

NOTITIE TOEPASSING PARKEERNORMEN
Gemeente Zeewolde, maart 2009

NOTITIE TOEPASSING PARKEERNORMEN

1. Inleiding

Iedere bouwaanvraag moet op grond van de huidige bouwverordening, artikel 2.5.30, voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Toetsen aan dit artikel geeft op dit moment, door het ontbreken van een vastgesteld kader voor de te hanteren parkeernormen en het als gevolg daarvan berekenen van de totale parkeerbehoefte, problemen.

Parkeernorm: een getal waarmee de parkeerbehoefte wordt berekend. Met een parkeernorm wordt een objectieve berekening gemaakt van het aantal parkeerplaatsen bij een bepaalde functie (dus bijvoorbeeld woning, kantoor of opslag)

Parkeerbehoefte: deze wordt bepaald door de parkeernorm te combineren met het aantal te realiseren functies in een bepaald plan. Uit de berekening volgt het totale aantal benodigde parkeerplaatsen

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet op de Ruimtelijke Ordening in werking getreden. De stedenbouwkundige eisen uit de bouwverordening komen door de nieuwe Wro en de daarop gebaseerde overgangswet te vervallen. Een van de stedenbouwkundige eisen is het vereiste uit 2.5.30 van voldoende parkeergelegenheid. Voor bestaande plannen blijft de aanvullende werking van de bouwverordening (en dus ook de parkeereis) nog van kracht totdat de verplichting geldt om het plan op grond van de in de Wro genoemde termijn (tussen de 5 en 10 jaar) te herzien. Voor nieuwe plannen die in procedure worden gebracht betekent dit dat in elk bestemmingsplan zal moeten worden opgenomen hoe wordt omgegaan met de toetsing voor het aantal parkeerplaatsen.

De notitie heeft tot doel inzicht te geven in de toe te passen parkeernormen zowel nu op grond van het huidige artikel 2.5.30 van de bouwverordening als in de toekomst op grond van het bestemmingsplan. Om tot dit inzicht te komen zullen eerst de uitgangspunten duidelijk worden gemaakt om vervolgens met behulp van de normen te komen tot een standaard voor de berekening van het aantal parkeerplaatsen.

2. Uitgangspunten

Om tot de normen te komen die in elke situatie worden toegepast zullen uitgangspunten moeten worden geformuleerd die het hoe en waarom van het op deze wijze toepassen van de parkeernorm kunnen uitleggen.

ASVV

Er bestaat geen landelijk voorgeschreven normering voor parkeerplaatsen. Wel zijn er richtlijnen voor het toepassen van parkeernormen opgesteld, deze zijn opgenomen in een bijlage van het ASVV (Aanbevelingen Stedelijke Verkeers- en Vervoersrichtlijnen 2004). Deze richtlijnen zijn afkomstig van het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte CROW.

Bij het bepalen van het benodigd aantal parkeerplaatsen wordt uitgegaan van publicatie 182 'parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering' van het CROW welke als bijlage 1 bij deze notitie is gevoegd.

Parkeren op eigen terrein

Elke initiatiefnemer van een plan is zelf verantwoordelijk voor het realiseren van zijn eigen parkeerbehoefte. Een nieuw initiatief (uitbreiding, nieuwbouw of functiewijziging) mag geen problemen veroorzaken in de omgeving. Dit betekent dat in beginsel de parkeerbehoefte op eigen terrein moet worden gerealiseerd. In uitzonderingssituaties kan de oplossing in de openbare ruimte worden gevonden. Aanvragers van een bouwvergunning zullen bij de aanvraag moeten aantonen hoeveel parkeerplaatsen er op eigen terrein worden gerealiseerd.

Bepalen parkeerbehoefte

Voor de verschillende functies bestaan verschillende parkeernormen. Indien een bouwplan voorziet in de combinatie van meerdere functies (bijvoorbeeld kantoor, opslag en winkel) zal aan de hand van de aantallen m² bvo¹ per functie moeten worden berekend op welke wijze in de totale parkeerbehoefte kan worden voorzien.

Voor bestaande situaties waarbij sprake is van uitbreiding geldt bij reeds bestaande overcapaciteit van het aantal parkeerplaatsen voor de huidige functie dat het reeds aanwezige aantal parkeerplaatsen op eigen erf in mindering mag worden gebracht op de totale (bestaande bebouwing en uitbreiding) vast te stellen nieuwe parkeerbehoefte. Dus indien het bestaande aantal parkeerplaatsen meer is dan de functie voorschrijft mag dit aantal in mindering worden gebracht op de voor de uitbreiding benodigde parkeerplaatsen.

¹ Bvo staat voor bruto vloeroppervlakte

In alle overige situaties geldt dat de totale parkeerbehoefte wordt vastgesteld op basis van het aantal m² bvo aan uitbreiding. De voor de uitbreiding benodigde parkeerplaatsen worden berekend en opgeteld bij het huidige aantal parkeerplaatsen. Dat tezamen vormt het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen.

Bij volledige nieuwbouw of functiewijziging mag het aantal aanwezige parkeerplaatsen in mindering worden gebracht op de aan het bouwplan gekoppelde nieuwe parkeerbehoefte.

Bij de berekening van het aantal parkeerplaatsen wordt aan het eind van de berekening afgerond naar boven. Reden hiervoor dat bij afronding naar beneden het aantal aan te leggen parkeerplaatsen niet overeenkomt met de totale parkeerbehoefte.

Alternatieven

Wanneer een initiatiefnemer van een ontwikkeling niet voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein kan realiseren moet er worden gezocht naar alternatieven. Alternatieven kunnen bijvoorbeeld worden gezocht in de nabije omgeving op openbaar gebied of in een gezamenlijke (duurzame) oplossing van meerdere bedrijven.

Indien er alternatieven voorhanden zijn, dan wel de mogelijkheid en bereidheid vanuit alle partijen bestaat om extra parkeerplaatsen in het openbaar gebied aan te leggen, kan, mits onderbouwd, afgeweken worden van de verplichting om de parkeergelegenheid op eigen terrein te realiseren.

De alternatieve locaties moeten wel binnen een acceptabele loopafstand van het (bouw)perceel aanwezig zijn dan wel kunnen worden gerealiseerd. In bijlage 1 bij deze notitie publicatie 182 'parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering' wordt inzicht gegeven in de acceptabele loopafstanden per functie. Zo is voor de functies werken en winkelen een loopafstand tussen de 200 en 600 meter acceptabel, terwijl voor gezondheidszorg 100 meter een acceptabele afstand is. Het is niet aannemelijk dat parkeerplaatsen buiten de voor de functie genoemde straal ook daadwerkelijk ten behoeve van de functie zullen worden gebruikt.

In het centrumgebied is het realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein niet aan de orde, aangezien hier wordt uitgegaan van een totale behoefte aan (openbare) parkeerplaatsen passend bij de combinatie van functies in het centrum. Bij nieuwe ontwikkelingen (zoals een uitbreiding van het centrum of verandering van functies) zal de totale parkeerbehoefte en daarmee de aanwezige parkeerplaatsen op openbaar gebied opnieuw moeten worden beoordeeld. Hierbij dient eveneens rekening te worden gehouden met de aanwezigheidspercentages.

Afmeting parkeerplaats

Voor het berekenen van het aantal parkeerplaatsen moet uit worden gegaan van standaardmaten. Zo geldt er een andere afmeting voor een gestoken parkeerplaats dan voor een parkeerplaats bestemd voor langs parkeren. Dus niet alleen het aantal parkeerplaatsen is van belang, er moet ook sprake zijn van bruikbare parkeerplaatsen.

De breedte van het parkeervak moet bij gestoken parkeren minimaal 2,50 meter zijn en bij langs parkeren minimaal 2,20. De lengte (diepte) van het parkeervak moet bij gestoken parkeren minimaal 5,00 meter zijn en bij langs parkeren minimaal 7,00 meter.

Er dient sprake te zijn van bruikbare parkeerplaatsen. Dit betekent dat de ruimte om de parkeerplaats te kunnen bereiken wel reëel moet zijn en dat de afstanden tussen parkeerplaatsen onderling en tussen parkeerplaatsen en gebouwen voldoende moet zijn om daadwerkelijk gebruik te kunnen maken van de parkeerplaatsen. Het ASVV geeft richtlijnen voor de minimale wegbreedte die aanwezig dient te zijn voor het op een verantwoorde manier kunnen in- en uitdraaien bij de parkeerplaatsen. Voor deze richtlijnen wordt verwezen naar paragraaf 12.2.15 tot en met 12.2.20 van de ASVV 2004.

Bij publieke voorzieningen geldt dat voldoende parkeerplaatsen voor minder valide gebruikers moeten worden aangelegd. Het betreft hier de algemene gehandicaptenparkeerplaatsen. Voor deze richtlijnen wordt verwezen naar paragraaf 8.6.2 (pagina 389) en paragraaf 15.1.1 tot en met 15.1.3 van het ASVV 2004.

3. Uitwerking parkeernormen

Bij iedere nieuwe oprichting, verandering van functie of uitbreiding van het bestaande gebruik moet worden beoordeeld of in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Uitgangspunt bij het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen zijn de in deze notitie opgenomen normen. Voorzover in deze notitie geen norm voor een functie is opgenomen gelden de normen genoemd in bijlage 1 publicatie 182 'parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'.

Functie	aantal parkeerplaatsen
Detailhandel	3,0 per 100 m2 bvo
Opslag/ Groothandel/ Transportbedrijf	0,9 per 100 m2 bvo
Industrie	2,7 per 100 m2 bvo
Kantoor	1,7 per 100 m2 bvo
Dienstverlening (kantoren met baliefunctie)	2,8 per 100 m2 bvo
Horeca	6,0 per 100 m2 bvo
Woning ²	1,8 per woning

Overige functies

Voor de overige functies wordt een algemene norm, gelet op de verscheidenheid aan activiteiten die hieronder kunnen worden geschaard, niet wenselijk geacht. Voorbeeld hiervan zijn functies als maatschappelijk of cultuur en ontspanning.

Voor de niet eerder genoemde functies geldt dat voor de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen moet worden uitgegaan van de normen zoals opgenomen in bijlage 1 bij deze notitie publicatie 182 'parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering'.

Bij de berekening van het aantal parkeerplaatsen op basis van bijlage 1 dient te worden uitgegaan van de kolom 'rest bebouwde kom' en van de rij 'matig stedelijk'. Vervolgens dient te worden uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte die wordt aangegeven.

Parkeernorm per woningbouwcategorie

Een algemene parkeernorm voor een woning heeft tot doel dat bij (half) vrijstaande woningen wordt gegarandeerd dat de parkeerplaatsen op eigen terrein in stand blijven bij complete nieuwbouw of gedeeltelijk verbouw van de woning. Met andere woorden de vervanging of de verandering van een

² verwezen wordt naar de uitleg onder het kopje parkeernorm per woningbouwcategorie

bestaande woning mag niet ten koste gaan van het aantal parkeerplaatsen dat hoort bij die categorie woningen. Hiervoor is een gemiddelde norm opgenomen.

De norm die wordt gehanteerd voor een woning, zal echter in nieuw te ontwikkelen gebieden en bij herontwikkeling afhangen van de woningbouwcategorie die wordt toegepast. Dit heeft tot gevolg dat in de regel uitgegaan kan worden van de norm zoals hierboven opgenomen, maar dat bij herontwikkeling van gebieden dan wel nieuwe ontwikkelingen uitgegaan moet worden van de volgende normen:

Goedkoop	totaal benodigde pp	1,4
	pp openbaar	1,3
	pp op eigen erf	0,1
Middenduur	totaal benodigde pp	1,8
	pp openbaar	0,8
	pp op eigen erf	1,0
Duur	totaal benodigde pp	2,2
	pp openbaar	0,4
	pp op eigen erf	1,8

Regeling in toekomstige bestemmingsplannen

In de bestemmingsplannen zal een regeling moeten worden opgenomen waarmee kan worden gewaarborgd wordt dat het initiatief voldoet aan de notitie toepassing parkeernormen. Hiervoor zal in elk bestemmingsplan een nadere eisen regeling of een algemene parkeerregel worden opgenomen zodat bij iedere nieuwe oprichting, verandering van functie of uitbreiding van het bestaande gebruik in voldoende parkeergelegenheid moet worden voorzien overeenkomstig de in deze notitie opgenomen uitgangspunten. De notitie zal als apart toetsingsdocument naast het bestemmingsplan worden gebruikt.

4. Procedure notitie

Deze notitie wordt als beleidsdocument vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. Het kan echter pas als beleid in werking treden als het ook als zodanig bekend is gemaakt. De 'Notitie toepassing parkeernormen maart 2009' zal als beleidsregel op grond van artikel 3:42 van de Algemene wet bestuursrecht worden gepubliceerd en permanent ter inzage worden gelegd bij de Servicebalie.

Dit beleid vormt de basis voor de toets aan artikel 2.5.30 van de bouwverordening en de toekomstige bestemmingsplannen. Dit beleid zal worden verwerkt in de toekomstige bestemmingsplannen door of een nader eisen regeling op te nemen of een algemene parkeerregel toe te passen.



*Parkeerkencijfers -
Basis voor parkeernormering*

CROW is het nationale kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. In deze non-profit organisatie werken Rijk, provincies, gemeenten, (semi-)overheidsopdrachtgevers, adviesbureaus, uitvoerende bouwbedrijven, toeleveranciers en openbaarvervoerorganisaties samen vanuit hun gemeenschappelijke belangen bij beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg, beheer en onderhoud van weginfrastructuur, openbare ruimte en mobiliteitsvoorzieningen.

Actief in de sectoren grond-, weg- en waterbouw, verkeer en vervoer en openbare ruimte ontwikkelt CROW breed gedragen kennisproducten en richtlijnen, alsmede systematieken voor bouwprocesmanagement en bestekken. Daarbij richt CROW zich op een ruime verspreiding onder alle doelgroepen.

CROW

Galvanistraat 1, 6716 AE Ede
Postbus 37, 6710 BA Ede
Telefoon (0318) 69 53 00
Fax (0318) 62 11 12
E-mail crow@crow.nl
Website www.crow.nl

Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering

1^e druk: juni 2003

2^e gewijzigde druk: maart 2004

3^e gewijzigde druk: september 2008

september 2008

ISBN 90 6628 387 4

CROW en degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in dit rapport voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan.

CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze publicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor de schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze publicatie valt onder bescherming van de auteurswet.

De auteursrechten berusten bij CROW.

Woord vooraf

De parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie ASVV, 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom' zijn sinds jaren een bekend fenomeen; niet alleen voor verkeerskundigen, maar ook voor mensen die in aangrenzende vakgebieden werkzaam zijn. De oude parkeerkencijfers dateren uit 1992. Sindsdien zijn de ontwikkelingen niet blijven stilstaan. Met name de ontwikkelingen op het gebied van autobezit en autogebruik hebben ertoe geleid dat de parkeerkencijfers moesten worden herzien.

In het kader van de herziening van de ASVV heeft een werkgroep zich over de kwestie van de parkeerkencijfers gebogen. Voor het veld- en rekenwerk is de hulp van Goudappel Coffeng B.V. ingeroepen. Deze samenwerking heeft niet alleen geleid tot nieuwe parkeerkencijfers, maar ook tot een nieuwe presentatie van die cijfers. Er is voor gekozen om de cijfers per gemeentesoort en per gebied binnen een plaats aan te bieden. Zo hoeft er niet meer gerekend te worden met diverse reductiefactoren.

Omdat de nieuwe ASVV pas in april 2004 verschijnt, heeft CROW ervoor gekozen om nu alvast de nieuwe parkeerkencijfers, samen met andere relevante informatie op het gebied van parkeerbehoefte en parkeerbeleid, uit te brengen. Deze informatie staat in de publicaties uit de reeks 'Van parkeerbeheer naar mobiliteitsmanagement.'

Graag spreek ik mijn dank uit aan allen die aan deze publicatie hebben meegewerkt. Medefinanciering door de Stichting Fonds Collectief Onderzoek GWW heeft deze publicatie mogelijk gemaakt, waarvoor onze hartelijke dank. Ik hoop dat deze publicatie een nuttig hulpmiddel zal zijn bij het opstellen van lokaal parkeerbeleid.

CROW
dr. ir. I.W. Koster

Woord vooraf (3^e gewijzigde druk)

Bij het samenstellen van de publicatie met parkeerkencijfers zijn we zo zorgvuldig mogelijk te werk gegaan. Toch blijken er bij het gebruik in de praktijk hinderlijke fouten en onduidelijkheden ingeslopen te zijn. Deze fouten zijn op onze website gemeld onder de kopjes errata en veelgestelde vragen. De behoefte aan een nieuwe druk van de publicatie was voor ons aanleiding om de meest hinderlijke fouten en onduidelijkheden te corrigeren. Daarnaast zijn voor drie groepen voorzieningen nieuwe kencijfers ontwikkeld: voor bouwmarkten, tuincentra en kringloopwinkels; voor apotheken; en voor jachthavens. Voor de overige parkeerkencijfers is alles bij het oude gebleven.

Tenslotte is bij de rekenmethode voor het aantal parkeerplaatsen voor 'kiss and ride' bij scholen een ruimere toelichting geschreven, omdat de praktijk uitwijst dat problemen daar niet alleen met infrastructurele maatregelen kunnen worden opgelost.

Deze CROW-publicatie is tot stand gekomen onder begeleiding van een werkgroep waarin de volgende personen zitting hadden:

ing. R. Künzel, *gemeente Haarlemmermeer, voorzitter*
ir. E. Dijkstra, *Gemeente Rotterdam*
ing. C. Harteveld, *RWS AVV*
ing. B. Pover, *gemeente Alkmaar*
ing. J. Sijtsma, *gemeente Woerden*
ir. G. Sluijsmans, *DHV*
ing. J.R. Teunissen, *gemeente Den Bosch*

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door Goudappel Coffeng B.V.
De begeleiding vanuit CROW was in handen van H. Talens.

Inhoud

Samenvatting 7

Summary 8

1 Inleiding 9

- 1.1 Status parkeerkencijfers en parkeernormen 9
- 1.2 Herziening parkeerkencijfers en parkeernormen 9
- 1.3 Parkeerbalans 11
- 1.4 Leeswijzer 11

2 De nieuwe parkeerkencijfers 12

- 2.1 Bereikbaarheidskenmerken van de locatie 12
- 2.2 Specifieke eigenschappen van de functies 13
- 2.3 Mobiliteitskenmerken van de gebruikers/bezoekers 13
- 2.4 Gemeentelijk parkeerbeleid 13
- 2.5 Vervoermanagement 14
- 2.6 Overzicht nieuwe parkeerkencijfers naar stedelijkheidsgraad 14

3 Algemene gehandicaptenparkeerplaatsen 24

- 3.1 Gebruiksmogelijkheden 24
- 3.2 Aantal en plaats 24

4 Halen en brengen bij scholen 25

- 4.1 Rekenmethode 25
- 4.2 Locatiekeuze 25
- 4.3 Rekenvoorbeeld 25

5 Parkeerbalans 26

6 Rekenvoorbeeld parkeerbalans 28

7 Locatie parkeervoorzieningen 30

- 7.1 Acceptabele loopafstanden 30
- 7.2 Parkeren op afstand 30

Literatuur 31

Bijlage: Werkwijze vaststelling parkeerkencijfers 32

Samenvatting

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers of op basis van parkeernormen. Parkeernormen geven het aantal parkeerplaatsen (bij een bestemming) aan. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers. Bij het gebruik van parkeerkencijfers moet rekening worden gehouden met:

- bereikbaarheidskenmerken van de locatie;
- specifieke kenmerken van de functie;
- mobiliteitskenmerken van de gebruikers/bezoekers van het gebouw;
- het gemeentelijke parkeerbeleid.

Vaak is gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk. In hoeverre dit mogelijk is hangt af van de mate van openbaarheid en de locatie van de parkeervoorzieningen en van de loopafstanden naar de bestemming.

Parkeerkencijfers en parkeernormen worden gebruikt voor het opstellen van een parkeerbalans. Met een parkeerbalans kan de (on)balans tussen parkeervraag en parkeeraanbod binnen een bepaald gebied worden berekend. Een parkeerbalans heeft de volgende zes stappen:

- 1 bepalen parkeerbeleid
- 2 afbakening onderzoeksgebied en deelgebieden
- 3 definiëren onderzoeksgebied
- 4 inventarisatie parkeervraag en -aanbod
- 5 berekening benodigde aantal parkeerplaatsen
- 6 bepalen van de (on)balans en vormen van nieuw beleid

Deze publicatie gaat in op de parkeerkencijfers per stedelijkheidsgraad en naar gebied binnen een plaats. Het gebruik van een parkeerbalans wordt duidelijk uitgelegd met een rekenvoorbeeld.

Summary

The required or desired number of parking spaces can be determined on the basis of parking indicators or parking norms. Parking norms denote the number of parking spaces for a specific destination. Parking indicators are numbers based on practical use. The following should be taken into consideration when using parking indicators:

- accessibility features of the location;
- specific features of the designated use;
- visitors' or building users' individual mobility features;
- municipal parking policy.

Combined use of parking space is often an option. Whether this is indeed possible depends on the public nature of the area, the location of parking facilities and the walking distance to the destination in question.

Parking indicators and parking norms are used to create a parking balance, which can be used to calculate the balance or imbalance between parking supply and parking demand within a given area. A parking balance comprises the following six steps:

- 1 establishing a parking policy;
- 2 configuring the research area and its subsections;
- 3 defining the research area;
- 4 inventorying parking supply and demand;
- 5 calculating the number of parking spaces required;
- 6 determining the balance/imbalance and formulate new policy.

This publication discusses parking indicators for different levels of urbanisation and for specific areas in a particular place. Use of the parking balance is explained by means of a calculation model.

1 Inleiding

1.1 Status parkeerkcijfers en parkeernormen

De parkeerkcijfers behoren tot de meest geraadpleegde onderwerpen van de ASVV. Ook is het een van de weinige onderwerpen met een redelijk officiële status. In de Model-bouwverordening van de VNG wordt immers voor een normstelling voor het aantal parkeerplaatsen per voorziening verwezen naar de parkeerkcijfers van de ASVV.

Hierin schuilt een misverstand. De parkeerkcijfers zijn nooit ontwikkeld als norm. Ze zijn ontwikkeld als hulpmiddel voor de ontwerpers om een orde van grootte uit te rekenen voor het aantal aan te leggen parkeerplaatsen bij een bepaalde voorziening. Dat het om een orde van grootte gaat blijkt onder andere uit het feit dat de meeste kcijfers een bandbreedte hebben, bijvoorbeeld: wijkgebouw/cultureel centrum: 1,0 - 3,0 pp per 100 m² bvo.

Met andere woorden: wanneer in een bepaald ontwerp ruimte is voor 15 parkeerplaatsen en uit de berekening van het parkeerkcijfer komt een parkeerbehoefte van 18 plaatsen, dan kan de ontwerper constateren dat het ontwerp redelijk voldoet. Komt uit de berekening echter

een behoefte aan 30 parkeerplaatsen, dan kan de ontwerper constateren dat er te weinig ruimte voor het parkeren is gereserveerd. Er zullen dan aanvullende maatregelen moeten worden getroffen.

Parkeernormen geven het aantal parkeerplaatsen (bij een bestemming) aan. Dit mag niet worden over- of onderschreden. Gemeenten kunnen zelf parkeernormen vaststellen. Zij kunnen deze bijvoorbeeld vaststellen op basis van de kcijfers met daarbij een correctie gebaseerd op het plaatselijke parkeerbeleid.

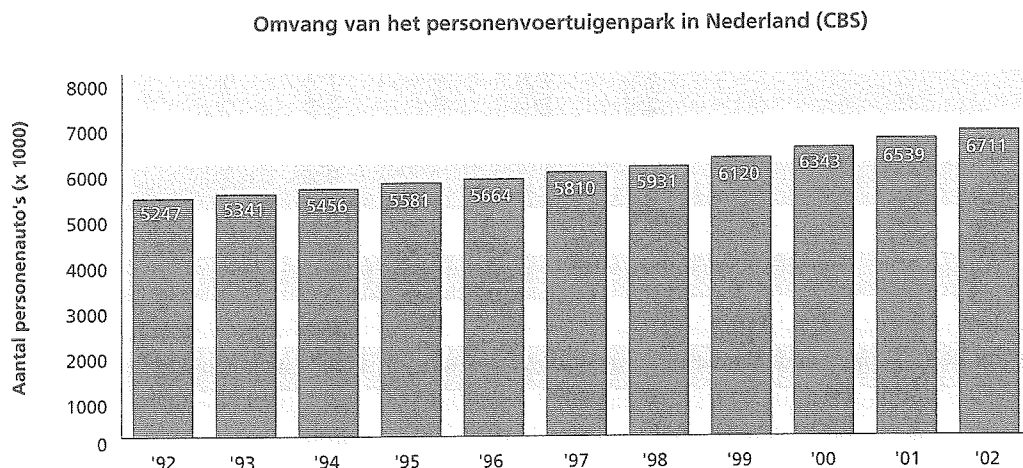
1.2 Herziening parkeerkcijfers

In het kader van de actualisering van de ASVV 1996 zijn de parkeerkcijfers voor auto's geactualiseerd. Actualisatie was nodig in verband met een aantal ontwikkelingen:

1 Toename gemiddeld autobezit

Het gemiddelde autobezit per inwoner/huishouden neemt nog steeds toe, zoals in figuur 1 en tabel 1 te zien is. Dit heeft een toenemende vraag naar parkeerplaatsen (met name in woonwijken) tot gevolg.

Figuur 1. Ontwikkeling in het autobezit



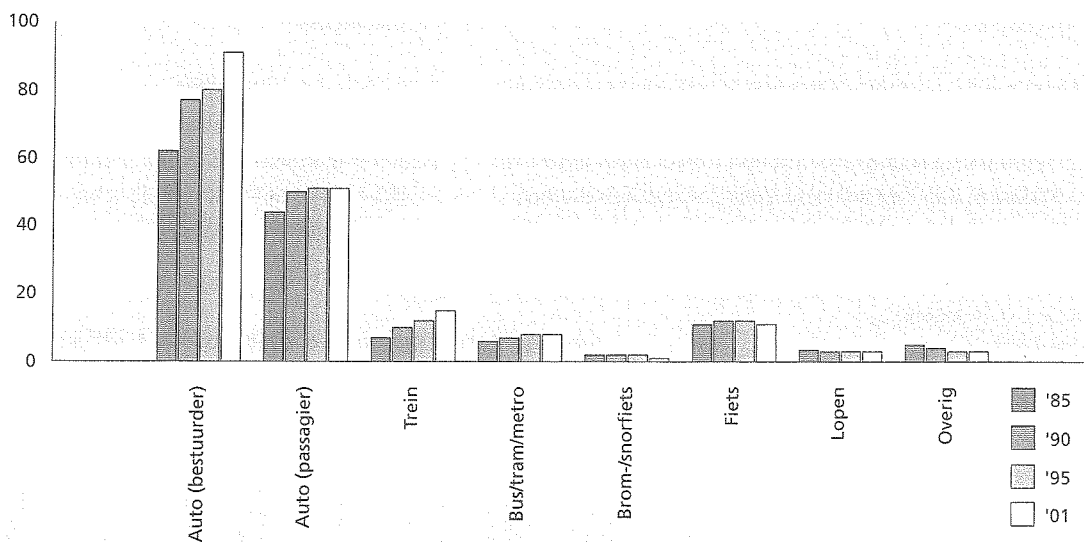
Tabel 1 Huishoudens naar voertuigenbezit en stedelijkheidsgraad (als % van het totaal aan huishoudens)

Stedelijkheids- graad	Jaar	> 2 Auto's	2 Auto's	1 Auto	Motor rijwiel	Bromfiets	Snorfiets	Fiets	Overig/ geen voertuig
Zeer sterk	1994	0,4	6,5	49,5	0,7	1,2	0,4	30,8	10,5
	2001	0,5	8,0	49,6	0,4	0,7	0,6	27,6	12,6
Sterk	1994	0,6	10,7	59,1	0,7	1,4	0,8	22,0	4,7
	2001	1,3	15,9	57,1	0,3	1,0	0	16,6	7,0
Matig	1994	1,0	14,6	63,8	0,5	1,0	0,5	14,7	3,9
	2001	2,0	20,0	58,3	0,2	0,7	0,8	12,7	5,3
Weinig	1994	1,6	16,7	65,1	0,3	1,1	0,7	12,1	2,4
	2001	2,9	24,0	58,0	0,1	0,6	0,5	9,9	4,0
Niet	1994	2,4	18,8	64,0	0,3	1,0	0,6	10,3	2,6
	2001	3,0	25,4	58,8	0,1	0,7	0,5	8,1	3,5

2 Toename autogebruik

Er komen niet alleen auto's bij; uit figuur 2 blijkt dat de auto ook steeds vaker wordt gebruikt.

Figuur 2.
Verkeersprestatie
Nederlandse bevol-
king (miljard km)



3 Verruiming winkelopeningstijden

Door verruiming van de winkelopeningstijden (bijvoorbeeld avondopenstelling en koopzondagen) wordt het bezoek aan onder andere de binnenstad en de stadsdeelcentra verdeeld over meerdere uren. Dit kan leiden tot een spreiding, waardoor de parkeerdruk afneemt.

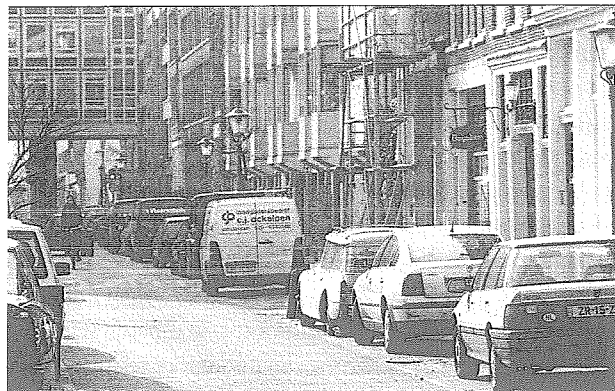
Echter, het kan ook leiden tot een menging van verschillende groepen parkeerders (bezoekers, bewoners, werkers), waardoor de parkeerdruk toeneemt.

4 Bezoek binnenstad in de avonden

Het bezoek aan de binnenstad verschuift meer en meer naar buiten de kantoor- en winkelopeningstijden. Dit komt door de bezoeken aan horeca, bioscoop en theater. De vraag naar parkeerplaatsen in de avonden neemt hierdoor toe.

1.3 Parkeerbalans

Vaak is gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk. Hierdoor is het niet noodzakelijk de som van het aantal parkeerplaatsen van de diverse voorzieningen in een gebied aan te leggen, maar volstaat een deel. De mogelijkheden van gecombineerd gebruik in een gebied hangen af van de locatiekeuze van de parkeerplaatsen, de exploitatie en de parkeerregulering en de mate waarin de maximale parkeerbehoefte van de verschillende functies in de tijd samenvalt. In een parkeerbalans voor een gekozen gebied wordt dit uitgewerkt. In deze publicatie staan de stappen beschreven om te komen tot een parkeerbalans. Ze worden verduidelijkt aan de hand van een voorbeeld.



1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staat eerst beschreven hoe de nieuwe parkeerkencijfers zijn ontstaan. Hierna wordt ingegaan op factoren die van invloed zijn op het parkeerkencijfer: bevordering fietsgebruik, kwaliteitsverhoging openbaar vervoer en vervoermanagement. Vervolgens worden in dit hoofdstuk de nieuwe parkeerkencijfers per stedelijkheidsgraad en per zone binnen de bebouwde kom gegeven.

In hoofdstuk drie is aandacht voor het gehandicapten-parkeren binnen de parkeerkencijfers. Hier staat tevens aangegeven waar de algemene invalidenparkeerkaart wel en niet gebruikt mag worden.

Het parkeergedrag bij een school van ouders die leerlingen brengen en halen is sinds jaren een bekend probleem. Met name gemeenten worstelen met de vraag of er wat aan gedaan moet worden en om hoeveel parkeerplaatsen het dan zou moeten gaan. In hoofdstuk vier wordt een rekenmethode aangeboden waarmee de kortstondige parkeerbehoefte bij een school kan worden berekend.

In hoofdstuk vijf staat de balans uitgelegd. Hoofdstuk zes verduidelijkt deze aan de hand van een fictief rekenvoorbeeld. Tenslotte komt in hoofdstuk zeven de locatiekeuze van parkeervoorzieningen aan de orde. Hierbij speelt de acceptabele loopafstand een rol.

2 De nieuwe parkeerkencijfers

Het benodigde of gewenste aantal parkeerplaatsen kan worden bepaald op basis van parkeerkencijfers of op basis van parkeernormen. Parkeerkencijfers zijn op de praktijk gebaseerde cijfers. De hierna vermelde parkeerkencijfers zijn gebaseerd op recent (literatuur)onderzoek en op praktijkervaringen van gemeenten. De encijfers geven een gemiddeld beeld van de situatie die bij het onderzoek is aangetroffen. Ze kunnen echter meestal geen kant-en-klaar antwoord geven op de vraag hoeveel parkeerplaatsen in een bepaalde situatie moeten worden gerealiseerd. Bij het gebruik van parkeerkencijfers moet rekening worden gehouden met de volgende invloeden:

- bereikbaarheidskenmerken van de locatie;
- specifieke kenmerken van de functie;
- mobiliteitskenmerken van de gebruikers/bezoekers van het gebouw;
- het gemeentelijke parkeerbeleid.

In de volgende paragrafen staan deze invloedsfactoren nader toegelicht.

2.1 Bereikbaarheidskenmerken van de locatie

De vraag naar parkeerplaatsen wordt bepaald door:

- de locatie van de functie;
- het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen.

Uit parkeerstudies blijkt dat functies in centra een lagere parkeervraag hebben dan functies van dezelfde aard elders in de bebouwde kom. Dit komt door het aanbod

en de kwaliteit van andere vervoerswijzen, met name het openbaar vervoer in het centrum. Hierdoor komen niet alle gebruikers van een functie met de auto. Op een locatie buiten het centrum is het aanbod van alternatieve vervoerswijzen veelal lager en de kwaliteit ervan minder. Hierdoor komen gebruikers juist eerder met de auto naar een functie. Deze bevinding is aanleiding geweest om de parkeerkencijfers te onderscheiden naar stedelijke zone. De zones zijn getypeerd op basis van parkeerstudies. Voor de nieuwe parkeerkencijfers wordt onderscheid gemaakt naar:

- centrum;
- schil/overlooptgebied;
- rest bebouwde kom.

Ook de stedelijkheidsgraad is van invloed op het aanbod en de kwaliteit van alternatieve vervoerswijzen en dus op de hoogte van het parkeerkencijfer. Het aanbod van de alternatieve vervoerswijzen in bijvoorbeeld het centrum van Rotterdam is van een ander niveau dan in het centrum van Alkmaar. Deze bevinding is aanleiding geweest om de parkeerkencijfers naast stedelijke zone ook te onderscheiden naar stedelijkheidsgraad. Het CBS heeft de typologie van stedelijkheidsgraden geïntroduceerd als vervanger van de urbanisatiegraad. Onder stedelijkheidsgraad wordt het aantal adressen per vierkante kilometer verstaan. Er worden vijf stedelijkheidsgraden onderscheiden. Tabel 2 toont deze vijf stedelijkheidsgraden en enkele andere kenmerken.

Tabel 2. Stedelijkheidsgraad van Nederlandse gemeenten (Bron: CBS, OVG 2002)

Klasse	Omgevingsadressendichtheid	Aantal gemeenten	Gemiddeld aantal inwoners (x1000)	Voorbeeld van gemeenten ¹⁾
Niet stedelijk	< 500	164	13	Vlieland: 124 Woensdrecht: 499
Weinig stedelijk	500-1000	171	20	Heerde: 503 Driebergen-Rijsenburg: 999
Matig stedelijk	1000-1500	94	35	Goirle: 1007 Sliedrecht: 1487
Sterk stedelijk	1500-2500	55	78	Helmond: 1505 Zoetermeer: 2453
Zeer sterk stedelijk	> 2500	12	239	Leidschendam-Voorburg: 2507 Amsterdam: 6106

1 Genoemd zijn de gemeenten met respectievelijk de kleinste en de grootste omgevingsadressendichtheid in de betreffende klasse.

2.2 Specifieke eigenschappen van de functies

Medebepalend voor de parkeersituatie zijn eigenschappen als de aantrekkelijkheid, de kwaliteit en het invloedsgebied van een functie in verhouding tot concurrenten of alternatieven. Dit is bijvoorbeeld het geval bij winkelcentra: het ene winkelcentrum heeft een hoge kwaliteit en een grote regionale uitstraling, het andere, met dezelfde vloeroppervlakte, heeft een geringere aantrekkingskracht. Als de overige omstandigheden vergelijkbaar zijn, zal het totale bezoek aan het eerste winkelcentrum groter zijn en dus ook het noodzakelijke aantal parkeerplaatsen. Dergelijke verschillen zijn niet nauwkeurig in parkeerkencijfers te vertalen. De gebruiker zal daarom, met name voor de functies waarbij de parkeerkencijfers een zekere bandbreedte kennen, daarbinnen een keuze moeten maken.

2.3 Mobiliteitskenmerken van de gebruikers/bezoekers

Mobiliteitskenmerken van (potentiële) gebruikers van parkeervoorzieningen kunnen invloed hebben op de bepaling van het aantal parkeerplaatsen. Twee voorbeel-



den: bij een bedrijf dat aan het personeel een openbaar vervoerabonnement verstrekt, zijn minder parkeerplaatsen nodig dan gemiddeld; bij een voorziening die is bestemd voor studenten (die in het bezit zijn van een OV-kaart) is dit eveneens gedeeltelijk het geval. Het gaat hier vaak om specifieke situaties waarvoor de parkeerkencijfers van geval tot geval moeten worden geïnterpreteerd.

2.4 Gemeentelijk parkeerbeleid

Parkeerbeleid kan worden omschreven als:

- een belangrijk instrument in het realiseren van het (rijks)beleid op het gebied van verkeer en vervoer, milieu en ruimtelijke ordening;
- het ontwikkelen van een visie ten aanzien van het parkeren;
- het aangeven van doeleinden die worden nagestreefd;
- het aangeven van de randvoorwaarden waarmee bij het nastreven van die doeleinden rekening moet worden gehouden;
- het aangeven van de acties die moeten worden ondernomen om de gestelde verkeerskundige en ruimtelijke doelen te bereiken.

Een dergelijk beleid kan al dan niet in overleg met belanghebbende en belangstellende instanties en groeperingen tot stand komen.

Parkeerbeleid is grotendeels gemeentelijk beleid. Gemeenten en bedrijven maken afspraken over gebiedsgewijze toedeling en beheer van parkeercapaciteit. Dit is bij voorkeur onderdeel van een vervoermanagementspakket. De decentrale overheden zullen ook het woongebonden parkeren waar nodig reguleren. De provincies identificeren de gebieden waar regionale afstemming van parkeerbeleid nodig is en zorgen ervoor dat gemeenten deze afstemming vormgeven. Het rijk ondersteunt dit proces met instrumentontwikkeling en verspreiding van voorbeelden.

Vraagvolgend parkeerbeleid

Een parkeerbeleid kan volgend of sturend zijn. Het beleid wordt volgend genoemd wanneer aan de vrije vraag naar parkeerruimte volledig wordt voldaan. De parkeerplaatsen worden op de juiste locatie (daar waar er behoefte aan is) aangelegd en er is een eerlijke verdeling van de beschikbare parkeerplaatsen.

Sturend parkeerbeleid

In alle andere gevallen is er sprake van een sturend parkeerbeleid dat gericht is op beperking van het niet-noodzakelijke autogebruik. Een sturend parkeerbeleid bevordert het selectief gebruik van de auto en beperkt hiermee de groei van de automobiliteit ten gunste van de leefbaarheid. Een instrument om het auto-gebruik te beperken is de bepaling van het maximum aantal parkeerplaatsen. Overmatig parkeeraanbod moet worden voorkomen. Per situatie moet worden ingespeeld op vervoersalternatieven voor de auto of een efficiënter gebruik van de auto. In veel gevallen waar gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk is, is het maximum aantal berekende parkeerplaatsen niet nodig.

De praktijk wijst uit dat gemeenten het sturend parkeerbeleid als te rigide ervaren. Het parkeren op eigen terrein is vooral in binnensteden een belemmering voor een sturend parkeerbeleid. Steeds vaker zoeken gemeenten het evenwicht tussen zoveel mogelijk tegemoet komen aan de parkeervraag en de optimale combinatie van bereikbaarheid en leefbaarheid.



2.5 Vervoermanagement

Vervoermanagement is een instrument, met name voor bedrijven, om de bereikbaarheid te verbeteren door te sturen in de mobiliteit van de werknemers en de bezoekers. Het ministerie van Verkeer en Waterstaat geeft de volgende definitie: 'Vervoermanagement is de zorg van het management van bedrijven en instellingen voor personenvervoer gericht op selectief autogebruik.' Het betreft hier onder meer (het stimuleren van):

- flexibilisering van de arbeidstijden (niet allemaal op hetzelfde moment beginnen);

- aangepaste bedrijfstijden (net iets vroeger of iets later beginnen dan de overige bedrijven in de omgeving waardoor de drukte gespreid wordt);
- telewerken;
- openbaarvervoergebruik (het aanbieden van een abonnement voor het openbaar vervoer in plaats van een kilometervergoeding);
- carpoolen (eventueel in combinatie met andere bedrijven);
- bedrijfsvervoer;
- fietsen (een fiets van de zaak beschikbaar stellen, aanleggen van goede fietsparkeervoorzieningen en aanbieden van kleedgelegenheid voor (langeafstand-) fietsers);
- parkeerbeleid (parkeerplaatsen dicht bij de ingang voor carpoolers of een vergunningensysteem waarvoor alleen mensen die echt de auto nodig hebben recht hebben op een parkeerplaats);
- tegemoetkoming in de reiskosten.

De kracht van vervoermanagement is dat alle genoemde maatregelen in een samenhangend pakket worden aangeboden. Een zorgvuldig samengesteld pakket van maatregelen heeft een gunstige invloed op de behoefte aan parkeerplaatsen.

2.6 Overzicht nieuwe parkeerkencijfers naar stedelijkheidsgraad

Voor de actualisatie van de parkeerkencijfers is de *Databank Parkeerkencijfers* gebruikt. In de bijlage staat kort beschreven op welke wijze dat gedaan is.

Op de volgende pagina's zijn de parkeerkencijfers weergegeven onderverdeeld naar functies. Per stedelijkheidsgraad zijn telkens de parkeerkencijfers weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt naar gebied binnen een plaats.

Het 'aandeel bezoekers' staat voor het percentage of aantal bezoekers waarmee in het kencijfer rekening is gehouden (terugrekenen is mogelijk). Het weergegeven kencijfer is dus inclusief bezoekersparkeren.

Op de volgende pagina's zijn de resultaten te zien. Per stedelijkheidsgraad zijn telkens de parkeerkencijfers voor de diverse functies weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt naar gebied binnen een plaats.

stedelijke zone							aandeel bezoekers	opmerkingen
	centrum		schil/overloop-gebied		rest bebouwde kom			
woning duur							woning	
	min	max	min	max	min	max	0,3 pp per woning	
zeer sterk stedelijk	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	2,0		
sterk stedelijk	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	2,0		
matig stedelijk	1,5	1,7	1,6	1,8	1,9	2,1		
weinig stedelijk	1,5	1,7	1,7	2,0	2,0	2,2		
niet stedelijk	1,5	1,7	1,7	2,0	2,0	2,2		
woning midden							woning	
	min	max	min	max	min	max	0,3 pp per woning	
zeer sterk stedelijk	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8		
sterk stedelijk	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8		
matig stedelijk	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,9		
weinig stedelijk	1,3	1,5	1,6	1,8	1,8	1,9		
niet stedelijk	1,3	1,5	1,6	1,8	1,8	1,9		
woning goedkoop							woning	
	min	max	min	max	min	max	0,3 pp per woning	
zeer sterk stedelijk	1,1	1,2	1,2	1,4	1,3	1,5		
sterk stedelijk	1,1	1,2	1,2	1,4	1,3	1,6		
matig stedelijk	1,2	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7		
weinig stedelijk	1,2	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7		
niet stedelijk	1,2	1,3	1,3	1,5	1,4	1,7		
serviceflat/aanleunwoning							woning	
	min	max	min	max	min	max	0,3 pp per woning	zelfstandige woning met beperkte zorgvoorzieningen
zeer sterk stedelijk	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6		
sterk stedelijk	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6		
matig stedelijk	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6		
weinig stedelijk	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6		
niet stedelijk	0,3	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6		
kamer verhuur							kamer	
	min	max	min	max	min	max	0,2 pp per woning	
zeer sterk stedelijk	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6		
sterk stedelijk	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6		
matig stedelijk	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6		
weinig stedelijk	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6		
niet stedelijk	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6		
binnensteden/hoofdwinkelgebieden							100 m² bvo	
	min	max	min	max	min	max	85%	1 arbeidsplaats = 40 m² bvo
zeer sterk stedelijk	2,5	3,5	-	-	-	-		
sterk stedelijk	2,5	3,5	-	-	-	-		
matig stedelijk	2,8	3,8	-	-	-	-		
weinig stedelijk	-	-	-	-	-	-		
niet stedelijk	-	-	-	-	-	-		

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebied

rest
bebouwde kom

stadsdeelcentra

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	-	-	2,8	3,8	3,0	4,0
sterk stedelijk	-	-	2,8	3,8	3,0	4,0
matig stedelijk	-	-	-	-	-	-
weinig stedelijk	-	-	-	-	-	-
niet stedelijk	-	-	-	-	-	-

85%

1 arbeidsplaats =
40 m² bvo

wijk-, buurt- en dorpscentra, supermarkt

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0
sterk stedelijk	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0
matig stedelijk	2,5	4,0	2,5	4,0	2,5	4,0
weinig stedelijk	3,0	4,5	3,0	4,5	3,0	4,5
niet stedelijk	3,0	4,5	3,0	4,5	3,0	4,5

85%

1 arbeidsplaats =
40 m² bvo

bouwmart/tuincentrum/kringloopwinkel

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	-	-	2,2	2,7	2,2	2,7
sterk stedelijk	-	-	2,2	2,7	2,2	2,7
matig stedelijk	-	-	2,2	2,7	2,2	2,7
weinig stedelijk	-	-	2,2	2,7	2,2	2,7
niet stedelijk	-	-	2,2	2,7	2,2	2,7

(week)markt

1 m kraam

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,15	0,24	0,15	0,24	0,15	0,24
sterk stedelijk	0,15	0,24	0,15	0,24	0,15	0,24
matig stedelijk	0,15	0,24	0,15	0,24	0,15	0,24
weinig stedelijk	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27
niet stedelijk	0,18	0,27	0,18	0,27	0,18	0,27

85%

1 m¹ marktkraam
= 6 m² bvo (indien
geen parkeren achter
kraam dan + 1,0 pp
per standhouder)

(commerciële) dienstverlening (kantoren met baliefunctie)

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
sterk stedelijk	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
matig stedelijk	1,7	2,3	2,3	2,8	2,8	3,3
weinig stedelijk	2,3	2,5	2,8	3,3	3,0	3,5
niet stedelijk	2,3	2,5	2,8	3,3	3,0	3,5

20%

1 arbeidsplaats =
25-35 m² bvo

kantoren (kantoren zonder baliefunctie)

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,8	1,3	1,0	1,5	1,2	1,9
sterk stedelijk	0,8	1,5	1,0	1,7	1,2	1,9
matig stedelijk	1,0	1,7	1,2	1,9	1,5	2,0
weinig stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,1	1,7	2,5
niet stedelijk	1,2	2,0	1,7	2,1	1,7	2,5

5%

1 arbeidsplaats =
25-35 m² bvo

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebiedrest
bebouwde kom*arbeidsextensieve/bezoekersextensieve bedrijven* (loods, opslag, transportbedrijf)100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,7
sterk stedelijk	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8
matig stedelijk	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9
weinig stedelijk	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9
niet stedelijk	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9

5%

1 arbeidsplaats =
30-50 m² bvo*arbeidsintensieve/bezoekersextensieve bedrijven* (industrie, laboratorium, werkplaats)100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,7	1,2	1,2	1,5	2,0	2,5
sterk stedelijk	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5
matig stedelijk	1,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,8
weinig stedelijk	1,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,8
niet stedelijk	1,2	1,7	1,7	2,2	2,5	2,8

5%

1 arbeidsplaats =
25-35 m² bvo*showroom* (auto's, keukens, meubels, caravans)100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,4	0,6	0,6	0,8	1,0	1,2
sterk stedelijk	0,6	0,8	0,8	1,0	1,2	1,4
matig stedelijk	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8
weinig stedelijk	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8
niet stedelijk	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8

35%

1 arbeidsplaats =
30-50 m² bvo*grootschalige detailhandel*100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	-	-	4,5	6,5	5,5	7,5
sterk stedelijk	-	-	4,5	6,5	5,5	7,5
matig stedelijk	-	-	5,5	7,5	6,0	8,0
weinig stedelijk	-	-	6,5	8,5	6,5	8,5
niet stedelijk	-	-	6,5	8,5	6,5	8,5

85%

1 arbeidsplaats =
40 m² bvo*bedrijfsverzamelgebouw*100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7
sterk stedelijk	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7
matig stedelijk	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7
weinig stedelijk	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7
niet stedelijk	0,8	1,7	0,8	1,7	0,8	1,7

10%

1 arbeidsplaats =
25-35 m² bvo*café/bar/discotheek/cafetaria*100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0
sterk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0
matig stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0
weinig stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0
niet stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0

90%

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebied

rest
bebouwde kom

restaurant

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	80%
sterk stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	
matig stedelijk	8,0	10,0	8,0	10,0	12,0	14,0	
weinig stedelijk	10,0	12,0	10,0	12,0	14,0	16,0	
niet stedelijk	10,0	12,0	10,0	12,0	14,0	16,0	

museum/bibliotheek

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	0,3	0,5	0,5	0,7	0,9	1,0	95%
sterk stedelijk	0,3	0,5	0,5	0,7	0,9	1,0	
matig stedelijk	0,5	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	
weinig stedelijk	0,5	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	
niet stedelijk	0,5	0,7	0,7	0,9	1,0	1,2	

bioscoop/theater/schouwburg

zitplaats

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
sterk stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3
matig stedelijk	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
weinig stedelijk	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4
niet stedelijk	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4

jachthaven

ligplaats

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
sterk stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
matig stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
weinig stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
niet stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7

sporthal (binnen)

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	1,5	2,0	1,7	2,2	2,0	2,5	95%
sterk stedelijk	1,5	2,0	1,7	2,2	2,0	2,5	
matig stedelijk	1,7	2,2	2,0	2,5	2,5	3,0	
weinig stedelijk	1,7	2,2	2,0	2,5	2,5	3,0	
niet stedelijk	1,7	2,2	2,0	2,5	2,5	3,0	

gymlokale met
alleen schoolfunctie
hebben geen extra
parkeervraag

bij sporthal met
wedstrijdfunctie:
+ 0,1-0,2 pp
per bezoekersplaats

sportveld (buiten)

ha netto terrein

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	95%
sterk stedelijk	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	
matig stedelijk	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	
weinig stedelijk	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	
niet stedelijk	13,0	27,0	13,0	27,0	13,0	27,0	

exclusief kantine,
kleedruimte,
oefenveldje en
toiletten

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebiedrest
bebouwde kom*dansstudio/sportschool*100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	95%
sterk stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	4,0	
matig stedelijk	3,0	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	
weinig stedelijk	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	
niet stedelijk	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	5,0	

squashbanen

baan

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	90%
sterk stedelijk	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	
matig stedelijk	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	
weinig stedelijk	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	
niet stedelijk	1,0	2,0	1,0	2,0	1,0	2,0	

tennisbanen

baan

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	90%
sterk stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	
matig stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	
weinig stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	
niet stedelijk	2,0	3,0	2,0	3,0	2,0	3,0	

golfbaan

hole

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	-	-	-	-	6,0	8,0	95%
sterk stedelijk	-	-	-	-	6,0	8,0	
matig stedelijk	-	-	-	-	6,0	8,0	
weinig stedelijk	-	-	-	-	6,0	8,0	
niet stedelijk	-	-	-	-	6,0	8,0	

bowlingbaan/biljartzaal

baan/tafel

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	95%
sterk stedelijk	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	
matig stedelijk	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	
weinig stedelijk	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	
niet stedelijk	1,5	2,5	1,5	2,5	1,5	2,5	

stadion

zitplaats

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	99%
sterk stedelijk	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	
matig stedelijk	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	
weinig stedelijk	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	
niet stedelijk	0,04	0,2	0,04	0,2	0,04	0,2	

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebied

rest
bebouwde kom

evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	3,0	5,0	4,0	7,0	5,0	10,0	99%
sterk stedelijk	3,0	5,0	4,0	7,0	5,0	10,0	
matig stedelijk	4,0	7,0	5,0	8,0	6,0	11,0	
weinig stedelijk	4,0	7,0	5,0	8,0	6,0	11,0	
niet stedelijk	4,0	7,0	5,0	8,0	6,0	11,0	

zwembad

100 m² opp. bassin

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	7,0	9,0	8,0	10,0	9,0	11,0	90%
sterk stedelijk	7,0	9,0	8,0	10,0	9,0	11,0	
matig stedelijk	8,0	10,0	9,0	11,0	10,0	12,0	
weinig stedelijk	8,0	10,0	9,0	11,0	10,0	12,0	
niet stedelijk	8,0	10,0	9,0	11,0	10,0	12,0	

themapark/pretpark

ha. netto terrein

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	99%
sterk stedelijk	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	
matig stedelijk	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	
weinig stedelijk	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	
niet stedelijk	4,0	12,0	4,0	12,0	4,0	12,0	

overdekte speeltuin/hal

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	90%
sterk stedelijk	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	
matig stedelijk	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	
weinig stedelijk	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	
niet stedelijk	3,0	12,0	3,0	12,0	3,0	12,0	

manege

box

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,5	90%
sterk stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,5	
matig stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,5	
weinig stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,5	
niet stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,5	

cultureel centrum/wijkgebouw

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max	
zeer sterk stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	90%
sterk stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	
matig stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	
weinig stedelijk	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	
niet stedelijk	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebiedrest
bebouwde kom

ziekenhuis

bed

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7
sterk stedelijk	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7
matig stedelijk	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7
weinig stedelijk	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7
niet stedelijk	1,5	1,7	1,5	1,7	1,5	1,7

bij vaste
bezoektijden
bovengrens
hanteren

verpleeg/verzorgingstehuis

wooneenheid

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
sterk stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
matig stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
weinig stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
niet stedelijk	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7

60%

inclusief personeel

arts/maatschap/kruisgebouw/therapeut

behandelkamer

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
sterk stedelijk	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
matig stedelijk	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
weinig stedelijk	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0
niet stedelijk	1,5	2,0	1,5	2,0	1,5	2,0

65%

met minimum van
3 parkeerplaatsen
per praktijk

apotheek

100 m² bvo

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7
sterk stedelijk	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7
matig stedelijk	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7
weinig stedelijk	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7
niet stedelijk	1,7	2,7	1,7	2,7	1,7	2,7

beroepsonderwijsdag (MBO, ROC, WO, HBO)

collegezaal

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
sterk stedelijk	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
matig stedelijk	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
weinig stedelijk	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
niet stedelijk	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

totale parkeervraag
= collegezalen +
leslokalencollegezaal = circa
150 zitplaatsen

beroepsonderwijsdag (MBO, ROC, WO, HBO)

leslokaal

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	5,0	7,0
sterk stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	5,0	7,0
matig stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	5,0	7,0
weinig stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	5,0	7,0
niet stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	5,0	7,0

totale parkeervraag
= collegezalen +
leslokalenleslokaal = circa 30
zitplaatsen

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebied

rest
bebouwde kom

voorbereidend beroepsonderwijsdag (VWO, HAVO, Vbo)

leslokaal

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
matig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
weinig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
niet stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0

leslokaal = circa 30
zitplaatsen

avondonderwijs

student

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
matig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
weinig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
niet stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0

basisonderwijs

leslokaal

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
sterk stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
matig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
weinig stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0
niet stedelijk	0,5	1,0	0,5	1,0	0,5	1,0

exclusief Kiss & Ride
(zie hoofdstuk 4)

leslokaal = circa 30
zitplaatsen

creche/peuterspeelzaal/kinderdagverblijf

arbeidsplaats

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8
sterk stedelijk	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8
matig stedelijk	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8
weinig stedelijk	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8
niet stedelijk	0,6	0,8	0,6	0,8	0,6	0,8

exclusief Kiss & Ride
(zie hoofdstuk 4)

arbeidsplaats =
maximaal
gelijktijdig
aanwezig aantal
werknemers

hotel

kamer

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5
sterk stedelijk	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5
matig stedelijk	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5
weinig stedelijk	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5
niet stedelijk	0,5	1,5	0,5	1,5	0,5	1,5

volkstuin

perceel

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,3
sterk stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,3
matig stedelijk	-	-	-	-	0,3	0,3
weinig stedelijk	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
niet stedelijk	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

stedelijke zone

aandeel
bezoekers

opmerkingen

centrum

schil/overloop-
gebiedrest
bebouwde kom*religiegebouw*

zitplaats

	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
sterk stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
matig stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
weinig stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
niet stedelijk	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2

begraafplaats/crematorium

gelijktijdige begravenis/crematie

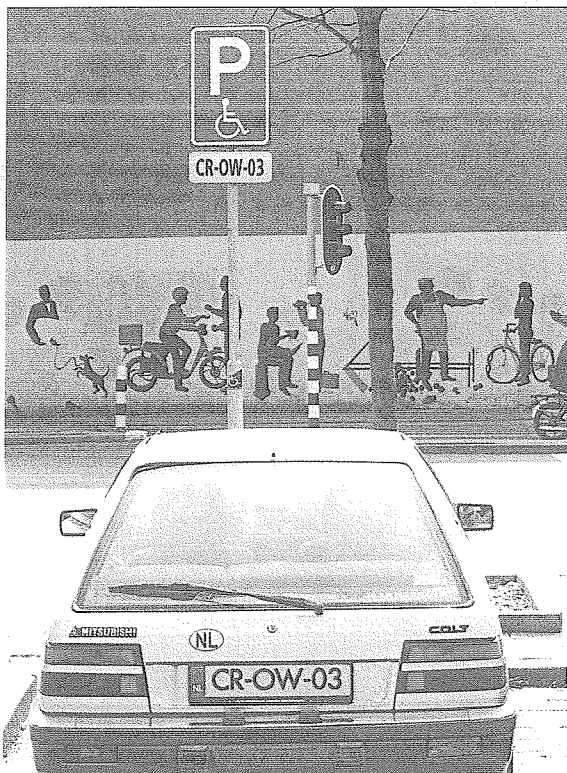
	min	max	min	max	min	max
zeer sterk stedelijk	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0
sterk stedelijk	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0
matig stedelijk	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0
weinig stedelijk	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0
niet stedelijk	15,0	30,0	15,0	30,0	15,0	30,0

Algemene opmerkingen/definities

bvo	bruto vloeroppervlak (het totale vloeroppervlak binnen de buitenmuren inclusief alle verdiepingen)
vvo	verkoop vloeroppervlak
omrekenformule:	100 m ² bvo = 60-80 m ² vvo
arbeidsplaats	maximaal gelijktijdig aanwezige werknemers
grootschalige detailhandel	bovenregionale winkelformules, die vanwege de aard en omvang van het assortiment een groot oppervlak nodig hebben en die gelegen zijn op perifere locaties (outlet centra, grote tuincentra, woninginrichting en meubels).

3 Algemene gehandicaptenparkeerplaatsen

Mensen met een handicap kunnen in aanmerking komen voor een algemene gehandicaptenparkeerkaart. Deze kaart geeft hen enkele bijzondere rechten voor het gebruik van parkeervoorzieningen.



3.1 Gebruiksmogelijkheden

Gehandicapten mogen met een algemene gehandicaptenparkeerkaart op een algemene gehandicaptenparkeerplaats parkeren. Ze mogen met deze kaart ook parkeren op een aantal andere plaatsen. Ze moeten hierbij wel de algemene regel in acht nemen dat het overige verkeer niet gehinderd of in gevaar gebracht mag worden. De plaatsen zijn:

- op wegen met een parkeerverbod; maximaal drie uur aaneengesloten. In de auto moet tevens een parkeerschijf waarop de aankomsttijd is aangegeven duidelijk zichtbaar zijn.
- in een erf, buiten de aangegeven vakken; ook hier maximaal drie uur aaneengesloten en duidelijk zichtbaar een parkeerschijf waarop de aankomsttijd is aangegeven.
- op wegen of parkeerterreinen met verplicht gebruik van de parkeerschijf; hier mag zonder parkeerschijf geparkeerd worden.

Met een algemene gehandicaptenparkeerkaart mag niet geparkeerd worden:

- op wegen en parkeerterreinen die zijn aangeduid als parkeervoorziening voor vergunninghouders;
- op ruimte bestemd voor noodhulpvoertuigen;
- voor uitritten (openbaar en particulier).

3.2 Aantal en plaats

Bij publieke voorzieningen zoals bioscoop, bibliotheek en gemeentehuis moet minimaal 5% van de parkeerplaatsen algemene gehandicaptenparkeerplaatsen zijn. Deze parkeerplaatsen moeten zo dicht mogelijk bij de ingang van het gebouw liggen. De afstand tot de ingang moet minder zijn dan 100 meter. Dit is namelijk de norm voor het verkrijgen van een gehandicaptenparkeerkaart: niet in staat zijn een afstand van 100 meter te voet zonder onderbreking te overbruggen.

De ASVV noemt zelfs voor dergelijke voorzieningen en voor aangepaste woningen ten minste één aangepaste parkeerplaats op minder dan 50 meter. Hiernaast geeft de ASVV voor grote (openbare) parkeerterreinen en -garages een verhouding van één aangepaste parkeerplaats op 50 gewone parkeerplaatsen. Gezien de maatvoering kan men bij een terrein ervoor kiezen om van drie gewone plaatsen twee gehandicaptenparkeerplaatsen te maken. Hierdoor blijft de terreinindeling gehandhaafd.

In de ASVV en in publicatie 177 'Richtlijn integrale toegankelijkheid openbare ruimte' wordt uitgebreid ingegaan op de vormgeving van aangepaste parkeerplaatsen.



4 Halen en brengen bij scholen

Inleiding

Het met de auto brengen en halen van kinderen genereert een vraag naar parkeerruimte bij scholen, kinderdagverblijven en buitenschoolse opvang. Deze parkeervraag doet zich voor op vaste momenten van de dag. De auto's blijven slechts korte tijd bij de locatie staan, waardoor zij niet altijd even zorgvuldig worden geparkeerd. In sommige gevallen is dit aanleiding voor klachten van omwonenden. Deze klachten zijn dikwijls te voorkomen door goede communicatie tussen de school, de ouders, de gemeente en de omwonenden. Extra maatregelen zijn immers kostbaar, vaak moeilijk te realiseren en bijkomende regelgeving is moeilijk te handhaven. Daarom is het maar de vraag of met de aanleg van parkeervoorzieningen het probleem verholpen wordt.

4.1 Rekenmethode

Voor gemeenten die toch iets aan de kortstondig optredende problemen van het brengen en halen van kinderen met de auto willen doen, is een rekentool ontwikkeld. In tabel 3 staat een rekenmethode beschreven om het benodigde aantal parkeervoorzieningen bij basisscholen en kinderdagverblijven te berekenen.

4.2 Locatiekeuze

Wanneer de gemeente besluit voor deze parkeerwens een voorziening aan te leggen, moet de locatie van deze parkeerplaatsen zorgvuldig worden gekozen. De plaatsen moeten zoveel mogelijk langs de doorgaande route liggen en een minimale loopafstand naar de school hebben. Er kan eventueel een speciale ingang komen. Parkeerplaatsen die te ver van de school of de ingang liggen, zullen niet worden gebruikt. Hiernaast moet erop worden toegezien dat het personeel deze parkeerplaatsen niet gebruikt. Voor een school met een regionale functie moet bij de dimensionering van de parkeervakken rekening worden gehouden met het feit dat ook personenbusjes gebruiken van de parkeervoorziening.

4.3 Rekenvoorbeeld

Hier volgt een voorbeeld voor de bepaling van het aantal parkeerplaatsen voor een school met 160 leerlingen. 60 leerlingen zitten in de groepen 1 t/m 3. Hiervan wordt 30% met de auto gebracht en gehaald. De overige 100 leerlingen zitten in de groepen 4 t/m 8. Hiervan wordt

10% gebracht en gehaald. Ingevuld in de formules van tabel 5 levert dit het volgende:

$$\begin{aligned} &60 \times 0,3 \text{ (30\% met de auto)} \times 0,5 \text{ (reductiefactor} \\ &\text{parkeerduur)} \times 0,75 \text{ (reductiefactor aantal kinderen} \\ &\text{per auto)} \\ &+ \\ &100 \times 0,1 \text{ (10\% met de auto)} \times 0,25 \text{ (reductiefactor} \\ &\text{parkeerduur)} \times 0,85 \text{ (reductiefactor aantal kinderen} \\ &\text{per auto)} \\ &= 6,75 + 2,125 = 8,875 \end{aligned}$$

Met andere woorden: er zijn 9 parkeerplaatsen nodig.

Tabel 3. Voorbeeld rekenmethode voor halen en brengen bij basisscholen en kinderdagverblijven

$$\begin{aligned} &\text{groepen 1 t/m 3} \\ &\text{aantal leerlingen} \times \% \text{ leerlingen met auto} \times 0,5^1 \times 0,75^2 \\ &+ \\ &\text{groepen 4 t/m 8} \\ &\text{aantal leerlingen} \times \% \text{ leerlingen met auto} \times 0,25^1 \times 0,85^2 \\ &+ \\ &\text{kinderdagverblijf} \\ &\text{aantal leerlingen} \times \% \text{ leerlingen met auto} \times 0,25^1 \times 0,75^2 \\ &= \\ &\text{het totaal aantal parkeerplaatsen voor halen en brengen} \end{aligned}$$

- ¹ = reductiefactor parkeerduur
- groepen 1 t/m 3 gemiddeld 10 minuten in periode van 20 minuten = 0,5
 - groepen 4 t/m 8 gemiddeld 2,5 minuten in periode van 10 minuten = 0,25
 - kinderdagverblijf gemiddeld 15 minuten in periode van 60 minuten = 0,25
- ² = reductiefactor aantal kinderen per auto
- groepen 1 t/m 3 = 0,75
 - groepen 4 t/m 8 = 0,85
 - kinderdagverblijf = 0,75

Het percentage leerlingen dat wordt gebracht en gehaald ligt tussen de 1% en 60%. Dit is onder meer afhankelijk van:

- stedelijkheidsgraad
 - stedelijke zone
 - de gemiddelde afstand naar school
- Gemiddeld ligt het percentage op:

- groepen 1 t/m 3: 30 - 60%
- groepen 4 t/m 8: 5 - 40%
- kinderdagverblijf: 50 - 80%

Bij gescheiden aanvangs- en eindtijd van de groepen 1 t/m 3 en 4 t/m 8 mag het aantal parkeerplaatsen met maximaal 40% worden gereduceerd.



5 Parkeerbalans

Met een parkeerbalans wordt de (on)balans tussen parkeervraag en parkeeraanbod binnen een bepaald gebied berekend. Vaak valt de parkeervraag van functies niet samen in de tijd. Gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen is dan mogelijk. Het is dan niet noodzakelijk om in een gebied de som van de vraag naar parkeerplaatsen van de afzonderlijke functies aan te leggen, doch slechts een deel ervan. De mogelijkheid tot gecombineerd gebruik binnen een gebied hangt af van de mate van openbaarheid en de locatie van de parkeervoorzieningen en van de loopafstanden naar de bestemming.

De opgenomen parkeerkencijfers en aanwezigheidspercentages geven een indicatie van de omvang van het benodigde aantal parkeerplaatsen. Elke functie en gebied heeft zijn eigen karakter en omstandigheden. Een gebruiker moet zich dus vooraf goed inleven in de kenmerken van de functies en het gebied voordat hij kencijfers en aanwezigheidspercentages toepast. Parkeeronderzoek kan nauwkeurig inzicht geven in lokale omstandigheden en in de te hanteren kencijfers. Hierna staat in zes stappen uitgelegd hoe een parkeerbalans tot stand komt.

Stap 1: Bepalen parkeerbeleid

Bij het opstellen van een parkeerbalans vormt het parkeerbeleid van de betreffende gemeente het uitgangspunt. Zaken als geldende parkeernormen, parkeerregulering (waaronder betaald parkeren, vergunninghouders, gereserveerde parkeerplaatsen), aanwezigheidspercentages, omvang parkeren op eigen terrein en acceptabele loopafstanden kunnen onderdeel uitmaken van het parkeerbeleid en zijn van invloed op de parkeerbalans.



Stap 2: Afbakening onderzoeksgebied en deelgebieden

Als in de algemene beleidsvorming nog geen gebiedsindeling is gemaakt, dan wordt er voor een indeling gekozen die uit oogpunt van parkeren een eenheid vormt. Dit kunnen gebieden zijn met een natuurlijke begrenzing zoals een spoorbaan, een kanaal of rivier, een park of de bebouwde komgrens. Een andere mogelijke gebiedsindeling is de functionele indeling zoals een woongebied, het centrumgebied, een scholencluster of een bedrijventerrein.

Stap 3: Definiëren onderzoeksgebied

De kencijfers zijn opgebouwd naar stedelijkheidsgraad (zoals gehanteerd door het CBS) en stedelijke zone. De stedelijkheidsgraad van de gemeente en de locatie binnen de gemeente bepalen welke kencijfers toegepast moeten worden.

Stap 4: Inventarisatie parkeervraag en -aanbod

Met een parkeerbalans kan zowel de huidige als een toekomstige situatie worden berekend. De parkeervraag wordt gegenereerd door de aanwezige of nog te realiseren functies en het parkeeraanbod dat bestaat uit het huidige aantal en/of de geplande parkeerplaatsen. Bij bepaling van het parkeeraanbod moet men ook rekening houden met parkeren op eigen terrein. De mate van openbaarheid van het parkeeraanbod is belangrijk voor gecombineerd gebruik. Hoe meer parkeerplaatsen op eigen terrein bij woningen, hoe minder gecombineerd gebruik mogelijk is. Vergunningplaatsen of parkeerplaatsen bij bijvoorbeeld kantoren kunnen eventueel tijdens bepaalde perioden door andere functies worden gebruikt.

De manier waarop het aanbod aan parkeerplaatsen op eigen terrein bij de functie wonen wordt bepaald, is erg verschillend. Dit is afhankelijk van de vraag of een garage, oprit of carport als volwaardige of als halve parkeerplaats meetelt. De mate waarin parkeren op eigen terrein wordt meegeteld aan de aanbodzijde is een beleidskeuze. Dit bepaalt mede of een kencijfer/norm ruim moet worden geïnterpreteerd of juist krap. Het niet meetellen van parkeren op eigen terrein kan worden gezien als een verkapte verhoging van de parkeernorm. In tabel 4 is een voorbeeld opgenomen met de factor voor bepaling van het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein. Dit voorbeeld is gebaseerd op de cijfers die de gemeente 's-Hertogenbosch hanteert.

Tabel 4. Voorbeeld berekeningsaantallen parkeervoorzieningen bij woningen

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings- aantal	Opmerking
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	oprit min. 5,0 meter diep
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	oprit min. 4,5 meter breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4	
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
Garage met enkele oprit	2	1,0	oprit min. 5,0 meter diep
Garage met lange oprit	3	1,3	
Garage met dubbele oprit	3	1,8	oprit min. 4,5 meter breed

In een woonwijk met veel garages met dubbele opritten zijn in theorie voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig. In de praktijk zal blijken dat een groot gedeelte van het theoretische aanbod niet wordt gebruikt.

Stap 5: Berekening benodigde aantal parkeerplaatsen

De parkeervraag per periode wordt bepaald met behulp van de parkeerkencijfers uit hoofdstuk 2 of met de geldende parkeernormen en de aanwezigheidspercentages voor gecombineerd gebruik. De aanwezigheidspercentages voor de verschillende periodes van de dag/week zijn weergegeven in tabel 5. De percentages worden toegepast wanneer minimaal twee functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorzieningen. Op sommige momenten van de dag zal tussen bepaalde functies frictie ontstaan. Met de verruimde openingstijden van win-

kels is bijvoorbeeld frictie ontstaan tussen de winkelbezoekers en de van het werk terugkerende bewoners.

Stap 6: Bepalen van de (on)balans en vormen van nieuw beleid

De verhouding tussen parkeervraag en -aanbod geeft aan of in een bepaald gebied het parkeren in balans is. Is dit niet het geval, dan moeten er oplossingen komen:

- opvangen parkeervraag in aangrenzende gebieden, rekening houdend met acceptabele loopafstanden;
- opvangen parkeervraag door parkeren op afstand (Park & Ride, Transferia);
- instellen of aanscherpen parkeerregulering;
- creëren van meer parkeeraanbod door intensiveren gecombineerd gebruik;
- creëren van meer parkeeraanbod door het aanleggen van parkeerplaatsen.

Tabel 5. Aanwezighedspercentages

	Werkdag overdag	Middag	Avond	Koop- avond	Zaterdag- middag	Avond	Zondag- middag
Woningen	50	60	100	90	60	60	70
Detailhandel	30	70	20	100	100	0	0
Kantoor	100	100	5	10	5	0	0
Bedrijven	100	100	5	10	5	0	0
Sociaal cultureel	10	40	100	100	60	90	25
Sociaal medisch	100	100	30	15	15	5	5
Ziekenhuis	85	100	40	50	25	40	40
Dagonderwijs	100	100	0	0	0	0	0
Avondonderwijs	0	0	100	100	0	0	0
Bibliotheek	30	70	100	70	75	0	0
Museum	20	45	0	0	100	0	90
Restaurant	30	40	90	95	70	100	40
Café	30	40	90	85	75	100	45
Bioscoop, theater	15	30	90	90	60	100	60
Sport	30	50	100	90	100	90	85

6 Rekenvoorbeeld parkeerbalans

Hierna volgt een voorbeeld van een ingevuld stappenplan. In een herstructureringsgebied aan de rand van het centrum van een middelgrote stad wordt een project gerealiseerd met woningen, winkels, kantoren, restaurant, basisschool en kinderdagverblijf.

Stap 1: Bepalen parkeerbeleid

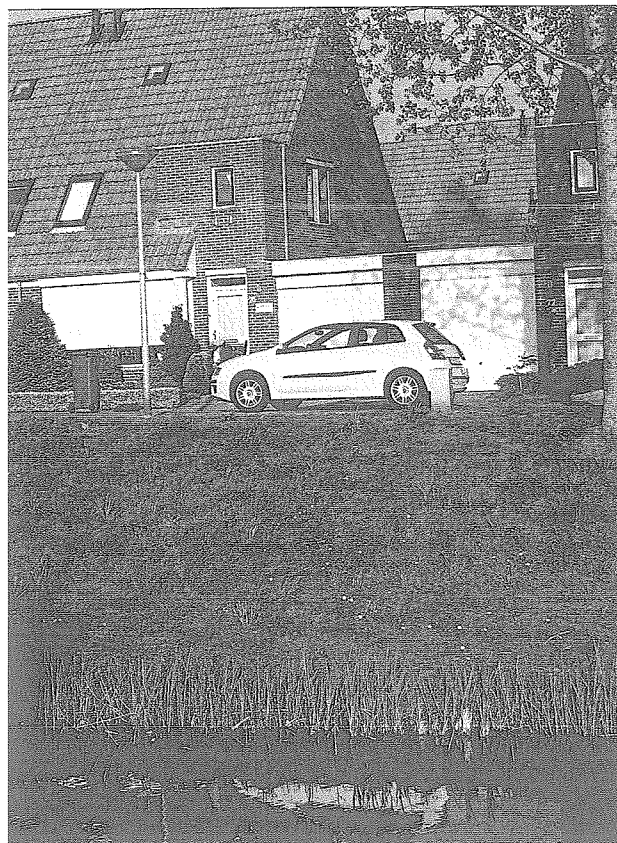
Voor het gebied gelden de maximale parkeerkencijfers zoals opgenomen in de tabellen in hoofdstuk 2. Alleen voor de kantoren wordt een meer sturend beleid gehanteerd (minimaal parkeerkencijfer). De woningen krijgen 1,0 parkeerplaats op eigen terrein. Alle overige parkeerplaatsen moeten een openbaar karakter krijgen voor gecombineerd gebruik.

Stap 2: Afbakening onderzoeksgebied en deelgebieden

Ten opzichte van de functies in de omgeving ligt het project erg geïsoleerd en de loopafstanden zijn aanzienlijk. Overloop van/naar andere gebieden is dus niet te verwachten.

Stap 3: Definieren onderzoeksgebied

De stedelijkheidsgraad van de gemeente waarin het onderzoeksgebied ligt, is 'sterk stedelijk'. Het project ligt in de schil c.q. het overloopgebied (stedelijke zone) van het centrum.



Stap 4: Inventarisatie parkeervraag en -aanbod
Het ruimtelijke programma (parkeervraag) van het project is:

- 80 woningen uit de duurdere sector;
- 5.000 m² bvo grootschalige detailhandel;
- 5.000 m² bvo kantoren zonder baliefunctie;
- 500 m² bvo restaurant;
- basisschool met 235 leerlingen in 8 leslokalen (groepen 1 t/m 8) en kinderdagverblijf met 20 kindplaatsen.

Binnen het project zijn in totaal 400 parkeerplaatsen gepland. Hiervan zijn er 80 exclusief voor de bewoners. De parkeerplaatsen worden in een afgesloten parkeergarage gerealiseerd. Voor de functie basisschool wordt voor het halen en brengen van de kinderen (zie tabel 3 in hoofdstuk 4) afzonderlijke parkeercapaciteit gerealiseerd.



Stap 5: Berekening benodigde aantal parkeerplaatsen

Voor het berekenen van het benodigde aantal parkeerplaatsen worden de volgende getallen gehanteerd:

- wonen duur 1,7 pp per woning
- grootschalige detailhandel 6,5 pp per 100 m² bvo
- kantoren zonder balie 1,0 pp per 100 m² bvo
- restaurant 10,0 pp per 100 m² bvo
- basisschool 1,0 pp per leslokaal
- kinderdagverblijf 0,8 pp per arbeidsplaats



Tabel 6. Bepalen parkeervraag en maatgevende periode

	Maximaal (100%)	Werkdag middag	Koopavond	Zaterdag- middag	Zaterdag- avond
Wonen duur (niet openbaar)	80	80	80	80	80
Wonen duur (openbaar)	56	2	42	2	2
Grootschalige detailhandel	325	244	325	325	0
Kantoren zonder balie	50	50	5	3	0
Restaurant	50	20	48	35	50
Basisschool	8	8	0	0	0
Kinderdagverblijf	3	3	0	0	0
Totaal	572	407	500	444	132
Halen en brengen	19	19	0	0	0

Stap 6: Bepalen van de (on)balans en vormen nieuw beleid

In tabel 6 staat de parkeerbehoefte per voorziening per periode van de dag, gebaseerd op de aanwezigheidspercentages, weergegeven.

Uit de tabel blijkt dat de koopavond de maatgevende periode voor de parkeerbalans is. Het merendeel van de bewoners is thuis en de winkels zijn geopend. Zonder rekening te houden met gecombineerd gebruik is de totale parkeervraag 572. Door een optimale inrichting van het project is gecombineerd gebruik mogelijk en is aldus 500 parkeerplaatsen afdoende. De 19 parkeerplaatsen voor halen en brengen moeten dicht bij de ingang van de school liggen en komen niet in aanmerking voor gecombineerd gebruik.

Er bestaat dus een onbalans tussen vraag en aanbod.

Tevens voldoet het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein voor woningen niet aan de norm. Het project heeft een geïsoleerde ligging. Het openbaar maken van het parkeren bij wonen resulteert daarom op piekmomenten niet in extra beschikbaar parkeeraanbod. Voor het project moeten dus extra parkeerplaatsen worden aangelegd.

7 Locatie parkeervoorzieningen

7.1 Acceptabele loopafstanden

Als maat voor de situering van de parkeerplaatsen ten opzichte van de functies kan de acceptabele loopafstand tussen parkeerplaats en bestemmingsadres dienen. De acceptatie van die loopafstand hangt af van de parkeerduur en van het motief van het bezoek aan het bestemmingsadres. De acceptatie van loopafstanden vertoont, evenals de kencijfers, marges. Deze worden onder andere bepaald door:

- de aantrekkelijkheid van de looproute;
- de parkeerordening en de prijsstelling;
- de concurrentiekracht van de alternatieven.

In tabel 7 zijn ter illustratie de acceptabele loopafstanden voor de hoofdfuncties opgenomen.

Tabel 7. Acceptabele loopafstanden

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstanden
Wonen	100 meter
Winkelen	200 - 600 meter
Werken	200 - 800 meter
Ontspanning	100
Gezondheidszorg	100
Onderwijs	100

7.2 Parkeren op afstand

Naast het aspect van de acceptabele loopafstanden speelt het parkeerbeleid een grote rol in de locatie van parkeerfaciliteiten. In het kader van geïntegreerd parkeerbeleid worden steeds vaker parkeerfaciliteiten op een niet beloopbare afstand gerealiseerd. Aanvullend vervoer zoals bijvoorbeeld de People Movers op Schiphol en in Capelle aan den IJssel zorgt ervoor dat gebruikers op een snelle en comfortabele manier van de parkeerlocatie naar de bestemming en vice versa worden vervoerd. Bij parkeren op afstand spelen de loopafstanden uit tabel 7 geen rol, maar gaat het om aspecten als:

- frequentie en kwaliteit van het aanvullende vervoer;
- kwaliteit van de parkeerfaciliteit;
- winst van de reistijd;
- parkeerkosten.

Parkeren op afstand vindt meestal plaats in zogenaamde Transferia. In Nederland zijn de afgelopen jaren diverse Transferia met wisselend succes aangelegd.



Literatuur

- 1 ASVV 2004. Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom. Ede, CROW, 2004
- 2 Richtlijn integrale toegankelijkheid openbare ruimte. CROW-publicatie 177. Ede, CROW, 2002
- 3 Van A naar Beter. Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020. Kabinetsstandpunt en resultaten inspraak en advies. Den Haag, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001

Bijlage: Werkwijze vaststelling parkeerkencijfers

Databank Parkeerkencijfers

Voor de actualisatie van de parkeerkencijfers is de *Databank Parkeerkencijfers* gebruikt. In deze bijlage staat in het kort beschreven op welke wijze dat is gedaan.

Uit parkeerstudies blijkt dat een kencijfer van een functie of voorziening niet in elke gemeente gelijk hoeft te zijn. Geconstateerd is dat schaalniveau (landelijk, gemeentelijk), stedelijkheidsgraad (stad, dorp) en stedelijke zone (centrum, buitenwijk) van invloed kunnen zijn op de hoogte van het parkeerkencijfer. In de oude parkeerkencijfers kwam dit verschil tot uiting in bijvoorbeeld de reductiefactoren.

De *Databank Parkeerkencijfers* is opgebouwd uit twee delen: bronnen en functies. In de bronnen wordt het brondocument van een parkeerkencijfer gekarakteriseerd door onder meer schaalniveau, stedelijkheidsgraad en stedelijke zone. Bij het deel 'functies', wordt de functie waarop het parkeerkencijfer van toepassing is, gekarakteriseerd. De databank kent zeven hoofdfuncties: wonen, winkelen, werken, ontspanning, gezondheidszorg, onderwijs en overig. De functies bestaan uit een aantal categorieën (bijvoorbeeld 'wonen': duur, midden en goedkoop of 'werken': kantoren zonder baliefunctie, arbeidsextensieve of bezoekersextensieve bedrijven). Hieraan kunnen de parkeerkencijfers en de aanwezigheidspercentages worden toebedeeld. De categorie-indeling van de *Databank Parkeerkencijfers* komt in grote lijnen overeen met die van de ASVV 1996.

Analyse databankgegevens

Om te komen tot nieuwe parkeerkencijfers is een aantal stappen doorlopen:

- stap 1: Aanvullen databank;
- stap 2: Betrouwbaarheidsanalyse;
- stap 3: Bepalen kencijfers.

Ad. 1 Databank Parkeerkencijfers

Door middel van literatuurstudie zijn recent gehanteerde parkeerkencijfers en -normen en de bijbehorende karakteristieken verzameld. De gegevens kwamen uit verschillende bronnen zoals parkeeronderzoeken, parkeerbeleidsnota's en parkeerverordeningen van gemeenten. De verzamelde parkeerkencijfers zijn vervolgens gekarakteriseerd en toegedeeld aan de categorieën uit de functie-indeling van de databank.

Ad. 2 Betrouwbaarheidsanalyse

Na de invoering van de parkeerkencijfers in de databank volgde de analyse. De analyse omvatte een uiteenzetting van de karakteristieken van de parkeerkencijfers uit de databank. Per categorie werd de betrouwbaarheid berekend en uitgesplitst naar enerzijds parkeernormen en anderzijds parkeerkencijfers op basis van veldwerk. Er is voor deze splitsing gekozen om de verschillen tussen deze twee methoden van parkeervraagberekening te kunnen weergeven. Vervolgens werden de parkeerkencijfers in een tabel ingedeeld naar stedelijkheidsgraad (stad, dorp) en stedelijke zone (centrum, buitenwijk). Dit is gedaan om de verschillen in locatieniveau (dorp of stad en centrum of buitenwijk) tussen de parkeercijfers te onderscheiden. Per locatiecombinatie is een minimum en een maximum parkeerkencijfer bepaald.

Naast de verschillende eenheden voor parkeerkencijfers, bestaan er tevens verschillen tussen de parkeerkencijfers voor wat betreft parkeren op eigen terrein en bezoekersparkeren. Kencijfers op basis van veldwerk blijken vaak zonder parkeren op eigen terrein en bezoekersparkeren te zijn. Parkeernormen bevatten daarentegen wel parkeren op eigen terrein en bezoekersparkeren. Er is te weinig informatie om de kencijfers op basis van veldwerk gelijkwaardig te maken met de parkeernormen en andersom. Het veldwerk kan niet zo worden uitgevoerd dat wel het aandeel parkeren op eigen terrein en bezoekers kan worden bepaald.

De bruikbaarheid van de parkeerkencijfers wordt weergegeven door het betrouwbaarheidsinterval van de cijfers. De betrouwbaarheid wordt berekend aan de hand van de volgende punten:

- Steekproefomvang (n) van een selectie parkeerkencijfers naar stedelijkheidsgraad en stedelijke zone;
- Gemiddelde (x_{gem}) van een selectie parkeerkencijfers naar stedelijkheidsgraad en stedelijke zone;
- Standaarddeviatie (s) van een selectie parkeerkencijfers naar stedelijkheidsgraad en stedelijke zone;
- T-waarde ($t_{1/2\alpha}(n-1)$) met $n-1$ vrijheidsgraden en $\alpha = 0,05$. Door voor $\alpha = 0,05$ te hanteren, kan met 95% betrouwbaarheid worden verondersteld dat het gemiddelde van de populatie in het berekende betrouwbaarheidsinterval ligt. Voor de berekening van betrouwbaarheidsintervallen is 95% betrouwbaarheid een algemeen gehanteerde statistische waarde.



Voor de berekening van een betrouwbaarheidsinterval wordt in principe nagegaan of een bepaalde veronderstelling (de nulhypothese H_0) van toepassing is op de hele populatie zonder de hele populatie te onderzoeken. De hele populatie onderzoeken is praktisch gezien onmogelijk. Daarom wordt een aselechte steekproef uit de populatie genomen, namelijk de parkeerkencijfers uit de verzamelde bronnen. Onderstaande formules leveren het betrouwbaarheidsinterval voor de steekproef:

$$R_{\text{ondergrens}} = x_{\text{gem}} - t_{1/2\alpha} (n-1) \cdot (s / \sqrt{n})$$

$$R_{\text{bovengrens}} = x_{\text{gem}} + t_{1/2\alpha} (n-1) \cdot (s / \sqrt{n})$$

De cellen van de parkeerkencijfers uit de analysetabelen bevatten per stedelijkheidsgraad en stedelijke zone de steekproefomvang (n) en de ondergrens van het minimum en de bovengrens van het maximum. De minimale steekproefomvang is $n = 2$.

Bepalen parkeerkencijfers

De resultaten van de analyse van de gegevens uit de databank geven richting aan de bepaling van de daadwerkelijke parkeerkencijfers. Op basis van de analyse is

geconcludeerd dat de parkeerkencijfers toenemen naarmate de stedelijkheidsgraad afneemt. De kencijfers nemen ook toe wanneer de afstand tot het centrum groter wordt. Het reductie-effect op het aantal te realiseren parkeerplaatsen neemt af door de aanwezigheid van openbaar vervoer- en fietsvoorzieningen naarmate de stedelijkheidsgraad lager is en de afstand tot het centrum groter.

Verder is geconstateerd dat de gevonden kencijfers over het algemeen hoger zijn dan de kencijfers in de ASVV 1996.

Per functie is de analysetabel bestudeerd. Niet voor elke functie en voor elke stedelijkheidsgraad en voor elke stedelijke zone was een kencijfer beschikbaar. Dit komt omdat niet voor elke functie voldoende bronmateriaal in de databank aanwezig was. Om dit probleem op te lossen is allereerst gekeken of functies samengevoegd zouden kunnen worden. Vervolgens is voor de beschikbare waarde per functie een marge bepaald. Tenslotte zijn per stedelijkheidsgraad en stedelijke zone de kencijfers afgeleid.

Relevante CROW-uitgaven

Hieronder vindt u een overzicht van CROW-uitgaven die direct of indirect een relatie hebben met deze publicatie.

Deze uitgaven kunt u bij CROW bestellen

- via website: www.crow.nl/shop
- per post: Postbus 37, 6710 BA Ede
- per fax: (0318) 62 11 12

De actuele verkoopprijs kunt u vinden op www.crow.nl/shop. Daar treft u ook informatie aan van alle andere producten die CROW uitgeeft op het gebied van infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

Een totaaloverzicht van CROW-uitgaven staat ook in de CROW-catalogus van producten en diensten, die u gratis kunt bestellen.

publicaties

238	Stappenplan bouwproces parkeergarages	2006
235	Ontwerpwijzer overstappunten	2006
234	Checklist keurmerk straatparkeren	2006
221	Stedenbouw en verkeer	2006
214	Verblijfs(duur)heffing	2005
176	Richtlijn parkeercontrole	2004
170	Leidraad categorisering van knooppunten	2002
162	Kwaliteit straatparkeren: leidraad voor beleid	2001
159	Effecten van parkeermaatregelen	2001
158	Leidraad fietsparkeren	2001
138	Autodate	1999
134	Richtlijn parkeerbebording	1999
99	Gebouwde parkeervoorzieningen	1996

Overig

720	ASVV, Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom	2004
687	De opkomst van kleine voertuigen	2001
683	Fietsparkeerwijzer	2001
639	Voorbeeldenbrochure fietsparkeren in centrumgebieden	2001
445	Opleidings- en exameneisen parkeercontroleur	2006

Brochurereeks Van parkeerbeheer naar mobiliteitsmanagement

560	Geïntegreerd parkeren: Hoofdpuntennotitie	2002
561	Mechanische parkeersystemen	2002
562	Mobiel betalen voor parkeren	2002
563	Chipknip-only-betalen voor parkeren	2003
564	Parkeerregulering: toepassing en effecten	2003
565	Parkeerbeleid is meer dan parkeren	2003
566	Loopafstanden bij winkelgebieden	2003
567	De ontwikkeling van het parkeerbeleid in Nederland	2004
568	Parkeren in Europees perspectief	2004
569	Overstappunten, ervaringen met Park&Ride (P+R) in Nederland	2004
570	Park&Ride (P+R) in het buitenland	2005
571	Beargumenteed kiezen voor parkeernormen	2005
572	Geïntegreerd parkeerbeleid: de uitdaging voor het werkveld	2005

573	Procestechnieken voor de nieuwe parkeeropgave	2005
574	De buitenwereld van parkeren	2006
575	Parkeren en het locatiebeleid	2006
576	Parkeren in woongebieden	2006
577	Openbaar parkeren	2006
578	De klant centraal in het parkeerbeleid	2006
579	Parkeren en vastgoedwaarde	2006
580	Beheer en exploitatie van parkeren	2007

Colofon

'Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering'

Uitgave: CROW, Ede
Publicatienummer: 182
Eindredactie: Tekstbureau Tussenhaakjes,
Hengelo
Fotografie: Herman Stöver, Ede
Hillie Talens, CROW, Ede
Vormgeving: Inpladi BV, Cuijk
Druk: vanGrinsven drukkers Venlo bv
Productie: CROW, afdeling Uitgeverij

Deze uitgave is bij CROW te bestellen, onder
vermelding van het publicatie- of artikelnummer: 182
- via website: www.crow.nl/shop
- per fax: (0318) 62 11 12
- per post: Postbus 37, 6710 BA Ede
Zie voor de actuele verkoopprijs www.crow.nl/shop

