

**Eindrapport
Richtlijnen bij
capaciteitsbepaling van
fietsparkeer-
voorzieningen**

Amsterdam, december 1995
Van Dijk, Van Someren en Partners
P. Boekhoorn
A.G. van Dijk

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Modelontwikkeling	3
2.1 Bestaande richtlijnen	3
2.2 Gehanteerde richtlijnen in gemeenten	5
2.3 Differentiatie naar factoren en locaties	5
3 Winkelcentra	7
4 Kantoren	11
5 Scholen	13
6 Sportcomplexen	15
7 Uitgaansgelegenheden	17
8 Zorgsector	19
9 Recreatiegebieden, attractiepunten en evenementen	21
10 Samenvatting richtlijnen	23
Bijlage Praktijkttoets richtlijnen	24

1 Inleiding

Aanleiding

In augustus 1995 is Bureau Van Dijk, Van Soomeren en Partners (DSP) door Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV), gevraagd onderzoek te doen ten behoeve van het ontwikkelen van richtlijnen voor een capaciteitsbepaling van fietsparkeervoorzieningen. Deze richtlijnen moeten een belangrijk onderdeel vormen in de handleiding ter ondersteuning van gemeentelijk beleid ten aanzien van het realiseren van stallingsvoorzieningen (met als werktitel stallingswijzer fiets) die in opdracht van de Projectgroep Masterplan Fiets ontwikkeld wordt.

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen, die ter ondersteuning van het ontwikkelen van richtlijnen voor de capaciteitsbepaling van stallingsvoorzieningen relevant zijn luiden als volgt:

- Welke informatie wordt door potentiële gebruikers van de richtlijnen van belang geacht bij de capaciteitsbepaling?
- Hoe oordelen potentiële gebruikers over een nog te ontwikkelen concept voor de richtlijnen?
- In hoeverre sluit dit concept aan bij de huidige situatie (van capaciteit van fietsparkeerplaatsen bij verschillende bestemmingen) in enkele gemeenten?

Werkwijze

Allereerst is op basis van enkele binnen- en buitenlandse richtlijnen een concept voor de richtlijnen voor capaciteitsbepaling opgesteld. Dit concept bevat voor een aantal verschillende bestemmingen een bijbehorende richtlijn.

In de richtlijn zijn de volgende bestemmingen opgenomen:

- 1 Winkelcentra; buurt-, wijk- en stedelijke winkelcentra;
- 2 Kantoren; met en zonder baliefunctie;
- 3 Scholen voor basis-, voortgezet en hoger onderwijs;
- 4 Sportcomplexen; hallen, velden, zwembaden;
- 5 Uitgaansgelegenheden; theater, concertzalen, grote disco's;
- 6 Zorgsector; ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- 7 Recreatiegebieden, attractiepunten en evenementen.

De concept-richtlijn is in eerste instantie voorgelegd aan enkele praktijkdeskundigen in drie gemeenten. Op basis van het commentaar van de verschillende praktijkdeskundigen in gemeenten is het concept aangepast. Vervolgens is dit concept voor de verschillende bestemmingen getoetst op basis van richtlijnen die in andere gemeenten al dan niet worden gehanteerd. Hiertoe zijn onder meer leden van de Intergemeentelijke Verkeerstechnische Werkgroep (IVW) schriftelijk benaderd. Deze inventarisatieronde heeft tot een respons geleid van 11 gemeenten. De laatste stap bestond uit toetsing van de richtlijnen in de gemeenten Den Haag, Gouda en Tilburg. Hierbij zijn voor de gemeenten aan de hand van een tellingsonderzoek voorbeelden van de verschillende bestemmingen uitgewerkt om na te gaan of de richtlijnen tot bruikbare richtlijnen leiden. Op basis van deze praktijktoets heeft een laatste aanpassingsronde plaatsgevonden en is voor enkele bestemmingen de richtlijn, in lichte mate, aangepast.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het model toegelicht waarmee de concept-richtlijnen zijn ontwikkeld. Vervolgens worden in de hoofdstukken 3 tot en met 9 de capaciteits-richtlijnen voor de zeven verschillende voorzieningen gepresenteerd.

In hoofdstuk 10 worden de richtlijnen samengevat. In bijlage 1 zijn de resultaten van de inventarisatieronde onder de leden van de IVW en van de praktijktoets in de drie gemeenten weergegeven.

2 Modelontwikkeling

In het Masterplan Fiets, speerpunt 'stallingen en diefstal', is een van de aandachtspunten het ontwikkelen van een instrumentarium ten behoeve van planvorming, technisch ontwerp en beheer van parkeervoorzieningen voor de fiets.

Een van de items die hier een rol in spelen is het bepalen van de capaciteit van het stallingsaanbod. Hierbij is het van belang voor diverse bestemmingen richtlijnen te ontwikkelen. Bij de beschrijving van de verschillende bestemmingen zal in eerste instantie aan de hand van bestaande richtlijnen nagegaan worden welke praktische invulling van de richtlijnen mogelijk is.

2.1 Bestaande richtlijnen

De gegevens uit verschillende bronnen zijn voor de aangegeven bestemmingen in de volgende tabel opgenomen. Uit deze bronnen komen cijfers naar voren die gebaseerd zijn op gesprekken met sleutelfiguren vanuit onder meer de VNG en CROW (benoemd als de 'gehanteerde praktijknorm'), cijfers op basis van de Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen (ASVV), van de Verkeersdienst Rotterdam en van Zwitserse bronnen.

Tabel 2: Bestaande 'richtlijnen' capaciteit naar type bestemming/functie

Bestemming	aantal fietsparkeer- plaatsen per	Gehanteerde 'praktijk- norm'	ASVV	Verkeersdienst Rotterdam	normen Zwitserland ¹
Winkelcentra	100 m2 bvo	4 à 10 ²	3,6	1,5 à 2	1 à 2
Kantoren	100 m2 bvo	1 à 4	1,2	0,8	-
Scholen/onderwijs	10 scholieren (vanaf 9 jaar)				5 à 8
basisscholen	leslokaal		12	2,5 ³	-
voortgezet onderwijs	leslokaal	15	20	10	-
hoger onderwijs	100 studenten	50 à 100	64	10	-
Sportcomplexen					
sporthal/-centrum	1000 bezoekerscap.	-	250	66	400
sportcomplex/velden	wedstrijdveld	-	25	6	-
zwembad	100 m2 wateropp.	-	100	4 ⁴	-
Uitgaansgelegenheden					
theater/bioscoop	zitplaats	0,04 à 1	0,2	0,03 ⁵	0,25
concertzalen	zitplaats	-	-	-	0,05
grote disco's	bezoeker	-	-	-	0,4
Zorgsector					
ziekenhuizen	bed	-	0,6	0,2	-
verpleeghuizen	bed	-	0,1	0,1	-
Evenementen/ recreatiegebieden		-	-	-	-

Volgens het SOAB-rapport 'lijken de ASVV-cijfers voorlopig een redelijke leidraad voor de invulling van een kwantitatieve normering'. Deze normstelling zou naar te onderscheiden situaties kunnen worden uitgebreid en geüniformeerd.

1 Bron: SVK-Wegleitung; Zweiradabstellanlagen planen, Schweizerische Konferenz der Beauftragten für Veloverkehr. Basel, november 1993.

2 Vanaf minimum verkoopruimte van 150 m2.

3 Omrekening van de norm van 15 plaatsen per school.

4 Omrekening van de norm van 1 plaats per 25 m2 zwemwater.

5 Omrekening van de norm van 6 plaatsen per zaal; uitgegaan is van een zaal van 200 zitplaatsen.

2.2 Gehanteerde richtlijnen in gemeenten

Uit de (beknopte) gemeentelijke inventarisatie komt naar voren dat een aantal gemeenten de ASVV-normen als uitgangspunt hanteert. Enkele gemeenten hanteren specifiek door hen ontwikkelde richtlijnen gebaseerd op het Bouwbesluit⁶, terwijl de meeste gemeenten geen richtlijnen kennen en zich bij het plannen van het aantal te plaatsen fietsparkeervoorzieningen laat leiden door ruwe inschattingen op grond van ervaringsgegevens en (vooral) de beschikbare ruimte bij een locatie.

Het beleid inzake fietsparkeervoorzieningen heeft hier vooral een vraagvolgend karakter, hetgeen in de praktijk betekent dat per locatie wordt beoordeeld wat de benodigde capaciteit moet zijn.

Uit de inventarisatie blijkt tevens enerzijds dat er bij gemeenten een behoefte is aan algemeen aanvaarde stallingsnormen, terwijl anderzijds men ook de indruk heeft dat bij het bepalen van de stallingscapaciteit praktische voorbeelden betrouwbaarder kunnen zijn dan theoretisch bepaalde normen.

2.3 Differentiatie naar factoren en locaties

Voor de berekening van de benodigde stallingscapaciteit zijn onder meer de volgende variabelen van belang:

- de gebruiksoppervlakte (gbo) per gebouwfunctie;
- de bezettingsgraad van de betreffende gebouwfunctie;
- de mate van het te verwachten fietsgebruik (mede afhankelijk van de aard van de bestemming, locatie en bereikbaarheid);
- de kwaliteit van de bereikbaarheid per fiets (goede, aantrekkelijke routes naar de betreffende plek);
- concurrentie van overige vervoersvormen (openbaar vervoer en auto).

Een aspect dat tevens een rol speelt bij het bepalen van de stallingscapaciteit is het onderscheid tussen (zeer) kort, middellang en langdurig parkeren van de fiets (de 'turn-over'). Langdurig, regelmatig parkeren zal met name voorkomen bij woon-werkverkeer (bedrijven) met de fiets en bij woon-studieverkeer (scholen). De wisseling in het aantal fietsen per stalling (de turnover) zal in deze gevallen relatief laag zijn. Bij deze locaties kan met andere woorden maar één fiets gebruik maken van een fietsparkeerplaats. De capaciteit zal in deze gevallen bepaald dienen te worden aan de hand van het aantal werknemers/bezoekers (respectievelijk studenten) dat per dag de bestemming bezoekt en de 'modal split' (fietsgebruik) van deze personen.

Kort en middellang parkeren komt daarentegen vaak voor bij bezoeken aan instellingen, aan winkels en uitgaansgelegenheden; hier is derhalve sprake van een hoge 'turnover' van het aantal fietsen per fietsparkeerplaats. In het geval van kort parkeren kunnen meerdere fietsen van de parkeerplaats gebruik maken. Het aantal fietsparkeerplaatsen is in dit geval afhankelijk van de pieken in het aantal bezoekers.

Een aspect dat hier als laatste genoemd dient te worden is de overweging dat fietsgebruik en de bepaling van de richtlijn niet als een 'statisch' gegeven dient te worden beschouwd; juist bij een verbetering van de kwaliteit van de fietsparkeer-

⁶ In het Bouwbesluit wordt een 2%-norm van het bruto vloeroppervlak als richtlijn voor de benodigde fietsparkeervoorzieningen gehanteerd. Er dient echter opgemerkt te worden dat het Bouwbesluit zich alleen richt op utilitaire gebouwen en niet op andere publiekstrekkende gebieden, zoals bijvoorbeeld winkelgebieden, recreatiegebieden, etc. Dit betekent dat het Bouwbesluit in deze situaties geen handvat biedt voor het opstellen van richtlijnen voor de capaciteit van fietsparkeervoorzieningen.

voorzieningen kan worden verwacht dat het fietsgebruik en daardoor de behoefte aan fietsparkeerplaatsen toeneemt.

Onder- en bovengrens in de richtlijnen

Voor het bepalen van de richtlijnen betekenen de voorgaande aspecten dat één, 'absolute' norm niet alleen lastig is vast te stellen, maar ook niet praktisch toepasbaar zal zijn vanwege specifieke, lokale omstandigheden (bijvoorbeeld wat betreft de verschillen in fietsgebruik in gemeenten). Dit leidt ertoe dat in de richtlijn per locatie een bepaalde variatie of 'bandbreedte' zal worden aangegeven in de vorm van een onder- en bovengrens. Deze spreiding binnen de richtlijnen is mede gebaseerd op de verkregen informatie uit gemeenten en inschattingen over het mogelijk fietsgebruik bij de verschillende bestemmingen.

In het volgende worden de richtlijnen per type bestemming nader besproken.

3 Winkelcentra

Winkelcentra, met name in buurt en wijk, zijn bestemmingen die door hun bereikbaarheid vaak door fietsers worden bezocht; winkelcentra kennen een zeer hoge bezoekersintensiteit, waar veelal (zeer) kort en middellang parkeren van fietsen voorkomt.

De lengte van de parkeerduur is afhankelijk van de grootte en aard van het winkelgebied, waarbij een stadswinkelcentrum een langere parkeerduur kent (winkelen, 'funshoppen') dan kleinere, buurtwinkelcentra (boodschappen doen).

Dit leidt ertoe dat bij kort parkeren in een kleiner winkelgebied sprake zal zijn van een hoge 'turnover'. Aangezien er echter weinig winkels in een winkelgebied zullen zijn die alleen kort-parkeerders aantrekken, is het zinvol de capaciteit van de parkeervoorzieningen niet per winkel te bepalen, maar per winkelgebied.

Ten aanzien van de capaciteitsbenutting spelen de volgende aspecten een rol:

- gebruik vooral overdag, gedurende winkelopeningstijden;
- 'veelvuldige wisseling' in publiek; stalling wordt gebruikt gedurende een beperkte tijd (hier is variatie te onderkennen tussen een buurtwinkelcentrum en stadswinkelcentra; in het eerste geval is de parkeerduur kort, in het tweede geval is de parkeerduur lang(er));
- bereikbaarheid is verschillend voor te onderscheiden publieksgroepen (voor buurt-, wijk-, stedelijke winkelcentra);
- concurrentie van andere vervoersvormen; met name van de auto, vooral als er sprake is van goede en gratis parkeervoorzieningen.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per	Gehanteerde 'praktijknorm'	ASVV	Verkeersdienst R'dam	normen Zwitserland
Winkelcentra	100 m ² bvo	4 à 10 ⁷	3,6	1,5 à 2	1 à 2

Het bepalen van een indicatieve richtlijn voor fietsparkeerplaatsen in winkelcentra kan op basis van de volgende elementen⁸.

7 Vanaf minimum verkoopruimte van 150 m².

8 Mede gebaseerd op: J. Heyse, Fietsendiefstalpreventie in de agglomeratie Amsterdam, TU Delft, 1993. In dit voorbeeld is de norm onder meer gebaseerd op gegevens van E.J. Bolt, Ontwikkeling en opbouw van het Nederlandse detailhandelsapparaat, MBO Diemen, 1989.

Uit onderzoek zijn van (zeven) verschillende soorten winkelcentra de volgende gegevens bekend.

soort centrum	vvo ⁹	bvo	voorkeur vervoermiddel ¹⁰ (in aflopende volgorde)
hoofdwinkelcentrum	22.000 m2	33.000 m2	auto fiets ov
stadsdeelcentrum	7.000	10.500	auto fiets ov
kernverzorgend- centrum	2.000	3.000	fiets auto ov
aanvullend centrum	2.800	4.200	-
wijkcentrum (groot)	2.700	4.050	fiets auto ov
wijkcentrum (klein)	1.500	2.250	fiets auto ov
buurtcentrum	750	1.100	fiets auto ov

Een indicatie voor het aantal fietsparkeerplaatsen kan vervolgens aan de hand van het type winkelcentrum en het verkoopvloeroppervlak (vvo) worden bepaald. Volgens de studie van Heyse zijn in een streekverzorgend centrum (vergelijkbaar met een stadsdeelwinkelcentrum) met een totaal van circa 11.250 m2 circa 9 fietsparkeerplaatsen per 100 m2 nodig.

In grotere centra (met vvo van circa 22.500 m2), zijn circa 6 plaatsen per 100m2 nodig; in grotere centra zijn volgens deze studie circa 5 fietsparkeerplaatsen per 100 m2 gewenst. De algemene 'modal split' voor de kleinere centra wordt hier gesteld op circa 40%, aflopend bij grotere centra tot circa 30 %.

Uit het onderzoek¹¹ van het HBD (Hoofdbedrijfsschap Detailhandel) komt naar voren dat een onderscheid kan worden gemaakt tussen het *boodschappen* doen in

9 De cijfers over het verkoopvloeroppervlak (vvo) zijn gebaseerd op een onderzoek voor het Hoofd-bedrijfsschap Detailhandel (Consument en detailhandel, april 1995) waarbij een onderscheid is gemaakt naar een zevental winkelcentra. De vvo-cijfers hebben betrekking op de gemiddelde grootte van verschillende winkelcentra; het bedrijfspvloeroppervlak (vvo + magazijn + kantooroppervlak) is berekend op basis van de vvo (verhoging met de factor 1,5).

10 Deze vervoers-voorkeur komt naar voren uit het onderzoek Consument en detailhandel (april 1995) en wordt op deze plaats alleen aangegeven om een globaal beeld te geven van de relatie tussen de voorkeur voor een vervoersvorm en het type winkelcentrum.

11 Zie vorige noot.

winkelcentrum en het *winkelen* ('funshoppen') in binnenstad; in het eerste geval gebruikt 30 % van de bezoekers de fiets, in het tweede geval gebruikt 16 % van de bezoekers de fiets.

De bepaling van het aantal benodigde fietsparkeervoorzieningen is dan vervolgens te berekenen aan de hand van het aantal bezoekers per centrum, respectievelijk het aantal bezoekers in het 'piek-uur'.

Het fietsgebruik bij winkelcentra kan daarbij variëren naar:

- afstand;
- concurrentie van overige vervoersvormen;
- bereikbaarheid per fiets.

Deze factoren hebben met name invloed bij het onderscheid tussen de buurtwinkelcentra, wijkwinkelcentra en stedelijke winkelcentra.

Buurt- en wijkwinkelcentra

Bij de buurt- en wijkwinkelcentra spelen de genoemde factoren nauwelijks een rol, aangezien de afstand veelal binnen de vijf kilometer blijft, de concurrentie van overige vervoersvormen minimaal is en de bereikbaarheid veelal goed is. Het fietsgebruik wordt hier (indicatief) vastgesteld op 40 % voor een wijkwinkelcentrum en 50 % voor een buurtwinkelcentrum.

Stadswinkelcentra

Bij stadswinkelcentra spelen de factoren afstand, concurrentie van overige vervoersvormen en bereikbaarheid een veel grotere rol.

Uit DSP-onderzoek onder enkele gemeenten komt naar voren dat het fietsgebruik richting stedelijke winkelcentra varieert per gemeente. Zo scoren Amsterdam en Groningen hoog bij het fietsgebruik voor het winkelen in het stadscentrum, terwijl Den Haag in dit geval relatief laag scoort.

Indien we voorgaande overwegingen in de schatting betrekken ligt het fietsgebruik voor een stadswinkelcentrum op circa 30 %. Dit lijkt (vooralsnog) een aannemelijk uitgangspunt voor het bepalen van het fietsgebruik richting stadswinkelcentra.

Elementen voor de berekening die hier een rol spelen zijn:

- fietsgebruik;
- aantal bezoekers;
- aantal bezoekers op het piek uur (circa 20 % van het totaal aantal bezoekers op een dag), hetgeen een indicatie geeft van de maximale benodigde capaciteit.

Aangezien gegevens over het aantal bezoekers niet (direct) voorhanden zijn, wordt in de volgende tabel een rekenvoorbeeld gegeven met een onderscheid naar buurt-, wijk- en stedelijke winkelcentra.

Soort centrum	bvo	fietsgebruik	aantal bezoekers per dag	aantal bezoekers piek-uur	aantal fietsers piek uur	aantal fietsparkeerplaatsen per 100m2 bvo
hoofd-winkelcentrum	33.000 m2	30 %	30.000	6.000	1.800	5
wijkcentrum (groot)	4.050 m2	40 %	3.000	600	240	6
buurtcentrum	1.100 m2	50 %	800	160	80	7

Het voorgaande leidt ertoe dat, berekend naar bvo, er in hoofdwinkelcentra een fietsparkeervoorziening dient te zijn van 5 fietsen per 100 m²; bij grotere wijkwinkelcentra 6 fietsparkeerplaatsen per 100 m² en bij buurtwinkelcentra 7 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo (bij piekuren). Deze gegevens wijken niet veel af van de (algemene) ASVV-norm voor winkelcentra van circa 4 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo.

Ontwikkelde richtlijnen

Uit de praktijktoets bij drie gemeenten en op basis van de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat de concept-richtlijn aansluit bij de verzamelde gegevens. Dit betekent dat in de concept-richtlijn voor winkelcentra geen wijzigingen aangebracht hoeven te worden. De richtlijn voor de verschillende winkelcentra is in de volgende tabel opgenomen.

Soort centrum	aantal fietsparkeerplaatsen (per 100m² bvo)
hoofdwinkelcentrum	4 - 6
wijkcentrum (groot)	5 - 7
buurtcentrum	6 - 8

Bij een keuze voor de onder- dan wel bovengrens dient rekening te worden gehouden met de feitelijke ligging, de kwaliteit van de fietsroutes naar het winkelcentrum en de concurrentie van overige vervoersvormen. Hoe perifeerder de ligging hoe minder aantrekkelijk de fietsroutes en hoe sterker de concurrentie van andere vervoersvormen (bijvoorbeeld als gevolg van het gratis parkeren van de auto), hoe meer men zich op de ondergrens van de richtlijn moet richten.

Ook de type winkelvoorzieningen die aanwezig zijn hebben een positieve dan wel negatieve invloed op het fietsgebruik; bij winkelcentra waar relatief veel winkels zijn gevestigd waar men massa-inkopen kan doen (de grote detailhandelzaken/supermarkten) kan men eerder uitgaan van de ondergrens.

4 Kantoren

Bij de bepaling van een richtlijn voor het aantal fietsparkeerplaatsen bij kantoren is een onderscheid gemaakt naar:

- kantoren met baliefunctie (met bezoekers);
- kantoren zonder baliefunctie (zonder bezoekers).

Ten aanzien van de benutting spelen de volgende aspecten een rol:

- regelmatig gebruik gedurende de werkdag;
- gebruik op werkdagen;
- vast aantal gebruikers/werknemers (bij kantoren zonder een baliefunctie);
- bij kantoor met baliefunctie is bovendien sprake van een wisselend aantal bezoekers die voor korte tijd komen (aard van het bedrijf, meer of minder dienstverlenend);
- bereikbaarheid, respectievelijk benodigde capaciteit is te onderscheiden naar A/B/C-locaties.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fiets-parkeerplaatsen per	Gehanteerde 'praktijknorm'	ASVV	Verkeersdienst R'dam	normen Zwitserland
Kantoren	100 m ² bvo	1 à 4	1,2	0,8	-
met baliefunctie					
zonder baliefunctie	10 werknemers				2 - 4

Regelmatig en langdurig stallen van de fiets komt onder meer voor bij woon-werkverkeer (en bij woon-studieverkeer). In dit geval kan men wat betreft de turn-over uitgegaan worden van de factor 1, dat wil zeggen dat een fietsparkeerplaats dagelijks slechts door één fiets wordt gebruikt.

Het aantal stallingsplaatsen dat bij een kantoor geplaatst dient te worden, hangt daarbij af van het aantal werknemers en van het fietsgebruik (de 'modal-split') door deze werknemers.

Voor bedrijvenlocaties worden A-, B- en C-locaties onderscheiden, waarbij de type het onderscheid aangeeft naar bereikbaarheid. A-locaties zijn optimaal voor het (landelijk) openbaar vervoer ontsloten. B-locaties zijn eveneens goed, op stedelijk of stadsgewestelijk niveau, bereikbaar. C-locaties zijn 'typische' auto-locaties, die in de directe nabijheid van een afslag van een autosnelweg zijn gelegen.

C-locaties liggen aan de rand van het stedelijk gebied, waardoor de afgelegde afstanden woon-werkverkeer lang worden en het fiets-gebruik zeer laag zal zijn. A- en B-locaties liggen meer in de stad en zullen, naast een groter aandeel in het aantal openbaar vervoerverplaatsingen, ook een groter aandeel fietsverplaatsingen genereren. Bij A-locaties wordt ervan uitgegaan dan zij per fiets beter bereikbaar zijn dan B-locaties; A-locaties zullen ook de meeste fietsparkeerplaatsen nodig hebben, de B-locaties iets minder; C-locaties hebben daarentegen nauwelijks fietsparkeerplaatsen nodig. Aangezien zich overigens wel de situatie kan voordoen dat nieuwe groeikernen weer dicht bij C-locaties worden gepland, waardoor de afstand kleiner wordt, kan voor deze C-locaties toch een (lage) richtlijn worden opgesteld.

Het betreft hier met name fietsgebruik naar kantoren zonder baliefunctie.

In de studie van Heyse is uitgegaan van een indicatieve norm bij A- en B-locaties voor het aantal fietsparkeerplaatsen voor werknemers (kantoren zonder baliefunctie). Bij A-locaties is deze norm circa 0,46 fietsparkeerplaats per arbeidsplaats (circa 2 plaatsen per 100 m² bvo); B-locaties hebben een iets lagere norm, namelijk circa 0,33 fietsparkeerplaatsen per arbeidsplaats, dit is circa 1,5 fietsparkeerplaats per 100m² bvo (deze norm zou nog verder verfijnd kunnen worden door te kijken naar het arbeidsintensieve karakter van het kantoor/bedrijf, dat wil zeggen naar het aantal werknemers per oppervlakte).

Voor de bezoekers van kantoren (met baliefunctie) is door Heyse uitgegaan van de bezoekersintensiteit en de 'modal split' van de bezoekers. De bezoekersintensiteit is bij A-locaties 1 bezoeker op 75m² en bij B-locaties 1 bezoeker op 150 m².

Bij A-locaties komt 7,5% van de bezoekers met de auto, van de overige 92,5% komt de helft met het openbaar vervoer en de helft met de fiets.

Er zijn derhalve $0,5 \times 0,925 = 0,46$ fietsparkeerplaatsen per bezoeker nodig (0,46 per 75m² bvo); oftewel 1 fietsparkeerplaats per 150 m² bvo.

Bij B-locaties komt 18% van de bezoekers met de auto. Van de overige (82%) komt 60% met het openbaar vervoer en 40% met de fiets. Er zijn dan $0,4 \times 0,82 = 0,33$ fietsparkeerplaatsen per bezoeker nodig (0,33 per 150 m² bvo); oftewel 1 fietsparkeerplaats per 450m² bvo.

Ontwikkelde richtlijnen

Uit de praktijktoets en de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat de concept-richtlijn overeenkomt met de aanvullende gegevens. Dit betekent dat in de concept-richtlijn voor kantoren geen wijzigingen aangebracht hoeven te worden. De richtlijn voor kantoren is in de volgende tabel opgenomen.

kantoren	bvo	aantal fietsparkeer- plaatsen voor kantoren zonder baliefunctie (werknemers)	aantal fietsparkeer- plaatsen voor kantoren met baliefunctie (werknemers en bezoekers)
A-locatie	per 100 m ²	2 - 2,5	3 - 4
B-locatie	"	1,5 - 2	2 - 2,5
C-locatie	"	0,5 - 1	-

Evenals bij winkelcentra zijn ook hier ligging en kwaliteit van de fietsroutes en concurrerende vormen van vervoer van invloed op de keuze of men bij toepassing van de richtlijn dicht bij de onder- of bovengrens moet gaan zitten. Voorts speelt de functie van het betreffende gebouw hierbij een rol. Zo zal een stadhuis over het algemeen meer fietsende medewerkers en bezoekers kennen dan een advocatenkantoor. Overigens verdient het bij kantoren aanbeveling om gescheiden fietsparkeerplaatsen te maken voor medewerkers en publiek.

5 Scholen

Scholieren en studenten maken veelvuldig gebruik van de fiets; een groot deel van hen gaat met de fiets naar school of universiteit. Naast de scholieren is er ook het (onderwijzend en overig) personeel dat, in geringere mate, gebruik maakt van de fiets. Gemotoriseerd vervoer komt, naast het personeel, alleen voor bij scholieren ouder dan 16 jaar (brommer) en studenten ouder dan 18 jaar (brommer en auto). Andere vormen van vervoer waar scholieren, die verder wonen, gebruik van maken is het openbaar vervoer (bus). Ligging/locatie en ontsluiting door het openbaar vervoer spelen een belangrijke rol voor het bepalen van de benodigde capaciteit voor fietsparkeerplaatsen bij het onderwijs, met een onderscheid naar basis-, voortgezet- en hoger onderwijs.

Ten aanzien van de benutting spelen de volgende aspecten een rol:

- regelmatig gebruik gedurende de schooldagen;
- gebruik vooral overdag.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fietsplaatsen per	gehanteerde 'praktijknorm'	ASVV	Verkeersdienst R'dam	Zwitserse norm
Scholen/onderwijs	10 scholieren				5 à 8
basisscholen	leslokaal		12	2,5 ¹²	
voortgezet onderwijs	leslokaal	15	20	10	
hoger onderwijs	100 studenten	50 à 100	64	10	

Onder scholieren en studenten ligt het fietsbezit zeer hoog, in Amsterdam bijvoorbeeld heeft meer dan 90% van de scholieren en studenten ouder dan 12 jaar een fiets.

Ten aanzien van de *basisscholen* kan worden opgemerkt dat het fietsbezit wat lager ligt, waarbij bovendien geldt dat basisscholen veelal in de buurt van de woning liggen waardoor relatief veel leerlingen de basisschool lopend kunnen bereiken (kinderen gaan bovendien ook pas rond hun achtste/negende jaar zelfstandig op de fiets naar school). Op grond van deze overwegingen kan de richtlijn voor fietsparkeerplaatsen bij basisscholen op circa 35% worden gesteld, dat wil zeggen 3 à 4 fietsparkeerplaatsen per 10 leerlingen¹³.

Ten aanzien van *middelbare scholen* kan als indicatie worden aangenomen dat circa 80-90% van de leerlingen op een fietsbare afstand van de school woont. Door de concurrentie van het openbaar vervoer en brommer kan een normberekening voor het aantal fietsparkeerplaatsen gebaseerd worden op 7 à 8 fietsparkeerplaatsen per

12 Omrekening van de norm van 15 plaatsen per school.

13 Bij de bepaling van het aantal stallingen bij basis- en middelbare scholen is het bij nieuwbouwpennen tevens mogelijk uit te gaan van het aantal leslokalen (met een gemiddeld aantal leerlingen) binnen een school.

10 leerlingen¹⁴.

Bij het *hoger onderwijs* geldt voor studenten dat zij met de OV-studentenjaarkaart (nog) gratis met het openbaar vervoer kunnen reizen; als de ontsluiting met het openbaar vervoer goed is, dan zal dit invloed hebben op het aantal te parkeren fietsen, indien de ontsluiting niet goed is dan zal voornamelijk de afstand bepalen hoeveel studenten er op de fiets komen. Uitgaande van het fietsbezit en de (licht) concurrerende invloed van het openbaar vervoer kan voor de bepaling van de stallingscapaciteit voor fietsen bij het hoger onderwijs worden uitgegaan van een richtlijn van 7 fietsparkeerplaatsen per 10 studenten.

Ontwikkelde richtlijnen

Op basis van en de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat de opgestelde concept-richtlijn voor scholen voor middelbaar onderwijs iets aan de hoge kant was. Dit betekent dat de uiteindelijke richtlijn voor middelbare scholen (iets) naar beneden is bijgesteld. De richtlijn voor het onderwijs is in de volgende tabel opgenomen.

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per 100 leerlingen (excl. personeel)
Scholen/onderwijs	
basisscholen	30 - 40
voortgezet onderwijs	60 - 70
hoger onderwijs	60 - 80

Bij basisonderwijs is met name de bevolkingsdichtheid van de wijk waar de school staat van invloed op de keuze richting boven- of ondergrens. Hoe lager de bevolkingsdichtheid hoe groter de afstand is die kinderen naar school toe moeten afleggen en des te groter de kans dat zij op de fiets komen.

Bij het voortgezet en hoger onderwijs zijn de kwaliteit van het openbaar vervoer en de mate waarin de school een regionale functie heeft bepalend bij het maken van een keuze richting boven- of ondergrens. Hoe beter de mogelijkheden om met het openbaar vervoer te komen en hoe meer leerlingen/studenten uit de omringende gemeenten afkomstig zijn hoe dichter men bij de benedengrens moet gaan zitten.

Naast een bepaling van de capaciteit van fietsparkeervoorzieningen voor leerlingen, respectievelijk studenten dient tevens rekening te worden gehouden met de benodigde capaciteit voor het personeel van de onderwijsinstellingen (leerkrachten en administratief personeel) dat van de fiets gebruik maakt. Voor dit personeel geldt, globaal beschouwd voor de verschillende onderwijsvormen en overeenkomstig de verkregen gegevens van IVW-gemeenten, een richtlijn van 0,4 - 0,6 fietsparkeerplaats per arbeidsplaats. De benodigde fietsparkeerplaatsen die worden afgeleid uit deze richtlijn moeten worden opgeteld bij de fietsparkeerplaatsen voor leerlingen en studenten.

¹⁴ Bij scholen in het voortgezet onderwijs dient ook rekening te worden gehouden met een aantal parkeervoorzieningen voor brommers.

6 Sportcomplexen

Aan de hand van de beschikbare bronnen is aan te geven welke aspecten een rol kunnen spelen in het plannen van de stallingscapaciteit bij sportcomplexen.

Ten aanzien van de benutting spelen de volgende aspecten een rol:

- gebruik gedurende openingstijden;
- veel gebruik in weekeinden, avond-uren en in 'sportseizoenen';
- wisseling in publiek; fietsparkeerplaatsen worden (naar locatie) zowel gebruikt gedurende een langere als een beperkte tijd;
- (grote) spreiding in fietsgebruik; sporters en bezoekers.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per	ASVV	Verkeersdienst R'dam	normen Zwitserland
Sportcomplexen				
sporthallen	1000 bezoekers-cap.	250	66	400
sportvelden	wedstrijdveld	25	6	-
zwembaden	100 m2 wateropp.	100	4 ¹⁵	-

Uit de tabel komt naar voren dat de aangegeven richtlijnen sterk uiteenlopen. Bij de aangegeven sportterreinen geldt in het algemeen dat de bereikbaarheid per fiets (in afstand) goed is; de meeste voorzieningen liggen met andere woorden op een fietsbare afstand. Bovendien worden de voorzieningen voor een belangrijk deel door jongeren bezocht, die veelal met de fiets komen.

Op grond van deze argumenten kan ten aanzien van sporthallen de (Zwitserse) norm richting geven; een fietsgebruik van 40% is in eerste instantie een aannemelijke richtlijn. Dit brengt de richtlijn op 40 parkeerplaatsen bij een bezoekerscapaciteit van 100 personen.

Ten aanzien van sportvelden is opgemerkt dat een onderscheid zinvol is tussen sportvoorzieningen met een bepaalde publiekstrekkende functie (sportvelden met een tribune) en naar sportvelden primair bestemd voor sporters (en enkele bezoekers). In het eerste geval wordt uitgegaan van de bezoekerscapaciteit van sportvelden en in het tweede geval van een bezetting per wedstrijdveld. Voor de sportvelden met een publiekstrekkende functie wordt het gemiddeld fietsgebruik op 25% gesteld, bij de sportvelden (primair voor sportbeoefenaren) wordt dit gemiddeld fietsgebruik op 40% gesteld. Bij een sportveld met tribune volgt bij een bezoekerscapaciteit per 100 personen derhalve een benodigde stallingscapaciteit voor fietsen van circa 20-30 plaatsen. Per wedstrijdveld wordt (bij een bezetting door circa 25 sporters en een vergelijkbaar aantal bezoekers) uitgegaan van een

15 Omrekening van de norm van 1 plaats per 25 m2 zwemwater.

richtlijn van 20-30 fietsparkeerplaatsen.

Ten aanzien van zwembaden blijkt dat de normen aangegeven vanuit de ASVV en de Verkeersdienst Rotterdam sterk uiteenlopen: in Rotterdam is de norm gesteld op vier fietsparkeerplaatsen per 100 m² wateroppervlak, terwijl de ASVV deze norm stelt op 100 fietsparkeerplaatsen (per 100 m²). De aangegeven variatie bij zwembaden is in dit opzicht, kortom, zeer breed, waarbij de ASVV-norm aan de (zeer) hoge kant lijkt.

Bij zwembaden kan bij een wateroppervlak van 300m² (klein bad van 25 bij 12 meter) uitgegaan worden van een maximale bezetting van circa 100 personen (zwemmers); per 100m² derhalve 35 personen. Bij een fietsgebruik van 40 % betekent dit voor een zwembad (met één bad) een stallingscapaciteit van 40 personen; per 100 m² zwembad is dit circa 14 fietsparkeerplaatsen.

Ten aanzien van buitenbaden kan een vergelijkbare richtlijn worden gehanteerd, zij het dat hier niet uitgegaan moet worden van de oppervlakte van het zwemwater maar van de totale oppervlakte van het terrein.

Ontwikkelde richtlijnen

Uit de praktijktoets en de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat de opgestelde concept-richtlijn voor sporthallen en -velden redelijk overeenkomstig de aanvullende gegevens is; de concept-richtlijn kan voor deze bestemmingen als norm gelden. Ten aanzien van zwembaden kan worden opgemerkt dat een groot deel van de IVW-gemeenten een hogere norm hanteert, terwijl de praktijktoets in de drie gemeenten er op wijst dat de concept-richtlijn aan de krappe kant was. Op grond van deze gegevens is de concept-richtlijn voor zwembaden iets verhoogd.

De richtlijnen voor sportcomplexen worden, met een onder- en bovengrens, in de tabel aangegeven.

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per	richtlijn
Sportcomplexen		
sporthallen	100 bezoekerscap.	35 - 45
sportvelden met tribune	100 bezoekerscap.	20 - 30
sportvelden	wedstrijdveld	20 - 30
zwembaden (binnenbad)	100 m ² zwembad	15 - 20
zwembaden (buitenbad)	100 m ² oppervlak	15 - 20

Bij een keuze voor een onder- dan wel bovengrens is met name de ligging van het sportcomplex van belang; hoe meer het sportcomplex in de periferie ligt, hoe meer men zich op de ondergrens kan richten¹⁶.

¹⁶ Bij sporthallen kan men, gezien het feit dat bij deze bestemmingen soms ook evenementen plaatsvinden, gebruik maken van mobiele stallingen in piektijden.

7 Uitgaansgelegenheden

Voor het vervoer naar uitgaansgelegenheden in een stadscentrum wordt met name door jongeren relatief vaak van de fiets gebruik gemaakt. Ouderen bedienen zich bij het uitgaan vaker van andere vervoersvormen.

Ten aanzien van de benutting spelen de volgende aspecten een rol:

- gebruik gedurende openingstijden;
- veel gebruik in weekeinden;
- in een gebied liggen vaak meerdere bezoekersaantrekkelijke voorzieningen waardoor het mogelijk is dat voor meer bestemmingen gebruik gemaakt wordt van dezelfde stallingsvoorziening; dit betekent vaak bepaling van het aantal parkeerplaatsen per gebied en niet (alleen) per bestemmingslocatie.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fiets-parkeerplaatsen per	Gehanteerde 'praktijk-norm'	ASVV	Verkeersdienst R'dam	normen Zwitserland
Uitgaansgelegenheden					
theater/bioscoop	zitplaats	0,04 à 1	0,2	0,03 ¹⁷	0,25
concertzalen	zitplaats	-	-	-	0,05
grote disco's	bezoeker	-	-	-	0,4

Uit DSP-onderzoek onder enkele gemeenten komt naar voren dat het fietsgebruik richting uitgaansgelegenheden in stadscentra varieert per gemeente. Zo scoren Amsterdam en Groningen hoog bij het fietsgebruik voor het uitgaan in het stadscentrum, terwijl Den Haag en Breda relatief lagen scoren.

Uit landelijke CBS-gegevens komt naar voren dat 16% van de personen bij film-, toneel- en concertbezoek deze met de fiets bezoekt. Vooralsnog lijkt 20 % een aanmerkelijk uitgaansgegeven voor het globaal bepalen van het fietsgebruik voor uitgaansgelegenheden als theater en concertzalen. Voor bioscopen ligt dit percentage iets hoger (25 %) vanwege de populariteit van film onder jongeren en het gegeven dat bioscopen veelal een bereik hebben onder personen in een gemeente (stedelijk bereik, met relatief veel fietsgebruik), terwijl concert- en theatervoorstellingen ook veel personen buiten een gemeente aantrekken (regionaal bereik, met relatief veel auto- en ov-gebruik).

Disco's worden frequent door jongeren bezocht en het fietsgebruik in deze situatie is met name afhankelijk van de afstand. In grotere gemeenten vindt men vaak disco's in het centrum waardoor de af te leggen afstand voor bezoekers vaak niet groot is. Veel grote disco's in minder-stedelijke gebieden liggen vaak buiten de bebouwde kom, waardoor de afstand juist wel een belemmering vormt voor fietsgebruik. Bij disco's die in binnensteden liggen kan het fietsgebruik onder het publiek gesteld worden op 30 %, bij disco's in niet-stedelijke gebieden wordt het fietsgebruik gesteld op 10 %.

17 Omrekening van de norm van 6 plaatsen per zaal; uitgegaan is van een zaal van 200 zitplaatsen.

Ontwikkelde richtlijn

Uit de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat deze veelal uitgaan van de ASVV-richtlijn (ten aanzien van theaters en bioscopen) van 20 fietsparkeerplaatsen per 100 bezoekers. Deze richtlijn is voor de verschillende typen uitgaansgelegenheden met name aangepast vanwege de aard van het aanbod en het 'type publiek' dat men trekt. Uit de praktijktoets in drie gemeenten (bij theater/schouwburg en bioscopen) komt naar voren dat de opgestelde concept-richtlijn voor uitgaansgelegenheden redelijk overeenkomstig de aanvullende gegevens is; de concept-richtlijn kan voor deze bestemmingen als norm gelden. Uitzondering hierop vormen de concertzalen die met name door jongeren worden bezocht bij popconcerten; de praktijktoets geeft aan dat de concept-richtlijn hiervoor te laag was. In enkele gevallen is sprake van concertzalen die primair een aanbod van klassieke muziek hebben (met veelal een ouder publiek, dat minder vaak op de fiets komt). In dit geval kan men eerder van de ondergrens van de richtlijn uitgaan voor het bepalen van het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen. De richtlijnen voor uitgaansgelegenheden zijn, met een onder- en bovengrens, in de volgende tabel weergegeven.

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per 100 bezoekers
Uitgaansgelegenheden	
theater	20 - 25
concertzalen	25 - 35
bioscoop ¹⁸	25 - 30
- disco's; stedelijk	25 - 35
- disco's; niet-stedelijk	5 - 15

Bij het maken van een keuze richting onder- of bovengrens moet vooral rekening worden gehouden met de mate waarin de uitgaansgelegenheden publiek van buiten de gemeente aantrekken. Hoe meer publiek van buiten de gemeente, des te meer men bij de ondergrens moet gaan zitten.

18 Bioscopen hebben een gemiddelde grootte van circa 230 zitplaatsen per zaal; het totaal aantal zitplaatsen (bij 417 zalen in bioscopen) bedraagt 96.000. In 1992 waren er in totaal 13.683.000 bioscoopbezoekers, hetgeen betekent dat er per zaal gemiddeld 142 bezoekers waren, een bezettingsgraad van 62%. (CBS, Statistisch jaarboek, 1994). Indien we uitgaan van een bezetting van 140 bezoekers en een fietsgebruik van 30% zijn bij een (gemiddelde bioscoop) 42 fietsstallingen benodigd.

8 Zorgsector

In deze paragraaf over de benodigde capaciteit voor fietsparkeervoorzieningen in de zorgsector wordt met name ingegaan op de fietsparkeerplaatsen bij zieken- en verpleeghuizen.

Ten aanzien van de benutting in de zorgsector spelen de volgende aspecten een rol:

- regelmatig gebruik gedurende de werkdag door personeel en bezoekers;
- gebruik op werkdagen en in het weekeinde;
- relatief vast aantal gebruikers/werknemers en bezoekers;
- piekuren tijdens bezoektijden¹⁹.

Bestaande 'richtlijnen'

Bestemming	aantal fietsparkeer- plaatsen per	ASVV	Verkeersdienst R'dam
Zorgsector			
ziekenhuizen	bed	0,6	0,2
verpleeghuizen	bed	0,1	0,1

De norm aangegeven door de ASVV en de verkeersdienst Rotterdam is voor verpleeghuizen overeenkomstig, namelijk 1 stalling per 10 bedden. Voor ziekenhuizen loopt de norm echter uiteen tussen 2 en 6 fietsparkeerplaatsen per 10 bedden.

Ten aanzien van verpleeghuizen lijkt de aangegeven norm reëel; door de vaak decentrale ligging van verpleeghuizen hebben de afstand en bereikbaarheid hier een negatieve invloed op het fietsgebruik van bezoekers van verpleeghuizen.

Voor ziekenhuizen kan voor een gemiddelde worden gekozen van de aangegeven normen; de norm van de ASVV lijkt aan de hoge kant, de norm van de verkeersdienst Rotterdam lijkt weer aan de lage kant, aangezien ziekenhuizen voor bezoekers uit een gemeente zich veelal binnen een fietsbare afstand bevinden. De gemiddelde norm zou derhalve op circa 4 fietsparkeerplaatsen per 10 bedden liggen.

Bij het vaststellen van een richtlijn is echter een onderscheid tussen ziekenhuizen met (primair) een stedelijke, regionale of bovenregionale functie (bijvoorbeeld academische ziekenhuizen) op zijn plaats. Bij een ziekenhuis met een stedelijke functie zijn we uitgegaan van 40 tot 60 fietsparkeerplaatsen per 100 bedden, bij een ziekenhuis met een regionale of bovenregionale functie van 20 tot 40 fietsparkeerplaatsen per 100 bedden.

Ontwikkelde richtlijn

Uit de praktijktoets en de gegevens van de IVW-gemeenten komt naar voren dat de opgestelde concept-richtlijn voor de onderscheiden instellingen in de zorgsector redelijk overeenkomstig de aanvullende gegevens is.

¹⁹ Bij ziekenhuizen kan er overigens rekening mee worden gehouden dat de bezoektijden soms gespreid zijn over een dag en in andere gevallen strikt beperkt zijn tot bepaalde uren.

De richtlijnen voor ziekenhuizen en verpleeghuizen zijn, met een onder- en bovengrens, in de volgende tabel weergegeven.

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per 100 bedden
Zorgsector	
ziekenhuizen	
- stedelijke functie	30 - 50
- regionale functie	20 - 40
verpleeghuizen	10 - 20

Bij het maken van een keuzerichting boven- of ondergrens spelen ook hier ligging, kwaliteit van de fietsroutes en concurrerende vormen van vervoer een belangrijke rol.

9 Recreatiegebieden, attractiepunten en evenementen

Het recreatief fietsen is in Nederland de afgelopen jaren sterk toegenomen. Fietsen wordt steeds meer beschouwd als een ontspannende en actieve vorm van vrijetijdsbesteding, waarbij met name tijdens weekeinden en vakanties veelvuldig van de fiets gebruik wordt gemaakt om verschillende recreatieve voorzieningen te bezoeken.

Ten aanzien van de benutting van de fiets bij recreatiegebieden gelden de volgende aspecten:

- gebruik gedurende openingstijden;
- veel gebruik in weekeinden.

Het bepalen van de fietsstallingscapaciteit bij recreatiegebieden is slechts mogelijk door een globale schatting te maken van het mogelijk fietsgebruik door bezoekers van de gebieden. Uit CBS-cijfers is bekend dat bij het recreatief vervoer (bij zonnen, zwemmen, picknicken, dagkamperen, e.d.) 29 % van de bezoekers de fiets als vervoermiddel gebruikt (60 % verkiest de auto). Onderscheid dient te worden gemaakt naar geïsoleerde en minder geïsoleerde recreatiegebieden: de afstand gaat hier een belangrijke rol spelen en ook het kort en middellang parkeren zal bij minder geïsoleerde gebieden een belangrijke rol spelen terwijl bij geïsoleerde gebieden eerder sprake zal zijn van lang parkeren.

Voor de bepaling van de benodigde capaciteit is het van belang uit te gaan van een redelijk geconcentreerde plaatsing van fietsparkeerplaatsen, met andere woorden bij eindpunten van fietsroutes (respectievelijk beginpunten van wandelroutes) waardoor sprake is van één of meerdere centrale ingangen tot het recreatiegebied.

De richtlijn kan bepaald worden op basis van het aantal bezoekers op een dag, de ligging van het gebied, het fietsgebruik en het feit of er sprake is van een hoge dan wel lage turnover van fietsers op een dag.

Dit betekent dat bij een berekening van 1000 bezoekers per dag en een fietsgebruik van 25 %-35 %, in totaal 250-350 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn (uitgaande van een relatief centrale ligging en goede bereikbaarheid per fiets). Bij een geïsoleerde ligging, waarbij de afstand (bij meer dan circa vijf kilometer) een belangrijke rol gaat spelen, zal het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen lager liggen.

Het gebruik van de fiets bij bezoek aan attractiepunten (van niet-tijdelijke aard) en evenementen (van tijdelijke aard) ligt globaal beschouwd lager dan bij recreatiegebieden. Uit CBS-cijfers komt naar voren dat circa 11 % van de bezoekers van attractiepunten en evenementen met de fiets komt, 62 % met de auto en 13 % met het openbaar vervoer. Met name ten aanzien van attractiepunten kan worden gesteld dat deze vooral een aantrekkingskracht op een publiek hebben dat van buiten de stad (en derhalve niet met de fiets) komt. Ook hier kan het aantal fietsparkeerplaatsen globaal bepaald worden op basis van het aantal bezoekers en het fietsgebruik. Dit betekent dat bij een berekening van 1000 bezoekers per dag en een fietsgebruik van 10 %-15 %, in totaal 100-150 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn.

Ten aanzien van evenementen kan worden gesteld dat het hiervoor niet zinvol is een richtlijn op te stellen, aangezien het karakter van het evenement sterk bepalend is voor het fietsgebruik en derhalve de benodigde fietsparkeerplaatsen. Het is voor gemeenten meer reëel uit te gaan van ervaringsgegevens van voorgaande perioden

en, gezien de tijdelijke aard van een evenement, een oplossing te kiezen in de vorm van een mobiele stalling.

Ontwikkelde richtlijnen

Uit de aanvullende inventarisatie onder de IVW-gemeenten komt naar voren dat gemeenten geen richtlijnen of normen hanteren bij recreatiegebieden of bij evenementen, waardoor er voor het opstellen voor een richtlijn geen referentiekader voorhanden is. Op basis van de voornoemde (CBS-)gegevens is alleen een zeer indicatieve richtlijn aan te geven. De richtlijnen voor recreatiegebieden en attractiepunten zijn, met een onder- en bovengrens, in de volgende tabel weergegeven.

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per 100 bezoekers
Recreatiegebieden en attractiepunten	
recreatiegebieden	20 - 35
attractiepunten	10 - 15

10 Samenvatting richtlijnen

In de volgende tabel zijn de richtlijnen, met onder- en bovengrenzen, opgenomen voor de onderscheiden bestemmingen.

Tabel Richtlijnen capaciteit naar type bestemming/functie

Bestemming	aantal fietsparkeerplaatsen per:	richtlijn:
Winkelcentra		
- hoofdwinkelcentrum	100 m2 bvo	4 - 6
- wijkwinkelcentrum (groot)	100 m2 bvo	5 - 7
- buurtwinkelcentrum	100 m2 bvo	6 - 8
Kantoren		
- zonder baliefunctie	100 m2 bvo	1 - 3
- met baliefunctie	100 m2 bvo	2 - 4
Scholen/onderwijs		
- basisscholen	100 leerlingen	30 - 40
- voortgezet onderwijs	100 leerlingen	60 - 70
- hoger onderwijs	100 studenten	60 - 80
Sportcomplexen		
- sporthal	100 bezoekerscapaciteit	35 - 45
- sportveld, met tribune	100 bezoekerscapaciteit	20 - 30
- sportveld	wedstrijdveld	20 - 30
- zwembad	100 m2 wateroppervlak	15 - 20
Uitgaansgelegenheden		
- theater	100 bezoekers	20 - 25
- concertzaal	100 bezoekers	25 - 35
- bioscoop	100 bezoekers	25 - 30
- grote disco; stedelijk	100 bezoekers	25 - 35
- grote disco; niet-stedelijk	100 bezoekers	5 - 15
Zorgsector		
- ziekenhuis; stedelijk	100 bedden	30 - 50
- ziekenhuis; regionaal	100 bedden	20 - 40
- verpleeghuis	100 bedden	10 - 20
Recreatie		
- recreatiegebieden	100 bezoekers	20 - 35
- attractiepunten	100 bezoekers	10 - 15

Bijlage Praktijkttoets richtlijnen

Om de in eerste instantie, op basis van literatuur en inschattingen over fietsgebruik, opgestelde concept-richtlijnen op hun realiteitswaarde te toetsen, zijn de volgende activiteiten ondernomen:

- 1 toetsing van gehanteerde richtlijnen bij 11 gemeenten (via de Intergemeentelijke Verkeerstechnische Werkgroep (IVW));
- 2 praktijktoetsing van de richtlijnen in de gemeenten Den Haag, Tilburg en Gouda door middel van een telling van fietsen bij fietsparkeerplaatsen bij de onderscheiden locaties.

1 Richtlijnen in gemeenten

Uit de inventarisatie bij 11 gemeenten komt naar voren dat enkele gemeenten de ASVV-normen als uitgangspunt hanteren. Sommige gemeenten hanteren specifiek door hen ontwikkelde richtlijnen gebaseerd op het Bouwbesluit, terwijl de meeste gemeenten geen richtlijnen kennen en zich bij het plannen van het aantal te plaatsen fietsparkeervoorzieningen laat leiden door ruwe inschattingen op grond van ervaringsgegevens en (vooral) de beschikbare ruimte bij een locatie.

In de volgende tabel zijn de verschillende richtlijnen (voor zover bekend) per gemeente aangegeven.

Tabel Richtlijnen capaciteit naar type bestemming/functie

Bestemming	aantal fietsparkeer- plaatsen per:	1	2 (ASVV)	3 (ASVV)	4	5	6	7 (ASVV)	8 (ASVV)	9 (ASVV)	10	11
Winkelcentra			3,6	3,6	3	8		3,6	3,6	3,6		
- hoofdwinkelcentrum	100 m2 bvo	5					4				3	
- wijkwinkelcentrum (groot)	100 m2 bvo	6					6				4	2
- buurtwinkelcentrum	100 m2 bvo	9					8					5-6
Kantoren			1,2	1,2	2	2,5	2%	1,2	1,3	1,3		
- zonder baliefunctie	100 m2 bvo	1										2-3
- met baliefunctie	100 m2 bvo	1										
Scholen/onderwijs												
- basisscholen	100 leerlingen		12 ⁽¹⁾	12 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾		12 + 0,6 ⁽⁵⁾	12 ⁽¹⁾	13 ⁽¹⁾	12		25
- voortgezet onderwijs	100 leerlingen		20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	9 ⁽¹⁾	1 + 0,6 ⁽³⁾	20 + 0,6 ⁽⁶⁾	20 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	20	40	90
- hoger onderwijs	100 studenten		64	64		60	65 + 0,6 ⁽⁷⁾	64	64	64		
Sportcomplexen												
- sporthal	100 bezoekerscapa- citeit		25	25	4 ⁽²⁾		20	25	25	25	45	
- sportveld, met tribune	100 bezoekerscapa- citeit											
- sportveld	wedstrijdvlak		25	25				25	25	25		20
- zwembad	100 m2 wateropper- vlak		100	100			65 + 0,5 ⁽⁸⁾	100	100	100	0,35 ⁽⁹⁾	55

Bestemming	aantal fietsparkeer- plaatsen per:	1	2 (ASVV)	3 (ASVV)	4	5	6	7 (ASVV)	8 (ASVV)	9 (ASVV)	10	11
Uitgaansgelegenheden			20	20	20	8 ⁽⁴⁾	20	20	20	20		
- theater	100 bezoekers											
- concertzaal	100 bezoekers											
- bioscoop	100 bezoekers											
- grote disco; stedelijk	100 bezoekers											
- grote disco; niet-stedelijk	100 bezoekers											
Zorgsector			60	60	50		50	60	60	60		60
- ziekenhuis; stedelijk	100 bedden											
- ziekenhuis; regionaal	100 bedden											
- verpleeghuis	100 bedden		10	10					10	10		
Recreatie												
- recreatiegebieden	100 bezoekers											
- attractiepunten/evenementen	100 bezoekers											

¹ per leslokaal

² per 100 m2 bvo

³ per leerling, resp. per personeelslid

⁴ per 100 m2 bvo

⁵ per leslokaal, resp. per personeelslid

⁶ per 100 leerlingen, resp. per personeelslid

⁷ per 100 studenten, resp. per personeelslid

⁸ per 100 m2 wateroppervlak, resp. per personeelslid

⁹ per bezoeker

Lijst van gemeenten:

1 Alkmaar

2 Delft

3 Groningen

4 Bergen op Zoom

5 Zwolle

6 Breda

7 Enschede

8 Echt

9 Waalwijk

10 Tilburg

11 Gouda

2 Tellingsonderzoek fietscapaciteit

Voor de toetsing van de ontwerp-richtlijn of norm voor de benodigde capaciteit bij de onderscheiden locaties is gekeken naar het aantal gestalde fietsen (in de stallingsvoorzieningen en de directe omgeving daarvan), waarbij het aantal gestalde fietsen vervolgens is gerelateerd aan de gekozen meeteenheden bij de locaties (aantal vierkante meter bvo, aantal leerlingen op school, bezoekerscapaciteit of aantal bedden).

In Tilburg, Gouda en Den Haag is een praktijktoets uitgevoerd bij verschillende typen locaties. Bij het uitvoeren van deze praktijktoets zijn tellingen uitgevoerd van achtereenvolgens:

- het aantal aanwezige stallingsvoorzieningen bij een bepaalde bestemming of lokatie;
- het aantal in die stallingsvoorzieningen gestalde fietsen;
- het aantal buiten de stallingsvoorzieningen gestalde fietsen in de directe nabijheid (afstand: circa 25 meter ten opzichte van één of meerdere ingangen).

Op grond van deze tellingen zijn, in combinatie met de gegevens die uit de IVW-enquête naar voren kwamen, de concept-richtlijnen, zo nodig, verder bijgesteld.

Bovendien is, op basis van de praktijktoets, bij de locaties aangegeven of sprake is van voldoende fietsstallingscapaciteit. Bij de omvang van de capaciteit wordt rekening gehouden met het gegeven dat bij een bezetting van 80 % van de fietsparkeervoorzieningen sprake is van een 'volledige' bezetting.

Bij de tellingen is rekening gehouden met de (verwachte) piektijden per bestemming. Algemeen gelden voor de locaties de volgende piektijden.

Winkelcentra; buurt-, wijk- en stedelijke winkelcentra

- piektijden in het weekend (zaterdag) en bij koopavonden; daarnaast dagelijks tussen 15.00 en 17.00 uur

Kantoren; met en zonder baliefunctie

- bij kantoren zonder baliefunctie: begin van de ochtend/aanvang werktijden
- bij kantoren met baliefunctie, tussen 10-12 uur en eind van de middag

Scholen voor basis-, voortgezet en hoger onderwijs

- bij aanvang lessen/bij HBO-instellingen letten op mogelijk avond-onderwijs (deeltijd-studenten)

Sportcomplexen; hallen, (velden), zwembaden

- piektijden in het weekend en 's avonds

Uitgaansgelegenheden; theater, concertzalen, grote disco's

- piektijden in het weekend, 's avonds

Zorgsector; ziekenhuizen en verpleeghuizen

- piektijden gedurende bezoekersuren (meestal tegenwoordig overigens redelijk 'vrijgelaten').

Ten aanzien van het onderhavige tellingsonderzoek dient opgemerkt te worden dat de weersomstandigheden tijdens de telling (november) als een nadelige factor in het fietsgebruik kan worden beschouwd. Het verdient de voorkeur, om een maximale benodigde capaciteit van fietsparkeerplaatsen goed te kunnen vaststellen, een tellingsonderzoek in optimale weersomstandigheden te laten verrichten (derhalve in het voorjaar of in de zomer). Voor dit tellingsonderzoek hebben de (negatieve)

weersomstandigheden tot gevolg dat de uitkomsten aan de lage kant liggen.

In de drie gemeenten zijn op grond van informatie van de gemeenten de volgende locaties in het tellingsonderzoek betrokken:

- winkelcentra: twee buurtwinkelcentra, een wijkwinkelcentrum en een hoofdwinkelcentrum
- kantoren: een kantoor met een baliefunctie en een kantoor zonder baliefunctie
- scholen: een school voor het basisonderwijs, drie scholen voor het voortgezet onderwijs en een school voor het hoger onderwijs
- sportcomplexen: twee (binnen)zwembaden
- uitgaansgelegenheden: een bioscoop, een schouwburg en een muziekcentrum
- zorgsector: twee ziekenhuizen

Bij de interpretatie van de resultaten dient voorop te worden gesteld dat de toets gebruikt is om te bepalen of de ontwikkelde concept-richtlijn niet te laag is, dat betekent dat als het aantal getelde fietsen in de directe omgeving lager is dan volgens de concept-richtlijn verwacht mocht worden er geen bijstelling van de richtlijn naar beneden heeft plaatsgevonden.

Resultaten tellingsonderzoek

In het volgende wordt een korte beschrijving gegeven van de resultaten van het tellingsonderzoek bij de genoemde locaties.

Winkelcentra

Buurtwinkelcentrum Amer Tilburg

capaciteit: 22

gebruik: 10

fietsen in een straal van 25 meter: 7

oppervlak: 1.200 m² bvo

concept-norm: 6-8 fp per 100 m² bvo

toets: 1-2 fp per 100 m² bvo

fietsparkeergelegenheid: (net) voldoende

Er zijn 2 ingangen en 5 winkels. De verdeling per ingang is 13 om 9 plaatsen.

Buurtwinkelcentrum Dunantsingel Gouda

capaciteit: 28

gebruik: 4

fietsen in een straal van 25 meter: 2

oppervlak: 562 m² bvo

concept-norm: 6-8 fp per 100 m² bvo

toets: 1-2 fp per 100 m² bvo

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Winkelcentrum bestaat uit 1 supermarkt, sigarenboer, turks koffiehuis, islamitische slager en groentewinkel.

Wijkwinkelcentrum Goverwelle Gouda
totale capaciteit: 120
gebruik: 22
fietsen in een straal van 25 meter: 15
oppervlak: 6.000 m² bvo
concept-norm: 5-7 fp per 100 m² bvo
toets: 1 fp per 100 m² bvo
fietsparkeergelegenheid: voldoende

(Hoofd)Winkelcentrum Westermarkt Tilburg
fiets capaciteit: 305
gebruik: 47
fietsen in een straal van 25 meter: 13
oppervlak: 16.000 m² bvo
concept-norm: 4-6 fp per 100 m² bvo
toets: circa 1 fp per 100m² bvo
fietsparkeergelegenheid: voldoende

Het winkelcentrum heeft 7 ingangen. Bij die ingangen staan prima faciliteiten voor fietsers. Het zijn rekken waar je je fiets goed aan op slot kunt zetten. Het winkelcentrum ligt buiten 'de ring'.

Kantoren

Ziekenfonds CZ Tilburg
bezoekers capaciteit: 15
gebruik: 1
fietsen in een straal van 25 meter: geen
oppervlak: 15.000 m² bvo
concept-norm: 1-3 fp per 100 m² bvo
toets: < 1 fp per 100 m² bvo
fietsparkeergelegenheid: voldoende

Voor het personeel zijn overdekte fietsstallingen ingericht. Aan de voorkant staat voor het publiek een spiraal, waar je je voorwiel tussen kunt steken. In deze spiraal kunnen maximaal 15 fietsen staan.

Gemeentekantoor lokatie Buytenerf Gouda
capaciteit: 132
gebruik: 35
fietsen in een straal van 25 meter: geen
oppervlak: 4.500 m² bvo
concept-norm: 2-4 fp per 100 m² bvo
toets: 1 fp per 100 m² bvo
fietsparkeergelegenheid: voldoende

Naast het gebouw is een groot parkeerterrein waar men moet betalen. Aan de achterkant van het gebouw is een woonwijk waar genoeg ruimte is om gratis te parkeren. De fietsstalling is grotendeels overdekt.

Scholen

obs Centrum Tilburg

capaciteit: 89

gebruik: 89

fietsers in een straal van 25 meter: 42

aantal leerlingen: 245

concept-norm: 30-40 per 100 leerlingen

toets: ca. 50-55 fp per 100 leerlingen

fietsparkeergelegenheid: onvoldoende

De school is sinds augustus gefuseerd en heeft daardoor 3 extra klassen bovenbouw gekregen. Dit zijn oudere kinderen die van uit een ander gedeelte van de stad komen en dus op de fiets.

MTS Tilburg

capaciteit: 480

gebruik: 317

fietsen in een straal van 25 meter: geen

aantal leerlingen: 1.050

concept-norm: 70-80 per 100 leerlingen

toets: 30-35 fp per 100 leerlingen

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Overdekte fietsenrekken en overdekte stalling voor brommers. De brommers staan keurig in parkeervakken.

Crabethcollege (v.o) Gouda

capaciteit: 1496

gebruik: 638

fietsen in een straal van 25 meter: geen

aantal leerlingen: 1.548

concept-norm: 70-80 per 100 leerlingen

toets: 40-45 fp per 100 leerlingen

fietsparkeergelegenheid: voldoende

De school huisvest vrijwel alle MBO-opleidingen. Het aantal leerlingen varieert per dag omdat ook het leerlingenwezen van de faciliteiten van de school gebruik maakt. De leerlingen komen uit de hele streek rond Gouda, velen maken daardoor gebruik van het openbaar vervoer, anderen komen op scooter-brommers en een groot aantal zelfs met de auto. Er zijn 2 onoverdekte met hekken en draaiportjes afgeschermd fietsstallingen.

Haganum gymnasium Den Haag

capaciteit: 578

gebruik: 365

fietsen in een straal van 25 meter: 273

aantal leerlingen: 584

concept-norm: 70-80 per 100 leerlingen

toets: 100 fp per 100 leerlingen

fietsparkeergelegenheid: onvoldoende

Mollerinstituut Tilburg (HBO)

capaciteit: 656

gebruik: 498

fietsen in een straal van 25 meter: geen

aantal leerlingen/studenten: 3.153

concept-norm: 60-80 fp per 100 studenten

toets: 15-16 fp per 100 studenten

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Overdekte fietsenrekken. Er staat straf op het buiten de rekken plaatsen van de fietsen.

Sportcomplexen

Zwembad Tilburg

capaciteit: 415

gebruik: 63

fietsen in een straal van 25 meter: geen

oppervlak: 775 m2 wateroppervlak

concept-norm: 12-16 fp per 100 m2 bad

toets: ca. 8 fp. per 100 m2 bad

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Er zijn hekjes geplaatst waar aan twee kanten fietsen dan wel brommers aan vastgezet kunnen worden. In totaal staan er 197 hekjes die aan twee kanten te gebruiken zijn en 21 die nu nog aan 1 kant te gebruiken zijn.

Zwembad Den Haag

capaciteit: 235

gebruik: 20

fietsen in een straal van 25 meter: 47

oppervlak: 530 m2 wateroppervlak

concept-norm: 12-16 fp per 100 m2 bad

toets: 12-13 fp per 100 m2 bad

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Uitgaansgelegenheden

Muziekcentrum Noorderlicht Tilburg

capaciteit: 17

gebruik: 17

fietsen in een straal van 25 meter: 272

bezoekerscapaciteit: 900

concept-norm: 20-25 fp per 100 bezoekerscapaciteit

toets: ca. 32 fp per 100 bezoekerscap.

fietsparkeergelegenheid: ruim onvoldoende

Er zijn aan de overkant van de straat 3 rekken met een capaciteit van 17 plaatsen. 143 fietsen staan tegen de puilen van winkelpanden. Naast het pand is een ommuurd terrein waar de vrachtwagen van de band kan staan. Hier staan de muren vol met 129 fietsen. Het aantal fietsen is afhankelijk van het feit of de bezoekers uit de stad of van buiten komen. Dit varieert per concert. De telling heeft plaatsgevonden bij een uitverkocht (pop)concert.

Schouwburg Gouda

capaciteit: 130

gebruik: 91

fietsen in een straal van 25 meter: 45

bezoekerscapaciteit: 970

concept-norm: 20-25 fp per 100 bezoekerscapaciteit

toets: ca. 14-15 fp per 100 bezoekerscap.

fietsparkeergelegenheid: onvoldoende

De fietsenrekken staan aan 1 kant naast het gebouw en aan de overkant van de straat. Alle losse fietsen staan bij de ingang, waar geen fietsenrek staat.

Bioscoop Gouda

capaciteit: 125

gebruik: 23

fietsen in een straal van 25 meter: 2

bezoekerscapaciteit: 362

concept-norm: 25-35 fp per 100 bezoekerscapaciteit

toets: ca. 7 fp per 100 bezoekerscap.

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Zorgsector

Ziekenhuis Tilburg

publieke capaciteit: 278

gebruik: 25

fietsen in een straal van 25 meter: 3

aantal bedden: 649

concept-norm: 30-50 fp per 100 bedden (stedelijk)

toets: 4-5 fp per 100 bedden

fietsparkeergelegenheid: voldoende

De stallingsfaciliteit bestaat uit 60 plaatsen onoverdekt en een overdekte bewaakte stalling met een capaciteit van 218. De kosten voor een fiets zijn f_1 , = en voor brommers f_2 , =.

Ziekenhuis Den Haag

publieke capaciteit: 300

gebruik: 115

fietsen in een straal van 25 meter: 38

aantal bedden: 750

concept-norm: 30-50 fp per 100 bedden (stedelijk)

toets: ca. 20 fp per 100 bedden

fietsparkeergelegenheid: voldoende

Conclusie

Over het algemeen komen de resultaten van de tellingen lager uit dan de door ons ontwikkelde concept-norm. Zoals reeds opgemerkt zullen de minder gunstige weersomstandigheden in het najaar hier een negatieve invloed op hebben uitgeoefend. Bij optimale weersomstandigheden zal een telling (waarschijnlijk) tot iets hogere cijfers wat betreft fietsgebruik en benodigde capaciteit leiden. Derhalve heeft er op grond van de resultaten van de praktijktoets ook geen aanpassing van de richtlijnen naar beneden toe plaatsgevonden.

Wel is er op grond van deze uitkomst van de telling van muziekcentrum Noorderlicht besloten de concept-richtlijn voor een concertzaal iets naar boven bij te

stellen, waarbij de hogere richtlijn met name toegepast kan worden bij concertzalen die een aanbod voornamelijk voor jongeren hebben.

Ook bij de Openbare Basisschool Centrum kwam het resultaat van de telling boven de richtlijn uit; aangezien hier sprake is van een uitzonderlijke situatie is besloten de concept-richtlijn niet aan te passen.

Tenslotte kan worden opgemerkt dat de resultaten van de praktijktoets voor zwembaden de concept-richtlijn dicht benaderden. In combinatie met het feit dat een aantal gemeenten bij zwembaden een hogere norm hanteert dan de concept-norm, is de conceptnorm naar boven bijgesteld.