



Fietsparkeervoorzieningen



Aanbevelingen
voor het fietsenstallingsbeleid

Fietsersbond



be
be.brussels



I
BRU



GRACQ
LES CYCLISTES QUOTIDIENS ASBL



Het fietsvademecum van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest biedt technische ondersteuning voor de verbetering van fietsvoorzieningen. Het is bestemd voor alle actoren die het fietsen in Brussel promoten.

Tekst

Anne Burger (Fietsersbond) en Aurélie Willems (GRACQ)

Vertaling

GRACQ – les cyclistes quotidiens asbl

Met dank aan

Frederik Depoortere en Gregory Moors (Brussel Mobiliteit),
Roel De Cleen (Fietsersbond).
Feedbackgroep: Liesbeth Driesen (Cyclo),
Sven Huysmans (Fietsenwerk) (thans Blue-mobility),
Kristof Polfliet (B-Parking)

Verder dank aan

Green vzw, Fietsberaad, Goudappel Coffeng,
Theo Zeegers (Fietsersbond NL), Laurent Theunissen,
Catherine Visser (Daf architecten) Albertha de Vries

Cartografie

©BruGIS - www.brugis.be, "Realized by means of Brussels UrbIS®© –
Distribution & Copyright CIRB"

Grafische vormgeving

Dominique Boon

Deze brochure kan worden gedownload via
www.brusselmobiliteit.be

Disponible en français

Verantwoordelijke uitgever: Camille Thiry (Brussel Mobiliteit)
December 2013

Inhoud

1- Voorwoord	3
2- Achtergrond	5
2.1 De rol van het Gewestelijk Parkeeragentschap	5
2.2 Behoeften van de fietser	5
2.2.1 Veiligheid	5
2.2.2 Coherentie	6
2.2.3 Toegankelijkheid	6
2.2.4 Nabijheid	7
2.2.5 Comfort	7
2.2.6 Communicatie	7
2.2.7 Aantrekkelijkheid	7
2.3. Behoeften van de beheerder van een fietsenparking	8
2.3.1 Ruimte	8
2.3.2 Financiering	8
2.3.3 Veiligheid	8
2.3.4 Personeel	8
2.3.5 Juridische borging	9
2.3.6 Materiaal	9
2.3.7 Erkenning	9
2.4 Voorschriften	9
2.4.1 Fietsparkeren op het voetpad	9
2.4.2 Regels voor fietsparkeren bij de woning	11
2.4.3 Fietsparkeren bij nieuwe of gerenoveerde gebouwen	12
2.4.4 Regels voor fietsparkeren bij bedrijven	13
2.4.5 Vervoerplannen bij evenementen	14
2.4.6 Regels voor fietsparkeren bij openbare voorzieningen	14
2.4.7 Stations	14
2.5 Stand van zaken in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	15
2.5.1 Evolutie van het fietsgebruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest	15
2.5.1.1 Algemeen	15
2.5.1.2 Gelijkheid man-vrouw	15
2.5.1.3 Fietsdiefstal	17
2.5.2 Demografie en bebouwing	18
2.5.3 Bestemmingen	19
2.5.3.1 Algemeen	19
2.5.3.2 Enkele voorbeelden	21

3– Praktisch	25
3.1 Fietsparkeersystemen en fietsparkeervoorzieningen	25
3.1.1 Systemen voor 'small' voorzieningen, 1 tot 20 fietsen	26
3.1.1.1 Het basismodel voor het Brussels Gewest	26
3.1.1.2 Fietsrekken, het type Gent laag	30
3.1.1.3 Maatoplossingen	31
3.1.2 Systemen voor 'medium' voorzieningen, 20 tot 200 fietsen	34
3.1.2.1 Fietsrekken, het type NMBS, hoog-laagsysteem	35
3.1.2.2 Fietsrekken, type Gent hoog-laag	36
3.1.3 Systemen voor 'large' voorzieningen, 200 tot duizenden fietsen	36
3.1.4 Soorten fietsparkeervoorzieningen	39
3.1.4.1 Fietsboxen	40
3.1.4.2 Overkapte voorzieningen	43
3.1.4.3 Inpandige fietslokalen	44
3.1.4.4 Geautomatiseerde fietsparkings	44
3.1.4.5 Fietsparkings in autoparkings	45
3.1.4.6 Mobiele stallingen	46
3.1.4.7 Grote inpandige fietsparkings op gelijk niveau	47
3.1.4.8 Hellingbaanparkings voor fietsen	47
3.1.4.9 Ondergrondse fietsparkings	48
3.2 Zet de fietser centraal	49
3.2.1 Doelstellingen	49
3.2.1.1 Aandachtspunten inrichting	49
3.2.1.2 Aandachtspunten beleid	61
3.3 Planning	66
3.3.1 Gebiedsgerichte aanpak op lokaal niveau	67
3.3.2 Planning van een fietsparking	67
3.3.2.1 Methodes om het aantal plaatsen te bepalen: groeiscenario	68
3.3.2.2 Stappenplan voor de realisatie van een afzonderlijke fietsparking	69
3.3.3 Beheer	70
3.3.3.1 Inleiding	70
3.3.3.2 Beheerplan	70
3.3.3.3 Beheer van achtergelaten fietsen, fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen	71
3.3.4 Types bestemmingen: herkomst, tussenbestemming en bestemming	76
3.3.4.1 Woongebieden: fietsparkeren aan de herkomstkant	76
3.3.4.2 Intermodale fietsparkings bij trein, openbaar vervoer en p+r garages, fietsparkeren aan de tussenbestemming	79
3.3.4.3 Bestemmingen, fietsparkeren aan de bestemmingkant	81
3.3.5 Financiering	90
4– Bronnen en fotos	92

I - Voorwoord

Geen fietsbeleid zonder stallingsbeleid!

Fietsdiefstal is één van de redenen waarom mensen niet vaker fietsen. Een goed stallingsbeleid kan hier veel aan verhelpen, en is dus een essentieel onderdeel van elk fietsbeleid. Het is soms ook een puur praktische kwestie: hoe kan je het stallen van fietsen het best organiseren, met oog voor gebruiksgemak, maar ook voor optimaal gebruik van de beschikbare ruimte?

De Fietsersbond gaf een eerste voorzet met de brochure *'Fietsenstallingen in Vlaanderen en Brussel. Goede praktijkvoorbeelden'*, in opdracht van de Vlaamse overheid.

Het Brussels Gewest besloot op basis van dit werk een specifieke uitgave van het Brussels Fietsvademecum toe te vertrouwen aan de Fietsersbond. In samenwerking met hun Franstalige zusterorganisatie werkten ze dit vademecum uit.

Dit vademecum moet ontwerpers, architecten, besturen én burgers helpen bij de inrichting van een optimale fietsenstalling, zowel in de openbare ruimte, binnenshuis en in semi-publieke plaatsen, zowel voor grote stallingen als kleine. Het probeert bovendien een pasklaar antwoord te geven op elke vraag.





2- Achtergrond

Hoofdstuk 2 vat de achtergronden van het fietsparkeren in het Brussels Gewest samen:

- de rol van het Gewestelijk Parkeeragentschap;
- de behoeften van de fietser;
- de behoeften van de beheerder;
- de voorschriften die van toepassing zijn;
- de stand van zaken in het Brussels Gewest.

2.1 De rol van het Gewestelijk Parkeeragentschap

Het Gewestelijk Parkeeragentschap ging op 12 januari 2011 van start. In afwachting van de goedkeuring van het Gewestelijk Parkeerplan kijken we naar de mogelijke taken van het agentschap. Allereerst de vraag waarom het agentschap is opgericht.

Het Parkeeragentschap werd opgericht om het gewestelijk parkeerbeleid uit te voeren en te zorgen voor een goede werking ervan. Het agentschap is een afzonderlijke NV waarvan het Gewest 81 % van de aandelen in handen heeft en de 19 gemeenten elk 1 %. Deze constructie geeft alle belanghebbenden een stem en maakt de organisatie slagvaardiger dan een administratie. De taken van het agentschap zullen telkens voor vijf jaar worden vastgelegd. Het agentschap kan daarbij ook commerciële activiteiten ontwikkelen. Bij alle beslissingen zal het agentschap rekening houden met de gewenste modale verdeling. Inkomsten uit parkeren zullen deels worden geherinvesteerd in fietsparkeervoorzieningen.

Mogelijke taken van het Parkeeragentschap betreffende fietsparkeren:

- centraal aanspreekpunt over fietsparkeren binnen het gewest voor alle partijen;
- initiator om tot een aantal standaarden te komen voor fietsparkeervoorzieningen en -systemen;

- uitbouw en opvolging van het netwerk van nabijheidsstallingen;
- organisatie van fietsparkeervoorzieningen voor bewoners;
- ondersteunende rol bij bewonersinitiatieven;
- een centrale rol bij fietsparkings waarbij meerdere partijen betrokken zijn;
- organisatie van fietsparkeervoorzieningen bij evenementen en bovenlokale publieksvoorzieningen.

2.2 Behoeften van de fietser

Dit hoofdstuk gaat in op de specifieke eisen van fietsers aan een fietsparkeervoorziening. Hierop aansluitend worden er in hoofdstuk 3.2 een aantal doelstellingen geformuleerd, en een aantal aandachtspunten die helpen om deze doelstellingen te behalen. Een overzicht van de behoeften van de fietser.

2.2.1 Veiligheid

- Een **verkeersveilige** toerit tot de parking vanaf de fietsroute.
- **Vrij van conflictsituaties** met voetgangers en auto's.



Een fietsenrek waar enkel het voorwiel kan worden vastgezet: geen antwoord naar veiligheid.

- **Veilige inrichting** en materiaal waardoor er geen lichamelijke of materiële schade kan ontstaan.
- Een **veilige omgeving** waar mensen zich op hun gemak voelen.
- **Vrij van fietsdiefstal** en vandalisme.

2.2.2 Coherentie

- Parkeergelegenheid bij elke bestemming en tussenbestemming.
- Uniforme betaalmethodes bij alle fietsparkings.
- Coherentie in fietsparkeervoorwaarden en -beleid.



Het Jourdanplein heeft verschillende bestemmingen, maar geen coherent aanbod aan fietsparkeerplaatsen.

2.2.3 Toegankelijkheid

Fietsers hebben nood aan toegankelijke fietsparkings.

- Voor **iedereen** toegankelijk, ongeacht geslacht, leeftijd, ras of lichamelijke beperkingen.
- Ook op piekmomenten moet er **voldoende plaats** zijn.
- Voor **alle types fietsen** toegankelijk, ook voor bakfietsen, transportfietsen, aanhangers, kinderfietsen, elektrische fietsen, tandems en driewielers.
- Toegankelijk **op alle tijden** waarop de fietser dat logischerwijze verwacht.



Een tekort aan plaatsen vermindert de toegankelijkheid.

2.2.4 Nabijheid

Zonder omwegen wil zeggen:

- nabij de **route**;
- nabij de **bestemming**;
- nabij de **tussenbestemming**.



Nabijheid: fietsers willen hun fiets niet aan de overkant van de straat stallen, maar aan de route en vlak bij de bestemming.



Een bevestigingspunt laag bij de grond is geen comfortabel parkingsysteem.

2.2.5 Comfort

- Een systeem volgens de **menselijke afmetingen**, waarbij de fiets kan worden afgesloten zonder ongemakkelijke handelingen of houdingen.
- Een systeem dat intuïtief te begrijpen is.
- Een voorziening die beschutting biedt tegen de regen.
- Voldoende **verlichting** bij het parkeren en afsluiten van de fiets.

2.2.6 Communicatie

- Informatie op de plaatsen waar dat **verwacht** wordt, waar er om **gevraagd** wordt en waar het **nodig** is.
- Informatie in de juiste **vorm** en via het juiste **medium**.
- **Informatie over** voorzieningen en locaties, openingstijden, tarieven en parkeervoorwaarden.
- De mogelijkheid om verantwoordelijken **aan te kunnen spreken** voor vragen of suggesties.



De discrete bordjes in het Centraal Station geven niet voldoende informatie en zijn dus geen efficiënte communicatie.

2.2.7 Aantrekkelijkheid

Een aantrekkelijke omgeving waar mensen zich op hun gemak voelen. Daarbij spelen een rol:

- de aanwezigheid van anderen met wie men zich solidair kan voelen;
- sensorisch aangename ervaring van de ruimte:
 - proper;
 - licht, kleur en geluid;
 - architectuur en indeling;
 - materiaal, vorm en textuur;
 - klimaat en akoestiek.



Opgestapelde vuilniszakken maken de fietsparkeersituatie uiterst onaangenaam.

2.3 Behoeften van de beheerder van een fietsenparking

Bij grote fietsparkings is er een onderscheid tussen de beheerder, de exploitant en de aangestelde dienstverlener. Zo is B-parking de exploitant van fietsparkings bij stations en is Cyclo de aangestelde dienstverlener. We spreken in dit document over **de beheerder** waarmee soms de **exploitant**, soms de **dienstverlener** en soms beiden worden bedoeld.

Om de taak als beheerder goed uit te kunnen voeren is het van belang dat aan een aantal basisvoorwaarden wordt voldaan. Een overzicht van de behoeften van de beheerder.

2.3.1 Ruimte

Er is ruimte nodig:

- om de fietsen te parkeren (juist op de plekken waar fietsers willen parkeren is de ruimte schaars);
- voor gangpaden;
- voor het personeel en het materiaal van de fietsparking.



Een uitgebalanceerde ruimte met compacte systemen en ruime gangpaden.

2.3.2 Financiering

Er is geld nodig:

- voor de investering in vastgoed en materiaal;
 - voor het dagelijks beheer en onderhoud.
- Deze kosten worden wel eens over het hoofd gezien. Toch bedragen ze vaak wel 50 % van de totale kosten bij een publieke fietsparking.

2.3.3 Veiligheid

De veiligheid van de geparkeerde fiets garanderen, is de bestaansreden van een fietsenparking. Daarnaast gaat het om:

- een veilige omgeving voor klanten;
- een veilige werkomgeving voor medewerkers.

2.3.4 Personeel

Er is geschikt personeel nodig:

- klantgericht;
- technische bekwaam;
- beschikbaar tijdens de openingstijden.



De werkplaats van Cyclo bij Fietspunt Centraal.

2.3.5 Juridische borging

De verhouding tussen de klant en de beheerder moet helder zijn zodat er geen misverstanden ontstaan:

- over de parkeervoorwaarden;
- over de aansprakelijkheid van de beheerder.



Stationsparkings staan op privéterrein en stellen hun eigen reglement op.

2.3.6 Materiaal

- Fietsherstellingswerkplaats.
- Dweilmachines.
- Comfortabele fietsparkeersystemen, die de schoonmaakwerkzaamheden eenvoudig maken.
- Toegang tot een waterpunt, elektriciteit en afvoer.

2.3.7 Erkenning

Om de taak als beheerder goed uit te kunnen voeren, is erkenning van zijn taken en behoeften noodzakelijk:

- erkenning van de klant die respectvol met de medewerkers en het materiaal moet omgaan en de huisregels dient te respecteren, hiertoe heeft de beheerder huisregels en communicatiemiddelen nodig;
- erkenning van de opdrachtgever die de behoeften van de beheerder dient te erkennen.

2.4 Voorschriften

In dit hoofdstuk worden de geldende voorschriften over fietsparkeren in het Brussels Gewest thematisch geordend. Per onderwerp worden daarbij de voorschriften op federaal, gewestelijk en gemeentelijk niveau aangehaald. Ook wordt er gekeken naar de reglementen in privéparkings en de huisregels in appartementsgebouwen. Doel van dit hoofdstuk is inzicht te geven in de geldende voorschriften, waar ze kunnen worden gevonden en hoe ze te interpreteren. Het hoofdstuk wil zo compleet mogelijk zijn, maar is uitdrukkelijk geen juridisch document, dat zal ook uit het taalgebruik blijken.

Een aantal voorschriften biedt mogelijkheden om een situatie naar de hand te kunnen zetten, zoals bijvoorbeeld de mogelijkheid om fietsboxen zonder vergunning te kunnen plaatsen. Ook komen een aantal tekortkomingen in de voorschriften naar voren. Zo zijn er gemeentes die creatief met politieverordeningen omgaan om geparkeerde fietsen te kunnen verwijderen, zijn de voorschriften voor openbare fietsparkings onvolledig en vormen de huisregels bij huurwoningen vaak een belemmering voor fietsbezit.

2.4.1 Fietsparkeren op het voetpad

Fietsers zijn volgens de verkeerscode verplicht om hun fiets op het voetpad te parkeren. Een stilstaande fiets is geen voertuig en mag niet op de weg worden geparkeerd. Daarbij mag de



De combinatie van het verkeersbord E9a + M1 wordt niet overal correct toegepast.

geparkeerde fiets geen gevaar opleveren of de doorgang van het overige verkeer belemmeren. Er dient minstens anderhalve meter vrij voetpad over te blijven.

Een fietsparkeervoorziening op het voetpad wordt aangeduid met het verkeersbord 'E9a + M1', een witte P op een blauw bord en daaronder een zwarte fiets op een wit onderbord. Dit bord kan motoren uit de voorziening weren.

Variaties op het bord in stickervorm of met andere kleurstellingen kunnen als communicatiemiddel effectief zijn, maar hebben geen rechtsgeldigheid.



Eén motor bezet twee fietsparkeerplaatsen, met de borden E9a + M1 is het eenvoudig om hiertegen op te treden.

Vrije doorgang

In 'GSV 7.4 Voetgangerswegen' staat dat een voetgangersweg een vrije doorgang van 1,5 meter breed en 2,2 meter hoog moet hebben. Op trottoirs smaller dan 2 meter kunnen dus geen fietsen worden geplaatst, enkel voor obstakels van maximaal 0,5 meter lengte worden uitzonderingen gemaakt. Parkeervoorzieningen die niet overal tot op de grond doorlopen, zoals een omgekeerde U, dienen met reliëftegels te worden aangekondigd zodat mensen met een visuele handicap er niet tegenaan kunnen lopen.



De doorgang voor voetgangers wordt door het opgestapelde terrasmeubilair en de gestalde fietsen te klein (minder dan 1,5 meter).

Verwijderen van fietsen

Op het voetpad geparkeerde fietsen mogen niet zomaar worden verwijderd indien ze geen gevaar of belemmering vormen, zo staat het in de verkeerscode. Wat moet er dan gebeuren als het toch noodzakelijk is om de fiets te verwijderen voor werkzaamheden? Hierover zijn geen wetteksten voor fietsen te vinden, wel voor auto's. De kosten voor de verwijdering mogen nooit op de fietser worden verhaald indien de fiets correct geparkeerd stond. De eigenaar dient bovendien de tijd te krijgen om de fiets zelf te verplaatsen voor de gemeente hem verwijderd. Door de gemeente verwijderde fietsen dienen minstens drie maanden in bewaring te worden genomen in het centrale fietsdepot (zie Beheer).

Om fietsen te kunnen verwijderen, hanteren sommige gemeentes in het Brussels Gewest een politieverordening waarmee het parkeren van fietsen op de stoep kan worden uitgelegd als een vorm van privaatieve ingebruikname van de openbare ruimte. Daarmee gaan die gemeentes echter tegen de federale verkeerscode in en overschrijden ze hun bevoegdheden. Bovendien wordt fietsen ontmoedigd doordat de interpretatie van deze verordening willekeurig in de hand werkt en de fietser zijn rechtszekerheid afneemt.



*Een fiets wordt vakkundig weggehaald.
Is dat toegelaten of niet?*

Plaatsing bij oversteekplaatsen

Aan oversteekplaatsen met een uitgebreid trottoir mogen, aan de kant waar het verkeer nadert, geen constructies worden geplaatst die de wachtende voetgangers aan het zicht onttrekken. Een fietsbox kan op zo'n locatie dus niet worden geplaatst. Een fietsenrek wel omdat het een transparante structuur is.



Oversteekplaats Wapperplein na herinrichting.

Vrijstelling van stedenbouwkundige vergunningen

Voorzieningen voor fietsen zijn vrijgesteld van de verplichting tot een stedenbouwkundige vergunning mits ze niet in strijd zijn met andere voorschriften. Voor gesloten voorzieningen geldt bovendien dat ze niet groter mogen zijn dan 20 vierkante meter. Indien er meerdere voorzieningen duidelijk bij elkaar horen, geldt deze beperking voor de gezamenlijke oppervlakte van de afzonderlijke delen.

2.4.2 Regels voor fietsparkeren bij de woning

Verplicht fietslokaal bij nieuwbouw en renovatie

De Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening titel 2.17 bepaalt dat bij alle nieuw te bouwen of te renoveren gebouwen met meerdere woningen geldt dat een lokaal aanwezig dient te zijn voor de stalling van tweewielers en kinderwagens. Per woning dient er minstens een plaats beschikbaar te zijn. Er worden geen maten voorgeschreven. Wel wordt er voorgeschreven dat de afmetingen borg moeten staan voor het gebruiksgemak. Dat betekent dat elke fiets makkelijk bereikbaar dient te zijn en dat er genoeg ruimte is om ze te kunnen verplaatsen. Als richtgetal wordt er minstens 1,5 meter gangbreedte en ongeveer 0,6 x 2 meter ruimte per fiets meegegeven.

Lastige huisregels bij bestaande woningen

Voor bestaande huurwoningen kan het lastig zijn om als huurder de fiets binnenshuis te parkeren. Vaak laten de huisregels van een woning het niet toe om de fiets in de gang of de kelder te plaatsen. Vaak is het verboden om de fiets met de lift mee te nemen.

**GEEN FIETSEN
PLAATSEN**

Een duidelijke boodschap.

Fietsparkeervoorzieningen in voor- of achtertuin

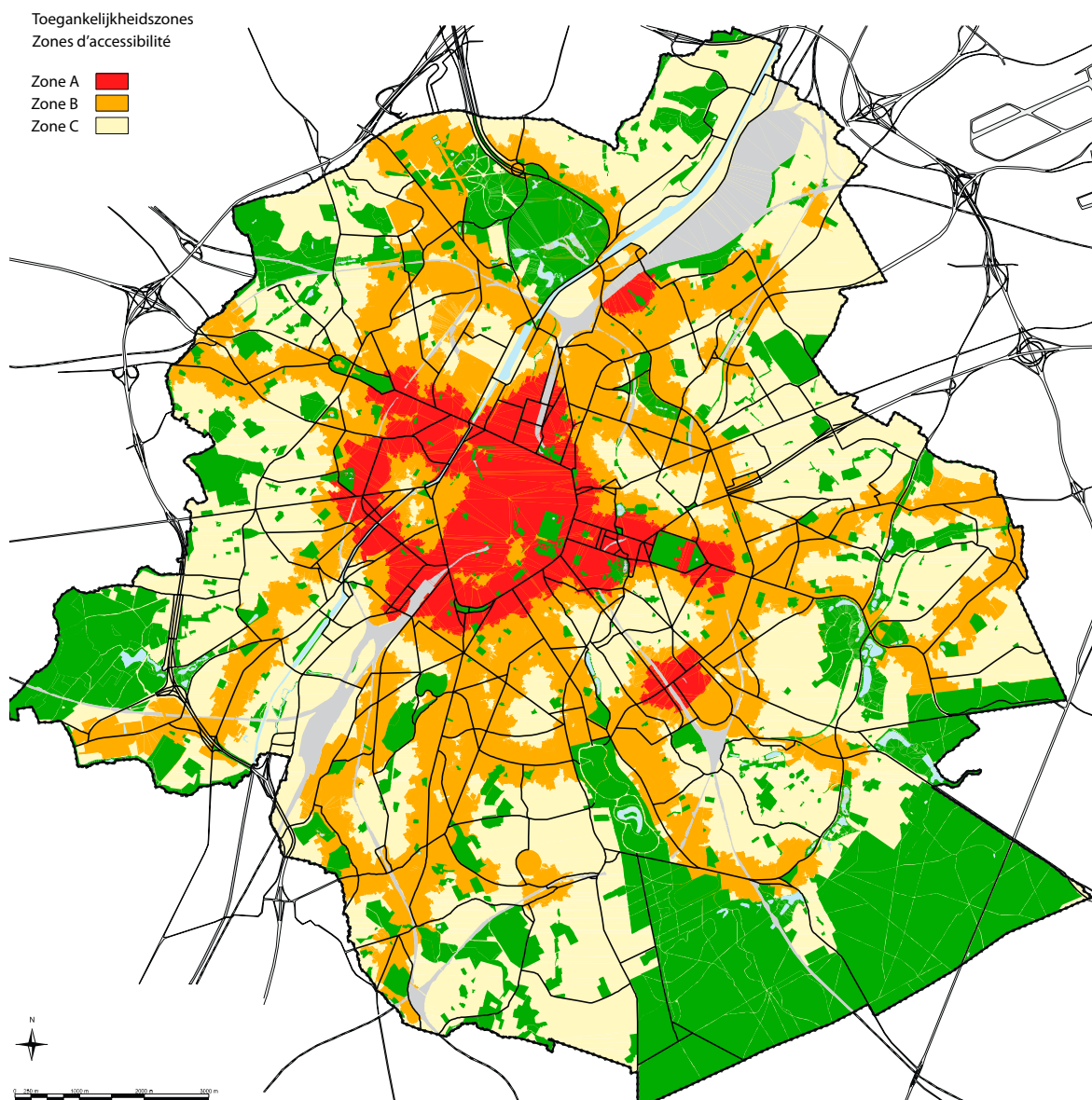
Bij de plaatsing van een voorziening in een tuin geldt het principe dat deze de doorlaatbaarheid van de grond niet mag belemmeren. Ook als er al een betonvloer ligt, moet een verandering de doorlaatbaarheid van de grond verbeteren. Constructies met een oppervlakte kleiner dan 9 vierkante meter zijn in sommige gevallen vrijgesteld van de verplichting tot een stedenbouwkundige vergunning mits ze voldoende afstand houden tot de grens met de burens en niet hoger zijn dan 1,5 meter of in bepaalde gevallen 3 meter. De Gewestelijke Dienst Stedenbouw laat weten dat ze welwillend staan tegenover lichte overkappingen met niet geheel gesloten zijwanden (roosters), waarbij de doorlaatbaarheid van de grond niet wordt aangetast. De exacte regelgeving is afhankelijk van de zone en de geldende gemeentelijke regelgeving. Contacteer uw gemeente voor de gemeentelijke stedenbouwkundige verordening, de bijzondere bestemmingsplannen en de verkavelingsvergunning.

2.4.3 Fietsparkeren bij nieuwe of gerenoveerde gebouwen

De Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening titel 8, artikel 13 verplicht voor nieuwe of te renoveren gebouwen om per 200 vierkante meter minstens één fietsparkeerplaats te voorzien. Die moet veilig, overdekt en makkelijk toegankelijk vanaf de openbare weg zijn. Ze moet uitgerust zijn met een geschikte voorziening om de fiets vast te maken. Terwijl er voor fietsen een minimum geldt worden er voor auto's juist maxima gesteld afhankelijk van de bereikbaarheid per openbaar vervoer. In zone A, zeer goed bereikbaar, zal daardoor het aantal fietsparkeerplaatsen groter of gelijk aan het aantal autoparkeerplaatsen zijn. In zone B, goed bereikbaar per openbaar vervoer zal het aantal fietsparkeerplaatsen minstens 50 % van het aantal autoparkeerplaatsen bedragen en in zone C zal het aantal fietsparkeerplaatsen minstens 33 % van het aantal autoparkeerplaatsen zijn.

De bereikbaarheidszones per openbaar vervoer als maat voor de verhouding auto- en fietsparkeerplaatsen

Bereikbaarheid per openbaar vervoer	Minimum aantal fietsparkeerplaatsen per 200 m ²	Maximum aantal autoparkeerplaatsen per 200 m ²
Zone A Zeer goed		
Zone B Goed		
Zone C Matig		



De bereikbaarheidszones per openbaar vervoer als maat voor de verhouding auto- en fietsparkeerplaatsen.

2.4.4 Regels voor fietsparkeren bij bedrijven

Federale voorschriften verplichten bedrijven met meer dan honderd werknemers om de woon-werkverplaatsingen in kaart te brengen. Op gewestelijk niveau wordt dit aangevuld met de verplichting om een bedrijfsvervoerplan op te stellen. Bedrijven met meer dan honderd personeelsleden op één locatie of op dicht bij elkaar liggende locaties zijn verplicht om een bedrijfsvervoerplan op te stellen volgens de Gewestelijke Ordonnantie Bedrijfsvervoerplannen (B.S. 27 mei 2009). Bedrijven moeten

de keuzes uit het bedrijfsvervoerplan kunnen verantwoorden. De bedrijfsvervoerplannen worden door het Brussels Instituut voor Milieubeheer beheerd. Het BIM is ook bevoegd voor het verlenen van milieuvergunningen en kan via de milieuvergunning nog aanvullende eisen stellen aan het aantal fietsparkeervoorzieningen.

Volgens het Gewestelijk Besluit van 7 april 2011 moeten de bedrijven met een bedrijfsvervoerplan vanaf 31 december 2012 voldoende fietsenstallingen voorzien. Er is daarbij sprake van een minimum aantal fietsparkeervoorzieningen:

- het aantal autoparkeerplaatsen waarover het bedrijf beschikt, gedeeld door 5;
- 120% van het aantal werknemers en bezoekers dat met de fiets komt.

Het is mogelijk van deze regel af te wijken. Het BIM kan op aanvraag een audit doen om vervolgens het minimum aantal plaatsen te bepalen. Ook wordt een aantal eisen gesteld aan de voorziening. De fietsvoorziening is:

- beveiligd, goed te vinden en verlicht;
- beschermt tegen het weer;
- voorzien van een goede aanbindmogelijkheid.

2.4.5 Vervoerplannen bij evenementen

Voor elke activiteit met meer dan duizend deelnemers, privé of openbaar, dient een vervoerplan te worden opgesteld. De beheerder van de site of de organisator van het evenement is verantwoordelijk voor het opstellen van dit plan. De verantwoordelijke dient dit vervoerplan met de overheid te overleggen.

Voor activiteiten met meer dan drieduizend deelnemers geldt dat de verantwoordelijke samen met de overheid een actieplan opstelt om de impact van de mobiliteit op de site en de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken.

2.4.6 Regels voor fietsparkeren bij openbare voorzieningen

Artikel 11, titel 7 van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening stelt dat er fietsparkeerplaatsen dienen te worden gerealiseerd in een voorziening buiten de voetgangersweg bij de aanleg of vernieuwing van openbare ruimtes binnen een handelsgebied, bij een uitrusting van collectief belang of bij een openbare dienst. Bij scholen en ziekenhuizen parkeren personeel en studenten in die voorziening en niet op de weg. De voorziening dient zich zo dicht mogelijk bij de publieksingang te bevinden, op maximaal twintig meter afstand. Indien er meerdere voorzieningen bij elkaar liggen, kunnen deze gebundeld worden als dat een meerwaarde zou opleveren. Voor het middellang en lang parkeren bij stations en sportcentra dient minstens 50 procent van de plaatsen overdekt te zijn. Voor kortparkeren

bij winkels geldt dat niet. Er worden in dit voorschrift verder geen concrete aantallen genoemd of eisen gesteld aan de beveiliging van de voorziening.



Een overdekte voorziening voor middellang parkeren, waar de beugels niet midden onder de overkapping staan waardoor de fietsen toch nat worden bij regen. Het geheel oogt eclectisch.

2.4.7 Stations

Vanuit haar beheersovereenkomst met de staat heeft de NMBS-holding een verplichting om beveiligde fietsparkeervoorzieningen te plaatsen bij stations met meer dan 10000 in- en uitstappers per dag. Deze plaatsen dienen afgesloten te zijn met toegangscontrole, overdekt, verlicht en voorzien van camera's als het station daartoe is uitgerust. Daarnaast heeft de holding de taak om via haar dienst CSS en B-holding de auto- en fietsparkings bij de stations te beveiligen. Verder gelden er verplichtingen voor de verbetering van de veiligheid en beveiliging. Het aantal beveiligde fietsparkeerplaatsen ten slotte geldt als een prestatie-indicator.

De wet voor stationspleinen 'kleine wegenis' die dateert van het begin van de spoorwegen in de eerste helft van de negentiende eeuw, bepaalt dat stationspleinen in eigendom van de spoorwegen door de gemeentes worden beheerd. De stationspleinen in het bezit van de NMBS of de holding worden dus ingericht door de gemeente; de NMBS-holding blijft evenwel verantwoordelijk voor de plaatsing van fietsvoorzieningen.

Stationsparkings bevinden zich op privéterrein en hebben een huishoudelijk reglement. De regels daarvan zijn terug te voeren op een viertal principes.

1. Het afwijzen van enige vorm van aansprakelijkheid.
2. Het recht voorbehouden om fietsen onder bepaalde voorwaarden te verplaatsen of te verwijderen.
3. Het recht voorbehouden om personen de toegang tot de fietsenparking te ontzeggen.
4. Het juiste gebruik van de fietsenstalling, tarieven en procedures vast te leggen.



Het tweetalige huisreglement in Brussel-Centraal.

2.5 Stand van zaken in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

2.5.1 Evolutie van het fietsgebruik in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

2.5.1.1 Algemeen

Het fietsgebruik in het Brussels Gewest vertoont al lange tijd een constant stijgende lijn. Sinds 1998 meet het Brussels fietsobservatorium op zestien telpunten het aantal fietsers. Gemiddeld bedraagt de groei er 12 % per jaar.

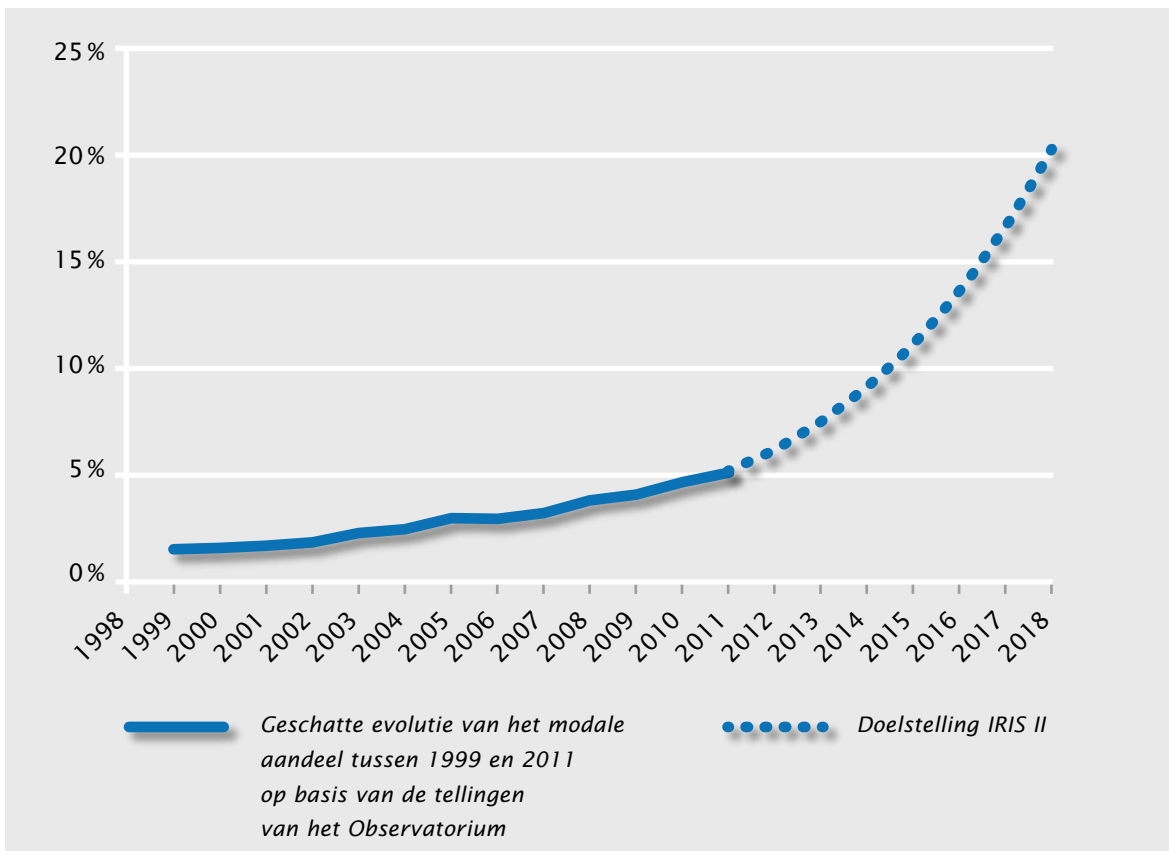
Het Gewestelijk Mobiliteitsplan IRIS II stelt als doel dat tegen 2018 20 % van alle verplaatsingen binnen het gewest per fiets zullen zijn. Momenteel ligt het aandeel fietsers rond de 4 %. Om die doelstelling te bereiken moet er geanticipeerd worden op de wensen van de huidige en toekomstige groep fietsers, ook wat betreft parkeervoorzieningen. Fietsparkeerbeleid dient een vast onderdeel te worden van de mobiliteitsplanning, ruimtelijke planning en huisvestingspolitiek. (Zie grafiek op volgende pagina.)

2.5.1.2 Gelijkheid man-vrouw

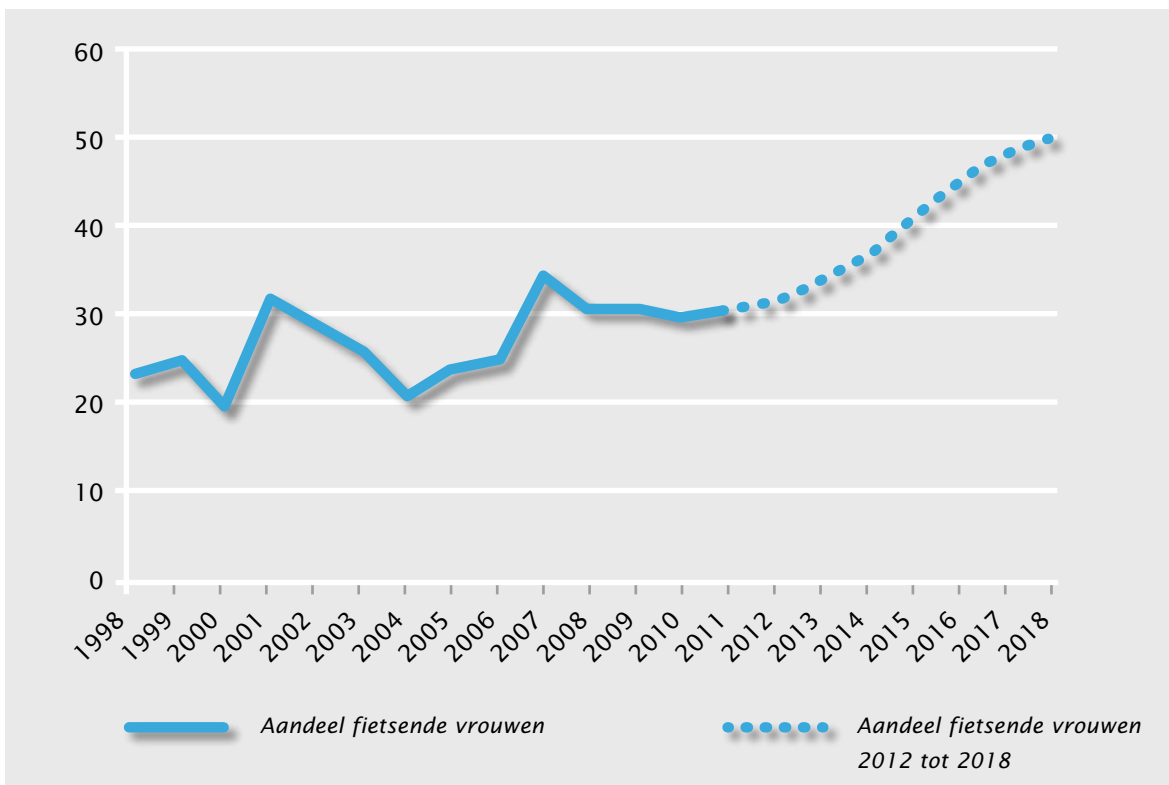
De tellingen van het observatorium vertonen een ongelijke verdeling: 70% van de fietsers zijn mannen tegenover 30 % vrouwen.

Dit toont aan dat de huidige fietsvoorzieningen te weinig voldoen aan de wensen van fietsende vrouwen. Er is dus duidelijk een probleem met de toegankelijkheid van de gewestelijke fietsinfrastructuur. Ook bij de planning van fietsparkeervoorzieningen dient er rekening te worden gehouden met de wensen van mannen en vrouwen. Die zijn eigenlijk gelijk, er is alleen een verschil in accenten. Mannen, zeker in de leeftijdsgroep tussen 20 en 45 jaar, hechten het meest belang aan directheid. Vrouwen hechten over het algemeen iets meer belang aan een aangename inrichting van de ruimte. Ook te grote verschillen in snelheid tussen auto's en fietsers spelen daarbij een rol.

Doelstelling 2018: gewenste evolutie van het modale aandeel van het fietsverkeer.



Gewenste ontwikkeling van het aandeel vrouwelijke fietsers uitgedrukt in procent.





Het is tijd voor een inhaalbeweging van de vrouwelijke fietsers.

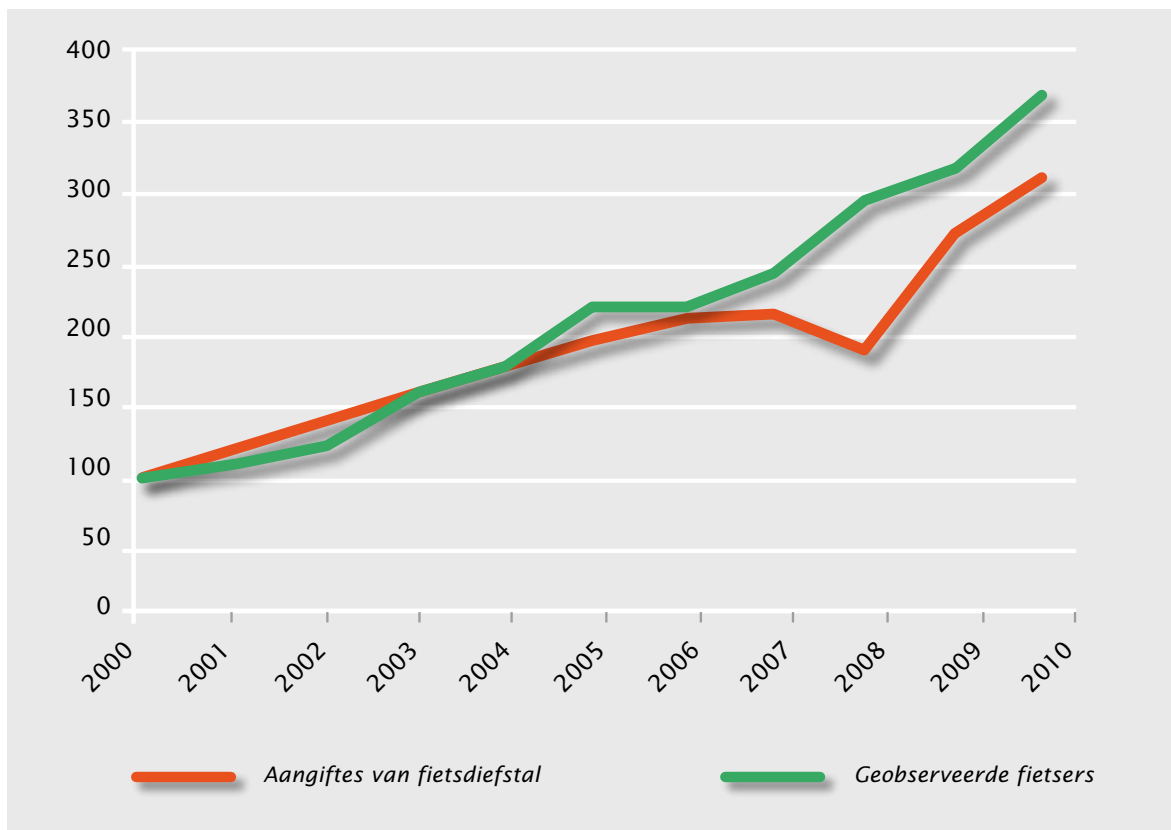
2.5.1.3 Fietsdiefstal

De schaduwkant van de toename van het fietsverkeer is dat de fietsdiefstal met gelijke pas toeneemt. Tussen 2005 en 2010 steeg het aantal fietsdiefstallen met 60 %.

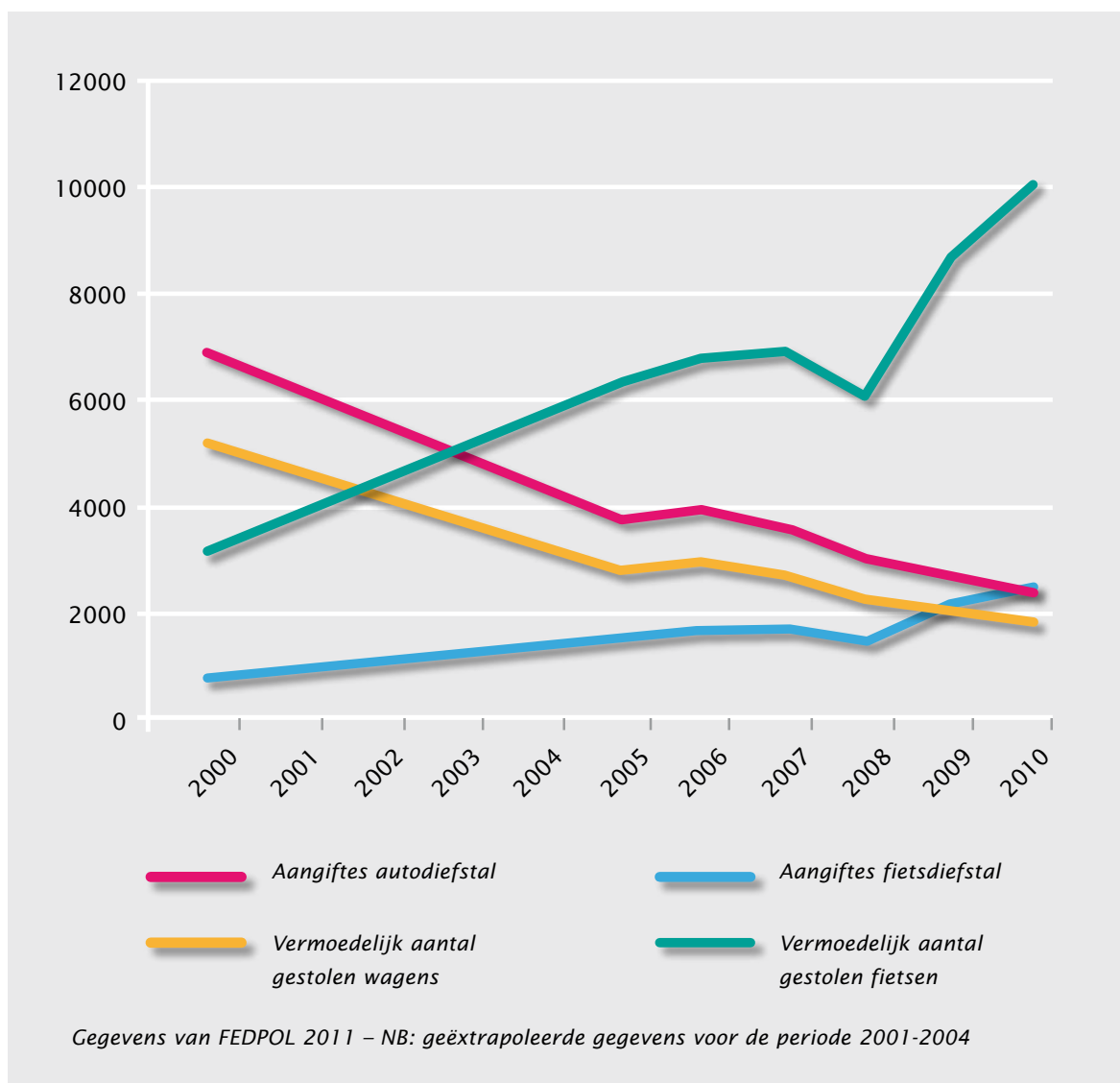


Aangenomen wordt dat slechts 25 % van de fietsdiefstallen aangegeven wordt. Bij autodiefstallen zien we een tegenovergesteld effect: volgens een schatting van het verbond van verzekeraars in 2011 is een kwart van de aangiftes van autodiefstal frauduleus. Voor een goed beeld dienen we de cijfers van fietsdiefstal met vier te vermenigvuldigen en het cijfer voor autodiefstallen met een kwart te verminderen. In 2010 passeerde het aantal aangiftes van fietsdiefstal dat van autodiefstal. We kunnen aannemen dat dit keerpunt reeds in 2003 was bereikt.

Procentuele groei van de geobserveerde fietsers en van de fietsdiefstal. De situatie in 2000 = 100%.



Evolutie van het aantal fietsdiefstallen in het BHG in vergelijking met het aantal autodiefstallen.



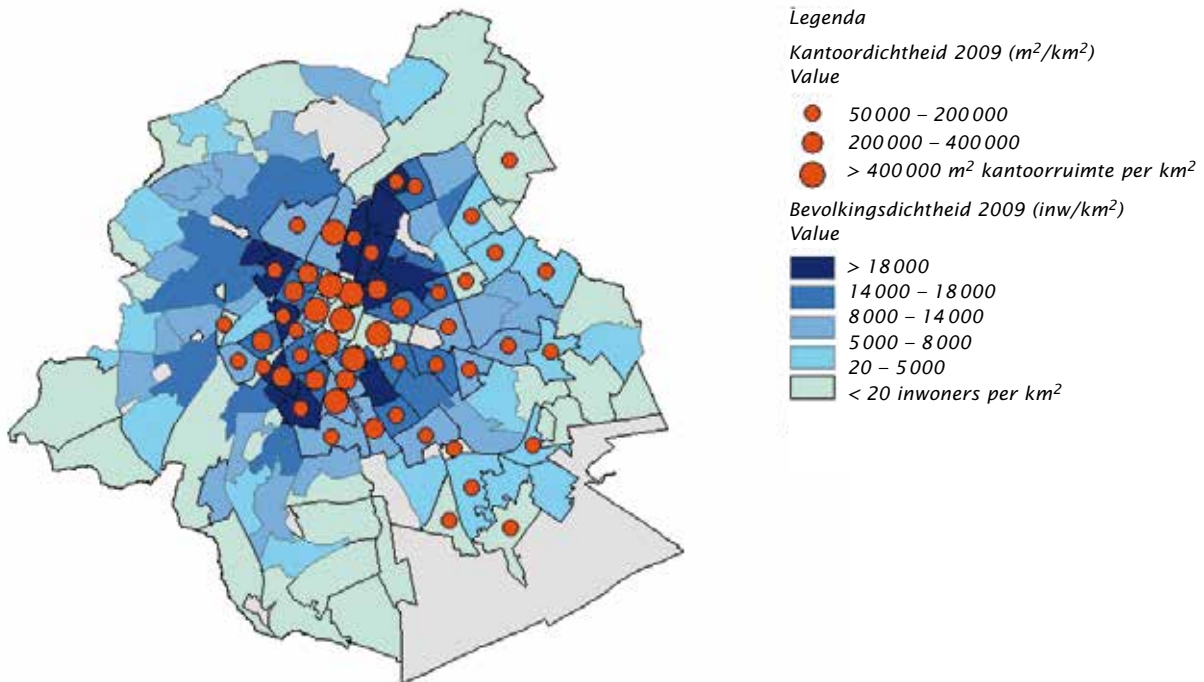
Op nationaal niveau daalde het aantal autodiefstallen tussen 2000 en 2010 met 68 %. De ontwikkeling van antidiefstaltechnieken speelt daarbij een rol, maar de afname is vooral te danken aan een integrale aanpak van de autodiefstal. Terwijl autodiefstal een zware misdaad is, wordt fietsdiefstal gezien als kleine criminaliteit. Als gevolg hiervan worden fietsendieven zelden vervolgd. De gevolgen van fietsdiefstal zijn echter zeer ernstig. Een kwart van de benadeelden koopt geen nieuwe fiets, een groot deel van de overigen koopt een minder goede fiets waardoor de fietsmarkt naar beneden wordt bijgesteld.

2.5.2 Demografie en bebouwing

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest telt 19 gemeenten en strekt zich uit over een totale oppervlakte van 162 km².

In 2012 had het gewest meer dan 1,1 miljoen inwoners. Met meer dan 7000 inwoners per km² is Brussel een dichtbevolkte hoofdstad. In sommige wijken van Brussel, vooral in de eerste industriële rand die van de negentiende eeuw dateert, is er zelfs sprake van een dichtheid van 15000 tot 25000 inwoners per km². Dat in combinatie met een erg hoge bezettingsgraad van de bebouwing.

Bevolkingsdichtheid en kantoor dichtheid in het Brussels Gewest in 2009



In 2001 woonde 70 % van de Brusselse bevolking in een appartement, vooral binnen de Vijfhoek en de eerste kroon.

Het grondgebied van het Gewest is compleet verstedelijkt, met uitzondering van verschillende groene ruimten met een relatief grote oppervlakte. Brussel heeft een dichtbebouwd stedelijk hart met gebouwen van een aanzienlijke omvang. Naarmate we ons verder verwijderen van het centrum, worden de wijken minder dicht en neemt het aandeel van de bevolking dat in appartementen leeft af ten gunste van de eengezinswoningen.

2.5.3 Bestemmingen

2.5.3.1 Algemeen

Het Brusselse aanbod aan fietsparkeervoorzieningen wordt gekenmerkt door een gebrek aan veiligheid, comfort en coherentie. De onzekerheid of de fietser wel een fietsparkeerplaats bij zijn bestemming zal vinden vormt een ware rem op het fietsgebruik.



ONAANGEPAST – Ongeschikte locatie voor een fietsenstalling.



ONTOEREIKEND – Grote vraag naar fietsparkeerplaatsen.



HETEROGENITEIT – Verschillende fietsvoorzieningen in de straten van Brussel.



Gelegenheidsstalling: Sint-Andrieskruis.

In Brussel is het parkeren van de fiets vaak een kwestie van improvisatie. Het stadsmeubilair – dat zich daartoe aandient – wordt gebruikt om de fiets aan vast te maken. Dit systeem werkt enkel zolang er sprake is van een klein aantal fietsers. Gezien de toenemende vraag blijkt dit soort van geïmproviseerde oplossingen dan ook geen uitkomst meer te bieden en bestaat het risico dat de openbare ruimte overstelpt raakt in weerwil van haar primaire functie.

Het Sint-Andrieskruis is bijvoorbeeld een voorziening die erg vaak gebruikt wordt om fietsen tegen te plaatsen. De kruisen zijn echter niet ontworpen voor fietsparkeren en zijn te licht om bescherming tegen diefstal te kunnen bieden.

Voorzieningen voor fietsers worden ook vaak gebruikt door gemotoriseerde tweewielers (scooters, motorfietsen, enz.). Vaak is er geen enkele signalisatie voorzien om aan te geven voor welke gebruikers de plaatsen bestemd zijn en is er niets wat de gemotoriseerde tweewielers verbiedt om hier te parkeren. Nochtans

laat een gemotoriseerde tweewieler niet voldoende plaats meer vrij om ernaast nog een fiets te parkeren.

Verder zijn er nog andere vaststellingen, zoals het frequent gebrek aan onderhoud en beheer



Scooters en fietsen geparkeerd tegenover de Bozar in Brussel.

van de voorzieningen en het feit dat de installaties maar zelden zijn aangepast voor alle types van fietsen (bakfiets, driewielers, aanhangwagens...).



Aan fietsenparkings wordt vaak afval achtergelaten.

2.5.3.2 Enkele voorbeelden

Hieronder beschrijven we enkele Brusselse voorbeelden voor dagelijkse belangrijke bestemmingen. Het gaat om een kort overzicht zodat u zich een beeld kan vormen van de bestaande situatie in Brussel.

Thuis

Thuis een plaats hebben om de eigen fiets op te bergen, is bepalend in de stap naar de aankoop van een fiets. De meeste klassieke Brusselse woningen beschikken echter niet over een geschikte plek: het zijn smalle traphuizen, soms met moeilijk toegankelijke kelders. Daarnaast laten weinig eigenaars de stalling van fietsen toe. De bewoners van de dichtbevolkte gebieden zien zich daardoor genoodzaakt om hun fiets buiten te laten staan, vastgemaakt aan een rooster vooraan de woning. Fietsers gaan daarom op zoek naar oplossingen op een ad-hocbasis: een deel van de leefruimte wordt opgegeven om er de fietsen van het gezin op te bergen, er wordt een garage gedeeld met anderen of nog andere inventieve denkpistes.



Brussel telt op dit ogenblik enkele tientallen fietsboxen en -kluizen voor omwonenden. Deze zijn verspreid over enkele gemeenten: Brussel Stad, Sint-Gillis, Schaarbeek, Jette en Molenbeek. Het is duidelijk dat de fietsboxen zich nog in een experimentele fase bevinden. Er bestaat nog geen aanbevolen fietsbox voor het Brussels Gewest en er bestaat nog geen consensus over de juiste procedure voor de plaatsing en het beheer.



Fietskluizen in Schaarbeek.



Fietsbox in Jette.

Op school

De aanwezigheid van een goede fietsinfrastructuur in de Brusselse scholen is verre van een algemeen gegeven. Een groot aantal instellingen heeft geen enkele infrastructuur voor de fietsen van de leerlingen en leerkrachten. Sommige scholen beschikken wel over plaatsen waar de fietsen achtergelaten kunnen worden,



'Fietshoek' in een school in Watermaal-Bosvoorde.

maar niet altijd onder de beste omstandigheden. Ten slotte zijn er andere scholen die het goede voorbeeld geven en soms in samenwerking met de ouders en de leerlingen een onthaal die naam waardig voor fietsers uitwerken.

De Brusselse hogescholen en universiteiten die een hoog fietserspotentieel hebben, ontwikkelen een progressief aanbod op het vlak van fietsenstallingen. Zo zijn er aan de Universiteit Libre de Bruxelles bijvoorbeeld verschillende fietsbogen in de buurt van de auditoria en sinds 2012 is er ook een bewaakte fietsparking met toegangscontrole.



Universiteit Libre de Bruxelles: aanwezigheid van verschillende gebruikte fietsbogen aan de auditoria van de Pleincampus.

Op het werk

De meeste Brusselse werknemers beschikken op het werk niet over een kwalitatieve parking om de eigen fiets te stallen.



Voor de kantoren in de Aarlenstraat te Elsene.

De meeste werkplaatsen bieden fietsende werknemers geen mogelijkheid om de eigen fiets veilig en gemakkelijk op te bergen. De fietsers zoeken bijgevolg naar alternatieve oplossingen: op de openbare weg, binnen in de gebouwen als dat is toegestaan of ergens in de autoparking.

Aan het station of in de buurt van andere multimodale knooppunten

De grote Brusselse stations Zuid, Centraal, Noord en Luxemburg bieden zowel plaatsen met toegangscontrole als plaatsen met regelmatig toezicht vanuit de Fietspunten. Helaas staat de inrichting het niet toe om vanuit de Fietspunten continu toezicht te houden op de fietsenstallingen. Het toezicht is ook beperkt door de openingstijden van de Fietspunten. Een ander probleem is dat de stations na sluitingstijd niet goed kunnen worden afgesloten. Er blijft altijd de mogelijkheid om via de sporen het station binnen te komen, en dat gebeurt zo goed als iedere nacht.



Het NMBS-rek en de fietsenparking met beveiligde toegang aan Brussel-Noord.

Bij vrijwel alle metrostations zijn er fietsparkeervoorzieningen aanwezig. Bij tram- en bushaltes is dat minder het geval. Metrostations vertonen onderling grote verschillen in de bezettingsgraad van de fietsparkeervoorzieningen. De onveiligheid van de voorzieningen voor middellang en langparkeren blijft onverminderd een probleem. De regel dat 50 % van de stallingen overdekt dient te zijn, werkt hier averechts omdat het voor een schijnveiligheid zorgt.



Het metrohek aan het Centraal Station wordt zoals op vele plekken gebruikt als gelegenhidsstalling.



Tramhalte Berthelot in Vorst.

De vele autoparkings in Brussel (een twintigtal) bieden maar zelden fietsparkeerplaatsen aan, hoewel ze zich op strategische plaatsen bevinden. Wanneer er wel een fietsenparking is, ontbreekt het vaak aan beheer en technisch onderhoud van de voorzieningen (gladde bekleding, onaangepaste in- en uitgangen en onveiligheid).



Enkele plaatsen voor fietsen aan de ingang van de ondergrondse autoparking aan Kunst-Wet.

Aan de winkel

De fiets is uitermate effectief om verschillende boodschappen te combineren, maar het aanbod aan fietsparkeervoorzieningen is zeer onregelmatig. Hoewel sommige handelswijken goed voorzien zijn van fietsparkeerplaatsen, is dat voor andere veel minder het geval. Sommige supermarkten zijn uitgerust met aanleunbeugels. Vaak wordt er alleen een wielklem aangeboden of helemaal niets.

In onze vrije tijd

De aanwezigheid van een kwalitatieve fietsparkeering aan de ingang van een sportzaal, een café, een museum, een bioscoop, een restaurant of een park is verre van zeker in de verschillende Brusselse wijken. In uitgaanswijken gebeurt het niet zelden dat we een groot aantal fietsen aantreffen, die bevestigd zijn aan palen of ander stadsmeubilair.



Geïmproviseerde fietsenstallingen tegenover de bioscoop aan de Gulden Vlieslaan.



3- Praktisch

3.1 Fietsparkeersystemen en fietsparkeervoorzieningen

Definities

Aanbindmogelijkheid: een voorziening die het mogelijk maakt om de fiets aan een fietsparkeersysteem te bevestigen.

Aanleunbeugel: een beugel waar de fiets kan worden tegen geparkeerd.

Hart-op-hartafstand of hoh-afstand: de afstand tussen twee naast elkaar geplaatste fietsen, gemeten vanaf het hart van het fietsframe tot het hart van het volgende fietsframe.

Fietsparkeervoorziening: een voorziening bestemd voor de plaatsing van één of meerdere fietsen.

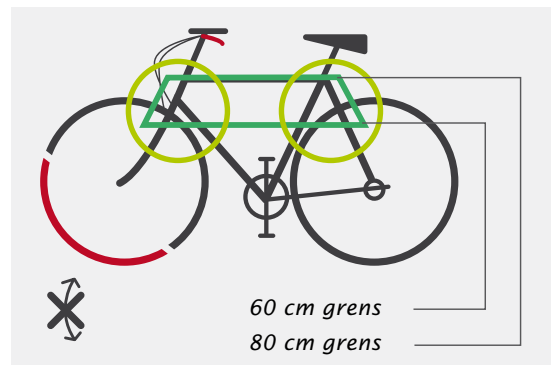
Fietsparkeersysteem: een constructie waarin, waaraan of waartegen fietsen kunnen worden geplaatst. Het fietsparkeersysteem is een onderdeel van de totale fietsparkeervoorziening.

FPP: afkorting voor fietsparkeerplaats.

Dit hoofdstuk bespreekt de drie maten small, medium en large voorzieningen en bijpassende fietsparkeersystemen. Tot slot worden er een aantal fietsparkeervoorzieningen besproken, geordend naar aantallen parkeerplaatsen: van de kleinste fietskluis voor één fiets tot de megastalling voor duizenden fietsen.

Randvoorwaarden voor fietsparkeersystemen

Om te beginnen enkele conceptuele randvoorwaarden waaraan het ontwerp dient te voldoen. In 3.2.2 worden de verdere normen toegelicht.



Stabiliteit: het stallingssysteem moet de hele fiets stabiliteit geven en ervoor zorgen dat het voorwiel niet weg kan draaien, waardoor de fiets zou kunnen vallen.

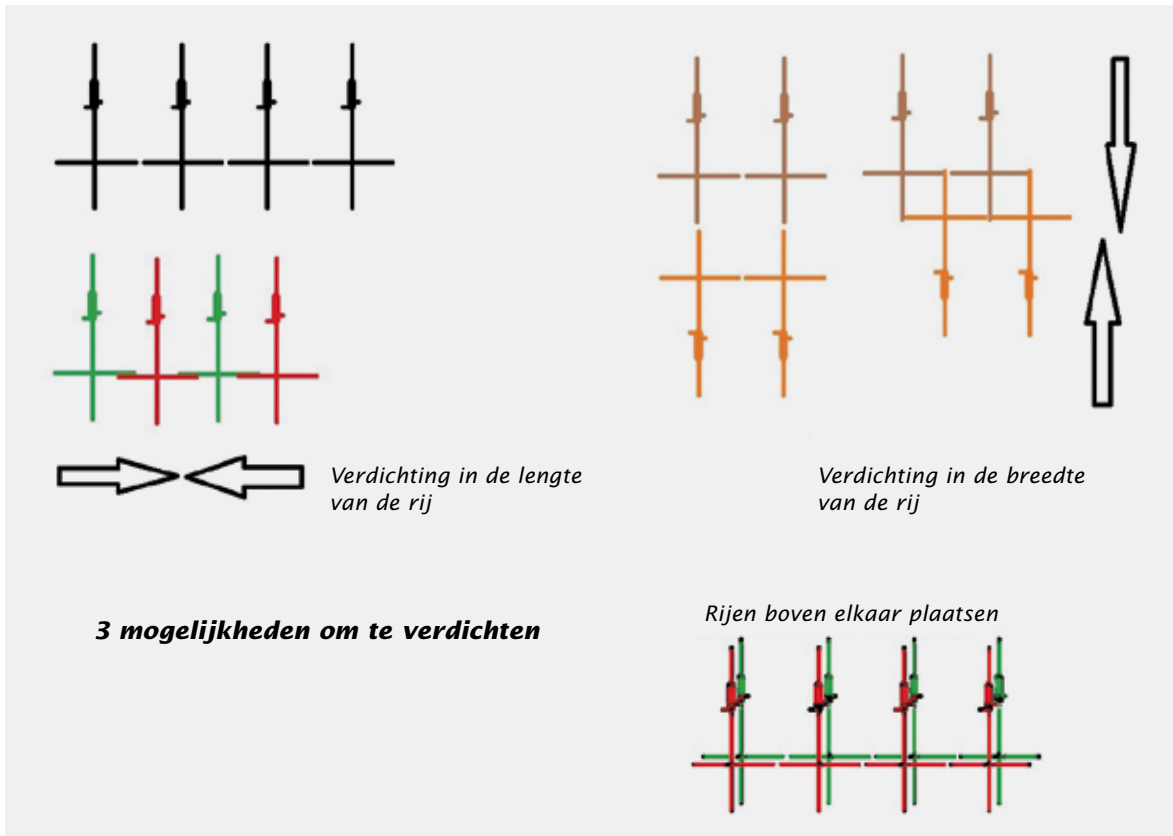
Veiligheid: naast de normen die gesteld worden aan het materiaal (3.2.2), dient het systeem een aanbindmogelijkheid te bieden op twee punten: vooraan bij de stuurbuis en achteraan bij de zadelbuis. Gemeten vanaf de onderkant van de fiets niet lager dan 60 centimeter en niet veel hoger dan 80 centimeter. Veel hoger dan 80 centimeter heeft weinig nut omdat de meeste frames niet hoger zijn, lager dan 60 centimeter zou het slot te dicht bij de grond plaatsen.

Comfort: het systeem moet comfortabel zijn, berekend op menselijke maat.

Ruimte per fiets en ruimtebesparing

De ruimte per fiets zonder gangpaden varieert van 0,4 tot 1,2 vierkante meter. Ruimtebesparingen kunnen worden gerealiseerd door de fietsen in de lengte of de breedte dichter bij elkaar te zetten of door meerdere lagen op elkaar te stapelen (te verdichten).

- Verdichting in de lengte van de rij wordt gerealiseerd door de onderlinge afstand, de hart-op-hartafstand, te verkleinen. Hiervoor is het nodig dat de fietsen om beurten hoog en laag worden geplaatst zodat de sturen niet in elkaar haken.



3 mogelijkheden om te verdichten

- Verdichting in de breedte wordt bereikt door tegenovergestelde rijen in elkaar te schuiven. In bovenstaande tabel is dit opgenomen als overlap.
- Verdichting in de hoogte wordt bereikt door fietsen boven elkaar te plaatsen of de fiets verticaal te plaatsen.

3.1.1 Systemen voor 'small' voorzieningen, 1 tot 20 fietsen



Kortparkeren voor een bezoek aan de bank: de aanleunbeugels steken nauwelijks voorbij de vensterbank en houden zo het voetpad vrij.

Parkeergemak primeert

Bij kortparkeren ligt de nadruk op directheid en gemak. Fietsers willen hun fiets met zo min mogelijk handelingen zo kort mogelijk aan hun bestemming parkeren. Als een voorziening te ver weg is, zullen zij de fiets buiten die voorziening plaatsen. Een fijnmazig netwerk van kleine 'nabijheidsstallingen' is absoluut nodig voor kortparkeren.

3.1.1.1 Het basismodel voor het Brussels Gewest

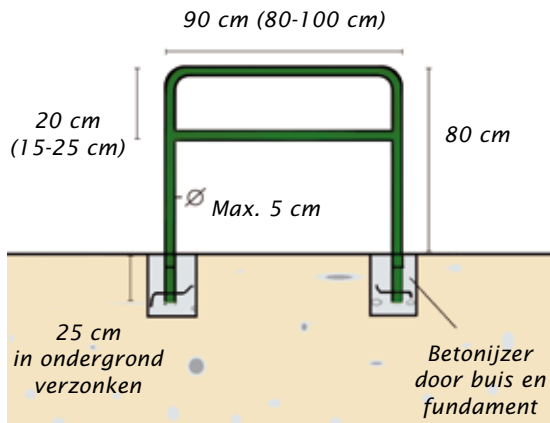
De omgekeerde U met tussenbuis (andere benamingen voor de omgekeerde U zijn nietje, aanleunbeugel, aanbindbeugel of parkeerbeugel).

Prijs (alle prijzen zijn indicatief):

- €80 per fietsparkeerplaats, zonder montage
- €170 per fietsparkeerplaats bij losse montage
- €100 per fietsparkeerplaats bij montage van meerdere op een rek

Ruimte per fiets zonder gangpaden: 1 m² per fietsparkeerplaats.

Geschikte parkeerduur: kort parkeren, middel-lang parkeren.



Beschrijving van het systeem: de aanleunbeugel met tussenbuis koppelt parkeergemak aan een redelijke dichtheid en een gunstige prijs. Hierdoor is het geschikt als basismodel voor fietsparkeren op straat. In principe kan het systeem gebruikt worden voor alle types van fietsenparkings en voor elke maat van fietsparkeervoorziening. Alleen als er echt te weinig ruimte is of als de parking te onoverzichtelijk wordt, kan er worden overgeschakeld op een compacter systeem dat een meer geordende indruk geeft.

Aanleunmogelijkheid: het systeem ondersteunt de hele fiets waardoor de fiets stabiel blijft staan bij het inpakken van de fietstassen.

Toegankelijkheid: het systeem heeft geen beperkingen, anders dan de afstand tot de volgende fiets.

Veiligheid: het biedt aanbindpunten op de juiste hoogte. De tussenbuis zorgt ervoor dat de sloten niet te dicht bij de grond geraken en dient als steun voor lage fietsen.

Comfort: met een hart-op-hartafstand van 1 meter biedt de beugel voldoende ruimte om hem aan beide zijden te benutten. Daardoor is de gemiddelde hart-op-hartafstand 50 centimeter terwijl er genoeg ruimte is om naast de fiets te staan bij het parkeren. Bij aanleunbeugels zijn er nooit problemen met sturen en kabels die in elkaar haken. Dat komt doordat de fiets niet in een keurslijf wordt gedwongen maar slechts leunt en altijd aan één kant vrij blijft. Indien de beugels te dicht op elkaar worden gezet, vervalt dat voordeel.

Aantrekkelijkheid: de aanleunbeugel is esthetisch door zijn éénvoud.

Opstelling bij herinrichtingsprojecten

Bij herinrichtingsprojecten in de openbare ruimte moet de fietsinfrastructuur systematisch aan bod komen. Goede locaties voor aanleunbeugels zijn uitstulpingen van het trottoir bij voetgangersoversteekplaatsen, bushaltes en de zogenaamde 'oren' bij straathoeken. Deze uitstulpingen zijn ingepland om voetgangers beter zichtbaar te maken voor automobilisten. Het te plaatsen systeem moet daarom voldoende transparant zijn om de zichtbaarheid te waarborgen.



Het Wappersplein in Schaarbeek. Boven: voor de herinrichting. Onder: na de herinrichting.

Opstelling op voormalige autoparkeerplaatsen

Autoparkeerplaatsen die worden omgezet naar fietsparkeerplaatsen bieden plek voor drie tot vijf beugels, goed voor zes tot tien plaatsen. De

voorziening dient aan de kant van het verkeer te worden afgezet met antiparkeerpaaltjes om te voorkomen dat de beugels en fietsen door parkerende automobilisten worden geraakt.



Links: een breed parkeervlak waarbij de beugels haaks op de weg kunnen worden geplaatst.
 Rechts: een smal parkeervak van twee meter waarbij de beugels onder een hoek van 45° worden geplaatst.



Boven: een omgereden aanleunbeugel.
 Onder: Villo-standplaatsen zijn standaard uitgerust met twee anti-parkeerpaaltjes.



Als de vakken haaks op de rijweg staan, is een gangpad nodig om de fietsen te bereiken. Door drie parkeervakken te schakelen, kan er van het middelste vak een gangpad worden gemaakt. Antiparkeerpaaltjes houden het gangpad autovrij.

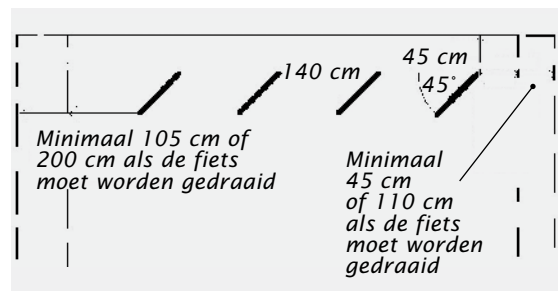
Opstelling binnen een fietsparking

Hou bij de plaatsing ten opzichte van wanden rekening met voldoende manoeuvreerruimte als de fiets moet worden gekeerd.

Afstanden tot de muur bij een haakse opstelling



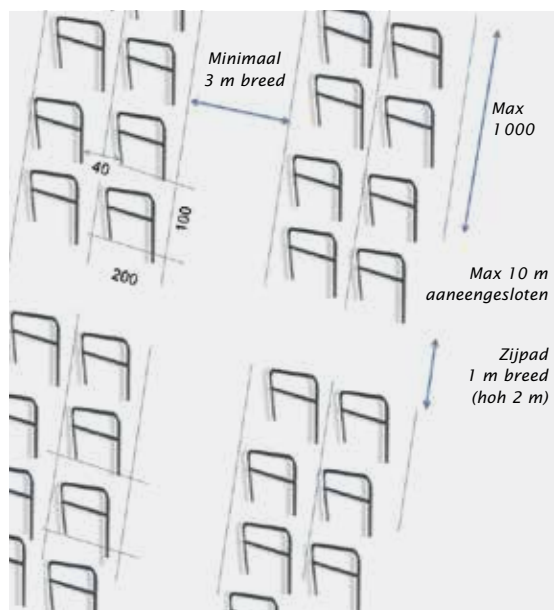
Afstanden onderling en tot de wanden bij de opstelling van U-bogen onder een hoek van 45°



De onderlinge afstand van één meter kan zowel bij kleine aantallen als voor grote fietsparkings worden gebruikt. Om het overzichtelijk te houden mogen aaneengesloten rijen niet langer dan tien meter worden. Opeenvolgende rijen moeten afgewisseld worden met gangpaden van één meter breedte. Er is geen beper-

king voor de grootte van de stalling zolang de ongeordende opstelling van fietsen niet stoort. Voorwaarde is wel dat de gangpaden niet te smal worden. Dit systeem is tenslotte gebaseerd op gebruiksgemak.

Opstelling van een aantal dubbele rijen met gangpaden in een fietsenparking



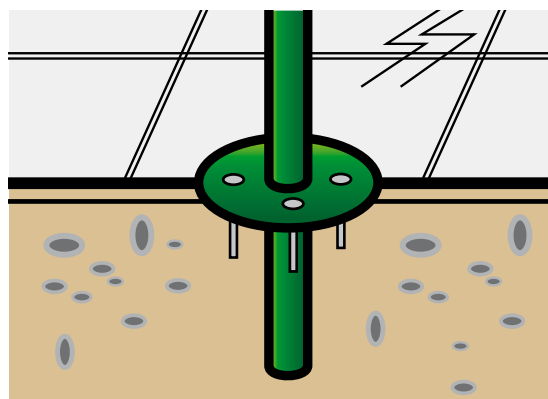
Montage

Bij plaatsing op straat moet, bij de buitenste beugels, de ondergrond voorzien worden van reliëftegels zodat deze met een blindengeleidendestok te detecteren is. Of het systeem zou aan de onderkant tussen de twee standers nog een dwarsverbinding moeten hebben; een extra uitdaging voor ontwerpers.

Aanleunbeugels worden bij voorkeur zo'n 25 centimeter in de grond verankerd in een betonbed. Hiertoe dienen verticaal gaten te worden geboord in de ondergrond met een watergekoelde diamantboor op een statief. Deze gaten moeten een diameter van 15 tot 20 centimeter hebben. Een dwarse borgpen zorgt voor de verankering in het beton. Rekken worden aan de grond verankerd met telkens vier fixatiepunten per beugel, zodat het niet te makkelijk is om een rek in zijn geheel weg te halen. Rekken kunnen alleen op een gelijk niveau worden geplaatst of haaks op de helling.



Gaten boren met een watergekoelde diamantboor op statief.



De combinatie van een verzonken buis met een montageplaat.

Naast de losse plaatsing is er de mogelijkheid om een aantal beugels op een rek te plaatsen. Dat geeft het voordeel dat de plaatsingskosten beduidend lager uitvallen. Er kan ook geëxperimenteerd worden met de juiste plaatsing van de rekken. Bij ondergronden waarin geen grote gaten mogen worden geboord, is een rek een uitkomst.





Op het Jourdanplein staat een rek met U's uitgevoerd in inox. Elke beugel is met vier schroeven bevestigd.



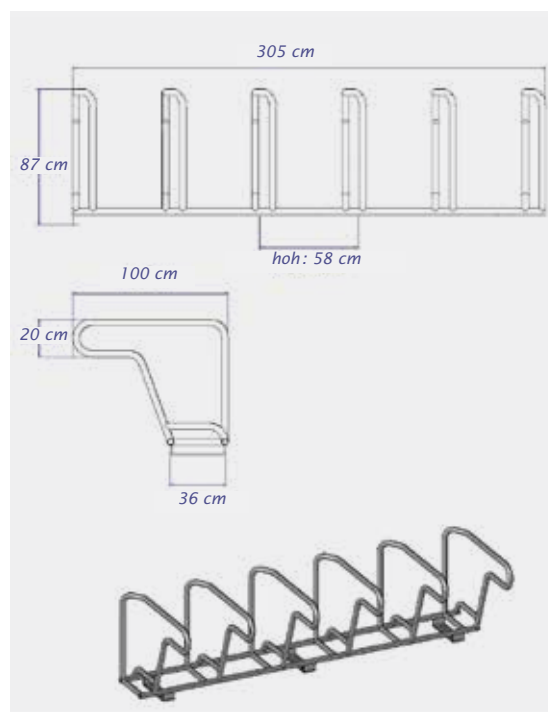
3.1.1.2 Fietsrekken, het type Gent laag

Prijs (alle prijzen zijn indicatief):

- €80 per fietsparkeerplaats zonder montage
- €105 tot 125 per fietsparkeerplaats incl. montage

Ruimte per fiets zonder gangpaden: 1,2 m² per fietsparkeerplaats.

De plaatsing van een fietsrek van het type Gent neemt 20 % meer plaats in beslag dan een plaatsing van een aanleunbeugel. Wanneer er twee rekken tegenover elkaar worden geplaatst, kan dat verschil iets worden teruggebracht.



Geschikte parkeerduur: middellang parkeren.

Beschrijving: de rekken zijn standaard leverbaar in uitvoeringen voor vier, vijf of zes plaatsen waardoor ze goed te combineren zijn om de juiste maat te benaderen. Andere uitvoeringen zijn op bestelling leverbaar. De fietsen staan meer in het gelid dan bij een omgekeerde U. Aan de kant van de weg kan dat een voordeel zijn.

Stabiliteit: het type Gent op gelijk niveau biedt een aanleunmogelijkheid waarbij het voorwiel wordt gefixeerd zonder te klemmen.

Toegankelijkheid: het systeem is geschikt voor alle types velgen en banden.

Aanbindmogelijkheid: het rek biedt een aanbindmogelijkheid achteraan het frame waardoor de fietser niet voorover hoeft te buigen. De fiets kan niet tegen de grond worden gewerkt.

Comfort:

- het systeem kan makkelijk verkeerd worden gebruikt door nog een fiets rechts van de beugel te plaatsen. De verwarring wordt in de hand gewerkt doordat er ook een hoog-laagversie van het type Gent bestaat waarbij dat juist de bedoeling is;
- met een hart-op-hartafstand van 60 centimeter staan de sturen nog steeds dicht tegen elkaar: met brede sturen kan dat problemen opleveren;
- het rek biedt een aanbindmogelijkheid achteraan het frame waardoor de fietser niet voorover hoeft te buigen.

Aantrekkelijkheid: het systeem is niet esthetisch.



Opstelling van een fietsenrek type Gent in het verlengde van de parkeerstrook voor auto's.

Opstelling op een voormalige autoparkeerplaats

Bij een opstelling op een omgebouwde autoparkeerplaats heeft het type Gent het voordeel (tegenover de aanleunbeugel) dat het rek de fietsen beter op een lijn zet, waardoor er minder fietsen uitsteken.

Opstelling op het voetpad

Het type Gent heeft niet het meest esthetische ontwerp. Daardoor is het minder geschikt om te worden ingezet bij herinrichtingsprojecten.

Montage

De rekken kunnen op de ondergrond worden vastgezet met keilbouten of ze kunnen op twee betonblokken worden bevestigd.

3.1.1.3 Maatoplossingen

Voor kortparkeren dicht op de bestemming zijn maatoplossingen mogelijk. Vaak hoeft het niet veel te zijn. Als er al lantaarnpalen, verkeersborden en stadsmeubilair staan, kunnen er functies worden samengevoegd. Daarbij wint de openbare ruimte aan kwaliteit en kan er op materiaal worden bezuinigd.

Enkele voorbeelden:



Bondgenotenlaan in Leuven: antiparkeerpaaltje, fietsboog, lantaarn met verkeersbord, prullenbak en boom liggen in elkaars verlengde en versterken daardoor elkaars functie.



Een fraaie antiparkeervoorziening in Woluwe die tegelijkertijd een aanbindmogelijkheid voor fietsen biedt. Helaas kan dit systeem niet worden aanbevolen. De fiets wordt slechts op één punt ondersteund waardoor die zonder standaard snel kan vallen. Zo dicht bij de weg is dat helemaal niet ideaal.

Parkeerhoepel

Lantaarnpalen en palen van verkeersborden kunnen worden uitgerust met een verticale parkeerhoepel waaraan twee fietsen kunnen worden bevestigd.



De stad New York heeft haar oude parkeermeterpaaltjes, die uiteraard zeer goed verzonken zijn, uitgerust met de parkinghoop: een ontwerp van Maarten De Greeve en Ian Mahaffy.

Sint-Andreaskruizen als opmaat naar aanleunbeugels

Borstweringen zoals St-Andreaskruizen worden vaak gebruikt om de fiets tegen te parkeren. Voor kort parkeren levert dit geen probleem op, voor langer parkeren bieden ze te weinig bescherming tegen diefstal. Indien blijkt dat Sint-Andreaskruizen op een bepaalde plek regelmatig worden gebruikt als fietsenstalling dienen gemeenten de Sint-Andreaskruizen te vervangen door aanleunbeugels. Politieverordeningen die het mogelijk maken om fietsen van Sint-Andreaskruizen te verwijderen, staan haaks op het beleid om het fietsen te promoten. Deze verordeningen dienen te worden aangepast omdat ze de ontwikkeling van het fietsen belemmeren, zoals ook beschreven in hoofdstuk 2.4 voorschriften.



Dubbele bars voor etalages en langs muren op 60 en 80 centimeter hoogte bieden een praktische oplossing die nauwelijks ruimte in beslag neemt. De bars beschermen de etalageruit en het is een vorm van service als de klant zijn fiets op een plek kan plaatsen die ook vanuit de winkel goed zichtbaar is.



Een bar langs de gevel neemt nauwelijks ruimte in en houdt het voetpad vrij. Het was even zoeken in Brussel: gelukkig is er de Deense vertegenwoordiging bij de EU.



Een bar langs de gevel van een warenhuis in Amsterdam: goede service voor de klanten en ter bescherming van de winkelruit.



Rokersplekken zijn gewild voor kort parkeren: ze zijn overdekt en direct bij de ingang. Zullen rokers op den duur plaats maken voor kortparkeerders?

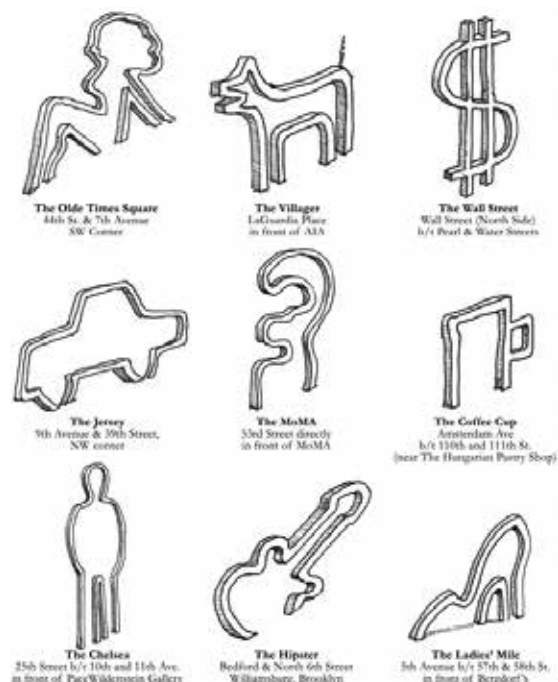
Ontwerpwedstrijd voor Brussel?

Als er vele duizenden identieke fietsbeugels op straat worden geplaatst, biedt dat mogelijkheden om het ontwerp ook te gebruiken voor stadsverfraaiing, stads promotie en fietspromotie. De kunstenaar David Byrne wist de stad New York ervan te overtuigen om een ontwerpwedstrijd uit te schrijven voor een fietsstandaard. In de aanloop naar de wedstrijd kreeg Byrne de opdracht om alvast een aantal van zijn schetsen te realiseren.

Het winnende ontwerp van die wedstrijd is even simpel als doeltreffend. De NYC Hoop Rack van Maarten De Greeve en Ian Mahaffy doet denken aan een wiel of een doorgesneden appel, het biedt aanbindmogelijkheden op de juiste hoogte en het heeft bovendien een basis op de grond die voor visueel gehandicapten te detecteren valt.



Het winnende ontwerp voor New York City: de NYC Hoop Rack van Maarten De Greeve en Ian Mahaffy.



Schetsen voor een iconisch fietsparkeersysteem voor New York door David Byrne en de realisatie ervan.

3.1.2 Systemen voor 'medium' voorzieningen, 20 tot 200 fietsen

Het spanningsveld tussen grootte en beheersbaarheid

Medium parkings in de openbare ruimte zijn een lastig formaat om te beheren. Door hun grootte wordt de parking snel anoniem en zullen voorbijgangers minder betrokkenheid voelen bij wat er in de parking gebeurt. Ook tussen fietsers onderling is er minder contact. Aan de andere kant zijn dit soort parkings vaak te klein om permanent toezicht te voorzien. Middelgrote stallingen zonder toezicht of toegangscontrole kunnen daarom het best worden vermeden:



Middellang parkeren bij een multimodaal punt aan rotonde Schuman. Dit soort voorzieningen zijn niet veilig genoeg om de fiets een hele dag te parkeren. Het gebaar van de overkapping biedt een schijnveiligheid en bovendien staan de beugels niet in het midden waardoor de fiets alsnog nat kan worden. De voorziening zal vooral worden gebruikt door bezoekers voor kort parkeren.

- door alsnog een vorm van toegangscontrole of permanent toezicht in te stellen;
- door het geheel op te delen in kleinere units, bijvoorbeeld door onderscheid te maken in de verschillende parkeermotieven en fietsroutes;
- door meerdere parkings samen te voegen tot een grote parking op een geschikte locatie, waardoor persoonlijk toezicht wel haalbaar is.

Typische mediumstallingen zijn ook de fietsparkings bij het werk. Hier ligt de nadruk vooral op het comfort. Snelheid speelt een rol maar de voorziening dient vooral ook overdekt en veilig te zijn. Daarnaast zijn aanvullende voorzieningen als douches gewenst.



Middellang parkeren bij het werk: veilig, overdekt en goed verlicht.

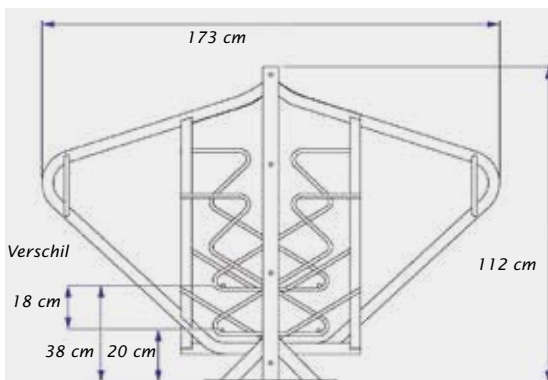


Een middelgrote stationstalling bij Spaarnwoude in Nederland. Het gebrek aan toezicht wordt deels gecompenseerd door fietskluisen te voorzien.

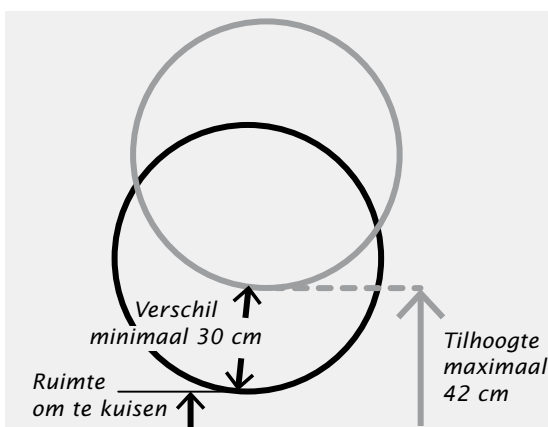
3.1.2.1 Fietsrekken, het type NMBS, hoog-laagsysteem



NMBS-rekken in parking centraal.



Zijaanzicht van een NMBS-rek.



Begrenzings van een hoog-laagsysteem op basis van de normen van Fietsparkeur. Het NMBS-rek voldoet niet aan het minimaal gestelde hoogteverschil.

Het systeem NMBS is een veelvoorkomend hoog-laagsysteem bij NMBS-stations.

Prijs: €90 per fietsparkeerplaats zonder montage

Ruimte per fiets zonder gangpaden:

- hoh-afstand van 40 cm
 - 0,8 m² bij enkelzijdige opstelling
 - 0,7 m² bij dubbelzijdige opstelling
- hoh-afstand van 45 cm
 - 0,9 m² bij enkelzijdige opstelling
 - 0,75 m² bij dubbelzijdige opstelling

Geschikte parkeerduur: middellang tot lang parkeren.

Beschrijving: dit is het standaard fietsenrek bij NMBS-stationsparkings. Het heeft een robuust uiterlijk.

Stabiliteit: door de ruime plaats bij het voorwiel staat de fiets pas goed stabiel als hij op slot staat.

Toegankelijkheid:

- alle types banden passen erin;
- niet geschikt voor kleine fietsen of fietsen met een mand voorop.

Aanbindmogelijkheid:

- het systeem biedt een goede aanbindmogelijkheid op de juiste plaats, achteraan de fiets zodat je niet voorover hoeft te bukken;
- bij het voorwiel is het lastiger de fiets af te sluiten maar bij een correct afgesloten fiets kan het voorwiel niet uit het systeem worden getild waardoor de manipulatiemogelijkheden voor fietsendieven beperkt blijven.

Comfort:

- het voorwiel optillen is minder comfortabel, maar de wielklem vooraan is ruim genoeg waardoor het voorwiel altijd goed terecht komt;
- het verschil tussen de hoogste en de laagste fiets is met 18 cm te klein en de hoh-afstand van 40 cm is krap waardoor sturen en kabels in elkaar haken;
- het systeem biedt een goede aanbindmogelijkheid op de juiste plaats, achteraan de fiets zodat je niet voorover hoeft te buigen.

Aantrekkelijkheid: het systeem is erg visueel aanwezig en daardoor minder geschikt voor plaatsing in de openbare ruimte.

Opstelling: in pandig of buiten.

Montage: het systeem heeft een vaste betonnen ondergrond nodig of kan worden geleverd met betonblokken.



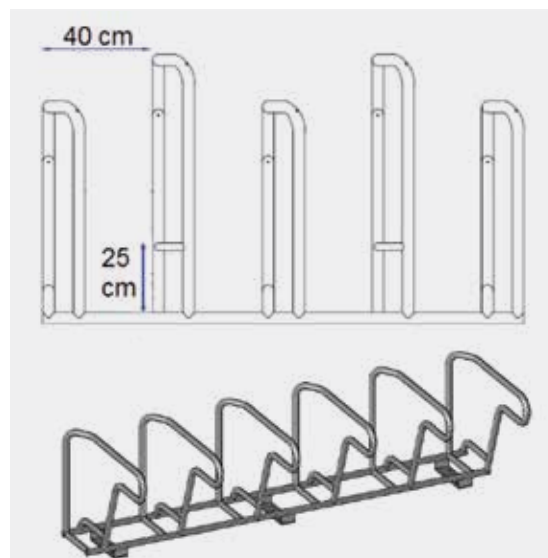
Enkelzijdig en dubbelzijdig hoog-laag rek van het type NMBS in de parking van Centraal Station Brussel.

3.1.2.2 Fietsrekken, type Gent hoog-laag

Prijs: € 80 per fietsparkeerplaats zonder montage

Ruimte per fiets zonder gangpaden:

- bij enkelzijdige opstelling: 0,8 m² per fietsparkeerplaats
- bij dubbelzijdige opstelling: 0,75 m² per fietsparkeerplaats



Een ander hoog-laagsysteem is het rek type Gent.

Geschikte parkeerduur: middellang tot lang parkeren.

Beschrijving:

Stabiliteit: de aanbindbeugel biedt stabiliteit.

Toegankelijkheid:

- geschikt voor de meeste bandmaten;
- redelijk geschikt voor kleine fietsen;
- niet geschikt voor fietsen met een mand voorop.

Aanbindmogelijkheid:

- achteraan op de juiste plek;
- vooraan lastiger te bereiken.

Comfort: sturen en kabels haken in elkaar door geringe hoh-afstand, het hoogteverschil tussen hoge en lage fietsen zou iets groter moeten zijn.

Aantrekkelijkheid: niet bijzonder esthetisch.

3.1.3 Systemen voor 'large' voorzieningen, 200 tot duizenden fietsen

De macht van het getal

Large voorzieningen hebben hun maat mee. Ze kunnen veiligheid bieden doordat het aantal fietsen het toestaat om permanent toezicht en toegangscontrole te voorzien. Voor de pende-

laar die zijn fiets 's nachts in een station laat staan, is veiligheid de belangrijkste vereiste om de laatste kilometers naar zijn werk af te leggen. Het aantal handelingen en de nabijheid wegen daarbij minder zwaar, maar zijn zeker niet uit te vlakken: voor een treinreiziger die zijn trein wil halen telt immers elke seconde. Large stallingen zijn er niet alleen voor langparkeerders. De grotere massa kan juist worden bereikt door het samenvoegen van middellang parkeren en lang parkeren.



Lang parkeren in een stationsparking met geautomatiseerde toegangscontrole. De nadruk ligt op veiligheid.

Bij grote stallingen wordt de noodzaak groter om de ruimte efficiënt te gebruiken. Met verdichting in de lengte en de breedte loop je tegen grenzen op. Dan maar de hoogte in.

Etagerekken

Prijs: €200 tot €300 per fietsparkeerplaats zonder montage

Ruimte per fiets zonder gangpaden:

- 0,4 m² bij hoh-afstand van 40 cm
- 0,45 m² bij hoh-afstand van 45 cm

Geschikte parkeerduur: middellang tot lang parkeren.

Beschrijving: dubbellaagse fietsenrekken creëren een veel hogere dichtheid. Van een directe verdubbeling van de capaciteit is echter meestal geen sprake. Door de hogere druk moeten de gangpaden breder zijn en in verband met zichtbaarheid dienen de meest centrale rekken enkellaags te zijn.

De laatste jaren werden overal in Europa etagerekken bij stationsparkings geplaatst. Goed voor honderdduizenden plaatsen. Dat bracht de ontwikkeling van de etagerekken in een stroomversnelling. Met name het tilgewicht is sterk verbeterd door het gebruik van gasveren. In december 2011 bracht het Nederlandse Fietsparkeur de 'normtekst dubbellaags fietsparkeren' uit. Daarin worden een aantal normen voor het gebruiksgemak en het maximaal te tillen gewicht vastgelegd.

Stabiliteit: de bovenste laag moet een goede aanleunmogelijkheid bieden.

Toegankelijkheid: dubbellaagse voorzieningen kennen beperkingen. Daarom dienen er altijd andere voorzieningen te worden geboden.

- Niet alle types fietsen passen in dit systeem.
- Het bovenste systeem is lastig te bedienen voor ouderen en kinderen.

Aanbindmogelijkheid:

- de bovenste laag dient een goede aanbindvoorziening te bieden om de fiets op twee plaatsen af te sluiten alvorens deze naar boven wordt gebracht;
- de plaatsen in de onderste laag dienen achteraan een goede aanbindvoorziening te bieden op de juiste hoogte tussen 60 en 80 cm.

Comfort: de grootste winst voor fietsers is dat ze minder afstand moeten afleggen binnen de stalling door het gebruik van compacte systemen.

De Nederlandse stichting Fietsparkeur heeft een aantal normen vastgelegd:

- de maximale tilhoogte om het voorwiel in het systeem te plaatsen is 42 cm;
- de maximale werkhoogte om het systeem te bedienen is 173 cm;



Etagerekken bij de stationsstalling van Haarlem in Nederland.



Door het gebruik van gasveren vormt het tilgewicht bij etagerekken geen obstakel meer.

- de opstartkracht om het systeem te bedienen mag max 150 % van de normale bedieningskracht bedragen:
 - onder 135 cm bedieningskracht: max 150 N met piekbelasting 225 N
 - boven 135 cm bedieningskracht: max 100 N met piekbelasting 150 N

Aantrekkelijkheid: de compactheid van het systeem in combinatie met brede gangpaden kan dit een aantrekkelijk systeem maken.

Opstelling:

- langs de wanden en in rijen die in het verlengde van de zichtlijnen liggen;

- centrale gedeeltes van de parking dienen laag te blijven in verband met de zichtlijnen;
- gangpaden dienen breed te worden opgezet, minstens 2 m 65 (zie ook Gangpaden bij 3.2.2.1):
 - het compacte systeem legt een grotere druk op de gangpaden,
 - de bovenste fietsen hebben ongeveer 65 cm meer ruimte nodig bij het inparkeren.

Verticaal parkeren

Prijs per fietsparkeerplaats: € 165

Ruimte per fiets:

- 1 m² bij hoh-afstand 40 cm
- 1,10 m² bij hoh-afstand 45 cm

Geschikte parkeerduur: middellang tot lang parkeren.



*Plaatsen voor verticaal parkeren in parking
Den Bell, stad Antwerpen.*

Beschrijving: systemen voor verticaal parkeren tillen het voorwiel omhoog met een hydraulische arm waarbij verder nauwelijks krachtinspanning nodig is. Ook hier kan een hoog-laagsysteem worden toegepast waardoor er een hoge dichtheid kan worden bereikt. De fietsen kunnen in een hoek van 45° ten opzichte van de muur worden geplaatst of zo worden afgesteld dat de hoek ten opzichte van de muur draaibaar blijft. In vergelijking met de etagerekken zijn deze verticale parkeerders een stuk goedkoper. Er dient nog wel een aanbindbeugel te worden voorzien.

Stabiliteit: niet geschikt om de geparkeerde fiets te bepakken.

Toegankelijkheid: geschikt voor fietsen met manden voorop. Die passen in bijna geen enkel rek.

Aanbindmogelijkheid: niet inbegrepen, een aanbindvoorziening dient afzonderlijk te worden geplaatst.

Comfort: dankzij gasveren is dit geen zwaar systeem.

Aantrekkelijkheid: in combinatie met andere systemen: hightechuitstraling.

Opstelling:

- op lastige plekken waar te weinig plaats is voor gewone rekken;
- langs de muur;
- op een rek in het midden van de ruimte;
- rond een zuil.

Plaatsing kan rechtstreeks op de muur of op een bijpassend rek als er geen wand is. De aanbindbeugel is een optioneel onderdeel van dit rek.

3.1.4 Soorten fietsparkeervoorzieningen

In 3.1.1 en 3.1.2 zijn we uitgegaan van een indeling van de fietsparkeervoorzieningen in small, medium en large voorzieningen. Dit hoofdstuk beschrijft de vele soorten fietsparkeervoorzieningen, geordend naar het aantal fietsen dat geplaatst kan worden: van de kleinste (fietskluis) tot de grootste (megastalling).

Per soort komen de volgende onderwerpen aan bod:

- richtprijs per fietsparkeerplaats;
- aantal plaatsen;
- doelgroep en toepassing;
- toegangssysteem;
- toezicht;
- aandachtspunten.

3.1.4.1 Fietsboxen

'Fietsboxen' is de verzamelnaam voor individuele fietskluisen en gemeenschappelijke fietstrommels. Het gaat om losse modules die eenvoudig te plaatsen en later ergens anders te verplaatsen zijn.

Fietskluisen voor individueel gebruik

Bij fietskluisen is het parkeersysteem meestal geïntegreerd in het ontwerp. Meestal bestaan ze uit een goot waarover de fiets naar binnen gereden wordt en een wielklem vooraan. Een aanbindvoorziening kan als extra veiligheidsmaatregel worden toegevoegd.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €900 tot €1 400.

Aantal plaatsen: 1

Doelgroep/toepassing:

- daghuur voor incidentiele gebruikers
 - toegangssysteem: betaalautomaat;
- abonnement voor vaste gebruikers, pendelaars
 - toegangssysteem: kaartlezer of sleutel.

Toezicht: wekelijks

Aandachtspunten:

- betaalsystemen met munten hebben het nadeel dat ze op een veilige manier moeten worden geleegd. De kosten van het legen van de kluisjes zijn vaak hoger dan de opbrengsten. Kluisjes met statiegeld hebben het nadeel dat ze snel als privékluisen worden beschouwd;
- nummering, kleuren, merktekens en kijkvensters helpen fietsers om hun kluis terug te vinden;
- voor vaste gebruikers werkt een gewoon slot goed: een centrale kaartlezer voor vaste gebruikers kan te omslachtig zijn, een indi-

viduele kaartlezer per fietstrommel kan weer te duur zijn;

- voor huurfietsen zijn fietstrommels met een centrale kaartlezer mogelijk.



Fietskluisen voor huurfietsen met een centrale paslezer aan het Willem Frogerplein in Amsterdam.



Fietskluisen van de stad Gent.



Fietskluizen voor daghuur bij station Melanchtonweg in Rotterdam. De ontgrendeling gebeurt met een centrale paslezer. De kluizen zijn voorzien van nummering en een kijkvenster om de eigen fiets eenvoudig terug te vinden. De kluizen zijn ook van ver herkenbaar als fietsvoorziening.



Fietskluizen met gewone sloten voor vaste huurders aan het Willem Frogerplein in Amsterdam.



Een fietskluis met sleutel. Het fietsparkeersysteem is hier één geheel met de kluis.

Toepassing: bij stations en intermodale knooppunten, op kleine en middelgrote parkings die te klein zijn om beveiliging te voorzien.



Fietskluizen voor huurfietsen van Max Mobiel in de parkeergarage onder het Sint-Pietersplein in Gent: voor de combinatie autoparkeren en fietshuren.

Gemeenschappelijke fietstrommels

Een fietstrommel bestaat uit de fietstrommel zelf, het parkeersysteem en het toegangssysteem.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €900 tot €1 400

Aantal plaatsen: meestal 5

Doelgroep/toepassing:

- parkeren op straat, voor bewoners in oude woonbuurten met veel appartementen. Daarbij is de fietstrommel een opmaat naar een grotere voorziening in de buurt,
 - prijsstelling voor huurders: reken voor een fietstrommel inclusief plaatsing en voorbereiden van de ondergrond op ongeveer €5000. Huurders vinden €5 per maand een redelijk bedrag, veel hoger kan de huur niet gaan. Een 5-persoons-fietstrommel zal dus hooguit €300 per jaar aan inkomsten uit huur genereren, daarmee is de fietstrommel niet afbetaald voor hij aan vervanging toe is;
- parkeren in een binnentuin;
- parkeren bij bedrijven;
- parkeren bij stations voor bedrijven. Zeker bij eindhaltes aan de rand is dit interessant voor bedrijven die moeilijk te bereiken zijn met het openbaar vervoer.

Toegangssysteem: sleutels of mobiele kaartlezer.

Aandachtspunten:

- de uitstraling van de fietstrommel is een belangrijk punt. Het is wenselijk om tot een basismodel voor het Brussels Gewest te komen;
- vermijd leegstand door voor de plaatsing een buurtonderzoek te doen en reclame te maken voor de box;
- parkeersysteem: in een fietstrommel kunnen aanleunbeugels worden geplaatst of een hoog-laagsysteem met aanbindmogelijkheid in combinatie met een geleidesysteem. De plaatsing van alleen een wielklemsysteem is af te raden, ook al worden de trommels meestal zo aangeboden. Het is daarom beter niet voor het standaard bijbehorend systeem te kiezen, maar zelf het geheel samen te stellen;



Fietstrommel ingepast op een voormalige autoparkeerplaats als onderdeel van een proef in de stad Gent.

- aan de fietstrommel gestelde eisen:
 - de fietstrommel dient voldoende bestendig te zijn tegen aanvallen;
 - de fietstrommel dient goed te kunnen ventileren. Bij een gesloten trommel zal het condenswater de constructie bij de grond en de fietsen anders doen roesten;
 - afwatering dient van de opening af te zijn;
 - het tilgewicht van de deur mag niet te zwaar zijn. Met goede gasveren dient dit vederlicht afgesteld te kunnen worden;
- de deur moet geleidelijk naar beneden gaan en niet opeens dichtklappen;

- in de hoogste stand dient de deur te blijven staan,
 - de fietstrommel moet passen binnen de afmetingen van een autoparkeerplaats en ruimte bieden aan minstens 5 fietsen.



Voorbeeld van een afgesloten fietstrommel met voldoende ventilatie.



Een fietstrommel voorzien van voldoende daglicht. Het gekozen parkeersysteem geeft echter te weinig stabiliteit en bovendien geen aanbindmogelijkheid. Er is ook kans op condensatie door condensvorming.

3.1.4.2 Overkapte voorzieningen

Overkappingen zijn lichte constructies die op de grond weinig ruimte innemen. Overkappingen kunnen worden afgesloten met zijwanden langs twee kanten, drie kanten of geheel afgesloten worden met een toegangsdeur.

Open overkappingen

Toepassing: middellang en lang parkeren op privéterrein met toegangscontrole, of toezicht kort parkeren bij publieksvoorzieningen.

Richtprijs: €250 tot €800 per fietsparkeerplaats.

Doelgroep: bezoekers kort parkeren.

Toezicht: meerdere keren per dag.



Open overkappingen zijn bedoeld om beschutting te bieden tegen zon en regen en bieden tegelijkertijd een maximaal gebruiksgemak. Het is belangrijk dat de overkapping hoog genoeg is (minstens 2,5 meter op het hoogste punt waar je kan staan) en aan alle open kanten 0,5 meter overlap heeft, zodat de fietser droog blijft en de fiets niet nat wordt door slagregen. Open overkappingen in de openbare ruimte zijn alleen voor kort parkeren acceptabel tenzij er een vorm van toegangscontrole en toezicht bestaat, bijvoorbeeld op het terrein van een bedrijf waarbij de fietser langs een portier komt.

Gesloten overkappingen

Richtprijs: €300 tot €1000 per fietsparkeerplaats

Aantal plaatsen: maximaal 20 tot 40 per overkapping, afhankelijk van de situatie

Doelgroep/toepassing: huurfietsen en abonnementhouders: studenten, bewoners, werknemers.

Toegangssysteem: paslezer, sleutels.

Toezicht: dagelijks bij scholen en bedrijven, maandelijks bij woningen.



3.1.4.3 Inpandige fietslokalen

Inpandige fietslokalen zijn een deel van een gebouw en hebben een beperkte grootte. Fietslokalen zijn in te zetten in woonbuurten, bij openbaar vervoer en bij het werk.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €500 tot €1 500

Aantal plaatsen: maximaal 20 per lokaal, afhankelijk van de samenstelling van de groep

Doelgroep/toepassing: voor buurtbewoners, appartementsbewoners, werknemers, pendelaars met abonnement.



De fietsparking van het Belfius hoofdkantoor.

Toegangssysteem: sleutel voor bewoners, paslezers voor pendelaars en werknemers.

Toezicht: maandelijks toezicht en kuisen.

Aandachtspunten:

- het maximale aantal plaatsen per lokaal is 20. Hoe kleiner de groep, hoe veiliger het is;
- het verloop in een fietslokaal mag niet te groot zijn: jaarcontracten zijn het beste;
- voor nieuwbouw kunnen de toegangen zo worden ontworpen dat er een drempelloze toegang voor fietsers ontstaat. Een fietslokaal in een bestaande bebouwing vraagt de nodige aanpassingen. Fietslokalen binnen appartementsgebouwen moeten bovendien zo ontworpen worden dat ze direct toegang geven tot het gebouw en direct toegang geven tot de straat.

3.1.4.4 Geautomatiseerde fietsparkings

Bij medium fietsparkings van enkele tientallen tot 200 plaatsen zijn geautomatiseerde systemen interessant. Hoewel de bouwkosten hoog liggen, zijn er nauwelijks exploitatiekosten. Op het maaiveld volstaat het om een kleine cabine te plaatsen terwijl de fietsen verderop onder de grond, achter een muur of op het dak worden geparkeerd.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €3 000 tot €7 000

Aantal plaatsen: 50 per eenheid

Doelgroep: abonnementhouders, bewoners, pendelaars.

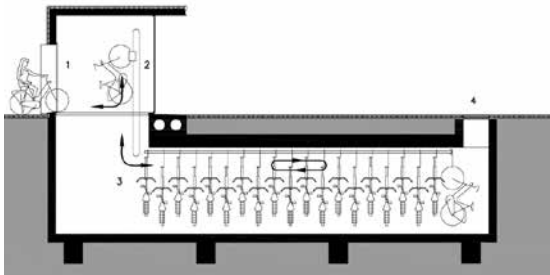
Toepassing: fietsverhuur, toepassing bij kleinere OV-knooppunten, in woonbuurten.

Toegangssysteem: paslezer.

Toezicht: altijd stand-by op afstand.

Aandachtspunten:

- de toegang vormt vaak een bottleneck aangezien er een centraal aanleverpunt is en er slechts één fiets tegelijk kan worden in- of uitgeparkeerd.



Ondergrondse fietsparking met bovengronds alleen een kleine cabine – een ontwerp van architectenbureau Mopet voor de stad Amsterdam – ondergronds het systeem van vélomincx. Kosten €350000 voor 50 fietsen. Een prijzig pilotproject: de kosten kunnen echter veel lager liggen. De ondergrondse bouw was hier de grootste kostenpost. Groot voordeel is dat de jaarlijkse beheerskosten verwaarloosbaar zijn.



De bikedispenser voor leen-, huur- en dienst-fietsen. Dit systeem leent zich alleen voor besloten fietssystemen waarbij de fietsen inwisselbaar zijn. De fietsen zijn uniform en afgestemd op de machine waardoor het proces goed beheersbaar is. Wel maakt de machine onderscheid tussen goede fietsen en defecte fietsen die apart moeten worden gezet.

3.1.4.5 Fietsparkings in autoparkings

Een nog te ontwikkelen potentieel vormen de fietsparkings binnen autoparkings. Groot aandachtspunt is de gescheiden toegang voor auto's en fietsers.



Parking 't Zand in Brugge.

Richtprijs per fietsparkeerplaats:

- € 1 000 om een fietsparking in een bestaande parking te plannen
- € 3 000 als de bouwkosten van de parkeergarage worden inbegrepen

Aantal: minstens 10 % van het aantal autoparkeerplaatsen

Doelgroepen:

- pendelaars die de laatste kilometers met de fiets willen afleggen;
- buurtbewoners;
- bedrijven.

Toegangssysteem: paslezer.

Toezicht: persoonlijk toezicht in combinatie met live cameratoezicht en oproepbaar personeel.

Aandachtspunten:

- de toegangen voor fietsers en auto's moeten daarom gescheiden zijn:
 - de maximale hellingsgraad voor een fietser bedraagt 10 %, voor een auto 20 %;
 - bovendien zijn automobilisten niet bedacht op fietsers op de hellingbaan;
- zorg voor gescheiden routes voor fietsers binnen de parking;
- liften dienen te worden uitgerust voor fietsen;
- plaats de fietsparkeervoorziening dichtbij de ingang, de betaalautomaten, toiletten en de toezichthouder;
- voorzie een afsluitbare kooi om de fietsen te stallen.

3.1.4.6 Mobiele stallingen

Bij evenementen kunnen mobiele fietsenstallingen worden ingezet. Systemen waarbij de fiets aan het stuur wordt opgehangen zijn hierbij praktisch omdat er geen rekening met de ondergrond hoeft te worden gehouden. De haken waaraan de fiets hangt moeten voorzien zijn van een coating als abcite om beschadiging te voorkomen. Het voordeel van mobiele stallingen is dat ze zeer compact kunnen worden opgeslagen. Zo neemt een stalling voor 300 plaatsen in de opslag slechts een tiental vierkante meters in beslag. Nadeel van dit soort stallingen is wel dat ze geen of beperkte aanbindmogelijkheid bieden. Zet daarom altijd de parking af met dranghekken en zorg voor toezicht tijdens de openingstijden van de fietsenstalling.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: € 100

Aantal plaatsen: 300

Doelgroep/toepassing: tijdelijke evenementen.

Toegangssysteem: persoonlijke toegangscontrole.

Toezicht: persoonlijk toezicht in de stalling gedurende de openingstijden.

Aandachtspunten:

- de communicatie vooraf is bij evenementen van belang om fietsers te bereiken;
- de schuilhut kan gebruikt worden om de mobiele stalling een identiteit te geven.



Een mobiele stalling voor tweehonderd fietsen.



Een schuilhut ontworpen door Joep van Lieshout voor de stichting Biesieklette in Den Haag.

3.1.4.7 Grote inbandige fietsparkings op gelijk niveau

Fietsen kunnen juist veilig worden weggezet in grote voorzieningen. Bij grote fietsparkings is alleen een systeem voor toegangscontrole niet voldoende. Persoonlijk toezicht is noodzakelijk. Vaak hebben grote fietsparkings meerdere toegangen om zo goed mogelijk aan te sluiten op de vervolgroute. Het aantal in- en uitgangen met de fiets dient echter beperkt te blijven zodat er geen fiets ongezien de stalling kan verlaten. Ruime gangpaden zijn van belang om grote drukte tijdens piekmomenten te kunnen verwerken en maken het mogelijk om compacte systemen te gebruiken.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €500 tot €1800

Aantal: honderden tot duizenden plaatsen.

Doelgroep: pendelaars, reizigers, bezoekers van stadscentra.

Toegangssysteem: persoonlijke toegangscontrole.

Toezicht: permanent sociaal toezicht door personeel.

3.1.4.8 Hellingbaanparkings voor fietsen

Bij een hellingbaanparking bestaat de hele parking uit een hellingbaan. Daardoor zijn er geen verbindende delen nodig die verschillende verdiepingen met elkaar verbinden. Hellingbaanparkings kunnen daardoor worden geplaatst op de route tussen de fietsroute en de bestemming.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €2000

Aantal plaatsen: honderden



Hellingbaanparkings in Apeldoorn 'de glazen fietsmachine'.



Hellingbaanparkings in Alphen aan de Rijn 'de Fietsappel'.

Doelgroep/toepassing: middellang tot lang parkeren bij stadscentra en grote stations.

Toegangssysteem: persoonlijke toegangscontrole.

Toezicht: permanent sociaal toezicht door personeel.

3.1.4.9 Ondergrondse fietsparkings

Bij gebrek aan ruimte worden grote parkings steeds meer ondergronds gebouwd. Bovengronds blijft er zo een mooi plein over. Daar staan echter grote investeringen tegenover.

Richtprijs per fietsparkeerplaats: €2000 tot €3000

Aantal plaatsen: honderden tot duizenden

Doelgroep: pendelaars, reizigers, bezoekers van stadscentra.

Toegangssysteem: automatische systemen in combinatie met persoonlijke toegangscontrole.

Toezicht: permanent sociaal toezicht.

Aandachtspunten:

De uitdaging is om van het nadeel van ondergronds parkeren een voordeel te maken:

- veilig parkeren door inzet van personeel;
- aangenaam parkeren door daglicht via lichtschachten;
- bij voorkeur voert de kortste weg naar de bestemming door de parking.



Groningen: boven de grond een leeg stationsplein, onder de grond een aangename fietsparking met een doorgaand fietspad. Kosten €10 000 000 voor 4000 fietsen, dus €2500 per fiets.

3.2 Zet de fietser centraal

In hoofdstuk 3.2.1 wordt een aantal doelstellingen geformuleerd, afgeleid van de behoeften van de fietser uit hoofdstuk 2.2. In hoofdstuk 3.2.1.1 worden vervolgens een aantal fysieke en in 3.2.1.2 een aantal organisatorische maatregelen benoemd om deze doelstellingen te realiseren. Ook worden er per aandachtspunt concrete voorbeelden gegeven.

3.2.1 Doelstellingen

Op basis van de behoeften van de fietser zijn de volgende doelstellingen geformuleerd. Onder 3.2.2 Aandachtspunten staan een aantal organisatorische en fysieke maatregelen om deze doelstellingen te helpen verwezenlijken.

Veiligheid: een veilige omgeving creëren voor het fietsparkeren.

Toegankelijkheid: fietsparkings voor iedereen toegankelijk maken.

Coherentie: een samenhangend aanbod bieden over het gehele grondgebied.

Directheid: fietsparkings inplannen zonder omwegen te creëren.

Comfort: comfortabele fietsparkeersystemen en –voorzieningen aanbieden op maat van de gebruiker.

Communicatie: informatie op maat aanbieden, aanspreekbaar zijn en gegevens uitwisselen.

Aantrekkelijkheid: een aangename omgeving voor het fietsparkeren creëren.

3.2.1.1 Aandachtspunten inrichting

	<i>Veiligheid</i>	<i>Toegankelijkheid</i>	<i>Coherentie</i>	<i>Directheid</i>	<i>Comfort</i>	<i>Communicatie</i>	<i>Aangenaam</i>
<i>Aanbod</i>		✓	✓		✓		
<i>Aanvullende maatregelen</i>						✓	✓
<i>Aanrijroutes</i>	✓	✓		✓			
<i>Gangpaden</i>	✓	✓		✓	✓		
<i>Niveauverschillen overbruggen</i>		✓					
<i>Normen</i>	✓				✓		
<i>Toegangen</i>	✓	✓	✓	✓	✓		
<i>Verlichting</i>	✓	✓				✓	✓
<i>Vloeren en ondergronden</i>	✓	✓					✓
<i>Wanden</i>	✓						✓
<i>Zichtlijnen</i>	✓			✓		✓	✓

Aanbod

Voorzie minstens 5 % plaatsen voor speciale fietsen:

- speciale parkeervakken met aanbindmogelijkheid voor bakfietsen, elektrische fietsen, verlengde fietsen en aanhangers;
- kluizen voor dure fietsen;
- gecoate haken met aanbindmogelijkheid om lichte koersfietsen op te hangen;
- kluizen op maat voor vouwfietsen.

**Aanvullende maatregelen voor een aangename fietsparking**

Aandacht voor aspecten die de parking aangenaam kunnen maken, draagt bij aan het succes van een fietsparking.

- Inrichting: een open overzichtelijke ruimte vergroot het oriëntatievermogen.
- Kleur en materiaal, kleurkaart en moodboard om de juiste snaar te raken.
 - Kleuren roepen emoties op. Maak er gebruik van. Maak een kleurkaart met basiskleuren om de verschillende ruimtes van elkaar te onderscheiden en accentkleuren voor onderdelen die de aandacht vragen.
 - Elk materiaal heeft zijn karakteristieke expressie: hout, staal, glas of kunststof. Vorm een moodboard met de te gebruiken materialen om het effect inzichtelijk te maken.
- Akoestiek: de manier waarop geluiden in de stalling worden weerkaatst en geluiden van buiten naar binnen komen.
 - Kale muren en plafonds kunnen geluid hinderlijk weerkaatsen.
 - Stoffen bekleding absorbeert geluid.
 - Plafondbekleding van opgespoten cellulosewol dempt geluid.

- Verluchting: voldoende verse zuurstof is belangrijk.
 - Vermijd slechte geuren.
 - Zorg voor een goede ventilatie.
- Licht: zie verderop in het hoofdstuk licht.



Maria Boodschap School.



Fietsenstalling met een groendak door grassroofcompany.co.uk.

- Kleedkamers zijn een pluspunt. Gebruikers moeten zich kunnen omkleden of een douche nemen op een propere, ruime en gemakkelijk toegankelijke plaats (in of in de buurt van de parking). Deze aanbeveling geldt in het bijzonder voor werkgevers.

- **Een maximaal aanbod van diensten aan de gebruiker:** de beheerder kan gemakkelijk verschillende maatregelen treffen die niet noodzakelijk veel kosten. Het is belangrijk om aan te tonen dat een fietsenparking meer is dan simpelweg een steun plaatsen en dat er ook rekening werd gehouden met het comfort van de gebruiker. Een overzicht van enkele mogelijkheden:
 - voorzie voldoende vuilnisbakken, spiegels en stoelen;
 - installeer stopcontacten op gepaste locaties om de batterijen van elektrische fietsen of een verlichtingselement te kunnen opladen;



Fietspomp, spiegel, stopcontacten en kaart in de personeelsparking van Belfius.

- voorzie een gemakkelijke toegang tot een pomp of ander materiaal voor de reparatie van een fiets (reparatiekit);
- hang nuttige informatie uit over mobiliteit (een kaart van Brussel, evenementen, enzovoort). Zie ook het punt 'Communicatie en informatie';
- voorzie andere aanvullende diensten in de parking: een koffie- of drankenautomaat, een reparatiewerkplaats, fietsverhuur, begeleidend personeel dat de gebruiker informatie bezorgt, enzovoort.

Aanrijroutes

Zorg dat de fietsparking goed en veilig bereikbaar is.

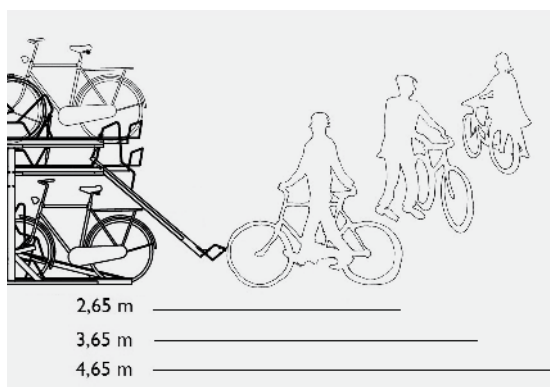
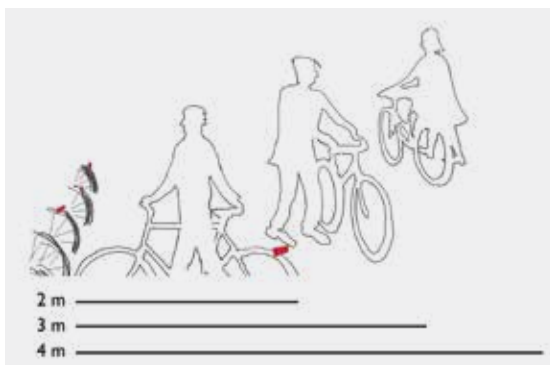


Fietspad bij winkelcentrum V-Mart in Gent.

- Kies de kortste route vanaf de fietsroute:
 - vermijd drempels en andere obstakels die een omweg creëren;
 - egaliseer niveauverschillen;
 - maak de route tot de deur van de parking befietsbaar: fietsers 30 meter ervoor laten afstappen is niet realistisch en zal tot conflicten met voetgangers leiden,
 - maak de route en de parking duidelijk zichtbaar vanaf de fietsroute.
- Zorg voor een verkeersveilige aanrijroute:
 - vermijd conflictsituaties met auto's en voetgangers;
 - creëer een zone 30 rond de fietsparking;
 - voorzie voorzieningen aan beide kanten van de straat zodat fietsers niet onnodig hoeven over te steken.

Gangpaden

- Houd bij de planning rekening met **zichtlijnen**.
- Zorg voor ruime paden in de parking en vermijd doodlopende paadjes waarbij men zich in het nauw gedreven kan voelen.
- Plaats een zijpad om de 10/20 meter om te voorkomen dat er te lange gangen ontstaan.
- Afmetingen:
 - kleine stalling: 2 meter breed, de fiets kan in een keer geparkeerd worden;
 - grote stalling: 3 meter breed, fietsparkeren terwijl een ander er met zijn fiets langs kan;
 - centrale paden in een grote stalling: 4 meter breed of breder;
 - bij etagerekken is er zo'n 65 centimeter meer ruimte nodig om de fiets te kunnen parkeren.



Draaicirkel

Houd rekening met de draaicirkel van een fiets bij het plannen van de gangpaden.

- Een volledige draaicirkel met de fiets aan de hand heeft een doorsnee van 2,8 meter.
- Bij een vol fietsenrek is er 1,8 meter nodig om de fiets in een keer met een kwart cirkel uit het rek te halen.



Niveaoverschillen overbruggen

Een **fietsparking** bevindt zich bij voorkeur op straatniveau. Als er toch een niveauverschil moet overbrugd worden, mag dat geen onoverkomelijk obstakel worden.

Rollende hellingbanen vermijden oponthoud en verhogen de toegankelijkheid. Met de fiets aan de hand is 22 % een ideale hellinggraad. Tot een percentage van 10 % is de rollende hellingbaan ook befietsbaar.

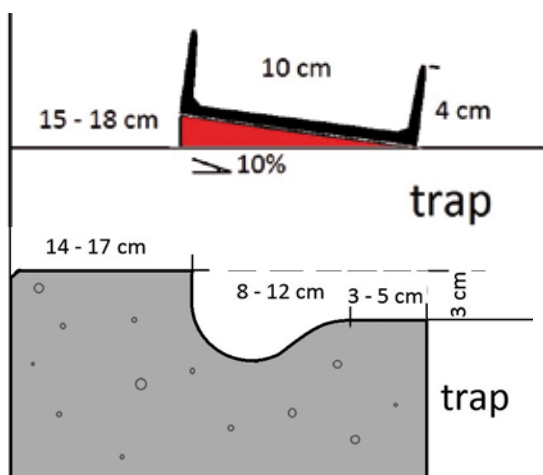
Fietsliften langs de trap houden de handen vrij voor tassen. Het is een maatoplossing, maar niet geschikt voor drukbezochte fietsparkings.



Fietsgoten moeten aan weerszijden van de trap geplaatst worden: één voor omhoog en één voor omlaag. De helling mag niet te steil zijn. De voorkeur gaat uit naar een betonnen goot. Een tweede optie is een U-profiel van 4 x 10 cm.



- Minimale trapbreedte: 1,2 meter voor eenrichtingsverkeer, minimaal 2 meter voor dubbel gebruik.
- Ideale hellingshoek: 18% (aantrede 50 cm, optrede 9 cm of aantrede 60 cm, optrede 10 cm).
- Maximale hellingshoek: 47% (aantrede 30 cm, optrede 13,5 cm).
- Minimale afstand van het midden van de goot tot de muur bedraagt 20 cm.
- Bij ver uitstekende trapleuningen op stuurhoogte (80-120 cm) dient de afstand tot de muur te worden aangepast.



Hellingbanen moeten speciaal ontworpen worden voor fietsgebruik. Hellingbanen voor auto's zijn te steil. Fietsverkeer en autoverkeer moeten op een hellingbaan van elkaar gescheiden zijn: fietsers die omhoog fietsen maken een grote slingerbeweging en hebben door hun lage snelheid weinig uitwijkmogelijkheid. Let ook op waar de hellingbaan uitkomt. De fietser mag niet in een gevaarlijke verkeerssituatie worden gelanceerd.



- Ideaal hellingspercentage: 5%*
- Maximaal befietsbaar hellingspercentage: 10%*
- Maximaal hellingspercentage te voet: 22%

* *Maximaal hellingspercentage = $1/5 \times h$ (hoogteverschil in meters). Bij een hoogteverschil van 2 meter is dat dus 10 % waarbij de helling 10 meter lang is en bij een hoogteverschil van 3 meter is dat 7 % waarbij de helling 45 meter lang is.*

Liften zijn ideaal om een groot hoogteverschil te overbruggen maar er zijn enkele aandachtspunten.

- De lift moet ruim genoeg zijn: minimaal 2 meter lengte.
- Bij een drukke fietsparking is gemengd gebruik met andere bestemmingen geen optie.
- Indien het om een kleine privéparking gaat is het dubbelgebruik van de lift geen probleem.
- Wachttijden kunnen lang worden bij grote groepen fietsers.



Sinds 2009 hebben werknemers in New York het recht om hun fiets in de lift mee naar kantoor te nemen. Indien de eigenaar van het gebouw hier bezwaar tegen heeft, moet hij een fietslokaal ter beschikking stellen. Dergelijke wetgeving zou ook een uitkomst zijn voor veel huurders en eigenaren van appartementen in het Brussels Gewest.

Normen & keurmerken

Nationale normen worden steeds meer geharmoniseerd met Europese normen. De toevoeging EN staat daarbij voor 'European Norm'. NBN EN voor België of NEN EN voor Nederland, op den duur zal het niets meer uit mogen maken. Momenteel zitten we in een overgangsfase en kunnen de vermelde normen voor verwarring zorgen. Een keurmerk kan hier uitkomst bieden. Het Nederlandse keurmerk Fietsparkeur bracht een aantal normen

en aanvullende eisen samen. Helaas wordt niet voor elk verkrijgbaar systeem het Fietsparkeur aangevraagd. Hieronder volgen de normen voor systemen en overkappingen en enkele vereisten die Fietsparkeur stelt.

Kwaliteitsnormen voor fietsparkeersystemen

- Systemen die buiten staan opgesteld moeten voldoen aan de **verzinknormen** NBN EN 1461.
- **Fietsterminologie** in het Engels en het Frans is vastgelegd in de ISO 8090.
- NBN EN 2409 Verven en vernissen, ASTM 3359 : bij deze normen wordt een methode voor het testen van de **hechting van verschillende verflagen** beschreven.
- ISO 9227 beschrijft een **corrosietest** met een zoutnevel waarin de situatie van zes maanden buitenstaan wordt nagebootst: er mag geen roest zichtbaar zijn met het blote oog.
- NBN EN ISO 4628-3 Verven en vernissen, beoordeelt de mate waarin **roest door verflagen** heen breekt ten opzichte van een aantal voorbeeldfoto's.

Kwaliteitsnormen voor fietsoverkappingen:

- NBN EN 1990 bepaalt de **basisnormen** voor constructies.
- NBN EN 1991 bepaalt de normen voor belasting van constructies NBN EN 1991-1-3 en NBN EN 1991-1-4 bepalen de normen voor **windbelasting** en **sneeuwbelasting** van een constructie.
- NBN EN 1993 bepaalt de normen voor **staalconstructies**.

Fietsparkeur

Het Nederlandse Fietsparkeur is tot stand gekomen door een samenwerking van enkele gemeenten, de Fietsersbond en een verbond van staalproducenten. Naast bovengenoemde kwaliteitseisen voor fietsparkeersystemen worden een aantal aanvullende eisen gesteld. Enkele hoofdpunten volgen hieronder, op www.fietsparkeur.nl staat de complete normstelling.

- **Attaqueertest:** het systeem dient minstens 90 seconden weerstand te kunnen bieden tegen een aanval met diverse soorten gereedschap. Voor slotsystemen (systemen met een ingebouwd slot) gelden hogere eisen.

Slotssystemen dienen minstens 180 seconden weerstand te bieden. Daarnaast dient het systeem bestand te zijn tegen vandalisme.

- **Begrijpelijkheid:** de fietser moet zich het juiste gebruik van de voorziening in vijf pogingen eigen kunnen maken.
- **Gebruiksgemak:** afhankelijk van het type systeem wordt een maximum vastgelegd aan het aantal handelingen om de fiets te plaatsen.
- **Krachtinspanning:** bij systemen waarbij het voorwiel in het systeem wordt getild mag de tilhoogte maximaal 42 centimeter bedragen. Indien de fiets over een obstakel moet worden getild mag de tilhoogte maximaal 30 centimeter zijn. Krachtsinspanningen tot 135 cm hoogte mogen niet boven de 150 N uitkomen met een piekbelasting van 225 N om de beweging te starten. Voor hooggeplaatste fietsen geldt dat de krachtsinspanning tussen 135 en 170 centimeter niet boven de 100 N, met een piekbelasting van 150 N, mag uitkomen.
- **Stabiliteit:** de fiets moet zelfstandig in het systeem kunnen staan en niet beschadigd worden bij het in- of uitparkeren. Ook mag de stabiliteit van ernaast, -boven of -onder gelegen fietsen niet worden ondermijnd.
- **Temperatuurisolatie:** onderdelen die moeten worden vastgepakt moeten geïsoleerd zijn door een kunststoflaag. Deze kunststoflaag dient onder andere bestand te zijn tegen temperaturen onder het vriespunt.
- **Veiligheid:** bewegende delen dienen altijd beheersbaar te zijn. Ze moeten op elk moment van de beweging kunnen losgelaten worden en vervolgens weer worden opgepakt. Gaten mogen geen gevaar vormen voor vingers en moeten kleiner zijn dan 8 mm of groter dan 25 mm. Verder worden er eisen gesteld aan de gladheid van het oppervlak en de scherpheid van uitstekende delen.
- **Waterafvoer:** in het systeem mag geen water blijven staan. Er moeten dus gaten geboord worden op de laagste punten.

Toegangen

Deuren moeten minimaal 80 centimeter breed zijn. Deuren met een dranger kunnen een probleem vormen voor de toegankelijkheid van een parking, met name voor ouderen en kinderen. In principe is één deur voldoende. Situaties met te krappe gangetjes of meerdere deuren achter elkaar dienen te worden vermeden.

Deuren met een automatische dranger zorgen ervoor dat de fietser zijn handen vrijhoudt, wel moet er rekening gehouden worden met de draaicirkel van de deur bij de plaatsing van de schakelaar, het elektronisch oog of de badge-lezer. Ze zijn geschikt voor fietslokalen die niet continu worden gebruikt.

Automatische schuifdeuren zijn comfortabel. Ze nemen geen ruimte in voor of achter de deur zodat de klant geen stap naar achteren hoeft te doen met zijn fiets aan de hand. Ze gaan sneller open dan een conventionele deur met automatische dranger. Deze oplossing is geschikt voor buurtstallingen en openbare stallingen.

Speedgates zorgen ervoor dat gerechtigde klanten direct kunnen doorlopen. Ze zijn handig op plaatsen waar elke seconde telt, zoals op een station of bij de metro.

Systemen om fiets en klant te scheiden:

Tourniquetdeuren zorgen ervoor dat bepaalde in- en uitgangen enkel mensen zonder fiets doorlaten. Hierdoor is het eenvoudiger om de personen die met de fiets naar buiten gaan te controleren bij een centrale in- en uitgang.



Tourniquetdeur in station Haarlem als gecombineerde in- en uitgang. Geen fiets komt hier door, hoogstens erover. Nadeel is dat bij drukte slechts één persoon tegelijk door de deur kan.

Hekwerken voor een uitgang ontmoedigen het meenemen van de fiets via een bepaalde uitgang en beïnvloeden de verkeersstromen van en naar de fietsparking.



Hekwerken bij de stationsstalling Amsterdam Zuid-WTC: deze uitgang leidt naar een lift. Fietsen via deze uitgang meenemen wordt sterk ontmoedigd.

Speedgates met detectiesystemen kunnen worden ingezet om een onderscheid te maken tussen reizigers met een fiets en reizigers zonder een fiets.



Speedgates voor het beveiligde deel van de fietsparking in Brussel Centraal. Rechts de ingang voor klanten met fiets, vervolgens links de uit- en ingang voor klanten zonder fiets en tot slot in het midden de uitgang voor klanten met fiets. Het systeem detecteert klant en fiets en blijft onverbiddeijk gesloten als een klant zich niet aan de logische volgorde houdt.

Verlichting

Goede verlichting is essentieel voor de veiligheid. Bovendien is het aangenaam en bevordert verlichting de bezettingsgraad van de fietsparking. Natuurlijke verlichting krijgt altijd de voorkeur, aangevuld met kunstlicht.

- Een ondergrondse fietsparking kan verlicht worden via een centrale lichtschacht, een glazen wand langs de trap, of een serie lichtgaten.
- Automatische lichtsystemen die de klant volgen, besparen energie en bieden verlichting waar het nodig is.
- Gangpaden moeten goed uitgelicht worden: 75 Lux op grondniveau gemeten en 100 Lux voor drukbezochte fietsparkings.



De fietsparking in het station van Groningen wordt verlicht met daglicht en lampen.



Fietsenpakhuis Zaandam: een lichtstraat in het dak en een glazen gevel, aangevuld met kunstlicht.

- Het fietsparkeersysteem dient ook goed te worden belicht voor het comfort en om de bezettingsgraad te optimaliseren.



Glazen tegels verlichten overdag de ondergrondse fietsparking aan het 18 Septemberplein in Eindhoven. 's Avonds wordt het plein verlicht door het licht uit de fietsenstalling.



Een goed verlichte binnenfietsparking (met een aanwezigheidsensor) in de Belfiustoren op het Rogierplein.



De lichtput in een binnenparking in Groningen.

Een buiteninstallatie profiteert maximaal van het daglicht maar moet verlicht worden als ze ook gebruikt wordt als het donker is.



De glazen fietsmachine in Apeldoorn, een ontwerp van Deven Architecten Tilburg, heeft geheel glazen wanden waardoor er binnenin overal licht is.



Fietsparking Houten ligt onder de sporen maar krijgt optimaal licht van boven en van opzij.



Fietsparking Houten ligt onder de sporen maar krijgt optimaal licht van boven en van opzij. De sporen met perron zijn omkleed met witte platen waarin kunstverlichting werd verwerkt.

Vloeren en ondergronden

De ondergrond van een fietsparking moet aan een aantal praktische eisen beantwoorden.

Indien het om een bestrating buiten gaat:

- een vaste egale ondergrond met afschot naar een lager punt.



Ouders van basisschool Aurora en de gemeente werken samen bij de realisatie van de vloer van een nieuwe fietsparking.

Indien het om een vloer binnen gaat:

- eenvoudig schoon te maken;
- dient een afschot te hebben en geultjes naar een centrale afvoerput;
- moet voldoende stroef zijn, ook als er net gedweild is;



Boven is er duidelijk moeite genomen om de beugels op een goede ondergrond te plaatsen. Onder: gravel is geen goede ondergrond omdat het regenwater niet goed weg kan.

- gebruik lichte kleuren;
- voorzie belijning bij verschillende verkeersstromen.



Afvoerput op het laagste punt van de stalling.



Een propere en lichte vloer in de fietsparking van Den Bell in Antwerpen.



Zorg voor belijning bij een gemengde parking voor auto's en fietsen.

Wanden

Houd rekening met het schoonmaken van de ruimte door de onderste 10 tot 20 centimeter

in hetzelfde materiaal als de vloer uit te voeren indien er dagelijks gedweild zal worden. Van de fietsen hebben de muren niet zoveel te verduren tenzij de gangpaden te krap zijn of de ruimte uitnodigt om de fiets tegen de muur te plaatsen. Bij obstakels en versmallingen is het aan te raden om een stootvaste lambrisering te plaatsen ter hoogte van het stuur: 75 tot 125 centimeter boven de grond.

Gesloten wanden

Transparante wanden bieden de mogelijkheid om met personen buiten de parking te communiceren, middels geluid of gebaren. Het kan de veiligheid verhogen, maar kan ook teveel ruis opleveren.

Glazen wanden kunnen een ruimte goed afsluiten. Geluid dringt nauwelijks door bij een gesloten glazen wand en door de spiegeling is de ruimte aan de andere kant niet perse goed zichtbaar.

Strekmetaal, platen of roosters hebben weinig impact op geluid. Hierdoor is de parking minder afgesloten van de rest van de ruimte dan bij glas.

Halfhoog of hoog: als de hele ruimte 's nachts afgesloten is en er overdag voldoende sociaal toezicht is, kunnen halfhoge glazen wanden genoeg zijn. Indien het gaat om een afscheiding met de openbare ruimte dan is een wand tot het plafond noodzakelijk.

Zichtlijnen

Goede zichtlijnen zorgen ervoor dat de fietsparking overzichtelijk is, verbeteren het oriëntatievermogen en verhogen de veiligheid.

- Bepaal de zichtlijnen vanaf het punt waar toezicht wordt gehouden:
 - vanaf de balie, de werkplaats of de ingang bij een fietsparking met toezicht;
 - vanaf het punt waar voorbijgangers langslopen als het sociaal toezicht voornamelijk van voorbijgangers komt.
- De zichtlijnen moeten altijd vrij blijven. Plaats er geen groenvoorziening of objecten tussen.
- Voorzie ruime gangpaden en lage rekken in het centrale deel en plaats etagerekken langs de zijkant.



De fietsparking Amsterdam Zuid WTC heeft de balie en werkplaats tegenover de ingang. Vanaf daar loopt er een breed gangpad naar links en naar rechts. Rondom staan lage rekken en plaatsen voor bakfietsen, langs de zijkant staan de etagerekken.



Een goedgeplaatste voorziening tussen een metrostation en een zebrapad in het blikveld van voorbijgangers.

3.2.1.2 Aandachtspunten beleid

	Veiligheid	Toegankelijkheid	Coherentie	Directheid	Comfort	Communicatie	Aangenaam
Aansprakelijkheid	✓		✓				
Beheer		✓	✓		✓		✓
Communicatie						✓	
Gratis of betalend		✓	✓	✓			
Openingstijden		✓	✓				
Toegangscontrole	✓						
Toezicht							

Aansprakelijkheid

Voor beheerders zijn er goede redenen om aansprakelijkheid voor gestolen fietsen te erkennen:

- als de fietser wordt verplicht om van een bepaalde fietsparking gebruik te maken, is het niet meer dan billijk dat er ook een garantie wordt gegeven dat zijn fiets veilig zal staan;
- als een beheerder meent dat de fietsparking echt veilig is, kan hij dat benadrukken door aansprakelijkheid te erkennen;
- met de erkenning van aansprakelijkheid verbindt een beheerder zich ertoe alert te blijven en zonodig extra maatregelen te treffen.

In de Amsterdamse stalling Zuid WTC die 24 uur bemand is en persoonlijke toegangscontrole heeft, worden gestolen fietsen tot €500 vergoed. Uiteraard onder bepaalde voorwaarden. Alle info is terug te vinden op www.amsterdam.nl/parkeren-verkeer/fiets/fietsenstallingen.

Beheer

Hoofdstuk 3.3.3 gaat dieper in op het beheer van fietsparkings.

Communicatie

Het is belangrijk om alle potentiële fietsers (werknemers, leerlingen, klanten en bewoners) vanaf het prille begin bij de installatie

van een fietsparking te betrekken. Een goede communicatie tussen de verschillende partijen is essentieel.

Enmaal het project klaar is, moeten er een aantal maatregelen worden uitgevoerd om de installatie zichtbaar te maken. De gebruikers moeten zo goed mogelijk geïnformeerd worden en moeten de kans krijgen om feedback te geven. Deze maatregelen worden hieronder opgesomd en toegelicht aan de hand van foto's van goede voorbeelden in Amsterdam.

Signaleer de aanwezigheid en de ligging van de parking met duidelijke, leesbare en goed geplaatste borden.



Zorg voor een aantrekkelijke boodschap via diverse kanalen: geschreven pers, nieuwsbrieven, in de website geïntegreerde module, gsm-applicatie of simpelweg via mond-tot-mond-reclame.



Organiseer een plechtige opening van de inrichting om de parking extra zichtbaarheid en sfeer van gezelligheid te bezorgen.

Maak de toegang tot de parking overduidelijk, ongeacht langs waar de fietser komt. Zorg

voor een coherente signalisatie van het geheel via een duidelijk grafisch charter: de toegang tot de parking, de ingang, de bewegwijzering binnenin.

Positioneer de parking als een merk. Speel met herkenbare of identieke kleuren, duidelijk zichtbare logo's of een doordachte locatie van het personeel. Dit laat toe om de parking aantrekkelijker te maken en het gebruik ervan eenvoudiger.



De schepen en de beheerder huldigen een nieuwe stalling in in Amsterdam.

Hang de toegangs- en gebruiksmodaliteiten van de parking uit: badge, kleur, openingsuren, reglement en tarieven. Deze moeten intuïtief en snel begrepen worden door de gebruiker.



Plaats een mededelingenbord in de parking met alle informatie over mobiliteit (sensibilisering, evenementen, acties). Vestig de aandacht van de fietser erop dat hij zijn fiets correct moet vastmaken door de goede praktijken te herhalen die de fietsverenigingen voorstaan: "Bevestig de fiets ter hoogte van het frame en het voorwiel met behulp van een kwaliteitshangslot."



Een informatiebord in het station van Groningen geeft het aantal vrije plaatsen aan in een bepaalde sectie van de fietsparking. Reeds meerdere stationsparkings hebben dit systeem overgenomen. De verdeling in secties kwam er ook op vraag van de klanten die de weg kwijt raakten in de stalling.

Blijf aanspreekbaar. De mogelijkheid voor fietsers om suggesties te doen, misstanden te melden of vragen te stellen dient ook te worden opgenomen in de communicatie. Vermeld duidelijk de mogelijkheid om contact te leggen via een meldpunt. Zorg voor een goede opvolging van de meldingen zodat de fietser vertrouwen krijgt in het meldpunt.

Gratis parkeren of betalend parkeren

Om het gestelde doel van een fietsaandeel van 20 % in 2018 te bereiken, moeten fietsparkings gratis zijn. Betalend parkeren leidt altijd tot afvallers en vermindert dus de toegankelijkheid terwijl gratis parkeren juist nieuwe fietsers trekt.

- Een groep fietsers is bereid iets te betalen voor een fietsparking indien daar een kwalitatieve fietsparking tegenover staat. Een ander deel wil niet betalen en zal ofwel elders wild gaan parkeren ofwel kiezen voor een ander transportmiddel.
- In Amsterdam heeft de komst van gratis stallingen met toegangscontrole en toezicht het fietsaandeel een extra groeispurt gegeven. De gratis stalling haalt mensen dus over om te gaan fietsen.



Een combinatie van betalend parkeren en gratis parkeren is mogelijk, maar er zijn een paar aandachtspunten:

- differentiatie op veiligheid is geen goede zaak: elke fiets hoort veilig te worden geparkeerd;
- een aanbod van extra service voor betalende klanten is beter:
 - er kan bijvoorbeeld geld worden gevraagd voor de plaatsen het dichtst bij het perron;
 - vaste plaatsen kunnen worden aangeboden aan bedrijven en pendelaars.

Een tijdsbeperking van het gratis parkeren optimaliseert het gebruik van de parking door het langdurig stallen tegen te gaan. Na een bepaalde parkeerduur gaan klanten betalen, waardoor een deel van de kosten wordt vergoed. Enkele aandachtspunten:

- de fietser mag geen melkkoe worden, voorzie dus een redelijk maximum bedrag;
- het beleid dient goed te worden gecommuniceerd;
- het beleid dient terughoudend te zijn met het wegnippen van fietsen;
- kleine reparaties zoals banden plakken of een fietsketting verwisselen moeten in de parking aangeboden worden zodat de fietsen mobiel blijven.



Deze fiets wordt binnenkort weggehaald.

In Amsterdam gelden de volgende tarieven voor fietsen:

- eerste 24 uur: gratis
- dag 2 en dag 3: €0,50 per dag
- dag 4 t/m dag 14: €2 per dag
- na dag 14, in depot: €33 eenmalig
- jaarabonnement: €55
- businessabonnement met reparatieservice: €75

Fietsen worden er maximaal drie maanden in het depot gehouden. Dit beleid zou voor Brussel **te ontmoedigend** en te weinig vergevingsgezind zijn. Reeds na twee weken **dure sloten wegnippen** bevordert het fietsgebruik niet.

Conclusie

- Om het fietsgebruik maximaal te bevorderen moeten fietsparkings gratis zijn.
- Prijsdifferentiatie op basis van het serviceniveau is mogelijk maar de veiligheid moet voor iedereen gelijk zijn.
- Prijsdifferentiatie in de parkeerduur mag niet leiden tot een ontmoedigingsbeleid.

Openingstijden

De openingstijden van een fietsparking dienen logisch aan te sluiten bij de bestemming. Een stationsparking is bijvoorbeeld geopend van een half uur voor de eerste trein tot een half uur na de laatste trein. Communiceer de openingstijden duidelijk, zodat de klant niet wordt verrast.

Toegangscontrole

Controleren wie er in en uit de parking gaat kan op verschillende manieren.

Persoonlijke toegangscontrole heeft de voorkeur voor openbare fietsparkings. Menselijk contact wordt als aangenaam ervaren en er kan worden ingegrepen als dat nodig is.



- Een eenvoudig systeem voor vaste klanten is een klantenkaart in combinatie met een sticker op de fiets. De medewerker scant beide en ziet meteen of klant en fiets bij elkaar passen. Losse klanten krijgen een papieren kaartje en een bijbehorend kaartje aan de fiets geniet.



- **Slotsystemen met sleutel** zijn bijzonder geschikt voor kleine eenheden met een vaste groep gebruikers zoals een fietslokaal of een fietstrommel. Cruciaal is een goede opvolging van de uitgifte van sleutels met een registratiesysteem.
 - Voordeel: conventionele sloten hebben geen last van storingen.
 - Nadeel: bij fraude dienen meteen het slot en alle sleutels te worden vervangen.
- **Elektronische toegangscontrole** door middel van een badge is handig bij een grote groep gebruikers. Indien er al een toegangssysteem in het gebouw bestaat, kan dit eenvoudig worden aangepast voor het fietslokaal. Voordeel is dat wijzigingen makkelijk kunnen worden doorgevoerd. Een goede opvolging van de registratie is ook hier cruciaal.

Ook voor kleine eenheden zijn er betaalbare slotsystemen met badgelezers, de meningen daarover zijn echter verdeeld. Zo heeft de stad Rotterdam de ervaring dat de paslezers op hun fietsboxen te storingsgevoelig zijn.



Toezicht

Persoonlijk toezicht

Persoonlijk toezicht in de fietsparking is altijd het beste.

Sociaal toezicht door voorbijgangers

Sociale ogen van voorbijgangers dragen bij aan de veiligheid van een fietsparking. Met de juiste inrichting kan de betrokkenheid van voorbijgangers worden gestuurd.

- De inrichting moet zo opgevat zijn dat voorbijgangers naar binnen kunnen kijken. Obstakels zoals groenvoorzieningen die de stalling aan het oog onttrekken moeten vermeden worden.

- Een hermetisch afgesloten glaswand vermindert de betrokkenheid van voorbijgangers. Een half open wand of een metalen rooster dat wel geluid doorlaat is een betere keuze.
- Een aangename fietsparking vergroot het solidariteitsgevoel van voorbijgangers.

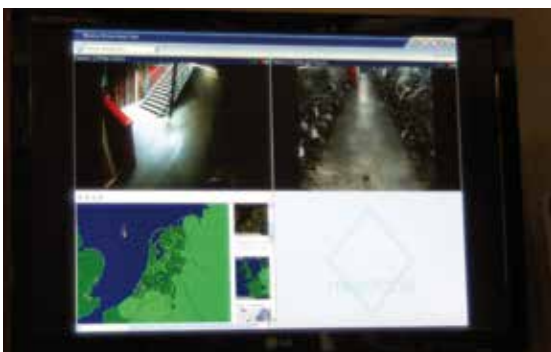
Permanent sociaal toezicht door personeel

De aanwezigheid van personeel kan de fietsparking bijzonder veilig en aangenaam maken en wordt door de klanten als bijzonder positief ervaren. Aan een aantal voorwaarden moet redelijkerwijze worden voldaan.

- Het personeel moet altijd in de parking aanwezig te zijn, de parking zal dus een aangename werkplek moeten zijn.
- Het personeel moet altijd aanspreekbaar zijn en klaar te staan om te assisteren.

Live cameratoezicht

Live cameratoezicht als hulpmiddel bij het toezichthouden stelt medewerkers in staat de hele parking te overzien.



Live cameratoezicht op afstand stelt een bewakingsfirma in staat om een oogje in het zeil te houden op tijden dat er geen medewerkers in de fietsparking aanwezig zijn.

Live cameratoezicht gecombineerd met slimme software die alarm slaat bij onverwachte bewegingen en geluiden, helpt de politie om snel ter plaatse te zijn als er zich ergens een incident voordoet.

Passief cameratoezicht

Het gebruik van camerabeelden achteraf lost zelden een fietsdiefstal op. De procedure om de beelden te bekijken is ingewikkeld, er is een bevel van de rechter voor nodig, er dient mankracht te worden vrijgemaakt om de beelden te

bekijken en er is haast bij want na 48 uur dienen de beelden te worden gewist. Ook het feit dat fietsdiefstal een licht vergrijp is in tegenstelling tot autodiefstal en de geringe kans op vervolging van fietsendieven maken passief cameratoezicht voorlopig tot een lamme eend.



3.3 Planning

In dit hoofdstuk worden stappenplannen gegeven voor de planning van fietsparkings op verschillende niveaus. Op gewestelijk niveau, op gemeentelijk niveau en op niveau van de afzonderlijke parking.

Ga naar 3.3.2 om direct aan de slag te gaan met het plannen van de fietsparking.

Om gelijk de specifieke vereisten per bestemmingstype te lezen, begin bij 3.3.3.

Planning op gewestelijk niveau

In het Gewestelijk Parkeerplan zal een aantal bestemmingsgebieden worden vastgesteld. Voor deze gebieden en voor bepaalde evenementen zal het gewest zelf initiatieven nemen of initiatieven ondersteunen middels het Parkeeragentschap. Het gaat daarbij om drie types fietsparkeervoorzieningen.

▪ Nabijheidsstallingen

Planning van de uitbreiding van het netwerk van stallingen langs de openbare weg.

▪ Intermodale fietsparkings

Planning van fietsparkings van bovenlokaal belang bij intermodale overstapplaatsen met uitzondering van NMBS-stations.

▪ Publieksstallingen

Planning van fietsparkings bij publiektrekkende evenementen en voorzieningen van bovenlokaal belang.

3.3.1 Gebiedsgerichte aanpak op lokaal niveau

Belang van een gebiedsgerichte aanpak

Een gebiedsgerichte aanpak is van belang om tot een dekkende structuur voor het fietsparkeren te komen. Die aanpak moet aansluiten op de bestaande en toekomstige fietsroutes om het gebruik ervan te optimaliseren. Bovendien kunnen er keuzes worden gemaakt om parkings samen te voegen tot attractievere voorzieningen.

Bij een gebiedsgerichte aanpak onderscheiden we drie aandachtspunten voor het fietsparkeren:

- aan de **herkomstkant**: bij de woning;
- op de **tussenbestemming** aan de route: bij een treinstation of halte van het openbaar vervoer;
- aan de **bestemmingskant**: publiektrekkende functies en tewerkstellingsplaatsen.

Stappenplan voor een gebiedsgerichte aanpak (vrij naar CROW, *Leidraad fietsparkeren*, 2011).

Stap 1

Maak een plan van het grondgebied met daarop de bestaande fietsinfrastructuur en de toekomstige fietsinfrastructuur. Onderscheid daarbij de gewestelijke en gemeentelijke fietsroutes, publiekstrekkende bestemmingen en andere belangrijke bestemmingen.

Bepaal per bestemming en cluster van bestemmingen de omvang van het parkeergebied.

Stap 2

Breng het bestaande aanbod in kaart en beoordeel de faciliteiten op bruikbaarheid. Stel het doel van iedere fietsparking vast, beoordeel ter plaatse de voorziening aan de hand van een aantal kenmerken en bepaal telkens of de voorziening aan het vooropgestelde doel voldoet.

- Doel van het fietsparkeren: kort parkeren of lang parkeren.
- Afstand tot de bestemming.
- Aantal beschikbare plaatsen.
- Aantal geplaatste fietsen binnen de voorziening.

- Aantal fietsen in de omgeving die buiten de voorziening zijn geplaatst.
- Soort fietsparkeersysteem: aanleunbeugel, wielklem, rek met aanbindmogelijkheid of andere.
- Soort voorziening: open of gesloten, overdekt of niet.
- Logische inrichting van de ruimte.
- Staat van het systeem: perfect, bruikbaar, niet bruikbaar.

Indien er op één plaats grote verschillen in de bezettingsgraad zichtbaar zijn, dient de voorziening in afzonderlijke delen te worden beoordeeld. Het beste meetmoment is afhankelijk van de locatie. Algemeen kan gezegd worden dat het goed weer moet zijn en een werkdag, met uitzondering van maandagmorgen en vrijdagmiddag. De maanden april tot en met juni en september, oktober zijn de beste maanden. Voor metingen overdag ligt het beste moment tussen 10 en 12 uur. Voor metingen 's nachts is dat tussen 21 en 6 uur.

Stap 3

Bepaal de toekomstige fietsparkeerstructuur.

- Vraagsturend in plaats van vraagvolgend. Om de gestelde doelstelling van 20 % fietsverkeer in 2018 te behalen dient het beleid vraagsturend te zijn. Het volstaat niet om alleen de vraag op te volgen omdat het aanbod vaak ontbreekt en de vraag pas volgt als er genoeg aanbod is.
- Parkeervoorzieningen van dicht bij elkaar liggende bestemmingen kunnen worden geclusterd waardoor er een grote fietsparking ontstaat. Zo'n parking dient attractief genoeg te zijn om het omrijden waard te zijn. Een gratis beveiligde fietsparking die aan alle gestelde eisen voldoet, is voor velen aantrekkelijk. Er blijft echter altijd een groep die liever direct bij de bestemming parkeert. Daarom moeten er altijd plaatsen voor kort parkeren voor de deur te zijn.

3.3.2 Planning van een fietsparking

Dit hoofdstuk geeft enkele methodes om het benodigde aantal plaatsen te bepalen en vervolgens een stappenplan voor een fietsparking.

3.3.2.1 Methodes om het aantal plaatsen te bepalen: groeiscenario

Tellingen zijn de beste manier om het gewenste aantal fietsparkeervoorzieningen te bepalen. Zonder een coherent aanbod dat aan de wensen voldoet, heeft tellen echter geen zin. Daarom dient er overal een minimaal aanbod te komen. Drie methodes om het gewenste aanbod te bepalen.

Methode 1: 20 % van de aanwezige personen tijdens piekmomenten

Neem 20 % van het aantal aanwezigen tijdens piekmomenten. Dat is de meest directe methode om te komen tot de doelstelling van 20 % fietsverkeer. Er wordt geen rekening gehouden

met plaatselijke factoren. Het geeft een indicatie van het aantal plaatsen dat nodig is. Dus als er 200 mensen gelijktijdig aanwezig zijn tijdens het piekmoment, zijn er 40 fietsparkeerplaatsen nodig in 2018.

Methode 2: uitgangspunt 'aantal bewoners in een straal van 5 km rond de bestemming'

Teken een cirkel met een straal van 5 kilometer rond de bestemming. Bekijk hoeveel van de aanwezigen er binnen die cirkel wonen en hoeveel aanwezigen binnen deze cirkel hun tussenbestemming hebben. Neem 45 % van de bewoners binnen de cirkel. Stel dat er van de 200 aanwezigen, 80 personen binnen een straal van 5 km wonen dan zijn er (45 % van 80) 36 fietsparkeerplaatsen nodig.

Bestemming binnen het gewest	Aantal fietsparkeerplaatsen
<i>Bedrijven, personeel</i>	<i>1 per 4 werknemers of 1 per 100 m² werkvloer</i>
<i>Treinstation, intermodaal knooppunt, halte langs frequente lijnen</i>	<i>Reizigers aan de herkomstkant 10 %, reizigers aan de bestemmingskant 25 %</i>
<i>Overige ov-halte</i>	<i>4-6 per halte</i>
<i>Winkels alg.</i>	<i>1,5 per 100 m²</i>
<i>Wandelwinkelstraat</i>	<i>20 plaatsen elke 50 tot 100 m</i>
<i>Lagere school, ouders</i>	<i>1 per 20 leerlingen</i>
<i>Lagere school, leerlingen</i>	<i>1 per 10 leerlingen</i>
<i>Middelbare school</i>	<i>2 per 10 leerlingen</i>
<i>Universiteiten</i>	<i>2 per 6 studenten</i>
<i>Publieke administraties</i>	<i>2 per balie</i>
<i>Woningen bewoners</i>	<i>1 per woning – 1 per kamer</i>
<i>Woningen bezoekers</i>	<i>1-2 per 10 woonéenheden</i>
<i>Concertzaal, theater, bioscoop</i>	<i>1-2 per 10 bezoekers</i>
<i>Sportvoorziening</i>	<i>3 per 10 bezoekers</i>
<i>Stadion, normale dag</i>	<i>1 per 20 bezoekers</i>
<i>Stadion, groot evenement</i>	<i>Evenementenstallingen voor 5 % bezoekers</i>
<i>Museum</i>	<i>1 per 100 m² tentoonstellingsvloer</i>
<i>Restaurant</i>	<i>1 per 10 plaatsen</i>

Methode 3: Uitgangspunt richtcijfers

Onderstaande richtcijfers zijn gebaseerd op de cijfers van het Zwitserse CORAC, aangevuld met de kencijfers van het Nederlandse fietsberaad voor gemeentes met een fietsaandeel van 20 %. De Zwitserse methode sluit het best aan op de Brusselse situatie omdat er een algemeen doel gesteld wordt dat voor alle gemeentes gelijk is terwijl de Nederlanders juist maatwerk per gemeente willen leveren.

Groei-scenario

Voor het Brussels Gewest stellen wij een groei-scenario voor waarbij er in twee fasen naar een fietsaandeel van 20 % in 2018 wordt gewerkt. Om te beginnen dient er een nulmeting van het aantal geplaatste fietsen te worden gedaan, vervolgens dient de bezettingsgraad regelmatig te worden opgevolgd.

- In de eerste fase, van 2013 tot en met 2015, worden alvast de ruimte en de middelen gereserveerd voor het gestelde doel van 20 % fietsaandeel. In deze fase wordt tot 50 % van het toekomstige aantal plaatsen voorzien. Belangrijk is dat er in deze fase een minimum-aanbod ontstaat dat aan alle eisen voldoet en ruimte biedt om te groeien.
- In de tweede fase, van 2016 tot en met 2018, wordt de volgende helft geplaatst. Naarmate de tijd vordert, zullen de gegevens van de tellingen een steeds grotere rol spelen. Voer bij voorkeur jaarlijks, zeker driejaarlijks tellingen uit om de vraag op te volgen en voorzie extra plaatsen bij een bezettingsgraad van 80 %.

3.3.2.2 Stappenplan voor de realisatie van een afzonderlijke fietsparking

Stap 1

Bepaal wie verantwoordelijk is voor de realisatie van de parking en wie bevoegd zal zijn om de beheerstaken uit te voeren.

Stap 2

Bepaal het type parking dat nodig is.

- Bepaal de gewenste grootte van de voorziening. Bepaal vervolgens het type voorziening dat nodig is aan de hand van onderstaand schema waarin telkens de meest voor de hand liggende situatie wordt beschreven.
- Bepaal of de parking gratis of tegen betaling zal zijn.
- Bepaal het toegangsregime, de openingstijden en het toegangssysteem.

Stap 3

Zijn de benodigde ruimte en middelen aanwezig om een parking volgens het schema en de aanvullende wensen te realiseren?

- Zo ja, ga verder naar stap 4.
- Zo niet, ga terug naar stap 1. Overweeg de volgende opties waarbij meerdere spelers worden betrokken:
 - verschillende fietsparkings samenvoegen zodat er een beter aanbod kan worden geleverd;
 - splits de parking in kleinere eenheden zodat er een overzichtelijker situatie ontstaat;
 - combineer de fietsparking met andere functies.

Stap 4

Ontwerp de parking.

- Bepaal waar de in- en uitgangen worden gesitueerd langs de route aan de kant van de bestemming en zo dicht mogelijk bij de bestemming.
- Bepaal de aanrijroutes en voorzie bewegwijzering.
- Bepaal de inrichting aan de hand van de aandachtspunt in 3.2.2.

Stap 5

Beheer en begeleidende maatregelen.

- Stel een beheerplan op aan de hand van het hoofdstuk 'Beheer' en bepaal de begeleidende maatregelen.

Parkeerdoel	Toegangscontrole	Permanent toezicht	Type	Overdekt of inbandig	Plaatsing tov de bestemming
Kort parkeren					
□ Small, 1-20	Nee	Nee	Op straat	Niet nodig	Binnen enkele meters
□ Medium, 20-200	Mogelijk	Beperkt	Op straat	Niet nodig	Binnen 30 meter
□ Large, 200 +	Persoonlijke toegangscontrole	Ja	Op straat met omheining, evenementenstalling	Niet nodig	Binnen 100 meter
Middellang parkeren					
□ Small, 1-20	Automatisch of mechanisch slot	Beperkt	Fietsbox, fietskluis, fietslokaal	Minstens 50 % overdekt	Binnen 30 meter
□ Medium, 20-200	Persoonlijk of automatisch	Ja	Afgesloten fietsparking	Minstens 50 % overdekt	Binnen 50 meter tenzij meerwaarde
□ Large, 200 +	Persoonlijk of automatisch	Ja	Afgesloten fietsparking, evenementenstalling	Minstens 50 % overdekt	Binnen 150 meter tenzij meerwaarde
Lang parkeren					
□ Small, 1-20	Automatisch of mechanisch slot	Beperkt	Fietsbox, fietskluis, fietslokaal	Ja	Binnen 150 meter tenzij meerwaarde
□ Medium, 20-200	Persoonlijk of automatisch	Ja	Afgesloten fietsparking	Ja	Binnen 150 meter tenzij meerwaarde
□ Large, 200 +	Persoonlijk of automatisch	Ja	Afgesloten fietsparking	Ja	Binnen 150 meter tenzij meerwaarde

3.3.3 Beheer

3.3.3.1 Inleiding

Om een duurzame parkeerplaats aan te bieden, is het onontbeerlijk om verder te gaan dan simpelweg de installatie van de inrichting. Er moet een actief beheer worden voorzien.

Het gewest, de gemeentediensten, de bedrijven en bewonersverenigingen zijn allemaal potentiële beheerders van een parkeerinrichting voor fietsen.

Opdat de beheerder zich op de juiste manier van zijn taken zou kunnen kwijten en het succes van de parking zou kunnen verzekeren, moeten de volgende voorafgaande voorwaar-

den vervuld zijn: men moet over voldoende ruimte beschikken, voor een duurzame wijze van financiering zorgen, kwaliteitsmaterialen kiezen, zich bewust zijn van de behoeften op onderhoudsvlak, de veiligheid van de gebruikers en het personeel garanderen, voor een stevige juridische basis zorgen en tot respect voor en een goed gebruik van de parking aanzetten.

3.3.3.2 Beheerplan

De maatregelen die getroffen worden in het kader van een beheerplan, hangen af van de karakteristieken van de parking: type, duur, private of openbare ruimte, kosten.

Wat zijn de grote stappen van een beheerplan?

Contracten

Bepaal duidelijk de rol en de verantwoordelijkheden van de beheerder en de verschillende betrokken partijen.

Monitoring

Volg de bezettingsgraad van de parking en aanpassing van de inrichtingen aan de evolutie van de vraag naar parkeerplaatsen op.

Dagelijks beheer

Zorg voor regelmatige controle van de inrichting om een goede dienstverlening aan de gebruikers te garanderen en het succes van de parking te verzekeren, wat zich vertaalt in een hoge bezettingsgraad en tevreden gebruikers. Deze controles bestaan voornamelijk uit:

Regelmatige **kuisbeurten** in functie van de behoeften. Maak een lijst van de uit te voeren activiteiten waarmee gebruikers de parking als proper ervaren. Licht het personeel in en zorg voor goed kuis- en onderhoudsmateriaal.

“Een propere parking is aantrekkelijker”



Het kuismateriaal van de ondergrondse fietsenstalling in Amsterdam.



Controleer de kwaliteit van de installatie en zorg voor technisch onderhoud en vervanging, indien nodig. Zorg voor een duidelijke lijst van technische elementen die regelmatig gecheckt moeten worden.

“Een kwaliteitsparking helpt fietsdiefstallen voorkomen”

Verwijder achtergelaten fietsen, fietswrakken of foutgeparkeerde fietsen (voor de respectievelijke definities verwijzen we naar het volgende punt). Zo houdt u de kwaliteit van de ruimte (netheid, veiligheidsgevoel, aantrekkelijkheid) en verzekert u een gemakkelijke doorgang. De ingenomen plaatsen kunnen vervolgens opnieuw gebruikt worden en het imago van de parking vaart er wel bij.

“Een parking moet een geruimtelijke, aantrekkelijke en beschikbare ruimte zijn”

Communicatie

Communiceer voortdurend met de gebruikers over de parking: over het bestaan, de ligging, de toegankelijkheid, de gebruiksmodaliteiten, de tarieven en de reglementering, maar onderneem tegelijkertijd meerdere promotie- en sensibiliseringsacties. Voor meer details verwijzen we naar punt 3.2.2.2 'Communicatie'.

3.3.3.3 Beheer van achtergelaten fietsen, fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen

Inleiding

De invoering van een parkingbeheerprocedure, terwijl het aantal achtergelaten fietsen, fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen nog gering is, laat u toe om u beter voor te bereiden op de toename van het aantal fietsers. Voor een stad vormt een globaal en compleet parkeerbeleid een essentiële schakel in het gevoerde fietsbeleid.

Voordelen

De invoering van een beheerprocedure voor achtergelaten fietsen, fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen is van even groot belang voor de beheerder als voor de gemeenschap. Achtergelaten fietsen, fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen verwijderen, leidt tot:

- een meer aantrekkelijke, toegankelijke en gezellige openbare ruimte of parking;
- meer plek voor de gebruiker (die snel een plaats wil) wat ook gevolgen heeft voor de beheerder (die de bezettingsgraad van zijn parking moet opvolgen en indien nodig, in een uitbreiding dient te voorzien);
- een versterkt welzijns- en veiligheidsgevoel,
- een globaal antidiefstalbeleid.

Definities

Definitie van een achtergelaten fiets

Juridisch gezien is het belangrijk om goed het onderscheid te maken tussen een achtergelaten fiets en een kwijtgeraakte fiets. In juridische termen heet een 'fiets die door zijn eigenaar werd achtergelaten' een 'res derelicta'. De persoon of de instantie die de fiets vindt, wordt er in dat geval de nieuwe eigenaar van (artikel 2279 van het Burgerlijk Wetboek). Vraag blijft natuurlijk hoe u kan weten of een fiets al dan niet opzettelijk achtergelaten werd. In de praktijk spreken we van een 'achtergelaten fiets' wanneer een fiets abnormaal lang of veel langer dan toegestaan op een parkeerplaats blijft staan.

Definitie van een fietswrak

In de praktijk is een 'fietswrak' een fiets die niet meer in bruikbare staat verkeert (ontbrekende stukken of defect mechanisme) en waarvan de reparatiekosten hoger zullen liggen dan de waarde van de fiets. Dit is ongeacht of dat nu het gevolg is van een diefstal, een daad van vandalisme of het vrijwillig achterlaten.



Fietswrak in Sint-Job, Ukkel.



Fietswrak in de buurt van het Sint-Katelijneplein in Brussel.



Verbodsbord om fiets en motor tegen een privébalustrade te parkeren.

Definitie van een foutgeparkeerde fiets

Een foutgeparkeerde fiets staat op een plaats waar een parkeerverbod geldt of is een fiets die de doorgang voor voetgangers hindert (minder dan 1,5 meter doorgang) of die op een gevaarlijke plaats staat.



Een foutgeparkeerde fiets die gevaar oplevert indien het gebouw geëvacueerd moet worden.

Reglementering en verwijderingsprocedure Reglementeren en informeren

De verwijdering van achtergelaten fietsen, fietswrakken of foutgeparkeerde fietsen dient te gebeuren conform de wet of het reglement. Eerst moeten daarbij de regels worden vastgelegd en meegedeeld. Daarna is het zaak om de regels te doen naleven.

Het parkeerverbod

Op dit ogenblik kunnen noch de gemeentes, noch het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het parkeren van fietsen op de openbare weg verbieden. Volgens het verkeersreglement wordt een fiets niet beschouwd als een voertuig wanneer deze niet bereden wordt (artikel 2.15.1 van de Wegcode). Het parkeren ervan valt dus niet onder de regels die gelden voor het parkeren van voertuigen. De fiets mag echter niet op de rijbaan of op voor auto's voorbehouden parkeerplaatsen worden geparkeerd (artikel 23.3 van de Wegcode), met uitzondering natuurlijk van de plaatsen die hiervoor voorzien werden en conform de voorschriften zijn aangegeven (bord E9a met bijkomend bord M1). Fietsen mogen wel op de andere delen van de openbare weg worden geparkeerd, voor zover dit de circulatie van de andere gebruikers niet hindert.

Op privéterrein kan een reglement op een welbepaalde locatie een parkeerverbod voor fietsen instellen of het parkeren ervan voor een beperkte tijd toestaan.

In ieder geval is het zo dat als men het parkeren van fietsen op een specifieke locatie of in een welbepaalde zone (bijvoorbeeld op drukbezochte plaatsen waar de druk van een groot aantal fietsers voor een aanzienlijke belemmering van de openbare ruimte zou zorgen zoals in een stadscentrum of grote stations) wil vermijden, er een kwalitatief alternatief voor de fietsers moet bestaan. Alles moet dan voorzien worden om hen naar de bestaande inrichtingen te leiden. Ideaal is om de plaatsen waar men de fietsen graag geparkeerd had gezien, aantrekkelijk te maken. Een goede signalisatie van de bestaande parking speelt hierin een rol.

De informatieverstrekking

De parkeerregels moeten duidelijk en leesbaar zijn door borden en affiches. De informatie kan ook verspreid worden via diverse communicatiekanalen (herhaling van de bepalingen van de Wegcode in verband met het parkeren op de website van de gemeente, lokale kranten, nieuwsbrief van de onderneming...).



*Borden E9a
(boven)
en M1 (onder).*



In Nederland kunnen de gemeenten een reglementering goedkeuren voor het parkeren van fietsen. Zie de voorbeelden uit Houten, 's-Hertogenbosch, Rotterdam en Assen.

*Verwijderingsprocedure***De controles**

Bij regelmatige controles van de inrichtingen kan de aanwezigheid van achtergelaten fietsen, fietswrakken of foutgeparkeerde fietsen opgemerkt worden.

Voorbeeld van de Fietspunten

In de Brusselse treinstations staan de door de vzw CyCLO beheerde Fietspunten in voor de controle en het onderhoud van de overdekte fietsparkings. Tussen de NMBS-Holding (beheerder), B-Parking (exploitant) en CyCLO (dienstverlener) werd een strikt bestek opgemaakt voor het beheer van deze parkings. Een team van medewerkers van het Fietspunt verricht regelmatig controlerondes (minimaal twintig rondes per week en maximaal vier rondes per dag) binnen een welbepaalde en in kaart gebrachte perimeter rond het station om de sociale controle te maximaliseren en foutgeparkeerde fietsen of fietswrakken eventueel



Fietspunt in station Brussel Centraal.

te verwijderen. Naast hun toezichhoudende rol staan de Fietspunten ook in voor een aantal aanverwante activiteiten vanuit een sociaaleconomische invalshoek: reparatie, verkoop of verhuur van fietsen en accessoires (kinderzitjes en losse fietsonderdelen), verspreiding van informatie en promotie van de fiets (fietskaarten en folders). Op deze manier vervullen de Fietspunten hun opdracht om de fiets als duurzame mobiliteitsschakel te promoten door kwalitatieve fietsdiensten aan te bieden in de buurt van de drukst bezochte mobiliteitsknooppunten.

De etikettering

De verwijdering van een fiets (reeds verricht of in de toekomst) moet gesignaleerd en meegedeeld worden.



Etikettering op een achtergelaten fiets.

Tijdens de controlerondes kunnen fietswrakken en foutgeparkeerde fietsen snel geïdentificeerd worden.

Fietswrakken krijgen een etiket op de fiets om de verwijdering ervan in de nabije toekomst kenbaar te maken. De datum van aanbrenging

en de contactpersonen waarbij men terecht kan voor meer informatie, moeten op het etiket vermeld staan. Als de fiets in zeer slechte staat is, kan een onmiddellijke verwijdering ten behoeve van het imago van de parking worden overwogen.

Bij de foutgeparkeerde fietsen wordt een etiket op de fiets aangebracht om de fietser over de inbreuk te informeren en hem naar een geschikte parkeerplaats te leiden. Als de fiets een doorgang belemmert of nadat de op het etiket aangegeven periode is verlopen, kan de fiets worden verwijderd. De eigenaar dient altijd gemakkelijk informatie te krijgen over de plek waar hij zijn fiets kan ophalen (bord, affiches of reglement).

Een achtergelaten fiets is moeilijker te herkennen, zeker als hij tussen een groot aantal andere fietsen geparkeerd staat. In verschillende Vlaamse en Nederlandse steden worden er daarom gestructureerde etiketteringsacties ondernomen.

Elke fiets krijgt daarbij op gezette tijdstippen een etiket, dat de gebruiker informeert over de maximaal toegelaten parkeerduur (bijvoorbeeld een maand). Bij een groot aantal fietsen kan er zone per zone gewerkt worden.

Als na afloop van de termijn een fiets nog altijd voorzien is van het aangebrachte etiket, is de kans groot dat het om een achtergelaten fiets gaat. Als de intentie tot verwijdering al meegedeeld werd, kan de fiets onmiddellijk worden weggenomen. Zoniet wordt een tweede waarschuwingsetiket aangebracht. Daarin staat vermeld dat de maximale parkeerduur overschreden is, wordt er verwezen naar het desbetreffende artikel van het reglement en wordt meegedeeld over hoeveel dagen de fiets precies verwijderd zal worden, alsook het feit dat de kosten voor de verwijdering voor rekening van de eigenaar zullen zijn. Verder worden ook de contactgegevens van de bevoegde instantie meegedeeld.

Om praktische redenen is het beter om het etiket op een rustig moment in de loop van de dag aan te brengen, wanneer het aantal fietsen minimaal is.



Voorbeeld van waarschuwingsetiket uit het Handboek Weesfietsen.

De verwijdering en de opslag

De verwijdering van de fiets gebeurt door de beheerder of door een hiertoe gemachtigde onderneming. Om ervoor te zorgen dat het niet op een diefstal lijkt, moet het personeel duidelijk identificeerbaar zijn met bijvoorbeeld een logo van de gemeente of onderneming, een herkenbaar uniform of een badge.

Voor zover mogelijk, mag er geen schade aan de fiets worden aangebracht. Vervolgens wordt de fiets samen met het opengebroken hangslot en het etiket naar een overdekt en beveiligd depot overgebracht.

Bij aankomst in het depot moet de fiets ingevoerd worden in een databank en moet het statuut van de fiets worden gecontroleerd (eventuele aangifte van diefstal). Via de eventuele gravure op de fiets wordt de eigenaar ervan opgespoord.

In Brussel bestaat er sinds 2012 een centraal depot voor gevonden fietsen waar alle fietsen gecentraliseerd worden die afkomstig zijn van de gemeentelijke depots en de Fietspunten. De vzw CyCLO staat in voor het beheer ervan en de gehanteerde strategie wordt bepaald in samenspraak met de verschillende gemeentediensten van de Brusselse gemeentes. Eigen-

naars kunnen hun fiets terugvinden op de website www.gevondenfietsen.be.



Een depot van de stad Amsterdam in Nederland.

De wettelijke opslagtermijn van de fiets hangt af van het private of openbare statuut van de plaats van verwijdering.

Als de verwijderde fiets zich in een openbare ruimte bevindt, is de beheerder verplicht om de fiets gedurende een periode van drie maanden op te slaan zodat de eigenaar van de fiets zich kan aanmelden om zijn bezit te komen ophalen, mits de voorlegging van de nodige bewijzen en de betaling van de eventuele verwijderings- en opslagkosten.



Recyclage van de fietsvorken door de vzw CyCLO.

Als de fiets zich op privédomein bevindt, kunnen er gelijkaardige regels gelden, op voorwaarde dat ze opgenomen zijn in het beheerreglement van de parking.

De recyclage

Als de eigenaar de fiets na de reglementaire opslagtermijn niet is komen ophalen, wordt de fiets klaargemaakt voor hergebruik. Ondernemingen uit de sociale economie, zoals de vzw CyCLO, leiden personen op in verband met de mechanische en recyclageaspecten van fietsen met het oog op hun herintegratie in de arbeidsmarkt.

3.3.4 Types bestemmingen: herkomst, tussenbestemming en bestemming

Dit hoofdstuk gaat in op de verschillende behoeften per bestemmingstype. Daarbij worden de bestemmingen onderverdeeld in drie groepen. Voorzieningen aan de herkomstkant, voorzieningen bij de intermodale tussenbestemming en voorzieningen aan de bestemmingskant. Daarbij wordt per bestemmingstype gekeken naar de publieksvoorzieningen en de voorzieningen voor een beperkte groep gebruikers zoals bijvoorbeeld bewoners of werknemers.

Per bestemming worden enkele van onderstaande punten besproken:

- parkeerduur;
- type systeem;
- soort voorziening;
- toegangsbeleid;
- aandachtspunten;
- meetmoment;
- aantallen.

3.3.4.1 Woongebieden: fietsparkeren aan de herkomstkant

De aanwezigheid van een fietsparkeervoorziening bij de woning is een basisvoorwaarde voor fietsbezit. Aanleunbeugels op straat zijn geen goede oplossing voor bewoners. Onder invloed van het weer degradeert de fiets snel en de kans op diefstal en vandalisme is te groot. De voorkeur gaat uit naar een fietslokaal in het woongebouw. De fietsbox vormt een tussenoplossing als opmaat naar een fietslokaal voor buurtbewoners.

Bewoners parkeren algemeen

Parkeerduur: lang.

Type systeem: aanleunbeugels, fietsenrek met aanbindmogelijkheid.

Soort voorziening:

- fietslokaal binnen het woongebouw;
- overdekte gesloten fietsparking op het woonterrein;
- fietsbox;
- fietslokaal voor buurtbewoners.

Toegangsbeleid: vorm van toegangscontrole en regelmatig toezicht.

Aandachtspunten:

- een redelijke maandhuur is €5 per maand;
- **gemeentes** dienen een beleid op te zetten voor bewonersparkeren. Enerzijds dienen gemeentes zelf of samen met het Parkeeragentschap fietslokalen te realiseren en anderzijds dienen zij bewonersinitiatieven proactief te ondersteunen en open te staan voor aanvragen. Daarbij: indien de bewoners zelf een fietslokaal beheren, scheelt dat al snel 50 % in de kosten;
- **compartimeer** grote fietslokalen tot max 10-20 gebruikers per eenheid.

Meetmoment:

- doordeweeks;
- april tot juni, september en oktober;
- tussen 21 en 6 uur.

Kencijfers: 0,5-1 fietsparkeerplaats per bewoner.

Bezoekers algemeen

- Aanleunbeugels op straat zijn geschikt voor kort parkerende bezoekers.
- Waar mogelijk kan een open voorziening voor bezoekers worden gecombineerd met een gesloten voorziening voor bewoners.
- Aantallen: het Gewestelijk Parkeerplan stelt als norm om op elke straathoek en om de 100 meter in aansluitende bebouwing een stalling te voorzien. Een gespreid aanbod van beugels heeft de voorkeur boven geconcentreerd aanbod.

Gesloten bebouwing, bestaande bouw

Het probleem met oude bebouwing is dat de woningen vaak niet over een ruimte voor fietsstalling beschikken. Met name in gebieden met een **hoge bevolkingsdichtheid** en veel appartementen (bijvoorbeeld Sint-Gillis of Sint-Joost) is dit een probleem. Daarbij verbieden de huisregels vaak de plaatsing van fietsen op de gang of het meenemen van de fiets in de lift. Tegelijkertijd zijn deze gebieden bij uitstek geschikt om het fietsgebruik te promoten.

- Door de compactheid liggen veel bestemmingen op fietsafstand.
- Er wonen veel jonge mensen die makkelijk op fietsen overstappen.
- Met doelgroepenonderzoek en gerichte communicatie kunnen nieuwe groepen worden bereikt.

Type voorziening

- Fietstrommel voor vijf fietsen als opmaat naar een fietslokaal voor de buurt.
 - Bevraging in de buurt is noodzakelijk om lege boxen te voorkomen.
 - Een gewestelijke prijsvraag is wenselijk om tot een standaardtype box te komen.

Aandachtspunten: er dient tijdig te worden doorgeschakeld naar een fietslokaal, een goede opvolging van de wachtlijst is nodig.

Aantal: 1 tot 2 fietsboxen voor een gebied met een straal van 200 meter, vervolgens 1 fietslokaal vanaf 10 tot enkele tientallen fietsen.

Nieuwbouw

Bewoners

- **Vereisten:** een apart lokaal binnen het gebouw of een aparte voorziening op het terrein, direct toegankelijk vanaf de straat en vanuit het gebouw.
- **Aandachtspunten:** de fietsparkeervoorziening moet in een vroeg stadium bij het ontwerp van het gebouw betrokken worden.

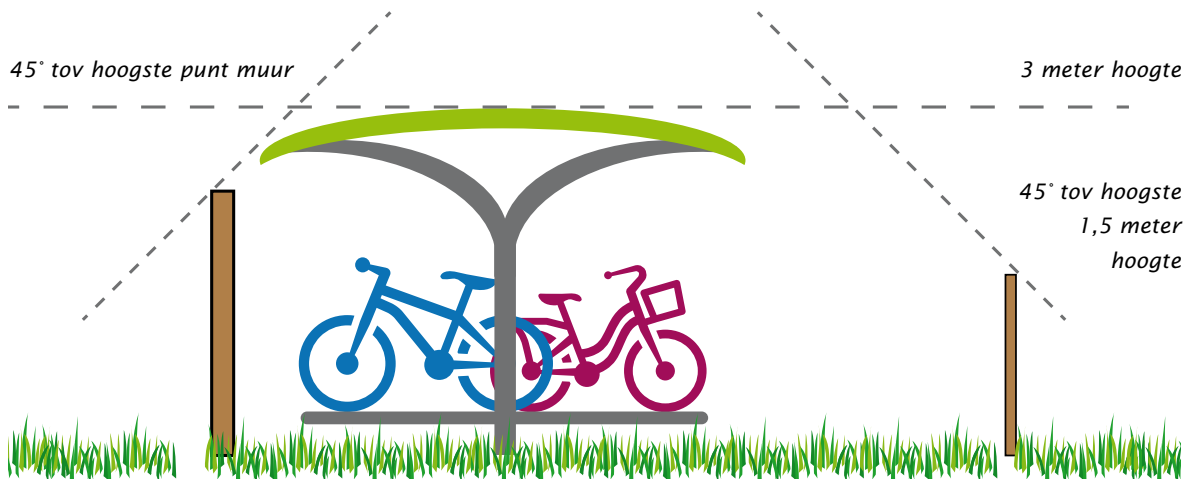
Bezoekers

De voorziening voor bezoekers kan tegen de voorziening voor bewoners worden geplaatst op het terrein van het woongebouw.

Tuinen en achteruitbouwstroken

Een fietsbox of gesloten overkapping in de tuin is onder voorwaarden vrijgesteld van een bouwvergunning. In bepaalde zones worden er eisen gesteld aan de **biodiversiteit** en de

doorlaatbaarheid van de gronden en is een vergunning altijd nodig. De gemeente of het Gewest zullen de nieuwe situatie daarbij in zijn totaliteit aan de hand van de twee criteria beoordelen.



Als een vergunning nodig is: de gewestelijke dienst Stedenbouw staat welwillend tegenover een lichte transparante oplossing die op de grond niet teveel ruimte inneemt en de bodem niet ondoorlaatbaar maakt. Het Parkeeragentschap zal hiervoor een pilootproject opzetten.

Vrijgesteld van een bouwvergunning zijn de volgende werken, mits er wordt voldaan aan de geldende voorschriften (Besluit van de BHR 13/11/2008: 'werken van geringe omvang', artikel 22):

Bouwwerken in de tuin die onder voorwaarden zijn vrijgesteld van een vergunning:

- oppervlakte maximaal 9 m²;
- hoogte maximaal drie meter of niet hoger dan een denkbeeldige lijn van 45° haaks op een waterpaslijn vanaf het hoogste punt van mangelende muren of bij gebrek aan een muur vanaf een lijn op 1,5 meter boven de erfgrans.

Achteruitbouwstroken dienen in principe vrij van bebouwing te blijven: naast de biodiversiteit en de doorlaatbaarheid van de gronden gaat het ook om het straatbeeld. Zoals gezegd staat de dienst Stedenbouw welwillend tegenover licht oplossingen.

Bouwwerken in achteruitbouwstroken die onder voorwaarden zijn vrijgesteld van een vergunning:

- meubilair met maximaal 1 meter hoogte, bij een achteruitbouwstrook is een bouwvergunning dus al snel vereist. Door de biodiversiteit en doorlaatbaarheid van de grond in de plannen op te nemen is de kans op acceptatie groter.

Aanbevolen om de biodiversiteit en de doorlaatbaarheid van de grond te verbeteren of te behouden:



Fietsparking met groendak.

- overkapping met **roosters** als zijwanden, geen gesloten wanden;
- geen nieuwe betegeling of betonplaten, wel gras, grind, leem, waterdoorlaatbare profielmatten (een fietsparkeersysteem waarbij de fiets van de grond af staat, kan praktisch zijn bij een onverharde ondergrond);
- met een **groendak** zijn biodiversiteit en opname van regenwater gewaarborgd en worden de bezwaren tegen gesloten zijwanden en een tegelvloer voor een groot deel weggenomen;
- een fietsenstalling aanleggen met een oppervlakte van 9 m² + elders 10 m² betonvloer in een grasveld omtoveren = 1 m² netto winst voor de doorlaatbaarheid van de ondergrond!

3.3.4.2 Intermodale fietsparkings bij trein, openbare vervoer en p+r-garages, fietsparkeren aan de tussenbestemming

De fiets heeft de potentie een belangrijke schakel te vormen tussen de herkomstkant, de tussenbestemming en de bestemming. Over het algemeen laten de cijfers zien dat het percentage fietsgebruik aan de herkomstkant hoger ligt dan aan de bestemmingskant. Gezien het grote aantal pendelaars dat Brussel in komt, valt er echter een grote winst te behalen aan de bestemmingskant. Veel bedrijven liggen in gebieden die slecht bediend worden door het openbaar vervoer. De fiets kan dit gat dichten. Om pendelaars uit hun wagen te krijgen, zijn goede fietsparkeervoorzieningen voor **lang parkeren** aan de tussenbestemming nodig.

Algemeen: parkeerduur: middellang en lang parkeren.

Trein

Fietsparkings voor middellang en lang parkeren aan stations moeten absoluut veilig zijn als we de combinatie trein-fiets als alternatief voor de auto maximaal willen benutten. Hiervoor is het nodig dat de Fietspunten worden geïntegreerd in de parking en niet ernaast. Persoonlijke toegangscontrole heeft daarbij de voorkeur. Een systeem waarbij zowel de fiets als de eigenaar een kaartje krijgen, verkleint het risico dat de fiets van eigenaar verwisselt. Het gebruik van de parking moet gratis zijn om alle fietsers mee te krijgen. Tegen betaling kan er extra service worden aangeboden, alleen op vlak van veiligheid mag er geen verschil tussen klanten ontstaan.

Parkeerduur: middellang parkeren voor pendelaars aan de herkomstkant en lang parkeren voor pendelaars aan de bestemmingskant.

Type systeem: NMBS-rekken met een groot hoog-laagverschil, etagerекken.

Type voorziening:

- bij alle stations: aanleunbeugels voor kort parkeren bij de ingang waarbij ook wordt verwezen naar de andere parkeermogelijkheden;
- grote stations: een fietsparking met permanent persoonlijk toezicht en toegangscontrole gedurende de gehele openingstijd;
- middelgrote stations: automatische stalling, fietskluisen, fietstrommels voor bedrijven;
- kleine stations: fietskluisen voor lange huur, fietskluisen voor daghuur, fietstrommels voor bedrijven.



Openingstijden: 30 minuten voor de eerste trein tot 30 minuten na de laatste trein. Buiten deze tijden dient de fietsparking ook echt te worden afgesloten. Het station zelf wordt weliswaar afgesloten maar via de sporen komen er 's nachts toch veel daklozen het station binnen.

Aandachtspunten: de voorziening voor middellang parkeren dient te worden opgetrokken naar de eisen voor lang parkeren.

Meetmoment: 's ochtends tussen 7 en 9 uur.

Aantal: 15% van de inkomende reizigers en 40% van de vertrekkende reizigers in de ochtend.

1/3 voortransport, 2/3 natransport wordt geobserveerd door CyCLO.

Openbaar vervoer, intermodale knooppunten en haltes langs frequente lijnen

De MIVB verwerkt het grootste deel van haar reizigers via de intermodale knooppunten en de haltes langs frequente lijnen. De combinatie fiets en openbaar vervoer heeft langs deze haltes daarom het meeste potentieel. Met Villo-fietsen alleen wordt dit potentieel niet volledig benut: er zijn **ook beveiligde plaatsen voor gewone fietsen** nodig.

Een aantal bezwaren heeft de MIVB er voorheen van weerhouden te investeren in fietsparkings:

- het lappendeken aan verantwoordelijkheden rond haltes vormt een praktisch bezwaar;
- de MIVB heeft de handen vol aan de veiligheid;
- de concurrentie met het vercommercialiseren van locaties;
- de beperkte openingstijden van de stations staan een dubbel gebruik van de fietslokalen in de weg;
- het toegankelijk maken van de stations voor fietsen vraagt grote investeringen.

Deze bezwaren kunnen worden weggenomen:

- door de verantwoordelijkheid voor het fietsparkeren bij één organisatie te leggen kan het probleem van de verantwoordelijkheden worden omzeild;

- daarnaast is het nodig om een hiërarchie aan te brengen: de commercialisering van ruimtes is geen kerntaak van de MIVB, de ontwikkeling van de combinatie fiets en openbaar vervoer staat wel in haar lastenboek;
- de veiligheid van de haltes kan verbeterd worden door servicecentra te plaatsen waarin fietslokalen, toiletten voor reizigers en toezicht worden gecombineerd met andere diensten;
- dubbel gebruik van een dergelijke fietsparking is lastig. Wel is er een mogelijkheid om ondergrondse ruimtes te benutten met een automatisch fietsparkeersysteem waarbij de fietsen bovengronds in een loket worden geplaatst. Een dergelijk systeem is 24/24 bereikbaar en dus ook geschikt voor gebruik door buurtbewoners en uitgaanspubliek.



Automatisch fietsparkeersysteem.

Parkeerautomaten zijn 24/24 bereikbaar en zijn duur in aanschaf, maar de kosten voor toezicht zijn verwaarloosbaar. Ze zijn bovendien inzetbaar voor meerdere groepen: buurtbewoners, uitgaanspubliek, toevallige bezoekers en vaste reizigers. De MIVB beschikt over veel ondergrondse ruimtes die leegstaan. Deze zouden met een automatisch systeem eenvoudig kunnen worden ontsloten. De fietser heeft daarbij het voordeel dat hij de fiets op straatniveau kan aanbieden waarna de fiets automatisch wordt weggezet. Bovengronds neemt het systeem minimaal ruimte in.

Overige openbaarvervoeraltes

- Middellang parkeren en lang parkeren:
 - fietskluizen voor vaste gebruikers en daggebruik;
 - fietstrommels voor bedrijven.
- Kort parkeren: aanleunbeugels dicht bij de ingang.

3.3.4.3 Bestemmingen, fietsparkeren aan de bestemmingkant

Centrumgebieden

Algemeen

- Centrumgebieden worden gekenmerkt door een grote vermenging van bestemmingen waardoor het bezoek aan verschillende bestemmingen kan worden gecombineerd.
- Parkeerduur: kort parkeren, middellang parkeren, lang parkeren.

Type voorziening:

- aanleunbeugels zo dicht mogelijk op de bestemming, kleine eenheden voor kort parkeren;
- fietsenrekken of rijen aanleunbeugels voor een cluster van bestemmingen;
- voor bezoekers die meerdere uren in de stad gaan doorbrengen, is het gewenst om een centrale stalling te realiseren op een strategische plek zoals het Beursplein:
 - deels 24/24 open;
 - met permanent sociaal toezicht en toegangscontrole;
 - met een duidelijke uitstraling, bijvoorbeeld gecombineerd met een grand café;
 - aantallen dienen per bestemming te worden berekend door de vermenging van bestemmingen;
 - het aantrekkingsgebied van de centrale parking is afhankelijk van de stallingsduur en de aantrekkelijkheid van de parking.

Winkels

Buurtwinkels

Een fietser is blij met een winkel in de buurt, terwijl een automobilist sneller geneigd is door te rijden naar een grote winkel aan de rand van de stad. Winkeliers met makkelijke aanleunbeugels voor de deur hebben een concurrentievoordeel ten opzichte van de andere buurtwinkels. Het parkeergemak kan voor fietsers net de doorslaggevende factor zijn.

Parkeerduur: kort.

Type voorziening: aanleunbeugel of stang tegen de gevel, bij voorkeur in het zicht vanuit de winkel.

Aandachtspunten:

- gemeentes zouden zich welwillend tegenover aanvragen van winkels moeten opstellen. Zij kunnen een aantal standaardvoorzieningen aanbieden, variërend van een beugel tegen de gevel tot een aanleunbeugel op straat. Op die manier blijft de kwaliteit van het aanbod constant;
- de fietsparkeervoorziening kan ook een stijlvol onderdeel van de winkel zijn, denk bijvoorbeeld aan een titanium draadmodel voor de opticien of juwelier, een koperkleurige beugel voor een jeanswinkel.

Aantal: 1 tot 4 plaatsen per buurtwinkel of 2 plaatsen per 100 m² vloeroppervlakte.

Supermarkten

- Direct bij de ingang, dichtbij een inleverpunt voor karretjes.
- Bied fietsers voldoende ruimte en een goede aanleunmogelijkheid om in alle rust de boodschappen op de fiets te kunnen laden.
- Bied 5 % plaatsen voor bakfietsen en fietskarren.
- Zorg voor een veilige, duidelijk herkenbare fietsroute over het terrein.
- Stel een pomp en wat gereedschap ter beschikking.

Parkeerduur: kort.

Type voorziening: aanleunbeugels, 50 % overdekt.

Aandachtspunten: fietsroute over het parkeerterrein.

Meetmoment: vrijdagavond, zaterdagmiddag of andere piekmomenten.

Aantal: 2 per 100 m² winkelvloer.



Winkelstraten (befietsbaar en niet befietsbaar)

In winkelstraten waar **gefietsd** kan worden, kan het best op gelijke afstanden, bijvoorbeeld om de 15 tot 30 meter, een fietsbeugel geplaatst worden voor kortparkeerders. Plaats een serie aanleunbeugels op de diverse toegangswegen van befietsbare en **niet befietsbare** winkelstraten. Daarnaast kan er een centrale stalling met toegangscontrole op een strategische plek worden voorzien. Eens de fiets veilig is geparkeerd, kan de klant met een gerust hart van winkel naar winkel hopen.



Een willekeurig warenhuis in Amsterdam, de gevel staat vol met fietsen. Amsterdam heeft een aantal centrale stallingen geplaatst om de druk van overal geparkeerde fietsen te verminderen. Gevolg: nog meer fietsers!

Parkeerduur: kort parkeren, middellang.

Type systeem:

- fietsbeugels op straat;
- serie fietsbeugels op straat;
- fietsbeugels, rekken in centrale fietsparking.

Toegangsbeleid: sociaal toezicht en toegangscontrole in de centrale fietsparking.

Openingstijden:

- van een half uur voor de openingstijden van de winkels tot minstens een uur na sluitingstijd;
- afhankelijk van overige publiekstrekkende voorzieningen kunnen de openingstijden worden verlengd.

Aandachtspunten:

- voorzie bagagekluisjes;
- toiletten zijn belangrijk voor ouderen en ouders met kinderen.

Meetmoment: vrijdagmiddag en zaterdag.

Aantal: 2 per 100 m² winkelvloer.



De centrale stalling op het Beursplein van Amsterdam voor de bezoekers van de winkels van de Kalverstraat.



Het fietsenpakhuis in Zaandam voor de bezoekers van de winkels in de binnenstad.

Parkeerduur: kort tot middellang.

Type voorziening:

- aanleunbeugels zo dicht mogelijk bij de winkel op gelijke afstanden;
- een serie beugels op belangrijke aanfietsroutes;
- een fietsparking met toegangscontrole op een strategische plek.

Aandachtspunten: een winkelstraat kan middels het stadsmeubilair een duidelijk herkenbaar beeld oproepen. De fietsbeugels kunnen hier een onderdeel van zijn of geheel de drager van die identiteit. Het basismodel aanleunbeugel in een unieke kleur doet al wonderen.

Meetmoment: zaterdagmiddag.

Aantal: 2 plaatsen per 100 m² winkelvloer.

Shoppingcentra

Shoppingcentra lijken zich hoofdzakelijk op autoverkeer te richten en hebben daardoor vaak een onaangename buitenkant. Een gecombineerde dienstenvoorziening aan de ingang van het winkelgedeelte verkleint de overstap van de anonieme autoparking naar het intieme winkelgedeelte. Naast een fietsparking zouden hier een garderobe, boodschappenpot, toiletten, een EHBO-post, een crèche en de bewaking kunnen worden gevestigd. Zie de fietsparking niet alleen als een verplichting



Fietsenstalling bij shoppingcentrum V-Mart in Brugge.

uit het mobiliteitsplan maar vooral ook als een vorm van marketing om een menselijke gevoel rondom het shoppingcentrum te creëren.

Parkeerduur: middellang.

Type voorziening: overdekte voorziening met toegangscontrole, voorzien van bagagekluisjes en plaatsen voor bakfietsen.

Aandachtspunten:

- de toegangswegen naar de fietsparking dienen zo kort mogelijk te zijn. Bij voorkeur zijn de toegangswegen gescheiden van de toegangswegen voor auto's. De fietsroute op het terrein dient duidelijk zichtbaar te zijn en kan parallel met de voetgangersroute lopen;
- gemeentes en het Gewest hebben de mogelijkheid om de fietsroutes naar de shoppingcentra te verbeteren. Bij een gecoördineerde actie versterken fietsparking en fietsroute elkaar.

Openingstijden: van een half uur voor openingstijd, tot een uur na sluitingstijd.

Meetmoment: vrijdagmiddag en zaterdag.

Aantal: 2 plaatsen per 100 m² winkelvloer.

Sport, vrije tijd en cultuur

Musea en culturele instellingen

De combinatie fiets en museum biedt veel mogelijkheden voor citymarketing. Een spraak-

makend ontwerp voor fietsparkeervoorzieningen is hier op zijn plaats. Een gelijksoortige fietsparking bij alle honderd Brusselse musea zorgt ervoor dat de toerist zorgeloos van museum naar museum kan fietsen. Een dergelijke politiek biedt veel voordelen voor Brussel. Niet alleen helpen bezoekers om de lokale fietscultuur te versterken, ook wordt het beeld van Brussel als fietsstad op menselijke maat wereldkundig gemaakt.

Op het Koningsplein zou een grote fietsparking voor alle musea rondom de kunstberg kunnen worden gerealiseerd. Een dergelijke voorziening is goed te combineren met een infocentrum, toiletten en fietsverhuur. Openingstijden: van een half uur voor de opening van het eerste museum tot een uur na sluiting van Bozar of het Filmmuseum, eventueel 24/24 bereikbaar om fietsen af te halen met een geautomatiseerd systeem.

Fietsparkeervoorzieningen bij de overige musea

Parkeerduur: kort en middellang, overdag.

Type voorziening voor middellang parkeren: bij voorkeur overdekt met toegangscontrole en toezicht.

Type voorziening voor kort parkeren: fietsbeugels direct voor de ingang.

Openingstijden voor afzonderlijke musea: vanaf het openingsuur tot een half uur na de sluiting van het museum.

Meetmoment: tijdens piekmomenten.

Aantallen: 1 per 100 m² tentoonstellingsvloer.

Theaters, bioscopen, discotheken, concertzalen en andere uitgaansgelegenheden

Nodig bezoekers uit om op hun mooie fiets te komen en bied hen een veilige parkeerplaats. Indien er geen ruimte is voor een parking of indien bezoeken vaak worden gecombineerd met andere bestemmingen is een centrale fietsparking een uitkomst.

Parkeerduur: middellang tot lang, meerdere uren gedurende de avond en de nacht.

Type voorziening: zeker met toegangscontrole en overdekt:

- individuele kluizen voor losse verhuur, met statiegeldsysteem of gratis in combinatie met een ticket;
- een fietsparking in het gebouw met toezicht en toegangscontrole vergelijkbaar met het garderobesysteem;
- een centrale fietsparking voor meerdere bestemmingen, met toezicht. Een dergelijke parking zou 24/24 open moeten zijn. Alle bestemmingen rondom kunnen een dergelijke bestemming in hun mobiliteitsplan opnemen en er een deel aan meebetalen;
- een centrale parkeerautomaat voor meerdere bestemmingen 24/24 bereikbaar;
- een fietsparking binnen een 24/24 autoparkeergarage;
- een tijdelijke evenementenstalling met toegangscontrole en persoonlijk toezicht.

Meetmoment: 's avonds tijdens de voorstelling of het piekmoment.

Aantal: 10 tot 20 per 100 gelijktijdige bezoekers.

Sport en parken

Geen betere opwarming dan een fietstochtje naar de sportclub. Fietsende sporters laten wat meer autoparkeerruimte over voor de anderen. Met name tijdens wedstrijden zijn de parkeerplaatsen voor auto's vaak overvol. Juist op deze momenten is de kans op fietsdiefstal het grootst. Een beetje aandacht voor een veilige voorziening voor fietsers is dus niet misplaatst.

Sportvoorzieningen

Parkeerduur: middellang.

Type voorziening:

- gesloten voorziening met toegangscontrole voor sporters, 50 %;
- aanleunbeugels of rekken bij de ingang voor bezoekers, 50 %.

Meetmoment: tijdens wedstrijden met publiek.

Aantal:

- 2 fietsparkeerplaatsen per 100 m² vloeroppervlak;
- 33 per hectare sportveld.

Stadions

Stadions zijn grote publiekstrekkingen die tijdens piekmomenten veel auto's aantrekken met de nodige overlast tot gevolg. De combinaties OV+fiets en P+fiets moeten als volwaardig alternatief voor de auto worden gepromoot. De Brusselse stadions bieden tienduizenden zit- en staanplaatsen: er zijn dus duizenden fietsparkeerplaatsen nodig tijdens piekmomenten. Een evenementenstalling biedt de juiste flexibiliteit om pieken op te vangen.

Campagnes: de ware fan komt op de fiets en krijgt een extraatje. Bijvoorbeeld:

- een te downloaden bonustrack bij een popconcert;
- bedankbriefje met handtekening van een van de voetballers bij een match.

Parkeerduur: middellang.

Type voorziening:

- 5% rekken en beugels bij de ingangen;
- 5% fietslokaal met toezicht binnen het gebouw;
- 90% evenementenstalling met toegangscontrole en toezicht.

Openingstijden: vanaf een uur voor opening tot een uur na sluiting.

Aandachtspunten: gerichte communicatiecampagnes dienen te worden ingezet om het publiek te bereiken.

Meetmoment: tijdens pieken, verschillende meetmomenten per eventtype.

Aantal: 5% tot 10% van het totale aantal bezoekers.

Parken

Met de fiets naar het park gaan moet aantrekkelijk worden. Met de fiets gaan picknicken en de kinderen veilig leren fietsen dient te worden gestimuleerd.

Parkeerduur: kort, middellang.

Type voorziening:

- aanleunbeugels of rekken;
- fietslokaal met toezicht, gecombineerd met kiosk, toiletten, strandstoelverhuur en fietsverhuur, geopend van april tot oktober.

Aandachtspunten:

- plaats de voorziening aan de binnenkant van het park, in het zicht van de recreanten;
- voorzie ook plaatsen voor bakfietsen en fietskarren.

Meetmoment: zonnige dagen van mei tot en met september.

Aantal: 20% van de bezoekers.

Scholen en universiteiten

In totaal zijn er zo'n 215 000 scholieren en studenten bij Brusselse scholen en universiteiten ingeschreven. Na de verplaatsingen van het woon-werkverkeer vormen de verplaatsingen van het woon-schoolverkeer de grootste groep.



Fietsenstalling van het Lycée français in Ukkel.

Kleuter- en lagere scholen

Voorzie plaatsen zowel voor ouders als kinderen. De verkeerssituatie is vaak nogal chaotisch voor de deur. Door het autoparkeren voor de deur terug te dringen naar verderop gelegen plekken, ontstaat er meer ruimte

voor fietsers en voetgangers voor de deur. De 30 km-zone rond scholen is niet alleen een zaak voor de gemeente. Ouders en de school hebben de mogelijkheid om de maatregelen te helpen finetunen en de zone extra zichtbaar te maken.



Fietsenstalling van de Aurora school in Jette.

Gemeentes dienen open te staan voor suggesties van de school en de ouders om de verkeerssituatie te verbeteren.

Ouders

Parkeerduur: kort.

Type voorziening:

- een aanleunvoorziening bij voorkeur op het terrein van de school;
- voldoende plaats voor bakfietsen en karren;
- andreaskruizen bij het zebrapad voor de deur, voor enkele fietsen;
- een bar langs de muur;
- suggestiestroken.

Toegangsbeleid: voor en na schooltijd toegankelijk.

Aandachtspunten:

- de route voor ouders en kinderen moet in elkaars verlengde liggen;
- ouders kunnen zelf het initiatief nemen om een schoolvervoerplan samen met de school op te stellen. Uiteindelijk dienen zowel de school als de ouders het plan te steunen.

Meetmoment: 's ochtends bij mooi weer in mei, juni of september.

Aantal: 1 fietsparkeerplaats per 20 leerlingen.

Scholieren

Parkeerduur: middellang.

Soort voorziening: afsluitbaar fietslokaal of overkapping binnen het schoolterrein.

Toegangsbeleid: toezicht tijdens de openingstijden.

Aandachtspunten:

- besteed aandacht aan de inpassing van de 30 km-zone;
- maak de voorziening aantrekkelijk:
 - goede verlichting;
 - voorzie voldoende variatie in de maten;
 - gebruik aansprekende kleuren voor jongens en voor meisjes.

Openingstijden: beperkte openingstijden 1 uur in de ochtend en 1 uur in de namiddag. Buiten deze tijden kan de voorziening op slot en kunnen de fietsen op verzoek worden opgehaald.

Meetmoment: 's ochtends bij mooi weer in mei, juni of september.

Aantal: 1 per 10 leerlingen.

Middelbare scholen

Leerlingen vanaf 14 jaar kunnen zelfstandig naar school fietsen. Er is wel aandacht nodig om veilige fietsroutes te bepalen. Een fietsparkeering bij een middelbare school dient daarom te kaderen in een algemeen schoolvervoerplan.

Fietsendiefstal bij middelbare scholen is een groot probleem. Het is daarom van belang dat de voorziening goed geplaatst wordt binnen het schoolterrein in het zicht van de conciërge, de leerlingen en het personeel.

Parkeerduur: middellang.

Soort voorziening: overdekte fietsparkeerplaatsen of fietslokalen:

- de aanrijroutes naar de fietsparkeering dienen veilig te zijn;



Fietsenstalling aan de Europese school.

- besteed aandacht aan de inpassing van 30 km-zones.

Openingstijden:

- gedurende bepaalde tijden in de ochtend en de namiddag kan de parking makkelijk toegankelijk worden gemaakt in combinatie met toezicht;
- buiten deze tijden kan de parking alleen bereikbaar worden gemaakt via een uitgang in het zicht van de conciërge.

Meetmoment: mei, juni en september.

Aantal: 20-50% van de leerlingen.

Universiteiten

De fiets is het vervoermiddel bij uitstek voor studenten. Ook zijn universiteiten hotspots voor fietsendiefstal waardoor het fietsgebruik niet optimaal is. Veilige voorzieningen zijn nodig om het fietsgebruik te optimaliseren.

Parkeerduur: middellang.

Soort voorziening voor vaste gebruikers:

- fietslokalen voor kleine aantallen gebruikers met toegangscontrole;
- gesloten overkappingen voor kleine groepen gebruikers;
- huurkluizen;
- fietsboxen.



De nieuwe beveiligde fietsparking van de ULB biedt plaats aan tweehonderd fietsen.

Soort voorziening voor individuele gebruikers:

- fietslokaal met toezicht;
- kluizen voor daghuur.

Openingstijden: afhankelijk van de locatie.

Meetmoment: mei, juni, september, oktober.

Aantal:

- 20-50% van de studenten;
- 10-35% van de medewerkers.

Ziekenhuizen en zorgcentra

Bij ziekenhuizen is nog veel ruimte om fietsbeleid te ontwikkelen en er zijn goede argumenten om daarmee te beginnen.



De fietsparkeervoorziening bij het Jeroen Bosch Ziekenhuis in Den Bosch (Nederland).

- Veel bezoekers van een ziekenhuis zijn fysiek in staat om de heen- en terugreis per fiets af te leggen.
- De promotie van een gezonde leefstijl past bij ziekenhuizen.
- Fietsverkeer is onderdeel van de mobiliteit die het ziekenhuis genereert. Elke bezoeker die niet met de auto komt, vermindert de parkeerdruk rond het ziekenhuis.

De ruimte voor de hoofdingang wordt vaak intensief gebruikt: taxi's staan er te wachten, patiënten en bezoekers worden er afgezet door taxi's en auto's, patiënten staan er te roken, sommigen met een mobiel infuus. Daar iets aan toevoegen is niet altijd eenvoudig. Het is maatwerk waarin de hele mobiliteitsketen dient te worden beschouwd. Gezien de investeringen die ziekenhuizen in parkeerterreinen en -garages hebben gedaan, mag er ook een serieus project voor fietsparkings worden verwacht.

Bezoekers van het ziekenhuis

Parkeerduur:

- kort tot middellang: een bezoek aan het ziekenhuis duurt al snel langer dan een uur, middellang parkeren is dus de norm. Voor veel fietsers is het voldoende dat de fiets veilig staat, voor anderen is een overkapping ook gewenst;
- lang: wie het gewoon is te fietsen zal ook voor en na een korte opname het liefste fietsen, zolang het kan en de fiets veilig kan worden gestald. Ook voor deze groep dient er een voorziening te zijn.

Vereisten: dicht bij de ingang, overdekt, met toegangscontrole of een vorm van toezicht, 24/24 bereikbaar.

Type voorziening: een fietslokaal voor middellang en lang parkeren binnen 30 meter van de ingang, aanleunbeugels voor kort tot middellang parkeren direct bij de ingang, voorzien van toezicht.

Aandachtspunten:

- enkele ziekenhuizen hebben een verkeerssituatie op eigen terrein die ronduit gevaarlijk voor de zachte weggebruiker is. Een verhoogd aangelegde fiets- en wandelroute over

het terrein aansluitend op de routes erbuiten is wenselijk;

- ook gemeentes en gewesten (enkele ziekenhuizen liggen op de grens van Brussel en Vlaanderen) dienen hun verantwoordelijkheid te nemen voor de veiligheid en het comfort van fietsroutes naar ziekenhuizen. Spreek hen hier op aan;
- pas de communicatie over de bereikbaarheid aan. Start de bereikbaarheidsfiche met opties voor de fiets en het openbaar vervoer en eindig met de privéwagen.

Meetmoment: overdag tijdens bezoeken in mei, juni en september.

Aantal: 1 plaats per 300 m² vloeroppervlak van het ziekenhuis.

Medewerkers van het ziekenhuis

Parkeerduur: middellang tot lang

Vereisten:

- douches en kleedruimte aangrenzend aan de voorziening;
- kluisjes;
- plaatsen voor elektrische fietsen.

Type voorziening:

- fietslokaal binnen het gebouw;
- fietskluisen;
- toegangscontrole met personeelspas.

Openingstijden: 24/24 toegankelijk.

Meetmoment: april, mei en september tussen 10 en 15 uur.

Aantal:

- 1 fietsparkeerplaats per 500 m² vloeroppervlakte bij grote ziekenhuizen;
- 1 fietsparkeerplaats per 100 m² bij kleine zorgcentra.

Overheidsdiensten met een loketfunctie

Overheden vervullen een voorbeeldfunctie en dienen het fietsgebruik te ondersteunen door het goede voorbeeld te geven. Met pilotprojecten kunnen oplossingen voor fietsparkeren inzichtelijk worden gemaakt. Bij dat goede voorbeeld hoort ook het aangenaam maken van een fietsparking.

Direct voor de deur moeten er voldoende aanleunbeugels voor kort parkeren zijn: op het trottoir, tegen de gevel of in plaats van autoparkeerplaatsen. De voorziening ligt bij voorkeur in het blikveld van de portier. Ook voor middellang parkeren moet er voldoende aanbod zijn. Dit kunnen plaatsen binnen zijn onder toezicht van de receptie. Statiegeldkluizen kunnen worden ingezet of een apart fietslokaal voor bezoekers. Dat lokaal kan eventueel worden gecombineerd met een apart fietslokaal voor buurtbewoners of een andere bestemming.

Parkeerduur: kort tot middellang. De verhouding tussen deze twee is uiteraard afhankelijk van de wachttijden per balie die kunnen variëren van enkele minuten tot meerdere uren.

Type voorziening:

- voor kort parkeren: aanleunbeugels voor de deur onder toezicht van de portier;
- voor middellang parkeren: overdekte plaatsen met permanent toezicht of toegangscontrole: parkeerplaatsen binnen bij de portier, fietskluizen, fietslokaal.

Aandachtspunten:

- overheidsdiensten dienen alert te reageren op fietsdiefstal voor hun deur en de inrichting aan te passen indien dit vaker voorkomt;
- besteed aandacht aan de toegankelijkheid van fietslokalen: hellingbanen, traprails en automatische deuren dienen een vlotte toegang te garanderen.

Openingstijden: een half uur voor de openingstijd tot een half uur na sluitingstijd.

Meetmoment: april, mei en september tijdens piekmomenten.

Aantal: minstens 10 plaatsen en minstens 20 % van het gelijktijdig aantal bezoekers tijdens piekuren. Voor gemeentelijke diensten kan dit percentage hoger liggen aangezien de afstanden binnen gemeentes makkelijk met de fiets kunnen worden afgelegd.

Werkgevers

Overheidsdiensten zonder publieksfunctie

Overheidsdiensten dienen het fietsgebruik onder ambtenaren te stimuleren. Ook hier geldt dat zij oplossingen voor fietsparkeren inzichtelijk dienen te maken en dat het fietsparkeren een aangename ervaring dient te zijn. De locatie van de fietsparking ten opzichte van de werkplek en de toegankelijkheid zijn daarbij essentieel maar ook het hele register aan maatregelen om een fietsparking aangenaam te maken kan daarbij worden geopend: van kleurgebruik en lichtinval tot de aanwezigheid van een fietspomp en gereedschap.

Parkeerduur ambtenaren: middellang.

Vereisten: kleedruimtes en sanitair grenzend aan de fietslokalen.

Type voorziening: voorziening met toegangscontrole en dagelijks toezicht binnen het gebouw.

Aandachtspunten:

- kleedruimtes en sanitair direct bij de ingang voor fietsers;
- toegankelijkheid dient te worden gewaarborgd;
- ook een fiets van €8000 dient veilig te kunnen worden geparkeerd en ook voor een ligfiets moet er plaats zijn;
- besteed aandacht aan een aangename parkeeromgeving.

Meetmoment: mei, juni, september.

Aantal: minstens 1 plaats per 4 autoparkeerplaatsen, 120 % van de fietsende werknemers die tegelijkertijd aanwezig zijn.

Bedrijven algemeen

Fietsende werknemers zijn fitter en minder vaak ziek. Zet hen daarom in het zonnetje en zorg ervoor dat anderen dat goede voorbeeld volgen. De status van de bedrijfsauto en een vastgeroeste verloningsstructuur vormen nog een groot obstakel voor het fietsgebruik.

Plaats de fiets daarom een plaatsje hoger in de bedrijfshiërarchie, boven de wagen van de directeur. Zorg voor een warm welkom voor de fietsende medewerker.

Parkeerduur werknemers: middellang.

Vereisten:

- directe toegang tot kleedruimtes en douches zodat de fietser zich eerst kan oprispen;
- een drooghok voor regenkleding;
- fietspomp en gereedschap;
- reparatieservice op het werk.

Type voorziening: fietslokaal of overdekte voorziening met toegangscontrole.

Aandachtspunten:

- creëer een aangename parking met licht en kleur zodat fietsen echt aantrekkelijk wordt;
- kleine bedrijven met minder dan 100 werknemers hebben geen verplichting tot het voeren van een bedrijfsvervoerplan. Het gaat hier evenwel om meer dan 97 % van de werkgevers. Gemeentes kunnen een programma opzetten om kleine bedrijven te ondersteunen bij het realiseren van fietsparkeervoorzieningen.

Meetmoment: werkdagen tussen 10 en 15 uur in de maanden mei tot juni, september en oktober.

Aantal: minstens 1 plaats per 4 autoparkeerplaatsen, 120 % van de fietsende werknemers.

Bedrijven in gebieden met open bebouwing

Haal de fietsenstalling weg van het expeditierrein aan de achterkant van het gebouw. Plaats een fraaie fietsparking pal naast de hoofdingang, in het zicht van de receptie, aan de rand van de groenvoorziening, dicht bij dan de parkeerplaatsen voor directie en bezoekers. Tenzij er een betere plaats is voor fietsers natuurlijk: binnen het gebouw of direct aan een zijingang met kleedruimte en sanitair.

Bedrijven in centrumgebieden

- Bedrijven in bedrijfsverzamelgebouwen kunnen hun krachten bundelen en een gezamenlijke fietsparking opzetten.
- Een gezamenlijke fietsparking die zich buiten het gebouw bevindt, wordt minder gewaardeerd en zou dus wat extra's moeten bieden.
- Een parking op de begane grond heeft de voorkeur.
- Een fietsvoorziening in een parkeergarage is goed mogelijk. Houd de verkeersstromen gescheiden en voorzie eventueel toegang met de fiets via de lift.

3.3.5 Financiering

Vergelijking fiets- en autoparkeerplaats

Hoewel de kosten van een autoparking een factor 10 tot 20 keer hoger liggen, worden de kosten van fietsparkeren toch nog vaak te laag ingeschat. In het schema volgende pagina, worden een beveiligde fietsparking en een beveiligde autoparking met elkaar vergeleken waarbij de beheerskosten telkens 40 % van het totaal bedragen.



Verhouding investeringskosten en beheerskosten

De jaarlijkse exploitatiekosten bij fietsparkings met toezicht moeten niet worden onderschat. Een verhouding van 60 % investeringskosten, 40 % exploitatiekosten is vrij normaal. Het loont om verschillende scenario's naast elkaar te leggen. Een hoge investering kan tot een besparing op de exploitatiekosten leiden.

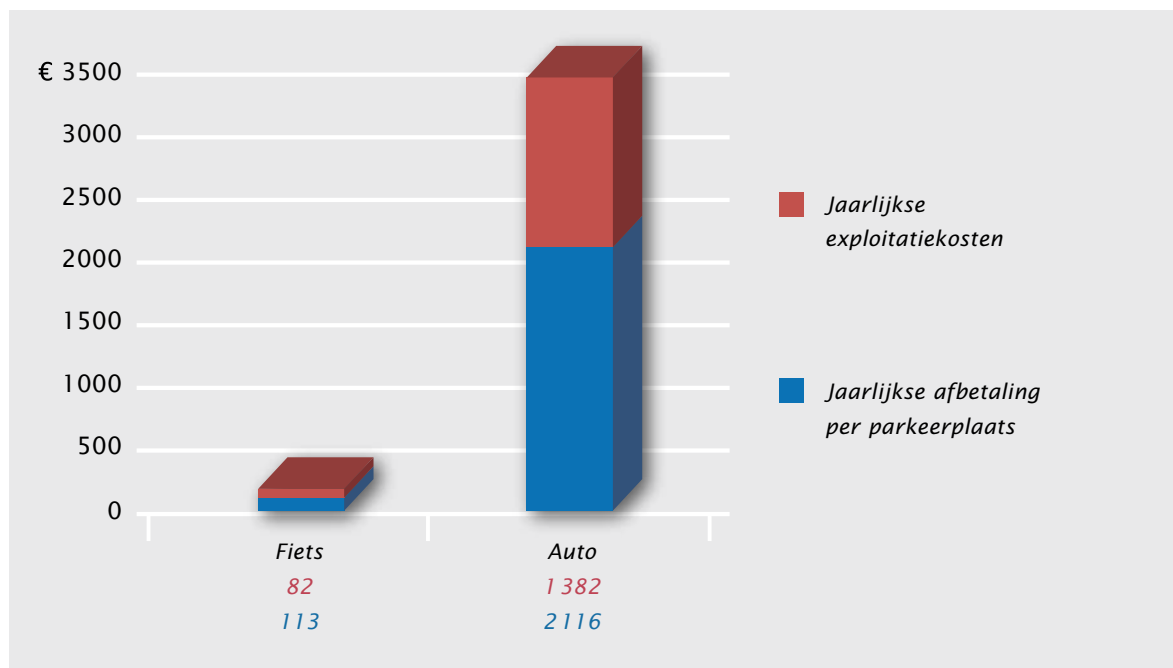
De gemeente Houten had oorspronkelijk het plan om de voor- en achterzijde van het station middels een ruimere, lichtere en meer aangename doorgang met elkaar te verbinden. Hiertoe dienden de aanwezige sporen te worden verhoogd, een kostbare onderneming. De doorgang was tot dan toe een onaangename plek met veel hangjongeren. Halverwege de planning werd het echter duidelijk dat de financiering niet rond zou komen. Noodgedwongen ging men op zoek naar een andere financieringsbron. Die werd gevonden door de planning van een nieuwe fietsparking erbij te betrekken. Deze parking is gerealiseerd naast de onderdoorgang, ervan gescheiden door een glazen wand. Tussen de sporen is er een

vide waardoor het daglicht van boven via de parking de doorgang verlicht. De kosten per fietsparkeerplaats liggen hoger dan bij andere projecten in Nederland: €3200 per fietsparkeerplaats in vergelijking met €1800 tot €2200 per fietsparkeerplaats elders. Dat leverde uiteindelijk wel een driedubbel voordeel op: door de centrale ligging kon een deel van de ruimte worden onderverhuurd aan een fietsenmaker. Vervolgens bleek de aanwezigheid van de fietsenmaker en zijn werknemer een goede garantie voor de veiligheid van de parking te zijn. Het personeel dat voor toezicht was aangesteld kon hierdoor worden vrijgemaakt voor een andere locatie. De reizigers zijn blij met hun fietsenmaker die zijn service aanpast aan hun werkdag. De twee delen voor en achter het station sluiten beter op elkaar aan, en de hangjeugd is gaan fietsen.

Fiscale aspecten van fietsparkings

Sinds 2009 voorziet de fiscus in een aftrek van 120 % voor investeringen die verbonden zijn met de fietsmobiliteit van werknemers: naast een fietsenstalling ook een garderobe, een douche en een reparatielokaal.

Vergelijking fiets- vs autoparkings, jaarlijkse kosten per parkeerplaats



Bronnen en fotos

De onderbouwing nr 4 – Case Fiets uit het zicht, onder de grond – Jan Eleveld – COB – Mei 2009 – Nederland

Position ADFC – Fahrradparken im öffentlichen raum – ADFC – November 2010 – Duitsland

Verkeersspecialist 172 – Een lokaal Fietsbeleid in 7 stappen – Roel de Cleen – Kluwer – December 2010 – België

Beleidsplan Openbare Werken en Vervoer – 2010-2014 – BHG – Juli 2010

Fiets Beleidsplan 2005-2009 – BHG – Februari 2005

Handbuch Veloparkierung ASTRA – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb – ASTRA, Velokonferenz Schweiz – November 2008 – Zwitserland

Bicycle Parking manual – Celis Consult, Danish Cyclists federation – April 2007 – Denemarken

De stallingwijzer – VSP, VVP, Fietsersbond, GRACQ – MBZ, VSPen MVI – Januari 2001

Handboek Weesfietsen – NS, Min VW – Juni 2009 – Nederland

Infofiches ecobouwen – over het vervaardigen van een fietsengarage – Leefmilieu Brussel (BIM) – Oktober 2007

Leidraad Fietsparkeren – Publicatie 291 – CROW – December 2010 – Nederland

Schoolvervoerplannen – Mobiel Brussel, Green vzw, Coren asbl – September 2009

Vademecum Fietsvoorzieningen Vlaanderen – Ontwerprichtlijnenen voor fietsvoorzieningen – Vlaanderen – Mei 2008

Cycling in the Netherlands – Cycling in the Netherlands – Min VW – April 2007 – Nederland

Fietsberaad publicatie nr 12 – Ontwikkelingen van het fietsgebruik in voor- en natransport van de trein – Fietsberaad – Maart 2007 – Nederland

Fietsvademecum BHG – Fietsplan 2010-2015 – BHG – Juli 2011

Fietsvademecum BHG – Fietsers en openbaar vervoer – BIVV, BHG – September 2009

Inspiratieboek fietsparkeren – Een frisse kijk op fietsparkeren in de binnenstad van utrecht – Dolte Stedenbouw – Gemeente Utrecht – Maart 2010 – Nederland

Iris II – Mobiliteitsplan BHG – BHG – September 2010

Visietekst Antwerpen stad – Visie mobiliteit UNIZO Antwerpen – Ivo Nicolay, Nico Volckeryck – UNIZO Antwerpen – April 2008

BYPAD BHG 2010 – Bicycle Policy Audit BHG 2010 – Tim Asperges, Timenco – BYPAD – Mei 2010

De Schoolvervoerplannen in het BHG, Katern van de mobiliteitsgids nr 7 – Eerste balans en goede praktijkvoorbeelden – Mobiel Brussel – Maart 2008

Fietsparkeeronderzoek station Zaandam – AGV Movares, Remco Bruijnes – Gemeente Zaanstad – December 2010 – Nederland

Fietsparkeren bij stations – oplossingsrichtingen voor systeemsprongen – Berenschot – Ministerie van Verkeer en Waterstaat – Juni 2010 – Nederland

Fietsparkeren in nederlandse gemeentes – de stand van zaken – Frank Borgman – Fietsersbond Nederland – Maart 2010 – Nederland

Intermodalité vélo Transports publics – Les Départements Cyclables – Sabine Geneste – Les Départements Cyclables – Mei 2007 – Frankrijk

Mobiliteitsrapport Vlaanderen – MORA Vlaanderen – Augustus 2009

Vrouwen bouwen aan Brussel – Cel Gelijke Kansen – BHG – Juni 2009

Fietsen stallen bij Wooncomplexen – een onderzoek naar inrichtingskwaliteit – Laurent Theunissen – Diepenbeek Hogeschool – Mei 2002 – Nederland

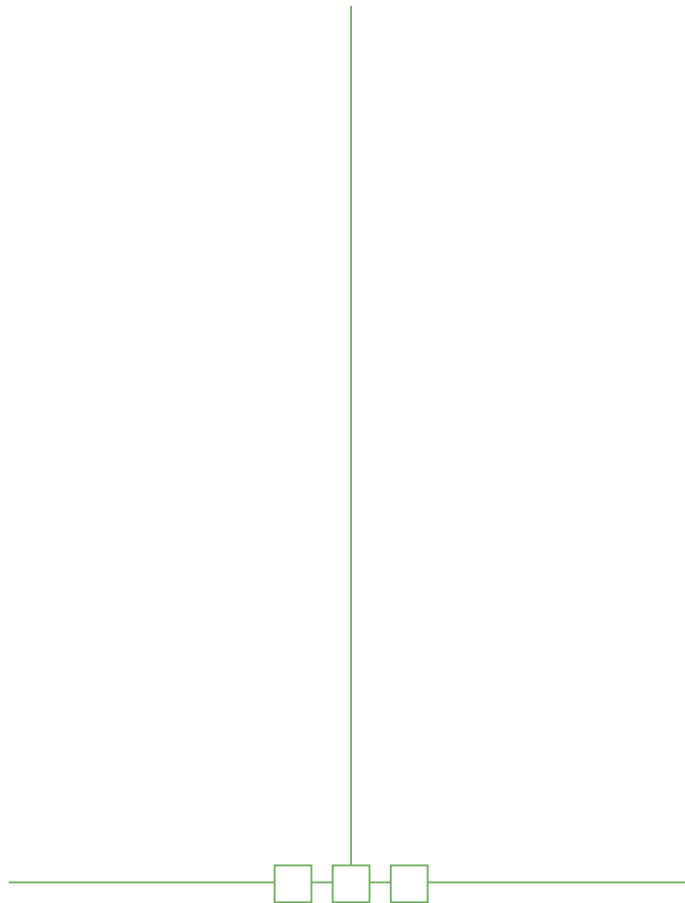
Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening, Titel II – bewoonbaarheidsnormen voor woningen – BHG – December 2006

Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening, Titel VII – de wegen, de toegang ertoe en de naaste omgeving – BHG – November 2006

Gewestelijke Stedenbouwkundige verordening, Titel VIII – parkeernormen buiten de openbare weg – BHG – November 2006

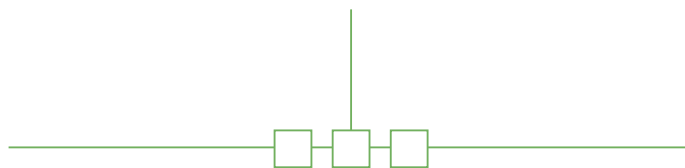
Wegcode 01-12-1975

Fietssuite – Mobiel 21 – Vlaanderen, VVSG, NAV – November 2011



Pagina	Foto 1	Foto 2	Foto 3	Foto 4
Omslag voor	Anita Arensman	Vivey & Partners architecten	Anita Arensman	
Omslag achter	Mopet Architecten	Auteur	Anita Arensman	
6	Auteur	Anita Arensman	Anita Arensman	
7	Auteur	Auteur	Auteur	
8	Auteur	Auteur	GRACQ	
9	Auteur			
10	Auteur	Auteur		
11	Auteur	Auteur		
14	Auteur			
17	Fietsersbond	GRACQ		
19	GRACQ			
20	GRACQ en Yves De Bonte			
21	GRACQ			
22	GRACQ			
23	GRACQ			
24	Yves De Bonte	GRACQ		
25	Tekening: Auteur			
26	Tekening: Auteur	Auteur		
27	Tekening: Fietsersbond	Google streetview	Auteur	
28	GRACQ	Auteur	Tekeningen: Auteur	
30	Auteur	Tekening: Verhofsté		
31	Google streetview	Auteur	GRACQ	
32	Ian Mahaffy & Maarten Degreeve	Auteur	GRACQ	Anita Arensman
33	Auteur	Ian Mahaffy & Maarten Degreeve	David Byrne/NYC	
34	Auteur	Auteur	Auteur	Anita Arensman
35	Auteur	Tekening: Verhofsté	Tekening: Auteur	
36	Auteur	Auteur	Tekening: Verhofsté	
37	Auteur	Auteur		
38	Anita Arensman	Anita Arensman	Anita Arensman	
39	Auteur	Auteur		
40	Anita Arensman	Anita Arensman	Auteur	
41	Anita Arensman	Anita Arensman	Anita Arensman	
44	Altinova	GRACQ		
45	Mopet Architecten	Springtime/OV-fiets	Interpark	
46	Auteur	Biesieklette/JVL		
47	Deven architectuurstudio Tilburg	Anita Arensman		
48	Anita Arensman	Anita Arensman		
50	Anita Arensman	Auteur	The grassroofcompany	
51	GRACQ	GRACQ	Vyvey & Partners architecten	
52	Tekeningen: Auteur	Auteur	Anita Arensman	

Pagina	Foto 1	Foto 2	Foto 3	Foto 4
53	Anita Arensman	Anita Arensman	Tekening: Auteur	Auteur
54	Jack Philips/ The Epoch Times	Interpark		
55	Anita Arensman			
56	Anita Arensman	Auteur	Anita Arensman	Anita Arensman
57	Exadus Bouwrealisten	GRACQ	Deven architecten	Anita Arensman
58	Anita Arensman	Basisschool Aurora/ Green vzw	Anita Arensman	Auteur
59	Auteur	Auteur	Auteur	
60	Anita Arensman	Anita Arensman		
61	Gemeente Amsterdam			
62	Gemeente Amsterdam	Anita Arensman	Anita Arensman	
63	Anita Arensman	Anita Arensman	Anita Arensman	
64	Anita Arensman	Anita Arensman		
65	Anita Arensman	Anita Arensman	Anita Arensman	Auteur
66	Anita Arensman	Auteur		
71	Anita Arensman	GRACQ		
72	GRACQ	GRACQ	GRACQ	
73	GRACQ			
74	GRACQ	GRACQ		
75	Gemeente Amsterdam			
78	Tekening: Auteur,	Falco		
80	Danny Choo			
82	Anita Arensman	Anita Arensman		
83	Anita Arensman	Vivey & Partners architecten		
85	Lycée Français/Green vzw			
86	Basisschool Aurora/ Green vzw			
87	École Européenne/ Green vzw			
90	Anita Arensman			



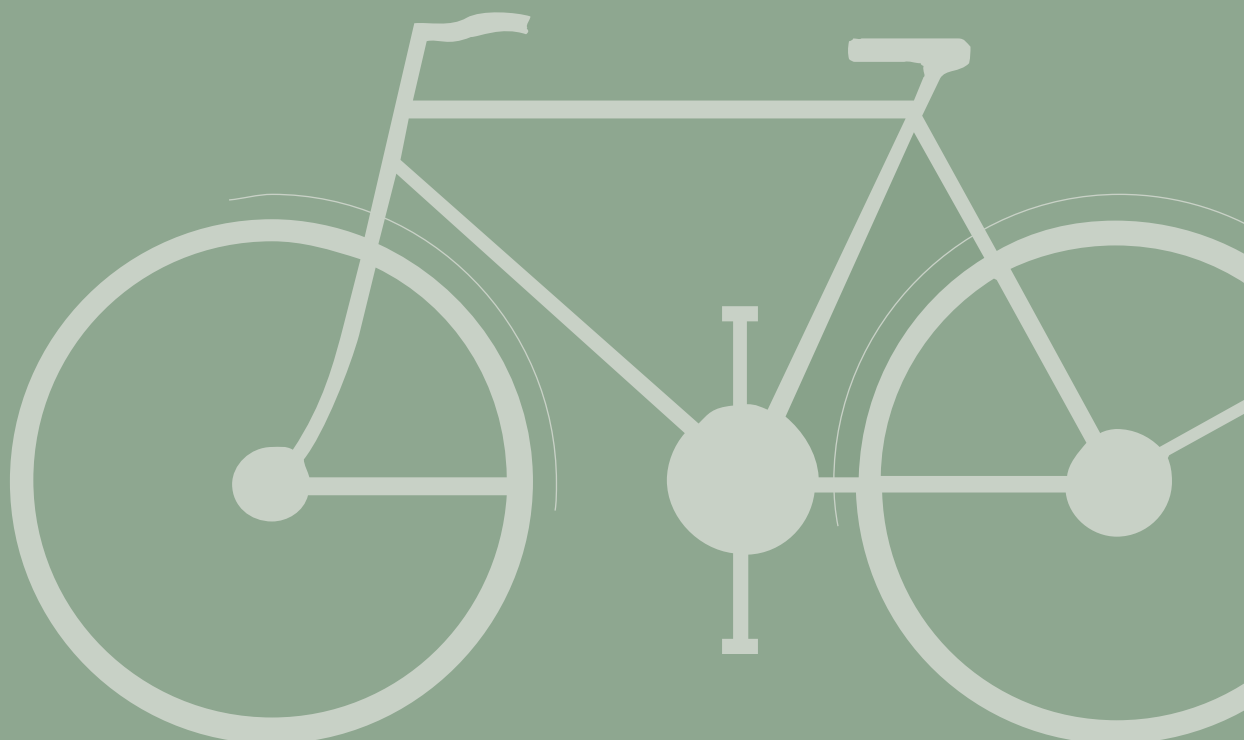


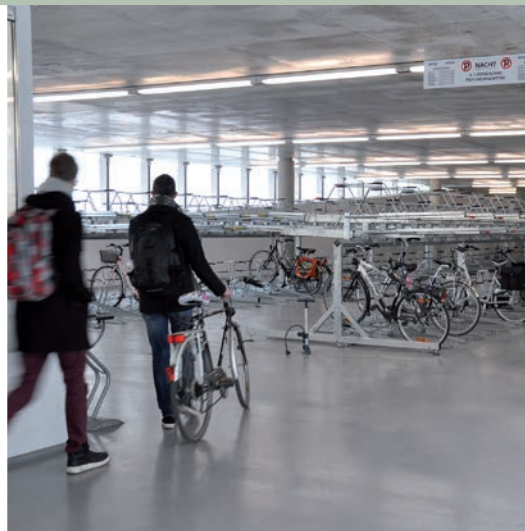
Gerealiseerd door:

Fietsersbond
Oude Graanmarkt 63, 1000 Brussel
Tel. 02 502 68 51
E-mail info@fietsersbond.be
anne.burger@fietsersbond.be
www.fietsersbond.be

Op initiatief van:

Gewestelijke Overheidsdienst Brussel
Brussel Mobiliteit – Directie Beleid
CCN – Vooruitgangstraat 80 bus 1 – B-1035 Brussel
Tel.: 02 204 19 21 – Fax: 02 204 15 10
brusselmobiliteit@gob.irisnet.be
www.brusselmobiliteit.be





RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE
BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST