

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

Den Haag
Anna van Buerenplein 46
2595 DA Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

DNS Planvorming B.V.

Parkeren en verkeer herontwikkeling Sterpassage Rijswijk

Datum
Kenmerk
Eerste versie

30 juni 2021
006598.20210611.N1.12

1 Aanleiding

De Sterpassage in Rijswijk (zie figuur 1.1) wordt herontwikkeld tot woningen met commerciële plint. In de huidige situatie is een detailhandelsfunctie in de Sterpassage aanwezig. Hiervoor komen drie woontorens en commerciële voorzieningen in de plaats. De ontwikkeling is gelegen in het winkelcentrum In de Bogaard te Rijswijk en ligt op circa 550 meter loopafstand van het sprinterstation Rijswijk. Voor bewoners is een parkeergarage van 213 parkeerplaatsen beoogd.

DNS Planvorming heeft Goudappel Coffeng B.V. gevraagd het effect op het aantal verkeersbewegingen en het benodigde parkeeraanbod inzichtelijk te maken. In de onderliggende notitie zijn de aanpak, uitgangspunten en resultaten van de berekeningen van de verkeersgeneratie en het benodigde parkeeraanbod opgenomen.



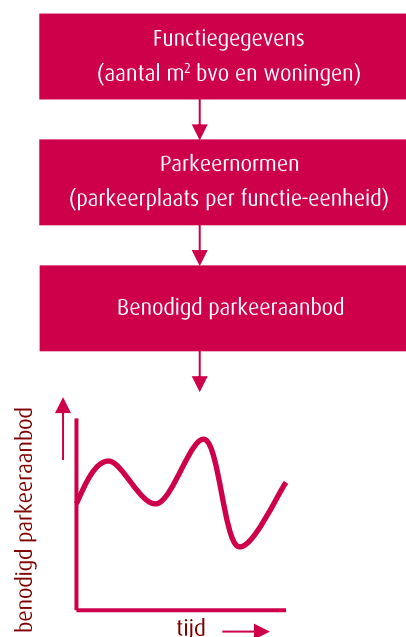
Figuur 1.1: Ontwikkellocatie Sterpassage, Rijswijk

2 Uitgangspunten

2.1 Aanpak

Het benodigd parkeeraanbod is berekend door de omvang van iedere functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie). De te realiseren functies kennen verschillende doelgroepen, bijvoorbeeld bewoners, medewerkers en bezoekers, die niet op elk moment van de week een even grote parkeervraag kennen. Zo kennen bewoners de hoogste parkeervraag gedurende de nacht, terwijl het maatgevende moment voor winkelend publiek de zaterdagmiddag is.

De parkeerplaatsen gelegen in de nabijgelegen parkeergarages en het straat parkeren kunnen door verschillende parkeerders (doelgroepen) worden gebruikt, dit heet dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Door de toepassing van aanwezigheidspercentages is rekening gehouden met dit effect. In figuur 2.1 is de berekening van het benodigd parkeeraanbod schematisch weergegeven.



Figuur 2.1: Berekening benodigd parkeeraanbod

2.2 Functieprogramma

Het functieprogramma is opgeleverd door DNS planvorming. Aan de basis van de berekening liggen de verschillende type functies in de huidige situatie en die beoogd zijn bij de herontwikkeling met de bijbehorende omvang. In tabel 2.1 is het bestaande functieprogramma opgenomen en in tabel 2.2 het beoogde functieprogramma na herontwikkeling van de Sterpassage.

Met de ontwikkeling van de Sterpassage worden maximaal 510 woningen en een parkeergarage met een capaciteit van 213 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen zijn gereserveerd voor bewoners. De gemeente Rijswijk heeft er mee ingestemd dat de parkeervraag van bezoekers, detailhandel en horeca wordt afgewikkeld op de bestaande capaciteit. Deze parkeervraag wordt dus apart van de bewonersparkeervraag bepaald. In de omgeving is sprake van gereguleerd (betaald) parkeren en de toekomstige bewoners van de Sterpassage krijgen dan ook geen parkeervergunning.

functie	omvang		eenheid
	planologisch	maximaal feitelijk	
detailhandel (inclusief ondersteunende horeca)	10.544	6.326	m² bvo

Tabel 2.1: Huidig functieprogramma herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

functie	omvang	eenheid
huurwoning (< 50 m2)	123	woning
huurwoning (50 - 80 m2)	315	woning
huurwoning (80 - 120 m2)	52	woning
koopwoning (< 50 m2)	3	woning
koopwoning (50 - 80 m2)	13	woning
koopwoning (80 - 120 m2)	4	woning
detailhandel	2.700	m² bvo
horeca (ondersteunend aan winkelcentrum)	800	m² bvo

Tabel 2.2: Beoogd functieprogramma herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

3 Parkeren bewoners

3.1 Conform gemeentelijk beleid

De gemeente Rijswijk heeft voor het plangebied speciale parkeernormen vastgesteld voor woningen. Deze zijn opgenomen in het Masterplan "In de Bogaard". De parkeernormen voor commerciële functies en voorzieningen zijn gebaseerd op CROW kengetallen, afkomstig uit publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018). In tabel 3.1 is een overzicht van de gehanteerde parkeernormen voor wonen binnen deze studie weergegeven.

In de beoogde toekomstige situatie wordt het parkeren van de woningen opgevangen in een nieuwe parkeergarage met een capaciteit 213 parkeerplaatsen. De parkeergarage wordt op eigen terrein gerealiseerd. Het resterende benodigd parkeeraanbod wordt opgevangen in de bestaande parkeergarages, waarbij het wel mogelijk is dubbelgebruik toe te passen om rekening te houden met de aanwezigheid van verschillende functies. Er zijn afspraken gemaakt tussen ontwikkelaar en de aanbieder van parkeerplaatsen om het resterend benodigd parkeeraanbod in de omgeving op te vangen.

In tabel 3.1 is ook het benodigd parkeeraanbod van bewoners berekend en afgezet tegen de parkeercapaciteit op eigen terrein. Vanuit de bewoners is er een basisbehoefte van afgerond 306 parkeerplaatsen, aangezien er in de basis is uitgegaan van een afgesloten parkeergarage voor bewoners. Het resterend benodigde parkeeraanbod van bewoners bedraagt 93 parkeerplaatsen. Om het resterend benodigde parkeeraanbod te reduceren is de initiatiefnemer voornemens deelauto's te plaatsen. Dit heeft invloed op de parkeervraag, zie paragraaf 3.2.

functie	functie parkeernorm	parkeernorm (incl. bezoek)	aandeel bezoek	eenheid	aantal woningen	ongewogen parkeervraag
huurwoning (< 50 m2)	etage, huur, micro	0,6	0,2	woning	123	49,2
huurwoning (50 - 80 m2)	etage, huur, klein	0,8	0,2	woning	315	189,0
huurwoning (80 - 120 m2)	etage, huur, middelgroot	1,1	0,2	woning	52	46,8
koopwoning (< 50 m2)	etage, koop, micro	0,8	0,2	woning	3	1,8
koopwoning (50 - 80 m2)	etage, koop, klein	1,3	0,2	woning	13	14,3
koopwoning (80 - 120 m2)	etage, koop, middelgroot	1,3	0,2	woning	4	4,4
<i>totaal (afgerond)</i>					510	306
parkeercapaciteit						213
<i>resterend benodigd parkeeraanbod</i>						93

Tabel 3.1: Gehanteerde parkeernormen resulterend in de ongewogen bewonersparkeervraag Sterpassage, Rijswijk

¹ Masterplan In de Bogaard deel 2, d.d. 17 december 2019.

3.2 Mobiliteitsconcept

Autodelen is het principe 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. Dit resulteert uiteindelijk in een afname van het autobezit en de parkeervraag. Het plaatsen van een deelauto is dus een interessante mogelijkheid om de parkeervraag van een ontwikkeling te reduceren, wat ook past bij de gemeentelijke ambitie voor een mobiliteitstransitie. Vandaar dat het effect van een deelauto als extra optie is onderzocht. Door de gemeente is namelijk nadrukkelijk gevraagd de potentie voor het plaatsen van deelauto's te onderzoeken.

Veel verschillende onderzoeken zijn beschikbaar (zie bijlage 1) naar de effecten van autodelen op het autobezit. Voor de ontwikkeling van woningen kunnen de parkeernormen van de gemeente Rijswijk tot maximaal 20% worden gereduceerd ten gevolge van het stallen van deelauto's, zoals omschreven in het Masterplan In de Bogaard. Dit effect geldt alleen mits het deelautogebruik optimaal gefaciliteerd wordt. Aanbieders van deelauto's hanteren op dit moment veelal de hiernavolgende uitgangspunten: per 30 woningen bieden zij één deelauto aan, waarbij elke deelauto 5 eigen auto's vervangt. Aangezien iedere deelauto een eigen parkeerplaats nodig heeft bedraagt de netto reductie $(5-1=)$ 4 parkeerplaatsen per te plaatsen deelauto. Bij de realisatie van in totaal 510 woningen betekent dit het mogelijk plaatsen van $(510 / 30)$ 17 deelauto's.

Het mogelijk plaatsen van in totaal 17 deelauto's levert echter een hogere reductie op dan de maximale reductie van 20% conform Masterplan In de Bogaard. Het leidende uitgangspunt is dus dat de reductie op de parkeervraag maximaal 20% van de bewonersparkeervraag mag bedragen, waarbij het uitgangspunt is uiteindelijk 12 deelauto's te plaatsen. Dit is waarschijnlijk ook voor een deelauto aanbieder een realistisch aantal. Een aanbieder zal wel eerst starten met een lager aantal deelauto's, om vervolgens na een evaluatieperiode op te schalen naar maximaal 12 deelauto's (ingroeimodel). Daarnaast zal een aanbieder niet alleen deelauto's aanbieden, maar eerder een volledig mobiliteitsconcept. Een dergelijk mobiliteitsconcept bestaat uit verschillende soorten deelauto's, ondersteund door deelfietsen, deelbakfietsen, deelscooters, etc.

Vanuit de gemeente Rijswijk is de eis gesteld dat het mobiliteitsconcept voor een minimale periode van 10 jaar wordt aangeboden.

Het faciliteren van deelauto's

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

- de deelauto's binnen het complex (op eigen terrein) beschikbaar moeten zijn;
- er variëteit is in het aanbod van deelauto's;
- voor bewoners een aantrekkelijk product wordt geboden;
- gemak en flexibiliteit wordt geboden, bijvoorbeeld door een huismeester die praktische zaken regelt in geval van pech, onderhoud en schoonmaken.

Gunstige omgevingsfactoren

Naast het gevarieerde aanbod van (deel)mobiliteit hebben ook (ov-)bereikbaarheid, het geldende parkeerregime en de doelgroep/type woning invloed op de implementatie en het succes van een mobiliteitsconcept. De ontwikkeling Sterpassage beschikt over uitermate gunstige omgevingsfactoren. Hiermee zijn alle basisvoorwaarden aanwezig om het mobiliteitsconcept te laten slagen.

De ontwikkellocatie ligt op loopafstand (4 minuten) vanaf het sprinterstation Rijswijk. Daarnaast ligt naast de Sterpassage een bushalte waar de buslijnen 23 en 51 frequent, circa om de 5 minuten in de spitsperiode, halteren. Ook ligt op 7 minuten loopafstand de tramhalte 'Rijswijk, In de Bogaard'. Hier halteert tram 17 naar station Den Haag Centraal en Wateringen.

Rondom het winkelcentrum In de Bogaard is sprake van een parkeerregime. De locatie ligt in zone 1 In de Bogaard en omgeving. Rondom de locatie is sprake van betaald parkeren met een uurtarief van 2,25 per uur. De geldende regulerings tijden zijn ma-za 09.00 – 18.00 uur, donderdagavond 18.00 – 21.00 uur en zondag 12.00 – 17.00 uur. Deze factoren hebben effect op het autobezit van bewoners en maakt een mobiliteitsconcept een goed alternatief voor een eigen auto.

Tot slot richt de ontwikkeling zich op een gunstige doelgroep met bepaalde type woningen. Met name de aanwezigheid van kleinere woningen (en dus minder vaak bewoond door gezinnen) is een gunstige factor voor het succes van een mobiliteitsconcept. Met de ontwikkeling van de Sterpassage worden woningen kleiner dan 50 m² bvo en woningen met een omvang tussen de 50 en 80 m² bvo gerealiseerd. Deze woningen zijn met name interessant voor één- en tweepersoonshuishoudens met een laag autobezit. Een deelauto en mobiliteitsconcept kunnen fungeren als goed alternatief van een eigen auto.

Reductie deelauto op bewonersparkeervraag

De maximale reductie van 20% van de bewonersparkeervraag resulteert in een deelauto reductie van afgerond -61 parkeerplaatsen wanneer geen rekening wordt gehouden met dubbelgebruik (zie tabel 3.2). Deze reductie is echter exclusief de benodigde parkeerplaatsen voor 12 deelauto's.

Inclusief de 12 parkeerplaatsen voor deelauto's bedraagt de reductie afgerond 49 parkeerplaatsen. Met een parkeercapaciteit van 213 parkeerplaatsen resulteert dit in een resterend benodigd parkeeraanbod van 44 parkeerplaatsen voor de woningen. Dit tekort wordt opgevangen in een nabijgelegen parkeergarage, waarvoor ook een reserveringsovereenkomst wordt afgesloten tussen de ontwikkelaar en aanbieder van parkeerplaatsen van In de Bogaard. De aanbieder van parkeerplaatsen van In de Bogaard heeft desgevraagd schriftelijk bevestigd dat deze capaciteit beschikbaar is.

functie	zonder dubbelgebruik
bewoners woningen	305,5
aantal deelauto's	12
deelauto reductie	-61,1
parkeercapaciteit garage	213
<i>resterend benodigd parkeeraanbod woningen</i>	<i>44</i>

Tabel 3.2: Benodigd parkeeraanbod bewoners Sterpassage, inclusief deelauto reductie

Indien er minder deelauto's worden toegepast dan het aantal zoals benoemd in tabel 3.2, dan zal dit resulteren in een vermindering van de reductie van het benodigde aantal parkeerplaatsen. Een vermindering van de deelauto reductie resulteert weer in een toename van het benodigde aantal parkeerplaatsen op het terrein van derden. Om een dergelijke constructie te voorkomen wordt een reserveringsovereenkomst gesloten over het aantal te plaatsen deelauto's.

Flankerend beleid

De toekomstige bewoners van de Sterpassage worden uitgesloten van een parkeervergunning en bezoekerspassen in de directe omgeving van In de Bogaard. De nieuwe bewoners worden hierover tijdig geïnformeerd door de ontwikkelaar. Deze regeling wordt contractueel vastgelegd in de huur- en koopcontracten van de woningen.

4 Parkeren bezoekers

4.1 Uitgangspunten

Het concept van In de Bogaard voorziet in bezoekersparkeren in openbare parkeergarages. Dit concept wordt gehanteerd voor alle bezoekers aan de retail en horeca. Voor het bezoekersparkeren van de woningen wordt in het kader van de gebiedsparkeerbilans een vrijstelling afgegeven.

Parkeernormen

De gebiedsparkeernormen gaan alleen in op woonfuncties. Voor de overige functies worden de volgende parkeernormen gehanteerd conform opgave gemeente Rijswijk:

- Commerciële functies: 3,6 parkeerplaatsen² per 100 m² bvo voor detailhandel in de stationsomgeving/In de Bogaard.
- Horeca: 5,4 parkeerplaatsen per 100 m² bvo.

Salderen

Het bezoekersparkeren (woningen, winkel- en horecabezoek) wordt dus opgevangen in bestaande parkeergarages. De huidige situatie wordt hier momenteel al in opgevangen. Aangezien deze parkeervraag wegvalt ten behoeve van de ontwikkeling van de Sterpassage, is in de berekening de huidige parkeervraag in mindering gebracht op de toekomstige parkeervraag (salderen). Het gemeentelijk beleid geeft de mogelijkheid bij transitieprojecten te salderen. Met de gemeente is overeengekomen dat saldering toegepast mag worden in het geval van de sloop- en nieuwbouw van de Sterpassage.

Aanwezigheidspercentages

In het Masterplan In de Bogaard zijn geen aanwezigheidspercentages opgenomen. Om deze reden wordt aansluiting gezocht bij de aanwezigheidspercentages conform de Nota Parkeernormen van de gemeente Rijswijk. De gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn opgenomen in tabel 4.1. De aanwezigheidspercentages zijn met name van belang bij de saldering van de parkeervraag. Het maatgevende moment³ kan voor het nieuwe plan namelijk op een ander moment liggen dan voor het reeds bestaande (en oude) situatie.

² Parkeernorm conform de parkeerbilans van Empaction. De huidige vigerende parkeernorm van 4,0 is namelijk gedateerd en achterhaald. Conform opgave gemeente Rijswijk.

³ Het moment waarop de parkeerbehoefte maximaal is, bepaald met behulp van de aanwezigheidspercentages.

functiegroep	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
bezoekers woningen	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
detailhandel	30%	70%	20%	0%	100%	100%	0%*	100%**
horeca	30%	40%	90%	0%	85%	75%	100%	45%

* indien 's avonds open: 70%.

** correctie koopzondag

Tabel 4.1: gehanteerde aanwezigheidspercentages herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

Voor de detailhandel wordt uitgegaan van een aanwezigheidspercentage van 100% op de zondagmiddag. Het winkelcentrum In de Bogaard beschikt in de huidige situatie namelijk ook over een koopzondag⁴, met geldende openingstijden van 12.00 uur tot 17.00 uur. Het winkelcentrum is niet geopend op de zaterdagavond.

4.2 Resultaat

In deze paragraaf zijn de resultaten van de bezoekersparkeervraag van de herontwikkeling van de Sterpassage in Rijswijk opgenomen. Als eerste is de bestaande situatie weergegeven. Hierna zijn de resultaten van de toekomstige situatie weergegeven. Als laatste is het verschil tussen de bestaande en beoogde situatie bepaald.

Bestaande situatie

Uit tabel 4.2 valt op te maken dat in de huidige situatie (afgerond) 228 parkeerplaatsen benodigd zijn. De parkeerkundig maatgevende momenten zijn de koopavond, zaterdagmiddag en de zondagmiddag. Doordat er geen verschillende functies zijn in de huidige situatie is het benodigd parkeeraanbod zonder dubbelgebruik gelijk aan het benodigd parkeeraanbod op het maatgevende moment. Het benodigd parkeeraanbod van de bestaande situatie wordt in de parkeervoorzieningen rond het winkelcentrum In de Bogaard opgevangen.

Het verschil tussen het benodigd parkeeraanbod zonder en met dubbelgebruik is of parkeerplaatsen door verschillende functies gebruikt mogen worden. In de huidige situatie is er slechts 1 functie (detailhandel).

functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
detailhandel	-227,7	-68,3	-159,4	-45,5	0,0	-227,7	-227,7	0,0	-227,7

Tabel 4.2: Benodigd parkeeraanbod bestaande situatie Sterpassage, Rijswijk

⁴ <https://www.indebogaard.nl/openingstijden>

Toekomstige situatie

In tabel 4.3 is het resterend benodigde parkeeraanbod voor de toekomstige situatie weergegeven. Dit is het deel van de parkeervraag van de ontwikkeling waarin niet wordt voorzien in de beoogde parkeergarage op eigen terrein. Met toepassing van dubbelgebruik zijn op het maatgevende moment (koopavond) afgerond 205 parkeerplaatsen benodigd (excl. saldering). Dit aantal benodigde parkeerplaatsen voor de detailhandel, horeca en de bezoekers van de woningen kan, mits wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden voor de nieuw voor oud regeling, afgewenteld worden op de omliggende parkeergarages. Voor andere functies dan wonen kan conform de nieuw voor oud regeling van de gemeente Rijswijk gebruik worden gemaakt van de bestaande parkeercapaciteit in het gebied.

functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
bezoekers woningen	102,0	10,2	20,4	81,6	0,0	71,4	61,2	102,0	71,4
detailhandel	97,2	29,2	68,0	19,4	0,0	97,2	97,2	0,0	97,2
horeca	43,2	13,0	17,3	38,9	0,0	36,7	32,4	43,2	19,4
totaal	242,4	52,3	105,7	139,9	0,0	205,3	190,8	145,2	188,0

Tabel 4.3: Resterend benodigd parkeeraanbod Sterpassage

Vershil huidige en toekomstige situatie

In tabel 4.4 is het verschil tussen de huidige en toekomstige situatie in de openbaar toegankelijke parkeervoorzieningen weergegeven per moment van de week. Zonder dubbelgebruik bedraagt het resterend benodigde parkeeraanbod 15 parkeerplaatsen. Het maatgevende moment betreft de zaterdagavond met een resterend benodigd parkeeraanbod (excl. bewoners) van afgerond 145 parkeerplaatsen.

Aangezien de parkeergarage in de huidige situatie uitsluitend voor het winkelcentrum is bedoeld, zou er op basis van aanwezigheidspercentages theoretisch gezien voldoende restcapaciteit beschikbaar zijn om te voorzien in de resterend benodigde parkeerbehoefte. Op basis van de gebiedsparkeerbilans van In de Bogaard is geconcludeerd dat het verschil kan worden opgevangen in de openbare parkeergarages. Hier worden namelijk zowel de bezoekers van de retail, horeca als de bezoekers van de woningen in opgevangen.

functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag
totaal toekomstig	242,4	52,3	105,7	139,9	0,0	205,3	190,8	145,2	188,0
totaal bestaand	-227,7	-68,3	-159,4	-45,5	0,0	-227,7	-227,7	0,0	-227,7
saldo (afgerond)	15	-16	-54	94	0	-22	-37	145	-40

Tabel 4.4: Verschil bestaande en beoogde situatie bezoek Sterpassage, Rijswijk

5 Verkeersgeneratie

5.1 Aanpak

Een functiewijziging kan leiden tot een ander verkeersbeeld. De functies hebben een bepaalde verkeersgeneratie die is opgebouwd uit aankomend en vertrekkend verkeer. Over het algemeen is de verkeersgeneratie van de verschillende functies tijdens de ochtend- en avondspitsperiode van werkdagen verkeerskundig maatgevend. Het gemeentelijk beleid heeft geen normen of kencijfers voor verkeersgeneratie. Voor de berekening van de verkeersgeneratie van de ontwikkeling is gebruik gemaakt van de meest recente kencijfers conform CROW⁵.

5.2 Uitgangspunten

Functieprogramma

Het functieprogramma voor de berekening van de verkeersgeneratie is gelijk aan het functieprogramma voor parkeren uit tabellen 2.1 en 2.2.

Kencijfers verkeersgeneratie

Binnen de CROW-kencijfers voor de verkeersgeneratie (publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018) wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de planontwikkeling ten opzichte van het centrum. De Sterpassage valt onder een 'zeer sterk stedelijk gebied' in het 'centrum'.

In tabel 5.1 zijn de te hanteren verkeersgeneratiekencijfers weergegeven. De waarden zijn gepresenteerd in motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag. CROW geeft bandbreedtes (minimum en maximum) aan. Vanwege de lage gebiedsnormen die zijn gehanteerd in de parkeervraagberekening, is uitgegaan van de minimale kencijfers. Voor horecavoorzieningen ontbreekt een verkeersgeneratiekencijfer. Omdat de horecavoorzieningen ter ondersteuning zijn van het winkelcentrum, is het kencijfer voor een binnenstad of hoofdwinkelcentrum toegepast.

⁵ CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren, d.d. december 2018.

functie	functie CROW	kencijfer weekdag	eenheid
huurwoning (< 50 m2)	huur, appartement, midden/goedkoop	0,8	woning
huurwoning (50 - 80 m2)	huur, appartement, midden/goedkoop	0,8	woning
huurwoning (80 - 120 m2)	huur, appartement, duur	2,9	woning
koopwoning (< 50 m2)	koop, appartement, goedkoop	1,2	woning
koopwoning (50 - 80 m2)	koop, appartement, midden	2,9	woning
koopwoning (80 - 120 m2)	koop, appartement, duur	4,5	woning
detailhandel	binnenstad of hoofdwinkelcentrum (50.000-100.000)	21,3	100 m² BVO
horeca (ondersteunend centrum)	binnenstad of hoofdwinkelcentrum (50.000-100.000)	21,3	100 m² BVO

Tabel 5.1: Gehanteerde kencijfers verkeersgeneratie herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk (bron: CROW)

Omrekenfactoren werkdag- en spitsintensiteiten

De kencijfers van CROW voor verkeersgeneratie betreffen weekdagintensiteiten. Verkeerskundig zijn voor de ontwikkeling de weekdagintensiteiten maatgevend. Om de werkdag en spitsintensiteiten te berekenen is gebruik gemaakt van omrekenfactoren uit CROW publicatie 256⁶. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar inkomende en uitgaande bewegingen. Voor de woonfuncties is conform CROW een omrekenfactor van 1,11 gehanteerd voor omrekening van de verkeersgeneratiecijfers van week- naar werkdagen. Voor de functie van detailhandel is een omrekenfactor van 1,1 gehanteerd. In tabel 5.2 zijn de gehanteerde omrekenfactoren om de werkdag en spitsintensiteiten te berekenen weergegeven.

functie	omreken factor	ochtendspits (OS)	OS aankomst	OS vertrek	avondspits (AS)	AS aankomst	AS vertrek
wonen	1,11	9,0%	9%	91%	9%	85%	15%
detailhandel/ winkel	1,1	0%	0%	0%	10%	50%	50%

Tabel 5.2: Omrekenfactoren werkdag- en spitsintensiteiten herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

⁶ CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, d.d. oktober 2007.

5.3 Resultaat verkeersgeneratie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de berekening van de verkeersgeneratie ten behoeve van de herontwikkeling van de Sterpassage in Rijswijk opgenomen. Als eerste is de bestaande situatie weergegeven, hierna is de verkeersgeneratie van de beoogde toekomstige situatie weergegeven. Als laatste is het verschil tussen de bestaande en beoogde situatie bepaald.

Bestaande situatie

In tabel 5.3 zijn respectievelijk de etmaalintensiteiten en de spitsintensiteiten voor de feitelijke huidige situatie weergegeven. Hieruit is op te maken dat de ontwikkellocatie in de huidige situatie circa 1.482 motorvoertuigbewegingen per werkdag etmaal genereert. De avondspits is het maatgevende moment met een verkeersgeneratie van circa 148 motorvoertuigbewegingen.

functie	weekdag etmaal	werkdag etmaal	ochtend spits (OS)	OS inkomend	OS uitgaand	avond spits (AS)	AS inkomend	AS uitgaand
detailhandel	1.347	1.482	0	0	0	148	74	74

Tabel 5.3: Verkeersgeneratie bestaande situatie herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

Toekomstige situatie

In tabel 5.4 zijn de etmaalintensiteiten van de beoogde toekomstige situatie opgenomen. Uit de tabel blijkt dat de locatie tijdens werkdagen circa 1.422 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereert.

functie	weekdag intensiteiten	werkdag intensiteiten
huurwoning (< 50 m2)	98	109
huurwoning (50 - 80 m2)	252	280
huurwoning (80 - 120 m2)	151	167
koopwoning (< 50 m2)	4	4
koopwoning (50 - 80 m2)	38	42
koopwoning (80 - 120 m2)	18	20
detailhandel	575	633
horeca	170	187
<i>totaal</i>	<i>1.306</i>	<i>1.442</i>

Tabel 5.4: Verkeersgeneratie toekomstige situatie herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk in motorvoertuigbewegingen per etmaal

In tabel 5.5 is de verkeersgeneratie tijdens de spitsperioden weergegeven. Tijdens de ochtendspits genereert de locatie circa 56 motorvoertuigbewegingen. In de avondspits zijn dit circa 138 voertuigbewegingen.

functie	ochtend spits (OS)	OS inkomend	OS uitgaand	avond spits (AS)	AS inkomend	AS uitgaand
woningen Sterpassage	56	51	5	56	8	48
detailhandel	0	0	0	63	32	32
horeca	0	0	0	19	9	9
<i>totaal Sterpassage</i>	<i>56</i>	<i>51</i>	<i>5</i>	<i>138</i>	<i>49</i>	<i>89</i>

Tabel 5.5: Verkeersgeneratie spits beoogde situatie herontwikkeling Sterpassage, Rijswijk

Verschil bestaande en beoogde situatie

In tabel 5.6 is het planeffect van de ontwikkeling voor de verkeersgeneratie inzichtelijk gemaakt voor zowel de etmaal- als de spitsperioden op werkdagen. Het planeffect is bepaald door de huidige en de toekomstige verkeersgeneratie met elkaar te verrekenen. Uit de tabellen blijkt dat tijdens werkdagen de verkeersgeneratie per werkdagemaal in de toekomstige situatie met circa 40 motorvoertuigbewegingen afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

Tijdens de ochtendspitsperiode neemt de verkeersgeneratie toe met circa 56 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur. Dit komt overeen met een gemiddelde toename van minder dan één auto per minuut ten opzichte van de huidige situatie. In de avondspits neemt de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie af met circa 10 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur. De uitgaande stroom neemt toe met ca. 15 motorvoertuigbewegingen in de avondspits. Dit gaat om een toename van 1 voertuig per 4 minuten.

functie	weekdag etmaal	werkdag etmaal	ochtend spits (OS)	OS inkomend	OS uitgaand	avondspits (AS)	AS inkomend	AS uitgaand
toekomstige situatie	1.306	1.442	56	51	5	138	49	89
huidige situatie	- 1.347	- 1.482	0	0	0	- 148	- 74	- 74
<i>verschil</i>	<i>- 41</i>	<i>- 40</i>	<i>56</i>	<i>51</i>	<i>9</i>	<i>- 10</i>	<i>- 25</i>	<i>15</i>

Tabel 5.6: Verschil spitsintensiteiten bestaande en beoogde situatie Sterpassage, Rijswijk

6 Kwalitatieve beoordeling verkeersafwikkeling

6.1 Schouw op locatie

De parkeergarage op eigen terrein, bestemd voor het bewonersparkeren, wordt ontsloten via de Steenvoordelaan. Op 10 december 2020 is door Goudappel een schouw op de Steenvoordelaan uitgevoerd van 16:30 tot 17:15 uur. Vanwege de situatie van COVID-19 is het verkeersbeeld afwijkend geweest ten opzichte van een 'reguliere' situatie. Verwacht mag worden dat het verkeersbeeld tijdens de schouw hierdoor rustiger is ten opzichte van een reguliere periode.

Tijdens de schouw waren geen andere situaties of omstandigheden die het verkeersbeeld verder hebben beïnvloed. Het weer was droog en licht zonnig. Onderstaand zijn de belangrijkste bevindingen van de schouw opgenomen.

Bevindingen schouw

De Steenvoordelaan is grotendeels een erftoegangsweg met een bijhorend snelheidsregime van 30 km/u. Dit deel van de Steenvoordelaan is conform de Duurzaam Veilig principes op een verkeersveilige wijze ingericht als 30 km/u erftoegangsweg. Op het wegvak tussen de Generaal Spoorlaan en Weth. Hillenaarplantsoen is een snelheidsregime van 50km/u ingesteld.

Langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer zijn langs het gehele tracé van elkaar gescheiden. Hierdoor is de ontmoetingskans tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer minimaal. De gereden snelheid op de Steenvoordelaan is laag. Enerzijds vanwege het geldende snelheidsregime en anderzijds vanwege de oversteken voor het langzaam verkeer. Hierbij is het autoverkeer uit de voorrang geplaatst waarmee hoge snelheden worden voorkomen. De openbare ruimte is dusdanig ingericht dat op vrijwel alle plekken goed zicht is op de omgeving. Ook bij de toegang tot inpandige laad en losruimtes is rekening gehouden met voldoende opstelruimte, goed zicht en een overzichtelijke verkeerssituatie.

Door de toekomstige afname van verkeersintensiteiten gedurende een etmaalperiode kan worden verondersteld dat de verkeersafwikkeling rond de Steenvoordelaan verbetert ten opzichte van de huidige situatie. Behoudens de ochtendspitsperiode neemt op alle momenten de verkeersdruk van de locatie af. In de ochtendspits nemen de intensiteiten toe met ca. 56 motorvoertuigbewegingen. Dit resulteert in een toename van gemiddeld minder dan één auto per minuut in het drukste uur. Dit lijkt verkeerskundig beperkt en leidt naar verwachting niet tot knelpunten met betrekking tot de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

Hierbij dient wel de kanttekening geplaatst te worden dat de parkeerders van de huidige functie niet via de Steenvoordelaan rijden. De bewoners in de toekomstige situatie rijden daarentegen wel via de Steenvoordelaan. De aansluiting komt in plaats van een inpandige laad en losruimte, hier is voldoende opstelruimte aanwezig. Het vrachtverkeer

dat momenteel over de Steenvoordelaan rijdt zal worden vervangen door kleinere personenauto's. De verkeersstromen van de toekomstige bewoners zijn gespiegeld ten opzichte van de detailhandelsfuncties.

6.2 Verkeersafwikkeling Steenvoordelaan

Met het projectmodel V-MRDH 2.6 (2040 Hoog) zijn de intensiteiten per wegvak in de omgeving van de Sterpassage bepaald voor zowel het basismodel, autonome 2040 situatie exclusief het Masterplan In de Bogaard, als voor het planmodel inclusief de volledige ontwikkeling van het Masterplan In de Bogaard (zie tabel 6.1). Uiteraard is de ontwikkeling van de Sterpassage onderdeel van dit planmodel. Met de resultaten uit beide modelvarianten zijn de verschillen geanalyseerd, om zo te bepalen of de etmaalintensiteiten toe- of afnemen na de ontwikkeling van het volledige Masterplan In de Bogaard.

De ontsluiting van de parkeergarage op eigen terrein voor bewoners is ook verwerkt in het planmodel. Wanneer de ontwikkeling In de Bogaard in zijn geheel wordt beschouwd, nemen de etmaalintensiteiten op de Steenvoordelaan iets af (zie tabel 6.1). Hetzelfde geldt voor de ochtend- en avondspits (zie tabel 6.2). Wanneer de Sterpassage apart wordt geanalyseerd, dan heeft deze ontwikkeling een toename van de intensiteiten in de ochtendspits tot gevolg. Echter, wanneer de ontwikkeling In de Bogaard in zijn geheel wordt beschouwd, resulteert dit in een afname van de intensiteiten tijdens de ochtendspits. Daarnaast is de ochtendspits, het moment dat met name de woningen verkeersbewegingen genereert, niet het maatgevende moment voor de omgeving van In de Bogaard. In de avondspits heeft de Steenvoordelaan namelijk hogere intensiteiten af te wikkelen.

wegvak	basismodel 2040 Hoog	projectmodel 2040 Hoog	procentueel verschil
Steenvoordelaan noord	4.600	4.550	- 1,1%
Steenvoordelaan midden	4.400	4.370	- 0,7%
Steenvoordelaan zuid	6.400	5.600	- 12,5%

Tabel 6.1: Verschil etmaalintensiteiten Steenvoordelaan basismodel ten opzichte van projectmodel

wegvak	ochtendspits			avondspits		
	basismodel 2040 Hoog	projectmodel 2040 Hoog	procentueel verschil	basismodel 2040 Hoog	projectmodel 2040 Hoog	procentueel verschil
Steenvoordelaan noord	580	570	- 1,72%	960	930	- 3,13%
Steenvoordelaan midden	550	520	- 5,45%	990	950	- 4,04%
Steenvoordelaan zuid	840	690	- 17,86%	1.110	980	- 11,71%

Tabel 6.2: Verschil ochtendspitsintensiteiten Steenvoordelaan basismodel ten opzichte van projectmodel

6.3 Kruispuntanalyses

Het realiseren van nieuwe functies kan van invloed zijn op de verkeersstromen in de omgeving van de ontwikkellocatie. Het extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling moet verkeersveilig worden afgewikkeld op het omliggende wegennet. De verkeersafwikkeling op kruispuntniveau is maatgevend in een dergelijke analyse.

Vanwege de ruimtelijke complexiteit en het schaalniveau van de ontwikkeling van het winkelcentrum In de Bogaard is vanuit de gemeente Rijswijk de uitwerking van het projectmodel In de Bogaard geïnitieerd. In het projectmodel is ten opzichte van het basismodel meer detail met betrekking tot de ontsluiting van de verschillende deelgebieden van In de Bogaard toegevoegd. Daarnaast zijn voor geheel Rijswijk de laatste inzichten qua socio-ontwikkelingen en het functieprogramma van de ontwikkeling toegevoegd.

Het projectmodel betreft een plansituatie 2040 Hoog in het verkeersmodel V-MRDH 2.6. Modelplots voor een weekdagemaal, de ochtend- en avondspits zijn weergegeven in bijlage 3. De ontwikkeling van de Sterpassage is onderdeel van de uitgewerkte planvariant, net zoals de andere ontwikkellocaties.

Op basis van het projectmodel In de Bogaard is een onderzoek uitgevoerd naar de verkeersafwikkeling op kruispuntniveau. Het planeffect van de ontwikkeling op de verkeersafwikkeling is verkeerskundig beperkt. Uit de analyse blijkt dat het verkeer rondom In de Bogaard in de toekomstige situatie goed kan worden afgewikkeld.

7 Conclusies

Op het gebied van parkeren zijn de volgende conclusies getrokken:

- De initiatiefnemer is voornemens deelauto's te plaatsen. Met een maximale reductie van 20% van de bewonersparkeervraag is het plaatsen van maximaal 12 deelauto's mogelijk. Het aanbieden van een mobiliteitsconcept aan bewoners resulteert in een resterend benodigd parkeeraanbod (saldo) van afgerond 44 parkeerplaatsen voor bewoners. Dit tekort wordt opgevangen in een nabijgelegen parkeergarage, waarvoor ook een reserveringsovereenkomst wordt afgesloten tussen de ontwikkelaar en aanbieder van parkeerplaatsen van In de Bogaard.
- De toekomstige bewoners van de Sterpassage worden uitgesloten van een parkeervergunning en bezoekerspassen in de directe omgeving van In de Bogaard. De nieuwe bewoners worden hierover tijdig geïnformeerd door de ontwikkelaar.
- Op de maatgevende zaterdagavond bedraagt het resterend benodigde parkeeraanbod van de Sterpassage 145 parkeerplaatsen (zie tabel 4.4). Deze parkeervraag wordt afgewikkeld in de nabijgelegen openbare parkeervoorzieningen van In de Bogaard.
- Indien de parkeergarage in de huidige situatie uitsluitend voor het winkelcentrum is bedoeld, zou er op basis van de aanwezigheidspercentages theoretisch gezien voldoende restcapaciteit moeten zijn om te voorzien in de parkeerbehoefte van 145 parkeerplaatsen op de zaterdagavond. Op basis van de gebiedsparkeerbilans van In de Bogaard is geconcludeerd dat het verschil theoretisch gezien kan worden opgevangen in de openbare parkeergarages. Hier worden namelijk zowel de bezoekers van de retail, horeca als de bezoekers van de woningen in opgevangen.

Over de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling zijn de volgende conclusies getrokken:

- In de toekomstige situatie neemt de verkeersgeneratie van de locatie op een werkdagtemaal af met circa 40 motorvoertuigbewegingen.
- In de ochtendspits vindt een beperkte toename van verkeersgeneratie plaats van circa 56 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur; gemiddeld minder dan één motorvoertuigbeweging per minuut. In de avondspits vindt een afname van verkeersgeneratie plaats van circa 10 motorvoertuigbewegingen.
- Op basis van een schouw is gekeken naar de verkeerssituatie op de Steenvoordelaan; waarop de locatie ontsluit. Hierbij zijn geen knelpunten vanuit veiligheid of doorstroming geconstateerd. Gegeven het bovenstaand beschreven planeffect kan worden verondersteld dat de ontwikkeling overall leidt tot een verbeterde verkeerssituatie en niet leidt tot knelpunten.
- Uit het projectmodel van In de Bogaard blijkt ook dat de ontwikkeling op wegvakniveau leidt tot een verbeterde verkeerssituatie. Zowel in de ochtend- als de maatgevende avondspits nemen de intensiteiten in de toekomstige situatie af ten opzichte van de huidige situatie.
- Uit de uitgevoerde kruispuntanalyses voor de nabijgelegen kruispunten blijkt dat het verkeer in de toekomstige situatie rondom In de Bogaard goed kan worden afgewikkeld.

Bijlage 1 Onderbouwing van het effect van autodelen

Onderzoek naar deelautogebruik

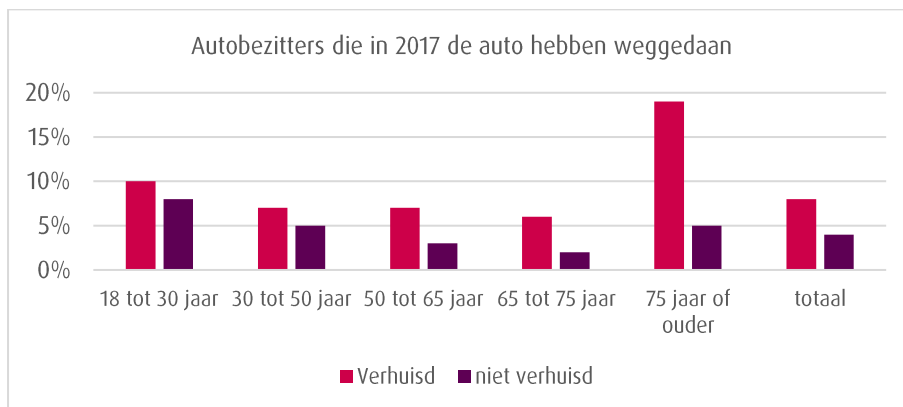
De publicatie 'Mijn auto, jouw auto, onze auto - Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten' uit december 2015 van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) geeft een uitgebreid overzicht met ontwikkelingen in binnen- en buitenland, omvang en gebruik van de deelauto, motivaties, ervaringen en voorkeuren, succesfactoren, 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.' 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. [...] 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 B1.1).



Figuur B1.1: 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 vervangt⁷. Daarbij gaat het om 4 tot 6 auto's die daadwerkelijk verkocht worden plus 5 tot 7 auto's die niet worden aangeschaft.

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 toe⁸. 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.

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 (4% ten opzichte van 1%). 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 vrijkomt waar anders auto's geparkeerd stonden. Volgens MoMo Car-Sharing⁹ vervangt elke deelauto tussen de 4 en 8 personenauto's¹⁰. Door de hoge aanschaffkosten van een auto is er geen prikkel om bij elke rit een afweging tussen verschillende modaliteiten te maken¹¹. 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

⁷ CROW-KpVV, Factsheet 5; Argumenten voor autodelen (2016)

⁸ CROW, Gebruik deelauto's groeit. Online publicatie uit september 2017.

⁹ More Options for Energy Efficient Mobility through Car-Sharing

¹⁰ <http://www.epomm.eu/docs/1615/factsheet3dutchfinal.pdf>

¹¹ <http://kpvvdashboard-4.blogspot.com/2011/05/milieueffecten.html>

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 bereiken¹². Een deelauto bied een alternatief voor het kopen van een auto wat niet voor iedereen een mogelijkheid is.

Deelauto's tot nu toe nog vooral in planvorming

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

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. Dit betekent dat we conservatief rekenen, zodat er voldoende ruimte is om wisselingen op te vangen of extra deelauto's te plaatsen.

¹² CROW-KpVV, Factsheet 10; Communicatie en promotie (2016)