

The background image is a photograph of a modern parking garage. A dark grey hatchback car is parked on the right side. The left wall is painted a vibrant orange and features several blue circular signs with white text. The ceiling is made of a dark, textured material with a grid pattern. The lighting is warm and focused on the car and the orange wall.

Visie op mobiliteit Schuttevaerkade

Visie op het faciliteren van
mobiliteit bij
woningbouwontwikkeling aan
Schuttevaerkade te Zwolle

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Status

© Copyright Goudappel

Slokker Vastgoed

Visie op mobiliteit Schuttevaerkade

009531.20210421.R1.04

december 2021

Christiaan Nab

Definitief

[Copyright informatie]

Inhoudsopgave

1. Mobiliteitsvisie Zwolle	2
1.1 De kracht van Zwolle	2
1.2 Het STOMP-principe	2
1.3 Stappen	3
1.4 Trappen	5
1.5 Openbaar Vervoer	6
1.6 Mobiliteitsdiensten en privévervoer	7
2. Parkeervraag naar beleidsuitgangspunten	9
2.1 Parkeervraag	9
2.2 Resultaat parkeervraag naar beleidsuitgangspunten	12
3. Geografische kenmerken van de ontwikkeling	14
3.1 Autobezit naar type huishouden	14
3.2 Openbaar vervoer	16
3.3 Parkeervraag inclusief reducties	16
4. Mobiliteitsconcepten	18
4.1 Fietsparkeervoorzieningen	18
4.2 Deelauto's	19
5. Parkeergelegenheid in de omgeving	23
6. Verkeersgeneratie	25
6.1 Aanpak en uitgangspunten	25
6.2 Huidige situatie	26
6.3 Resultaat	26
7. Conclusies	28

Bijlage A. Onderbouwing effect deelauto's 30

Bijlage B. Parkeerdrukmeting Goudappel 34

Uitgangspunten	34
Onderzoeksgebied	34
Meetmomenten	34
Uitgangspunten parkeerdruk	34
Resultaat	35

Het voornemen

Slokker Vastgoed is voornemens de bestaande kantorenlocatie aan de Schuttevaerkade 80 – 88 in Zwolle te transformeren tot in totaal 107 wooneenheden (zie figuur 1.1 voor de ligging van de ontwikkellocatie). Het project omvat 107 appartementen en een commerciële plint. In totaal worden 103 parkeerplaatsen in een halfverdiepte parkeerkelder gerealiseerd die de volledige omvang van het gebouw bevat, en op maaiveld worden nog twee parkeerplaatsen voor deelauto's beschikbaar gesteld. Tot slot wordt de bestaande parkeergelegenheid aan de Miereveltstraat aangepast, waarbij 3 parkeerplaatsen worden toegevoegd. Slokker Vastgoed heeft Goudappel B.V. verzocht de mobiliteitsopgave voor de geplande ontwikkeling uit te werken. In voorliggend rapport wordt het resultaat beschreven.



Figuur 1.1: Ligging ontwikkellocatie (bron ondergrond: Cyclomedia)

1. Mobiliteitsvisie Zwolle

1.1 De kracht van Zwolle

Zwolle ligt centraal in Nederland waardoor zowel De Randstad als het noorden en het zuiden goed te bereiken zijn. De gemeente is na Utrecht zelfs het grootste spoorknooppunt van Nederland én wereldwijd heeft de stad het hoogste fietspercentage. De stad is goed bereikbaar voor een variëteit aan doelgroepen: inwoners, forensen, logistiek verkeer, studenten en scholieren. Daarnaast lopen lokale, regionale en nationale verbindingen in Zwolle, waardoor de Zwolse infrastructuur zowel onderdeel is van het 'daily urban system' als van de Regio Zwolle daarbuiten.

1.2 Het STOMP-principe

Juist dit type stedelijkheid vraagt om een goede verbinding tussen de modaliteiten die de stad rijk is. Hierbij wordt in het gemeentelijke beleid uitgegaan van het STOMP-principe. Bij dit principe wordt gestuurd op langzaam verkeer en goede veiligheid. STOMP staat voor:

- Stappen – voetgangers
- Trappen – fietsers
- Openbaar vervoer
- Mobiliteitsdiensten – denk aan deelauto's en Mobility as a Service (MaaS)
- Privéauto – de traditionele auto



Zwolle is een verdicht gebied, waardoor bovenstaande modaliteiten van boven naar beneden kunnen worden ingezet. Daarbij moeten voetgangers en fietsers het straatbeeld domineren en kunnen zij veilig naast de auto bewegen. De stad blijft goed bereikbaar voor de auto maar wordt hierop slim ingericht.

Slokker Vastgoed B.V. richt de ontwikkeling aan de Schuttevaerkade volgens het STOMP-principe in. Hierdoor wordt voor de bewoners en bezoekers van de functies een prettige omgeving gecreëerd.

1.3 Stappen

Binnen de ontwikkellocatie worden verschillende woongebouwen gerealiseerd. Het groene gebied dat daartussen ligt is ingericht op voetgangers, die daar veilig kunnen wandelen (figuur 1.1). Tevens is het terrein rolstoelvriendelijk door gelijkvloerse paden en voldoende ruimte.

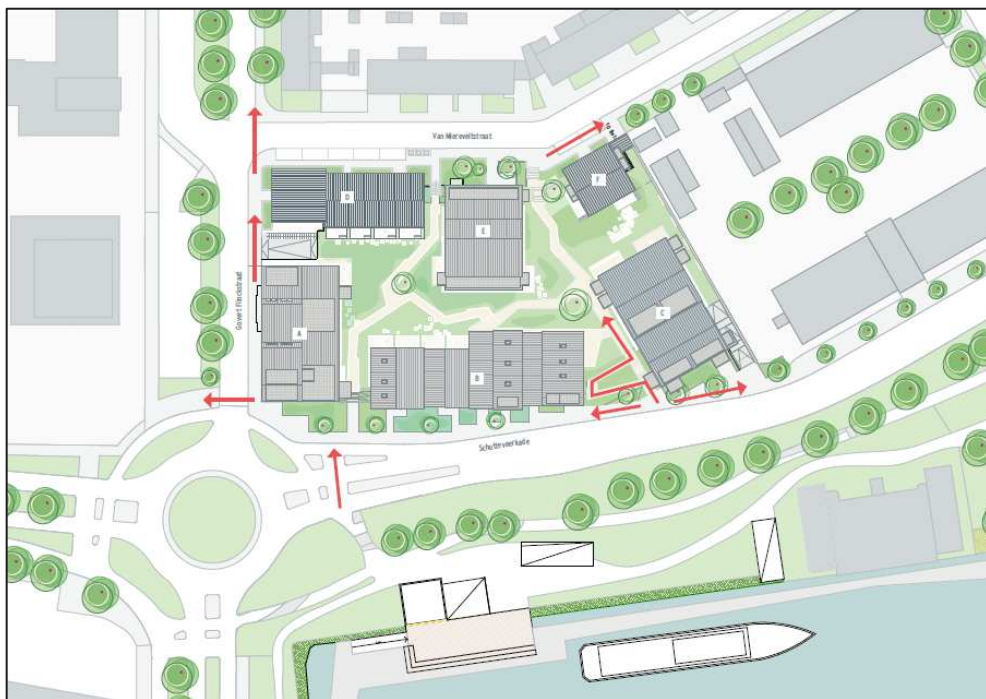


Figuur 1.1: Groene inrichting in het plangebied en fietsparkeerlocaties

De plint van de gebouwen is gemengd, met verschillende functies gevuld. Doordat de functies op verschillende momenten van de dag bezoek en personeel verwachten, zijn er meestal ook andere mensen aanwezig. Dit zorgt voor voldoende bedrijvigheid wat sociale controle en levendigheid met zich meebrengt.

Daarnaast is de gehele locatie aan de rand van het centrum gelegen. Binnen circa 5 minuten lopen staan bewoners en bezoekers op de markt van Zwolle. Vrijwel alle voorzieningen zijn dus op loopafstand van de ontwikkellocatie gelegen.

In figuur 1.2 staan de routes voor rolstoelgebruikers en in figuur 1.3 de routes voor voetgangers weergegeven.



Figuur 1.2: Routekaart voor rolstoelgebruikers



Figuur 1.3: Routekaart voor voetgangers

1.4 Trappen

Zoals eerder in dit hoofdstuk genoemd heeft Zwolle wereldwijd het hoogste percentage fietsers. Bij de ontwikkeling aan de Schuttevaerkade wordt hier dan ook rekening mee gehouden. Rondom het plan en ook de route naar de berging zijn veilige paden die goed verlicht worden. In figuur 1.4 staat een voorbeeld van fietsparkeren in de kelder en in figuur 1.5 staan de verschillende stallingsplekken voor fietsen aangegeven.

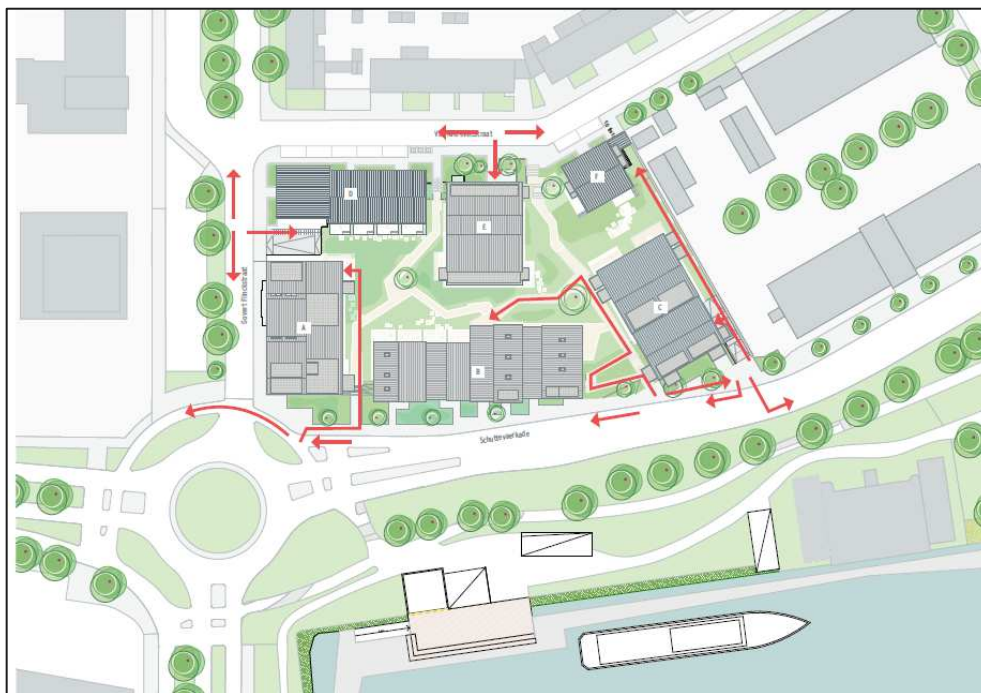


Figuur 1.4: Fietsparkeren in kelder

Het fietsparkeren wordt zoveel mogelijk dicht bij de voordeur aangeboden. Met kwalitatief hoogwaardige en makkelijk toegankelijke fietsenstallingen (ruim, goed verlicht, enkellaags) worden bewoners gestimuleerd deze vorm van vervoer te gebruiken. De fietsenstallingen zijn gesitueerd in zowel de halfverdiepte parkeerkelder als op de begane grond en zijn enkellaags, waardoor het makkelijk is de fiets in- en uit te parkeren. Ook is er rekening gehouden met meerdere fietsparkeerplekken voor bak- en kratfietsen en voor bromscooters. Bovendien wordt er een infrastructuur aangelegd ten behoeve van het veilig en gemakkelijk opladen van elektrische fietsen. Deze uitstekende voorzieningen voor fietsers, in combinatie met de ligging van de locatie maakt dat de bewoners sneller geneigd zullen zijn de fiets te pakken dan de auto.

Naast de stallingen, krijgen de woningen ruime bergingen. Dit weerhoudt bewoners ervan om spullen als tuinmeubelen of gereedschap in de fietsenstallingen te bergen, waardoor deze in gebruik blijven waarvoor ze bedoeld zijn. De fietsparkeerplekken zijn bovendien per stuk gekoppeld aan de appartementen, zodat de bewoners nooit hoeven te zoeken naar een fietsparkeerplek. De fietsparkeerplekken in de kelder als op de begane grond zijn gelegen nabij de entrees van de woongebouwen, zodat ze zeer makkelijk bereikbaar zijn voor de bewoners. Er zijn ruim voldoende fietsparkeerplekken. Zo heeft een klein appartement van 50m² de beschikking over 2 eigen fietsparkeerplekken en een groot appartement van 120m² of meer beschikt zelfs over 6 eigen plekken.

In totaal worden 29 individuele fietsenbergingen gerealiseerd en 130 fietsparkeerplaatsen.



Figuur 1.5: Locatie fietsparkeerplaatsen en routes voor langzaamverkeer in- en rondom het plangebied

Naast de stallingen voor bewoners worden aan de randen van het plan ook fietsnietjes geïnstalleerd. Bezoekers en kortparkeerders maken veelal gebruik van dergelijke stallingsmogelijkheden waarin de fiets snel gestald is en de mogelijkheid bestaat de fiets met een slot vast te maken. Dit is een veilige en functionele vorm van fietsparkeren.

Tevens wordt rekening gehouden met gebruikers van scootmobielen. De parkeerplaatsen voor deze voertuigen liggen nabij liften zodat bewoners deze plekken ook makkelijk kunnen bereiken.

1.5 Openbaar Vervoer

Een goed bereikbare locatie is ook met het openbaar vervoer goed te bereiken. De locatie aan de Schuttevaerkade heeft routes naar verschillende vormen van openbaar vervoer. Zo is het Centraal Station van Zwolle binnen 7 minuten fietsafstand. Het station is in het Toekomstbeeld OV 2040 van de Rijksoverheid als tweede spoorknooppunt van Nederland de belangrijkste 'spin' in het Noord-Nederlandse spoorweb gepositioneerd. Vanuit Zwolle centraal zijn de Randstad, Schiphol maar ook Groningen, Almelo en Arnhem binnen een uur te bereiken.



Figuur 1.6: Elektrische bus in Zwolle

Daarnaast is op 400 meter loopafstand de bushalte 'Katwolderplein/Centrum' gelegen. Vanuit deze bushalte rijdt in de spits 4 keer per uur een bus langs het centrum naar het station en Apeldoorn. Vanaf halte 'Burgemeester Roelenweg' rijdt ieder kwartier een bus richting het centrum/station en richting de wijken Holterbroek en Stadshagen. Dat maakt de locatie Schuttevaerkade een met het openbaar vervoer uitstekend bereikbare locatie.



Figuur 1.7: Station Zwolle

1.6 Mobiliteitsdiensten en privévervoer

Hoewel bewoners en bezoekers van de ontwikkeling aan de Schuttevaerkade al breed gefaciliteerd worden op het gebied van stappen, trappen en openbaar vervoer, bestaat er nog steeds een behoefte om op andere manieren van en naar de locatie te komen. Daar komen mobiliteitsdiensten en privévervoer bij kijken. In de volgende twee hoofdstukken wordt uiteengezet hoe bij de ontwikkeling in deze behoefte wordt voorzien en hoe dit binnen het beleid van gemeente Zwolle past.



Figuur 1.8: Elektrische deelauto

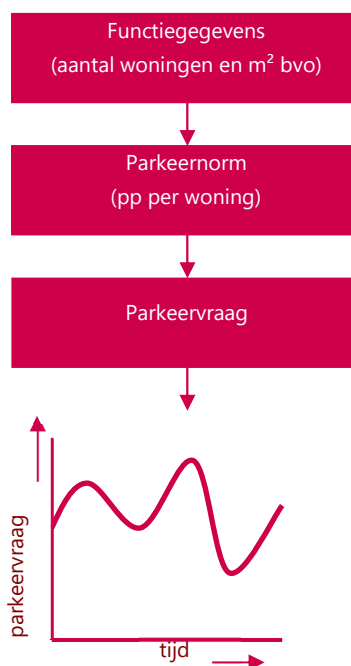
2. Parkeervraag naar beleidsuitgangspunten

2.1 Parkeervraag

2.1.1 Aanpak

Voor de geplande ontwikkeling in Zwolle is de parkeervraag bepaald met behulp van de gemeentelijke parkeernormen. De gemeente Zwolle heeft haar parkeerbeleid beschreven in de 'Regeling parkeernormen 2016' (datum inwerkingtreding: 29-09-2016). De parkeervraag is berekend door het aantal woningen dat wordt gerealiseerd te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per woning).

Bij woningen kan daarbij onderscheid worden gemaakt tussen bewoners en bezoekers, die niet op alle momenten van de week een even grote parkeervraag genereren. De bewoners kennen de hoogste parkeervraag gedurende de nacht, terwijl het maatgevende moment voor de bezoekers van de woningen de zaterdagavond is. Naast de bewoners en bezoekers van de woningen heeft ook de commerciële ruimte een bepaalde parkeervraag op verschillende momenten in de week. Conform het gemeentelijke parkeerbeleid kan door toepassing van aanwezigheidspercentages rekening gehouden worden met dit effect. Zichtbaar wordt hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn op welk moment van de dag en van de week. In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd.



Figuur 2.1: Berekening

De parkeerbalans ontstaat door de berekende parkeervraag af te zetten tegen het aantal parkeerplaatsen dat wordt gerealiseerd.

2.1.2 Uitgangspunten ontwikkeling

Functieprogramma

Het functieprogramma is door Slokker Vastgoed opgegeven en is gebaseerd op het ontwerp van Orange van oktober 2021. Het functieprogramma bestaat uit in totaal 107 wooneenheden verdeeld over verschillende type woningen. In tabel 2.1 is het woningbouwprogramma naar woningtypen gepresenteerd. De onderverdeling tussen goedkoop, middeldure en dure woningen is niet overeenkomstig met het prijssegment conform het gemeentelijke parkeerbeleid. Volgens die verdeling behoren de appartementen van de middelduur I tot de goedkope woningen¹ (exclusief de kosten van een parkeerplaats).

					Woningaantallen
type gebouw	goedkoop	midden I	midden II	duur	totaal
a. appartementen	20	-	-	-	20
b. appartementen	-	10	-	-	10
c. appartementen	-	-	26	-	26
d. appartementen	-	-	-	47	47
e. stadswoningen	-	-	-	4	4
totaal	20	10	26	51	107

Tabel 2.1: Woningaantallen verdeeld naar woningtypen

Ten behoeve van de woningen worden 103 parkeerplaatsen in de parkeerkelder onder het gebouw gerealiseerd. Daarnaast zijn op maaiveld twee parkeerplaatsen voor deelauto's beschikbaar en wordt op de Van Miereveltstraat, waar nu 4 parkeerplaatsen beschikbaar zijn, de parkeercapaciteit verhoogd naar 7 parkeerplaatsen. De woningbouw vindt plaats op de locatie van een bestaand kantoorpand met een omvang van 5.400 m² bvo en een parkeerterrein met 90 parkeerplaatsen. Het gebouw wordt gesloopt waardoor de functie en daarmee de bijbehorende parkeervraag komt te vervallen. Op basis van de omvang van het kantoor bedroeg de parkeervraag 84 parkeerplaatsen (1,55 ppl per 100 m² bvo). Het parkeerterrein met 90 parkeerplaatsen was dus voldoende om de volledige parkeervraag op te vangen.

¹ Prijzen zijn exclusief de kosten voor een parkeerplaats:
Goedkoop: tot € 218.000 VON incl. btw
Middelduur 1: vanaf € 218.000 - € 270.000,- VON incl. btw
Middelduur 2: vanaf € 270.000 - € 337.500,- VON incl. btw
Duur: vanaf € 337.500,- VON incl. btw
De prijzen per woningbouwcategorie worden jaarlijks door de gemeenteraad van de Gemeente vastgesteld ingaande het daaropvolgende jaar. De verkoopprijs van een woning in een bepaalde prijsklasse kan binnen de voor die woningbouwcategorie dan geldende prijsklasse door de Ontwikkelaar worden aangepast naar de in het jaar van verkoop door de gemeenteraad van de gemeente Zwolle per woningbouwcategorie vastgestelde woningprijsklasse.

Parkeernormen

In de 'Regeling Parkeernormen 2016' heeft de gemeente Zwolle haar parkeernormen opgenomen. De parkeernormen dienen als toetsingskader voor vastgoed ontwikkelingen, bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen in de gemeente Zwolle. De gemeentelijke parkeernormen zijn afgeleid uit de landelijk te hanteren CROW² parkeerkencijfers³. In de basis zijn deze opgesteld in samenwerking met Goudappel.

CROW parkeerkencijfers zijn gebaseerd op het gemiddelde autobezit naar een stedelijkheidsgraad. Met behulp van de gemeentelijke parkeernormen wordt de omvang van de parkeeropgave inzichtelijk gemaakt. Dit betreft het benodigd aantal parkeerplaatsen waarin moet worden voorzien op het eigen terrein (op of onder de grond of in, op of onder de bouwwerken behorende bij het plan) op basis van het gebruik van het terrein, het plan en/of het bouwwerk.

Binnen de parkeernormen is onderscheid gemaakt naar de ligging ten opzichte van het centrum. De ontwikkellocatie is conform de kaart 'locatie en stedelijkheidsgraad' van de gemeente Zwolle (d.d. 05-04-2016) gelegen in 'schil centrum' en in sterk stedelijk gebied. Binnen deze categorie is een bandbreedte beschikbaar. Conform het parkeerbeleid wordt uitgegaan van de gemiddelde kencijfers in de bandbreedte. Samengevat zijn de gemeentelijke parkeernormen bepaald op basis van de volgende uitgangspunten:

- sterk stedelijk gebied;
- schil centrum;
- gemiddelde kencijfers binnen de bandbreedte.

In tabel 2.2 zijn de gemeentelijke parkeernormen naar woningtypen gepresenteerd.

type functie	parkeernorm bewoners	parkeernorm bezoek	eenheid
koop, appartement, duur	1,3	0,3	ppl per woning
koop, appartement, midden	1,2	0,3	ppl per woning
koop, appartement, goedkoop	1,0	0,3	ppl per woning
koop, huis, tussen/hoek	1,3	0,3	ppl per woning
kantoor (commerciële ruimte)	1,55	-	ppl per 100 m ²

Tabel 2.2: Parkeernormen per woningtype in schil centrum

² CROW is een landelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid.

³ De meest recente CROW parkeerkencijfers zijn opgenomen in publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren.

Aanwezigheidspercentages

Bij het bepalen van de parkeeropgave wordt onderscheid gemaakt in aandelen gebruikers en bezoekers, zoals ook weergegeven in de te hanteren gemeentelijke parkeernormen. Gebruikers zijn de bewoners en de bedrijven die in een bouwwerk of op een terrein woonachtig of gevestigd zijn. Wanneer er gerekend wordt met meerdere functies met afwijkende aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met meervoudig gebruik, mits aannemelijk is dat dat in de praktijk ook als zodanig zal functioneren. Dat is bij bewoners en bezoekers van de woningen het geval. In tabel 2.3 staan de gehanteerde aanwezigheidspercentages gepresenteerd, welke afkomstig zijn uit CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren).

	werkdag- ochtend	werkdag- middag	werkdag- avond	werkdag- nacht	koopavond	zaterdag- middag	zaterdag- avond	zondag- middag
bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0%	0%	0%

Tabel 2.3: Gehanteerde aanwezigheidspercentages (bron: CROW publicatie 381)

2.2 Resultaat parkeervraag naar beleidsuitgangspunten

Aan de hand van het functieprogramma, de gehanteerde parkeernormen en aanwezigheidspercentages is berekend hoeveel parkeerplaatsen voor de ontwikkeling benodigd zijn strikt genomen conform het gemeentelijke parkeerbeleid.

Het resultaat van de parkeerbalans is opgenomen in tabel 2.4.

woningtype	aantal	doelgroep	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, appartement, goedkoop	20	bewoners	20,0	10,0	10,0	18,0	20,0	16,0	12,0	16,0	14,0
koop, appartement, midden I	10	bewoners	10,0	5,0	5,0	9,0	10,0	8,0	6,0	8,0	7,0
koop, appartement, midden II	26	bewoners	31,2	15,6	15,6	28,1	31,2	25,0	18,7	25,0	21,8
koop, appartement, duur	47	bewoners	61,1	30,6	30,6	55,0	61,1	48,9	36,7	48,9	42,8
koop, woning, duur	4	bewoners	5,2	2,6	2,6	4,7	5,2	4,2	3,1	4,2	3,6
totaal bewoners*	107	bewoners	127,5	63,8	63,8	114,8	127,5	102,0	76,5	102,0	89,3
bezoek woningen	107	bezoekers	32,1	3,2	6,4	25,7	0,0	22,5	19,3	32,1	22,5
commerciële plint	395 m ²		6	6	6	0,3	0	4,5	0	0	0
totaal			165,6	73	76,2	140,8	127,5	129	95,8	134,1	111,8

* Totalen zijn afgerond en kunnen daarom niet overeenkomen in tabel.

Tabel 2.4: Parkeervraag conform gemeentelijke parkeerbeleid

Uit tabel 2.4 blijkt dat, conform gemeentelijk beleid, het maatgevende moment van de ontwikkeling voor bewoners de werkdagnacht is met een totale afgeronde parkeervraag van 128 parkeerplaatsen. Het maatgevende moment voor de totale ontwikkeling is de werkdagavond met een totale parkeervraag van 141 parkeerplaatsen.

De bezoekers van de woningen genereren een maatgevende parkeervraag van 32 parkeerplaatsen op de zaterdagavond. Op dat zelfde moment is de parkeerkelder in theorie reeds vol met voertuigen van de bewoners. De commerciële plint heeft overdag een parkeervraag van maximaal 6 parkeerplaatsen.⁴

Het gemeentelijk beleid gaat echter uit van gemiddelden binnen bepaalde type stedelijkheden. Met het gebruik van kencijfers is niet ingezoomd op locatie specifieke kenmerken die van invloed kunnen zijn op het autobezit, zoals beschreven in hoofdstuk 1. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke kenmerken van de locatie en de ontwikkeling die van invloed zijn op het autobezit.

⁴ Conform gemeentelijke parkeernormering.

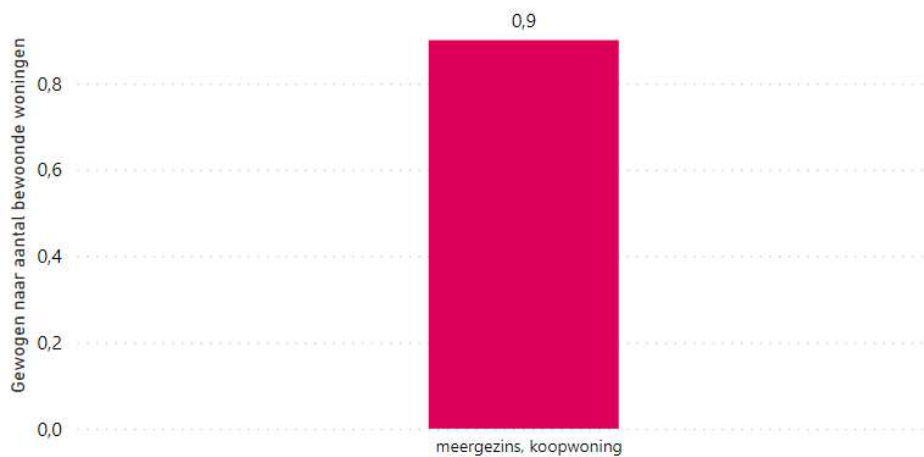
3. Geografische kenmerken van de ontwikkeling

3.1 Autobezit naar type huishouden

In het vorige hoofdstuk is het benodigde aantal parkeerplaatsen theoretisch berekend met behulp van de gemeentelijke parkeernormen. Er zijn echter bepaalde criteria van invloed op het benodigde aantal parkeerplaatsen. Bij de woningbouwontwikkeling aan de Schuttevaerkade is sprake van een specifieke doelgroep. 53 woningen binnen het bouwplan beschikken over één slaapkamer en zijn relatief klein. Van die 53 woningen zijn er 30 in het segment 'goedkoop' en 'middelduur' die specifiek worden aangeboden als 'startersappartement'. Het is dus aannemelijk dat de huishoudens die hierin gaan wonen van beperkte omvang zijn; gezinnen met kinderen gaan zich er niet huisvesten.

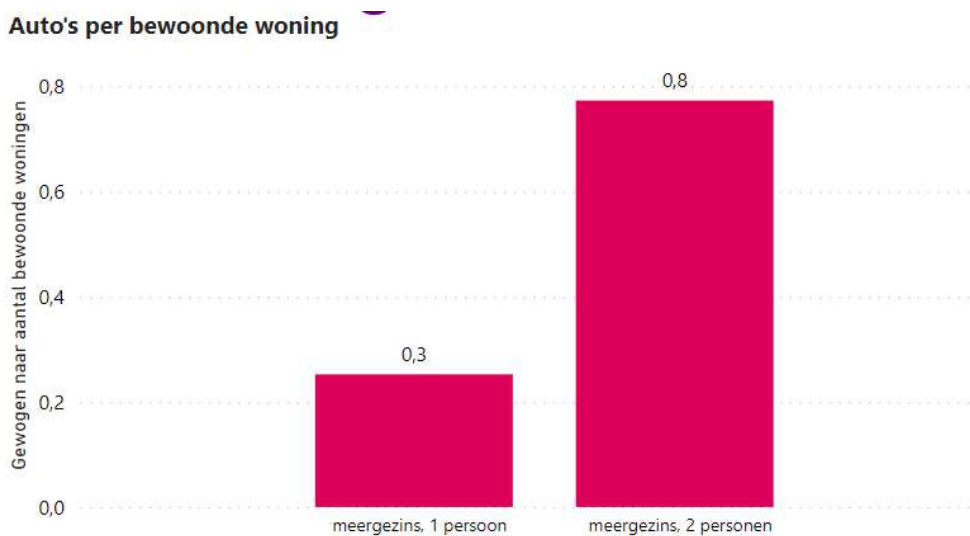
Op basis van cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek is bekend dat de specifieke doelgroep van deze appartementen een lager dan gemiddeld autobezit hebben. Omdat de gemeentelijke parkeernorm uitgaat van een gemiddelde situatie, is binnen deze studie onderzocht wat het effect is van de specifieke doelgroep op de parkeervraag.

De gemeentelijke parkeernormen zijn gebaseerd op de CROW kencijfers die uitgaan van het gemiddelde autobezit dat in die stedelijkheidsgraad voorkomt. Hierin is geen rekening gehouden met onder andere het hoge fietsgebruik in Zwolle, gefaciliteerd middels het STOMP-principe. Om het autobezit voor verschillende typen huishoudens te analyseren, is gebruikgemaakt van gegevens van CBS uit 2021 die door Goudappel zijn bewerkt in PowerBI. De bewerking van de gegevens maakt het mogelijk om op wijkniveau naar het autobezit van verschillende categorieën huishoudens en eigendomssituaties te kijken. In figuur 3.1 staat het gemiddeld autobezit in de wijk Diezerpoort waar de ontwikkeling is gelegen.



Figuur 3.1: Gemiddeld autobezit bij meergezinskoopwoningen in Diezerpoort, Zwolle (CBS 2021).

Het gemiddelde autobezit is 0,9 auto's voor een 'meergezinskoopwoning'. Dit is exclusief bedrijfsauto's en buitenlandse kentekens. Uit een grootschalig onderzoek door Goudappel is gebleken dat circa 8% van de geparkeerde voertuigen in een wijk bedrijfsauto's of buitenlandse kentekens zijn. Hiermee rekening houdend bedraagt het autobezit van bewoners circa 0,97⁵ per woning, exclusief bezoekersparkeerplaatsen. Figuur 3.2 geeft het gemiddelde aantal auto's in het bezit van één- en tweepersoonshuishoudens in een meergezinswoning weer.



Figuur 3.2: Autobezit per huishouden per type huishouden in Diezerpoort, Zwolle (CBS 2021)

⁵ 0,9 x 1,08

Figuur 3.2 laat zien dat de huishoudsamenstelling van grote invloed is op het gemiddelde autobezit. Gezinnen gaan zich doorgaans niet vestigen in kleine woningen. Kleinere woningen zijn aantrekkelijk voor één- en tweepersoonshuishoudens. De te realiseren woningen met één slaapkamer zijn derhalve geschikt voor één- en tweepersoonshuishoudens. In figuur 3.2 staat weergegeven dat het gemiddelde autobezit 0,3 auto's bij éénpersoonshuishoudens is en 0,8 bij tweepersoonshuishoudens. Inclusief bedrijfsauto's (8%) is dat 0,32 en 0,86. Ervan uitgaande dat de helft van de goedkope en middeldure woningen in categorie I, met 1 slaapkamer, bewoond zullen worden door één persoon en de andere helft door twee personen, betekent dit dat het gemiddelde autobezit voor dit woningtype 0,59 auto's per woning bedraagt $(0,32 + 0,86 / 2)$. Voor de woningen in de categorie middelduur II wordt aangesloten bij een autobezit van 0,86 auto's per woning. In totaal gaat het om 53 appartementen verdeeld over de verschillende prijssegmenten. In de analyse wordt uitgegaan van 0,59 als functie- en locatiespecifiek parkeerkencijfer.

3.2 Openbaar vervoer

De ontwikkeling is uitstekend bereikbaar met het openbaar vervoer. Zoals beschreven in hoofdstuk 1 rijden er regelmatig bussen en is het treinstation vlakbij. Door het vele aanbod van openbaar vervoer kan, in overleg met de gemeente Zwolle, een reductie op de parkeervraag worden toegepast van 5%.

3.3 Parkeervraag inclusief reducties

In tabel 3.1 staat de parkeervraag van de bewoners die ontstaat wanneer de reducties van het werkelijke autobezit en de goede ligging bij openbaar vervoer zijn toegepast.

woningtype	aantal	functie specifiek kencijfer	correctie factor ov	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, appartement, goedkoop	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
waarvan 1 slaapkamer	20	0,59	0,95	11,2	5,6	5,6	10,1	11,2	9,0	6,7	9,0	7,8
koop, appartement, midden I	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
waarvan 1 slaapkamer	10	0,59	0,95	5,6	2,8	2,8	5,0	5,6	4,5	3,4	4,5	3,9
koop, appartement, midden II	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
waarvan 1 slaapkamer	26	0,89	0,95	22,0	11,0	11,0	19,8	22,0	17,6	13,2	17,6	15,4
koop, appartement, duur	47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
waarvan 1 slaapkamer	1	0,89	0,95	0,8	0,4	0,4	0,8	0,8	0,7	0,5	0,7	0,6
waarvan 2+ slaapkamers	46	1,30	0,95	56,8	28,4	28,4	51,1	56,8	45,4	34,1	45,4	39,8
koop, woning, duur	4	1,30	0,95	4,9	2,5	2,5	4,4	4,9	4,0	3,0	4,0	3,5
totaal parkeervraag woningen				101,3	50,7	50,7	91,2	101,3	81,1	60,9	81,1	71,0

Tabel 3.1: Parkeervraag bewoners met toegepaste reducties op basis van autobezit en nabijheid OV

In tabel 3.1 is te zien dat de parkeervraag die ontstaat nadat de reducties van het autobezit en de nabijheid van OV worden toegepast, op het maatgevende moment 101 parkeerplaatsen bedraagt.

4. Mobiliteitsconcepten

4.1 Fietsparkeervoorzieningen

In de ontwikkeling wordt voorzien in hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen, die goed worden aangesloten op de bestaande fiets- en voetgangersvoorzieningen. Zoals in hoofdstuk 1 omschreven worden voldoende parkeerplaatsen voorzien en zijn deze praktisch in gebruik om zodoende het stappen en trappen extra te stimuleren. Vanuit gemeente Zwolle wordt een reductie toegekend bij ontwikkelingen waar gebruikers worden gemotiveerd de fiets te gebruiken middels hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen. In overleg met de gemeente mag een reductie van 2% worden toegepast op het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de bewoners. In tabel 4.1 is de autoparkeervraag voor de bewoners van de ontwikkeling, inclusief reductie voor de hoogwaardige fietsvoorzieningen weergegeven.

woningtype	aantal	correctie factor fietsen	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, appartement, goedkoop	20	0,98	11,0	5,5	5,5	9,9	11,0	8,8	6,6	8,8	7,7
koop, appartement, midden I	10	0,98	5,5	2,7	2,7	4,9	5,5	4,4	3,3	4,4	3,8
koop, appartement, midden II	26	0,98	21,5	10,8	10,8	19,4	21,5	17,2	12,9	17,2	15,1
koop, appartement, duur	47	0,98	56,5	28,2	28,2	50,8	56,5	45,2	33,9	45,2	39,5
koop, woning, duur	4	0,98	4,8	2,4	2,4	4,3	4,8	3,8	2,9	3,8	3,4
totaal parkeervraag woningen			99,3	49,7	49,7	89,4	99,3	79,4	59,6	79,4	69,5

Tabel 4.1: Parkeervraag bewoners na een reductie van 2% voor het stappen en trappen

In tabel 4.1 staat weergegeven dat op het maatgevende moment, de werkdag nacht, een parkeervraag van 99 parkeerplaatsen bestaat.

4.2 Deelauto's

Slokker Vastgoed gaat twee elektrische deelauto's stallen bij de woningontwikkeling, ten behoeve van de bewoners. Het principe van autodelen is dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten. Verschillende onderzoeken⁶ zijn beschikbaar naar de effecten van autodelen op het autobezit. Uit deze onderzoeken blijkt dat de parkeerbehoefte van bewoners met 15% tot 30% gereduceerd kan worden ten gevolge van het stallen van deelauto's. Momenteel hanteren de aanbieders van deelauto's, waaronder We Drive Solar, veelal de volgende uitgangspunten: per 30 woningen wordt 1 deelauto aangeboden, waarbij elke deelauto 5 eigen auto's vervangt. Bij de locatieontwikkeling is ruimte voor 2 deelauto's, die gezamenlijk 10 (5 x 2) eigen auto's vervangen. Per saldo daalt, zonder toepassing van dubbelgebruik van de parkeerplaatsen, de parkeervraag met 8 (10 – 2) parkeerplaatsen.

Het faciliteren van het deelautogebruik betekent dat het autodelen zo eenvoudig mogelijk wordt gemaakt. Dit betekent onder meer dat:

- de deelauto's binnen de ontwikkeling (op eigen terrein) beschikbaar moeten zijn;
- variëteit wordt geboden in het aanbod van de deelauto's;
- gemak en flexibiliteit wordt geboden aan de gebruikers van de deelauto's, bijvoorbeeld door een huismeester die praktische zaken regelt in geval van pech, onderhoud en schoonmaken.



Figuur 4.2: Impressie van de hellingbaan met op de achtergrond één van de elektrische deelauto's

⁶ - CROW/KpVV, Factsheet 5 argumenten voor autodelen, 2016.
- Planbureau voor de Leefomgeving, Effecten van autodelen op mobiliteit en CO2-uitstoot, 2015.
- Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Mijn auto, jouw auto, onze auto – Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten, december 2015.

In tabel 4.2 staat de parkeervraag van de woningen met het stallen van deelauto's weergegeven. Het stallen van twee deelauto's kost parkeerplaatsen maar zorgt ook voor een reductie (zie ook bijlage 1 voor een verdere onderbouwing hiervan). Daarnaast is de volledige parkeervraag van de ontwikkeling weergegeven, inclusief het bezoek van de woningen en commerciële ruimte.

woningtype	aantal	doelgroep	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, appartement, goedkoop	20	bewoners	11,0	5,5	5,5	9,9	11,0	8,8	6,6	8,8	7,7
koop, appartement, midden I	10	bewoners	5,5	2,7	2,7	4,9	5,5	4,4	3,3	4,4	3,8
koop, appartement, midden II	26	bewoners	21,5	10,8	10,8	19,4	21,5	17,2	12,9	17,2	15,1
koop, appartement, duur	47	bewoners	56,5	28,2	28,2	50,8	56,5	45,2	33,9	45,2	39,5
koop, woning, duur	4	bewoners	4,8	2,4	2,4	4,3	4,8	3,8	2,9	3,8	3,4
reductie deelauto's			-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
totaal parkeervraag bewoners		bewoners	89,3	39,6	39,6	79,3	89,3	69,4	49,6	69,4	59,5
bezoek woningen		bezoekers	32,1	3,2	6,4	25,7	0	22,5	19,3	32,1	22,5
stallen deelauto's	Op maaiveld		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
commerciële ruimte			6	6	6	0,3	0	4,5	0	0	0
totaal parkeervraag			129,4	50,8	54	107,3	91,3	98,4	70,9	103,5	84

Tabel 4.2: Parkeervraag bij het stallen van deelauto's

Uit tabel 4.2 blijkt dat bij het stallen van twee deelauto's de parkeervraag voor bewoners op het maatgevende moment, werkdag nacht, 89 parkeerplaatsen bedraagt. Dit houdt in dat de parkeervraag van de bewoners kan worden opgelost in de parkeerkelder (103 parkeerplaatsen). Daarnaast kan ook het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de commerciële functies in de kelder worden gefaciliteerd. Voorts worden op de begane grond 2 parkeerplaatsen gerealiseerd voor het stallen van de deelauto's. Tevens worden 3 parkeerplaatsen aan de Van Miereveltstraat, die ook gebruikt kunnen worden door bewoners en bezoekers van de ontwikkeling. De parkeergarage is ontworpen als een bewonersgarage. Bezoekers kunnen hiervan geen gebruik maken en hiervoor wordt in een andere oplossing voorzien.

Hierin is gerekend met een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning voor bezoek. De gehanteerde parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning voor bezoek staat al geruime tijd onder druk. Zeer recent is een publicatie* verschenen waarin wordt aangetoond dat -zeker in stedelijk gebied, een parkeerkengetal voor bezoekersparkeren van 0,1 parkeerplaats per woning voldoende zal zijn, en ook voldoende reserve heeft om ook bij de iets hogere parkeervraag in de laatste maanden van het jaar te voldoen aan het benodigd aantal parkeerplaatsen.

* Parkeerkencijfer voor bezoek aan bewoners: de grote onbekende. Sweco en Stienstra adviesbureau voor stedelijk verkeer. Bijdrage aan het Colloquium Vervoerplanologisch Speurwerk 25 en 26 november 2021 Utrecht

De ontwikkelaar van het plan gaat toekomstige bewoners een alternatief voor autobezit aanbieden in de vorm van twee elektrische deelauto's, dat tevens wordt opgenomen in de leveringsakte van de woning. Het succes van deelmobiliteit staat of valt met een goede start. Daarom krijgen bewoners direct na oplevering van de woning een kennismakingsabonnement met ritbundel, waarmee zij zonder financiële risico's kunnen proberen of gebruik van deelmobiliteit iets voor hen is. De ervaring leert dat met een kennismakingsperiode veel vragen en onzekerheden weggenomen kunnen worden. Momenteel worden gesprekken gevoerd tussen de ontwikkelaar met mogelijke deelautoaanbieders om hierover concrete afspraken te maken. De deelauto's worden door de initiatiefnemer ingezet gedurende 3 jaar na de oplevering. Daarna is het aan de vereniging van eigenaars om dit concept door te zetten. De deelauto's worden op twee parkeerplaatsen in het gebouw op de begane grond gestald.

De parkeercapaciteit in de parkeergarage wordt uitsluitend binnen de VVE aangeboden. Mensen van buiten het gebouw kunnen hierdoor geen aanspraak maken op een parkeerplaats. Ook bij onderlinge verkoop kan dit alleen binnen de VVE. Dit wordt vastgelegd in de leveringsakte. Hierdoor is de parkeergarage uitsluitend te benutten voor bewoners/gebruikers binnen de VVE. Hierin wordt ook vastgelegd dat bewoners geen aanspraak kunnen maken op een parkeervergunning, die nodig is om in de openbare ruimte te kunnen parkeren. De parkeerplaatsen worden separaat van de woningen aangeboden aan de kopers. Voor de parkeerplaatsen worden aparte koopovereenkomsten gesloten.

De ontwikkelaar gaat in basis bij de 30 kleine woningen uit de categorie 'goedkoop en middelduur' geen parkeerplaats aanbieden. Dit sluit aan bij het mobiliteitsprofiel van de toekomstige bewoners, die veelal geen auto bezitten (zie ook CBS-data) en zeker op deze locatie veel gebruik zullen maken van de fiets en het openbaar vervoer of de deelauto's. Het betaald parkeren in de omgeving en het feit dat deze bewoners geen aanspraak kunnen maken op een

parkeervergunning zal er in de praktijk toe leiden dat de toekomstige bewoners mensen zonder auto zijn. Daardoor zal het benodigde aantal parkeerplaatsen in de praktijk (nog) gunstiger zijn. Mocht blijken dat niet alle parkeerplaatsen worden verkocht aan de overige kopers van het complex, dan worden de kopers van genoemde 30 kleine woningen alsnog in de gelegenheid gesteld een parkeerplaats te kopen.

5. Parkeergelegenheid in de omgeving

Bij het ontwerp van de parkeergarage is de volledige ruimte op de ontwikkellocatie benut. Daarin is het mogelijk om maximaal 103 parkeerplaatsen te realiseren. Daarnaast worden op maaiveld op eigen terrein twee parkeerplaatsen voor deelauto's gerealiseerd en wordt de bestaande parkeercapaciteit op de Van Miereveltstraat vergroot van 4 naar 7 parkeerplaatsen. Deze laatste zijn, vanwege de openbare ligging niet exclusief bruikbaar voor de bewoners, maar is wel een toevoeging. Dit alles maakt dat er in totaal 106 reguliere parkeerplaatsen en 2 parkeerplaatsen voor deelauto's gerealiseerd worden. Uit tabel 4.2 in het vorige hoofdstuk blijkt dat er voor de geplande ontwikkeling 91 parkeerplaatsen nodig zijn voor de bewoners van de toekomstige woningen, inclusief plekken voor de twee deelauto's. Geconcludeerd wordt dat de te realiseren parkeercapaciteit ruim voldoende is om in het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de bewoners en de commerciële ruimte op het maatgevende moment te voorzien. Voor de bezoekers van woningen is het daarom noodzakelijk om een oplossing buiten de ontwikkellocatie te zoeken. Dit kan bijvoorbeeld op bestaande parkeerplaatsen in het openbare gebied rondom de ontwikkellocatie. Om te onderzoeken in hoeverre dit mogelijk is, is een parkeeronderzoek uitgevoerd.

Gemeente Zwolle heeft op donderdag 23 september 2021 en zaterdag 25 september 2021 een parkeerdrukmeting uitgevoerd in de omgeving van de ontwikkellocatie. Daarbij is de omgeving in secties opgedeeld, zodat per deelgebied gekeken kan worden hoeveel parkeercapaciteit er nog vrij is. Voor de ontwikkeling aan de Schuttevaerkade moet nog capaciteit gezocht worden voor de bezoekers van de woningen en commerciële ruimte. Het maatgevende moment voor deze groep is de zaterdagavond. De maximaal acceptabele loopafstand voor deze groep is circa 200 meter. In tabel 5.1 zijn voor de secties die op minder dan 200 meter van de ontwikkeling zijn gelegen de bezetting, capaciteit en bezettingsgraad weergegeven.⁷

⁷ Dit betreft sectie 531-535, 538 en 540.

Omdat er geen parkeerdrukmeting is uitgevoerd door de gemeente op het maatgevende moment, wordt daarvoor de parkeerdrukmeting die is uitgevoerd door Goudappel gebruikt. Deze is op zaterdag 29 mei 2021 om 20:00 uur uitgevoerd en is weergegeven in de rechterkolom. In bijlage 2 is de uitvoering van de parkeerdrukmeting toegelicht.

	do 23 september 2021					za 25 sept 2021	za 29 mei 2021
	09:00- 11:00	13:30-15:30	17:00-19:00	21:00-23:00	23:00-01:00	13:30-15:30	20:00 uur
bezetting	70	37	51	65	50	56	41
capaciteit	129	129	129	129	129	129	126
bezettingsgraad	20%	22%	26%	35%	30%	43%	33%

Tabel 5.1: De parkeerdrukmeting door gemeente Zwolle op donderdag 23 september en zaterdag 25 september, de parkeerdrukmeting van Goudappel op zaterdag 29 mei

De bezoekers van de commerciële ruimte en woningen hebben een maatgevende parkeervraag op zaterdagavond en die bedraagt 32 parkeerplaatsen (zie tabel 2.4). De huidige zaterdagavond heeft een bezetting van 41 parkeerplaatsen. Wanneer er een bezetting van 73 (41+32) met een capaciteit van 126 parkeerplaatsen bestaat, is de bezettingsgraad 58%. Dit is nog steeds ruim onder de wenselijke 80% bezettingsgraad van de gemeente. Ook gedurende de rest van de week komt de hoogste vraag niet boven de wenselijke 80% uit. Dit betekent dat de parkeervraag van het bezoek in de omgeving kan worden opgelost. Daarmee is ook in de toekomstige situatie sprake van een acceptabele parkeersituatie.

6. Verkeersgeneratie

6.1 Aanpak en uitgangspunten

Bewoners en bezoekers van de te realiseren woningen en commerciële plint genereren een bepaalde hoeveelheid verkeer als gevolg van de verplaatsingen die ze maken. Bewoners gaan naar het werk, doen boodschappen en krijgen familie en vrienden op bezoek. Ook is er sprake van bezorgend en/of verzorgend verkeer (vuilnisauto's, bezorging van boodschappen, goederen etc.). Deze verplaatsingen worden (deels) per auto gemaakt. Met behulp van CROW-kencijfers uit publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie van de nieuwbouwontwikkeling in kaart gebracht. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).

Binnen de CROW kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van het centrum. Conform de CBS statistieken is Zwolle 'sterk stedelijk' en is de ontwikkellocatie gelegen in de schil van het centrum. Gemeente Zwolle houdt voor haar kencijfers het gemiddelde van het CROW aan. De bijbehorende verkeersgeneratiekencijfers zijn hieronder in tabel 6.1 opgenomen. De weergegeven waarden betreffen motorvoertuigen (mvt) per etmaal per functie op een gemiddelde weekdag.

functie	kencijfer verkeersgeneratie weekdag
commerciële plint	8,7 motorvoertuigen per 100m ² bvo
koop, appartement, goedkoop	4,3 motorvoertuigen per woning
koop, appartement, midden	5,1 motorvoertuigen per woning
koop, appartement, duur	6,8 motorvoertuigen per woning
koop, woning, duur	6,8 motorvoertuigen per woning

Tabel 6.1: Kencijfers verkeersgeneratie in motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag

Voor de analyse naar de kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt echter gerekend met de verkeersgeneratie op een gemiddelde werkdag, omdat het aantal verplaatsingen dan hoger is. De aantallen motorvoertuigen op een werkdag worden omgerekend naar ochtend- en avondspitsuur.

Conform CROW-richtlijnen betekent dit het volgende:

- De omrekenfactor van commerciële dienstverlening van weekdag naar werkdag bedraagt 1,33;
- Het aandeel verkeer op werkdag van commerciële plint bedraagt 5% in het ochtendspitsuur en 10% in het avondspitsuur;
- De omrekenfactor van woningen van weekdag naar werkdag bedraagt 1,11;
- Het aandeel verkeer op werkdag van woningen bedraagt 8% in het ochtendspitsuur en 9% in het avondspitsuur.

6.2 Huidige situatie

Op de ontwikkellocatie is momenteel een kantorenpand gelegen. Dit heeft in de huidige situatie een oppervlakte van 5.400 m² bvo. De verkeersgeneratie van de huidige situatie is weergegeven in tabel 6.2.

	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
kantoren	470	630	32	63

Tabel 6.2: Verkeersgeneratie huidige situatie

Uit de tabel blijkt dat de huidige verkeersgeneratie op een werkdag circa 630 motorvoertuigen per werkdagemaal bedraagt. Daarin is de avondspits drukker dan de ochtendspits. Door het vervallen van het kantoor komt de berekende verkeersgeneratie in de toekomst te vervallen. Dit wordt in de toekomstige situatie in mindering gebracht op de verkeersgeneratie van de woningen.

6.3 Resultaat

De berekende verkeersgeneratie tijdens een weekdag, werkdag en in de ochtend- en avondspits voor de nieuwe situatie zijn weergegeven in tabel 6.3.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
commerciële plint	34,3	45,7	2,3	4,5
koop, appartement, goedkoop	86,0	95,5	7,6	8,6
koop, appartement, midden	183,6	203,8	16,3	18,3
koop, appartement, duur	319,6	354,8	28,4	31,9
koop, woning, duur	27,2	30,2	2,4	2,7
totaal	650,8	730,0	57	66
totaal afgerond op 10-tallen	660	730	60	70

Tabel 6.3: Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Uit de tabel blijkt dat op een werkdag circa 730 voertuigen per werkdagemaal rijden rond de ontwikkellocatie. Ten opzichte van de huidige situatie, met invulling als kantoor, neemt de verkeersintensiteit toe met circa 100 mvt/etmaal. Dit verkeer verdeelt zich over de wegvakken in de omgeving afhankelijk van de herkomst/bestemming. De Schuttevaerkade is onderdeel van de noordelijke centrumring. In de huidige situatie heeft de weg een breed profiel, voorzien van fietsstroken. De huidige verkeersintensiteiten zijn niet bekend, maar bedragen naar verwachting, op basis van de huidige vormgeving en ligging in het netwerk, circa 7.000 tot 10.000 mvt/etmaal⁸. De toename als gevolg van de geplande ontwikkeling is daarmee beperkt.

De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is leidend in de spitsperioden (ochtend- en avondspitsuur). Ten opzichte van de huidige verkeersgeneratie neemt de verkeersintensiteit door de woningbouw toe met circa 60 tot 70 mvt/uur. Gemiddeld betekent dit een toename van circa 1 auto per minuut. Dit is een dermate beperkte toename dat dit niet waarneembaar van invloed is op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Het extra verkeer gaat op in de reguliere verkeersintensiteit.

⁸ Inschatting Goudappel.

7. Conclusies

Uit het gehouden onderzoek naar parkeren bij de ontwikkeling aan de Schuttevaerkade te Zwolle worden een aantal conclusies getrokken:

- De verschillende modaliteiten die gebruikt worden door bewoners en bezoekers van de ontwikkeling worden ondersteund middels het STOMP-principe.
- Bewoners en bezoekers kunnen het terrein lopend goed betreden en kunnen zich in een veilige en aantrekkelijke omgeving voortbewegen.
- Alle dagelijkse voorzieningen zijn op loopafstand gelegen.
- Fietzers hebben voldoende parkeergelegenheid en kunnen hun fiets zowel veilig en droog als snel en kort parkeren.
- De bushalte ligt vlakbij de ontwikkeling en treinstation Zwolle, het tweede spooknooppunt van Nederland, is op 7 minuten fietsafstand.
- Bewoners die met de auto komen kunnen gebruikmaken van de parkeerkelder.
- Op basis van gemeentelijke parkeernormering hebben de bewoners van de woningen een maatgevende parkeervraag van 128 parkeerplaatsen tijdens een werkdagnacht.
- De bezoekers van de woningen genereren, op basis van gemeentelijke parkeernormen, een parkeervraag van bewoners van 32 parkeerplaatsen op de zaterdagavond.
- Met het toepassen van een functie- en locatiespecifiek parkeerkencijfer op basis het daadwerkelijke autobezit in de wijk Diezerpoort van 0,59 auto's per woning en een reductie van 5% wegens de nabijheid van openbaar vervoer ontstaat een nieuwe parkeervraag van bewoners van 101 parkeerplaatsen op het maatgevende moment.
- Omdat een hoogwaardige fietsenstalling wordt gerealiseerd mag een reductie van 2% worden toegepast. De parkeervraag van de bewoners komt daarmee op 99 parkeerplaatsen op het maatgevende moment.
- Ten aanzien van deelmobiliteit gaan er twee deelauto's worden geplaatst bij de ontwikkeling. Per deelauto kunnen 5 parkeerplaatsen van de parkeervraag worden afgetrokken. De parkeervraag van de bewoners komt dan op 89 parkeerplaatsen op het maatgevende moment.
- De parkeerkelder betreft 103 parkeerplaatsen en op maaiveld worden 2 parkeerplaatsen voor deelauto's gerealiseerd. Daarnaast wordt de Van Miereveltstraat heringericht waarbij 3 extra parkeerplaatsen worden gerealiseerd. De parkeervraag van de bewoners wordt daarmee opgelost. De parkeerkelder heeft daarmee voldoende parkeerplaatsen om ook het benodigde aantal parkeerplaatsen voor de commerciële ruimte te faciliteren.

- De parkeervraag van de bezoekers van de woningen bedraagt 32 op het maatgevende moment de zaterdagavond. Deze parkeervraag dient in de openbare ruimte te worden opgelost.
Middels een parkeerdrukmeting is gekeken naar de capaciteit in de omgeving. Daaruit is gebleken dat er voldoende capaciteit op het maatgevende moment, de werkdagavond, is. De parkeerdruk komt niet boven de wenselijke 80% uit.
- De verkeersgeneratie van de commerciële plint en de woningen samen bedraagt circa 660 motorvoertuigen per weekdagemaal en 730 per werkdagetmaal. Ten opzichte van de huidige verkeersintensiteit betreft dit een beperkte verkeerstoename op de wegvakken in de omgeving van de planontwikkeling.
- De verkeerstoename in de spitsperioden is dermate beperkt dat dit niet waarneembaar van invloed is op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling.

Bijlage A. Onderbouwing effect deelauto's

Deelauto's – auto's die niet in individueel bezit van de bewoners zijn, maar die met de burens worden gedeeld – hebben een verlagend effect op de parkeervraag. Het faciliteren van één of meer deelauto's kan ervoor zorgen dat nieuwe bewoners geen auto's aan zullen schaffen. Het principe van autodelen is dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten.

In deze bijlage volgt een algemene beschrijving van het effect van deelauto's.

Onderzoek naar deelautogebruik

De publicatie 'Mijn auto, jouw auto, onze auto - Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten' uit december 2015 van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) geeft een uitgebreid overzicht met ontwikkelingen in binnen- en buitenland, omvang en gebruik van de deelauto, motivaties, ervaringen en voorkeuren, succesfactoren van deelauto-concepten, effecten van autodelen en een blik op de toekomst.

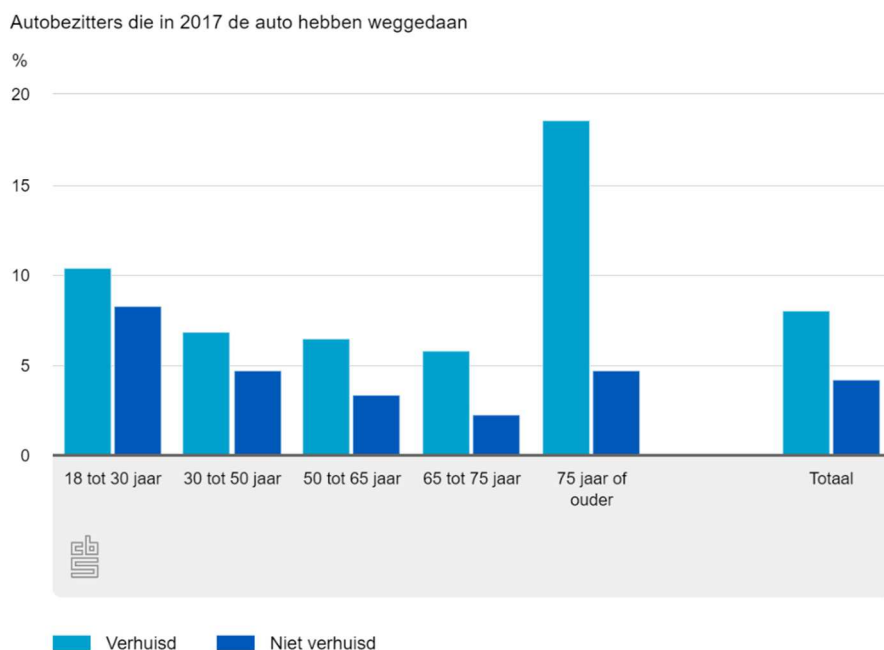
In deze publicatie concludeert het KiM: 'De autodelers in Nederland bezitten nu ruim 30% minder auto's dan voordat ze met autodelen begonnen' (inleiding hoofdstuk 6). Deze conclusie wordt gebaseerd op een aantal elementen. Aan het begin van paragraaf 6.2 staat: 'Sinds respondenten met autodelen zijn gestart, is hun autobezit afgenomen van gemiddeld 0,85 auto's per huishouden naar 0,72 auto's per huishouden (figuur 6.1).' Dit is een afname van 15%.

Vervolgens staat in paragraaf 6.2: 'Een groot deel van het deelautogebruik vormt een alternatief voor de aanschaf van een eigen auto. Dat zegt 20% van de autodelers die huren via een organisatie en 40% van de autodelers die huren via een particulier (figuur 6.2). [...] Bovendien gaf 37% van de mensen die wel een auto hadden, aan een extra auto te hebben gekocht als ze niet waren gaan autodelen. De deelauto vervult voor hen blijkbaar de functie van tweede auto. Van de mensen die voorheen geen auto hadden, zou zonder de deelauto 8% wel een eigen auto hebben gekocht.' Het KiM concludeert daarom: 'Als we ook de niet-waarneembare effecten meenemen, is het autobezit van de respondenten gedaald van 1,08 in het nulalternatief naar 0,72 auto's per huishouden nu: een daling, dus, van 0,36 auto's

per huishouden.’ En dat is een afname van 33%. Vervolgens worden in paragraaf 6.2 andere onderzoeken aangehaald, waaruit ook een duidelijke daling van het autobezit blijkt.

Nieuwe mobiliteitskeuzen bij veranderingen in de persoonlijke levenssfeer

Het KiM stelt ook ‘grote veranderingen in de persoonlijke levenssfeer, zoals samenwonen, een scheiding, een nieuwe baan, of het krijgen van een kind, zijn vaak aanleiding om ingesloten mobiliteitskeuzes te heroverwegen’ (paragraaf 6.1). Juist het verhuizen naar een nieuwe woning betekent dat de bewoners een nieuwe mobiliteitskeuze moeten maken. Dit wordt ondersteund door statistieken van het CBS, waaruit blijkt dat mensen de auto vaker wegdoen wanneer zij verhuizen (zie ook figuur B2.1).



Figuur BA2.1: Autobezitters die in 2017 de auto hebben weggedaan. Bron: CBS

Het beschikbaar stellen van deelauto's kan juist de stimulans zijn om de eigen auto weg te doen. CROW/KpVV stelt in haar factsheet autodelen dat een deelauto 8 tot 13 auto's vervangt⁹. Daarbij gaat het om 4 tot 6 auto's die daadwerkelijk verkocht worden plus 5 tot 7 auto's die niet worden aangeschaft.

Daarnaast leidt de aanwezigheid van regulering in de omgeving tot een grotere stimulans voor het gebruik van de deelauto. Het is ook belangrijk dat er voldoende deelauto's beschikbaar zijn. Het KiM gaat hier niet op in.

⁹ CROW-KpVV, Factsheet 5; Argumenten voor autodelen (2016)

Effect van deelauto's is overal te zien

Het toenemend gebruik van deelauto's in Nederland is vooral te zien in de grote steden, maar ook in minder stedelijke gebieden neemt het aantal deelauto's toe¹⁰. Het grootste gedeelte van de deelauto's is te danken aan carsharing platforms waar particulieren hun auto te huur aanbieden. In grote steden zijn er logischerwijs meer auto's beschikbaar en is de kans op een goed functionerend deelauto systeem groter dan in minder stedelijke gebieden. Het succes van deelauto's hangt ook samen met de parkeerdruk in wijken die over het algemeen hoger is in stedelijke gebieden.

Het CROW noemt een aantal effecten van het toenemend deelautogebruik:

- Deelauto's zijn nieuwer en schoner dan het gemiddelde wagenpark in Nederland. Ook zijn deelauto's vaker elektrisch. Dit heeft tot gevolg dat de uitstoot per gereden kilometer met een deelauto lager zal zijn dan het Nederlands gemiddelde.
- Naast de milieuvoordelen heeft het toenemend deelautogebruik ook tot gevolg dat er ruimte vrij komt waar anders auto's geparkeerd stonden. Volgens MoMo Car-Sharing vervangt elke deelauto tussen de 4 en 8 personenauto's. Projectontwikkelaars bieden steeds vaker een deelauto aan om het aantal parkeerplaatsen te kunnen verminderen.
- Door de hoge aanschafkosten van een auto is er geen prikkel om bij elke rit een afweging tussen verschillende modaliteiten te maken. Bij autodelen hangen de kosten bijna volledig af van het gebruik en niet van het bezit. Dit heeft tot gevolg dat het gebruik van de fiets (14%) en het openbaar vervoer (trein: 36%, bus: 28%) toeneemt bij het gebruik van een deelauto.
- Uit onderzoek blijkt dat elke klassieke deelauto (een eigen vloot deelauto's met vaste parkeerplaats die 24 uur per dag beschikbaar zijn zonder tussenkomst van een persoon) 15 tot 18 gebruikers heeft.
- Het gebruik van een deelauto is goedkoper voor mensen die weinig rijden (<10.000 km per jaar). Nederlanders rijden gemiddeld 9.000 km per jaar waardoor er dus een grote groep is waarvoor autodelen een kostenbesparing oplevert.
- Autodelen kan bijdragen aan een vermindering van vervoersarmoede. Niet alle plaatsen zijn even goed met het openbaar vervoer te bereiken waardoor het gebruik van een auto noodzakelijk kan zijn om de arbeidsmarkt te bereiken. Een deelauto biedt een alternatief voor het kopen van een auto wat niet voor iedereen een mogelijkheid is.
- Openbaar vervoer en autodelen kunnen elkaar ook complementeren, de eerste en laatste (kilo-)meters van een reis met het openbaar vervoer zorgen vaak voor een grote stijging van de reistijd. Een deelauto kan de reistijd met het openbaar vervoer flink verminderen, vooral als de toegang tot een deelauto eenvoudig is (denk bijvoorbeeld aan MaaS).

Deelauto's tot nu toe nog vooral in planvorming

De inzet van deelauto's bij ontwikkelingen gebeurt tot nu toe nog vooral in planvorming en niet alleen in de grote gemeenten, ook in plaatsen als Haarlem, Delft, Nieuwegein, Houten en Zeist worden als gevolg van de inzet van deelauto's minder parkeerplaatsen gerealiseerd.

¹⁰ CROW, Gebruik deelauto's groeit. Online publicatie uit september 2017.

De laatste twee jaar zijn op verschillende locaties ook daadwerkelijk deelauto's geplaatst en in gebruik genomen. Hierdoor ontbreekt het nog aan goede openbare evaluatie-data en effecten over langere termijn. Door verschillende aanbieders wordt van andere aantallen uitgegaan. Wat wij in onze adviespraktijk tegenkomen zijn:

- een deelauto vervangt 8 tot 13 auto's (CROW);
- een deelauto vervangt 4 en 8 personenauto's (MOMO-Carsharing);
- een deelauto vervangt 10 personenauto's (gemeente Eindhoven);
- een deelauto vervangt 13 personenauto's (aanbieder Hely);
- een deelauto vervangt 4 tot 8 privéauto's (aanbieder Mobeazy);
- een deelauto vervangt 5 personenauto's (aanbieder WeDriveSolar);
- een deelauto vervangt 7 personenauto's (evaluatie door Samen Slim Reizen Zeist).

Aan de hand van bovenstaande aannames blijkt dat het gehanteerde uitgangspunt dat 1 deelauto 5 privéauto's vervangt aan de onderkant van de bandbreedte ligt. Daarnaast zijn deelauto's alleen ingezet om een zeer beperkt deel eventuele 2^e auto te vervangen. Dit betekent dat binnen deze studie conservatief is gerekend, zodat er voldoende ruimte is om wisselingen op te vangen of extra deelauto's te plaatsen. Daarnaast adviseert Goudappel een terugvaloptie in te tekenen mocht het deelconcept niet naar behoren functioneren.

Bijlage B. Parkeerdrukmeting Goudappel

Uitgangspunten

Met een parkeerdrukmeting is onderzocht of binnen een acceptabele loopafstand vanaf de ontwikkellocatie restcapaciteit (overschot aan parkeerplaatsen) aanwezig is om het tekort op eigen terrein op te kunnen vangen. De maximaal wenselijke parkeerbezetting bedraagt conform het gemeentelijke parkeerbeleid 80%. Wanneer er sprake is van een bezetting onder de 80%, is er restcapaciteit beschikbaar in de omgeving. Het tekort aan parkeerplaatsen kan dan worden opgevangen in de omgeving. NDC heeft deze parkeerdrukmeting uitgevoerd.

Onderzoeksgebied

Een parkeerdrukmeting geeft inzicht in de verhouding tussen het aantal geparkeerde voertuigen en het aantal beschikbare parkeerplaatsen (parkeercapaciteit) op het moment van de meting. Het onderzoeksgebied voor het parkeeronderzoek is weergegeven in figuur 3.1. In het onderzoeksgebied geldt een betaald parkeren regime. Bij het uitvoeren van de parkeerdrukmeting zijn de parkeerplaatsen voor vergunninghouders buiten de telling gehouden.

Meetmomenten

In het onderzoeksgebied is op de volgende dagen gemeten¹¹:

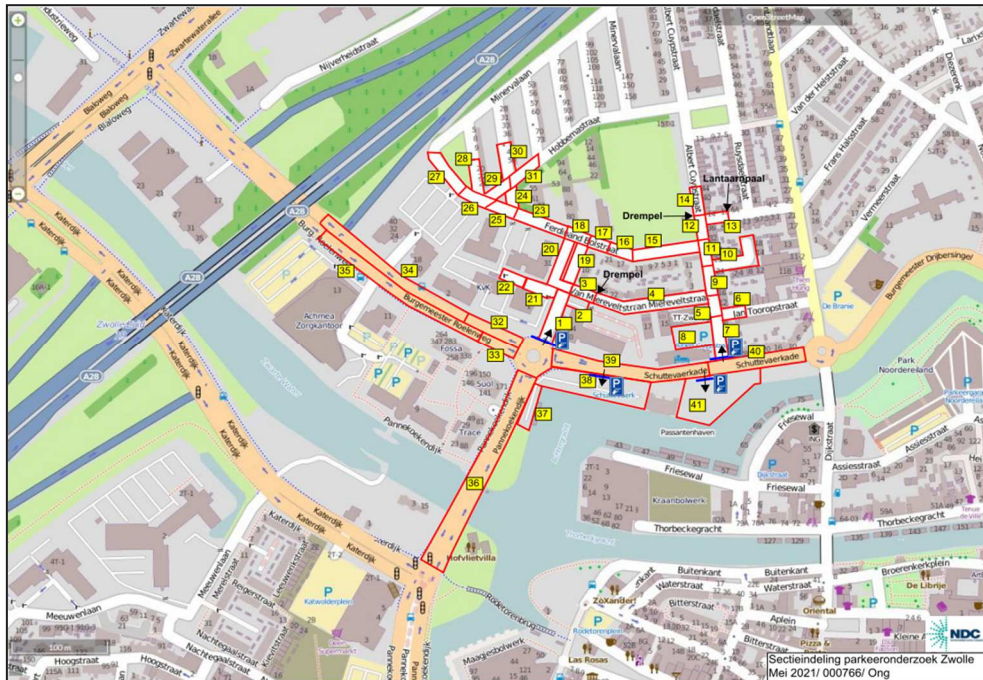
- Donderdag 27 mei 2021 (20.00 uur; koopavond);
- Zaterdag 29 mei 2021 (15.00 uur, 20.00 uur);
- Zondag 30 mei 2021 (15.00 uur);
- Dinsdag 1 juni 2021 (11.00 uur, 15.00 uur, 20.00 uur, >23.00 uur).

Uitgangspunten parkeerdruk

Gemeente Zwolle heeft in haar beleid enkele uitgangspunten rondom de parkeerdruk van dergelijke ontwikkeling. Met de volgende punten dient rekening gehouden te worden:

¹¹ De meetmomenten hebben plaatsgevonden tijdens de Covid-19 pandemie echter versoepelingen van 19 mei doorgevoerd. Doordat voornamelijk naar maatgevende gekeken wordt, zoals de avond en nacht, en de pandemie daar weinig invloed op heeft is dergelijke meting representatief.

- Bij het oplossen van de parkeervraag in openbaar gebied mag de parkeerdruk niet boven de 80% uitkomen;
- Bezoekers van de woningen moeten binnen 100 meter van de ontwikkellocatie kunnen parkeren. Dit is strenger dan de richtlijn van CROW die voorschrijft dat de loopafstand voor bewoners tot de auto maximaal 200 meter bedraagt;
- Bezoekers van de commerciële plint moeten binnen 500 meter kunnen parkeren.



Figuur BB 1.1: Onderzoeksgebied voor de parkeerdrukmeting (bron: NDC)

Resultaat

In het volledige onderzoeksgebied zijn in totaal 130 parkeerplaatsen in zone 1 (0-100 meter loopafstand) en 224 parkeerplaatsen in zone 2 (100-250 meter loopafstand). De hoogste parkeerdruk in zone 1 is gemeten op zaterdag 29 mei om 15.00 uur en bedroeg 50% (65/130). De hoogste parkeerdruk in zone 2 is gemeten op zaterdag 29 mei en bedroeg 69% (155/224). Op alle andere momenten was er sprake van een lagere parkeerdrukmeting (zie bijlage 1 voor de resultaten).

Naar aanleiding van de gemeentelijke parkeernormen is in paragraaf 2.3 het tekort en overschot aan parkeerplaatsen per dagdeel berekend. In tabel 3.1 en 3.2 zijn deze samengevoegd met de restcapaciteit in de openbare ruimte.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
parkeerdruk/bezetting zone 1	34 (26%)	34 (26%)	37 (28%)	27 (21%)	35 (27%)	65 (50%)	28 (22%)	61 (47%)
restcapaciteit wenselijke 80%	70	70	67	77	69	39	76	43

Tabel 3.1: restcapaciteit openbare ruimte zone 1

In tabel 3.1 is te zien dat op het maatgevende moment, de werkdagnacht, een restcapaciteit van 77 parkeerplaatsen bestaat. Uit de gemeentelijke parkeerbalans kwam naar voren dat er op dat moment een tekort van 27 parkeerplaatsen voor bewoners bestaat. Dit betekent dat er ruim voldoende plaats is voor de bewoners in de openbare ruimte, binnen een straal van 100 meter van de locatie. Ook blijft de parkeercapaciteit van zone 1 onder de gewenste 80% bij toevoeging van bewonersparkeren (huidige bezetting 27 + 25 parkeervraag = 52. Dat geeft een parkeerdruk van 40% (52/130).

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
parkeerdruk/bezetting zone 2	58 (26%)	70 (31%)	79 (35%)	69 (31%)	92 (41%)	155 (69%)	70 (31%)	80 (36%)
restcapaciteit wenselijke 80%	121	109	100	101	87	24	109	99

Tabel 3.2: restcapaciteit openbare ruimte zone 2

In tabel 3.2 is te zien dat op het maatgevende moment, de zaterdagavond, een restcapaciteit van 109 parkeerplaatsen bestaat. Uit de gemeentelijke parkeerbalans kwam naar voren dat er op dat moment een tekort van 32,1 parkeerplaatsen voor bezoekers van woningen en de commerciële plint bestaat. Dit betekent dat er ruim voldoende plaats is voor de bezoekers in de openbare ruimte, binnen een straal van 500 meter van de locatie.

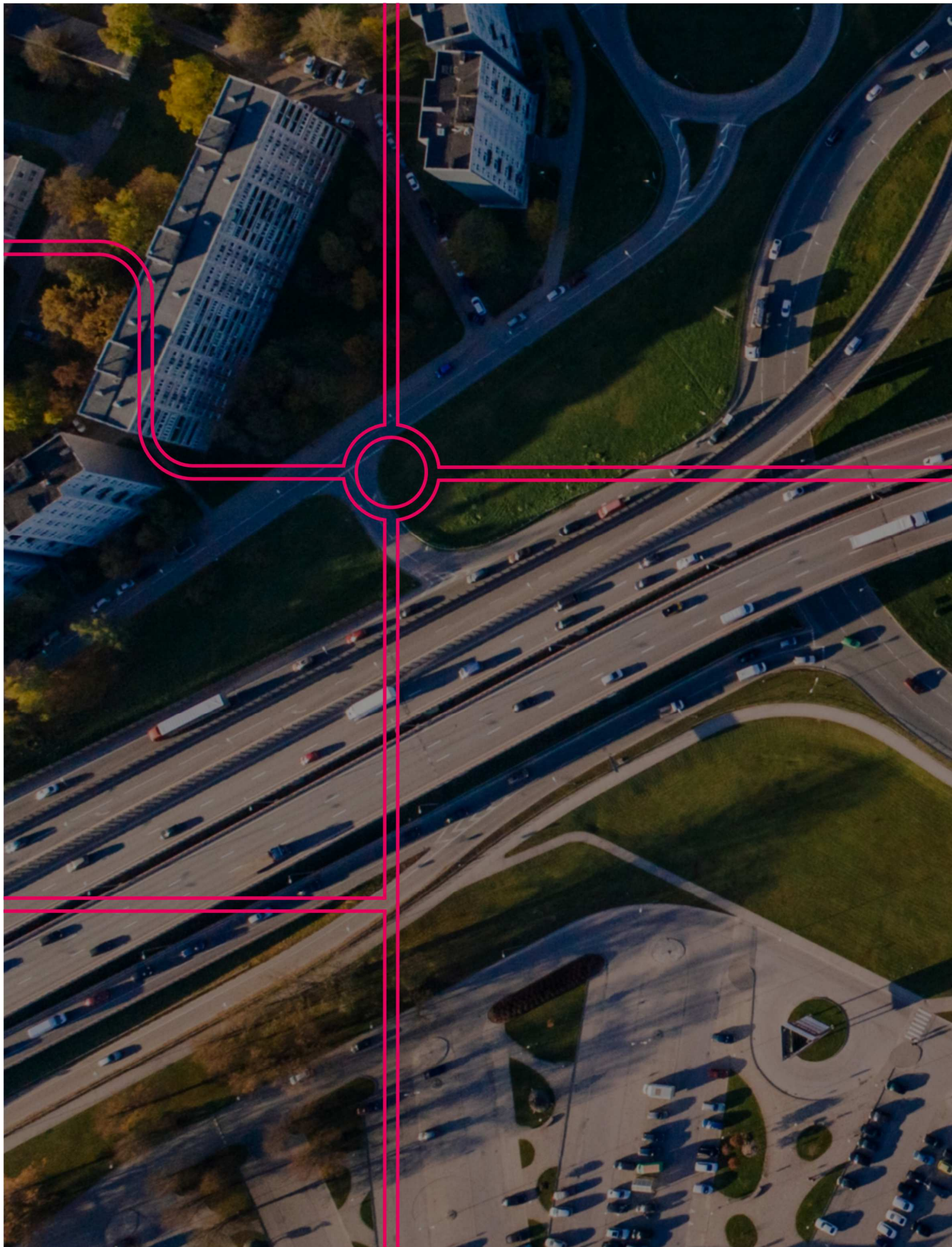
Ook blijft de parkeerdruk in zone 2 onder de gewenste 80% bij toevoeging van bezoekersparkeren ($70 + 32,1 = 102,1$). Dat geeft een parkeerdruk van 46% ($102,1/224$). Voor zowel het bewoners- als het bezoekersparkeren geldt dus dat het tekort aan parkeerplaatsen dat bestaat, opgelost kan worden in de openbare ruimte. Tevens blijft de capaciteit van het gebied ook dan nog onder de gewenste 80%.

De ontwikkelaar gaat het openbaar gebied bij de Van Miereveltstraat aanpassen. In de huidige situatie zijn hier 4 parkeerplaatsen gesitueerd, na aanpassing worden dit er 7. Er is dus een netto toevoeging van 3 parkeerplaatsen waar bezoekers van de

woningen gebruik van kunnen maken. De parkeerbezetting in de openbare ruimte zal daardoor in de praktijk nog later zijn.

Gebruik parkeerdrukmeting deze studie

Omdat niet alle sectie bruikbaar zijn gebleken voor het inventariseren van restcapaciteit, zijn enkel de secties op minder dan 200 meter van de ontwikkeling liggen en die secties die ook in de gemeentelijke parkeerdrukmeting zijn gebruikt voor deze studie ingezet.



Goudappel werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+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