

Parkeren ontwikkeling Roerdomplaan

Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Capelle aan den IJssel
Parkeren ontwikkeling Roerdomplaan

Kenmerk
Datum publicatie

010077.20220414.N2.04
22 maart 2023

© Copyright Goudappel BV 22-3-23

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
2. Parkeren	2
2.1 Aanpak	2
2.2 Huidige parkeervraag	2
2.3 Toekomstige extra parkeervraag	3
2.4 Toekomstige parkeerbalans	5
2.5 Toets restcapaciteit omliggend gebied	6
3. Parkeren halen en brengen	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Extra parkeervraag	9
3.3 Toets parkeren	12
4. Conclusie	13
Bijlage 1: Sectiekaart	15
Bijlage 2: Parkeervraagberekeningen	16

1. Inleiding

In Capelle aan den IJssel zijn plannen voor de herontwikkeling van het gebied tussen de Meeuwensingel-Roerdomplaan en de Rivierweg (zie figuur 1.1). Ten behoeve van de ontwikkeling verdwijnen in de toekomstige situatie een aantal bestaande functies en worden nieuwe functies toegevoegd. In een eerder stadium is een verkenning uitgevoerd naar de parkeereffecten van de ontwikkeling. Op dit moment bestaat behoefte aan inzicht in hoeverre een passende parkeeroplossing in de toekomstige situatie kan worden gerealiseerd. De gemeente Capelle aan den IJssel heeft Goudappel gevraagd inzicht op te stellen in de toekomstige parkeersituatie.



Figuur 1.1: Ontwikkeld gebied Roerdomplaan

2. Parkeren

2.1 Aanpak

Binnen de ontwikkelingsplannen wordt voorzien in de sloop van een tweetal bestaande functies (kringloopwinkel en fitnessruimte), uitbreiding van de school- en opvangfuncties en toevoeging van woningbouw. In deze studie is getoetst in hoeverre in de toekomstige situatie met de beoogde ontwikkelingen een sluitende parkeeroplossing ontstaat.

Allereerst is de huidige parkeersituatie in het ontwikkelgebied in beeld gebracht. Hiervoor is onder andere een tweetal parkeeronderzoeken op straat uitgevoerd. Vervolgens is het parkeerkundig effect als gevolg van de ontwikkeling berekend. Aan de hand van de huidige parkeersituatie en de toekomstige extra parkeervraag is een parkeerbalansberekening opgesteld. Hierin is getoetst in hoeverre binnen het ontwikkelgebied voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is om te voorzien in de toekomstige parkeerbehoefte. Onderstaand zijn de resultaten van deze stappen uiteengezet.

2.2 Huidige parkeervraag

In de huidige situatie is in het ontwikkelgebied een bestaande parkeercapaciteit aanwezig. Deze is onderdeel van de parkeeroplossing voor de toekomstige ontwikkeling. Het ontwikkelgebied omhelst, naast het ontwikkelkavel ook de parkeerplaatsen aan de Meeuwensingel, Roerdomplaan en Reigerlaan die aan de zijde van de ontwikkellocatie zijn gesitueerd¹. De totale capaciteit van deze secties binnen het ontwikkelgebied bedraagt 91 parkeerplaatsen (openbaar). In de huidige situatie worden deze parkeerplaatsen deels gebruikt door verschillende doelgroepen: bewoners, bezoek en personeel van de verschillende omliggende functies. Aan de hand van de resultaten van het parkeeronderzoek is onderzocht hoeveel parkeerplaatsen binnen deze secties op het maatgevend moment bezet waren. In tabel 2.1 is een overzicht van de maatgevende bezetting hiervan weergegeven. Tijdens de telling op de werkdagmiddag was ook nog sprake van halen en brengen van de kinderen. Deze cijfers zijn hiermee inclusief een deel parkeren ten behoeve van het ophalen van de kinderen (kortparkeren).

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond
max. gemeten bezetting ontwikkelgebied	69	76*	53	53	33	-**	32

* in de middag telling vond een gedeeltelijke overlap met halen en brengen van de kinderen plaats

** voor de zaterdagmiddag is geen parkeerdrukmeting uitgevoerd

Tabel 2.1: Gemeten maximale parkeerdruk secties ontwikkelgebied

Ten opzichte van de huidige situatie komen de kringloopwinkel en de sportschool in het gebied te vervallen. Doordat deze functies in de toekomstige situatie verdwijnen, verdwijnt ook de parkeervraag van deze functies in het gebied. Aan de hand van het functieprogramma (categorie en oppervlakte) van deze twee functies is de huidige theoretische parkeervraag van deze functies bepaald.

¹ Betreft secties 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13 en 46 (zie sectiekaart bijlage 1).

In tabel 2.2 zijn de gehanteerde parkeernormen voor de beide functies weergegeven op basis van het gemeentelijk parkeerbeleid². Conform gemeentelijk beleid ligt het te ontwikkelen locatie in zone A: Centrumgebied. Het gemeentelijk beleid heeft geen parkeernormen voor kringloopwinkels. Ook CROW heeft geen kencijfers voor kringloopwinkels in centrumgebied. In deze studie is uitgegaan van het gemiddelde CROW kencijfer voor kringloopwinkels in de zone 'schil centrum' in sterk stedelijke gebieden. In tabel 2.3 zijn de te hanteren aanwezigheidspercentages voor de betreffende functies weergegeven.

functie	categorie gemeentelijk beleid	omvang	eenheid	norm	eenheid
kringloopwinkel	kringloopwinkel	2200	m ² bvo	1,15	100m ² bvo
sportschool	sportschool/fitness	800	m ² bvo	1,1	100m ² bvo

Tabel 2.2: Functieprogramma en parkeernormen vervallen functies

functie	categorie gemeentelijk beleid	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
detailhandel	detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
sportschool/fitness	sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Tabel 2.3: Te hanteren aanwezigheidspercentages

In tabel 2.4 is de theoretische parkeervraag van de sportschool en de kringloopwinkel afgetrokken van de gemeten maatgevende parkeerbezetting in de huidige situatie (tabel 2.1). Hiermee ontstaat inzicht in de huidige parkeervraag die ook in de toekomstige situatie nog aanwezig is. Vanwege het veranderende functieprogramma zijn in de toekomstige situatie de werkdagperioden en zaterdagavonden parkeerkundig maatgevend. Derhalve is geen parkeeronderzoek uitgevoerd op de zaterdag- en zondagmiddag.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
max. gemeten huidige bezetting ontwikkelgebied	69	76	53	53	33	.*	32	.*
kringloopwinkel	-7,6	-15,2	-2,5	-19	0	-25,3	0	0
sportschool/fitness	-4,4	-4,4	-8,8	-8,8	0	-8,8	-8,8	-6,6
<i>resterende huidige parkeervraag in toekomstige situatie</i>	57	56,4	41,7	25,2	33	.*	23,2	.*

* voor de zaterdag- en de zondagmiddag is geen parkeerdrukmeting uitgevoerd; derhalve is ook geen parkeereffect berekend

Tabel 2.4: Berekening resterende huidige parkeervraag in toekomstige situatie

2.3 Toekomstige extra parkeervraag

De bestaande scholen blijven behouden; en worden uitgebreid. Aanvullend wordt in het ontwikkelgebied een woonprogramma toegevoegd. De parkeerders van de te vervallen functies parkeren in de huidige situatie ook in het plangebied. Aan de hand van het functieprogramma en de gemeentelijke uitgangspunten en parkeernormen is de toekomstige extra parkeervraag als gevolg van de ontwikkeling bepaald. In tabellen 2.5 en 2.6 zijn respectievelijk het functieprogramma en de te hanteren aanwezigheidspercentages weergegeven. Het functieprogramma betreft de toevoeging ten opzichte van de huidige situatie.

² Parkeernormen 2023 gemeente Capelle aan den IJssel.

functie	categorie gemeentelijk beleid	omvang	eenheid	norm	eenheid
extra parkeervraag					
basisschool medewerkers	basisschool	11	leslokaal	0,7	leslokaal
kinderdagopvang medewerkers	kinderdagverblijf	70	m ² bvo	0,8	100m ² bvo
gymzaal basisschool/sportzaal	sportzaal	438	m ² bvo	1,1	100m ² bvo
woonfuncties bewoners					
eengezinswoningen ca. 130 m ²	grondgebonden tussen/hoekwoning	30	woningen	1,1	woning
patiowoningen ca. 110 m ²	grondgebonden tussen/hoekwoning	2	woningen	1,1	woning
rugzakwoningen ca. 100 m ²	meergezinswoning 81 - 100 m ²	4	woningen	1,0	woning
sociale huurwoningen ca. 55 m ²	meergezinswoning 51 - 80 m ²	25	woningen	0,5	woning
appartementen 90 m ² POET*	meergezinswoning 51 - 80 m ²	118	woningen	1,0	woning
woonfuncties bezoek					
bezoek sociale huurwoningen	bezoek sociale huurwoningen	25	woningen	0,2	woning
bezoek overige woningen	bezoek woningen	154	woningen	0,3	woning

* POET: Parkeren Op Eigen Terrein. Betreft de appartementen met een eigen parkeerplaats voor bewoners in de private garage. Voor deze woningen wordt binnen de ontwikkeling conform gemeentelijke parkeernormen volledig voorzien in de eigen parkeerbehoefte voor bewoners.

Tabel 2.5: Functieprogramma toevoeging beoogde ontwikkelingsplannen

Binnen de ontwikkeling wordt tevens een kinderlab gerealiseerd met een beperkte omvang van 200m². Het kinderlab wordt een inspirerende plek voor kinderen (t/m 12 jaar) en hun ouders waar op een veilige en laagdrempelige wijze activiteiten worden georganiseerd die zijn gericht op thema's als geld, talentontwikkeling, taal en gezondheid. De momenten van activiteiten vallen conform opgave gemeente buiten de piekperioden van open- en sluitingstijden van de basisscholen. De parkeerbehoefte van het kinderlab valt hiermee ook buiten de pieken van de basisscholen. Ook is het kinderlab niet geopend op werkdagavonden. Het kinderlab heeft hiermee geen parkeerkundige invloed op de maatgevende parkeermomenten. Derhalve kan het kinderlab in deze studie buiten beschouwing worden gelaten.

Functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
bezoekers woningen	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
sportzaal*	0%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

* de sportzaal wordt gecombineerd gebruikt. Overdag is deze gereserveerd voor de onderwijsfuncties; buiten deze tijden kan de sportzaal worden gebruikt door andere bezoekersgroepen

Tabel 2.6: Te hanteren aanwezigheidspercentages toevoeging functies

In tabel 2.7 is de berekening van de (extra) parkeervraag in het gebied als gevolg van de ontwikkeling weergegeven. In de berekening is de toekomstige 'reguliere' extra parkeervraag berekend. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen ten behoeve van de basisschool en het kinderdagverblijf. Uit de berekening blijkt dat de parkeerbehoefte van de extra functies binnen de ontwikkeling op het maatgevend moment, de zaterdagavond, afgerond 100 parkeerplaatsen bedraagt. Op de werkdagochtend en – middag bedraagt de parkeerbehoefte respectievelijk 40 en 45 parkeerplaatsen. Doordat het halen en brengen zich concentreert in een korte periode is sprake van een specifieke situatie. In hoofdstuk 3 middels een specifieke berekening getoetst hoe de toekomstige parkeersituatie op de momenten van halen en brengen van de kinderen er uit ziet.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
basisschool	7,7	7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kinderdagopvang	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gymzaal	0,0	0,0	4,8	4,8	0,0	4,8	4,8	3,6
eengezinswoningen ca. 130 m ²	16,5	16,5	29,7	26,4	33,0	19,8	26,4	23,1
patiowoningen ca. 110 m ²	1,1	1,1	2,0	1,8	2,2	1,3	1,8	1,5
rugzakwoningen ca. 100 m ²	2,0	2,0	3,6	3,2	4,0	2,4	3,2	2,8
sociale huurwoningen ca. 55 m ²	6,3	6,3	11,3	10,0	12,5	7,5	10,0	8,8
bezoekers woningen sociale huur	0,5	1,0	4,0	3,5	0,0	3,0	5,0	3,5
bezoekers woningen overige woningen	4,6	9,2	37,0	32,3	0,0	27,7	46,2	32,3
totaal	39,2	44,4	92,3	82,0	51,7	66,6	97,4	75,6

Tabel 2.7: Berekening extra parkeervraag functies binnen de ontwikkeling

2.4 Toekomstige parkeerbalans

Binnen de ontwikkeling wordt zowel openbare parkeercapaciteit als een parkeervoorziening gerealiseerd met exclusieve parkeerplaatsen voor de bewoners van de nieuw te realiseren appartementen. In de toekomstige situatie is conform opgave gemeente binnen het ontwikkelgebied aan de westelijke en noordelijke randen een totale openbare parkeercapaciteit van 128 parkeerplaatsen op maaiveld beschikbaar (zie figuur 2.1). De overige (bestaande) parkeerplaatsen langs de straten zijn en blijven openbaar. Aan de hand van de berekende huidige en extra toekomstige parkeervraag is in tabel 2.4 getoetst in hoeverre de ontwikkeling in de toekomstige situatie over voldoende parkeercapaciteit beschikt om te voorzien in de volledige eigen parkeervraag.



Figuur 2.1: situatie toekomstige openbare parkeerplaatsen (bron: gemeente)

Uit de parkeervraagberekening in tabel 2.8 blijkt dat in de toekomstige situatie in het ontwikkelgebied een capaciteitstekort ontstaat op de werkdagavond. Het tekort op de werkdagavond bedraagt afgerond zes parkeerplaatsen. Op de overige momenten is voldoende parkeercapaciteit in het ontwikkelgebied aanwezig; op die momenten is sprake van restcapaciteit.

Aan de hand van een uitgevoerd parkeeronderzoek is in paragraaf 2.5 verkend in hoeverre in het omliggende openbare gebied voldoende restcapaciteit beschikbaar is om het tekort van zes parkeerplaatsen op de werkdagavond in dat gebied af te wentelen.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag avond
huidige parkeervraag in toekomstige situatie (tabel 2.4)	57,0	56,4	41,7	25,2	33,0	23,2
extra parkeervraag ontwikkeling (tabel 2.7)	39,2	44,4	92,3	82,0	51,7	97,4
totale toekomstige parkeervraag	96,2	100,8	134,0	107,2	84,7	120,6
parkeeraanbod	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0	128,0
saldo (overschot/tekort)	31,8	27,2	-6,0	20,8	43,3	7,4

Tabel 2.8: Parkeerbalansberekening ontwikkelgebied toekomstige situatie

2.5 Toets restcapaciteit omliggend gebied

Om te toetsen in hoeverre binnen het studiegebied voldoende restcapaciteit beschikbaar is om het parkeertekort van het ontwikkelgebied in de toekomstige situatie op te kunnen vangen, is eerst aan de hand van het parkeeronderzoek de restcapaciteit inzichtelijk gemaakt. Hierbij is uitgegaan van de maatgevende minimale restcapaciteit tijdens de parkeeronderzoeken (worst case).

In deze toets gekeken naar de restcapaciteit in het gehele studiegebied tussen de Roerdomplaan, Meeuwensingel en de Rivierweg. Daar de Meeuwensingel en de Rivierweg als (verkeers)barrière functioneren, zijn de parkeersecties ten zuiden en oosten van deze wegen buiten beschouwing gelaten. Een overloop van parkeren ten behoeve van de ontwikkeling wordt niet realistisch geacht. Ook de parkeercapaciteit langs de Lepelaarsingel is vanwege de route en afstand buiten beschouwing gelaten. Om dubbeltelling in het onderzoeksgebied te voorkomen, zijn de secties op basis waarvan de huidige parkeerbezetting in het ontwikkelgebied is bepaald (tabel 2.1) eveneens buiten beschouwing gelaten. De overgebleven secties liggen allen binnen een loopafstand van circa 200m vanaf de ontwikkellocatie.

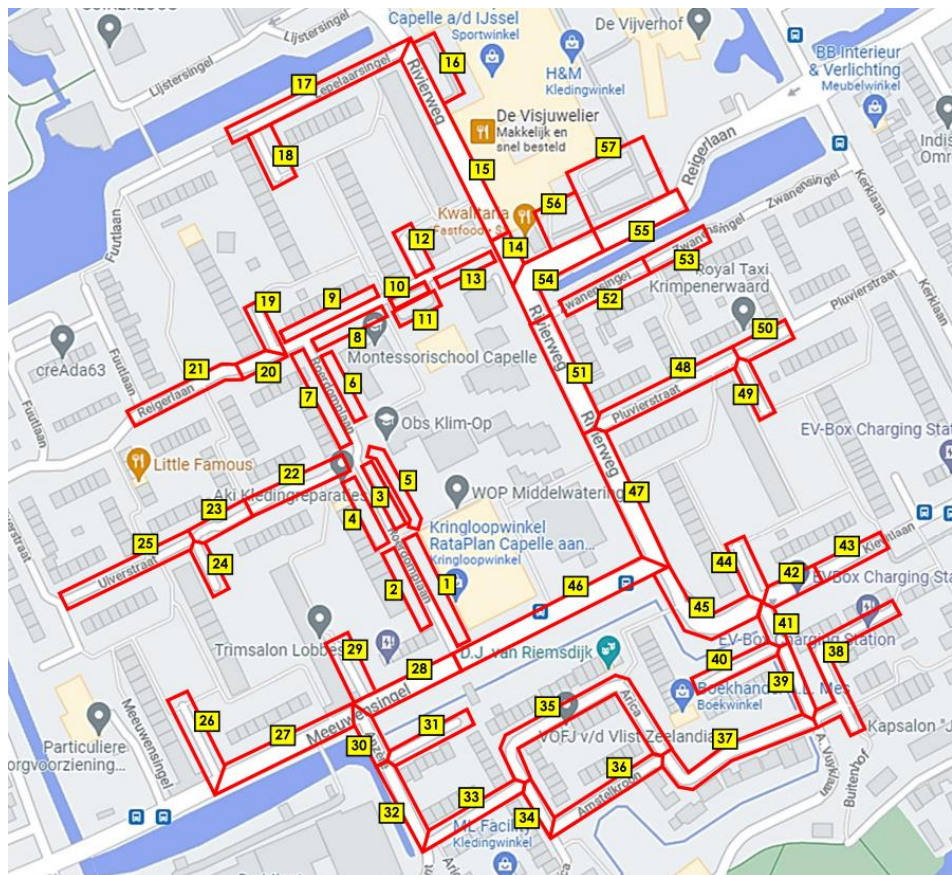
In tabel 2.9 is een overzicht van de secties en de bijhorende capaciteit weergegeven voor het bepalen van eventuele restcapaciteit in het studiegebied. De totale capaciteit in het gebied bedraagt 274 parkeerplaatsen. In de toekomstige situatie worden als gevolg van de ontwikkeling 19 parkeerplaatsen in de secties 2 en 4 toegekend aan het openbare gebied aan de westzijde van de Roerdomplaan. De huidige capaciteit van deze secties bedraagt in totaal 32 parkeerplaatsen. De resterende $32 - 19 = 13$ parkeerplaatsen in secties 2 en 4 blijven behouden in het omliggende openbare gebied. De toekomstige totale capaciteit in het gebied bedraagt $274 - 19 = 255$ parkeerplaatsen.

Het gemeentelijk beleid van Capelle aan den IJssel hanteert een maximale parkeerdruk van 90% voor openbare parkeercapaciteit. Rekening houdend met 10% frictieleegstand bedraagt de netto parkeercapaciteit in het studiegebied afgerond $90\% * 255 = 229$ parkeerplaatsen.

sectie	capaciteit
2*	18
4*	14
7	10
9	12
12	18
14	0
15	10
19	18
20	7
21	12
22	22
23	10
24	22
25	29
26	28
27	10
28	6
29	28
totaal	274

* parkeercapaciteit wijzigt

Tabel 2.9: Secties en capaciteit voor bepalen restcapaciteit



Voor de huidige parkeerbezetting is aan de hand van de parkeerdrukmetingen de maximale parkeerbezetting per moment van de week bepaald (worst-case). De restcapaciteit in het gebied is vervolgens bepaald door de netto parkeercapaciteit in het gebied af te zetten tegen de maximale parkeerbezetting. In tabel 2.10 is aan de hand hiervan de restcapaciteit in het gebied op de verschillende momenten bepaald.

Uit tabel 2.10 blijkt dat in het studiegebied op alle momenten in het gebied restcapaciteit aanwezig is. Het maatgevende periode is de werkdagnacht. Tijdens de werkdagnacht is in het gebied conform het gemeentelijk beleid een restcapaciteit van 16 parkeerplaatsen.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag avond
netto parkeercapaciteit	229	229	229	229	229	229
maatgevende parkeerbezetting	-182	-179	-212	-208	-213	-199
restcapaciteit	47	50	17	21	16	30

Tabel 2.10: Berekening restcapaciteit studiegebied

In de huidige situatie zijn in het parkeeronderzoek voertuigen waargenomen in de secties 2 en 4. De resterende toekomstige parkeercapaciteit in secties 2 en 4 bedraagt 13 parkeerplaatsen. Deze is afgezet tegen het waargenomen aantal voertuigen tijdens het parkeeronderzoek. Het restant dient te worden toegevoegd aan de parkeerdruk in de omliggende ruimte; deze voertuigen passen niet meer op de toekomstige parkeercapaciteit van secties 2 en 4. In tabel 2.11 is aan de hand van de berekende restcapaciteit (tabel 2.8) getoetst in hoeverre in het studiegebied voldoende restcapaciteit aanwezig is om de extra parkeerbehoefte op te vangen.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag avond
restcapaciteit huidige situatie (tabel 2.10)	47	50	17	21	16	30
extra parkeervraag secties 2 en 4 (parkeeronderzoek)	-12	-14	-5	-5	-3	-8
<i>restcapaciteit studiegebied na correctie parkeertekort toekomstige situatie</i>	35	36	12	16	13	22

Tabel 2.11: Berekening toekomstige restcapaciteit studiegebied

Uit tabel 2.11 blijkt dat het gebied in de toekomstige situatie conform gemeentelijk beleid op alle momenten voldoende restcapaciteit kent. Op de werkdagavond en -nacht bedraagt de restcapaciteit respectievelijk 12 en 13 parkeerplaatsen. In tabel 2.12 is volledigheidshalve de toekomstige parkeerdruk in het studiegebied weergegeven. Hieruit blijkt dat de parkeerdruk in het toekomstige gebied tijdens de avond- en nachtperiodes oploopt tot boven de 80%. De maximale parkeerdruk in het gebied bedraagt 85% (werkdagnacht).

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag avond
maatgevende parkeerbezetting huidige situatie (tabel 2.10)	182	179	212	208	213	199
extra parkeervraag secties 2 en 4	12	14	5	5	3	8
parkeervraag totaal	194	193	217	213	216	207
parkeercapaciteit totaal	255	255	255	255	255	255
<i>toekomstige parkeerdruk</i>	76%	76%	85%	84%	85%	81%

Tabel 2.12: toekomstige parkeerdruk studiegebied

Conform gemeentelijk beleid mag voor de benutting van restcapaciteit de parkeerdruk in het betreffende gebied niet boven 80% uitkomen. De toekomstige parkeerdruk in het gebied bedraagt op het maatgevend moment 85%. Dit betekent dat in het omliggend gebied onvoldoende restcapaciteit beschikbaar is voor het opvangen van de zes extra parkeerplaatsen als gevolg van de ontwikkeling (tabel 2.8).

Binnen de ontwikkeling is hiermee een tekort van zes parkeerplaatsen om volledig te kunnen voorzien in de toekomstige eigen parkeerbehoefte. Om te komen tot een sluitende parkeerbalans van de ontwikkeling dienen derhalve zes extra parkeerplaatsen gerealiseerd te worden danwel de parkeerbehoefte van de ontwikkeling met zes parkeerplaatsen tijdens de werkdagavond gereduceerd te worden.

3. Parkeren halen en brengen

3.1 Inleiding

In het ontwikkelgebied zijn in de huidige situatie reeds onderwijsfuncties en twee organisaties voor peuteropvang en buitenschoolse opvang aanwezig. In de toekomstige situatie wordt het aantal leslokalen van de basisscholen uitgebreid en een kinderdagopvang in het gebied toegevoegd. Het halen en brengen van de kinderen is een specifieke situatie vanuit parkeren. Gedurende korte tijd vindt een toename van parkeren plaats van ouders en begeleiders voor het halen en brengen van de kinderen. Deze piek ontstaat zowel in de ochtend- als in de middagperiode. Conform opgave gemeente starten alle drie de basisscholen op hetzelfde moment in de ochtend. In de middag hebben de scholen afwijkende tijden. In tabel 3.1 zijn de begin- en eindtijden van de basisscholen weergegeven. De Klim-op heeft een continuurooster en derhalve iedere dag dezelfde begin- en eindtijden.

School	begintijd	eindtijd
De horizon		
ma/di/do/vr	08:30	15:15
wo	08:30	12:00
De klim-op	08:30	13:30
Maria Montessori		
ma/di/do/vr	08:30	15:00
wo	08:30	11:45

Tabel 3.1: Schooltijden (bron: gemeente)

Uit de tabel blijkt dat voor deze locatie de ochtendperiode parkeerkundig maatgevend is. In de ochtendperiode zijn de begintijden van de drie scholen tegelijk. Hierdoor vindt de parkeerpiek voor het halen en brengen van alle drie de scholen ook plaats op hetzelfde moment. Tegelijkertijd vindt op dit tijdstip nog overlap en uitwisseling plaats met bewoners en bezoekers van de omliggende woningen. Doordat de eindtijden van de scholen meer gespreid zijn, is ook de parkeervraag als gevolg van het halen en brengen van de kinderen in de middag meer gespreid waardoor de parkeervraag in de middagperiode lager ligt. Ook vindt conform opgave gemeente buitenschoolse opvang plaats waardoor een deel van de kinderen later in de middag of begin van de avond wordt opgehaald. In deze analyse wordt uitgegaan dat de extra parkeervraag van het kinderdagverblijf in de toekomst gelijk valt met de parkeerpiek voor het halen en brengen van de kinderen. Hiermee is worst case gerekend; in de praktijk zullen de tijden van halen en brengen bij de kinderopvang meer gespreid zijn.

3.2 Extra parkeervraag

Uitgangspunten

De toekomstige extra parkeervraag ten behoeve van het halen en brengen van de kinderen wordt bepaald aan de hand van de systematiek conform CROW, zoals uiteengezet in CROW publicatie 182. Voor de berekening van het benodigd parkeeraanbod zijn de volgende gegevens benodigd:

- aantal kinderen;
- reductiefactoren:
 - percentage kinderen dat met de auto wordt gebracht;
 - gemiddelde parkeerduur;
 - aantal kinderen per auto.

Onderstaand staan de gehanteerde uitgangspunten toegelicht.

Aantal kinderen

Aan de hand van het functieprogramma is de extra parkeervraag in de toekomstige ochtendsituatie bepaald. Het halen en brengen van de kinderen geldt voor alle functies binnen het scholencluster en het kinderdagverblijf. Conform opgave gemeente worden in de toekomstige situatie in totaal 11 klaslokalen voor de basisscholen en 44 kindplaatsen voor de kinderdagopvang aan het gebied toegevoegd ten opzichte van de huidige situatie.

Het totale aantal kinderen voor de nieuwe situatie is bepaald aan de hand van eenzelfde bezetting als in de huidige situatie op basis van door de gemeente aangeleverd informatie (tabel 3.2). In tabel 3.2 is het aantal extra kinderen in de toekomstige situatie berekend op basis van de huidige verdeling. Daarbij is onderscheid gemaakt naar het aantal kinderen in onderbouw en bovenbouw ; dit heeft invloed op het aantal kinderen dat met de auto wordt gebracht. Hieruit blijkt dat 45% naar de onderbouw gaat en 55% naar de bovenbouw. Er heeft geen correctie plaatsgevonden voor de parkeervraag van de kinderen voor de buitenschoolse opvang; uitgegaan wordt dat geen buitenschoolse opvang in de ochtend plaats vindt. Uit de tabel blijkt dat de basisscholen in de toekomstige situatie in totaal 200 leerlingen extra hebben ten opzichte van de huidige situatie.

Basisscholen (nieuwe situatie)	basisscholen oude situatie	basisscholen (nieuwe situatie)	verschil
<i>De Horizon</i>			
leerlingen totaal	117	152	+35
kinderen onderbouw	53	68	+15
kinderen bovenbouw	64	83	+19
<i>De klim-op</i>			
leerlingen totaal	173	224	+51
kinderen onderbouw	78	101	+23
kinderen bovenbouw	95	123	+28
<i>Maria Montessori</i>			
leerlingen totaal	385	499	+114
kinderen onderbouw	173	225	+52
kinderen bovenbouw	212	275	+63
totaal			
totaal kinderen	675	875	+200
kinderen onderbouw	304	394	+90
kinderen bovenbouw	371	481	+110
lokale	37	48	+11

Tabel 3.2: Berekening aantal extra leerlingen basisscholen (bron huidige en toekomstige situatie: gemeente)

Reductiefactoren

In tabel 3.3 zijn de gehanteerde reductiefactoren per functie weergegeven. Deze zijn gelijk aan de uitgangspunten en systematiek conform CROW, zoals uiteengezet in CROW publicatie 182. Uit het parkeeronderzoek dat specifiek

tijdens het halen en brengen is uitgevoerd, is de huidige parkeerdruk in het studiegebied tijdens het halen en brengen van de kinderen bepaald. In de periode na de tellingen staan in totaal ten minste 175 voertuigen in het gebied geparkeerd. Doordat het hier een half uur na starten van de scholen betreft, kan worden uitgegaan dat deze situatie de reguliere parkeerdruk in het gebied betreft. Op het piekmoment staan in het studiegebied 212 voertuigen geparkeerd. De parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen is in de huidige situatie in de praktijk $212 - 175 = 37$ parkeerplaatsen.

Aan de hand van de uitgangspunten van CROW is onderzocht welk percentage autobezit hierbij aansluit. In tabel 3.3 zijn de gehanteerde reductiefactoren hiervoor weergegeven. Voor het autobezit is getoetst aan de hand van de onderzijde van de bandbreedte van de gemiddelde percentages voor halen en brengen conform CROW 182.

functie	percentage met de auto gebracht	reductiefactor parkeerduur	reductiefactor aantal kinderen per auto
onderbouw basisschool	30%	0,5	0,75
bovenbouw basisschool	5%	0,25	0,85

Tabel 3.3: Uitgangspunten reductiefactoren

In tabel 3.4 is het resultaat van de parkeervraagberekening aan de hand van de uitgangspunten uit tabel 3.3 voor de huidige situatie weergegeven. Hierbij is het aantal kinderen per school en per onder- of bovenbouw uit tabel 3.2 aangehouden. Uit de tabel blijkt dat de theoretische huidige parkeervraag van de scholen afgerond 39 parkeerplaatsen bedraagt. De parkeervraag in de praktijk bedraagt 37 parkeerplaatsen. Uitgangspunt van hanteren van onderzijde van de gemiddelde bandbreedte uit CROW 182 voor het autogebruik is hiermee passend. In de praktijk ligt het autogebruik nog iets lager.

	onderbouw	bovenbouw	totaal
De Horizon	6,0	0,7	6,6
De Klim-op	8,8	1,0	9,8
Maria Montessori	19,5	2,3	21,7
<i>totaal</i>	<i>34,2</i>	<i>3,9</i>	<i>38,1</i>

Tabel 3.3: Berekening huidige theoretische parkeervraag halen en brengen

Berekening extra parkeervraag

In tabel 3.4 is aan de hand van het extra aantal kinderen in de toekomstige situatie uit tabel 3.2 en de uitgangspunten in tabel 3.3 de extra parkeervraag voor het halen en brengen berekend als gevolg van de ontwikkeling. Voor de kinderdagopvang bestaat op dit moment geen inzicht in het autogebruik voor het halen en brengen. Op basis van de andere functies is ook voor de kinderdagopvang uitgegaan van de onderzijde van het gemiddelde van de bandbreedte van CROW 182. Uit de berekening blijkt dat in de toekomstige situatie in de ochtendperiode de parkeerbehoefte toeneemt met afgerond 16 parkeerplaatsen.

functie	aantal leerlingen	percentage met de auto gebracht	reductiefactor parkeerduur	reductiefactor aantal kinderen per auto	parkeervraag
kinderdagopvang	44	50%	0,25	0,75	4,1
De Horizon - onderbouw	15	30%	0,5	0,75	1,7
De Horizon - bovenbouw	19	5%	0,25	0,85	0,2
De Klim-op - onderbouw	23	30%	0,5	0,75	2,6
De Klim-op - bovenbouw	28	5%	0,25	0,85	0,3
Maria Montessori - onderbouw	52	30%	0,5	0,75	5,9
Maria Montessori - bovenbouw	63	5%	0,25	0,85	0,7
totaal:					15,4

Tabel 3.4: Berekening extra parkeervraag halen en brengen

3.3 Toets parkeren

toename parkeervraag halen en brengen: 16 parkeerplaatsen

De parkeervraag voor het halen en brengen zich gedurende een korte periode voordoet en buiten deze perioden in het studiegebied sprake is van restcapaciteit (leegstand). In deze studie wordt uitgegaan van een maximale acceptabele parkeerdruk van 100%. Uit tabel 3.4 blijkt dat in de toekomstige situatie de parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen als gevolg van de ontwikkeling toeneemt met (afgerond) 16 parkeerplaatsen.

toekomstige restcapaciteit van vier parkeerplaatsen

In februari 2022 is specifiek voor de momenten van halen en brengen van de kinderen in de ochtendperiode het parkeerverloop van de scholen inzichtelijk gemaakt binnen een met de gemeente afgestemd studiegebied. De totale capaciteit van het onderzochte gebied bedraagt 223 parkeerplaatsen. Uit het onderzoek blijkt dat op het maatgevend moment in dit gebied 212 van de 223 parkeerplaatsen bezet waren. Het studiegebied had hiermee een restcapaciteit van $223 - 212 = 11$ parkeerplaatsen. In het studiegebied worden in de toekomstige situatie 16 extra parkeerplaatsen toegevoegd aan het gebied. De toekomstige restcapaciteit van het getelde gebied bedraagt hiermee $11 + 16 = 27$ parkeerplaatsen. De extra parkeervraag voor het halen en brengen bedraagt in de toekomstige situatie in de ochtendperiode 16 parkeerplaatsen. In de toekomstige situatie ontstaat hiermee in de ochtendperiode een restcapaciteit van $27 - 16 = 11$ parkeerplaatsen in de toekomstige parkeersituatie tijdens het halen en brengen van de kinderen.

4. Conclusie

In Capelle aan den IJssel zijn plannen voor de herontwikkeling van het gebied tussen de Meeuwensingel-Roerdomplaan en de Rivierweg. Ten behoeve van de ontwikkeling verdwijnen in de toekomstige situatie een aantal bestaande functies en worden nieuwe functies toegevoegd. Aanvullend vindt een wijziging in de omliggende openbare parkeercapaciteit plaats. Binnen de ontwikkeling wordt naast woonfuncties ook voorzien in (basis)onderwijs- en kinderopvangfuncties. Het halen en brengen van de kinderen is een specifieke situatie vanuit parkeren. Gedurende korte tijd vindt een parkeerpiek plaats voor het halen en brengen van de kinderen. Deze piek ontstaat zowel in de ochtend- als in de middagperiode. Voor de ontwikkeling is de parkeersituatie gedurende een reguliere situatie inzichtelijk gemaakt; zonder de piek van halen en brengen van de kinderen. Aanvullend is de parkeersituatie onderzocht tijdens de specifieke piekmomenten van halen en brengen van de kinderen.

reguliere situatie

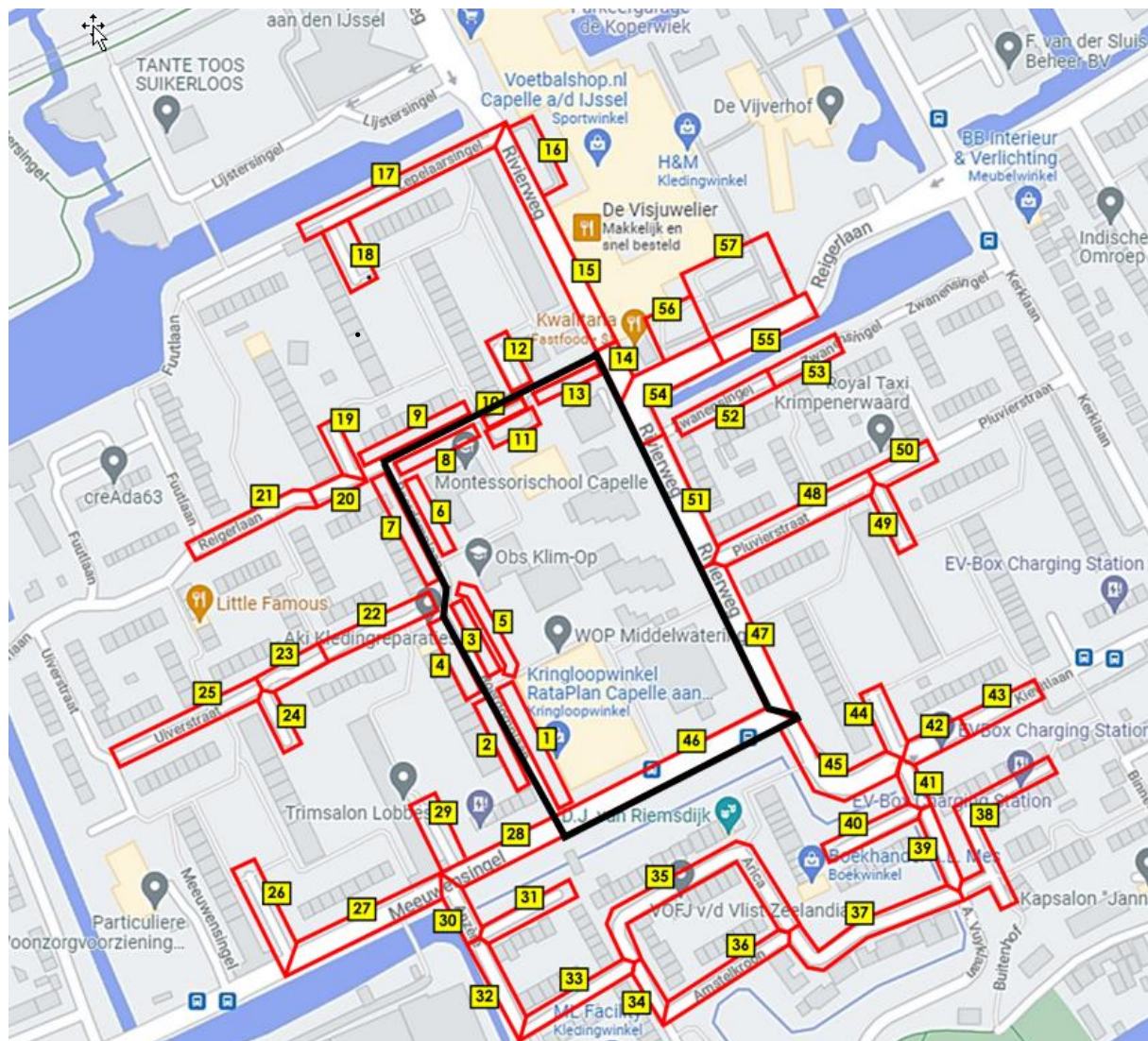
In de toekomstige situatie bedraagt de parkeervraag van de ontwikkeling 134 parkeerplaatsen; inclusief de parkeervraag van bestaande functies die blijven behouden. Binnen de ontwikkeling worden in totaal 128 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiermee is binnen de ontwikkeling een tekort van zes parkeerplaatsen om volledig te kunnen voorzien in de eigen parkeervraag. Aan de hand van een parkeeronderzoek is getoetst in hoeverre in het omliggende gebied sprake is van restcapaciteit die kan worden benut om deze zes parkeerplaatsen op te vangen. Uit het parkeeronderzoek blijkt dat in het omliggend gebied geen sprake is van restcapaciteit. In de huidige situatie ligt de parkeerdruk in het gebied boven de, conform gemeentelijk beleid, maximaal acceptabele parkeerdruk van 80%. Het parkeertekort van de ontwikkeling kan hiermee conform gemeentelijk beleid niet worden afgewikkeld in het omliggende openbaar gebied. Binnen de ontwikkeling is derhalve sprake van een tekort van zes parkeerplaatsen om volledig te kunnen voorzien in de toekomstige eigen parkeerbehoefte.

halen en brengen

Doordat de parkeervraag voor het halen en brengen zich gedurende een korte periode voordoet en buiten deze perioden in het studiegebied sprake is van restcapaciteit (leegstand). Voor deze studie wordt uitgegaan van een maximale acceptabele parkeerdruk van 100%. Uit de berekeningen voor de toekomstige situatie blijkt dat in de parkeervraag voor het halen en brengen van de kinderen als gevolg van de ontwikkeling toeneemt met (afgerond) 16 parkeerplaatsen. Uit parkeeronderzoek in het gebied tijdens het halen en brengen van de kinderen blijkt dat op het maatgevend moment 212 van de 223 parkeerplaatsen bezet waren. Het studiegebied had hiermee een restcapaciteit van $223 - 212 = 11$ parkeerplaatsen. In het studiegebied worden in de toekomstige situatie binnen de ontwikkeling 16 extra openbare parkeerplaatsen toegevoegd aan het gebied. In de toekomstige situatie ontstaat hiermee in de ochtendperiode een restcapaciteit van $27 - 16 = 11$ parkeerplaatsen in de toekomstige parkeersituatie tijdens het halen en brengen van de kinderen. Vrijwel de volledige parkeercapaciteit zal worden benut tijdens het halen en brengen van de kinderen; evenals in de huidige situatie. In het omliggende openbare gebied is in de toekomstige situatie derhalve wel sprake van voldoende parkeergelegenheid om te voorzien in de parkeerpieken tijdens het halen en brengen van de kinderen.

B

Bijlage 1: Sectiekaart



Figuur B1.1: Secties parkeeronderzoek met in zwart kader parkeersecties ontwikkellocatie

Bijlage 2: Parkeervraagberekeningen

functie	categorie gemeentelijk beleid	omvang	eenheid	norm	eenheid
extra parkeervraag					
basisschool medewerkers	basisschool	11	leslokaal	0,7	leslokaal
kinderdagopvang medewerkers	kinderdagverblijf	70	m ² bvo	0,8	100m ² bvo
gymzaal	sportzaal	438	m ² bvo	1,1	100m ² bvo
woonfuncties bewoners					
eengezinswoningen ca. 130 m ²	grondgebonden tussen/hoekwoning	30	woningen	1,1	woning
patiwoningen ca. 110 m ²	grondgebonden tussen/hoekwoning	2	woningen	1,1	woning
rugzakwoningen ca. 100 m ²	meergezinswoning 81 - 100 m ²	4	woningen	1,2	woning
sociale huurwoningen ca. 55 m ²	sociale huur < 60m ² GBO	25	woningen	0,5	woning
appartementen 90 m ² POET*	meergezinswoning 51 - 80 m ²	118	woningen	1,0	woning
woonfuncties bezoek					
bezoek woningen sociale huur	bezoek woningen sociale huur	25	woningen	0,2	woning
bezoek overige woningen	bezoekers woningen	179	woningen	0,3	woning
te vervallen parkeervraag					
kringloopwinkel	kringloopwinkel	2200	m ² bvo	1,15**	100m ² bvo
sportschool	sportschool/fitness	800	m ² bvo	1,4	100m ² bvo

* POET: Parkeren Op Eigen Terrein. Betreft de appartementen met een eigen parkeerplaats voor bewoners in de private garage

** Het gemeentelijk beleid heeft geen parkeernormen voor kringloopwinkels in (schil) centrum. In deze studie is uitgegaan van het gemiddelde CROW kencijfer voor kringloopwinkels in schil centrum binnen sterk stedelijke gebieden

Tabel B2.1: Functieprogramma en parkeernormen vervallen en extra functies

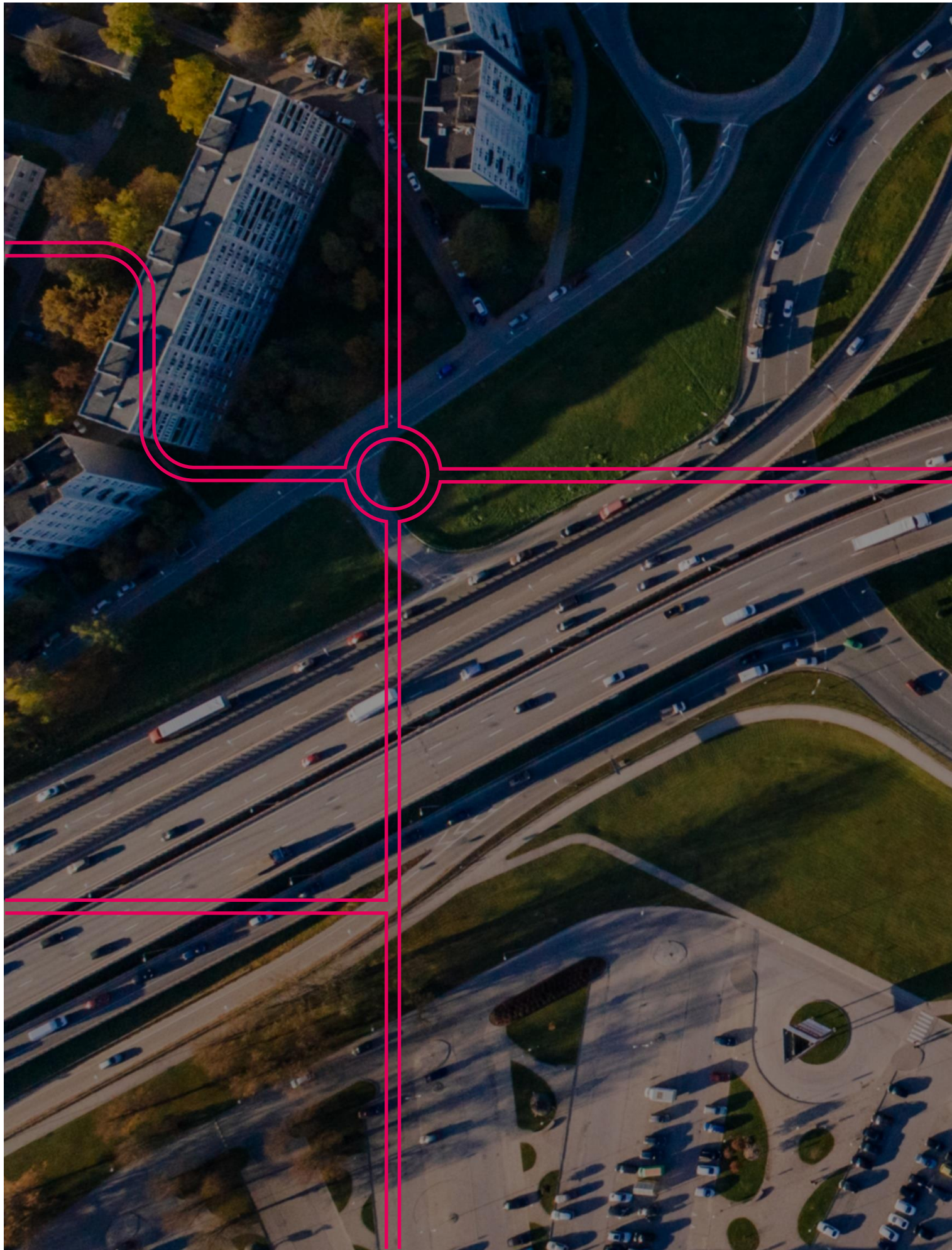
Binnen de ontwikkeling worden 118 appartementen gerealiseerd met parkeren op eigen terrein (POET). Binnen de ontwikkeling worden in een private garage in totaal 118 parkeerplaatsen voor deze bewoners gerealiseerd. De parkeernorm voor dit type woningen bedraagt conform het gemeentelijk beleid 1,3; waarvan 1,0 bewonersdeel en 0,3 bezoekersdeel. De totale bewonersvraag van deze appartementen bedraagt $118 * 1,0 = 118$ parkeerplaatsen voor de bewoners. Hiermee wordt binnen de ontwikkeling voldoende parkeercapaciteit gerealiseerd om de bewonersvraag op eigen terrein op te vangen. De parkeervraag van de bewoners is voorzien, en meegenomen in de berekeningen, in het omliggende openbare gebied.

Functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
bezoekers woningen	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
sportzaal	0%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
sportschool/fitness	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Tabel B2.2: Aanwezigheidspercentages

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
extra parkeervraag								
personeel basisschool	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
personeel kinderdagverblijf	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sportzaal	0,0	0,0	4,6	4,6	0,0	4,6	4,6	3,4
eengezinswoningen ca. 130 m ²	16,5	16,5	29,7	26,4	33,0	19,8	26,4	23,1
patiowoningen ca. 110 m ²	1,1	1,1	2,0	1,8	2,2	1,3	1,8	1,5
rugzakwoningen ca. 100 m ²	2,4	2,4	4,3	3,8	4,8	2,9	3,8	3,4
sociale huurwoningen ca. 55 m ²	12,5	12,5	22,5	20,0	25,0	15,0	20,0	17,5
bezoek sociale huurwoningen	0,5	1,0	4,0	3,5	0,0	3,0	5,0	3,5
Bezoek overige woningen	4,6	9,2	37,0	32,3	0,0	27,7	46,2	32,3
<i>extra openbare parkeervraag ontwikkeling</i>	<i>39,2</i>	<i>44,4</i>	<i>92,3</i>	<i>82,0</i>	<i>51,7</i>	<i>66,6</i>	<i>97,4</i>	<i>75,6</i>
te vervallen parkeervraag								
kringloopwinkel	-7,6	-15,2	-2,5	-19	0	-25,3	0	0
sportschool/fitness	-4,4	-4,4	-8,8	-8,8	0	-8,8	-8,8	-6,6

Tabel B2.3: Parkeervraagberekening extra en vervallen functies



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