7	8,5	0,0	7,3	12,2	8,5
kantoor (zonder baliefunctie)	4,59	4,6	4,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
parkeerbehoefte totaal	**102**	**72**	**73**	**92**	**86**	**86**	**77**	**90**	**82**
parkeercapaciteit	104	104	104	104	104	104	104	104	104
saldo	*2*	*32*	*31*	*12*	*18*	*18*	*27*	*14*	*22*

Tabel 2.9: Parkeerbalansberekening op basis van maatwerk

Uit tabel 2.9 blijkt dat de ongewogen parkeerbehoefte van de ontwikkeling afgerond 102 parkeerplaatsen bedraagt. Rekening houdend met dubbelgebruik bedraagt de parkeerbehoefte van de ontwikkeling afgerond 92

parkeerplaatsen (werkdagavond). Hiermee is binnen de ontwikkeling voldoende parkeercapaciteit gerealiseerd om te voorzien in de volledige eigen parkeerbehoefte. Op het maatgevend moment is sprake van een restcapaciteit van twaalf parkeerplaatsen.

2.5 Alternatief scenario: buurt ondersteunende functie

Alternatief wordt overwogen om de kantoorruimte binnen de ontwikkeling te vervangen door een buurt ondersteunende functie. Hierbij wordt gedacht aan een huisartsenpraktijk. Conform opgave opdrachtgever biedt de kantoorruimte plaats aan een huisartsenpraktijk van maximaal acht behandelkamers. Conform gemeentelijk beleid bedraagt de te hanteren parkeernorm voor deze ontwikkeling op deze locatie 3,0 parkeerplaatsen per behandelkamer. In tabel 2.10 zijn de, conform gemeentelijk parkeerbeleid, te hanteren aanwezigheidspercentages voor een huisartsenpraktijk weergegeven.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
sociaal medisch	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%

Tabel 2.10: Aanwezigheidspercentages gemeentelijk parkeerbeleid voor een huisartsenpraktijk in Hoorn

In tabel 2.11 is de parkeerbalansberekening voor de ontwikkeling weergegeven in het scenario zijn de resultaten hiervan uiteengezet. Uit de parkeerbalansberekening blijkt dat de ongewogen parkeerbehoefte van de ontwikkeling afgerond 136 parkeerplaatsen bedraagt. Rekening houdend met dubbelgebruik bedraagt de parkeerbehoefte van de ontwikkeling afgerond 106 parkeerplaatsen (werkdagavond). Met de beschikbare parkeercapaciteit ontstaat er een tekort aan parkeerplaatsen op eigen terrein om volledig te voorzien in de eigen parkeerbehoefte bij realisatie van een huisartsenpost.

Parkeerbehoefte	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, etage midden (POET)	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
koop, etage midden (rest))	18,4	9,2	9,2	16,6	14,7	18,4	11,0	14,7	12,9
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25,0	12,5	12,5	22,5	20,0	25,0	15,0	20,0	17,5
huur, etage midden (60 - 120 m2)	10,0	5,0	5,0	9,0	8,0	10,0	6,0	8,0	7,0
bezoek woningen	12,2	1,2	2,4	9,7	8,5	0,0	7,3	12,2	8,5
sociaal medisch	24	24,0	18,0	2,4	2,4	0,0	2,4	2,4	2,4
parkeerbehoefte totaal	**136**	**98**	**93**	**106**	**100**	**99**	**88**	**103**	**94**
parkeercapaciteit	104	104	104	104	104	104	104	104	104
saldo	*-32*	*6*	*11*	*-2*	*4*	*5*	*16*	*1*	*10*

Tabel 2.11: Parkeerbalansberekening bij scenario huisartsenpraktijk

In tabel 2.12 is voor de verschillende momenten in de week het verschil in parkeerbehoefte van de ontwikkeling Nieuwe Steen 6 weergegeven tussen de scenario's kantoor en huisartsenpraktijk. Deze tabel vergelijkt de parkeerbehoefte waarin is gebruik gemaakt van de gemeentelijke parkeernormen met lagere bezoekersnormen.

functie	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
parkeerbehoefte scenario huisarts	136	98	93	106	100	99	88	103	94
parkeerbehoefte scenario kantoor	116	79	80	104	97	99	85	101	92
verschil huisarts tov kantoor	+19	+19	+13	+2	+2	0	+2	+2	+2

Tabel 2.12: Verschil parkeerbehoefte ontwikkeling Nieuwe Steen tussen scenario's kantoor en huisartsenpraktijk

3. Verkeerseffect

3.1 Aanpak

Nieuwe functies of een verandering van bestaande functies leiden tot een ander verkeersbeeld. Iedere functie heeft een bepaalde verkeersgeneratie die is opgebouwd uit aankomend en vertrekkend verkeer. Het gemeentelijk beleid heeft geen eigen kencijfers of normen met betrekking tot verkeersgeneratie (het aantal motorvoertuigbewegingen van en naar de functie). De verkeersgeneratie als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling Nieuwe Steen wordt derhalve berekend aan de hand van CROW kencijfers. Hierbij wordt een verdere verfijning naar inkomende en uitgaande verkeersbewegingen tijdens de verkeerskundig maatgevende ochtend- en avondspits gemaakt. Vervolgens is aan de hand van de berekende verkeersgeneratie en een eerder uitgevoerd verkeersonderzoek het effect van het extra verkeer op het omliggende wegennet inzichtelijk gemaakt.

3.2 Uitgangspunten

Functieprogramma
Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in een gemengd functieprogramma van wonen en werken. In tabel 3.1 is het beoogde toekomstige functieprogramma van de ontwikkeling weergegeven.

functie	omvang	eenheid
koop, etage midden (60 - 120 m^2)	46	woning
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25	woning
huur, etage midden (60 - 120 m^2)	10	woning
kantoor (zonder baliefunctie)	270	m^2 bvo

Tabel 3.1: Functieprogramma ontwikkeling Nieuwe Steen (bron: opdrachtgever)

Omrekenfactoren
Voor het bepalen van de verkeersgeneratie, is inzicht in het aantal verkeersbewegingen per functie-eenheid (woning) benodigd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van CROW kencijfers[5]. De kencijfers van CROW betreffen intensiteiten per weekdag. Voor deze ontwikkeling is de werkdag verkeerskundig maatgevend. CROW heeft in de kencijfers omrekenfactoren van week- naar werkdagen opgenomen. In tabel 3.2 zijn voor de verschillende functies de omrekenfactoren en de kencijfers voor de werkdagen weergegeven.

functie	omreken factor
wonen	1,11
commerciële ruimte	1,33

Tabel 3.2: Kencijfers verkeersgeneratie week- en werkdagen ontwikkeling Nieuwe Steen

[5] CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen

Kencijfers

De hoeveelheid motorvoertuigbewegingen is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad en ligging van de locatie. Binnen deze studie wordt voor de ontwikkellocatie aan de Nieuwe Steen conform het gemeentelijk parkeerbeleid uitgegaan van 'sterk stedelijk gebied' en een locatie gelegen in 'rest bebouwde kom'. CROW hanteert een bandbreedte bij de kencijfers voor verkeersgeneratie. In deze studie wordt uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte. In tabel 3.3 zijn de te hanteren kencijfers voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor Nieuwe Steen weergegeven.

functie	functie CROW 381	kencijfer (mvt*/weekdag etmaal)	kencijfer (mvt*/werkdag etmaal)	eenheid
koop, etage midden (60 - 120 m^2)	koop, appartement, midden	5,6	6,22	woning
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	4,00	woning
huur, etage midden (60 - 120 m^2)	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	4,00	woning
kantoor (zonder baliefunctie)	kantoor (zonder baliefunctie)	5,6	7,45	100 m^2 bvo

** motorvoertuigbewegingen*

Tabel 3.3: Te hanteren kencijfers verkeersgeneratie functies Nieuwe steen

3.3 Verkeersgeneratie

Aan de hand van de gehanteerde uitgangspunten is de verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie berekend. In tabel 3.4 zijn de resultaten van de verkeersgeneratie berekeningen voor de week- en werkdag weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de ontwikkeling in de toekomstige situatie circa 400 motorvoertuigbewegingen per weekdagetmaal genereert. Op een gemiddelde werkdag genereert de ontwikkeling circa 450 motorvoertuigbewegingen.

functie	omvang	eenheid	verkeersgeneratie weekdag (mvt*/etmaal)	verkeersgeneratie werkdag (mvt*/etmaal)
koop, etage midden (60 - 120 m^2)	46	woning	257,6	285,9
huur, etage goedkoop (<60 m^2)	25	woning	90,0	99,9
huur, etage midden (60 - 120 m^2)	10	woning	36,0	40,0
kantoor (zonder baliefunctie)	270	100 m^2 bvo	15,1	20,1
		totaal	398,7	445,9

** motorvoertuigbewegingen*

Tabel 3.4: Berekening toekomstige verkeersgeneratie ontwikkeling Nieuwe steen 6

Verkeersgeneratie tijdens spitsperioden

Op werkdagen kent de locatie twee verkeerskundig maatgevende momenten: de ochtend- en de avondspits. Aanvullend is gekeken naar het planeffect tijdens de maatgevende momenten: de ochtend- en avondspitsperioden. Hierbij is voor het drukste uur tijdens de ochtend- en de avondspits de verkeersgeneratie van de ontwikkelingsplannen inzichtelijk gemaakt. Op basis van de berekende verkeersgeneratie is een vertaling gemaakt naar verkeersgeneratie voor de beide spitsperioden en verder onderscheid in aankomende en

vertrekkende motorvoertuigbewegingen. Hiervoor zijn kencijfers van CROW[6] over de verdeling van verkeersgeneratiecijfers gebruikt. In tabel 3.5 zijn de te hanteren omrekenfactoren voor de ochtend- en de avondspits weergegeven. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar in- en uitgaande verkeersbewegingen.

periode	aandeel verkeersgeneratie wonen	aandeel verkeersgeneratie kantoorfunctie
etmaal	100%	100%
ochtendspits*	8,00%	10%
waarvan aankomend	*11%*	*91%*
waarvan vertrekkend	*89%*	*9%*
avondspits*	9,00%	9%
waarvan aankomend	*80%*	*10%*
waarvan vertrekkend	*20%*	*90%*

** betreft percentage van de etmaalintensiteiten*

Tabel 3.5: Omrekenfactoren ochtend- en avondspitsperioden

Aan de hand van de verkeersgeneratieberekeningen en de verdeling naar richtingen en spitsperioden is het verkeerseffect van de ontwikkeling voor de beide spitsperioden bepaald. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar in- en uitgaande verkeersbewegingen. In tabel 3.6 is de verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie weergegeven. De getallen zijn hierbij naar boven afgerond tot gehele getallen.

periode	verkeersgeneratie woonfuncties	verkeersgeneratie kantoorfunctie	totaal
etmaal werkdag	426	21	447
ochtendspits	35	3	38
waarvan aankomend	4	3	7
waarvan vertrekkend	32	1	33
avondspits	39	2	41
waarvan aankomend	32	1	33
waarvan vertrekkend	7	1	8

Tabel 3.6 Verkeersgeneratie in motorvoertuigbewegingen toekomstige situatie naar periode

Uit de tabel blijkt dat de ontwikkeling zowel in de ochtend- als in de avondspits afgerond maximaal 41 motorvoertuigbewegingen tijdens het drukste uur genereert. Verkeerskundig lijkt deze toename zeer beperkt; gemiddeld genereert de ontwikkeling hiermee minder dan één motorvoertuigbeweging per minuut in het drukste (spits)uur op een werkdag. Hiermee is nog geen rekening gehouden met saldering van de verkeersgeneratie van de locatie (kantoor) in de huidige situatie.

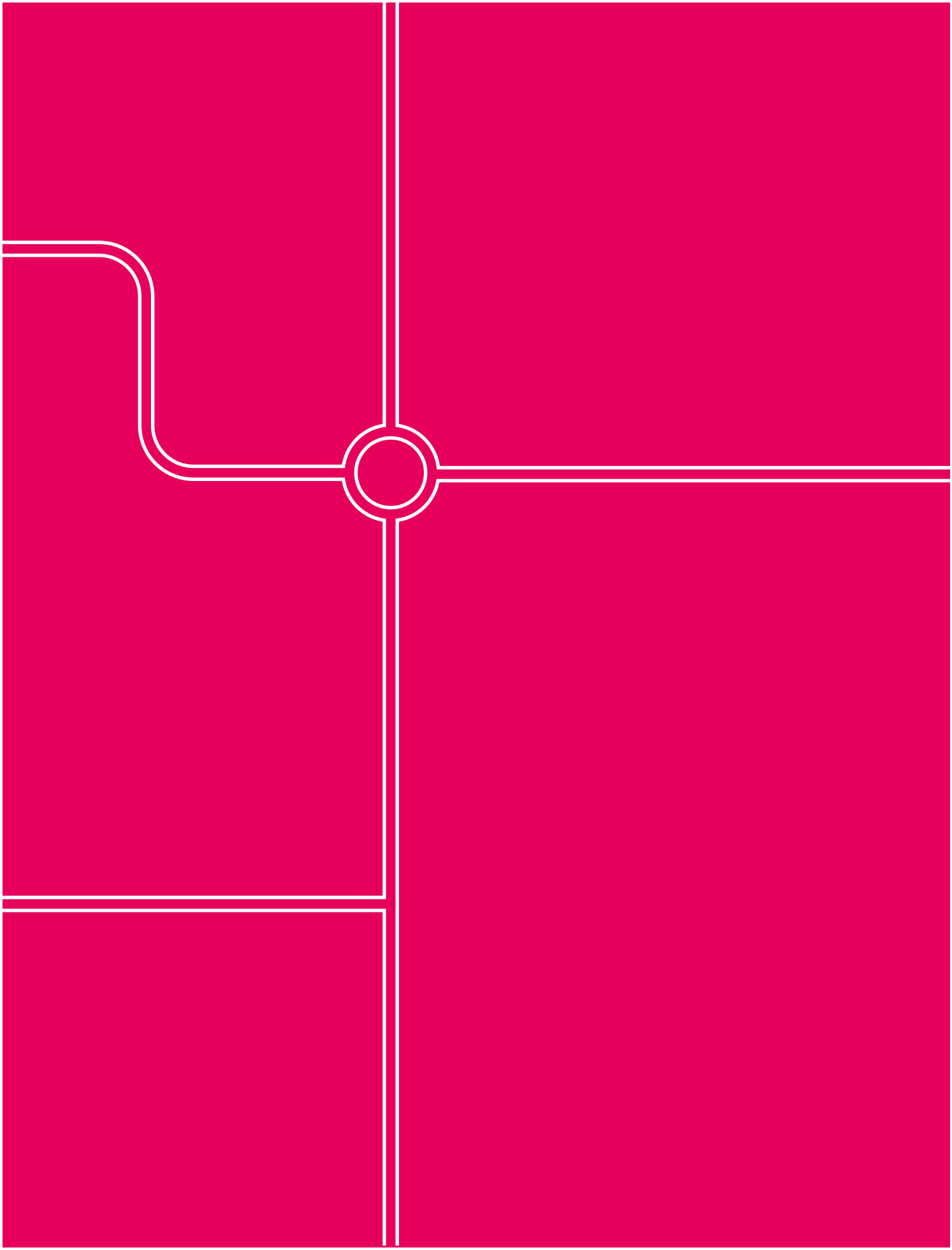
[6] CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden

3.4 Toets omliggend wegennet

In 2022 is door Goudappel een verkeersonderzoek uitgevoerd naar de bereikbaarheid en verkeersafwikkeling in Nieuwe Steen[7]. In deze studie is onder andere de verkeersafwikkeling in Nieuwe Steen voor de toekomstige situatie doorgerekend. Uit deze studie is gebleken dat in de toekomstige situatie in Nieuwe Steen op de verkeerskundig meest relevante kruispunten geen knelpunten optreden met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Wel is in de studie een aanbeveling gedaan met betrekking tot de wachtrijcapaciteit van het VRI-kruispunt Zwaagmergouw-Blokmergouw. Het betreft hier aanbeveling; geen knelpunt.

De toekomstige verkeersgeneratie van de ontwikkeling Nieuwe steen 6 bedraagt afgerond maximaal 41 mvt tijdens het drukste spitsuur. Verkeerskundig is deze toename zeer beperkt, valt binnen de marge van de eerdere verkeersonderzoeken en gaat in de praktijk op in het reguliere verkeersbeeld. In de eerdere studie is de ontwikkellocatie van Nieuwe Steen 6 opgenomen als kantoorfunctie. Rekening houdend met salderen van deze oude verkeersgeneratie zal het daadwerkelijk planeffect van de ontwikkeling in de praktijk nog lager uitvallen. Derhalve kan worden gesteld dat de ontwikkeling niet leidt tot het ontstaan, of verergeren, van nieuwe knelpunten met betrekking tot doorstroming en verkeersafwikkeling in het omliggende gebied.

[7] Goudappel (2022) Actualisatie bereikbaarheid IKEC Hoorn. Kenmerk 012089.2022049.R1.01, d.d. 29 april 2022.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32