

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

Eindhoven
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam



HH-Invest BV

Parkeren ontwikkeling Grote Berg te Eindhoven

Datum
Kenmerk
Eerste versie

10 oktober 2019
004827.20191010.N1.01

HH-Invest heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om voor de ontwikkeling Grote Berg in Eindhoven het benodigde parkeeraanbod, zowel voor auto als voor fiets, in beeld te brengen. Daarbij is gekeken naar een scenario wonen en een scenario wonen + hotel. Uit voorliggende notitie blijkt dat bij het scenario wonen theoretisch 20 autoparkeerplaatsen benodigd zijn en bij het scenario wonen + hotel 12 autoparkeerplaatsen. In scenario wonen dienen daarnaast 87 fietsparkeerplaatsen gerealiseerd te worden, in het scenario wonen + hotel betreft dit 35 fietsparkeerplaatsen.

De Nota Parkeernormen biedt verscheidene mogelijkheden om af te wijken van de theoretische parkeeropgave voor auto's. Voor beide scenario's leidt dit tot de conclusie dat het mogelijk is Grote Berg te ontwikkelen zonder autoparkeerplaatsen op eigen terrein. In dat geval moet wel een afkoop worden gedaan, bij scenario wonen voor 2 parkeerplaatsen en bij scenario wonen + hotel voor 1 parkeerplaats. Gekoppeld aan deze afkoop moet HH-Invest zorgdragen voor de plaatsing van 1 of 2 deelauto's in de openbare ruimte. Naast bewoners van Grote Berg kunnen ook anderen gebruik maken van deze deelauto(s).

1 Inleiding

HH-Invest BV is voornemens om aan de Grote Berg te Eindhoven een ontwikkeling te realiseren. Op dit moment bestaan twee scenario's. Het ene scenario betreft de realisatie van 27 appartementen (scenario wonen), het andere scenario betreft de realisatie van een hotel met 30 kamers plus 13 appartementen (scenario wonen + hotel).

HH-Invest heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om voor beide scenario's het benodigde parkeeraanbod, zowel voor auto als voor fiets, te onderzoeken. Voorliggende notitie beschrijft voor u de resultaten van dit onderzoek.

2 Autoparkeren: theoretische parkeeropgave

2.1 Aanpak

De gemeente Eindhoven heeft in haar Nota Parkeernormen¹ een 6-stappenplan voor het toepassingskader van de autoparkeernormen opgenomen. Hierbij wordt eerst de theoretische parkeeropgave bepaald (stap 1 en 2). De theoretische parkeeropgave wordt berekend door de omvang de functies te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per eenheid). Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar de verschillende doelgroepen bij de ontwikkeling. Voor de ontwikkeling aan de Grote Berg betreft dit bewoners, medewerkers van het hotel en bezoekers (van de woningen en van het hotel).

In de hiernavolgende paragrafen zijn de te hanteren uitgangspunten voor het berekenen van de theoretische parkeeropgave toegelicht, waarna de theoretische parkeeropgave is bepaald. De ontwikkeling is hierbij als nieuwbouwoontwikkeling beschouwd, wat betekent dat geen rekening is gehouden met de parkeervraag van bestaande functies. Uitgangspunt bij nieuwe ontwikkelingen is namelijk dat geen parkeervergunningen en bezoekersregelingen voor parkeren op de openbare weg worden verstrekt. Het salderen van de parkeeropgave leidt dan tot een onlogische uitkomst.

Na het bepalen van de theoretische parkeeropgave, dient invulling te worden gegeven aan de theoretische opgave (stap 3 tot en met 6). Hiertoe biedt het gemeentelijke beleid een aantal mogelijkheden. Deze mogelijkheden en de bijbehorende effecten voor de ontwikkeling aan de Grote Berg zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

2.2 Uitgangspunten

Functieprogramma

Bij de ontwikkeling van de Grote Berg bestaan momenteel twee scenario's. Het functieprogramma van beide scenario's is opgenomen in tabel 2.1.

scenario	wonen	wonen + hotel	eenheid
appartementen tot 60 m ² bvo	0	4	woningen
appartementen 60-120 m ² bvo	27	9	woningen
hotel	0	30	kamers

Tabel 2.1: Functieprogramma ontwikkeling Grote Berg

¹ Actualisatie Nota Parkeernormen 2019, gemeente Eindhoven, vastgesteld d.d. 24-9-2019.

Te hanteren parkeernormen

In de gemeentelijke parkeernormering in Eindhoven wordt onderscheid gemaakt naar verschillende gebieden. De ontwikkeling aan de Grote Berg is hierbij gelegen in het centrum. Bij de parkeernormen voor woningen wordt onderscheid gemaakt naar niet-grondgebonden versus grondgebonden woningen. In beide scenario's voor de ontwikkeling van de Grote Berg worden niet-grondgebonden woningen (appartementen) ontwikkeld. Daarnaast differentiëren de parkeernormen naar oppervlakte. In de parkeernorm is onderscheid gemaakt naar bewoners en bezoekers. De te hanteren parkeernormen voor de ontwikkeling van de Grote Berg zijn opgenomen in tabel 2.2.

functie	parkeer	aandeel	eenheid
	norm	bezoekers	
niet-grondgebonden woningen klein ($\leq 60 \text{ m}^2$ bvo)	0,5	0,1	ppl per woning
niet-grondgebonden woningen midden ($60\text{-}120 \text{ m}^2$ bvo)	0,7	0,1	ppl per woning
hotel	1,1	80%	ppl per 10 kamers

Tabel 2.2: Te hanteren parkeernormen

2.3 Resultaat theoretische parkeeropgave

Aan de hand van het functieprogramma en de gemeentelijke parkeernormering is de theoretische parkeeropgave per scenario berekend. Deze is opgenomen in tabel 2.3 (scenario wonen) en tabel 2.4 (scenario wonen + hotel). Conform gemeentelijk parkeerbeleid is het resultaat naar boven afgerond.

functie (scenario wonen)	aantal	eenheid	parkeeropgave		eenheid
			bewoners	bezoekers	
appartement $60\text{-}120 \text{ m}^2$ bvo	27	woningen	16,2	2,7	ppl
theoretische parkeeropgave (afgerond)			17	3	ppl
totaal theoretische parkeeropgave				20	ppl

Tabel 2.3: Resultaat theoretische parkeeropgave scenario wonen

Uit tabel 2.3 blijkt dat voor het scenario wonen 17 parkeerplaatsen benodigd zijn voor bewoners en 3 parkeerplaatsen voor bezoekers. De theoretische opgave voor de ontwikkeling aan de Grote Berg voor het scenario wonen is daarmee 20 parkeerplaatsen.

functie (scenario wonen + hotel)	aantal	eenheid	parkeeropgave			eenheid
			bewoners	medewerkers	bezoekers	
appartement tot 60 m ² bvo	4	woningen	1,6	-	0,4	ppl
appartement 60-120 m ² bvo	9	woningen	5,4	-	0,9	ppl
appartement 60-120 m ² bvo	30	kamers	-	0,7	2,6	ppl
theoretische parkeeropgave (<i>afgerond</i>)			7	1	4	ppl
totaal theoretische parkeeropgave					12	ppl

Tabel 2.4: Resultaat theoretische parkeeropgave scenario wonen + hotel

Uit tabel 2.4 blijkt dat voor het scenario wonen + hotel 7 parkeerplaatsen benodigd zijn voor bewoners van de appartementen en één parkeerplaatsen voor medewerkers van het hotel. Daarnaast zijn 4 parkeerplaatsen benodigd voor bezoekers van woningen en het hotel. De theoretische opgave voor de ontwikkeling aan de Grote Berg voor het scenario wonen + hotel is daarmee 12 parkeerplaatsen.

3 Autoparkeren: mogelijke invulling parkeeropgave

De gemeente Eindhoven heeft verschillende stappen gedefinieerd om invulling te geven aan de theoretische parkeergave (stap 3 t/m 6). Het streven is een groene en duurzame stad, waar het wenselijk is om, waar mogelijk, minder parkeerplaatsen te realiseren dan de berekende parkeerbehoefte. De mogelijkheden zijn alleen van toepassing indien de oplossing structureel en beheersbaar kan worden gemaakt. De verschillende stappen zijn hiernavolgend per stap toegelicht en uitgewerkt:

- stap 3: toepassen van een mobiliteitscorrectie;
- stap 4: gebruik maken van bestaande (privé of openbare) parkeervoorzieningen;
- stap 5: realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein;
- stap 6: afkopen parkeerplaatsen via het mobiliteitsfonds.

3.1 Toepassen van mobiliteitscorrectie

Een mobiliteitscorrectie kan van toepassing zijn als de mobiliteitsbehoefte van de bewoners op een alternatieve manier dan met behulp van parkeerplaatsen op eigen terrein wordt ingevuld. De mobiliteitscorrectie wordt in mindering gebracht op de theoretische parkeeropgave. Drie mogelijkheden zijn door de gemeente Eindhoven benoemd, deze zijn hiernavolgend toegelicht:

- het inzetten van deelauto's voor bewoners
- de nabijheid van haltes van het HOV (Hoogwaardig Openbaar Vervoer);
- de inzet van duurzaam alternatief vervoer.

Het inzetten van deelauto's voor bewoners

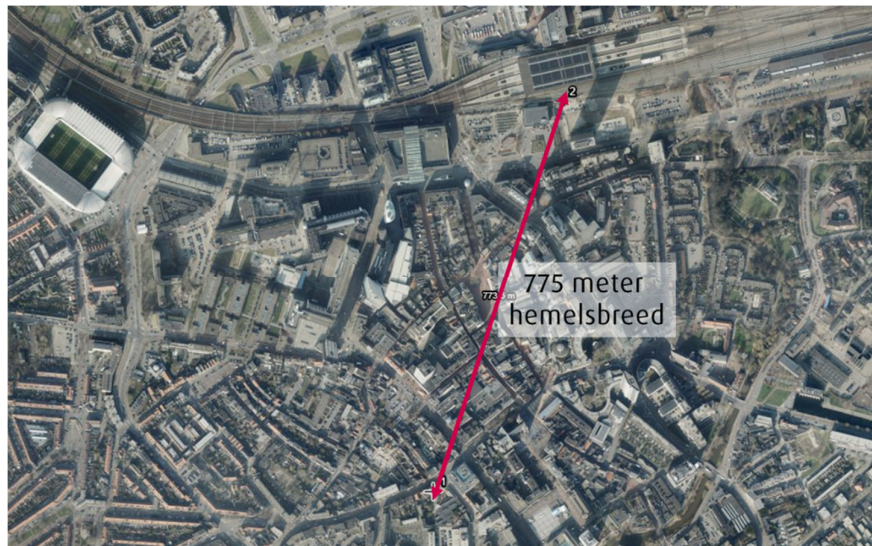
Autodelen is het principe dat meerdere mensen gebruik maken van dezelfde auto. Het voordeel van autodelen is dat bewoners wel gebruik kunnen maken van een auto, maar deze niet hoeven te bezitten. Het uitgangspunt van de gemeente Eindhoven is dat het stallen van één deelauto bij een woonontwikkeling in het centrum maximaal 10 parkeerplaatsen van bewoners kan vervangen. Regulier wordt door aanbieders van deelauto's het uitgangspunt gehanteerd dat per 30 woningen één deelauto wordt gestald. Voor de ontwikkeling van de Grote Berg (maximaal 27 woningen) is het stallen van één deelauto dus passend.

De gemeente heeft in haar beleid opgenomen dat de exacte reductie door deelauto's afhankelijk is van de doelgroep. Op basis van de woningomvang, de meeste woningen kennen een oppervlakte kleiner dan 85 m² bvo, is de verwachting dat de woningen met name aantrekkelijk zijn voor 1- tot 2-persoonshuishoudens. Gegeven de ligging in het centrum van Eindhoven is het daarnaast aannemelijk dat het jongeren zijn. Dit is een doelgroep die over het algemeen open staat voor het delen van auto's, waardoor de reductie door het stallen van deelauto's aannemelijk is.

Om de mobiliteitsoplossing toekomstbestendig te maken, eist de gemeente Eindhoven dat HH-Invest met een aanbieder van deelauto's, bijvoorbeeld Next Urban Mobility of We Go Carsharing, afspraken maakt over het stallen en het borgen van de deelauto's gedurende minimaal 10 jaar bij de ontwikkeling.

De nabijheid van haltes van het HOV

In de Nota Parkeernormen is opgenomen dat voor ontwikkelingen in de directe nabijheid van een HOV-halte correctiefactoren van toepassing zijn. Indien de ontwikkellocatie binnen 800 meter hemelsbreed van Eindhoven Centraal gelegen is, geldt een correctiefactor van 50%. In figuur 3.1 is de gemeten afstand tussen de ontwikkellocatie en station Eindhoven Centraal opgenomen. De hemelsbrede afstand is circa 775 meter. Hierdoor is een correctiefactor van 50% van toepassing op de theoretische parkeeropgave.



Figuur 3.1: Hemelsbrede afstand ontwikkellocatie - station Eindhoven (bron: Cyclomedia)

De inzet van duurzaam alternatief vervoer

Als derde mogelijkheid voor mobiliteitscorrectie is in de Nota Parkeernormen ook opgenomen dat de parkeeropgave verminderd kan worden wanneer de ontwikkeling kan voorzien in een groter gebruik van alternatieve vervoersmogelijkheden. Hier kan bijvoorbeeld gedacht worden aan elektrisch deelfietsen of extra inzet van deelauto's.

Resultaat invulling parkeeropgave na mobiliteitscorrectie

In tabel 3.1 en tabel 3.2 zijn de resultaten van de invulling van de parkeeropgave na de mobiliteitscorrecties opgenomen voor respectievelijk de scenario's wonen en wonen + hotel. Voor beide scenario's geldt dat bewoners door toepassing van de mobiliteitscorrectie geen aanspraak kunnen maken op een parkeervergunning in de openbare ruimte.

functie (scenario wonen)	parkeeropgave		eenheid
	bewoners	bezoekers	
theoretische parkeeropgave	17	3	ppl
aantal te stallen deelauto's	1	-	ppl
verandering parkeeropgave door deelauto	-10	-	ppl
resultaat invulling parkeeropgave inzet deelauto	8	3	ppl
correctie HOV (-50%)	-4	-1,5	ppl
resultaat invulling parkeeropgave na mobiliteitscorrectie (afgerond)	4	2	ppl

Tabel 3.1: Resultaat invulling parkeeropgave na mobiliteitscorrectie scenario wonen

Uit tabel 3.1 blijkt dat door het stallen van één deelauto en de correctie voor de nabijheid van HOV de parkeeropgave voor bewoners 4 parkeerplaatsen is. Hiervan zijn drie parkeerplaatsen voor regulier gebruik voor bewoners en één parkeerplaats voor een deelauto. De parkeeropgave voor bezoekers na mobiliteitscorrectie is 2 parkeerplaatsen.

Gegeven de mogelijkheid om extra in te zetten op duurzaam alternatief vervoer adviseren wij om de parkeeropgave voor bewoners volledig te vervangen door een extra deelauto te stallen bij de ontwikkeling van de Grote Berg. Dit zorgt voor duidelijkheid richting de toekomstige bewoners: er is geen plek voor een eigen auto. Daarnaast worden de bewoners met 2 deelauto's goed bediend.

functie (scenario wonen + hotel)	parkeeropgave			eenheid
	bewoners	medewerkers	bezoekers	
theoretische parkeeropgave	7	1	4	ppl
aantal te stallen deelauto's	1	-	-	ppl
verandering parkeeropgave door deelauto	-7 ²	-	-	ppl
resultaat invulling parkeeropgave inzet deelauto	1	1	4	ppl
correctie HOV (-50%)	0 ³	-0,5	-2	ppl
resultaat invulling parkeeropgave na mobiliteitscorrectie (afgerond)	1	1	2	ppl

Tabel 3.2: Resultaat invulling parkeeropgave na mobiliteitscorrectie scenario wonen + hotel

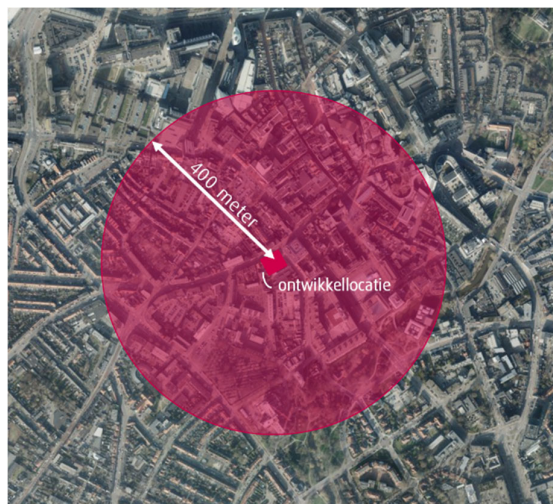
Uit tabel 3.2 blijkt dat door het stallen van één deelauto en de correctie voor de nabijheid van HOV de parkeeropgave voor bewoners 1 parkeerplaats is. Deze parkeerplaats is bestemd voor de deelauto. Ook is 1 parkeerplaats benodigd voor de medewerkers van het hotel. Daarnaast is de parkeeropgave voor bezoekers 2 parkeerplaatsen.

² De verandering in parkeeropgave van bewoners door het stallen van een deelauto kan niet groter zijn dan de theoretische parkeeropgave van bewoners. Gegeven de theoretische parkeeropgave van 7 ppl voor bewoners verandert de parkeeropgave door de deelauto met 7 in plaats van 10 ppl.

³ De parkeeropgave voor de bewoners is ingevuld door het plaatsen van één deelauto, de correctie door HOV wordt niet toegepast op de deelauto.

3.2 Gebruik maken van bestaande (privé of openbare) parkeervoorzieningen

Gemeente Eindhoven hanteert het uitgangspunt dat bestaande parkeerplaatsen in de stad zo veel mogelijk benut dienen te worden. Hierdoor bestaat de mogelijkheid om de parkeeropgave in te vullen door gebruik te maken van reeds bestaande private of openbare parkeervoorzieningen. Daarbij dient rekening te worden gehouden met acceptabele loopafstanden. Voor wonen in het centrum geldt een maximaal acceptabele loopafstand tot 400 meter tot de bestemming (hemelsbreed). In figuur 3.2 is de ontwikkellocatie weergegeven, inclusief het gebied dat binnen de maximaal acceptabele loopafstand valt.



Figuur 3.2: Maximale loopafstand ontwikkellocatie 400 meter (bron: Cyclomedia)

Privé parkeervoorzieningen

Om gebruik te maken van private parkeervoorzieningen gelden de volgende voorwaarden:

- het huidige gebruik van de parkeerplaatsen dient inzichtelijk te worden gemaakt om aan te tonen dat parkeercapaciteit beschikbaar is;
- een overeenkomst met dient te worden gesloten ten behoeve van het gebruik van de parkeerplaatsen, deze dient ten minste voor 10 jaar te worden vastgelegd.

HH-Invest zal in gesprek moeten gaan met beheerders van private parkeerterreinen in de omgeving om de mogelijkheden te onderzoeken. Zo ligt aan de Deken van Somerenstraat een private parkeergelegenheid en zit een ParkBee parkeervoorziening op de Don Boscostraat.

Openbare parkeervoorzieningen (maatwerk in het centrum)

In de Nota Parkeernormen is opgenomen dat in het centrum maatwerk van toepassing is ten aanzien van het gebruik van openbare voorzieningen. Tijdens piekuren is circa 66% tot 75% van de openbare parkeerplaatsen in het centrum bezet, daarnaast zijn ook nog veel private parkeerplaatsen in het centrum gelegen. Uitbreiding van het aantal beschikbare parkeerplaatsen is dan ook niet gewenst, het heeft de voorkeur om de bestaande parkeercapaciteit beter en efficiënter te benutten. De gemeente Eindhoven heeft hierbij onder andere het uitgangspunt opgenomen dat bezoekersparkeren en parkeren voor andere functies dan wonen wordt opgelost in het huidige parkeeraanbod in en rond het centrum of aan de rand van de stad.

Gegeven de zeer beperkte parkeeropgave voor medewerkers van het hotel en de bezoekers bij de ontwikkeling van de Grote Berg (respectievelijk 1 en 2 parkeerplaatsen) zal deze parkeeropgave kunnen worden opgevangen in de openbare ruimte. Daar komt bij dat in de berekening van de parkeeropgave geen rekening is gehouden met saldering van de huidige parkeerbehoefte van de bezoekers van de bestaande woningen op de ontwikkellocatie.

3.3 Realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein

Als er geen mogelijkheden zijn om van bestaande parkeerplaatsen gebruik te maken, is de volgende stap het realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein. Uit het voorgaande blijkt dit alleen aan de orde te zijn voor een beperkt aantal parkeerplaatsen voor bewoners c.q. deelauto's.

3.4 Afkopen parkeerplaatsen via het mobiliteitsfonds

De laatste stap in het toepassingskader voor autoparkeernormen van de gemeente Eindhoven is het afkopen van parkeerplaatsen via het mobiliteitsfonds. De mogelijkheid bestaat om parkeerplaatsen af te kopen, waarbij de afkoopsom wordt gestort in een mobiliteitsfonds waarmee duurzame mobiliteitsvoorzieningen worden gerealiseerd. Hierbij valt te denken aan een autodeelnetwerk voor de gehele stad, realisatie van smart hubs of een deelfietsensysteem. Aangezien de inpassing van parkeerplaatsen op eigen terrein binnen de ontwikkeling complex is, is dit een reële mogelijkheid.

De volgende afkoopmogelijkheden zijn door de gemeente Eindhoven gedefinieerd:

1. vaste parkeerplaats voor een deelauto in openbare ruimte, voorwaarde: voldoende restcapaciteit beschikbaar binnen 400 meter hemelsbreed (€ 250,- per parkeerplaats);
2. free floating deelauto in de openbare ruimte voor bewoners (€ 500,- per parkeerplaats);
3. opvangen parkeeropgave in openbaar parkeeraanbod, voorwaarde: voldoende restcapaciteit beschikbaar binnen 400 meter hemelsbreed (€ 1.000,- per parkeerplaats);
4. opvangen parkeeropgave door middel van stadsbrede alternatieve mobiliteitsoplossingen (€ 1.000,- per parkeerplaats).

Uitgangspunt bij deze afkoopmogelijkheden is de dat ontwikkelaar zorgt voor de deelauto en dat ook bewoners uit de omgeving gebruik kunnen maken van deze deelauto.

Ook bij het afkopen van parkeerplaatsen geldt dat bewoners niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning. Daarmee zijn optie 3 en 4 niet aantrekkelijk, aangezien bewoners dan geen eigen auto of deelauto tot hun beschikking hebben.

3.5 Conclusie autoparkeren

De invulling van de parkeeropgave voor de ontwikkeling aan de Grote Berg leidt tot een aantal mogelijkheden. Deze zijn hierna per scenario toegelicht.

Scenario wonen (27 appartementen)

De theoretische parkeeropgave van dit scenario is 20 parkeerplaatsen, 17 parkeerplaatsen voor bewoners en 3 parkeerplaatsen voor bezoekers.

Voor bewoners is na het doorvoeren van de mobiliteitscorrecties de parkeeropgave 4 parkeerplaatsen, waarvan 1 voor een deelauto. Voor de invulling van deze opgave bestaan de volgende mogelijkheden:

- realisatie van 4 parkeerplaatsen op eigen terrein (waarvan 1 parkeerplaats voor een deelauto en 3 reguliere parkeerplaatsen);
- realisatie van 2 parkeerplaatsen voor deelauto's op eigen terrein door extra inzet op deelauto's;
- afkopen van de parkeeropgave in combinatie van het stallen van deelauto's in de openbare ruimte (€ 250,- per parkeerplaats in combinatie met een vaste deelautoplek en € 500,- per parkeerplaats in combinatie met een free floating deelauto);
- gebruik maken van een bestaande privé parkeervoorziening om de parkeeropgave op te vangen.

Voor de bezoekers is na het doorvoeren van de mobiliteitscorrecties de parkeeropgave 2 parkeerplaatsen. Deze parkeeropgave kan worden opgelost in de openbare ruimte.

Scenario wonen + hotel (13 appartementen + 30 hotelkamers)

De theoretische parkeeropgave van dit scenario is 12 parkeerplaatsen, 7 parkeerplaatsen voor bewoners, 1 parkeerplaats voor medewerkers en 4 parkeerplaatsen voor bezoekers.

Voor bewoners is na het doorvoeren van de mobiliteitscorrecties de parkeeropgave 1 parkeerplaats voor een deelauto. Hiervoor bestaan de volgende mogelijkheden:

- realisatie van 1 parkeerplaats op eigen terrein;
- afkopen van de parkeeropgave in combinatie van het stallen van één deelauto in de openbare ruimte (€ 250,- per parkeerplaats in combinatie met een vaste deelautoplek en € 500,- per parkeerplaats in combinatie met een free floating deelauto);
- gebruik maken van een bestaande privé parkeervoorziening om de parkeeropgave op te vangen.

Voor medewerkers van het hotel is de parkeeropgave 1 parkeerplaats. Deze parkeeropgave kan worden opgelost in de openbare ruimte.

Voor de bezoekers van bewoners en het hotel is na het doorvoeren van de mobiliteitscorrecties de parkeeropgave 2 parkeerplaatsen. Deze parkeeropgave kan worden opgelost in de openbare ruimte.

4 Fietsparkeren

4.1 Aanpak

Naast normen voor autoparkeren heeft de gemeente Eindhoven ook normen voor het aantal te realiseren fietsparkeerplaatsen opgenomen in haar Nota Parkeernormen. Het aantal te realiseren fietsparkeerplaatsen bij de ontwikkeling wordt op eenzelfde manier bepaald als het aantal te realiseren autoparkeerplaatsen. De fietsparkeernormen vormen een gelijkwaardige oplossing voor de eisen die het Bouwbesluit 2012 stelt bij de nieuwbouw van woningen.

Daarnaast heeft de gemeente Eindhoven in de Nota Parkeernormen opgenomen dat de benodigde fietsparkeerplaatsen in zijn geheel op eigen terrein gerealiseerd dienen te worden. Ook moeten de fietsparkeerplaatsen goed toegankelijk zijn: nabij de entree (maximaal 25 meter) en op de begane grond. Bij niet-grondgebonden complexen zoals de ontwikkeling aan de Grote Berg dient de fietsenstalling inpandig te worden gerealiseerd, en te voldoen aan de eisen zoals geformuleerd door de Stichting Fietsparkeur.

4.2 Te hanteren fietsparkeernormen

Bij de fietsparkeernormen is geen onderscheid gemaakt naar de verschillende gebieden (centrum, schil centrum en rest bebouwde kom). Daarnaast zijn voor de functie hotel zijn geen fietsparkeernormen opgenomen. De te hanteren fietsparkeernormen voor woningen, met onderscheid naar bewoners en bezoekers zijn opgenomen in tabel 4.1.

functie	bewoners	bezoekers	eenheid
niet-grondgebonden woningen klein ($\leq 60 \text{ m}^2$ bvo)	2	0,2	fppl per woning
niet-grondgebonden woningen midden ($60\text{-}120 \text{ m}^2$ bvo)	3	0,2	fppl per woning

Tabel 4.1: Te hanteren fietsparkeernormen

4.3 Resultaat aantal benodigde fietsparkeerplaatsen

Het combineren van het functieprogramma van de beide scenario's met de te hanteren fietsparkeernormen leidt tot het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen. Het resultaat voor het scenario wonen is opgenomen in tabel 4.2. Voor het scenario wonen + hotel zijn de resultaten opgenomen in tabel 4.3.

functie scenario wonen	aantal	eenheid	benodigde fppl		eenheid
			bewoners	bezoekers	
appartementen 60-120 m ² bvo	27	woningen	81	5,4	fppl
benodigde fietsparkeerplaatsen (<i>afgerond</i>)			81	6	fppl
				87	fppl

Tabel 4.2: Resultaat benodigde aantal fietsparkeerplaatsen scenario wonen

Uit tabel 4.2 blijkt dat bij het scenario wonen bij de ontwikkeling van de Grote Berg in totaal 87 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn. Daarvan zijn 81 fietsparkeerplaatsen benodigd voor bewoners en 6 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers.

functie scenario wonen + hotel	aantal	eenheid	benodigde fppl		eenheid
			bewoners	bezoekers	
appartementen tot 60 m ² bvo	4	woningen	8	0,8	fppl
appartementen 60-120 m ² bvo	9	woningen	27	1,8	fppl
hotel	30	kamers	n.v.t.	n.v.t.	fppl
benodigde fietsparkeerplaatsen (<i>afgerond</i>)			35	3	fppl
				38	fppl

Tabel 4.3: Resultaat benodigde aantal fietsparkeerplaatsen scenario wonen + hotel

Uit tabel 4.3 blijkt dat bij het scenario wonen bij de ontwikkeling van de Grote Berg in totaal 38 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn. Daarvan zijn 35 fietsparkeerplaatsen benodigd voor bewoners en 3 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers.