

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

VOF Bussum

Verkeersonderzoek KPN locatie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

6 juli 2020
007197.20200621.N1.03

1 Inleiding

V.O.F. Bussum is voornemens een project in Bussum (gemeente Gooise Meren) aan de Amersfoortsestraatweg 81-85 te realiseren. Bestaande bebouwing wordt gesloopt en er worden 58 nieuwbouwwoningen gerealiseerd. 30% bestaat uit sociale huurwoningen (20 woningen). Verder zullen er 12 grondgebonden woningen (type: tussen-/hoekwoning) ontwikkeld worden. De overige 26 woningen zijn appartementen in de categorie middeldure tot dure appartementen (huur of koop).



Figuur 1.1: Sfeerimpressie plangebied

Op eigen terrein worden 58 parkeerplaatsen aangelegd (zie figuur 1.2).



Figuur 1.2: Plangebied met parkeerfaciliteiten

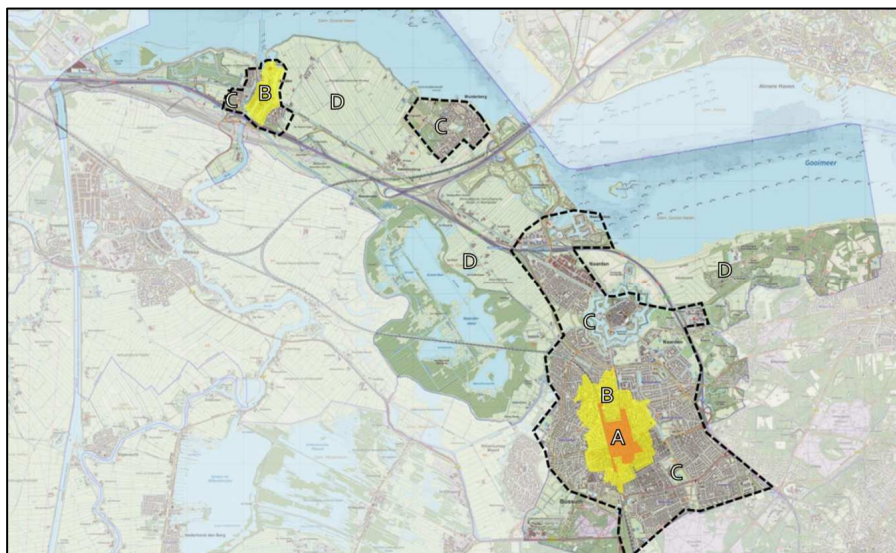
V.O.F. Bussum heeft Goudappel Coffeng gevraagd een parkeerkundige onderbouwing op te stellen en inzicht te geven in de gewijzigde verkeersgeneratie.

2 Parkeerbehoefte

2.1 Parkeernormen

De parkeernormen van de gemeente Gooise Meren zijn opgenomen in de nota 'Richtlijnen voor Parkeernormen' (vastgesteld op 19 januari 2019). De projectlocatie bevindt zich in gebied 'C' ('rest bebouwde kom').

De parkeernormen hebben een bandbreedte (minimum – maximum). De gemeente Gooise Meren hanteert de richtlijn, dat er altijd uitgegaan wordt van het gemiddelde van de normen. Aanpassen naar boven of beneden gebeurt mogelijk alleen op basis van een duidelijke en transparante onderbouwing en door middel van een aantoonbaar parkeeronderzoek.



Figuur 2.1: Gebiedsindeling gemeente Gooise Meren (bron: Richtlijnen voor Parkeernormen, 2019)

Het programma is weergegeven in tabel 2.1. Voor de invulling van de 26 middeldure/dure appartementen is een aanname gedaan.

aantal	type	type volgens parkeerbeleid
20	sociale huur appartementen	huur, appartement, midden/goedkoop
10	middeldure huurappartementen	huur, appartement, midden/goedkoop
12	dure koopappartementen	koop, etage, duur
4	middeldure koopappartementen	koop, etage, midden
12	grondgebonden woningen	koop, tussen/hoek

Tabel 2.1: Programma

De parkeernormen voor gebied C zijn weergegeven in tabel 2.2. Het aandeel bezoekers binnen de parkeernorm is 0,3 parkeerplaats per woning.

	minimum	gemiddeld	maximum
koopwoning tussen/hoek	1,5	1,9	2,3
koopappartementen duur	1,6	2,0	2,4
koopappartementen midden	1,4	1,8	2,2
huurappartementen midden/goedkoop	1,0	1,4	1,8

Tabel 2.2: Parkeernormen gebied C

2.2 Aanwezigheidspercentages

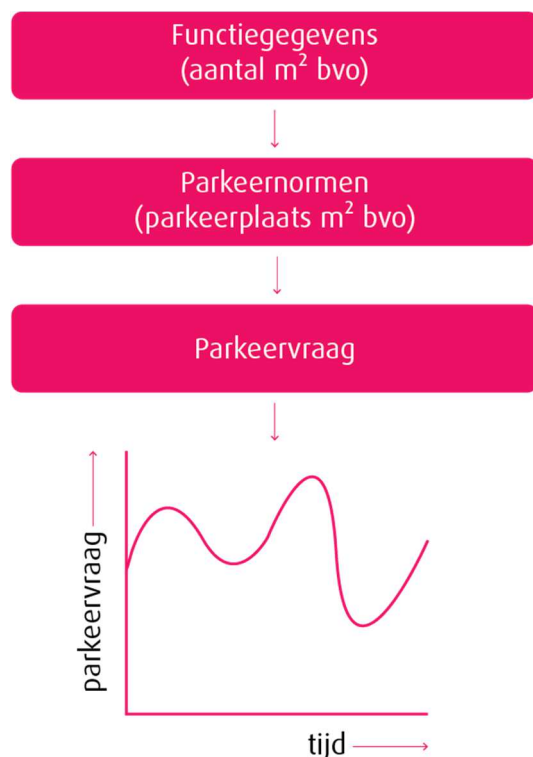
Niet op alle momenten van de week is de parkeervraag van bewoners en bezoekers even hoog. Om die reden wordt gebruik gemaakt van de meest recente aanwezigheidspercentages. De gemeente Gooise Meren heeft in haar beleid aanwezigheidspercentages opgenomen. Deze aanwezigheidspercentages zijn gebaseerd op landelijke CROW richtlijnen uit 2018 (uit CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren').

Deze zijn weergegeven in tabel 2.3. De aanwezigheidspercentages houden rekening met een afzonderlijk druktebeeld over de week voor bewoners en bezoekers, zoals het in de praktijk ook werkt.

Het gebruik maken van de aanwezigheidspercentages leidt tot een efficiënt gebruik van de ruimte. In figuur 2.2 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koopavond	nacht	middag	avond	middag
woningen (bewoners)	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen (bezoekers)	10%	20%	80%	70%	0%	60%	80%	70%

Tabel 2.3: Aanwezigheidspercentages (bron: Richtlijnen voor Parkeernormen, 2019)



Figuur 2.2: Berekening parkeervraag

2.3 Parkeerbehoefteberekening

De ongewogen parkeerbehoefte per type woning is weergegeven in tabel 2.4. De ongewogen parkeervraag is in deze situatie niet van toepassing, omdat er sprake is van dubbelgebruik van parkeerplaatsen en daarom gebruik gemaakt wordt van aanwezigheidspercentages.

	aantal	parkeernorm	aandeel bezoekers	parkeerbehoefte bewoners	parkeerbehoefte bezoekers
koopwoning tussen/hoek	12	1,9	0,3	19,2	3,6
koopappartementen duur	12	2,0	0,3	20,4	3,6
koopappartementen midden	4	1,8	0,3	6,0	1,2
huurappartementen midden/goedkoop	30	1,4	0,3	33,0	9,0
totaal				78,6	17,4

Tabel 2.4: Ongewogen parkeervraag

De parkeerbehoefte op basis van de gemeentelijke normen is weergegeven in tabel 2.5. Door de ongewogen parkeerbehoefte van de bewoners en bezoekers te

vermenigvuldigen met de aanwezigheidspercentages ontstaat de parkeerbehoefte per moment van de week.

Voorbeeld:

- koopwoning (tussen/hoek): de ongewogen parkeervraag voor de bewoners is 19,2 parkeerplaatsen (zie tabel 2.3);
- het aanwezigheidspercentage voor bewoners voor de ochtendperiode is 50%;
- de parkeerbehoefte van de bewoners van de koopwoning (tussen/hoek) is $50\% \times 19,2 = 9,6$ parkeerplaats.

De maatgevende parkeerbehoefte is op de werkdagavond. Dan zijn 84,7 (85) parkeerplaatsen nodig.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koopavond	nacht	middag	avond	middag
aanwezighedspercentages								
woningen (bewoners)	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen (bezoekers)	10%	20%	80%	70%	0%	60%	80%	70%
parkeerbehoefte per moment van de week								
koopwoning tussen/hoek (bewoners)	9,6	9,6	17,3	15,4	19,2	11,5	15,4	13,4
koopappartementen duur (bewoners)	10,2	10,2	18,4	16,3	20,4	12,2	16,3	14,3
koopappartementen midden (bewoners)	3,0	3,0	5,4	4,8	6,0	3,6	4,8	4,2
huurappartementen midden/goedkoop (bewoners)	16,5	16,5	29,7	26,4	33,0	19,8	26,4	23,1
bezoekers	1,7	3,5	13,9	12,2	0,0	10,4	13,9	12,2
totaal	41,0	42,8	84,7	75,1	78,6	57,5	76,8	67,2

Tabel 2.5: Parkeerbehoefte per moment van de week

3 Onderbouwing van een lagere parkeerbehoefte

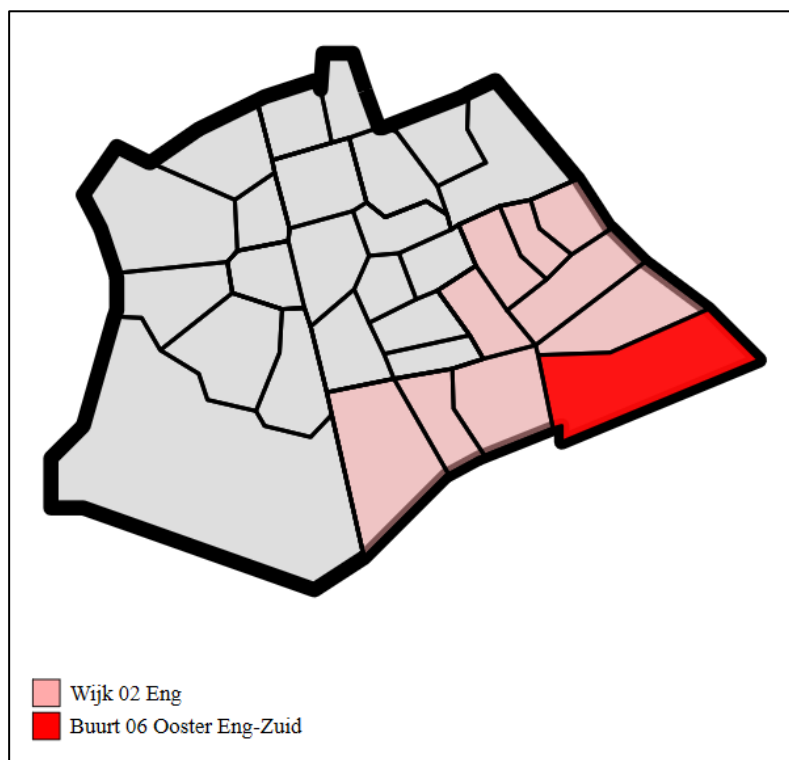
De parkeernormen van de gemeente Gooise Meren zijn gebaseerd op stedelijkheidsgraad 3 ('matig stedelijk'), terwijl de kern Bussum heeft stedelijkheidsgraad 2 ('sterk stedelijk') heeft. Het gemiddelde personenautobezit per huishouden in de

gemeente Gooise Meren is 1,09 per huishouden. Dit is een lager autobezit dan gemeenten in Nederland met stedelijkheidsgraad 'matig stedelijk' (1,20 personenauto per huishouden, zie tabel 3.1).

	personenauto's per huishouden
sterk stedelijk	1,14
matig stedelijk	1,20
Bussum (sterk stedelijk)	1,01
Gooise Meren (matig stedelijk)	1,09

Tabel 3.1: Personenautobezit per huishouden (CBS, 2019)

De projectlocatie bevindt zich in de wijk 'Eng' in Bussum (zie figuur 3.1). Het personenautobezit per huishouden is in deze wijk 0,96. Dit is lager dan het gemiddelde van de gemeente Gooise Meren (1,09 personenauto per huishouden) en de kern Bussum (1,01 personenauto per huishouden).



Figuur 3.1: Projectlocatie in wijk 'Eng' in Bussum

De planlocatie ligt gunstig ten opzichte van het openbaar vervoer. De locatie ligt op 2,6 km afstand van station Bussum Zuid (zie figuur 3.2). Per fiets is dit station binnen 10 minuten te bereiken. Op dit station stoppen frequent sprintertreinen (4 x per uur) richting

Amsterdam en Hilversum/Utrecht. Twee keer per uur is station Naarden-Bussum binnen een kwartier met buslijn 109 te bereiken.

Het busstation van het Tergooi ziekenhuis ligt ook op korte afstand van de projectlocatie (11 minuten lopen). Hier rijdt onder meer R-Net lijn 320 op hoogfrequente basis tussen Hilversum, Huizen en Amsterdam. Vanaf het busstation is het Amstelstation in Amsterdam binnen 30 minuten te bereiken.

Op de Amersfoorsestraatweg ligt nabij de projectlocatie (2 minuten lopen) de bushalte van de volgende lijnen:

- Lijn 107: Hilversum – Bussum – Blarcium Tergooi ziekenhuis;
- Lijn 109: Hilversum – Eemnes – Laren – station Naarden – Bussum.

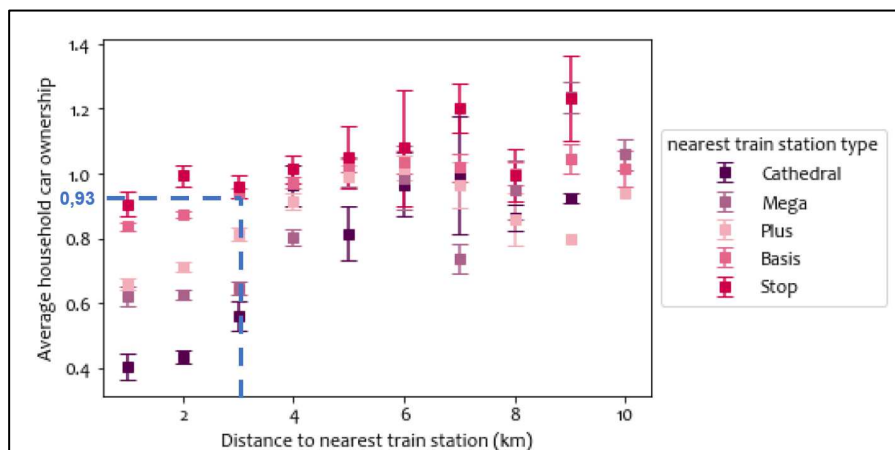
De projectlocatie ligt op 10 minuten fietsafstand van het centrum van Bussum. Het Mediapark in Hilversum is een belangrijke werklocatie voor inwoners van Het Gooi. Per fiets is het Mediapark in 20 minuten te bereiken (5,3 km afstand).



Figuur 3.2: Fietsroute tussen projectlocatie en station Bussum Zuid en loop-/fietsroute tussen projectlocatie en busstation Tergooi ziekenhuis (ondergrond: Openstreetmap)

D. Blomjous heeft onderzoek gedaan¹ naar het effect van station op een afstand van 0 tot 10 km van een projectlocatie (zie figuur 3.3). Uit het onderzoek blijkt dat het effect van het station op het personenautobezit afhankelijk is van het type station en de afstand tot het station. Bij een groter station is een lager personenautobezit te verwachten dan bij een kleiner station.

¹ Bron: D. Blomjous, Explanation of household car ownership with proximity to train stations.



Figuur 3.3: Effect van de nabijheid van een station op het personenautobezit per huishouden in Nederland (bron: D. Blomjous, Explanation of household car ownership with proximity to train stations)

Station Bussum Zuid ligt op 2,8 km afstand. Dit is een acceptabele fietsafstand. Station Bussum Zuid wordt door ProRail gezien als type 'basis'. Gemiddeld ligt het autobezit bij een dergelijk station op 0,93 personenauto per huishouden. Dit komt redelijk overeen met het gemiddeld personenautobezit in wijk 'Eng' (0,96 personenauto per huishouden).

Geconcludeerd wordt dat de parkeerbehoefte vanwege de omgevingskenmerken en de nabijheid van het station leidt tot een 14,7% lagere parkeerbehoefte (0,93/1,09). De aangepaste parkeernorm bevindt zich tussen het minimum en gemiddelde van de parkeernormen van de gemeente Gooise Meren. De reductie van 14,7% is uitsluitend toegepast op het bewonersdeel. Voor bezoekers blijft de parkeernorm 0,3 parkeerplaats per woning. In tabel 3.2 zijn de aangepaste parkeernormen weergegeven.

	gemiddelde parkeernorm bewoners Gooise Meren	aangepaste parkeernorm bewoners	ongewijzigde parkeernorm bezoekers
koopwoning tussen/hoek	1,6	1,36	0,3
koopappartementen duur	1,7	1,45	0,3
koopappartementen midden	1,5	1,28	0,3
huurappartementen midden/goedkoop	1,1	0,94	0,3

Tabel 3.2: Parkeernormen (parkeerplaatsen per woning)

De ongewogen parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 3.3.

	aantal	parkeernorm	aandeel bezoekers	parkeerbehoefte bewoners	parkeerbehoefte bezoekers
koopwoning tussen/hoek	12	1,66	0,3	16,3	3,6
koopappartementen duur	12	1,75	0,3	17,4	3,6
koopappartementen midden	4	1,58	0,3	5,1	1,2
huurappartementen midden/goedkoop	30	1,24	0,3	28,2	9,0
totaal				67,0	17,4

Tabel 3.3: Ongewogen parkeervraag

De parkeerbehoefte op basis van de aangepaste normen is weergegeven in tabel 3.4. Door de ongewogen parkeerbehoefte van de bewoners en bezoekers te vermenigvuldigen met de aanwezigheidspercentages ontstaat de parkeerbehoefte per moment van de week. De maatgevende parkeerbehoefte is op de werkdagavond. Dan zijn 74,3 (75) parkeerplaatsen nodig.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koopavond	nacht	middag	avond	middag
aanwezighedspercentages								
woningen (bewoners)	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen (bezoekers)	10%	20%	80%	70%	0%	60%	80%	70%
parkeerbehoefte per moment van de week								
koopwoning tussen/hoek (bewoners)	8,2	8,2	14,7	13,0	16,3	9,8	13,0	11,4
koopappartementen duur (bewoners)	8,7	8,7	15,7	13,9	17,4	10,4	13,9	12,2
koopappartementen midden (bewoners)	2,6	2,6	4,6	4,1	5,1	3,1	4,1	3,6
huurappartementen midden/goedkoop (bewoners)	14,1	14,1	25,4	22,6	28,2	16,9	22,6	19,7
bezoekers	1,7	3,5	13,9	12,2	0,0	10,4	13,9	12,2
totaal	35,3	37,1	74,3	65,8	67,0	50,6	67,5	59,1

Tabel 3.4: Parkeerbehoefte per moment van de week op basis van aangepaste normen

4 Reductie als gevolg van deelmobiliteit

Bussum V.O.F. overweegt deelauto's te plaatsen. Uit ervaringen van Goudappel Coffeng met deelauto-aanbieders blijkt dat deze bedrijven gemiddeld per 30 woningen 1 deelauto aanbieden. CROW publicatie 381 ('Toekomstbestendig parkeren') en het Kennisinstituut voor Mobiliteit KIM ('Mijn auto, jouw auto, onze auto - Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten') geven aan dat 1 deelauto 4 tot 8 normale personenauto's vervangt.

Uit het Mobiliteitsonderzoek Crailo Duurzaam Bereikbaar (d.d. 5 juni 2020) blijkt dat deelauto-aanbieder Wedrivesolar op deze locatie 1 deelauto per 15 woningen wil aanbieden. De aanwezigheid van het openbaar vervoer in de directe omgeving en voorzieningen op loop- en fietsafstand zijn een belangrijke voorwaarde voor het succes van deelauto's en daarmee dus ook een bovengemiddeld aantal deelauto's. Bij het door Wedrivesolar aangeboden aantal deelauto's is er sprake van een ruim voldoende aanbod, zodat er een goed alternatief voor een privéauto kan worden aangeboden.

Bij het woningaanbod van 58 woningen zijn dus 4 deelauto's nodig volgens dezelfde rekenregels als uit het Mobiliteitsonderzoek Crailo Duurzaam Bereikbaar.

Het Mobiliteitsonderzoek Crailo Duurzaam Bereikbaar geeft aan dat een deelauto op basis van ervaringen van Wedrivesolar 8 tot 9 personenauto's vervangt. Dit zit aan de bovenkant van de range, die CROW en het Kennisinstituut voor Mobiliteit aangeven (1 deelauto vervangt 4 tot 8 personenauto's).

Goudappel Coffeng is van mening dat de projectlocatie goed is ontsloten door het openbaar vervoer en dat veel woon-, winkel- en overige voorzieningen op een acceptabele fietsafstand liggen. Voor veel verplaatsingen is dus geen privéauto nodig. Het aantal deelauto's wat Wedrivesolar wilt aanbieden op deze locatie is bovengemiddeld. Daarmee is volgens Goudappel Coffeng de volgende rekenregel mogelijk: 1 deelauto vervangt 6 personenauto's voor het bewonersdeel van de parkeernorm. Dit is dus lager dan waar in het gebied Crailo mee gerekend wordt. Er wordt ook gerekend met de aanwezigheidspercentages voor bewoners.

Het effect van de deelauto's op de parkeerbalans is weergegeven in tabel 4.1.

Het aantal benodigde parkeerplaatsen op het maatgevende moment (de werkdagavond) is 57 parkeerplaatsen. Op eigen terrein worden 58 parkeerplaatsen aangeboden. Er is daarmee sprake van een acceptabele parkeersituatie.

Omdat het nieuwbouw betreft is een mobiliteitsshift naar deelauto's mogelijk. Mensen die naar dit plangebied verhuizen zullen daarbij eerder besluiten hun tweede auto niet mee te nemen, omdat er een alternatief is (en een beperkt parkeeraanbod). Bij bestaande woningen gaat dat moeilijker.

	werkdag					zaterdag		zondag
	ochtend	middag	avond	koopavond	nacht	middag	avond	middag
aanwezigheidspercentages								
woningen (bewoners)	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen (bezoekers)	10%	20%	80%	70%	0%	60%	80%	70%
parkeerbehoefte per moment van de week								
koopwoning tussen/hoek (bewoners)	8,2	8,2	14,7	13,0	16,3	9,8	13,0	11,4
koopappartementen duur (bewoners)	8,7	8,7	15,7	13,9	17,4	10,4	13,9	12,2
koopappartementen midden (bewoners)	2,6	2,6	4,6	4,1	5,1	3,1	4,1	3,6
huurappartementen midden/goedkoop (bewoners)	14,1	14,1	25,4	22,6	28,2	16,9	22,6	19,7
bezoekers	1,7	3,5	13,9	12,2	0,0	10,4	13,9	12,2
subtotaal	35,3	37,1	74,3	65,8	67,0	50,6	67,5	59,1
deelauto's	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
reductie a.g.v. deelauto's	-12,0	-12,0	-21,6	-19,2	-24,0	-14,4	-19,2	-16,8
totaal	27,3	29,1	56,7	50,6	47,0	40,2	52,3	46,3

Tabel 4.1: Parkeerbehoefte per moment van de week op basis van aangepaste normen en een deelautosysteem

5 Verkeersgeneratie

5.1 Inleiding

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de kencijfers van CROW publicatie 381 ('Toekomstbestendig parkeren', december 2018).

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de stedelijkheidsgraad van de gemeente Gooise Meren ('matig stedelijk') en de ligging in de bebouwde kom (hier: 'rest bebouwde kom'). De verkeersgeneratie is gekoppeld aan de parkeerbehoefte. Dezelfde reductiepercentages zijn dus toegepast als bij de bepaling van de parkeerbehoefte:

- 14,7% reductie van de gemiddelde parkeernorm en het gemiddelde verkeersgeneratiekencijfer;
- 29,9% reductie als gevolg van het deelautosysteem.

Tot 2017 waren de gebouwen op de Amersfoortsestraatweg 81 – 85 door KPN als gebruik als datacentrum (4.368 m²) en kantoor (2.822 m²). Planologisch gezien is er ruimte voor uitbreiding achterop het terrein (K5 – 60%).

De verkeersgeneratie per functie is weergegeven in tabel 5.1. De totale verkeersgeneratie van de huidige situatie is weergegeven in tabel 5.2. In de verkeersgeneratieberekening is rekening gehouden met de reductie van 14,7%.

	weekdag	werkdag
kantoor zonder baliefunctie	6,1	8,2
bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief	4,1	5,4

Tabel 5.1: Verkeersgeneratie per 100 m² bvo (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

	aantal	weekdag	totaal
kantoor zonder baliefunctie	2.822	8,2 (per 100 m ² bvo)	231,4
bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief	4.368	5,4 (per 100 m ² bvo)	235,9
totaal			467,3

Tabel 5.2: Verkeersgeneratie huidige situatie (motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal)

5.2 Verkeersgeneratie toekomstige situatie

De verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie per woning is weergegeven in tabel 5.3. Voor de deelauto's is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 6 motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal.

	weekdag	werkdag
koopwoning tussen/hoek	4,6	5,2
koopappartementen duur	4,6	5,2
koopappartementen midden	3,7	4,1
huurappartementen	2,4	2,6
midden/goedkoop		

Tabel 5.3: Verkeersgeneratie per woning (motorvoertuigbewegingen per etmaal)

De verkeersgeneratie van de nieuwbouwontwikkeling is weergegeven in tabel 5.4. Per werkdagetmaal worden 251,2 (252) motorvoertuigbewegingen verwacht. Dit komt neer op 126 vertrekkende en 126 aankomende motorvoertuigbewegingen.

Uit tabel 5.4 blijkt dat de toekomstige situatie minder verkeer genereert dan de huidige situatie. Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.

	aantal	werkdag	totaal
koopwoning tussen/hoek	12	5,2	62,4
koopappartementen duur	12	5,2	62,4
koopappartementen midden	4	4,1	16,4
huurappartementen midden/goedkoop	30	2,6	78,0
Deelauto's	4	8,0	32,0
totaal			251,2

Tabel 5.4: Verkeersgeneratie nieuwbouwontwikkeling (motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal)

6 Conclusie

V.O.F. Bussum is voornemens een project in Bussum (gemeente Gooise Meren) aan de Amersfoortsestraatweg 81-85 te realiseren. Bestaande bebouwing wordt gesloopt en er worden 58 nieuwbouwwoningen gerealiseerd.

De parkeerbehoefte is conform de gemeentelijke parkeernorm 85 parkeerplaatsen. De parkeernormen zijn echter gebaseerd op een gemiddelde stedelijkheidsgraad in de gemeente Gooise Meren: matig stedelijk. De projectlocatie is echter gelegen in sterk stedelijk gebied en heeft daarmee een lagere parkeerbehoefte. Tevens is er sprake van een goed aanbod van openbaar vervoer (NS station Bussum Zuid of fietsafstand en busstation Tergooi op loopafstand). In deze notitie is onderbouwd dat 75 parkeerplaatsen voldoende zijn. Met een deelautosysteem (4 deelauto's) kan de parkeerbehoefte gereduceerd worden tot 57 parkeerplaatsen. Op eigen terrein worden 58 parkeerplaatsen aangeboden. Er is daarmee sprake van een acceptabele parkeersituatie.

Als gevolg van de planontwikkeling daalt de verkeersgeneratie ten opzichte van de huidige situatie. Er is daarmee sprake van een acceptabele verkeerssituatie.