

Gemeente De Bilt

Parkeeronderzoek centrumgebied Bilthoven



Parkeeronderzoek

centrumgebied Bilthoven

Datum 23 november 2009
Kenmerk BLT030/Jsk/ 0378
Eerste versie 19 oktober 2009

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente De Bilt
Titel rapport	Parkeeronderzoek centrumgebied Bilthoven
Kenmerk	BLT030/Jsk/0378
Datum publicatie	23 november 2009
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer F. van der Beek
Projectteam Goudappel Coffeng	mevrouw ir. A.E.M. van de Reijt en de heer K. Jansen Bsc.
Projectomschrijving	Parkeeronderzoek centrumgebied Bilthoven inclusief Stationsplein Zuid.
Trefwoorden	Bilthoven, parkeeronderzoek, parkeerdrukmeting, parkeerduurmeting, motiefmeting, parkeerbalans

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtschrijving	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Aanpak	2
2.1	Onderzoeksgebied.....	2
2.2	Opzet parkeeronderzoek	3
2.2.1	Capaciteitsbepaling.....	3
2.2.2	Parkeerdrukmeting.....	3
2.2.3	Parkeermotiefmeting	4
2.2.4	Parkeerduurmeting.....	4
2.2.5	Fietsdrukmeting	4
2.3	Acceptabele parkeersituatie	4
3	Huidige parkeersituatie	6
3.1	Resultaten parkeeronderzoek.....	6
3.1.1	Parkeerdrukmeting.....	6
3.1.2	Parkeermotiefmeting	7
3.1.3	Parkeerduurmeting.....	8
3.1.4	Fietsanalyse.....	9
3.2	Samenvattende conclusie	10
4	Resultaten parkeerbalans.....	12
4.1	De parkeerbalans	12
4.2	Toekomstige ruimtelijke en functionele wijzigingen	13
4.2.1	Functionele wijzigingen	13
4.2.2	Autonome groei	14
4.3	Berekening toekomstige parkeersituatie centrumgebied Bilthoven.....	15
4.4	Fietsparkeren	16
4.5	Conclusie	17
5	Conclusie	18
	Bijlagen	
1	Overzicht typen parkeerplaatsen in het onderzoeksgebied per sectie	
2	Overzicht locaties parkeerduurmeting en fietsdrukmeting	
3	Resultaten parkeerdrukmeting per meetdag	
4	Resultaten parkeermotiefmeting	
5	Resultaten parkeerduurmeting per meetdag	
6	Berekening toekomstige parkeersituatie	

1 Inleiding

De gemeente De Bilt is bezig met het herontwikkelen van het centrum van Bilthoven. Voor de herontwikkeling is een Masterplan opgesteld welke in februari 2009 door de gemeenteraad is vastgesteld. Onderdeel van dit Masterplan vormt het onderdeel parkeren. Dit deelaspect dient, in het kader van de planuitwerking, echter nog concreter te worden onderzocht.

1.1 Opdrachtomschrijving

De gemeente De Bilt heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om een parkeeronderzoek uit te voeren in het centrumgebied van Bilthoven. Het centrumgebied van Bilthoven wordt gekenmerkt door een functiemenging van wonen, werken, winkelen en horecavoorzieningen. Doel van het uitgevoerde parkeeronderzoek is om de uitwerking van het in februari 2009 vastgestelde Masterplan Centrum Bilthoven op het gebied van parkeren te toetsen. Om deze uitwerking te toetsen heeft Goudappel Coffeng het onderzoek opgedeeld in de volgende drie deelvragen:

- Hoe ziet de huidige parkeersituatie er uit?
- Wat is de verwachte toekomstige parkeersituatie?
- Hoeveel stallingsplaatsen voor de fiets zijn in de toekomstige situatie benodigd?

1.2 Leeswijzer

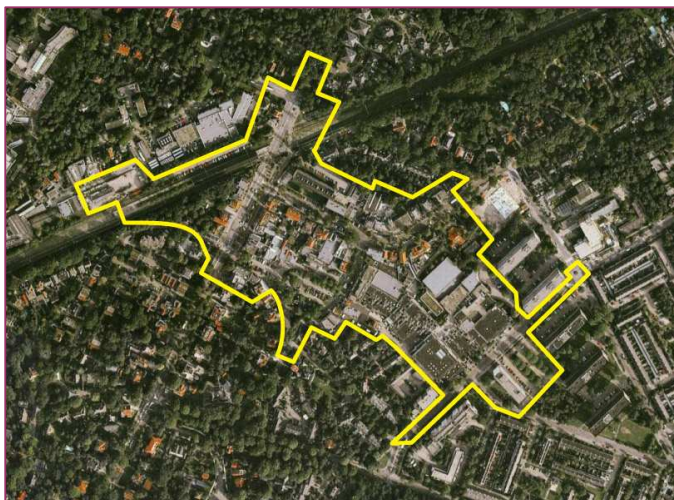
De onderzoeksopzet zoals deze is uitgevoerd is beschreven in hoofdstuk 2 van voorliggende rapportage. In hoofdstuk 3 zijn de resultaten van het onderzoek naar de huidige parkeersituatie weergegeven. In hoofdstuk 4 is de parkeerbalans voor de toekomstige situatie uitgewerkt. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies welke worden beschreven in hoofdstuk 5. Aanvullend zijn de bijlagen in deze rapportage te lezen, welke de resultaten van de onderzoeken omvatten.

2 Aanpak

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het parkeeronderzoek beschreven zoals deze is uitgevoerd. Paragraaf 2.1 bevat een omschrijving van het onderzoeksgebied. In paragraaf 2.2 wordt de onderzoeksaanpak toegelicht en in paragraaf 2.3 is een omschrijving van het begrip 'acceptabele parkeersituatie' gegeven.

2.1 Onderzoeksgebied

Het parkeeronderzoek is uitgevoerd binnen het grootste deel van het centrumgebied van Bilthoven. In figuur 2.1 is dit totale onderzoeksgebied weergegeven. Het noordelijke deel van het stationsgebied valt wel binnen het Masterplan maar wordt niet in de studie meegenomen. Binnen het onderzoeksgebied zijn naast de overdekte parkeergarage bij winkelcentrum 'De Kwinkelier' meerdere onoverdekte parkeervoorzieningen aanwezig. Een deel, van de parkeerplaatsen binnen het gebied wordt gereguleerd middels een blauwe zone¹. Op de overige parkeerplaatsen geldt vrij parkeren.



Figuur 2.1: Overzicht onderzoeksgebied

¹ Maandag-zaterdag van 09.00 tot 18.00 uur maximaal 1,5 uur.

Voorafgaand aan de uitvoering van het parkeeronderzoek is het onderzoeksgebied opgedeeld in 23 secties. Een sectie bestaat uit een aantal bij elkaar liggende parkeerplaatsen die uniform van karakter zijn. Dat wil zeggen dat er hetzelfde parkeerregime heerst. De onderverdeling van deze secties en de daarbij horende parkeercapaciteit zijn weergegeven in bijlage 1.

2.2 Opzet parkeeronderzoek

Om inzicht te krijgen in de huidige parkeersituatie is een parkeeronderzoek uitgevoerd. Door toepassing van de parkeerbalans is het mogelijk de toekomstige parkeervraag en het benodigde parkeeraanbod binnen het studiegebied te bepalen. Beide voornoemde situaties worden bepaald voor het autoverkeer. Om inzicht te krijgen in de situatie rondom het fietsparkeren is een analyse, bestaande uit fietsdrukmeting voor de huidige situatie en een parkeerbalans voor de toekomstige situatie, uitgevoerd. In de navolgende subparagrafen zijn de verschillende onderzoeksmethodieken beschreven.

2.2.1 Capaciteitsbepaling

Het vaststellen van het huidige aanbod van beschikbare openbare parkeerplaatsen is uitgevoerd om de verhouding tussen de parkeervraag en het parkeeraanbod te bepalen. Het vaststellen van de totale openbare parkeercapaciteit is gebeurd door op de verschillende secties de capaciteit ter plaatse vast te stellen. Een sommage van de uitkomsten van alle secties levert de totale capaciteit voor het gehele onderzoeksgebied op.

In tabel 2.1 is de capaciteit van vrije parkeerplaatsen, parkeerplaatsen binnen de blauwe zone en overige parkeerplaatsen binnen het centrumgebied Bilthoven weergegeven. Invalidenparkeerplaatsen en laad- en losplaatsen zijn opgenomen in de categorie overige parkeerplaatsen.

	vrije parkeerplaatsen	blauwe zone	overig	totaal
centrumgebied Bilthoven	748	250	25	1.023

Tabel 2.1: Overzicht parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied

In het totale onderzoeksgebied liggen 1.023 parkeerplaatsen. De meeste van de in het centrumgebied aanwezige parkeerplaatsen zijn gelegen rondom de Kwinkelier. Alle parkeerplaatsen welke in de blauwe zone liggen zijn gelegen in en rondom het Emmaplein en het Vinkenplein. In bijlage 1 is een overzicht gegeven van het aantal en type parkeerplaatsen per sectie.

2.2.2 Parkeerdrukmeting

Met de parkeerdrukmeting kan de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied worden bepaald. Tijdens een parkeerdrukmeting is elk uur per sectie geteld hoeveel voertuigen er geparkeerd staan. Door dit aantal te delen door het aantal voertuigen dat in een sectie kan staan (de parkeercapaciteit) is inzichtelijk gemaakt wat de bezettingsgraad van de openbare parkeerplaatsen is. De parkeerdrukmeting is uitgevoerd over alle beschikbare openbare parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied. De drukmeting is uitgevoerd op:

- donderdag 3 september 2009 van 09.00-19.00 uur;
- vrijdag 4 september 2009 (koopavond) van 17.00-22.00 uur;
- zaterdag 5 september 2009 van 10.00-18.00 uur.

Deze onderzoeksdata zijn representatieve data voor een gemiddelde parkeersituatie en omvat de maatgevende momenten van de week. Donderdag staat representatief voor een gemiddelde werkdag. Op vrijdagavond is het koopavond in het centrum van Bilthoven. Tevens zijn er tijdens het onderzoek geen bijzonderheden binnen het gebied geweest

welke invloed op de resultaten hebben, zoals schoolvakanties, evenementen of wegopenbrekingen.

2.2.3 Parkeermotiefmeting

Met een parkeermotiefmeting kan op eenvoudige wijze een indicatie verkregen worden wie (bewoners, werkers of bezoekers) gebruik maken van de openbare parkeerplaatsen in een bepaald gebied. Hiervoor is op alle secties in het onderzoeksgebied op donderdag 3 september 2009 om 06:00, 09:00 en 11:00 uur per sectie de kentekens van de geparkeerde voertuigen genoteerd. Aan dit onderzoek liggen de volgende uitgangspunten ten grondslag:

- auto's die tijdens de meting om 06.00 uur zijn waargenomen worden bestempeld als bewoners;
- auto's die om 09.00 uur en 11.00 uur zijn waargenomen, maar niet om 06.00 uur worden bestempeld als werkers;
- auto's die alleen om 09.00 uur of om 11.00 uur zijn waargenomen worden bestempeld bezoekers.

2.2.4 Parkeerduurmeting

Een parkeerduurmeting geeft informatie over de verblijfsduur van de parkeerder. Door ieder halfuur de kentekens van de geparkeerde voertuigen te noteren, is bepaald hoe lang een voertuig geparkeerd stond. De parkeerduurmeting is uitgevoerd op dezelfde momenten als de parkeerdrukmeting. De parkeerduurmeting is uitgevoerd op een vijftal vooraf vastgestelde locaties. In tabel 2.2 is aangegeven welke locaties bij de duurmeting zijn gebruikt. Een overzicht van deze locaties binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 2.

locatienummer	locatie	aantal parkeerplaatsen
1	parkeerterrein Kruisbeklaan	20
2	parkeergarage Kwinkelier	20
3	Julianalaan	20
4	parkeerterrein Vinkenplein	20
5	Emmaplein	18

Tabel 2.2: Locaties parkeerduurmeting

2.2.5 Fietsdrukmeting

Door uitvoering van de fietsdrukmeting wordt inzichtelijk gemaakt wat de bezettingsgraad van de fietsstallingen binnen het onderzoeksgebied zijn. Hierbij is op een zestal vooraf vastgestelde locaties het aantal beschikbare stallingsplaatsen bepaald. Vervolgens is gekeken hoeveel fietsen er in de stallingen geparkeerd stonden. De verhouding tussen het aanbod en het gebruik van de stallingen geeft de bezettingsgraad weer. De tellingen zijn uitgevoerd op dezelfde dagen als de parkeerdrukmeting. De tijden waarop geteld is, zijn:

- donderdag 3 september 2009 om 11.00 uur en om 17.00 uur;
- vrijdag 4 september 2009 om 19.00 uur;
- zaterdag 5 september 2009 om 12.00 uur en om 17.00 uur.

2.3 Acceptabele parkeersituatie

Om te bepalen of er in een bepaald gebied voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn, moet er sprake zijn van een acceptabele parkeersituatie. Van een acceptabele parkeersituatie is sprake als de zoektijd naar een parkeerplaats beperkt blijft. Landelijke kencijfers hiervoor zijn in de literatuur nauwelijks beschreven, maar uit de ervaring van Goudappel Coffeng blijkt dat bij een bezettingsgraad tussen 80 en 90% de zoektijd naar

een parkeerplaats sterk toeneemt. Deze waarden zijn algemeen geaccepteerd. Wanneer de zoektijd toeneemt, zal de bereikbaarheid van een locatie afnemen en de verkeersoverlast door zoekverkeer in de omgeving toenemen. De bezettingsgraad vormt hiermee een kwaliteitsmaat voor de 'vol-ervaring' bij parkeerders.

Voor gebieden met veel kortparkeerders wordt een bezettingsgraad van 80% gehanteerd als grens voor een acceptabele parkeersituatie en voor gebieden met voornamelijk langparkeerders of veel parkeergarages en -terreinen een bezettingsgraad van 90%. Een bezettingsgraad van 85% wordt gehanteerd voor gemêleerde gebieden of voor gebieden met een versnipperd parkeeraanbod. Voor het centrumgebied van Bilthoven wordt in deze studie bij de huidige situatie gerekend met een acceptabele bezettingsgraad van 85%. Vanwege de concentratie en clustering van de parkeervoorzieningen in de uitwerking van het Masterplan wordt in het onderzoek voor de toekomstige parkeersituatie een bezettingsgraad van 90% gebruikt als maat voor de acceptabele parkeersituatie.

3 Huidige parkeersituatie

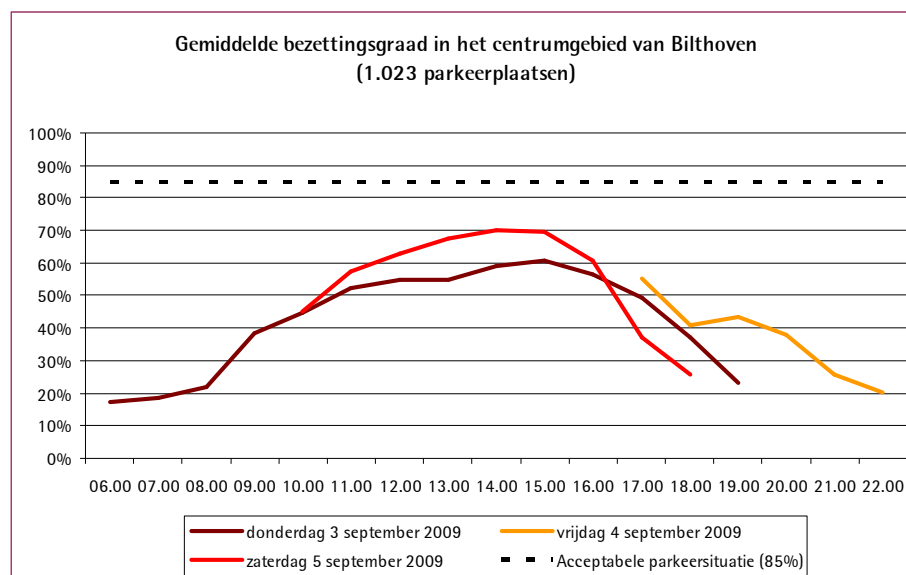
De huidige parkeersituatie is bepaald op basis van een parkeeronderzoek. De resultaten van dit onderzoek zijn binnen voorliggend hoofdstuk opgenomen.

3.1 Resultaten parkeeronderzoek

Onderstaande subparagrafen geven de uitkomsten van het parkeeronderzoek weer. In deze paragrafen worden de resultaten van respectievelijk de parkeerdrukmeting, de parkeermotiefmeting, de parkeerduurmeting en de fietsdrukmeting beschreven.

3.1.1 Parkeerdrukmeting

In het gehele onderzoeksgebied is op donderdag 3, vrijdag 4 en zaterdag 5 september 2009 elk uur het aantal geparkeerde voertuigen geteld. In figuur 3.1 is een overzicht van de bezettingsgraad tijdens elk van de meetmomenten binnen het totale onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 4 zijn de waarnemingen en resultaten van de parkeerdrukmeting voor elke sectie weergegeven.



Figuur 3.1: Overzicht gemiddelde bezettingsgraad centrumgebied Bilthoven

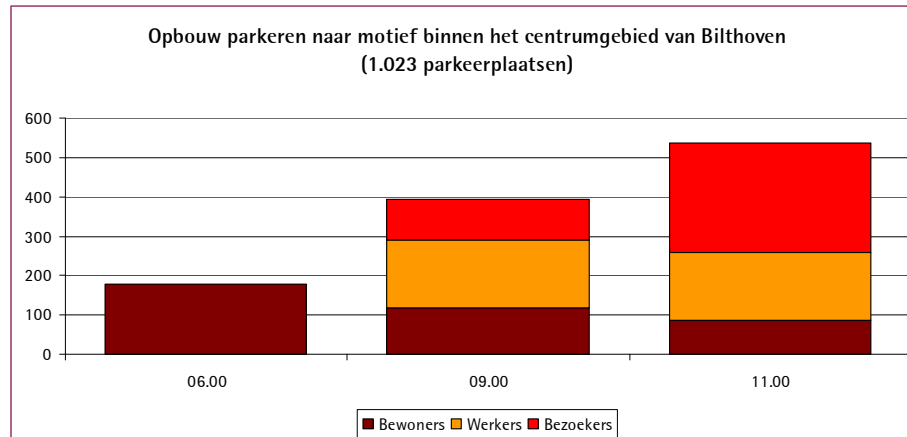
Uit figuur 3.1 blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied in zijn geheel voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn. Op het drukste moment, de zaterdagmiddag, is de gemiddelde bezettingsgraad 70%. Hiermee wordt de grens van een acceptabele parkeersituatie van 85% niet overschreden.

Rondom de Kwinkelier ligt de laagste gemiddelde bezettingsgraad binnen het hele centrumgebied. Opvallend is dat voornamelijk wordt geparkeerd bij het voorplein van de Kwinkelier en de nabijgelegen straten. Hier geldt een parkeerverbod. De parkeergarage onder de Kwinkelier staat vrijwel constant voor de helft leeg.

De hoogste bezettingsgraad wordt gehaald rondom het Emmaplein en het Vinkenplein. Tijdens werkdagen in de middaguren wordt hier de grens voor een acceptabele parkeersituatie (85%) overschreden. Op zaterdag in de middaguren loopt de bezettingsgraad op tot over de 100%. Dit houdt in dat er meer auto's geparkeerd staan dan dat er aan parkeerplaatsen aanwezig is. De parkeervraag is op dit tijdstip groter dan het parkeeraanbod. Ook in het gebied rondom het station loopt op werkdagen de bezettingsgraad op tot circa 95%.

3.1.2 Parkeermotiefmeting

Op de parkeerplaatsen binnen het onderzoeksgebied is op donderdag 3 september 2009 om 06.00 uur, 09.00 uur en 11.00 uur het kenteken genoteerd van alle geparkeerde voertuigen. Aan de hand van deze gegevens is een inschatting gemaakt of hier bewoners, werkers of bezoekers geparkeerd staan. In figuur 3.2 is de motiefverdeling van parkeerders binnen het totale onderzoeksgebied weergegeven. Tabel 3.1 geeft de resultaten van het motiefonderzoek weer. In bijlage 4 zijn de resultaten van de parkeermotiefmeting per sectie opgenomen.



Figuur 3.2: Opbouw parkeermotieven binnen het centrumgebied Bilthoven

motief	absoluut			relatief		
	06.00	09.00	11.00	06.00	09.00	11.00
bewoners	178	119	87	100%	30%	16%
werkers		172	172	0%	44%	32%
bezoekers		103	277	0%	26%	52%
totaal	178	394	536	100%	100%	100%

Tabel 3.1: Opbouw parkeermotieven centrumgebied Bilthoven

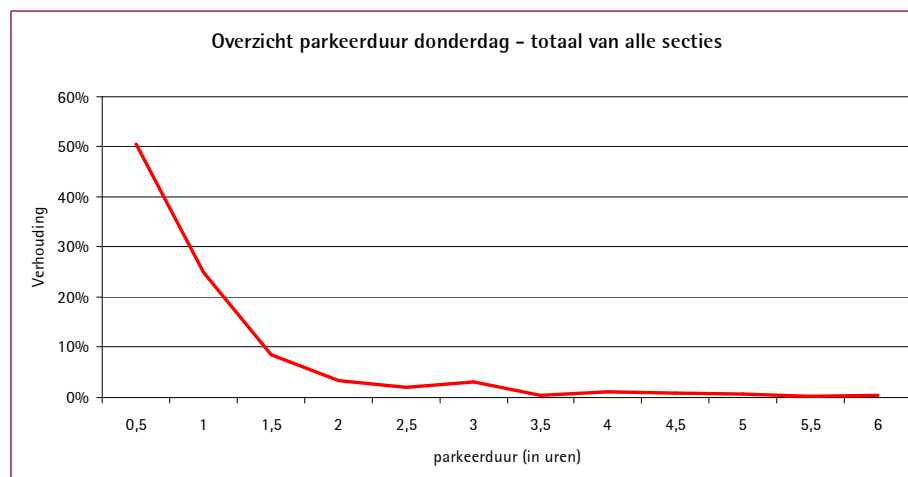
Uit figuur 3.2 en tabel 3.1 valt af te leiden dat in de periode tussen 06.00 uur en 11.00 uur het aantal bewoners binnen het gebied is gehalveerd. Tevens valt op dat om 11.00 uur van alle personen die hun voertuig binnen het gebied hebben geparkeerd ruim 50% een bezoeker van het gebied is. Opvallende afwijkingen binnen de cijfers van het centrumgebied zijn de parkeerplaatsen rondom het station waar de meerderheid van parkeerders uit werkers bestaat: circa 65% om 11.00 uur.

3.1.3 Parkeerdurmeting

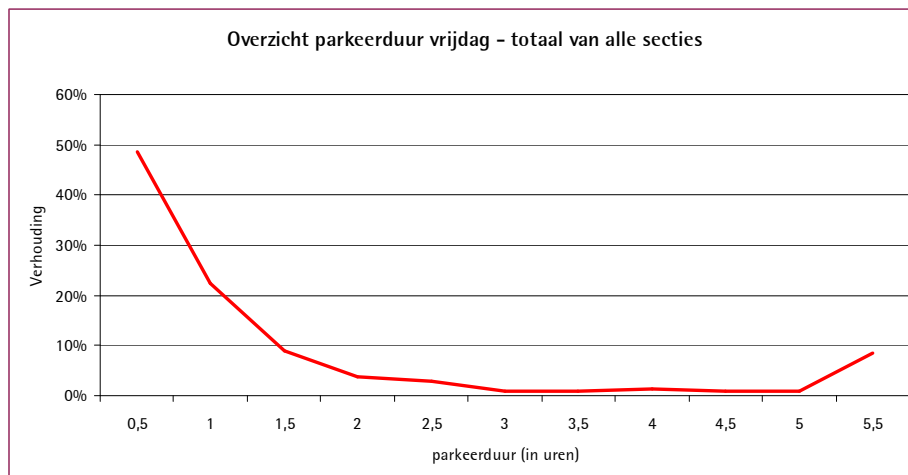
In het centrumgebied Bilthoven is op donderdag 3 september, vrijdag 4 september en zaterdag 5 september 2009 een parkeerdurmeting uitgevoerd. Door ieder half uur de kentekens van de geparkeerde voertuigen op 98 vastgestelde parkeerplaatsen te noteren, is bepaald hoe lang elk voertuig geparkeerd staat. In figuren 3.3 tot en met 3.5 zijn respectievelijk de resultaten van de parkeerdurmetingen op donderdag, vrijdag en zaterdag in grafieken weergegeven.

De grafieken hebben betrekking op de parkeerdur van de auto's binnen het totale onderzoeksgebied. In bijlage 5 staan in tabelvorm de resultaten van het parkeerduronderzoek weergegeven.

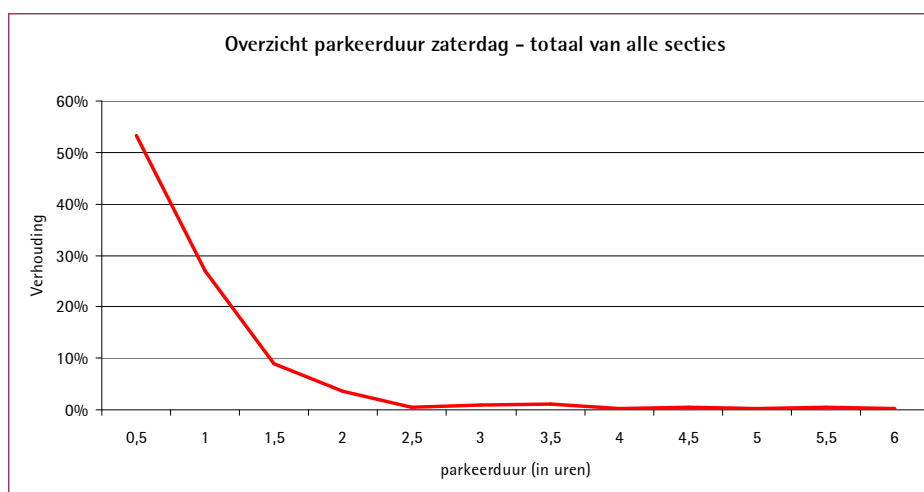
Uit de volgende grafieken is af te leiden dat kortparkeerders met een gemiddelde parkeerdur tot 1,5 uur met circa 80% de grootste groep parkeerders vormt. Op zaterdag wordt er gemiddeld korter geparkeerd dan op werkdagen en koopavonden.



Figuur 3.3: Overzicht resultaten parkeerdurmeting donderdag



Figuur 3.4: Overzicht resultaten parkeerduurmeting vrijdag



Figuur 3.5: Overzicht resultaten parkeerduurmeting zaterdag

3.1.4 Fietsanalyse

Gelijktijdig met de drukmeting is een telling rondom de fietsenstallingen uitgevoerd. Een overzicht van de plaatsen waar de tellingen zijn uitgevoerd is te zien in bijlage 2. In de tabellen 3.2 tot en met 3.4 zijn de resultaten hiervan weergegeven. De geel gearceerde cellen geven aan dat de bezettingsgraad op die locatie op het gemeten tijdstip tussen de 85 en de 100% ligt. De cellen welke met rood zijn gearceerd geven aan dat de bezettingsgraad meer dan 100% is; er staan hier dus meer fietsen gestald dan dat er stallingplekken zijn. De gearceerde cellen geven hiermee aan dat de maximaal acceptabele parkeersituatie is overschreden.

Druk donderdag 3 september 2009	Totale capaciteit	absolute aantallen	
		11.00 uur	17.00 uur
Locatie			
Fietsparkeren bij rijwielzaak Bakker2wielers	128	129	119
Fietsparkeren bij taxistandplaats station	250	255	251
Fietsparkeren Bernhardlaan naast Roobol	172	243	245
Fietsparkeren bij postkantoor en DA- drogist	6	7	3
Fietsparkeren bij ingang WC Kwinkelier	50	14	8
Fietsparkeren in WC Kwinkelier op plein bibliotheek	42	5	7
Totaal	648	653	633

Tabel 3.2: Resultaten fietsdrukmeting donderdag

druk vrijdag 4 september 2009	totale capaciteit	absolute aantallen	
		19.00 uur	
locatie			
fietsparkeren bij rijwielzaak Bakker2wielers	128	148	
fietsparkeren bij taxistandplaats station	250		83
fietsparkeren Bernhardlaan naast Roobol	172		139
fietsparkeren bij postkantoor en DA- drogist	6		3
fietsparkeren bij ingang WC Kwinkelier	50		14
fietsparkeren in WC Kwinkelier op plein bibliotheek	42		33
totaal	648		420

Tabel 3.3: Resultaten fietsdrukmeting vrijdag

druk zaterdag 5 september 2009	totale capaciteit	absolute aantallen	
		12.00 uur	17.00 uur
locatie			
fietsparkeren bij rijwielzaak Bakker2wielers	128	93	91
fietsparkeren bij taxistandplaats station	250	138	141
fietsparkeren Bernhardlaan naast Roobol	172	211	215
fietsparkeren bij postkantoor en DA- drogist	6	15	2
fietsparkeren bij ingang WC Kwinkelier	50	33	22
fietsparkeren in WC Kwinkelier op plein bibliotheek	42	28	7
totaal	648	518	478

Tabel 3.4: Resultaten fietsdrukmeting zaterdag

De resultaten van de fietsdrukmetingen laten zien dat er op werkdagen een tekort aan fietsenstallingen is. Uitzondering hierop vormen de fietsenstallingen bij de ingang van de Kwinkelier en op het plein bij de bibliotheek.

Tijdens koopavonden staan er bij rijwielzaak Bakker2wielers, aan de Soestdijkseweg-Noord, meer fietsen gestald dan dat er aan stallingen beschikbaar zijn. In het overige gebied is er ruim voldoende capaciteit om aan de stallingvraag tijdens koopavonden voldoen.

Tijdens de zaterdagen is ter hoogte van de Prins Bernhardlaan een bezettingsgraad van meer dan 100%. Ook om 12:00 uur zijn er bij het postkantoor meer gestalde fietsen dan stallingplekken waargenomen. In het overige gebied is voldoende capaciteit om op de zaterdagen in de stallingsbehoefte te voorzien.

3.2 Samenvattende conclusie

Binnen het totale onderzoeksgebied kan worden geconcludeerd dat er voldoende parkeerplaatsen aanwezig zijn maar dat er binnen het gebied lokale verschillen zijn. Binnen het onderzoeksgebied valt op dat om 11.00 uur het aantal bewoners dat er geparkeerd staat is gehalveerd en dat ruim de helft van het aantal parkeerders uit

bezoekers bestaat. Binnen het Centrumgebied staan voornamelijk bezoekers geparkeerd; 80% van de parkeerders staat korter dan 1,5 uur geparkeerd.

Opvallend is dat de parkeergarage bij de Kwinkelier voor minder dan 50% wordt gebruikt. Rondom het Emmaplein en het Vinkenplein ligt de bezettingsgraad op zaterdag en werkdagen daarentegen boven de grens van een acceptabele parkeersituatie van 85% bezettingsgraad. Er is hier op de genoemde momenten dus sprake van een tekort aan parkeerplaatsen. Op zaterdagen ligt de gemiddelde bezettingsgraad boven de 100%. Dit betekent dat binnen dit gebied op plaatsen wordt geparkeerd waar dit niet is toegestaan. Rondom het station bestaat ongeveer 2/3 van alle parkeerders uit werkers.

Met betrekking tot de fietsenstallingen kan worden geconcludeerd dat de grootste problemen zich voordoen tijdens werkdagen. Overall gezien is er rondom het station een tekort aan stallingsplaatsen. Bij de ingang van de Kwinkelier en ter hoogte van de bibliotheek is er sprake van een overschot aan stallingsplaatsen. Voor het onderzoeksgebied in zijn geheel is er in de huidige situatie in zijn totaliteit voldoende capaciteit.

4 Resultaten parkeerbalans

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de toekomstige parkeersituatie waarbij de herontwikkeling, conform de uitwerking van het Masterplan centrumgebied Bilthoven, is uitgevoerd. Binnen dit hoofdstuk wordt deze uitwerking getoetst op het gebied van parkeren.

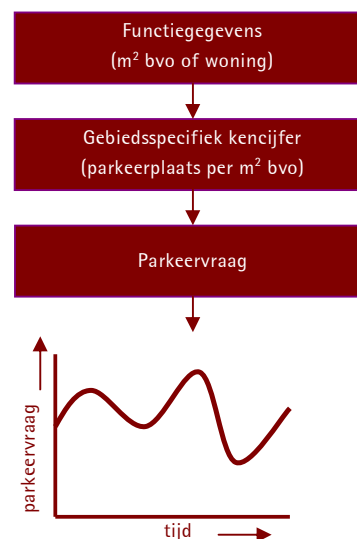
4.1 De parkeerbalans

Met parkeerbalans kan het benodigde parkeeraanbod voor het centrum van Bilthoven in de toekomstige situatie berekend worden. In deze studie is dat gedaan door bij de gemeten parkeervraag tijdens het onderzoek, de parkeervraag van de binnen het Masterplan te realiseren functies op te tellen. Voor de berekening van de parkeervraag van de toekomstige functies is onderstaande methode toegepast.

Methode

Voor de berekening van de parkeervraag wordt per functiesoort de omvang van deze functie (uitgedrukt in m² bvo of aantal woningen) bepaald. Aan elke functie wordt vervolgens een parkeerkcijfer (het aantal benodigde parkeerplaatsen per m² bvo of per woning) toegewezen. De parkeervraag is een vermenigvuldiging van de omvang van een functie en het parkeerkcijfer.

Aanwezigheidspercentages geven per periode de mate waarin de parkeervraag wordt uitgeoefend weer. Hierdoor wordt rekening gehouden met het feit dat niet elke functie op alle momenten van de week een even grote parkeervraag genereert. Een goed voorbeeld hiervan is dat bewoners op doordeweekse dagen overdag niet allemaal thuis zijn en daarom geen gebruik maken van de parkeervoorzieningen. Op deze momenten kunnen de parkeerplaatsen door andere parkeerders worden gebruikt (dubbelgebruik).



De parkeerbalans is voor de volgende, maatgevende momenten opgesteld:

- werkdagochtend;
- werkdagmiddag;
- koopavond;
- zaterdagmiddag.

4.2 Toekomstige ruimtelijke en functionele wijzigingen

Het centrumgebied van Bilthoven zal worden herontwikkeld. In de toekomstige situatie zullen de functies wonen en commercie worden uitgebreid. Daarnaast zal een deel van de kantoorfuncties en de muziekschool uit het gebied verdwijnen. De wijzigingen in het ruimtelijke en functionele programma brengen een verandering van de parkeervraag met zich mee. In de voorliggende paragraaf worden de wijzigingen binnen het totale onderzoeksgebied in kaart gebracht. Aan de hand van deze wijzigingen wordt de toekomstige parkeervraag bepaald.

4.2.1 Functionele wijzigingen

Het centrumgebied Bilthoven krijgt in de toekomst een nieuwe invulling. Een overzicht van de functionele wijzigingen in het ruimtelijke programma is weergegeven in tabel 4.1. Het betreft hier netto wijzigingen binnen het onderzoeksgebied.

functie	omvang	eenheid
wonen	250	appartementen
commercie	6.295	m ² bvo
kantoren	-600	m ² bvo
muziekschool	-945	m ² bvo

Tabel 4.1: Overzicht functionele wijzigingen totale onderzoeksgebied

Onderstaand is per functie de wijziging nader toegelicht.

Wonen

De wijzigingen in het functionele programma bestaat uit het toevoegen van woningen aan het onderzoeksgebied, ten opzichte van de huidige situatie. Deze additie bestaat in totaal uit 258 woningen. Hiervan zullen 22 nieuwbouwwoningen voor het sociale segment gebouwd gaan worden, 101 woningen worden gebouwd binnen het middeldure segment en 135 woningen worden aan het dure segment toegevoegd. Daarnaast worden 8 bestaande woningen gesloopt. In tabel 4.2 is de verdeling van de toe te voegen woningen per segment en het benodigde aantal parkeerplaatsen weergegeven. Bij de berekening van het benodigde aantal parkeerplaatsen als gevolg van het woningbouwprogramma is gerekend met gemiddelde parkeerkcijfers van het CROW voor de categorie 'matig stedelijk'.²

woningen	totaal aantal toe te voegen woningen	richtlijn parkeerplaatsen per woning	totaal aantal benodigde parkeerplaatsen
totaal	250		374
sociale segment	22	1,25	28
middeldure segment	93 ³	1,4	130
dure segment	135	1,6	216

Tabel 4.2: Overzicht toevoegingen van woningen en benodigde aantal parkeerplaatsen

² CROW-publicatie 182: "Parkeerkcijfers – Basis voor parkeernormering", derde druk, september 2008.

³ Netto toevoeging zijn 93 middeldure woningen (101 – 8).

Commercie

Binnen het totale studiegebied wordt er in de toekomst 10.045 m² bvo met een commerciële functie toegevoegd. Deze functie bestaat uit winkels, horeca en dienstverlening. Daarnaast zal er 3.750 m² bvo uit het gebied verdwijnen. In totaal komt er in de toekomstige situatie dus 6.295 m² bvo ruimte met een commerciële functie bij. Het toegepaste parkeerkcijfer bij commerciële functies ligt op 3,25 parkeerplaatsen per 100 m² bvo.

Kantoren

Met betrekking tot kantoorfuncties zal in de toekomstige situatie een deel hiervan binnen het totale studiegebied verdwijnen. Conform de uitwerking van het Masterplan verdwijnt er 600 m² bvo kantoorfunctie uit het centrumgebied. Het parkeerkcijfer welke hierbij hoort is 1,35 parkeerplaatsen per 100m² bvo. Tijdens werkdagen betekent dit een reductie in de parkeerbehoefte van 8 parkeerplaatsen, ten opzichte van de huidige situatie.

Muziekschool

De huidige muziekschool zal in de toekomstige situatie uit het onderzoeksgebied verdwijnen. De muziekschool heeft een omvang van 945 m² bvo. Voor de muziekschool zijn tijdens de berekening van de parkeerbalans de parkeerkcijfers van een cultureel centrum gehanteerd; 2,0 parkeerplaatsen per 100 m² bvo.

4.2.2 Autonome groei

De parkeerdruk van de huidige functies, zoals gemeten tijdens het parkeeronderzoek, zal in de toekomst ten gevolg van autonome groei toenemen. Bij het bepalen van de autonome groei in de parkeervraag wordt gekeken naar de toename van het autobezit per huishouden. In de periode 2000-2008 is het autobezit per huishouden binnen Nederland met 11% toegenomen. Binnen de provincie Utrecht is het autobezit per huishouden met 12% over de periode 2000-2008 meer toegenomen dan landelijk gezien. Wanneer wordt gekeken naar de autonome groei binnen Bilthoven dan ligt deze op 11%, over de periode 2000-2008. In tabel 4.3 is de trend van ontwikkeling van auto's per huishouden berekend.

i	huishoudens		auto's		auto/huishoudens		toename totaal	toename per jaar
	2000	2008	2000	2008	2000	2008		
Nederland	6.801.008	7.242.202	6.343.164	7.391.903	0,93	1,02	9%	1,1%
Provincie Utrecht	478.466	532.036	463.917	567.160	0,97	1,07	10%	1,2%
Gemeente De Bilt	14.616	18.614	13.933	19.355	0,95	1,04	9%	1,1%

Tabel 4.3: Berekening autonome groei (bron: Statline CBS, september 2009)

Deze autonome groei geldt voor de parkeervraag door bezoekers. In het centrum van Bilthoven worden voornamelijk door bezoekers geparkeerd. Daarom is voor het bepalen van de autonome groei ook de resultaten van het parkeeronderzoek vergeleken met de resultaten van het parkeeronderzoek uit 2003⁴. Na vergelijking en toepassing van de verrekening voor de seizoensinvloeden (in februari is het autogebruik hoger dan in september). Kan worden geconcludeerd dat de parkeervraag in het centrum van Bilthoven met bijna 1,5% is toegenomen. Voor de berekening van de toekomstige parkeervraag wordt aangenomen dat de huidige parkeervraag, zoals bepaald tijdens het parkeeronderzoek, binnen het onderzoeksgebied met 5% wordt opgehoogd.

⁴ Parkeeronderzoek centrum Bilthoven, documentnummer 13/99037218/HO, Bilthoven (2003).

4.3 Berekening toekomstige parkeersituatie centrumgebied Bilthoven

De inventarisatie van de huidige parkeervraag aan de hand van het parkeeronderzoek vormt de basis voor de berekening van de toekomstige parkeervraag. Bij deze berekening wordt een balans opgesteld om het toekomstige benodigde parkeeraanbod te vergelijken met het toekomstige beschikbare aanbod aan parkeerplaatsen. Het benodigde toekomstige parkeeraanbod, als gevolg van de wijzigingen binnen het functieprogramma, wordt bepaald voor een viertal maatgevende momenten. Het betreft hier de volgende momenten:

- werkdagmiddag;
- werkdagavond;
- koopavond;
- zaterdagmiddag.

Door middel van het toepassen van aanwezigheidspercentages wordt in de berekening rekening gehouden met dubbelgebruik van de parkeerplaatsen. In tabel 4.4 staan de aanwezigheidspercentages weergegeven zoals deze zijn toegepast bij het berekenen van de toekomstige parkeersituatie. Voor de muziekschool zijn de aanwezigheidspercentages van een gebouw met een sociaal culturele functie gebruikt.

functie	werkdagochtend	werkdagmiddag	koopavond	zaterdagmiddag
wonen	50%	60%	90%	60%
commercie	30%	70%	75%	100%
kantoor	100%	100%	10%	5%
muziekschool	10%	40%	100%	60%

Tabel 4.4: Aanwezigheidspercentages

In deze studie wordt alleen gekeken naar de parkeersituatie op de openbare parkeerplaatsen. In de tabellen 4.5 tot en met 4.7 is de berekening van de toekomstige parkeervraag voor het gehele centrumgebied Bilthoven voor alle vier de momenten weergegeven. In bijlage 6 is de totale berekening op basis van het programma beschreven. De in de tabel vermelde kencijfers zijn overgenomen uit de CROW-publicatie 182. Er is uitgegaan van het niet overschrijden van de acceptabele parkeersituatie, met een bezettingsgraad van 90%, dit in verband met de concentratie van de parkeerplaatsen op drie locaties rondom het centrum.

	werkdag ochtend (11.00 uur)	werkdag middag (15.00 uur)	koopavond (19.00 uur)	zaterdagmiddag (15.00 uur)
centrumgebied Bilthoven				
gemeten parkeervraag ⁵	493	575	393	660
acceptabele parkeersituatie bij 90%	+55	+64	+44	+73
benodigd aanbod huidige situatie	548	639	437	733
autonome groei	+27	+32	+22	+37
benodigd aanbod toekomstige situatie	575	671	459	770

Tabel 4.5: Toekomstig benodigd parkeeraanbod huidige functies

⁵ Gemeten parkeervraag is exclusief de secties 2 en 23, welke buiten het ontwikkelgebied van het Masterplan liggen.

centrumgebied Bilthoven	werkdag ochtend (11.00 uur)	werkdag middag (15.00 uur)	koopavond (19.00 uur)	zaterdagmiddag (15.00 uur)
openbare parkeervraag nieuwbouw Kwinkelier wonen ⁶	30	36	54	36
commercie	44	102	110	146
muziekschool	-2	-8	-19	-11
openbare parkeervraag nieuwbouw overig gebied wonen ⁷	45	54	81	54
commercie	18	41	44	58
kantoren	-8	-8	-1	0
totaal openbare parkeervraag	126	217	268	283

Tabel 4.6: Berekening toekomstige parkeervraag nieuwbouw

centrumgebied Bilthoven	werkdag ochtend (11.00 uur)	werkdag middag (15.00 uur)	koopavond (19.00 uur)	zaterdagmiddag (15.00 uur)
benodigd aanbod bestaande functies	575	671	459	770
benodigd aanbod nieuwbouw	126	217	268	283
totaal	701	888	727	1.053
gepland aanbod	1.073	1.073	1.073	1.073

Tabel 4.7: Toekomstige parkeersituatie

Uit tabel 4.7 valt af te lezen dat zaterdagmiddag het maatgevende moment is om het beschikbare parkeeraanbod aan te toetsen. De berekening laat zien dat het toekomstig benodigd aantal parkeerplaatsen 1.053 is. In het centrumgebied Bilthoven is binnen de uitwerking van het Masterplan een beschikbaar aanbod van 1.073 openbare parkeerplaatsen gepland. Er zijn dus voldoende parkeerplaatsen opgenomen om in de toekomstige parkeervraag te voorzien. De verdeling van de parkeervraag over de week blijft vergelijkbaar met die van de huidige situatie.

4.4 Fietsparkeren

Aan het centrumgebied wordt in totaal 6.295 m² bvo aan ruimte met een commerciële functie toegevoegd. Uit ervaringscijfers van Goudappel Coffeng blijkt dat per 100 m² bvo 3 stallingsplaatsen voor fietsen benodigd zijn. In de toekomstige situatie zijn voor deze functies 188 stallingsplaatsen in het gebied benodigd.

Uit de fietsanalyse in de huidige situatie blijkt dat met name rondom het station het beschikbare aantal van 550 stallingsplaatsen te weinig zijn. Bij de uitwerking van het Masterplan is dit aantal uitgebreid tot in totaal 720 stallingsplaatsen. Dit aantal zal voldoende zijn om de parkeervraag naar stallingsplaatsen rond het station op te vangen. Voor de benodigde stallingsplaatsen bij de commerciële ruimten zal in het inrichtingsplan rekening worden gehouden.

⁶ De parkeervraag op de 120 exclusieve parkeerplaatsen bij woningen is buiten beschouwing gelaten.

⁷ De parkeervraag op de 104 exclusieve parkeerplaatsen bij woningen is buiten beschouwing gelaten.

4.5 Conclusie

Binnen het totale centrumgebied van Bilthoven zijn binnen de uitwerking van het Masterplan voldoende parkeerplaatsen gepland. Het totaal aan benodigde openbare parkeerplaatsen in de toekomstige situatie is 1.053 parkeerplaatsen. Binnen de uitwerking van het Masterplan is een aantal van 1.073 openbare parkeerplaatsen aangegeven. Om in de toekomstige situatie het benodigde stallingaanbod voor fietsers te realiseren, zijn ten minste 188 extra stallingsplaatsen in het centrumgebied nodig ten opzichte van de huidige situatie. Rondom het station wordt het aantal stallingplaatsen uitgebreid naar 720, waarmee het huidige tekort wordt opgelost.

5 Conclusie

Uit het parkeeronderzoek blijkt dat in de huidige situatie voldoende parkeerplaatsen binnen het totale centrumgebied van Bilthoven aanwezig zijn om de huidige parkeervraag op te vangen. De meeste parkeerders in het gebied zijn bezoekers: 80% van de parkeerders staan maximaal 1,5 uur in het gebied geparkeerd.

Er is met betrekking tot de bezettingsgraad van de parkeerplaatsen een groot verschil in de secties binnen het gebied. Rondom de Kwinkelier zijn maximaal 50% van de parkeerplaatsen bezet terwijl het gebied rondom het Emmaplein en het Vinkenplein de grens voor een acceptabele parkeersituatie van 85% op de werk- en zaterdagen wordt overschreden. Op zaterdag staan er zelfs meer auto's in dit gebied geparkeerd dan dat er aan legale parkeerplaatsen beschikbaar is. Binnen het centrumgebied bestaat de grootste groep parkeerders uit bezoekers. Met uitzondering van het gebied rondom het station waar de werkers de grootste groep parkeerders vormt.

In de uitwerking van het Masterplan Centrumgebied Bilthoven zijn voldoende parkeerplaatsen ingepland om aan de toekomstige parkeervraag te voldoen. Er zijn ten minste 1.053 openbare parkeerplaatsen nodig, terwijl 1.073 parkeerplaatsen gepland zijn.

In de huidige situatie zijn rondom het station onvoldoende stallingplaatsen voor fietsen aanwezig. Door uitbreiding van het aantal stallingplaatsen wordt dit opgelost. In de toekomstige situatie zullen voor de commerciële functies 188 extra fietsenstallingen geplaatst moeten worden om in de toekomstige vraag te kunnen voorzien.

Bijlage 1: Overzicht typen parkeerplaatsen in het onderzoeksgebied per sectie

sectie	sectie omschrijving	vrij	invaliden	overig	vergunning	Blauwe zone	betaald	totaal
1	Sperwerlaan							0
2	Groenlinglaan	65	1					66
3	Sperwerlaan	3	1					4
4	Kruisbeklaan	147						147
5	de Kwinkelier	28						28
6	de Kwinkelier							0
7	de Kwinkelier							0
8	Parkeerterrein de Kwinkelier	428	12					440
9	Sperwerlaan							0
10	Nachtegaallaan					3		3
11	Parkeerterrein Vinkenlaan					82		82
12	Nachtegaallaan		1			28		29
13	Vinkenlaan (bij Copyshop)	11						11
14	Vinkenlaan (bij ING)	4						4
15	Vinkenlaan		1			13		14
16	Vinkenlaan (voor Aldi)			1				1
17	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Emmaplein)		3			50		53
18	Emmaplein (voor de winkels)					18		18
19	Soestdijkseweg Zuid	9						9
20	Spoorlaan	40			1			41
21	Soestdijkseweg Noord	4			2			6
22	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Pr. Bernhardlaan)		2			56		58
23	Prins Bernhardlaan	9						9
	totaal aantal parkeerplaatsen	748	21	4	0	250	0	1023

Bijlage 3: Resultaten parkeerdrukmeting per meetdag

In deze bijlage zijn voor de meetdagen donderdag 3 september, vrijdag 4 september en zaterdag 5 september 2009 de resultaten van de parkeerdrukmeting per meetdag opgenomen. Tevens zijn een aantal elementen uit het logboek overgenomen.




Weersomstandigheden

Het weer was tijdens het parkeeronderzoek gedurende alle drie de onderzoeksdagen zeer buig bij een temperatuur van ongeveer 20 graden.

Bijzonderheden

Tijdens uitvoering van het parkeeronderzoek zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Vanwege het versnipperde parkeeraanbod in de huidige situatie is in de tabellen gewerkt met een acceptabele parkeersituatie van maximaal 85%

Legenda tabellen:

-  Bezettingspercentage < 85%
-  Bezettingspercentage tussen 85% en 100%
-  Bezettingspercentage \geq 100%

Resultaten parkeerdrukmeting donderdag 3 september 2009

sectienr	sectieomschrijving	totale														
		capaciteit	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00
1	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Groeninglaan	66	53	51	46	43	40	36	38	38	38	37	35	41	39	47
3	Sperwerlaan	4	0	0	0	2	3	3	4	3	4	2	3	3	3	2
4	Kruisbeklaan	147	42	42	43	42	39	42	47	49	45	48	45	48	42	39
5	de Kwinkelier	28	0	0	3	15	20	22	25	22	23	27	23	23	14	10
6	de Kwinkelier	0	2	2	1	3	5	4	4	4	3	2	4	4	3	3
7	de Kwinkelier	0	0	0	4	13	20	24	22	20	19	17	20	20	11	2
8	Parkeerterrein de Kwinkelier	440	1	5	19	100	100	157	138	131	161	167	149	111	69	12
9	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Nachtegaallaan	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1
11	Parkeerterrein Vinkenlaan	82	6	6	6	27	55	55	67	75	79	78	76	62	48	22
12	Nachtegaallaan	29	3	4	4	7	13	18	20	24	27	27	21	22	7	5
13	Vinkenlaan (bij Copyshop)	11	0	6	8	8	11	11	11	11	12	11	11	6	6	1
14	Vinkenlaan (bij Ing)	4	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2
15	Vinkenlaan	14	12	11	9	12	13	11	13	12	13	13	14	13	9	10
16	Vinkenlaan (voor Aldi)	1	2	2	0	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	0
17	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Emmaplein)	53	16	17	19	34	38	32	43	39	53	52	45	37	29	20
18	Emmaplein (voor de winkels)	18	7	7	9	9	13	15	16	16	17	17	15	15	11	11
19	Soestdijkseweg Zuid	9	1	1	1	5	6	6	7	8	7	9	7	7	5	5
20	Spoorlaan	41	4	7	21	32	33	39	40	36	41	41	39	33	37	23
21	Soestdijkseweg Noord	6	2	4	6	4	4	4	4	3	4	3	3	3	1	0
22	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Pr Bernhardlaan)	58	16	16	15	23	27	41	47	51	43	54	51	41	28	14
23	Prins Bernhardlaan	9	8	8	9	7	8	7	7	8	8	8	8	8	5	7
totaal		1023	178	192	226	394	458	536	562	559	605	620	579	504	379	236

Resultaten parkeerdrukmeting vrijdag 4 september 2009

sectienr	sectieomschrijving	totale capaciteit	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00
1	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0
2	Groeninglaan	66	36	45	48	46	46	47
3	Sperwerlaan	4	4	3	4	2	2	0
4	Kruisbeklaan	147	38	41	39	41	39	40
5	de Kwinkelier	28	21	21	27	22	12	9
6	de Kwinkelier	0	5	5	5	4	3	2
7	de Kwinkelier	0	16	7	6	5	2	0
8	Parkeerterrein de Kwinkelier	440	152	80	94	78	19	13
9	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0
10	Nachtegaallaan	3	4	2	3	2	2	0
11	Parkeerterrein Vinkenlaan	82	80	58	62	50	18	12
12	Nachtegaallaan	29	25	12	13	13	14	6
13	Vinkenlaan (bij Copyshop)	11	10	3	7	5	4	3
14	Vinkenlaan (bij Ing)	4	4	3	4	3	1	0
15	Vinkenlaan	14	14	13	13	10	8	8
16	Vinkenlaan (voor Aldi)	1	3	6	2	0	2	0
17	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Emmaplein)	53	39	25	30	28	24	15
18	Emmaplein (voor de winkels)	18	15	17	18	17	17	18
19	Soestdijkseweg Zuid	9	7	7	8	6	6	3
20	Spoorlaan	41	33	26	27	21	17	10
21	Soestdijkseweg Noord	6	4	4	3	3	0	2
22	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Pr Bernhardlaan)	58	47	34	28	22	20	12
23	Prins Bernhardlaan	9	10	6	5	9	6	6
Totaal		1023	567	418	446	387	262	206

Resultaten parkeerdrukmeting zaterdag 5 september 2009

sectienr	sectieomschrijving	totale									
		capaciteit	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00
1	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Groeninglaan	66	42	44	42	38	34	44	40	43	49
3	Sperwerlaan	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3
4	Kruisbeklaan	147	58	61	62	65	67	68	48	48	40
5	de Kwinkelier	28	23	23	22	21	28	27	24	17	10
6	de Kwinkelier	0	5	8	7	6	4	5	7	5	1
7	de Kwinkelier	0	16	20	18	19	15	18	15	13	3
8	Parkeerterrein de Kwinkelier	440	130	171	189	211	219	209	170	82	39
9	Sperwerlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Nachtegaallaan	3	3	3	3	6	9	7	7	3	1
11	Parkeerterrein Vinkenlaan	82	44	63	78	82	84	83	82	32	19
12	Nachtegaallaan	29	11	25	24	30	30	31	31	16	4
13	Vinkenlaan (bij Copyshop)	11	5	8	10	11	12	11	11	6	3
14	Vinkenlaan (bij Ing)	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3
15	Vinkenlaan	14	14	14	14	15	15	15	15	12	7
16	Vinkenlaan (voor Aldi)	41	11	20	23	26	33	37	29	19	13
17	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Emmaplein)	1	3	3	3	3	4	3	4	2	1
18	Emmaplein (voor de winkels)	53	24	38	50	54	56	50	46	26	16
19	Soestdijkseweg Zuid	18	12	16	16	18	18	18	18	13	13
20	Spoorlaan	9	7	6	8	8	8	8	9	8	6
21	Soesdijkseweg Noord	6	4	5	5	4	5	3	4	3	3
22	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Pr Bernhardlaan)	58	41	43	52	57	60	59	47	17	21
23	Prins Bernhardlaan	9	6	7	8	7	6	7	8	8	9
	Totaal	1023	464	585	641	689	715	711	622	379	264

Bijlage 4: Resultaten parkeermotiefmeting

sectienr.	sectie omschrijving	bewoners 6	bewoners 6-9	bewoners 6-9-11	werkers 9-11	bezoekers 9	bezoekers 11	totaal 6	totaal 9	totaal 11
1	Sperwerlaan						0	0	0	0
2	Groenlinglaan	12	11	30	1	1	5	53	43	36
3	Sperwerlaan					2	3	0	2	3
4	Kruisbeklaan	8	7	27	7	1	8	42	42	42
5	de Kwinkelier				11	4	11	0	15	22
6	de Kwinkelier	1		1	2		1	2	3	4
7	de Kwinkelier				11	2	13	0	13	24
8	Parkeerterrein de Kwinkelier		1		64	35	93	1	100	157
9	Sperwerlaan						0	0	0	0
10	Nachtegaallaan			1	1	1	1	1	3	3
11	Parkeerterrein Vinkenlaan	2	1	3	7	16	45	6	27	55
12	Nachtegaallaan		2	1	1	3	16	3	7	18
13	Vinkenlaan (bij Copyshop)				8		3	0	8	11
14	Vinkenlaan (bij ING)	1		1	1		2	2	2	4
15	Vinkenlaan	6		6	2	4	3	12	12	11
16	Vinkenlaan (voor Aldi)	2				3	2	2	3	2
	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en									
17	Emmaplein)	9	3	4	11	16	17	16	34	32
18	Emmaplein (voor de winkels)	3	1	3	4	1	8	7	9	15
19	Soestdijkseweg Zuid			1	4		1	1	5	6
20	Spoorlaan	1	1	2	27	2	10	4	32	39
21	Soestdijkseweg Noord			2	1	1	1	2	4	4
	Julianalaan (tussen Vinkenlaan en Pr.									
22	Bernhardlaan)	10	4	2	6	11	33	16	23	41
23	Prins Bernhardlaan	4	1	3	3		1	8	7	7
	totaal aantal parkeerplaatsen	59	32	87	172	103	277	178	394	536

Bijlage 5: Resultaten parkeerduurmeting per meetdag

dag	aantal van aantal keren waargenomen	sectie					Eindtotaal
		duur in minuten	1	2	3	4	
Donderdag 3 september 2009	30	8	82	78	61	30	259
	60	5	31	27	49	16	128
	90	4	10	15	12	3	44
	120	3	2	4	5	3	17
	150	1	2	2	2	3	10
	180		1	11	2	2	16
	210	2					2
	240	2		1	1	2	6
	270		2			3	5
	300			3		1	4
	330					1	1
	360					2	2
	390	1		2			3
	450	1			1		2
	480	1					1
	510				1	2	3
	540				1	2	3
570					1	1	
630		4				1	5
Totaal Donderdag 3 september 2009		32	130	143	135	72	512
vrijdag 4 september 2009	30	2	40	37	16	9	104
	60	1	14	10	17	6	48
	90	1	2	5	3	8	19
	120		3	2	2	1	8
	150				2	4	6
	180					2	2
	210				1	1	2
	240				1	2	3
	270	1				1	2
	300			1		1	2
	330	6		4	2	6	18
Totaal vrijdag 4 september 2009		11	59	59	44	41	214
zaterdag 5 september 2009	30	29	89	73	66	33	290
	60	20	46	28	43	9	146
	90	3	12	9	12	12	48
	120	2	3	4	6	4	19
	150	1		1	1		3
	180		1	1		3	5
	210		1	1	1	3	6
	240					1	1
	270		1	1	1		3
	300			1			1
	330	3					3
	360			1			1
	390			1			1
	420	1				2	3
450			2			2	
480			1		3	4	
510	2			2	3	7	
Totaal zaterdag 5 september 2009		61	153	124	132	73	543
Eindtotaal		104	342	326	311	186	1269

Bijlage 6: Berekening toekomstige parkeersituatie

Centrumgebied Bilthoven	Werkdag ochtend (11.00 uur)	Werkdag middag (15.00 uur)	Koopavond (19.00 uur)	Zaterdagmiddag (15.00 uur)
Berekenen huidige benodigd aanbod				
<i>gemeten parkeervraag</i>	493	575	393	660
<i>acceptabele parkeersituatie</i>	90%	90%	90%	90%
		63		
benodigd aanbod	548	9	437	733
<i>Autonome groei</i>	5%	5%	5%	5%
<i>in absolute aantallen</i>	575	671	459	770
Funciewijzigingen Kwinkelier				
<i>benodigd parkeeraanbod wonen</i>	180	180	180	180
<i>parkeeraanbod op eigen terrein</i>	120	120	120	120
<i>maximale benodigd parkeeraanbod woningen (openbaar)</i>	60	60	60	60
<i>aanwezigheids%</i>	50%	60%	90%	60%
<i>totaal</i>	30	36	54	36
commercie-omvang (m2 BVO)				
<i>parkeerkencijfer (per 100m2 BVO)</i>	4500	4500	4500	4500
<i>aanwezigheids%</i>	3,25	3,25	3,25	3,25
<i>totaal</i>	30%	70%	75%	100%
	44	102	110	146
muziekschool (m2 BVO)				
<i>parkeerkencijfer (per 100m2 BVO)</i>	-945	-945	-945	-945
<i>aanwezigheids%</i>	2	2	2	2
<i>totaal</i>	10%	40%	100%	60%
	-2	-8	-19	-11
Funciewijzigingen Overig gebied				
<i>benodigd parkeeraanbod wonen</i>	194	194	194	194
<i>parkeeraanbod op eigen terrein</i>	104	104	104	104
<i>maximale benodigd parkeeraanbod woningen (openbaar)</i>	90	90	90	90
<i>aanwezigheids%</i>	50%	60%	90%	60%
<i>totaal</i>	45	54	81	54
commercie-omvang (m2 BVO)				
<i>parkeerkencijfer (per 100m2 BVO)</i>	1795	1795	1795	1795
<i>aanwezigheids%</i>	3,25	3,25	3,25	3,25
<i>totaal</i>	30%	70%	75%	100%
	18	41	44	58
kantoren (m2 BVO)				
<i>parkeerkencijfer (per 100m2 BVO)</i>	-600	-600	-600	-600
<i>aanwezigheids%</i>	1,35	1,35	1,35	1,35
<i>totaal</i>	100%	100%	10%	5%
	-8	-8	-1	0
<i>Totaal</i>	701	888	727	1.053
<i>Aanbod</i>	1.073	1.073	1.073	1.073