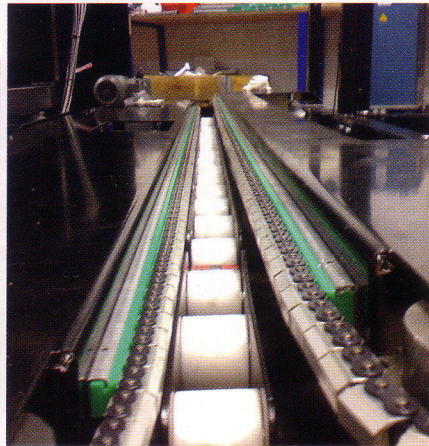


• De Bikedispenser: een fiets uit de muur trekken



- Het uitgiftestation met dwars daarop het magazijn.
- De in- en uitgifte-unit bevat een klem/transportrichting, bestaande uit een ketting aangedreven klemmechanisme.

Mensen die vaak per trein en fiets reizen en hierbij de stations Arnhem of Nijmegen hebben aangedaan hebben hem misschien al eens zien staan. De sportievelingen onder hen hebben zich er wellicht al eens aan gewaagd en een fiets uit de muur getrokken. De geprezen bikedispenser-systemen zijn daar namelijk al een jaartje operationeel en bieden de houders van een OV-fiets-lidmaatschap een stalen ros aan voor 2,85 euro voor 20 uur. Eerder was er een proefproject in Eindhoven en momenteel bekijken verschillende andere gemeenten of het systeem ook iets voor hun parkeer garages, stations of transferia is.

Techniek

Erik Jan Dekker van engineeringbureau Post en Dekker is mede verantwoordelijk voor de technische realisatie van dit mooie voorbeeld van 'out of the box'-denken en licht de werking ervan toe. 'Het systeem bestaat uit twee hoofd delen: het magazijn en het uitgifte deel. Het magazijn is te verkrijgen in drie uitvoeringen: voor 30, 50 of 100

fietsen. Het bevat twee lange spiralen waarin de fietsen met aan voor- en achterzijde van de fiets bevestigde blokken worden op gehangen. De vorm van deze blokken is zodanig dat deze precies tussen twee windingen passen. Dit maakt het mogelijk de fietsen zeer compact, op een onderlinge afstand van ongeveer 18 centimeter op te hangen. Vergelijkbaar met de werking van een snoepuitgiftemachine worden de fietsen door rotatie van de spiralen na bestelling richting uitgifte getransporteerd. Eenmaal bij de afgifte-unit aangekomen, neemt een pick&place-unit de fiets uit de spiralen en plaatst deze op een rolgeleiding. De fiets wordt ingeklemd en naar de uitgifte deur getransporteerd, waarbij hij met het voorwiel buiten de deur klaar staat voor uitname. Verandert de gebruiker op dit moment van gedachte en bevestigt hij zijn bestelling niet, dan blijft de fiets staan, en wordt hij automatisch in het magazijn teruggezet.

Voor de inname is een aparte deur. Wanneer de fiets op de inname-geleiding is geplaatst, wordt de RFID-

chip die zich op de fiets bevindt uitgelezen, wordt de verhuurtijd bepaald en wordt de cyclus in omgekeerde richting doorlopen. De RFID-chip is er tevens voor om bij te houden hoeveel uren de fiets is gebruikt en wanneer het tijd is voor onderhoud aan de fiets.'

Helemaal onfeilbaar het systeem helaas niet. De bikedispenser kan geen defecten aan fietsen herkennen. Kapotte fietsen mogen dan ook niet worden terug geplaatst. Daarnaast werkt het systeem op basis van 'last-in-first-out' waardoor de belasting van het fietsenpark niet evenredig is. Bij grote onderhoudsbeurten is het daarom raadzaam de volgorde van de fietsen in het magazijn te wijzigen. Aangezien de uitgifte van een fiets slechts enkele tientallen seconden duurt, is dit geen probleem.

Businessmodel

Niet alleen het idee achter het fietsen uitgifte systeem is bijzonder. Ook de manier waarop het plan uiteindelijk werkelijkheid werd is niet alledaags. 'De bikedispenser is het resultaat van een vruchtbare samenwerking tussen ons engineeringbureau en het ontwerpbureau Springtime Industrial Design', vertelt Dekker. 'Op joint-venture basis heeft Springtime de vormgeving op zich genomen en heeft Post en Dekker de engineering gedaan, waarbij het investeringsrisico eerlijk door de partijen is gedeeld. Vervolgens is het bedrijf Bikedispenser.com in het leven geroepen. Deze jonge machinefabriek heeft zijn eigen directeur en zorgt voor de marketing en verkoop. Vervolgens kopen de gemeenten en provincies de systemen en nemen de exploitatie op zich. Momenteel gebeurt dit via een OV-fiets-abonnement en een hieraan gekoppeld factuursysteem, maar technisch is er niets op tegen om in de toekomst ook de OV-chipkaart hiervoor in te zetten.'

- De gebruiksaanwijzing van de bikedispenser: kaart uitlaten lezen, even wachten, bevestigen, uitnemen en fietsen maar!

Fiets ophalen



Fiets terugbrengen

