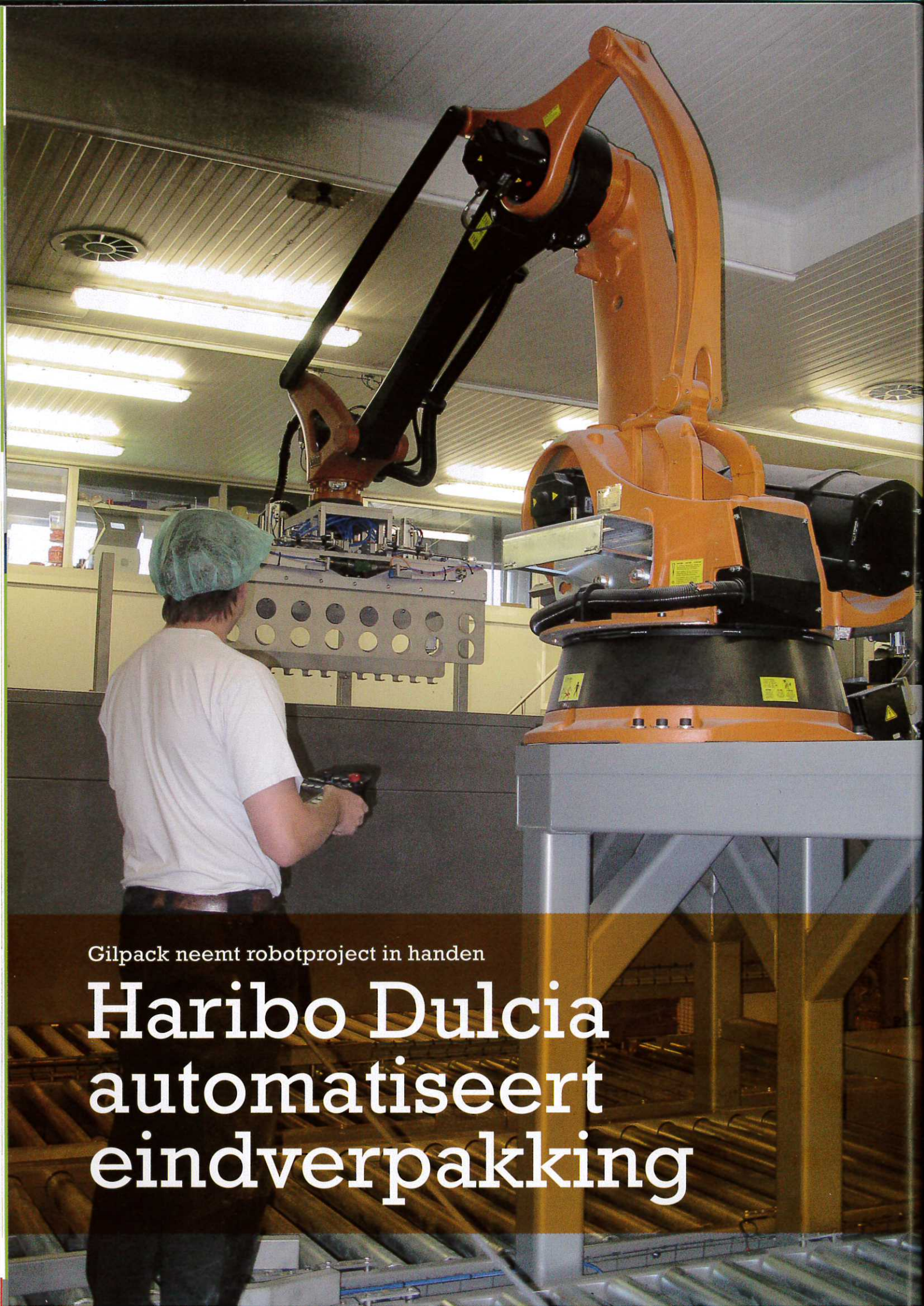




Gilpack neemt robotproject in handen

# Haribo Dulcia automatiseert eindverpakking



Bekende machines van Kuka en Lantech, vertrouwen in de expertise én de nabijheid... dat waren voor Haribo Dulcia de hoofdredenen om voor de automatisering van de eindverpakking te kiezen voor integrator Gilpack.

**D**e geschiedenis van Haribo Dulcia gaat terug tot de jaren 50 van de vorige eeuw. Toen stichtte Grégorius Nuyts het snoepgoedbedrijf Dulcia (Latijn voor zacht, zoet) in Deurne. In 1962 verhuisde het bedrijf naar Kontich en namen de vier kinderen van Nuyts elk een afdeling voor hun rekening. Tien jaar later, na een verwoestende bedrijfsbrand, werd de fabriek volledig vernieuwd. In 1996 volgde de overname van Dulcia door Haribo. Onder de vleugels van Haribo is de vestiging in Kontich uitgegroeid tot de marshmallowexpert binnen de groep. Het bedrijf is IFS- en BRC-gecertificeerd. Het tracking & tracing systeem (van grondstoffen tot afnemer) is een belangrijke kwaliteitstroef.

### Automatisering

Haribo Dulcia produceert jaarlijks zo'n 6000 ton spekken die verdeeld worden in Europa en daarbuiten. Het succes van de spekken op de snoepmarkt dwingt Haribo Dulcia tot een constante optimalisatie van zijn productie. Automatisering, ook van de verpakking-afdeling, is daar een belangrijk onderdeel van. De verpakkingafdeling bij Haribo Dulcia telt zeven hoofdlijnen, plus nog enkele separate lijnen. Deels automatisch, deels handmatig worden de afgezakte spekken verpakt in Amerikaanse dozen die gesloten worden met tape of in dozen met een deksel. De afmetingen van de dozen variëren van 300 tot 600 x 400 mm, bij een hoogte van 200 tot 330 mm. Tot voor kort gebeurde de palletisering volledig manueel. Vanzelfsprekend vergde dit de inzet van heel wat mankracht.

Haribo Dulcia deed een beroep op Gilpack voor de automatisering van de eindverpakking van de producten van vier van de zeven lijnen, vanaf het sluiten van de dozen, inclusief verplaatsing van de dozen, palletisering, rekwikkeling, aanvoer van lege pallets en klaarzetten van volle pallets voor de afvoer met behulp van een heftruck.

De verplaatsingen van de robotkop worden geprogrammeerd.



### Liften

'De beperkte ruimte stelde ons voor een hele uitdaging', legt Thierry Bonnaventure van Gilpack uit. 'Daarom hebben we in samenspraak met Haribo Dulcia een compacte installatie ontworpen met een oppervlakte van slechts 600 vierkante meter. Die uitdaging hebben we aangepakt met de nodige creativiteit en expertise. Zo hebben we op elke lijn een op maat

De Lantech Q1000 wikkelaar.

### Eén aanspreekpunt

Als totaalintegrator en eindverantwoordelijke is Gilpack het eerste aanspreekpunt voor Haribo Dulcia, zowel voor de hardware als de software. Het feit dat de spekkenfabriek op slechts een tiental minuten van de nieuwe Gilpack vestiging in Kontich gelegen is, heeft uiteraard meegespeeld bij de keuze voor Gilpack. Maar Haribo heeft veel vertrouwen in de expertise van Gilpack. Belangrijk was ook de compactheid van de installatie en het feit dat men in de andere vestigingen van Haribo vertrouwd is met Lantech en Kuka.



Met liften worden de dozen naar een hoogte van 2,50 meter gebracht.



gemaakte lift voorzien, die de dozen naar een hoogte van 2,50 meter brengt. Daarna worden de dozen met behulp van aangedreven rollenbanen verder verplaatst naar vier pick-up posities, waar ze door de Kuka robot opgepakt worden voor palletisering.'

Het gebruik van liften zorgde niet alleen voor een aanzienlijke plaatsbesparing maar heeft als bijkomend voordeel dat mensen en pallets, uiteraard van elkaar gescheiden door veiligheidsschermen, onder de banen kunnen bewegen.

### Robot

In samenspraak met de specialisten van Gilpack heeft Haribo Dulcia gekozen voor een wikkelaar van Lantech en een robot van Kuka. De robot is een Kuka knikarm-type 2000 KR 100-2PA. Hij is door projectpartner Hero Technology voorzien van een grijpkop, die de dozen stevig vastneemt, zonder gevaar op vallen. De dozen afkomstig van vier productielijnen, worden in een willekeurige volgorde door de robot behandeld. Voor het samenstellen van de ladingen is het nodig dat ze herkend worden. Dit gebeurt aan de hand van voorgeprogrammeerde patronen.

In het geheugen van de robot zitten een aantal stapelprogramma's. Als het vereiste aantal lagen bereikt is, wordt de pallet met behulp van een shuttle naar de wikkelpositie vervoerd. Daar staat een Lantech Q1000 volautomatische draaitafelwikkelaar met aandrukplaat paraat. Na het wikkelen worden de volle pallets door aangedreven palletrollenbanen uitgevoerd, klaar voor transport met behulp van een heftruck naar het magazijn.

### Capaciteit

De capaciteit van de installatie is in de loop van het

project meerdere keren verhoogd. De maximale capaciteit voor de vier lijnen ligt nu op meer dan 1600 dozen per uur. Aangezien de vier lijnen bediend worden door één robot betekent dit dat de robot ruim 1600 dozen per uur moet opnemen en afzetten. Gelukkig weegt een doos spekken slechts enkele kilogram en heeft de Kuka serie 2999 KR 100-2 PA met een cyclustijd van ruim tien dozen per minuut nog reserve. De grijperkop kan meerdere dozen terzelfdertijd opnemen. Door twee shuttles te voorzien, één voor aanvoer van lege pallets en een tweede voor afvoer van volle pallets, hoeft de robot nauwelijks te wachten op pallets. Hij kan bijgevolg vrijwel op zijn volledige capaciteit benut worden. Enige reserve is er ook in de rest van de installatie. De Lantech Q1000 wikkelaar heeft een capaciteit van circa 40-45 pallets per uur. Wikkelen en afsnijden gebeurt volautomatisch. Door ruimtegebrek was in de installatie vrijwel geen plaats voor buffers. Mogelijk zal Haribo Dulcia in de toekomst de capaciteit nog opdrijven. Daarom was het belangrijk wat reservecapaciteit in de machines te voorzien.

Haribo Dulcia verpakt in een vijftientigtal verschillende doosformaten, zowel met als zonder deksel, en probeert uiteraard de reeksgroottes zo groot mogelijk te houden en zo het aantal aanpassingen te beperken tot maximaal enkele keren per dag. Toch stond Haribo erop dat elke lijn geschikt moest zijn voor alle doosformaten. Bonnaventure: 'We hebben heel wat ervaring met snel ombouwbare lijnen. De volledige ombouw omvat het aanpassen van de inpakmachines, de dozensluiters, de liften en verschillende geleidingen. Voor de robot volstaat het om één van de voorgeprogrammeerde formaten en de bijhorende stapelpatronen op te roepen via het aanraakscherm.' ■

Een perfect gewikkeld pallet, klaar voor transport naar het magazijn.