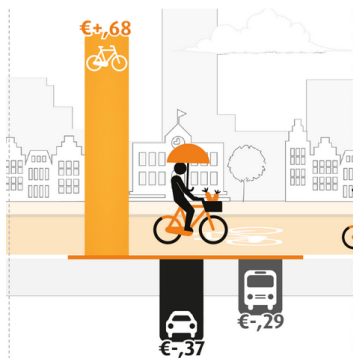


Fietsparkeren

Inleiding

Fietsen heeft vele voordelen. Enkele zijn hier uitgebeeld op de plaatjes van de Dutch Cycling Embassy ¹. Deze laten niet alleen economische, maar ook milieueffecten (CO₂ reductie) zien.

Cycling helps to improve the quality of our public space .



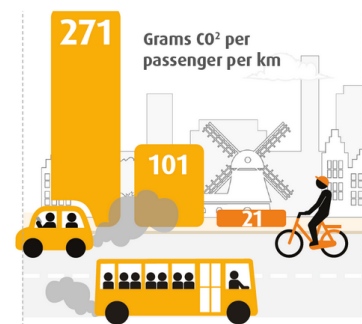
Public space will be improved by turning car parks into bike lanes and playgrounds with green areas to improve the local environment. Cycling is silent and helps to reduce traffic noise.

Cyclists spend more!



Cyclists shop more locally, more often and are more loyal compared to car drivers. Although cyclists spend less per visit, they spend more overall because they shop more often than people driving.

Bicycle use reduces CO₂ footprint



Compared to cars and buses, the product life cycle of a bicycle generates minimal carbon emissions.

Om mensen te verleiden op hun (dure) fiets naar uw bestemming te laten fietsen is het van belang om te zorgen dat er voldoende goede fietsparkeervoorzieningen zijn.

Voor iedereen, die zich wil verdiepen in stallingsmogelijkheden om fietsers te verwelkomen en niet te beledigen met slechte fietsparkeermogelijkheden, vindt u in dit document achtergrond informatie om te komen tot een juiste keuze. Het gaat hierbij onder meer om MKB, scholen, detailhandel, kerken, bedrijven en gemeenten.

Fietsparkeren in Haarlemmermeer leeswijzer

Voor een volledig beeld voor het fietsparkeren in Haarlemmermeer komt eerst de concurrentiepositie van de fiets t.o.v. de auto langs. Daarna een blik op de verschillende fietsparkeermogelijkheden met daarbij de voor- en nadelen. Ook het gebruik en de efficiëntie van de fietsparkeer systemen komt aan bod. Achtereenvolgens komen de volgende fietsparkeer mogelijkheden aan bod:

- De boom bescherming paaltjes;
- Voorvork ondersteuning met daarbij ook de MAMBA bij het SKWA;
- Voorwielondersteuning met daarbij de Tulip o.a. bij NS stations en R-NET rekken van VDL;
- Aanleunhek (nietjes);
- Stuur ophanging bij Pier K Hoofddorp.

In de bijlage nog een stuk over de theorie van het fietsparkeren op basis van een onderzoek van ProRail in diverse stations stallingen.

Parkeren auto versus fiets

Als je ergens naar toe wilt gaan, is de keuze voor het vervoermiddel onder andere afhankelijk van de mogelijkheid om je vervoermiddel te stallen. Daarbuiten is het ook kiezen tussen de verschillende modaliteiten, zoals lopen, fietsen, met het OV, de taxi of de auto. Een combinatie (keten) van modaliteiten is ook mogelijk.

Ongeacht met welk vervoermiddel je komt als bezoeker, je hoort je welkom te voelen door goede parkeermogelijkheden, zodat je je vervoermiddel onbeschadigd kan terug vinden.

De eisen aan de locatie zijn natuurlijk afhankelijk van het vervoermiddel. Is er voldoende ruimte om op, af, in en uit te stappen en de bagage in de bagage ruimte of fietstas te stoppen? Voor de fiets komt er nog bij dat je je fiets zelf goed moet vastzetten en een eventueel winkelwagentje binnen het zicht van de fiets moet kunnen terug zetten.

Voor de auto is er onderzoek gedaan naar parkeergarages ^{2,3}. Voor fietsen zijn er geen duidelijke objectieve onderzoeken. Er zijn nu grote fietsenstallingen bij NS stations. In Utrecht een voor 12.500 fietsen voor €30.000.000 (per plek dus €2400,00).



Financiering

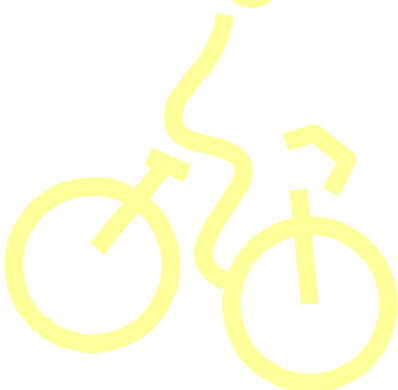
Als parkeerder vraag je jezelf alleen af hoeveel je zelf moet betalen voor het parkeren in de openbare- of private ruimte ⁴.

Maar hoe zit het met de financiering (subsidie?) van de rest van het bedrag? Wordt een bezoeker met de fiets gelijk gesubsidieerd als een bezoeker met de auto ⁵? Betalen bezoekers met het OV, fiets of benenwagen mee aan de kosten van het auto parkeren inclusief de benodigde infrastructuur en komt dit tot uiting in de gemeentelijke belastingen?

De fietsparkeervoorzieningen in de openbare ruimte worden betaald door de gemeente. Is de verdeling van de gemeentegelden voor de bereikbaarheid in overeenstemming met het feit dat een kwart van de gezinnen niet de beschikking heeft over een auto ⁶?

De keuze voor de stallingsmogelijkheden in Haarlemmermeer zijn gebaseerd op de DIOR ⁷ PDF (Leidraad Duurzame Inrichting Openbare Ruimte) uit 2014. Het begrip duurzaamheid is hierin heel beperkt uitgewerkt en zeker niet in de richting van de fiets als duurzaam vervoermiddel. Dit heeft tot gevolg dat de fietsparkeergelegenheid een lage prioriteit heeft gehad bij de inrichting van de openbare ruimte. De jongste onderzoeken geven aan dat met investeren in goede fietsparkeerplaatsen het de gemeenschap geld zal opleveren ⁸.

Ook de kwaliteit van de fietsparkeersystemen voldoet niet meer aan de eisen die de fietsgebruikers met hun dure fietsen (bijvoorbeeld e-bikes) er aan stellen. Er is een kwaliteitseis ontwikkeld voor fietsparkeersystemen die is vastgelegd in de Fietsparkeer ⁹.



Fietsparkeur

Een goed fietsparkeersysteem zorgt er voor dat je fiets goed stevig staat. Tevens biedt het de mogelijkheid om je fiets met een tweede slot vast te maken aan de vaste wereld. Je blijft zelf verantwoordelijk (ook in bewaakte stallingen) voor het goed vastzetten van je fiets [10 PDF](#). Fietsparkeur gaat uit van standaard fietsen [11 PDF](#). Er zijn echter fietsen die door de bouw (brede banden, voorvork vering, voorwielmotor, e-bike, bakfiets) of door extra accessoires (kratten, kinderzitjes, fietstassen, windschermen, navigatiesteunen, verstelbare sturen) niet in het fietsparkeersysteem passen. Dit noemen we buitenmodel fietsen. Het is aan de fabrikanten om zoveel mogelijk fietsen met afwijkende maten ook te kunnen laten parkeren. Er zijn speciale systemen voor fietsen met kratten.

In een stalling of op een plein dienen er ook voor deze fietsen, op verschillende loopafstanden, ruimtes te worden gereserveerd. Er is een Fietsparkeur voor bewaakte of afgesloten binnenruimte en een voor de buitenruimte (onderste logo).

Een goed fietsparkeersysteem zorgt er ook voor dat de fietsen zo staan geparkeerd dat ze zo min mogelijk ruimte innemen. Dit in tegenstelling tot aanleunhekjes of nietjes.



Paaltjes rond bomen.

Deze staan er om de bomen te beschermen tegen de vrachtwagens, maar zijn ook uitstekend geschikt om je fiets aan vast te maken. Je kan je fiets zowel op de standaard zetten of tegen het paaltje aan. Het is onduidelijk of de gemeente deze paaltjes als fietsparkeerplaats ziet. Door het hele paaltje loopt een sleuf die het mogelijk maakt om je losse slot of ketting doorheen te halen.



De paaltjes worden ook gebruikt om als familie je fiets te parkeren en vast te zetten. Soms als steun, soms als oog om je slot doorheen te halen.



Voordelen: vrije ruimte voor en achter, samen met bekende medefietser een paaltje delen, aanbindmogelijkheid, geen last van naast geparkeerde fietsers.

Nadeel: lastig goed steunpunt te vinden.

Als je de effectiviteit wil beoordelen kan je op de volgende punten letten:

- Aantal fietsen per paaltje?
- Wordt het paaltje gebruikt als steun?
- Geborgd aan het paaltje?
- Geborgd aan elkaar?

Voorvork ondersteuning.

Hierbij wordt de voorvork ondersteund. De verf op de fietsvoorvork wordt beschermd door een kunststof hoes (indien aanwezig). De V-



vormige opening is gemaakt voor standaard fietsen, echter brede voorvorken worden er ook tussen geparst waardoor de steunen worden uitgebogen (foto 3). Hierdoor is er weinig steun te verwachten



voor de standaard fietsen. Alleen als er weinig gebruik van wordt gemaakt kan je je fiets vastzetten aan het rek zelf. Dit type rek heeft Fietsparkeur voor een afgesloten ruimte. Met een extra aan te schaffen beugel voldoet het rek wel aan Fietsparkeur voor de buitenruimte.

De losse steunen voor dit model zijn te zien op foto 4 achter de lichtblauwe fiets. Deze hebben geen Fietsparkeur gekregen.



De hoge steunen horen afgewisseld te

zijn met de lage steunen. Dat is niet altijd het geval. De hoge steunen zijn ook niet erg in trek vanwege de grote hoogte om je voorwiel op te tillen. Voor oudere mensen is dit een hele opgave, zeker als de stalling bijna vol is en je er niet naast kan staan.

Voordelen: geen kans op slinger in je voorwiel als de buurman te hard tegen je fiets leunt, er zit een oog op het rek om een ketting aan vast te zetten.

Nadelen: fietsers weten vaak niet of ze een brede voorvork hebben en of het rek daarop is aangepast. Bij een half volle bezetting kan je niet bij het oog komen om je fiets aan vast te zetten (zie foto 5), het voorwiel in de hoge positie zetten kost (te) veel kracht.



Bij het SKWA is het Mamba fietsparkeersysteem (www.klaverfietsparkeren.nl) geplaatst. Dit is



ook een voorvork ondersteuning. Ook voor extra brede voorvorken. Deze heeft een grote lus naar voren om je fiets vast te zetten. Ook hier is kracht nodig om het voorwiel op te tillen om de fiets in de hoge positie te parkeren.

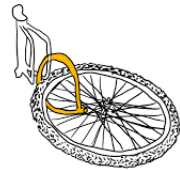


Voorwiel ondersteuning

Deze rekken worden ook wel aangeduid als “voorwielmoordenaars”. Deze bieden namelijk maar weinig zijdelingse steun bij sterke valwinden rond gebouwen of andere fietsers die je fiets opzij duwen. Het gevolg is een slinger in je voorwiel. Indien te heftig moet je een nieuw wiel aanschaffen met stevige kosten. Ook ontbreekt de mogelijkheid tot vastzetten aan het rek indien er meerdere fietsen zijn geparkeerd. Je extra slot kan dan over de grond lopen waardoor het makkelijker door te knippen is. Een beugelslot om je voorwiel aan je frame vast te zetten is bij een bijna volle stalling niet mogelijk. Door de wielmoeren los te draaien kan iemand er met je frame zo vandoor gaan. (zie plaatje)



Er zijn rekken voor fietsen met smalle banden en brede banden. Voor een gemiddelde fietsparkeerder is dat niet herkenbaar waardoor er regelmatig fietsen met brede banden in rekken voor smalle banden worden geparst, met verbuigingen tot gevolg. Hierdoor geven deze rekken slechte steun aan fietsen met smalle banden. De 2^e fiets van rechts op de 2^e foto zie je ook duidelijk scheef hangen. Twee



fietsen naast elkaar met fietstassen kan dus niet. Het is dan nog maar de vraag of de rechter trapper van de witte fiets (3^e van links) langs de paarse fietstas kan. Doordat deze rekken ook nog op blokken staan helpt het niet om je zijstandaard uit te zetten om je fiets te behoeden tegen omvallen.

De praktijk van het gebruik is hier te zien op de 3^e foto. Slechts twee fietsen staan met hun voorwiel **in** dit rek (o.a. fiets met groene snelbinders), twee staan **voor** het rek (o.a. witte fiets) en twee staan **tussen de** klemmen (o.a. blauwe fiets) geparkeerd. En maar hopen dat bij een windvlaag rond de



hoge gebouwen deze fietsen niet omwaaien

en een slinger in het voorwiel krijgen. Deze voorwielmoordenaars zijn ook in de losse verkoop, ze worden echter op een andere manier gebruikt. Dat daarbij de ketting over de grond loopt (en dus het doorknippen vergemakkelijkt) wordt voor lief genomen.

Deze steunen hebben geen Fietsparkeer voor de binnen- en buiten ruimte. Ook deze steunen zijn een belediging voor fietsers die hopen hun fiets hier goed te kunnen stallen.

Voordelen: Lijkt gestructureerd. **Nadelen:** Onduidelijk of de aangeboden breedte past voor jouw bandbreedte, reële kans tot het krijgen van een slinger in je voorwiel, bij volle stalling geen mogelijkheid tot vastzetten aan (of loshalen van) het rek en weinig steun bij zijdelinkse belasting door bijvoorbeeld valwinden of door toedoen van andere fietsers.

De Tulip:



De Tulip is een van de oudste modellen met Fietsparkeur. Het is een voorwiel ondersteuning systeem, gebouwd om dicht op elkaar te staan. Het heeft een duidelijke steun om je fiets aan vast te binden met een ketting of beugelslot. Vanwege de Fietsparkeur is dit standaard geworden op alle NS stations.

Om de fietsen in de bovenste steun te zetten is kracht nodig. Wil je je rug niet te veel belasten, moet je naast het voorwiel kunnen staan (zeker als bij een e-bike met

voorwielmotor).

Als de stalling wat voller is, heb je duidelijk wat meer moeite om je fiets terug te vinden. Duidelijk zijn hier de effecten te zien van de krattendragers, fietstassen en de verschillende stuurhoogtes. Om bij het extra slot te komen moet je wel naast de bagagedrager kunnen staan. Bij een bijna volle stalling is dat problematisch. Om slingers in je voorwiel te voorkomen kan je het fietsframe strak tegen het aanbindoog vastbinden. Je moet er dan wel goed bij kunnen.



VDL Rnet fietsparkeersysteem

Voor R-net heeft VDL een fietsparkeersysteem ontwikkeld. Ook dit fietsparkeersysteem heeft een



Fietsparkeur kenmerk gekregen. Het is ook een voorwiel ondersteuning geworden.

Anders dan bij de andere systemen zit de steun niet aan de onderkant van het voorwiel

maar aan de voorkant. Een stevig aanbind punt is nadrukkelijk aanwezig, zodat de fiets ook met een tweede slot kan worden vastgezet. Een fiets met een krattendrager is geen probleem. Hier geldt eveneens het nadeel dat je om de hoge steunen te gebruiken de ruimte en kracht moet hebben om je fiets op te tillen.



Voor het beoordelen van de capaciteit van de voorvork- of voorwiel ondersteuning dien je te letten op de volgende punten:

- Staat het voertuig in, voor of tussen geparkeerd? (zie definitie bij de 3^e foto op pagina 5)
- Wordt gebruik gemaakt van de eigen standaard?
- Staat de fiets vast aan het rek met een tweede slot?
- Is het een fiets of een brommer (of snorfiets of scootmobiel of cargo-bike of...)?
- Hoeveel plaatsen worden ingenomen (door welke accessoires (krat, voordrager, fietstassen, kinderzitje voor/achter) of foutieve plaatsing of extra slot)?

Aanleun hekken.



Een andere naam hiervoor is nietje. Er is geen eenduidigheid of je per hek een of twee fietsparkeerplaatsen krijgt. Staan ze vergenoeg uit elkaar (minimaal 90 cm), dan kan je er twee standaard fietsen stallen. De sturen kunnen wel in elkaar raken. Andere capaciteit beperkende oorzaken zijn onvoldoende ruimte aan de voor- en achterzijde waardoor het voorwiel scheef t.o.v. het frame komt te staan. Met deze Brompton vouwfiets (foto rechts) worden wel veel problemen opgelost. Door het achterwiel onder het frame te zetten heb je geen last van de ontbrekende ruimte door de lichtmast achter het rek. Met de lichtgroene ketting is het frame verbonden met het hekje. De Bromton leunt niet tegen het hekje.



Op de eerste foto 3 voorbeelden van capaciteits beperkingen:

- Fietstassen
- In de ruimte tussen de gevel en het rek staat een lichtmast en een dwarsgeplaatste fiets (Worden deze als voorbereiding op de vrijdagmarkt ongevraagd verplaatst?).
- Verder is de afstand van de tweede poot tot de gevel minder dan 135 cm. (De zadelbuis van een damesfiets moet worden gebruikt om de fiets te laten leunen of vast te zetten aan het hekje. De afstand tussen de zadelbuis en de voorkant van het voorwiel is minimaal 125 cm).

De aanleunrekken hebben geen Fietsparkeur. Wel kan je je fiets met een ketting of kabel hieraan vastzetten. De kabel hoort niet op de grond te kunnen komen. Een antidielstang, dit is een extra horizontale stang, kan dat verhinderen. Zie de eerste foto op pagina 3



Lukraak geplaatste fietsen verhinderen “goed” geplaatste fietsen er makkelijk tussen uit te halen. Zie als voorbeeld hier de rode fiets op de rechter foto. Nietjes stralen een gedoog situatie uit voor de bezoeker van de bestemming. Indien de nietjes ruim geplaatst zijn en voorzien van voldoende ruimte rondom, kan een nietje uitnodigen tot goed en veilig fietsparkeergedrag zoals op de foto hier links is te zien. (op eigen standaard met ketting vast aan het nietje)

Voordelen: Goed ruim uiteen geplaatste nietjes kunnen uitnodigen tot veilig fietsparkeren. Indien hoog en breed genoeg biedt deze ook steun



genoeg om de fiets tegenaan te laten leunen. Zie als voorbeeld de eerste foto van het hoofdstuk Fietsparkeur op blz. 3. **Nadelen:** Te kleine nietjes geven (zeker bij damesfietsen) te weinig steun aan het frame op meerdere plaatsen, de trappers van de fiets zorgen dat de fiets altijd moet worden verplaatst om goed te steunen tegen het nietje, de kettingkast wordt als steunpunt tegen het nietje gebruikt, bij ontbreken van de antidiukelstang kan de ketting op de grond worden geschoven. Bij het plaatsen van een fiets aan de andere kant van het nietje kunnen de sturen in elkaar blijven haken en daarbij schade aan de fiets of aan de rem- of versnellingskabels veroorzaken. Ook kunnen de handgrepen van de remmen het zadel van de andere fiets beschadigen. Een scheur in een gelzadel is niet te repareren, dus een nieuw zadel moet dan worden aangeschaft.

Voor het beoordelen van het effectief inzetten van de capaciteit dienen de volgende vragen te worden gesteld:

- Staat het voertuig: “in”, “voor”, “achter” of “tussen” geparkeerd. (Zie voor de definitie de tekst bij de derde foto op pagina 5, voor “achter” zie de eerste foto op pagina 7)?
- Wordt gebruik gemaakt van de eigen standaard?
- Staat het voertuig vast aan het rek?
- Is het een fiets of een brommer (of snorfiets of scootmobiel of cargo-bike of...)?
- Hoeveel plaatsen worden ingenomen door het neerzetten van de fiets? Wordt er ook extra ruimte ingenomen door accessoires zoals een krat, voordrager, fietstassen, kinderzitje voor/achter of extra slot?



Stuurophanging rekken

Bij Pier-K in Hoofddorp zijn deze rekken geplaatst. Voor standaard fietsen lijken ze goed. Voor hoog ingestelde sturen zijn de lage steunen te laag. Bij een drukke stalling moet je de kracht hebben om je fietsvoorwiel op te tillen en



daarbij op te letten dat je remkabels niet beschadigen. Een derde hand is dan wel zo makkelijk om de kabels te begeleiden. Op de vierde foto is te zien zoals het is bedacht door de fabrikant. De

laatste foto

geeft het

resultaat weer

waarbij de

beoogde

capaciteit dus

niet bereikt wordt.

Wel staan de fietsen allemaal op een rijtje.



Vakken.

Door het gebrek aan goede en bereikbare plekken ontstaan er op diverse plekken ongestructureerde popup stallingen. Deze pop-up stallingen hebben geen extra aanbindmogelijkheden en fietsendiefstal ligt op de loer. De fietsen zijn s'avonds weer verdwenen.



Wildparkeren

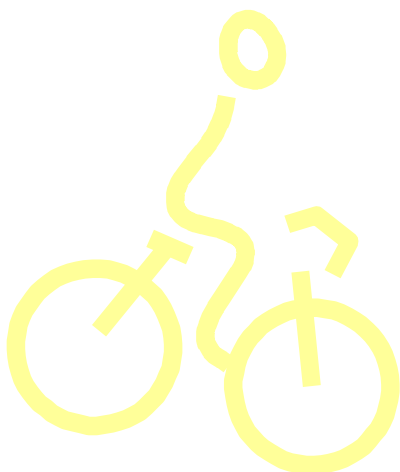
Zeker op vrijdag bij de weekmarkt ontstaat er een nog groter tekort aan fietsparkeergelegenheid. De creatieve fietser vindt er wel wat op door her en der te parkeren. Zie hier de voorbeelden.





Bronnen

1. <https://www.dutchcycling.nl/en/>
2. <https://decorrespondent.nl/8716/de-oplossing-voor-bijna-alles-duurder-parkeren/524365882084-012b1d1e>
3. <https://www.kimnet.nl/publicaties/rapporten/2018/06/18/sturen-in-parkeren>
4. <https://www.verkeersnet.nl/parkeren/12441/parkeren-wordt-fors-gesubsidieerd/?gdpr=accept>
5. <https://www.crow.nl/kennis/bibliotheek-verkeer-en-vervoer/kennisdocumenten/elf-waarheden-over-parkeren,-mobiliteit-en-retail>
6. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/25/ruim-kwart-huishoudens-heeft-geen-motorvoertuig>
7. <https://onlinehaarlemmermeer.nl/bis/dsresource?objectid=950082ed-b349-4425-87c3-c8ba6fe94ef2>
8. <https://www.dutchcycling.nl/en/news/blog/investing-in-bicycle-parking-saves-cities-money>
9. <http://www.fietsparkeur.nl/nieuws/FietsParKeurdenationalenormvoorveiligfietsparkeren>
10. https://centrumfietsdiefstal.nl/fileadmin/w/centrumfietsdiefstal_nl/oude-site/doc/middel-en/zet-uw-fiets-goed-op-slot-mei.pdf
11. http://www.fietsparkeur.nl/uploads/normstellend_document_fietsparkeur_2.1.pdf



Bijlage

Onderzoek fietsparkeren bij Prorail

<https://www.crow.nl/kennis/bibliotheek-verkeer-en-vervoer/kennisdocumenten/buitenmodell fietsen-in-stationsstallingen>

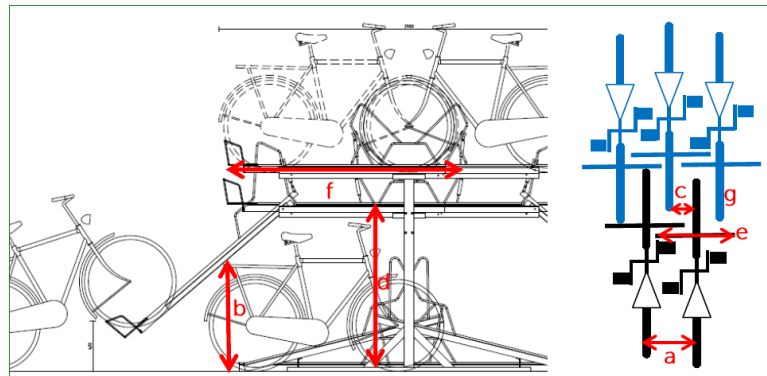
Theorie

De huidige (Fietsparkeur) stallingen zijn gebaseerd op standaard fietsen. Daarbuiten zijn er ook fietsen die niet voldoen aan de standaard fietsen door accessoires (bv. kinderzitjes, fietstassen) en bouw (bv. ATB, brede banden, rekjes, e-bike, brommer). Om deze allemaal te kunnen parkeren moeten er extra eisen worden gesteld aan de fietsparkeerplaatsen. In opdracht van de NS is er een onderzoek gedaan in een aantal stations fietsenstallingen naar de aspecten die er een rol in spelen. De kenmerken die daarmee samenhangen staan hier aangegeven als puzzelstukjes.



Bepalende maten

De resultaten van de maten in het onderzoek in de stations voor de standaard fietsen staan in de volgende figuur. De maten "a", "e", "f" en "g" gelden ook voor andere stallingen. In de laatste alinea van dit theorie gedeelte staat nog een figuur met de beschrijvingen van de drie standaard fietsen t.b.v. Fietsparkeur.



"a" wordt beïnvloed door fietstassen. Als je dezelfde ruimte moet gebruiken om je fiets te verankeren aan de vaste wereld is er ook een probleem.

"b" wordt beïnvloed door kinderzitjes of kratten (of accu's?).

"c" wordt beïnvloed door brede voorvorken of rekjes voorop. (voorvork vering en / of voorwiel motor).

"d" wordt beïnvloed door hoge verstelbare sturen of voorzitjes.

"e" wordt beïnvloed door de breedte van de sturen die op gelijke hoogte uitkomen.

"g" wordt beïnvloed door type banden.

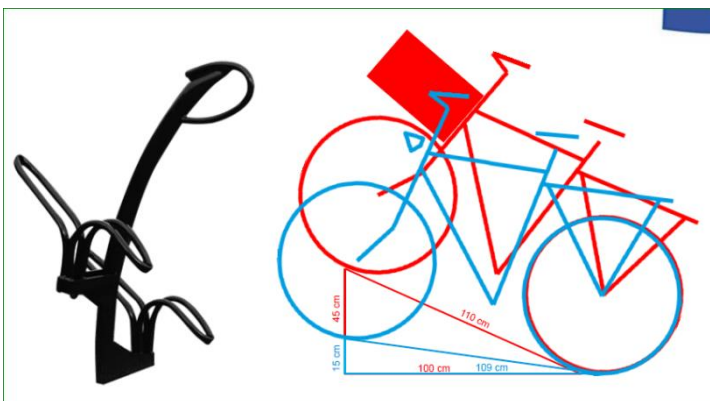


Tabel 1. Bepalende maten (cm) etagerekken.

Type rek	a) HOH achter (fietsstassen)	b) Hoogte achter (kinderzitje)	c) HOH voor (kratje)	d) Hoogte voor (kinderzitje)	e) Breedte stuur	f) Lengte fiets	g) Band- dikte
Etagerek enkelzijdig onder	37,5	85	37,5	125	68/75**)	200	5
Etagerek enkelzijdig boven	37,5	121	37,5	125*)	75**)	200	5
Etagerek dubbelzijdig onder	37,5	85	18,75	125	68/75**)	200	5
Etagerek dubbelzijdig boven	37,5	121	18,75	125*)	75**)	200	5

*) afhankelijk van de hoogte van het plafond

***) mits de sturen zich op ongelijke hoogte bevinden door hoog-laag-opstellen. Bij de hoge plekken onder geldt 68 centimeter als maximummaat. Bij gelijke hoogte 37,5 centimeter.



De Tulip:

Om de fietsen op te tillen om in de bovenste beugel te zetten is kracht nodig. Wil je de rug van veel personen niet te veel belasten moet je naast het voorwiel kunnen staan (zeker als daar een e-bike motor hebt zitten). Voor de (Fietsparkeur) Tulip is dat een opgave als ze dicht op elkaar staan.

Tabel 2. Bepalende maten (centimeters) van Tulips

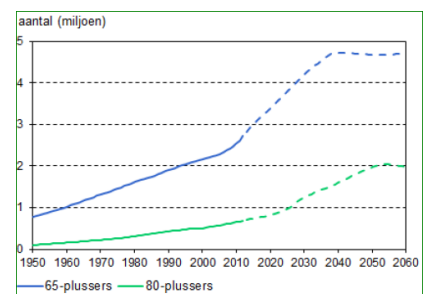
Type rek	HOH achter (fietsstassen)	Hoogte achter (kinderzitje)	HOH voor (kratje)	Hoogte voor (kinderzitje)	Breedte stuur	Lengte fiets	Band dikte
Tulip onder	37,5	Geen	18,75*)	Geen	75***)	geen	5
Tulip boven	37,5	Geen	10**)	Geen	75***)	geen	5

*) aanbindpaal is beperkende factor

***) vanwege conflict tussen kratje hoge fiets en stuur lage fiets

***) mits de sturen zich op ongelijke hoogte bevinden door hoog-laag-opstellen. Bij gelijke hoogte 37,5 centimeter.

Volgens het CBS komen er in de toekomst meer oudere mensen. De eigenschappen en samenstelling van de stallingen zullen op deze beperkende "fietskerken" moeten worden aangepast. Zie de bijgaande figuur voor de verwachting.



Figuur 5: Aantal ouderen in Nederland (CBS). In de nabije toekomst zal het aantal ouderen verdubbelen. Dit stelt hoger eisen aan de fietsparkeervoorzieningen.

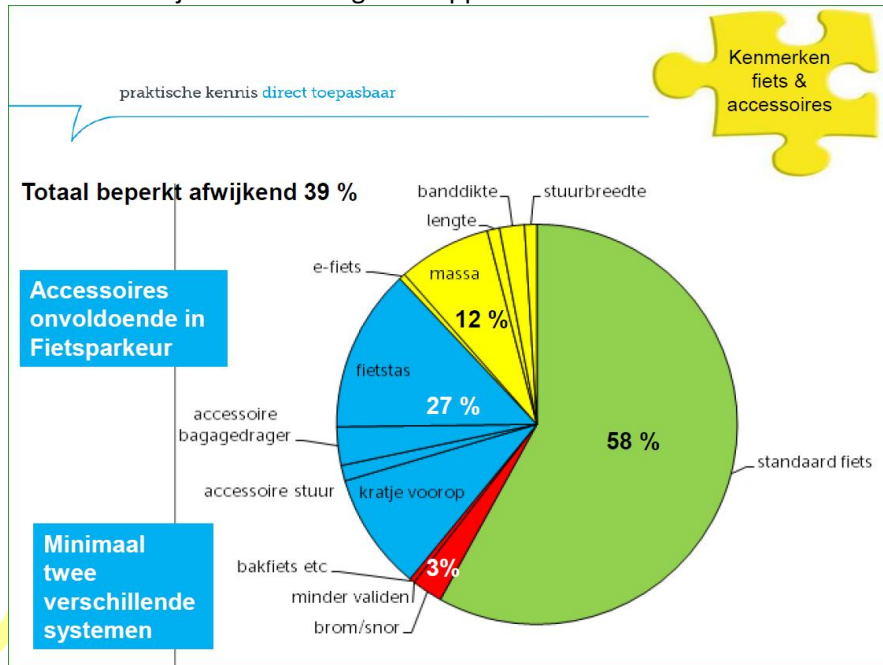
Wat zijn standaard fietsen

	normfiets a	normfiets b	normfiets c
	stadfiets groot	hybride groot	stadfiets klein
wielmaat	28"	28"	26"
banddikte	40 mm (1)	40 mm (2)	30 mm (3)
stuurbreedte	650 mm (4)	650 mm (5)	550 mm (6)
stuurhoogte inclusief bel	121 cm (7)	121 cm (8)	105 cm (9)
waarvan bel	3 cm (10)	2 cm (11)	3 cm (12)
zadelhoogte	110 cm (13)	108 cm (14)	90 cm (15)
fietslengte	187 cm (16)	183 cm (17)	170 cm (18)
massa	22 kg (19)	23 kg (20)	16 kg (21)
remmen	handremmen met kabels af fabriek	handremmen met kabels af fabriek	handremmen met kabels af fabriek
verlichting	wieldynamo linksvoor koplamp	wieldynamo linksvoor koplamp	wieldynamo linksvoor

Zie voor meer informatie: www.Fietsparkeur.nl (site is momenteel in afwachting van Fietsparkeur versie 2.0)

Accessoires

Gaan we nu kijken naar de eigenschappen van de fietsen zelf in de stations stallingen.

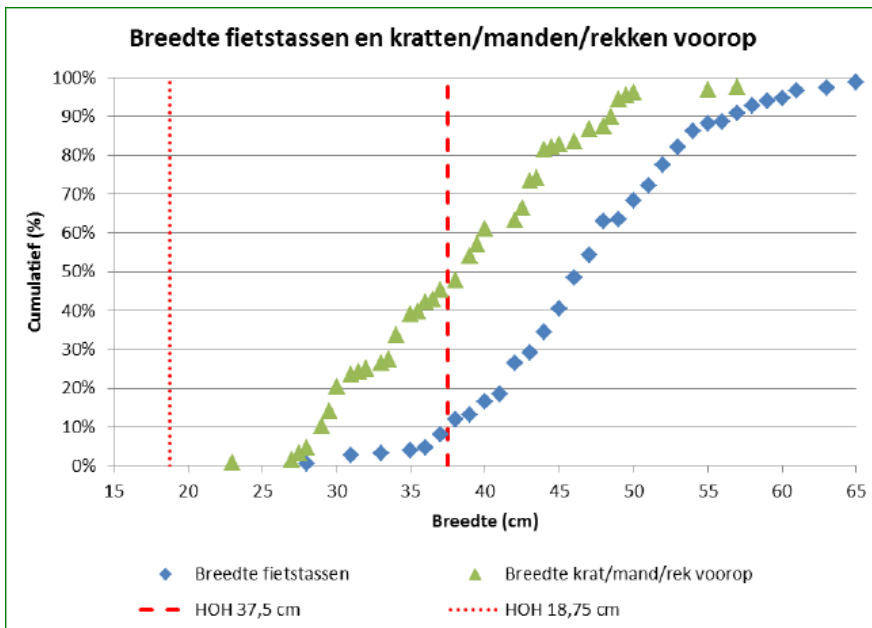


Voor de fietsen in de stations fietsenstallingen is 58% standaard, 27% met accessoires, 12% afwijkende maten en gewicht en 3% zijn brommers en scootmobielen.

Opmerking FB Haarlemmermeer: We kunnen wel stellen dat de verdeling van vervoermiddelen van winkelend publiek anders zal zijn. Ook het aantal fietstassen zal hoger zijn (winkelcentra hopen dat, zodat ook de fietsers wat meer impuls aankopen kunnen meenemen).

Voor het centrum Hoofddorp is het nu nog gissen wat de samenstelling is van fietsen en accessoires. Een telling zou dit moeten uitwijzen.

In het onderzoek is o.a. gekeken wat de invloed is voor de capaciteit van de stalling bij het gebruik van een toenemend aantal fietstassen en kratten. Ook is gekeken naar de breedte van de tassen en kratten. Met de rode stippellijnen staat aangegeven wat de afstand is tussen de

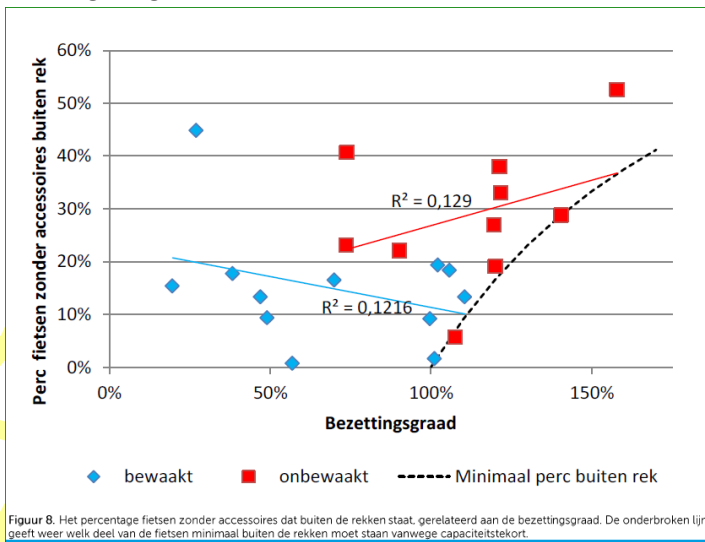


parkeerplaatsen. De 18,75 cm (de norm afstand tussen de achterwielen aangegeven door de fijne rode stippellijn) is als je zowel de hoge als de lage posities van de rekken op de grond in gebruik neemt.

Uit deze figuur is af te leiden dat:

- Alle kratten/manden/rekken voorop breder zijn dan de hart-op-hart afstand van 18,75 centimeter voor problemen kunnen zorgen;
- 92% van de fietsen met fietstassen breder dan de hart-op-hart afstand van 37,5 centimeter voor problemen kan zorgen.

Deze figuur geeft aan dat fietsen zonder accessoires buiten de rekken (op stations



fietsenstallingen) zijn gemeten gerelateerd aan de bezettingsgraad van de fietsenstalling.

Figuur 8. Het percentage fietsen zonder accessoires dat buiten de rekken staat, gerelateerd aan de bezettingsgraad. De onderbroken lijn geeft weer welk deel van de fietsen minimaal buiten de rekken moet staan vanwege capaciteits tekort.

Conclusie vanuit het totale onderzoek m.b.t. stations fietsenstallingen

- Ongeveer 40% van de fietsen wijkt af van de standaard fiets.
- 3% van de voertuigen passen nergens in de stallingen (bv. brommer, bakfiets, scootmobiel).
- Afwijkende fietsen die toch in de stalling worden geplaatst hinderen de standaard fietsen.
- Door begeleiding en coaching is de stalling beter te benutten.
- 3 typen parkeerplekken
 1. Compact plekken (geschikt voor standaardfietsen en beperkt afwijkend, in Fietsparkeur systemen)
 2. Plusplekken (ruimer van opzet, verder lopen, keuze uit 2 systemen: van parkeervakken tot een ander systeem)
 3. Dubbelplus plekken (voor de brommer en bakfiets)

Daarnaast een differentiatie m.b.t. preventie van diefstal en vandalisme. Hierbij is ook een verschil tussen bewaakte en onbewaakte stallingen.

Tot zover het onderzoek van de CROW Fietsberaad m.b.t. stations fietsenstallingen. Het complete onderzoek is te vinden m.b.v. de link aan het begin van deze bijlage.

