



10

## SCHUIF- EN HEFSYSTEEM

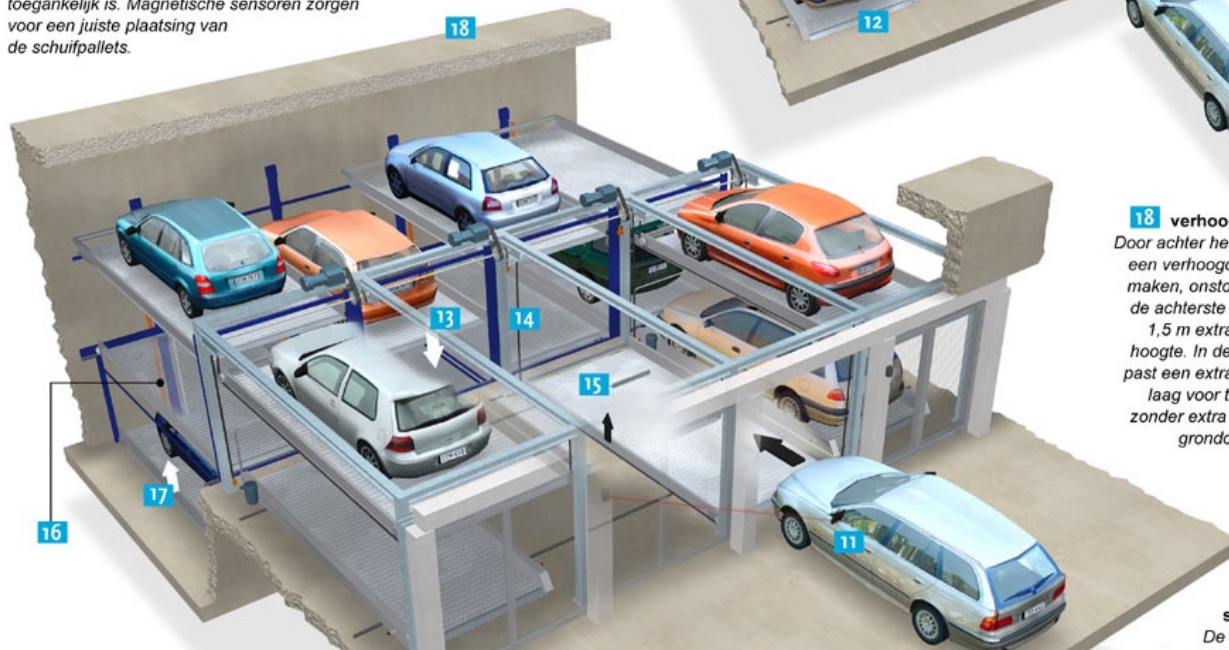
De halfautomatische parkeerautomaat onder appartementencomplex De Valckenborg in Breda is een gecombineerd schuif-hefsysteem van de Duitse firma Klaus Multiparking. Wereldwijd zijn 500 000 mechanische parkeerplaatsen van Klaus in bedrijf. De capaciteit van de parkeerautomaat kan variëren van twee tot tien aaneengesloten posities naast elkaar. Het systeem is toepasbaar in een stadspan voor vijf parkeerplaatsen of voor 96 plekken onder een kantoorcomplex (48 plaatsen aan weerszijden van de rijbaan). In Hamburg staat een variant met 670 plaatsen, waarbij de garage uit dertien compartimenten bestaat, waardoor de inrijtijden even laag blijven als bij een klein systeem.

### schuifpallets

Op inrijniveau liggen twee rijen schuifpallets 12. Een elektromotor verschuift deze platformen over rails horizontaal één positie opzij om uitrijruimte te creëren voor de daar achter geparkeerde auto. Elke rij heeft tien posities en negen pallets zodat elke plaats op het inrijniveau toegankelijk is. Magnetische sensoren zorgen voor een juiste plaatsing van de schuifpallets.

De garage in Breda 10 heeft drie parkeerlagen en staat deels in een betonnen put. Elke auto heeft een eigen plek. Een automobilist gaat voor 'zijn' automatische toegangsdeur staan en meldt zich elektronisch op afstand aan 11 (met keycard of afstandsbediening). Het systeem maakt de juiste pallet op het inrij-

niveau toegankelijk. De automatische deur gaat open, de automobilist rijdt zijn wagen op de pallet, stapt uit en verlaat de parkeerruimte. Het systeem sluit de toegangsdeur en beweegt de pallet met de auto automatisch in horizontale of verticale richting naar de definitieve parkeerplek. Het systeem werkt alleen als alle toegangsdeuren gesloten zijn en als de centrale computer van alle schakelaars (van pallets en plateau's) een positie signaal ontvangt.



### laaghoogte

Het voetgangerstoegankelijke niveau moet minimaal 2,1 m hoog zijn, waardoor deze verdieping geschikt is voor het parkeren van MPV's, terrein- en bedrijfsauto's. Voor de andere lagen is een hoogte vanaf 1,5 m voldoende.

### hefplateaus

Boven en onder de schuifpallets staan hefplateau's 13 die een auto omlaag en omhoog kunnen bewegen. Deze plaatsen zijn bereikbaar te maken door de auto's op de schuifpallets te verschuiven tot de vrije plaats zich onder of boven het op te halen voertuig bevindt.

KENGETALLEN SCHUIF- HEFSYSTEEM	
<b>RUIMTEGEBRUIK</b>	48 plaatsen op 280 m <sup>2</sup> = minder dan 6 m <sup>2</sup> per plek
<b>HOOGTE 3 PARKEERLAGEN</b>	5,20 m - 6,05 m
<b>UITRIJTIJD</b>	maximaal 1 minuut
<b>KOSTEN PER PLAATS</b>	€ 6 000 - 9 000

**18 verhoogd terras**  
Door achter het complex een verhoogd terras te maken, ontstond boven de achterste parkeerrij 1,5 m extra parkeerhoogte. In deze ruimte past een extra parkeerlaag voor tien auto's zonder extra benodigd grondoppervlak.

**storingen**  
De computer houdt bij hoe lang elke schuifactie duurt. Op basis van deze lijst kan een monteur preventief onderdelen vervangen.

## KETTINGEN EN CILINDERS

Een elektromotor drijft via kettingen 14 de voorste hefplateau's 15 aan. Een extra gelijkloopketting zorgt dat deze platforms keurig in evenwicht blijven. Zodra het plateau op een obstakel botst gaat de aandrijfketting slap hangen waardoor een schakelaar omklapt en de hefbeweging stopt. Hydraulische cilinders 16 heffen de achterste plateau's 17. Mechanische schakelaars gekoppeld aan deze cilinders registreren de positie van de platforms. Alle hefplateau's hangen in rust in veiligheidshaken waardoor deze nooit, bijvoorbeeld bij kettingbreuk, naar beneden kunnen vallen.