

Fiets SUITE

Leidraad voor gemeenten

Mobiel 21

Met steun van de
Vlaamse overheid



Fiets Suite geniet de steun van de Vlaamse overheid en loopt in samenwerking met de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten VVSG en NAV – de Vlaamse Architectenorganisatie.

Inhoudstafel

Inhoudstafel	2
1. Fiets Suite?	3
2. Een coherent fietsbeleid.....	3
2.1. Fietsen bevordert de leefbaarheid van kernen	3
2.2. Fietsparkeerplan	3
A. Behoeftanalyse	4
B. Planning en maatwerk	4
C. Getrapte aanpak	4
3. In huis	5
3.1. Verordening	5
A. Voorbeeldverordening	5
B. Aanbevelingen	6
3.2. Inpandige oplossingen aanmoedigen	6
A. Checklist: criteria voor een goede fietsenstalling in woningen.....	6
B. Inspirerende voorbeelden.....	9
4. Buurfietsenstalling	15
4.1. Definities	15
4.2. Voorbeelden.....	15
A. Brugge	15
B. Gent	16
C. Antwerpen.....	17
4.3. Implementatie	17
4.4. Keuze type buurfietsenstalling	17
4.5. Plaatsingscriteria.....	19
4.6. Vergunningen.....	20
4.7. Financiële aspecten	20
4.8. Bekendmaking	21
4.9. Algemene beheerstaken	21
A. Administratieve voorbereiding	21
B. Administratieve opvolging.....	22
C. Logistieke opvolging	22
D. Evaluatie	22
5. Fietsdeelsystemen als mogelijk alternatief	23
Colofon	24

1. Fiets Suite?

Met het project *Fiets Suite* zoekt de vzw Mobiel 21 gepaste oplossingen om bij de bouw, renovatie of herinrichting van appartementen en rijwoningen plaats te reserveren voor de fiets, hetzij in of rond de woning, hetzij in buurtfietsenstallingen. Want als hun fiets vlot en veilig weg te bergen en altijd bij de hand is, zullen bewoners hem vanzelf sneller gebruiken. Dat komt de mobiliteit en leefbaarheid in steden en dorpskernen ten goede. Het voorkomt ook dat omwonenden en voorbijgangers gevaar lopen of gefrustreerd geraken door geblokkeerde voetpaden.

Fiets Suite geniet de financiële steun van de Vlaamse overheid en loopt in samenwerking met de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten VVSG en NAV – de Vlaamse Architectenorganisatie.

2. Een coherent fietsbeleid

2.1. Fietsen bevordert de leefbaarheid van kernen¹

Om steden en gemeenten bereikbaar en leefbaar te houden, is het stimuleren van het fietsgebruik een must. Maar heel wat mensen kiezen bij verplaatsingen korter dan 5 km nog altijd voor de auto. Promotie van en sensibilisatie voor de fiets zijn dus nodig. Ook de kwaliteit van de infrastructuur is belangrijk. Wij denken dan aan veilige wegen, goede fietsverbindingen, voorrang voor fietsers, goed onderhouden fietspaden, veilige fietsenstallingen die voldoende verspreid zijn, ...

Daarnaast blijkt de mogelijkheid om fietsen veilig en overdekt te stallen een positief effect te hebben op het fietsgebruik voor woon-werkverkeer of andere korte verplaatsingen. Wie zijn fiets degelijk kan stallen op de plaats van bestemming (bv. winkel of station), zal sneller de fiets nemen voor korte ritten. Fietsenstallingen op de plaats van bestemming kregen in Vlaanderen al heel wat aandacht. Veilige en overdekte fietsenstallingen aan het vertrekpunt, de woonst dus, genieten duidelijk minder prioriteit. Nochtans beïnvloeden goede stallingmogelijkheden aan of in de woning niet alleen het gebruik maar ook het bezit van een fiets. Fietsen die niet veilig kunnen worden gestald, lopen immers meer risico op diefstal en beschadiging door vandalisme of weersomstandigheden. De meeste mensen willen wel fietsen maar ervaren het stallen van fietsen in of aan hun rijwoning of appartement als een probleem.

In een fiets(parkeer)beleid moet dan ook nagedacht worden over buurtfietsenstallingen en verordeningen voor het stallen van fietsen in huis.

2.2. Fietsparkeerplan

Hoe komt een gemeente tot een goed fietsparkeerplan? Noodzakelijk zijn onderzoek, analyse en intelligente keuzes.

¹ Van Hout, K., *Literature search bicycle use and influencing factors in Europe*, 2008, IMOB, EIE-programme 05/016 Intelligent Energy Europe, 31p.

Stinson M. & Bhat C., *Frequency of bicycle commuting: internet based survey analysis*, Washington, USA: TRB, 19p.

FOD Mobiliteit en Vervoer, *Diagnostiek Woon-werkverkeer van 30 juni 2005*, Eindverslag, 64p.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Vervoerswijzekeuze op ritten tot 7,5 kilometer Argumentaties van autobezitters voor de keuze van de auto, cq de fiets bij het maken van een korte rit Resultaten, conclusies en aanbevelingen uit het onderzoek 'Verplaatsingsrepertoire Korte Rit'*, November 2006, 188 p.

Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Wegen en Verkeer, Afdeling Verkeerskunde, *Vademecum Fietsvoorzieningen*, 2005, p. 80.

Fietsersbond vzw, *Fietsenstallingen in Vlaanderen en Brussel. Goede praktijkvoorbeelden*, 2009, p. 21.

<http://www.u-stal.nl/>

Ligtermoet & Partners, *Fietsbeleidsplan 's-Hertogenbosch*

www.stallingdenhaag.nl

www.stallingamsterdam.nl

<http://www.biesieklette.nl/buurtstallingen.htm>

Onderzoek Verplaatsingsrepertoire Korte Rit? Waarom de auto, waarom de fiets? In: *Fietsverkeer*, februari 2004, nr. 8, pag. 3.

A. Behoeftanalyse

Buurtfietsenstallingen en een aanpassing van de stedenbouwkundige verordening maken deel uit van een integrale gemeentelijke aanpak van het fietsparkeren. Idealiter doet een gemeente fietsparkeerdrukmetingen op verscheidene plaatsen: aan het station, in het centrum, in woonwijken, ... Een fietsparkeerdrukmeting houdt in dat het aantal gestalde fietsen wordt geteld. Voor openbare fietsenstallingen wordt standaard een marge van +20% bovenop het aantal getelde fietsen genomen. Deze extra parkeercapaciteit maakt dat fietsers de lege plekken kunnen vinden en voorkomt frictieleegstand. Het surplus biedt ook de nodige flexibiliteit om een groei van het fietsgebruik te kunnen opvangen.²

Dankzij die tellingen kan een gemeente bepalen op welke locaties de nood hoog is. Zo stelde men in Brugge vast dat er 's avonds en 's nachts 2.000 fietsen tegen de gevels stonden. De gemeente kan de resultaten van een telling aanvullen met een bevraging bij bewoners of vergelijken met eventuele aanvragen voor stallingen door bewoners van een bepaalde locatie.

Vervolgens gaat de gemeente na welke maatregelen het meest aangewezen zijn. Komt een zone omwille van de bouwtypologie (voornamelijk rijwoningen) in aanmerking voor extra fietsenstallingen, al dan niet buurtfietsenstallingen? Of moeten de bewoners extra gesensibiliseerd worden om zelf te investeren in een inpandige fietsenstalling in hun woning?

Veilige en comfortabele fietsenstallingen in en aan rijwoningen en appartementen blijven een gedeelde verantwoordelijkheid van steden/gemeenten en bewoners. Daarom moeten inpandige fietsenstallingen gestimuleerd worden via stedenbouwkundige verordeningen en moeten buurtfietsenstallingen bij voorkeur kaderen binnen het lokaal fietsbeleid en een ontwikkelde visie op fietsparkeren. De aangewezen aanpak bestaat uit diverse stappen: een stedenbouwkundige verordening opstellen (medeverantwoordelijkheid bewoners), bestaande en geplande inpandige fietsenstallingen optimaal benutten, heel gericht buurtstallingen en fietstrommels plaatsen. Communicatie en bewustmaking van de bewoners zijn daarbij belangrijk.

B. Planning en maatwerk

Nu we bepaald hebben waar er een hoge fietsparkeerdruk en dus een reële nood zijn, en waar de bouwtypologie het moeilijk maakt om fietsen inpandig te stallen, gaan we kijken of op die locaties plaats is voor gemeentelijke initiatieven.

In het fietsparkeerplan wordt de behoeftanalyse gekoppeld aan een analyse van de ruimtelijke karakteristieken van het stedelijke weefsel, de mogelijkheden en de beperkingen van een buurt, de randvoorwaarden en de algemene beleidsvisie op fietsparkeren.

Naast fietsrekken waar fietsen gratis kunnen geplaatst worden, en gratis bewaakte fietsenstallingen in de binnenstad, kan een gemeente voorzien in buurtfietsenstallingen tegen betaling. De gemeente kan ook het best investeren in het weghalen van weesfietsen en gevaarlijk geparkeerde fietsen. Verder kan zij een onderzoek opzetten naar leenfietsen als optie. Een leenfietsensysteem kan een alternatief zijn als bewoners geen ruimte hebben voor het plaatsen van fietsen en als buurtfietsenstallingen moeilijk te integreren zijn.

C. Getrapte aanpak

Stap een: de thuisoplossing

Een inpandige fietsenstalling is prioritair in het fietsparkeerplan. Het spreekt voor zich dat de eigenaar van een fiets eerst en vooral moet nagaan of hij zijn fiets in of bij zijn woning kan stallen. Een efficiënt hulpmiddel is de gemeentelijke stedenbouwkundige verordening, waarin vereisten met betrekking tot fietsstallingen kunnen worden opgenomen voor wie een stedenbouwkundige vergunning aanvraagt.

Stap twee: de buurtstalling

Inpandige fietsbergingen zijn constructief, technisch en financieel niet altijd en overal haalbaar. In dergelijke gevallen is het aan de gemeente om aanvullende oplossingen aan te reiken of te

² Fietsparkeren in de buurt, in: *Verkeerskunde*, mei 1999, pp. 16-21.

ondersteunen. Dat kunnen fietsrekken en bewaakte stallingen zijn, waar eigenaars hun fiets gratis kunnen plaatsen. De gemeente kan ook stallingen aanbieden waarvoor betaald moet worden: buurtstallingen, fietskluizen, fietstrommels. Zij kan die zelf plaatsen en exploiteren, of derden helpen om dergelijke voorzieningen in te richten.

Stap drie: flankerende maatregelen

De gemeente ondersteunt haar beleid via gerichte communicatie, bewustmaking en sensibilisatie. Een gemeente kan ook nagaan in hoeverre een systeem van leenfietsen de moeite loont. In bepaalde situaties vormen leenfietsen misschien een valabel alternatief voor de eigen fiets.

3. In huis

3.1. Verordening

Met een gemeentelijke stedenbouwkundige verordening kunt u de integratie van fietsenstallingen verplicht maken voor vergunningsplichtige bouw- of renovatiewerkzaamheden.

Uiteraard moet u duidelijk vastleggen op welk type van woningen en werkzaamheden de verordening van toepassing is. Verschillende Vlaamse gemeenten hanteren al een stedenbouwkundige verordening voor fietsenstallingen. Momenteel is een fietsenstallingsverordening al meer van kracht voor meergezinswoningen, studio's en appartementen, dan voor eengezinswoningen. Het aantal vereiste fietsenstallingen varieert naargelang het type woning.

A. Voorbeeldverordening

Op basis van de bestaande verordeningen en van de ervaringen, opgedaan met bouwwerkzaamheden stellen we volgende voorbeeldverordening voor:

Aard werkzaamheden	Type woning	Aantal fietsstallingen	Normen
Nieuwbouw	Meergezinswoning: appartementen	Minimum evenveel stallingen als aantal slaapkamers per woongelegenheid	Vrije doorgang met een breedte van 90 cm
Nieuwbouw	Meergezinswoning: studio's	1 stalling per woongelegenheid	Een staanplaats met een breedte van 70 cm en een lengte van 175 cm
Nieuwbouw	Vrijstaande woning en 3-gevelwoning	Minimum evenveel stallingen als aantal slaapkamers	
Nieuwbouw	Rijwoning	Minimum 2 stallingen per woning	
Renovatie	Meergezinswoning: appartementen	1,33 stalling per woongelegenheid	
Renovatie	Meergezinswoning: studio's	1 stalling per woongelegenheid	
Renovatie	Vrijstaande woning, 3-gevelwoning en rijhuis breder dan zeven meter ³	Minimum 2 stallingen per woning	

³ Gebaseerd op de praktische en financiële haalbaarheid. In heel wat gevallen zijn ook in smallere rijwoningen goede oplossingen mogelijk. Sensibilisatie via voorbeelden kan hier de nodige stimulansen geven.

Studentenkamers zijn niet opgenomen in deze voorbeeldverordening omdat het kamerdecreet verplicht dat ieder studenten- of studentengemeenschapshuis moet beschikken over een ruimte voor de berging van evenveel fietsen als er studentenkamers zijn.

B. Aanbevelingen

Belangrijk is ook de kwaliteit van de fietsenstalling in de woning. Die schiet immers haar doel voorbij als ze niet functioneel en gebruiksvriendelijk is. Een gemeente kan hiervoor aanbevelingen (zie checklist) formuleren en bewoners of andere opdrachtgevers inspirerende voorbeelden tonen.

Minimale aanbevelingen:

- Horizontale stalplaatsen die overdekt, veilig en comfortabel zijn.
- Op een vlot bereikbare, gelijkvloerse locatie met slechts één deur te openen die breed genoeg is (minimum 83 cm).
- Asafstand tussen de fietsen: minimum 60 cm en bij voorkeur 75 cm.

Als de vergunningsaanvrager niet voldoet aan de vereisten, kan ook een compensatoire vergoeding per ontbrekende fietsenstalling opgelegd worden. Het bedrag van de vergoeding moet wel de bouwkost van een fietsenstalling dekken, zodat inwoners effectief worden gestimuleerd om fietsenstallingen in hun bouw- of renovatieplannen te integreren.

3.2. Inpandige oplossingen aanmoedigen

In het voorgaande voorstel ontsnapt een aantal verbouwingswerkzaamheden aan de verplichting om te voorzien in fietsenstallingen. Toch kunt u ook dan nog de creatie van inpandige fietsstallingen beïnvloeden door goede voorbeelden te presenteren en een checklist mee te geven. Die vindt u in dit hoofdstuk. Meer voorbeelden en tips vindt u in onze elektronische infofolder voor bewoners en (interieur)architecten.

A. Checklist: criteria voor een goede fietsenstalling in woningen

De criteria voor een goede fietsenstalling in woningen.

1. Haalbaar en betaalbaar
2. Deel van een geheel
3. Op maat van de beschikbare ruimte
4. Veilig
5. Vlot toegankelijk
6. Praktisch in gebruik
7. Slijtvast en duurzaam

1 Haalbaar en betaalbaar

Wat is haalbaar? Wat is betaalbaar? De antwoorden hangen af van de specifieke situatie. Hoeveel fietsen wil iemand kwijt? Plant hij/zij grote verbouwingswerkzaamheden?

2 Deel van een geheel

Een provisorisch schuilhok in de voortuin in elkaar timmeren is niet zo moeilijk. Esthetische oplossingen met een functionele meerwaarde vergen meer denkwerk. Een goede fietsenstalling past bij de architectuur van de woning of het gebouw en doet geen afbreuk aan het straatbeeld.

3 Op maat van de beschikbare ruimte

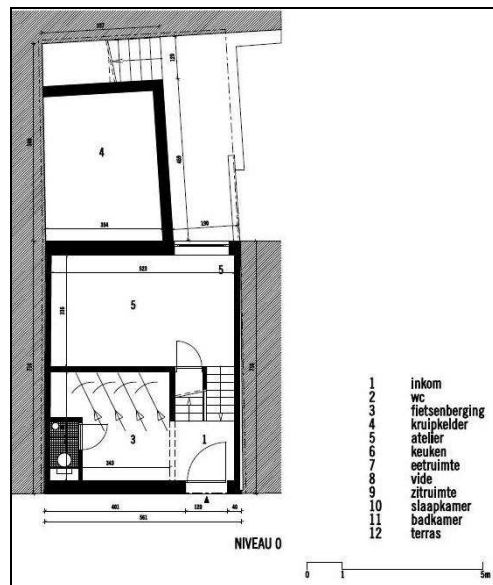
In een rij- of groeps woning zijn vierkante meters goud waard. Meestal beschikken de bewoners niet over een zee aan ruimte. Een goed doordachte inplanting van de fietsenberging is dus cruciaal. Enkele tips en adviezen voor bewoners.

- Combineer waar mogelijk de toegang tot de fietsenstalling met de ingang of eventueel de parkeergarage.
- Ga na welke opportuniteit de bestaande indeling biedt, al dan niet mits aanpassingen. Misschien kunnen de bewoners een verloren ruimte naast of onder een trap recupereren of gebruik maken van een brede gang.



Jongleren met ruimte was hier de boodschap. De gang werd breder gemaakt. Om extra bergruimte te creëren, kwamen er boven de fietsen hangkasten. De betegelde wand waartegen de fietsen worden gestald, kan tegen een stootje.

Figuur 1: Foto: Philip Vaneerdewegh.



Figuur 2: Foto: AG VESPA. Ontwerp: architect Bart Bomans.

In deze nieuw gebouwde rijwoning is gewerkt met tussenverdiepingen. Onder het atelier op het eerste tussenniveau werd een nis voor fietsen gemaakt.

4 Veilig

Een stalling binnen het bouwvolume en in een apart compartiment schrikt indringers af. Voor collectieve stallingen is sociaal toezicht belangrijk. Als voorbijgangers of omwonenden zien wat er in de berging gebeurt, kunnen ongenode gasten minder gemakkelijk hun slag slaan.

Daglicht verhoogt de sociale veiligheid. Transparante afsluitingen in hout of metaal of een deur in een transparant materiaal laten het licht passeren. In gemeenschappelijke fietsbergingen houdt ook een goede kunstverlichting vandalen op afstand.

Houd rekening met de brandveiligheid. Gestalde fietsen mogen in noodgevallen een vluchtweg niet versperren.



Deze collectieve fietsenstalling is overdekt, bevindt zich vlakbij de openbare weg, krijgt volop daglicht, wordt ook 's avonds goed verlicht, biedt bescherming tegen vandalisme en diefstal en is gemakkelijk toegankelijk.

Figuur 3: Groepswoningbouw in Leuven
Ontwerp: A33 architecten.

5 Vlot toegankelijk

Een goede fietsenstalling bevindt zich zo dicht mogelijk bij de openbare weg en is bereikbaar via een afdoend verlichte route. Plaats verlichtingsarmaturen op ooghoogte tegen de wand en kies voor lichte kleuren. Hoogteverschillen zijn te mijden. Als dat niet lukt, beperk ze dan tot een minimum en overbrug ze bij voorkeur met een hellend vlak. Een souterrain is handiger dan een kelder.

Beperk het aantal deuren tot een minimum. Collectieve deuren die naar de passant toe openen hebben bij voorkeur een handgreep rechts. Een dranger mag niet te zwaar afgesteld zijn, zodat de deur lang genoeg open blijft. Nog beter is een op afstand bediende deur die minstens zes minuten open blijft. Beperk het aantal sleutels en geef waar mogelijk de voorkeur aan chipcards.

6 Praktisch in gebruik

Om beschadigingen te voorkomen en het gebruiksgemak te bevorderen, is er per fiets een ruimte van 175 x 70 cm nodig. Voor een bakfiets is de lengte uiteraard groter. Een aanhangkarretje is apart te stallen op een tweede plek.

Niet alleen de bewegingsruimte telt, ook het type van bergsysteem is belangrijk. Gebruikers moeten hun fiets eenvoudig en zonder veel krachtpatserij kunnen stallen en vastzetten. Ingewikkelde handleidingen zijn uit den boze. Scherpe randen of uitstekende delen die letsels of vuile kleren kunnen veroorzaken, zijn te mijden. Gladde of kwetsbare onderdelen van de fiets mogen niet in aanraking komen met het bergsysteem of het risico lopen dat ze geklemd raken of blijven haken.

7 Slijtvast en duurzaam

Het materiaalgebruik is erg belangrijk. De materialen moeten mooi maar robuust en gemakkelijk schoon te maken zijn. Hout voor buitentoepassingen moet weersbestendig zijn. Metaal mag niet roesten. Binnenwanden waartegen fietsen worden gestald of opgehangen, kan je afwerken met tegels, metaal of een ander stevig materiaal. Fietsrekken in collectieve bergingen moeten ook bestand zijn tegen vandalisme.

De wandafwerking in aluminium voorkomt beschadigingen in deze ophangruimte voor drie fietsen. De bergplaats kwam tot stand door de trap van richting te veranderen en bevindt zich vlakbij de voordeur.



Figuur 4: Foto en ontwerp: Steven Geirnaert.

B. Inspirerende voorbeelden

In een kast

Een lage of halfhoge kast blijkt soms een ideale fietsenstalling. Zij onttrekt fietsen en toebehoren aan het oog, grenst ruimtes af en biedt bovenaan een extra afzetvlak dat nuttig of decoratief kan worden gebruikt.



De kast en de glazen wand scheiden de gang van de keuken. In de kast is ruimte voor vier fietsen, helmen, hesjes en ander toebehoren. De vouwdeuren gaan open zonder extra plaats in te nemen.

Figuur 5: Woning in Lier. Foto: Hannelore Vermassen. Ontwerp: Voet Theuns architecten.



Figuur 6: Woning in Mechelen. Foto: Klaas en Tine Coulembier-Castele. Eigen ontwerp. Uitvoering Jacco Design.

De lage kast en de glazen wand vormen de grens tussen hal en leefruimte. Het daglicht kan ongehinderd binnensijpelen en de openheid blijft intact. De kast is ontworpen op maat van twee fietsen met kinderzitje.

Als bufferzone aan de straatzijde

Aan de straatzijde komt een bufferzone dikwijls goed uit, bijvoorbeeld als beschutting tegen inkijk, verkeerslawaai of het koude noorden. Deze zone is soms geknipt als fietsenstalling.



Figuur 7: Woning in Gent. Foto: Annelies Comptdaer. Ontwerp: Ypsilon Architecten.

De fietsenberging annex wasplaats leunt aan tegen de noordelijke voorgevel met raam, is door een halfhoge muur gescheiden van de keuken en ligt iets dieper, zodat licht en zicht behouden blijven. Als dat thermisch en akoestisch nodig zou zijn, kunnen de bewoners eventueel nog een binnenraam plaatsen.



Figuur 8: Woning in Leuven. Ontwerp: architect Patrick Vander Avort.

De stalling is in het bouwvolume getrokken en afgesloten met een transparant metalen raster, zodat de fietsen droog en veilig staan en het daglicht toch nog kan doorsijpelen naar het dieper gelegen raam.

Via een doordachte aanpassing

Een fiets probleemloos een rijtjeshuis binnenloodsen is niet vanzelfsprekend. Maar soms volstaan beperkte ingrepen om de nodige bewegingsruimte te creëren.

Om de fietsen te kunnen stallen, hebben de architecten niet alleen de hal maar ook de voordeur breder gemaakt. Het niveauverschil naar de stoep is overbrugd met een hellend vlak. Omdat de helling tamelijk steil is, hebben zij centraal twee functionele trapjes van 50 cm breed toegevoegd.



Figuur 9: Woning in Leuven. Ontwerp: Gerrit Verbeek – Honk Architecten.



Het niveauverschil van 50 cm tussen straat en terras voel je amper dankzij het zeven meter lang hellend vlak, dat van de voordeur tot achter loopt. De fietsen kunnen nu naar keuze op het terras of in de gang worden gestald.

Figuur 10: Woning in Leuven. Ontwerp: Gerrit Verbeek – Honk Architecten.

Collectieve stallingen

In appartementsgebouwen, sociale woningen en andere groepswoningbouw zijn collectieve fietsenstallingen een noodzaak. Hier is een belangrijke taak weggelegd voor de architect. Enkele inspirerende voorbeelden.

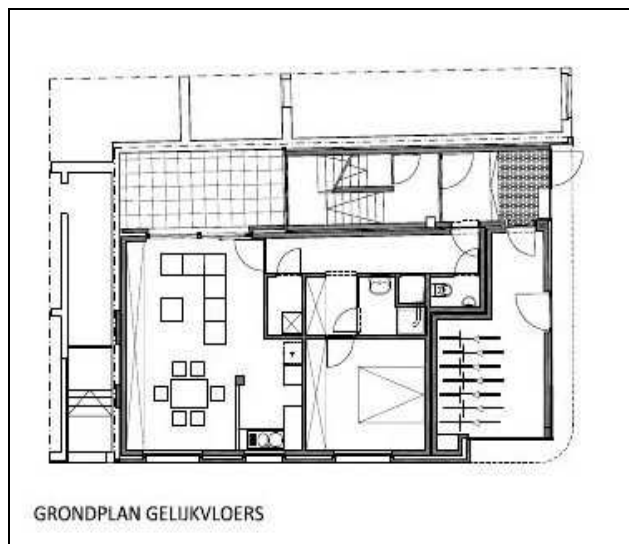


gelijkvloers



Figuur 11: Appartementsgebouw in Wuustwezel. Ontwerp: architect Guy Elst en Fons Peeters.

De bovengrondse fietsenberging is langs drie zijden toegankelijk: via de toegang naar de ondergrondse parkeergarage, via de deur onder de trap en via de tuin. De stalling krijgt daglicht dankzij het transparante verticale hekwerk.



Figuur 12: Sociale huisvesting in Antwerpen. Ontwerp: A33 architecten.

Op het gelijkvloers is een hap uit het volume gesneden waarin de fietsenberging zit. Zij is toegankelijk via een deur in de houten buitenafwerking. Opake beglazing op de hoek laat overdag het zonlicht binnenvallen.



De fietsenstalling vlakbij de openbare weg is overdekt en beveiligd met een transparante houten structuur.

Figuur 13: Sociale huisvesting in Aalst. Ontwerp: architectenbureau De Beenhouwer bvba.



Naast de inrit naar de parkeerzone bevindt zich een aparte toegang die grenst aan de fietsenberging. Een brede schuifdeur vergemakkelijkt de toegang tot de stalling.

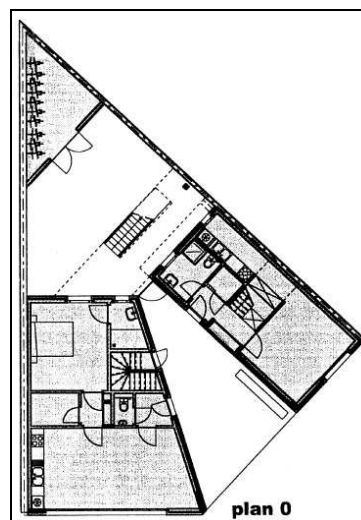


Figuur 14: Sociale huisvesting in Antwerpen. Ontwerp: architect Jan Maenhout.



De centrale open inkomzone geeft toegang tot een gemeenschappelijke tuin, een fietsenberging, een tellerlokaal, de lift en een open traphal naar de verschillende appartementen. De gemeenschappelijke toegangszone is van de straat gescheiden door een hekwerk met toegangspoort.

Figuur 15: Sociale huisvesting in Duffel. Ontwerp: architect Jan Maenhout.



Figuur 16: Sociale huisvesting in Mechelen. Ontwerp: dmvA architecten.

Op een nagenoeg driehoekig hoekterrein tekenden de architecten een gebouw met op het gelijkvloers een centrale, overdekte inkomstrook die uitgeeft op een kleine binnenkoer achter het gebouw. De scherpe punt achteraan het terrein benutten zij voor een afgesloten fietsenberging in duurzame materialen.

4. Buurfietsenstalling

Sensibilisatie en een evenwichtige gemeentelijke stedenbouwkundige verordening vormen de basis van een goed fietsparkeerbeleid. Een goede aanvulling zijn fietsrekken of bewaakte stallingen waar fietsers hun tweewieler gratis kwijt kunnen. Als dat alles niet volstaat om de behoeften te dekken, kan een gemeente voorzien in buurtstallingen waar inwoners hun fietsen tegen betaling kunnen parkeren.

4.1. Definities

Verder in de leidraad komen verschillende termen bod.

- **Buurfietsenstalling**
Overkoepelende term voor alle soorten van fietsstallingen, ingericht of ondersteund door de gemeente.
- **Inpandige buurtstalling**
Garage of leegstaand gebouw waar buurtbewoners per fiets een plaatsje kunnen huren.
- **Fietstrommel**
Een afsluitbare en overdekte trommel waarin over het algemeen twee tot vijf fietsen passen.
- **Fietskluis**
Een afsluitbare stalling voor één fiets.



Figuur 17: Fietstrommel in Gent



Figuur 18: Fietskluis in Brugge

4.2. Voorbeelden

In een aantal steden bestaat het systeem van buurfietsenstallingen. We lichten hier drie voorbeelden uit.

A. Brugge

De studie "Plan voor bijkomende parkeerruimtes" bevestigde dat heel wat mensen in de binnenstad geen ruimte hebben om hun fiets veilig binnen in huis te stallen. Er werden 's avonds en 's nachts meer dan 2000 fietsen geteld tegen de gevels van Brugse woningen. Brugge wil hiervoor een oplossing bieden om het wooncomfort te verbeteren en het gebruik van de fiets te stimuleren. Op een aantal locaties zijn daarvoor fietsbergingen en fietskluizen geplaatst die privé te huur zijn.

Enerzijds zijn er op de stedelijke buurtparkings fietskluizen in hekwerk geplaatst. Er zijn, in een fijnmazig hekwerk, geïndividualiseerde fietsstallingen waarin 1 of 2 fietsen veilig kunnen gestald worden. Anderzijds zijn er op het openbaar domein op strategische locaties ook fietstrommels geplaatst. Deze trommels zijn speciaal ontworpen voor de Brugse binnenstad en integreren zich perfect in de omgeving. De trommels mogen enkel gebruikt worden voor het stallen van fietsen. De huurprijs voor een dubbele fietsberging bedraagt 56 euro per jaar, een enkele berging kost 40 euro per jaar.

De stedelijke dienst Eigendommen staat in voor de verhuur van de fietsbergingen en de fietskluizen. Wie in de onmiddellijke omgeving van kluizen woont en er een wenst te huren, kan contact opnemen met de dienst. Zijn er geen kluizen meer vrij, dan wordt hij/zij op een wachtlijst geplaatst. Kandidaten

op de wachtlijst worden in chronologische volgorde gecontacteerd, van zodra een kluis of trommel in de omgeving vrij komt.⁴



Figuur 19: Fietskluis in Brugge



Figuur 20: Fietstrommel in Brugge

Voor meer info: www.brugge.be/internet/nl/Mobiliteit/fiestbeleid/fietskluisen_binnenstad.htm

B. Gent

Gent maakte gebruik van het Europese *Civitas* programma om op zorgvuldig geselecteerde locaties verschillende trommeltypes te testen. Omwonenden konden deze trommels huren tegen 25 euro voor 6 maanden en moesten de fietsstallingen dan evalueren.

De doelstelling van het project is dubbel. De stad wil tijdens het project een aantal types van stallingen evalueren om nadien tot de juiste keuze te kunnen komen. De criteria zijn gebruiksvriendelijkheid, veiligheid, esthetische kenmerken, afmetingen, integratie in het openbaar domein, slijtvastheid en robuustheid, de technische bijstand en service van leverancier. De gebruikers werden hierover bevroegd. Tevens wil de stad uit de praktische ervaringen meer opsteken over locatiekeuze (behoefteanalyse, reacties van omwonenden, visuele impact, ...), verhuurvoorwaarden, beheer en onderhoud.

Doelstelling van het project is dat de stad Gent een trommel kiest en werkt aan een fietsparkeerplan waarin buurtfietsenstallingen een belangrijke plaats zullen bekleden.

Voor meer info: <http://www.max-mobiel.be/default.aspx?Pageld=142>



⁴ http://www.brugge.be/internet/nl/Mobiliteit/fiestbeleid/fietskluisen_binnenstad.htm



Figuur 21: Foto's fietstrommels in Gent

Voor meer info: <http://www.max-mobiel.be/default.aspx?Pageld=142>

C. Antwerpen

Het bestuursakkoord 2007-2012 van de stad Antwerpen vermeldt dat de stad werk wil maken van veilige fietsenstallingen in woonwijken met veel rijwoningen en appartementen. De Stad Antwerpen telt veel van dergelijke wijken. De probleemanalyse in het fietsparkeerplan is dan ook helder: veel woningen hebben geen goede mogelijkheid om de fiets ergens te stallen, waardoor de fiets op straat moet staan. Een fiets die permanent op straat gestald moet worden heeft meer kans op beschadiging, vandalisme en diefstal. Hierdoor hebben veel bewoners van zulke buurten een slechte fiets wat het fietsgebruik afremt, of bezitten ze helemaal geen fiets (meer).

Eén van de mogelijke oplossingen die het fietsparkeerplan aanreikt is het faciliteren van buurtfietsenstallingen. Dit zijn ruimten zoals garageboxen of winkelpanden die door het Parkeerbedrijf gehuurd worden of afgebakende zones in een (buurt)parking. Ook de inrichting en de logistiek gebeurt door het Parkeerbedrijf. Vervolgens worden de fietsparkeerplaatsen verhuurd aan bewoners voor 5 euro per maand per fiets, met een maximum van 15 euro per gezin. Vanaf de vierde fiets in hetzelfde gezin is de plaats in een buurtfietsenstalling gratis.⁵

Voor meer info: <http://www.parkereninantwerpen.be/buurtfietsenstallingen>

4.3. Implementatie

Het initiatief voor een in pandige stalling, fietstrommel of kluis kan uitgaan van verschillende instanties of personen: de gemeente, de bewoners, de wijkwerking, een coördinator zoals de Antwerpse *Parkeermakelaar*. Heel wat gemeentelijke diensten moeten hun zeg krijgen in het initiatief: stedenbouw, politie, brandweer, groendienst, erfgoed, ... Zodra de beslissing genomen is, ligt er een belangrijke rol weggelegd voor de gemeente of coördinator.

Dat de nood aan buurtfietsenstallingen eerst in kaart moet worden gebracht, kwam vroeger in deze leidraad al aan bod. De resultaten en de conclusies van deze oefening worden idealiter opgenomen in een fietsparkeerplan. Gemeenten bepalen het best de prioriteiten voor de implementatie van buurtfietsenstallingen. Zones met een hoge fietsparkeerdruk krijgen het best voorrang.

In de grote steden kan een fietsparkeermakelaar ingezet worden om zicht te krijgen op de vraag naar en het aanbod van fietsparkeren.

4.4. Keuze type buurtfietsenstalling

Eerst en vooral moet een gemeente de knoop doorhakken: worden het in pandige buurtstallingen, fietskluisen en/of fietstrommels, of een combinatie van beide. De oplossing kan verschillen naargelang de precieze locatie binnen de gemeente. Bij de keuze moeten ook andere aspecten afgewogen worden, zoals de beschikbare ruimte voor kluisen en trommels, het aanbod aan leegstaande panden en/of garages, de kostprijs en het beheersgemak.

⁵ <http://www.parkereninantwerpen.be/buurtfietsenstallingen>

Gapa, Fietsparkeerplan Antwerpen, 2009, p. 24.
Evaluatie buurtfietsenstallingen, E-mail

Zo gaf Utrecht in de binnenstad de voorkeur aan inpandige buurtstallingen boven trommels of kluizen.⁶ Brugge koos dan weer voor fietskluizen op buurtparkings en locaties waar nog plaats was, en keek er nauwgezet op toe dat die kluizen passen in het stads- en straatbeeld. Antwerpen trok de kaart van de inpandige buurtstallingen. Daarvoor ploos het Antwerpse parkeerbedrijf het aanbod aan leegstaande panden of garages uit.

Wie kiest voor een kluis of trommel, moet in tweede instantie op zoek gaan naar het juiste type. Er bestaan immers meerdere fabrikanten en types. Gent kreeg binnen het CIVITAS programma de kans om zeven types van verschillende fabrikanten uit te testen. Welke ervaringen dat opleverde, kunt u vernemen bij de stad.

Hieronder geven wij een algemeen overzicht van de elementen die mee de keuze bepalen. Een aantal van deze elementen kunt u opnemen in een bestek.

- Afmetingen
 - Inpasbaar op het openbaar domein.
 - Hoogte: niet hoger dan de gemiddelde personenwagen.
 - Oppervlakte: beperkt tot een gemiddelde autoparkeerplaats.
 - Compromis tussen de beperking van de oppervlakte per gestalde fiets, het gebruiksgemak en het risico op beschadiging van de gestalde fietsen.
 - Is er plaats voor kinderstoelen, fietstassen, bredere sturen?
 - Parkeurnormen voor fietsenrek.
 - Verkeersveiligheid.
 - Mogelijkheid om meerdere trommels aaneen te schakelen.
- Transparant: veiligheidsgevoel, sociale controle, beperking van de impact op zicht en straatbeeld, verkeersveiligheid.
- Onderhoudsvriendelijk
 - Mogelijke problemen: graffiti, ophoping van zwerfvuil, condens, schimmelvorming, mos, onkruid, ...
 - Cijfers met betrekking tot de te verwachten levensduur van de trommel (referenties). Hoe robuust en slijtagebestendig zijn de materialen en onderdelen? Kunnen versleten onderdelen efficiënt vervangen worden?
- Plaatsingssystemen
 - Flexibiliteit, verplaatsbaarheid, beperking impact bij straatwerken, beperking van de diepte van verankering, plaatsingssysteem en constructie aangepast aan oppervlaktes die niet waterpas zijn.
 - Welke voorbereidende werken moeten door de opdrachtgever worden gedaan?
 - Aaneenschakelingsmogelijkheid van trommels.
- Veiligheid
 - Fysieke veiligheid. Mogelijke risico's: ongecontroleerd dichtvallen van de klep (eventueel bij bepaalde weersomstandigheden), inklemmen vingers of onderdelen van de fiets in het sluitingsmechanisme, scherpe randen, ...
 - Verkeersveiligheid: hoogte en doorzichtigheid van de trommel, ...

⁶ Gemeente Utrecht, Plaatsingscriteria fietsparkeervoorzieningen, 2002, Vastgesteld door het College van B&W op 09.2002, p. 2.

- Diefstalveiligheid: inbraakveilig, mogelijkheid tot namaak van de sleutels, mogelijkheid om fietsen afzonderlijk aan het fietsenrek te bevestigen, ...
- Sociale veiligheid: extra verlichting, doorzichtigheid, hoogte van de trommel, ...
- Toegankelijkheid voor gebruiker
 - Een gebruiksvriendelijk en soepel slot en dito sluitmechanisme, hoogte van het slot, de handvatten of voetbeugels, de hoogte bij opening, gebruiksvriendelijk fietsenrek, voldoende ruimte, ...
- Beheersvriendelijkheid
 - Kostprijs en procedure om sleutels bij te maken.
 - Eventueel aanbod aan elektronische systemen (+ prijs).
 - Is / zijn er een schriftelijke gebruiksaanwijzing / veiligheidsvoorschriften voor huurder?
 - Omvang van de waarborg en duur van de waarborgtermijn.
 - Voorwaarden van dienst na verkoop, levering onderdelen, herstellingen.
- Prijszetting
 - Hoeveel kost een trommel (inclusief fietsenrek, levering en plaatsing, specifiek aantal sleutels (bijvoorbeeld tien voor een trommel waar er vijf fietsen kunnen instaan))?
 - Meerprijs elektronisch sluitsysteem?
 - Welke prijskorting gelden er bij aankoop van grotere hoeveelheden?
 - Beperking van het risico op meerprijs.
 - Prijs voor onderhoudscontract na plaatsing.
- Leveringstermijnen: plaatsingstermijn na ontvangst bestelbon.
- Referenties

Actuele projecten in andere steden – eventueel de contactgegevens van de respectievelijke projectleiders / fotomateriaal.

Chipkaarten worden steeds frequenter gebruikt voor trommels en kluizen. Zij genieten de voorkeur boven sleutels.

Verlichting van de fietstrommels op zonne-energie biedt in de toekomst waarschijnlijk mogelijkheden.

4.5. Plaatsingscriteria

Uitgeschreven plaatsingscriteria zorgen voor duidelijkheid. De bewoners weten of de aanvraag al dan niet in aanmerking kan komen. De betrokken diensten kunnen aanvragen vlotter behandelen.

Onderstaande criteria zijn vooral van belang voor de trommels en de kluizen.

- Verkeersveiligheid
 - Niet op de rijbaan.
 - Het zicht niet hinderen.
 - Opening niet naar de rijbaan gericht.
 - Gebruik mag geen gevaarlijke verkeerssituaties opleveren (bijvoorbeeld bij openen of sluiten van de trommel).
 - Doorgang van weggebruikers moet gegarandeerd blijven.
- Al dan niet innemen van een autoparkeerplaats. De gemeente neemt hier een standpunt over in. Als een gemeente het fietsgebruik wil stimuleren en het STOP-principe volgt, is het logisch

dat een bepaald percentage van de bestaande parkeerplaatsen vrijgehouden wordt voor fietsenstallingen.

- Groene ruimte: groene ruimte is beperkt, zeker in een stad. Groene ruimtes zouden dus zo weinig mogelijk belast mogen worden met andere functies. Maar een gemeente kan er voor kiezen om in welbepaalde omstandigheden een uitzondering te maken voor het stallen van fietsen.
- Historisch waardevol gebied: hier kunnen extra voorwaarden voor het plaatsen van een fietsenstalling opgelegd worden, zoals het uitzicht, het plaatsen op autoparkeerplaatsen of extra investeren in inpandige fietsenstallingen in deze buurten. De stad Utrecht plaatst bijvoorbeeld enkel fietstrommels buiten het centrum. In het centrum worden alleen inpandige fietsenstallingen toegelaten.
- Een trommel of een kluis hoeft niet altijd op het openbaar domein geplaatst te worden. De plaatsing kan ook op privéterrein gebeuren, waarbij de gemeente de trommel betaalt en plaatst. De eigenaar kan dan voorrang hebben voor een plaatsje in de trommel of kluis. De eigenaar moet in dat geval toestemming geven aan derden om op het terrein te komen en gebruik te maken van de trommel of kluis.
- Nieuwbouwprojecten vormen een goede gelegenheid om buurtfietsenstallingen te integreren. De gemeente kan in samenspraak een buurtfietsenstalling creëren in een nieuwbouwproject in die buurt.
- De keuze van de plaats gaat ook over de nabijheid bij de woonst. De bevraging achteraf van de studie in Gent toont aan dat voor 47% van de gebruikers van een trommel de afstand tussen de woonst en de stalling maximaal 50 meter mag bedragen.⁷
- De plaatsing van trommels of kluizen vlakbij woningen kan leiden tot bezwaren van de omwonenden. Of een bezwaar gegrond is, kan afhangen van de afstand tussen de woning en de stalling. De gegrondheid zal dan verder moeten onderzocht worden. De studie in Gent tijdens het proefproject met de trommels omvatte een voor- en nameting bij gebruikers van de trommels en bij de omwonenden. Uit de bevraging achteraf blijkt dat 80% van de trommelgebruikers geen bezwaar heeft tegen het plaatsen van een stalling voor of naast de woning.⁸

4.6. Vergunningen

Voor het plaatsen van een trommel of kluis op een openbare plaats is een vergunning nodig. Een vlotte procedure maakt het voor iedereen gemakkelijk, zowel voor de betrokken diensten als voor de aanvrager zelf. Als er meerdere aanvragen zijn, kan het handig zijn deze samen te bekijken. De gemeente moet ook bepalen of tegen de beslissingen verzet mogelijk is.

4.7. Financiële aspecten

Aan de uitgavenzijde is er natuurlijk de aankoop van de trommel of kluis, en de huur of aankoop van de inpandige stalling. Naast die eenmalige kost zijn er ook terugkerende kosten, bv. onderhoud en lonen. Welk bedrag wil de gemeente hiervoor reserveren?

Aan de inkomstzijde zijn er eerst en vooral de huurinkomsten. De gemeente bepaalt welke huurprijs de huurders per fiets en per maand, kwartaal of jaar moeten betalen. De studie in Gent toont aan dat gebruikers bereid zijn om 5 euro per fiets per maand te betalen voor een fietstrommel⁹. Deelnemers aan het proefproject in Gent betaalden 10 euro waarborg. Uit de nameting blijkt dat een hoger bedrag geen drempel vormt. De helft van de respondenten wil maximaal 20 euro betalen, een derde zelfs 30 euro.¹⁰

⁷ Ugent, Resultaten voor- en nameting fietsparkeren, 2011, p. 85.

⁸ Ugent, Resultaten voor- en nameting fietsparkeren, 2011, p. 85.

⁹ Ugent, Resultaten voor- en nameting fietsparkeren, 2011, p. 84.

¹⁰ Ugent, Resultaten voor- en nameting fietsparkeren, 2011, p. 85

Bij nieuwbouwwoningen en -appartementen kan de projectontwikkelaar financieel tussenbeide komen in de aankoop van trommels, kluisen of in pandige fietsenstallingen die dan ook aan omwonenden ter beschikking worden gesteld.

De gemeente kan publiciteit op trommels en kluisen toelaten om inkomsten te verwerven.

4.8. Bekendmaking

Wanneer een gemeente een keuze maakt voor een kluis/ trommel in een bepaalde buurt, worden de omwonenden het best tijdig geïnformeerd om bezwaren te voorkomen.

Ook potentiële gebruikers moeten op de hoogte worden gebracht. Een trommel of een kluis valt natuurlijk op in het straatbeeld, maar daarom weet nog niet iedereen waarvoor die installatie dient. De website van de gemeente is een belangrijk kanaal om informatie door te spelen en aan te geven wie al dan niet in aanmerking komt voor een stalplaats. Naast andere gebruikelijke kanalen (infokrant) kan ook de pers ingeschakeld worden. De gemeenten die hierboven als voorbeeld zijn aangehaald, maakten alle gebruik van de pers om de lancering van buurtfietsenstallingen bekend te maken.

4.9. Algemene beheerstaken

Na de keuze van het type stalling en de locatie ligt er nog een aantal beheerstaken op tafel. Op voorhand moeten een aantal taken en afspraken duidelijk zijn. Wie neemt de verhuring op zich? Wie regelt de huurcontracten en de opvolging van de waarborg? Wie zorgt voor de plaatsing? Wie volgt het onderhoud en de schoonmaak op? Hoe wordt de aansprakelijkheid geregeld in en rond de stalling?

U-stal, de stallingsorganisatie in Utrecht, is hiervoor een waardevolle bron van informatie en ervaring. U vindt er voorbeelden van overeenkomsten, huurvoorwaarden, aanvraagformulieren:

<http://www.u-stal.nl/>.

Op de website van U-stal vindt u een voorbeeldaanvraagformulier:

http://ubgroep.nl/ustal2010/images/stories/2011_aanvraagformulier_abonnement_openbare_fietsenstallingen_DEF.pdf

In het document met huurvoorwaarden komen heel wat aspecten aan bod, die hieronder besproken worden. (<http://ubgroep.nl/ustal2010/images/stories/100901%20-%20algemene%20voorwaarden%20-%20Mariaplaatsstalling.pdf>).

A. Administratieve voorbereiding

Voorwaarden opstellen om te kunnen huren

Voorwaarden om een plaats in een buurtfietsenstalling te mogen huren, kunnen zijn:

- domicilie in gemeente,
- bewijs dat er geen alternatieve stallingsmogelijkheden zijn,
- eventueel een maximumaantal fietsen per gezin.

Binnen de voorwaarden om te mogen huren, zullen ook prioriteitsregels aan de orde zijn. De vraag kan immers groter zijn dan het aanbod. In dat geval kan de gemeente terugvallen op die prioriteitsregels om al dan niet een plaats te weigeren. Deze regels kunnen zijn:

- de aanvraag voor een eerste fiets in een gezin heeft voorrang op de aanvraag voor een tweede fiets binnen een ander gezin,
- een particulier heeft voorrang op een bedrijf,
- ...

Huurvoorwaarden opstellen voor effectieve huurders

Zoals bij elk huurcontract, staat er in een huurcontract buurtfietsenstalling ook een aantal voorwaarden:

- duur contract,
- huurprijs,
- regels sleutel of chipkaart,
- waarborg sleutel of kaart,
- betalingswijzen,
- ...

Op de website van U-stal, de stallingsorganisatie in Utrecht, vindt u een voorbeeldovereenkomst: <http://ubgroep.nl/ustal2010/images/stories/100901%20-%20overeenkomst%20-%20buurtstallingen%20en%20trommels.pdf>

B. Administratieve opvolging

Het beheer van een buurtfietsenstalling vraagt administratieve opvolging. Er komen nieuwe aanvragen binnen. Huurders zeggen hun contract op. Iemand moet instaan voor het beheer van de sleutels. De betaling van de huur moet gecontroleerd worden.

C. Logistieke opvolging

Een buurtfietsenstalling vraagt logistieke opvolging. Verlichting gaat stuk, sloten bevroren, sluitsystemen gaan kapot, er blijven achtergelaten fietsen staan, ... De leverancier van de trommel of kluis kan een aantal van deze taken op zich nemen. Dit wordt het best op voorhand duidelijk afgesproken en eventueel in het bestek opgenomen (zie 4.4.).

D. Evaluatie

Als de buurtfietsenstallingen een aantal maanden in gebruik zijn, kan een gemeente al heel wat leren uit een eerste evaluatie. Het kan gaan om een interne evaluatie, om de commentaren, vragen en opmerkingen die de coördinator van de stallingen ontvangt, et cetera.

Volgende elementen moeten in een evaluatie bekeken worden.

- Locatiekeuze: is er interesse op de gekozen locaties? Zijn er klachten over de gekozen locaties?
- Nieuwe locaties: is er vraag naar / nood aan nieuwe locaties?
- Type stallingen: wat vinden de gebruikers en omwonenden van het gekozen type (in pandig, kluis, trommel)?
- Administratie: hoe verloopt de administratie en opvolging van de contracten met leveranciers en met huurders?
- Logistiek en onderhoud: hoe verloopt het onderhoud van de stallingen?

5. Fietsdeelsystemen als mogelijk alternatief

Meer en meer Europese steden en gemeenten bieden bewoners en bezoekers een fietsdeelsysteem aan. In eigen land hebben wij in Brussel de Villo! fietsen¹¹ en in Antwerpen de Velo-fietsen¹². Meer informatie over die fietsdeelsystemen vindt u op hun websites.

Fietsdelen kan een alternatief zijn voor wie geen ruimte heeft om een fiets te stallen.

Hoe begint een gemeente hieraan? Op Europees niveau is in augustus 2011 een studie afgerond die de verschillende Europese fietsdeelsystemen van naderbij heeft bekeken en geanalyseerd. De resultaten vindt u in het handboek, *Obis, Optimising Bike Sharing in European Cities*.¹³

Een vaak gehoorde opmerking over fietsdelen is dat het alleen interessant is voor grote steden. In het OBIS-handboek vinden wij volgende informatie terug over de omvang van steden en gemeenten die een systeem van fietsdelen hanteren.

- Grote steden met meer 500.000 inwoners: 19 steden
- Middelgrote steden met 100.000 tot 500.000 inwoners: 21 steden
- Kleine steden met 20.000 tot 100.000 inwoners: 8 steden

Daarnaast worden een aantal succesfactoren en faalfactoren aangehaald.

- Sleutelfactoren voor succes
 - Basisinfrastructuur voor fietsers en goed onderhoud (bijvoorbeeld het sneeuwruimen van fietspaden).
 - Bestaande fietscultuur in de stad of gemeente.
 - Een beleid rond fietsen en duurzame mobiliteit waarin een fietsdeelsysteem kan opgenomen worden.
 - Een toegankelijk systeem, met een voldoende hoog aanbod van fietsen, handige openingsuren en voldoende seizoensaanbod.
 - Een gebruiksvriendelijk systeem, gemakkelijk te begrijpen en met fietsdeelstations die gemakkelijk terug te vinden en te herkennen zijn.
 - Een laag vandalisme- en diefstalcijfer.
 - Voldoende lage kost per fiets/rit.
 - Duurzame financiële input voor het systeem.
 - Combinatiemogelijkheden met openbaar vervoer.
 - Vlot en beperkt transport voor het verplaatsen van fietsen tussen de verdeelstations.
- Sleutelfactoren voor falen
 - Geïmplementeerd zonder bijkomende maatregelen om het fietsen te promoten.
 - Onveilige factoren om te fietsen.
 - Hoge graad van fietsbezit in de gemeente.
 - Externe factoren die fietsen moeilijk maken: hoogteverschillen, hoge voetgangersgraad in de stad of gemeente, ...
 - Beperkingen aan het deelsysteem: beperkte verhuurtijd, beperkt aanbod aan fietsstations, moeilijk in gebruik, ...
 - Kwetsbaar voor vandalisme en diefstal.
 - Te duur voor de gebruikers.
 - Niet voordelig voor operatoren, geen duurzame financieringsbron.
 - Slechte, zware, onhandige fietsen.
 - Te veel transport tussen fietsstations.

¹¹ <http://nl.villo.be/>

¹² <http://www.velo-antwerpen.be/>

¹³ Obis, *Optimising Bike Sharing in European Cities*, 2011, Supported by Intelligent Energy Europe, 90p. <http://www.obisproject.com/>; http://www.eltis.org/docs/tools/Obis_Handbook.pdf

Colofon

Met dank aan de projectpartners

NAV, De Vlaamse Architectenorganisatie, Bart Verstraete

VVSG, Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten, Erwin Debruyne

Met dank aan

Ellen Reznor, Stad Gent

Jan Pelckmans, Vlaamse Overheid / Departement Mobiliteit en Openbare Werken

Afdeling Beleid Mobiliteit en Verkeersveiligheid,

Alain Wuyckens, VMSW, Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen

Hannelore Vermassen, Stad Lier

Michiel van 't Hof, Stad Brugge

Mathias De Beucker, Stad Turnhout

Joris Sloopmaeckers, Stad Mechelen

Mariëlle Albert, Stad Leuven

Hannah Schelhaas, Gemeentelijk Autonoom Parkeerbedrijf Antwerpen

Ilse Peleman, VESPA

Alle architecten en bewoners die een foto en/of plan ter beschikking stelden.

Redactie

Elke Franchois en Gert Zuallaert, Mobiel 21 vzw

Colette Demil en Staf Bellens