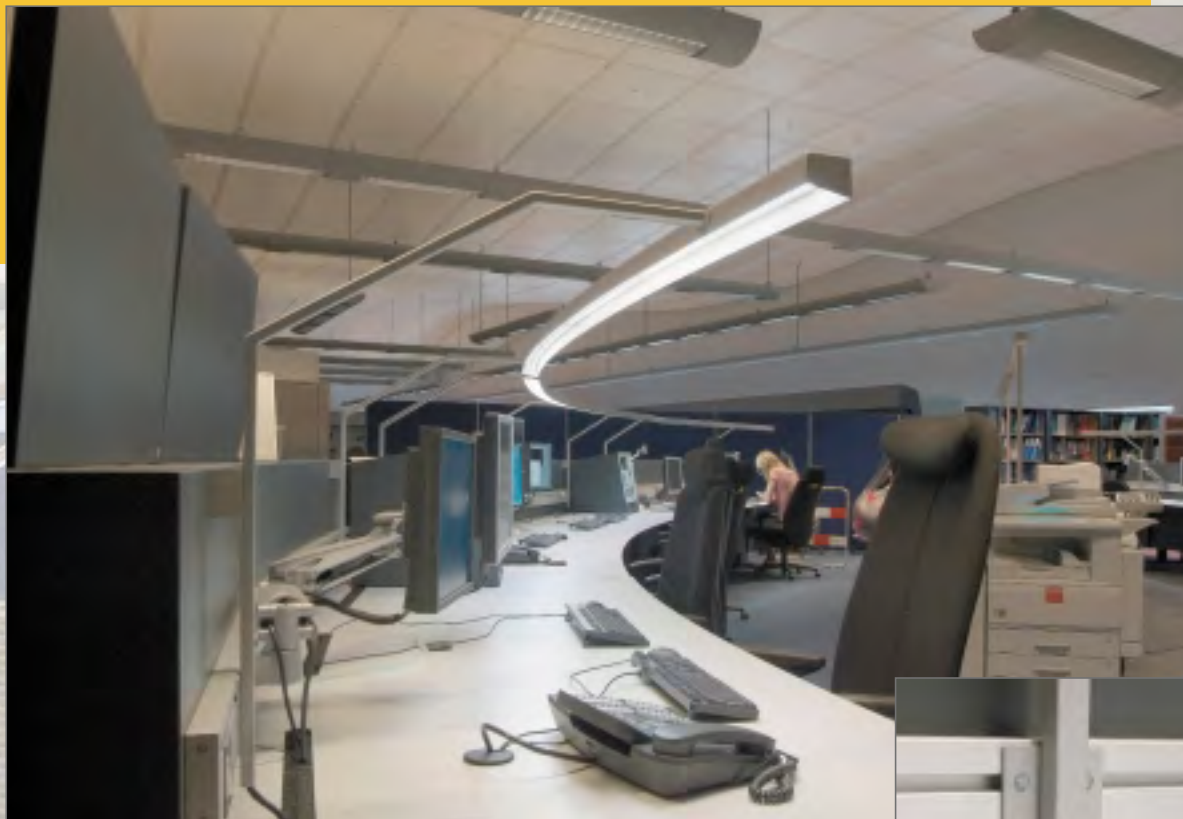


BI Select, Europees aanbieder van verlichtings- en bekabelingssystemen, is gespecialiseerd in het realiseren van hoogwaardige maatwerkoplossingen op het gebied van werkplekconsluizing in utiliteitsgebouwen.

Op en in de nabijheid van Schiphol wordt de luchtverkeersdienstverlening aan onder meer binnenkomende en vertrekkende vliegtuigen verzorgd door Luchtverkeersleiding Nederland, kortweg LVNL. Vierentwintig uur per dag is het hier een drukte van belang; jaarlijks vinden zo'n 400.000 vliegbewegingen met 40 miljoen passagiers van en naar deze luchthaven plaats. Aan de werkplekken worden daarom strenge ergonomische eisen gesteld. Anderhalf jaar geleden werd besloten om een nieuw inrichtingsconcept voor de werkplekken te ontwikkelen dat meer rust uitstraalde. Speciale aandacht ging daarbij uit naar de verlichting.

## LED-armaturen voor Luchtverkeersleiding Schiphol

# Een weldaad voor de ogen



"In de oude situatie werd de rust onvoldoende gewaarborgd", vertelt de projectleider bij LVNL. "Zo waren de tafels waarop de monitoren staan niet in hoogte verstelbaar. Ook kon de verlichting niet worden afgestemd op de individuele behoefte. In eerste instantie hebben we samen met BI Select de mogelijkheid bestudeerd van LED-verlichting die op basis van bioritme regelbaar is. Een betrekkelijk nieuwe techniek die bevorderlijk is voor de werkomstandigheden. Na uitvoerig onderzoek bleek de toepassing van dit systeem in onze situatie nog te ingewikkeld te zijn. Maar onze keuze voor LED-verlichting, weliswaar met wit in plaats van gekleurd licht, bleef overeind."

### Voordelen van LED

"Een van de voordelen van LED is dat het goed dimbaar is. Zo kan worden ingespeeld op de individuele behoefte aan lichtsterkte; naarmate we ouder worden, hebben we meer licht nodig. Daarnaast kennen we binnen onze organisatie een werkgroep Energiebesparing en met LED kon ook aan hun wensen optimaal tegemoet worden gekomen. Verder verlangt LED-verlichting weinig onderhoud en dat is gezien het intensieve gebruik van de werkruimte bijzonder prettig. Wij kunnen niet zomaar even wat werkplekken ontruimen."

### Opties getest door toekomstige gebruikers

Naar de lichtopbrengst is in nauwe samenwerking tussen BI Select en LVNL grondig onderzoek verricht. Diverse mogelijkheden werden door de toekomstige gebruikers getest. "De Arbonorm is hier gesteld op 500 Lux. Het was een heel gepuzzel om daar, in combinatie met de algemene verlichting, op uit te komen. Zo hebben we geëxperimenteerd met de reflectie

aan de binnenzijde van het armatuur, zodanig dat het licht niet geabsorbeerd maar juist teruggekaatst wordt. Uiteindelijk is er een armatuur uitgerold met een ongelijkbenig profiel; één rand is iets langer om directe inkijk te voorkomen. In het armatuur zijn in twee kunststof behuizingen de LED-strips aangebracht. Even waren we bang dat het licht te wit zou zijn, gezien de monitoren en de papieren op de tafels, maar dat was beslist niet het geval. Het licht is uitermate prettig voor de ogen."



### Meelopend met tafelronding

Een ander voordeel van LED-strips is dat ze te buigen zijn. De projectleider bij LVNL vertelt daarover: "Onze tafels hebben een kromming en daar wilden we absoluut geen strakke, rechte armaturen boven hebben. Op basis van maatwerk lopen ze nu prachtig met de tafelvorm mee. De armaturen, zo'n twintig in totaal, zijn met slanke armsteunen aan de meubels bevestigd. Vervolgens is onder elke werkplek een slede opgenomen voor de afstandbediening."



bedwandarmatuur bij Leger des Heils in Ughelen

## Huiselijke uitstraling en praktisch bovendien



In Ughelen, vlakbij Apeldoorn, zijn voor het ontzorgingscentrum De Wending van het Leger des Heils een verpleeghuis met zestien plaatsen en een gebouw met twintig kamers voor bewoners gebouwd. Bij de inrichting van de kamers is gekozen voor de houten bedwandarmaturen van BI Select die tegelijk als wandplank dienen. Direct stralende leesverlichting wordt met een trekschakelaar boven het bed geschakeld; de indirecte verlichting wordt door middel van een schakelaar bij de deur bediend. De uitvoering in hout draagt bij aan de huiselijke uitstraling waar in deze omgeving veel belang aan wordt gehecht.





# De KLAPGOOT doet het GOED

De klapgoot BKG 190 die BI Select in 2005 ontwikkelde, is een ware hit. Mooi om te zien en sterk van gestel. Van inbouwdozen is geen sprake en dat scheelt enorm in de installatietijd. De klapgoot is voorzien van een scharnierend en afneembaar deksel waarachter de data- en 230 Volt-aansluitingen verscholen zitten. In gesloten staat biedt de klapgoot daarom een strakke aanblik die extra wordt benadrukt doordat de klapgoot in aluminium is uitgevoerd. Schakelmateriaal is niet nodig.

## Kabels maken er geen buiging voor...

De klapgoot is zo geconstrueerd dat datakabels er moeiteloos ingelegd kunnen worden, zelfs zonder dat zij gebogen hoeven te worden. Dankzij speciale montage-trapjes voor de data-aansluiting blijven de snoeren recht. Ook al bevindt het daadwerkelijke aansluitpunt in de goot zich enkele meters van het bureau, met de klapgoot kan de gebruiker zelf bepalen op welk punt de snoeren de goot verlaten.

## Voeding wordt gehaald zonder dat iemand 't ziet

Mochten er meer aansluitpunten gewenst zijn dan standaard voorhanden, dan levert dat geen enkel probleem op. Achter de deksel kan het volgende aansluitpunt worden bereikt. Voor datakabels geldt dat wanneer op een bepaald punt meer aansluitingen gerealiseerd moeten worden, er van een verderop gelegen aansluitpunt kan worden afgetakt.

*Klapgoot in gemeentehuis Rijssen-Holten*

## In het verleden behaalde resultaten bieden wel degelijk garanties voor de toekomst

Omdat de bureaus langs de ramen werden geplaatst, werd geconcludeerd dat klapgooten de meest ideale oplossing boden. En zo vond de klapgoot van BI Select zijn weg naar de wanddelen tussen de ramen. Over de hele lengte werd aldus optimale flexibiliteit geboden. De klapgoot liet zich bovendien uitstekend in het ontwerp integreren.

## Alles onder verstek

Inmiddels is ook fase 2 voltooid en wederom werd aan de klapgoot een rol toebedeeld. In dit gedeelte van het gemeentehuis werd, in tegenstelling tot fase 1, het nodige maatwerk verlangd. Omdat vrijwel geen wand hier recht is, moest bijna alles onder verstek worden gezaagd. Op grond van goede ervaringen in fase 1 werd opnieuw besloten om ook het montage-werk aan BI Select toe te vertrouwen, met als gevolg dat er niet alleen een prachtig product op de bouwlocatie wordt aangeleverd, maar ook aan de eindgebruiker kan worden aangeboden.

Voor de in 2001 samengevoegde Overijsselse gemeenten Rijssen en Holten is de afgelopen jaren fasegewijs een nieuw gemeentehuis tot stand gekomen. In 2006 werd de eerste fase afgerond. Het flexibele kantoorconcept waar de organisatie voor koos en het gegeven dat de ramen er doorlopen tot op de vloer, wierp destijds de vraag op hoe met de bekabeling om te gaan.



*Klapgoot in Gelders provinciehuis*

## Onzichtbaar in de vloer

In de ruime entreehal van het Gelderse provinciehuis in Arnhem ligt langs de gevel een klapgoot in de linoleum vloer verzonken. De goot is zo gemonteerd, dat hij nauwelijks zichtbaar is. Zie ook elders op deze pagina een andere speciale oplossing die in dit provinciehuis werd toegepast.



gebouw werd dit jaar een bestelling voor klapgooten bij BI Select geplaatst. Evenals bij de voorgaande levering was ook nu Triplan Raadgevend Ingenieurs uit Hilversum als adviseur bij het project betrokken en werd voor de installatietechniek zorggedragen door SDR uit Amsterdam. BI Select nam de montage voor zijn rekening.

## Montage door BI Select

De montage was een tamelijk complex karwei aangezien de klapgooten op steuntjes moesten worden gemonteerd, bovendien voor de verwarming langs. Maar deze complexiteit is dan ook precies de reden voor BI Select om de verantwoordelijkheid voor de montage op zich te nemen. Ervaring leert namelijk dat deze aanpak de kwaliteit ten goede komt en daarmee het kwaliteits- zowel als het calculatierisico voor de installateur reduceert. De installateur heeft er geen omkijken naar en heeft er geen extra werk van.

*Klapgoot bij NOS*

## Voor nationale nieuwsbron is Bi Select geen nieuws meer

Drie jaar geleden leverde BI Select aan de NOS-burelen in Hilversum Elektrak-rails voor onder de vloer en klapgooten voor gebruik op de nieuwsredactie. Dat beviel kennelijk uitstekend, want voor de vijfde en zesde verdieping van het

## Vloerdozen voor Gelders provinciehuis

## Maatwerk uit respect voor fraaie leistenen vloer



De publieksruimte is voorzien van een prachtige leistenen vloer. Hoe liet de behoefte aan contactdozen en data-aansluitpunten zich daar het beste mee rijmen? Met vloerdozen van BI Select. BI Select ontwikkelde acht vloerdozen in het formaat van de leistenen tegels. Het fraaie uiterlijk van de vloer kon daarmee volop worden gerespecteerd.



Het Huis der Provincie Gelderland werd in 1954 gebouwd, nadat het oude gebouw tijdens de slag om Arnhem in de Tweede Wereldoorlog ernstig werd beschadigd. Het aan de Markt gelegen gebouw kenmerkt zich door een voor die tijd gedurfde en unieke vormgeving. Architectuur en beeldende kunst vloeien in elkaar.



## Gezamenlijke productontwikkeling Interwand en BI Select

# Revolutionair wandsysteem voor ziekenhuizen en zorgcentra

Speciaal voor ziekenhuizen en zorgcentra is door Interwand het innovatieve wandsysteem Intercare ontwikkeld. Daartoe werden de krachten gebundeld met BI Select. De eerste locatie waar de metalen binnenwand inmiddels wordt toegepast, is het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). Alleen al vanuit werktuigbouwkundig en elektrotechnisch oogpunt mag het systeem revolutionair worden genoemd. Maar ook op tal van andere fronten zijn de voordelen opmerkelijk te noemen. Arnold Berends van Facilitair Cleanroom Bureau Berends B.V. is adviseur op het gebied van wandsystemen en cleanroom-oplossingen voor de zorgsector. Voor Interwand fungeert hij als manager zorgprojecten en weet daarom alles te vertellen over de wand en het daarin geïntegreerde gootsysteem.

"Samen met BI Select hebben we een modulaair systeem ontwikkeld waar prefab-gootsystemen eenvoudig ingeklikt kunnen worden. De gootsystemen worden compleet voormonteerd, inclusief wandcontactdozen, data-aansluitingen en toevoer van medische gassen, op de bouwlocatie aangeleverd. Een kwestie van plug-and-play. De componenten zijn onderling verwisselbaar. Met deze werkwijze wordt de doorloopnelheid op de locatie enorm verhoogd. Iedereen weet wat waar moet komen te staan. Omdat alle specificaties digitaal voorhanden zijn, laten tussentijdse wijzigingen zich eveneens eenvoudig uitvoeren."

### Hygiënisch, antibacterieel, sterk en praktisch

"In een beddenkamer of kantoor laat een wand zich in een handomdraai en geheel stof- en gruisvrij vervangen. Dat betekent een forse reductie van schoonmaakkosten en de (kostbare) kamer hoeft niet te worden ontruimd. Het hergebruik van het systeem ligt tussen 80 en 85%. De metalen wand is slag- en stootvast en kan in elke kleur worden uitgevoerd. Via een magneet- dan wel een kliksysteem kunnen losse onderdelen zoals een kapstok of dossierplanken worden bevestigd. Aan de ontwikkeling van het systeem is in samenwerking met TNO grondig onderzoek vooraf gegaan. Het wandsysteem voldoet aan de hoogste normen voor geluidsisolatie, brandwerendheid en de voor IC's en OK's geldende K3-normen; dit door toepassing van antibacteriële coating op basis van zilverionen. Dankzij de vlakke inbouw laat de wand zich goed reinigen en bovendien sparen vlakke wanden vloerooppervlakte uit."

### Toepassing in IC's LUMC

"Mede dankzij de constructieve en creatieve samenwerking met BI Select is met dit systeem een gat in de markt gevonden. In laboratoria van het LUMC hebben we eerst een aantal kleinschalige pilotprojecten uitgevoerd en nu zijn we klaar voor het grote werk. Het LUMC heeft opdracht verstrekt voor de renovatie van alle IC's. Fase 1 is al klaar en geheel conform normering uitgevoerd; in de tweede helft

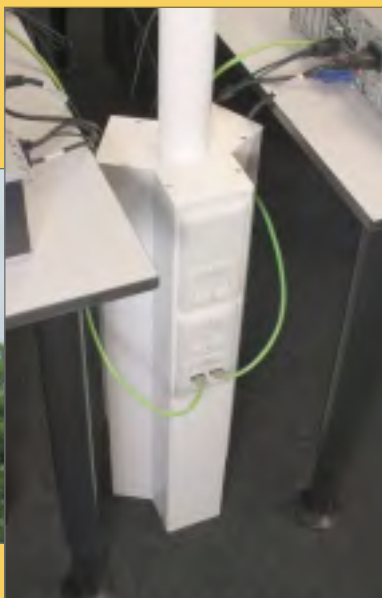


van 2008 gaan we verder met fase 2 en 3. In het kenniscentrum van Interwand in Eibergen zijn zorgruimtes nagebouwd zodat men kan zien hoe alles - van vloer- en plafondsysteem, verlichtingsystemen, medische gassen en natte cellen - modulaair toepasbaar is. Aan bestekschrijvers kunnen we een turn-key concept aanbieden dat uitblinkt in efficiency en effectiviteit."



## Drievoudige werkplekoplossing in Academisch Ziekenhuis Maastricht

In opdracht van Getronics PinkRocade Healthcare realiseerde BI Select een speciale oplossing voor werkplekken in het Academisch Ziekenhuis Maastricht (azM). Rondom een buis  $\approx 60$  zijn tot bureaubladhoogte drie zuiltjes BP 90 gemonteerd, waarin zich het schakelmateriaal bevindt.



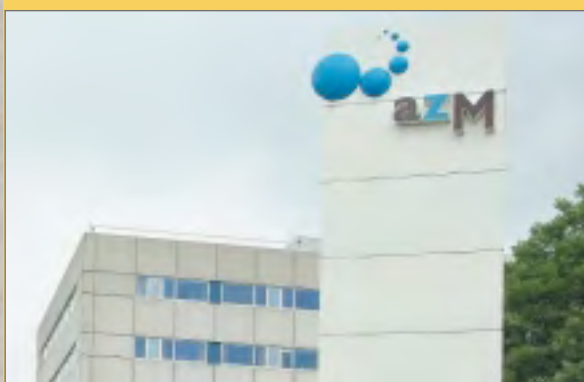
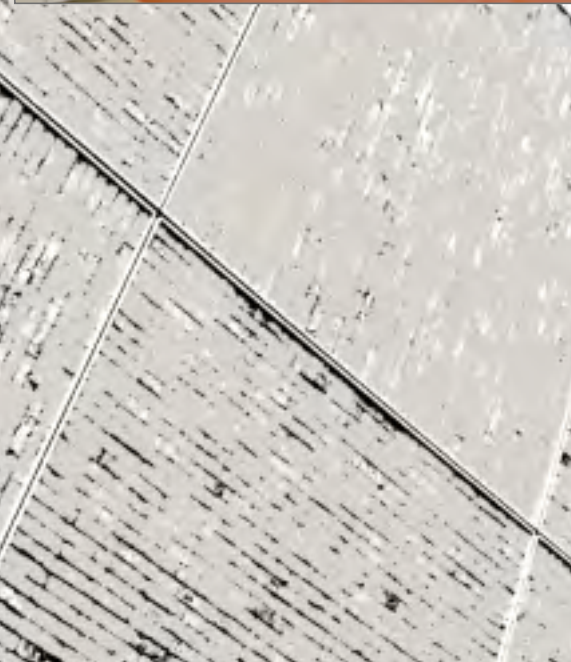
## Wandprofielen in Maaslandziekenhuis Sittard

In het Maaslandziekenhuis in Sittard is een vernieuwend concept geïntroduceerd voor het contact tussen artsen en patiënten. Aan de randen van het atrium, ter linker- en rechterzijde, zijn onderzoekskamers gesitueerd. Deze open, ruimtelijke en bovendien fraaie symmetrische opzet ademt een prettige sfeer en staat borg voor korte lijnen tussen de onderzoekskamers. Voor deze kamers ontwikkelde BI Select wandprofielen van 1 meter lang met daarin contactdozen. BI Select gebruikte daartoe de aluminium profielen die normaal gesproken van muur tot muur lopen.



### Strakke zijkantjes

Omdat de zijkanten in deze variant wel zichtbaar zijn, dokterde BI Select op nadrukkelijk verzoek van de architect een oplossing voor de afdichting uit: een fraai ogend deksel waarin geen schroef is te zien. Een chique vondst. Elke kamer is voorzien van twee wandprofielen: één op ongeveer een halve meter van de grond, zodat deze achter het bureau verdwijnt, en de ander op ongeveer 120 cm. De profielen zijn van alle aansluitmogelijkheden te voorzien, zoals de voor sommige medische apparatuur benodigde extra aardleiding.

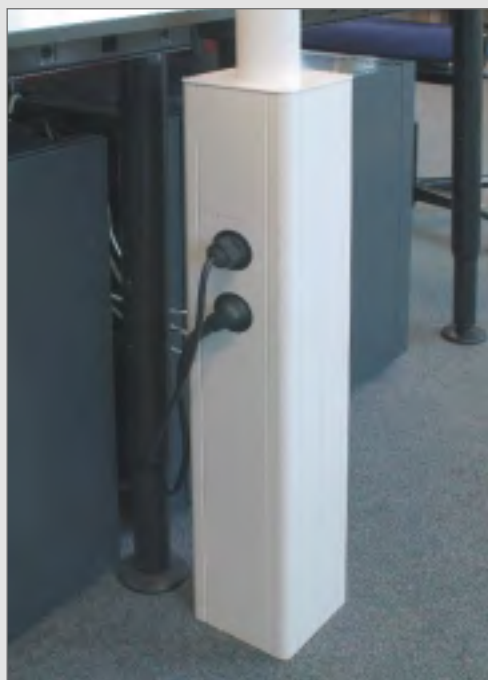




# BP220 Combizuil ø 60 voor HBU in Rotterdam

Het hoofdkantoor van de Hollandsche Bank-Unie is gevestigd aan de Coolingsingel in Rotterdam in het door de beroemde architect Dudok ontworpen Erasmushuis. Van binnen heeft het gebouw sinds de jaren dertig al heel wat verbouwingen doorstaan, maar de buitenkant is al die jaren prachtig behouden gebleven en figureert in tal van toeristische gidsen.

Aan het eveneens aan de Coolingsingel gevestigde moederbedrijf ABN AMRO leverde BI Select twee jaar geleden BP 220 combizuilen ø 60. Dubbele energiezuil-capaciteit onder bureauhoogte met een verjaging naar aluminium ø 60 buizen tot aan het plafond. Royal Haskoning adviseerde deze oplossingen destijds om drie redenen: ze pasten bij de architectuur, kwamen tegemoet aan de functionaliteitseisen en waren concurrerend in prijs. Diezelfde sterke punten zijn nu ook doorslaggevend geweest bij de keuze van de HBU voor deze zuilen. Ze zijn uitge-

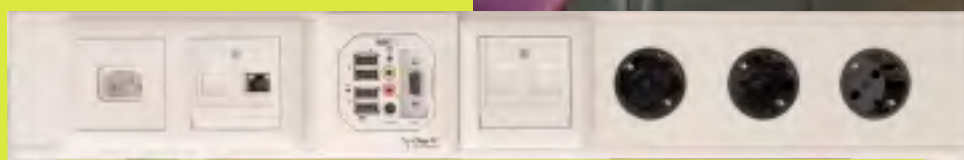
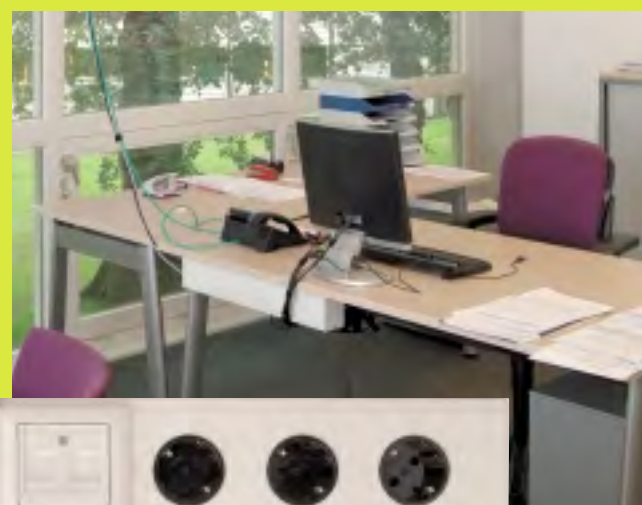


rust met zestien data-aansluitpunten en door BI Select voorzien van speciale aftakstekers die zijn ingeplugd in het railsysteem boven het plafond. Het railsysteem is daarmee optimaal afgezekerd, wat gezien het intensieve gebruik van de aansluitingen een must is. De Technische Dienst van de bankorganisatie was vooral zeer te spreken over de vlakke afwerking van de zuilen. Dankzij de gatendeksel bevindt het schakelmateriaal zich niet aan de buitenzijde van de zuil; alleen de rondjes zijn zichtbaar.



## Voorgemonteerde profielen voor onder BUREAU-UNITS

In opdracht van Harwig Installatiegroep in Emmen produceerde BI Select BP 90-profielen op maat die onder bureaus gemonteerd kunnen worden. BI Select leverde de profielen voorgemonteerd, dus voorzien van data-aansluitpunten en wandcontactdozen aan. Op de foto's ziet u ze toegepast in het aan de Hogeschool Emmen gelieerde Kenniscentrum.



## Kunststof goot voor kabels op tijdelijke gaslocaties NAM

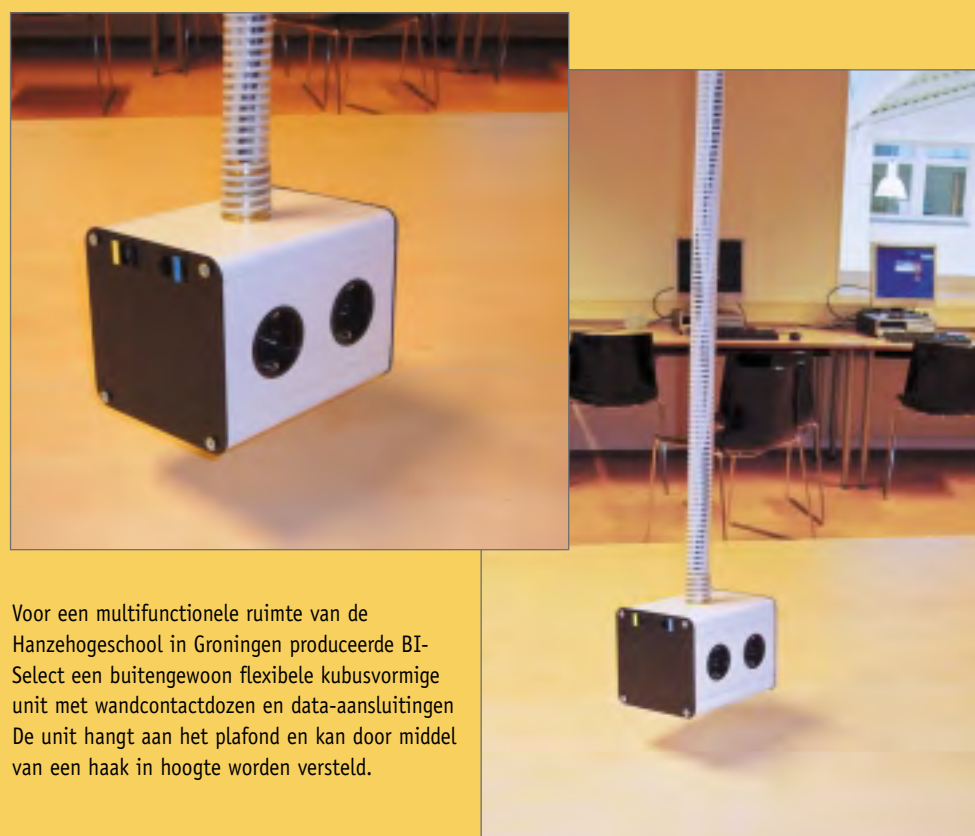
### TRUK TRAK: kleine drempel die verkeer juist in beweging houdt



Lange tijd was gaswinning op de honderden kleine gasvelden die Nederland telt, niet rendabel. Maar sinds de ontwikkeling enkele jaren geleden van een verplaatsbare, modulair opgebouwde unit - een zogeheten skid - die per truck van het ene naar het andere veld verplaatst kan worden, boort de Nederlandse Aardolie Maatschappij ook deze bronnen aan.

Voor de inrichting van de ICT-infrastructuur op de tijdelijke locaties werd eveneens een mobiele oplossing uitgedacht. BI Select levert al sinds 2005 een oersterke kunststof goot, de Truk Trak, voor de bovengronds gelegen kabels. Zwaar vrachtverkeer op de uit betonplaten opgebouwde ontsluitingswegen denderd er overheen zonder dat de kabels beschadigd raken. Op verschillende gasvelden, zoals nu ook het veld in Beemster, draagt deze vondst bij aan de continuïteit van het winningsproces.

## Hangende aansluitunit voor Hanzehogeschool



Voor een multifunctionele ruimte van de Hanzehogeschool in Groningen produceerde BI-Select een buitengewoon flexibele kubusvormige unit met wandcontactdozen en data-aansluitingen. De unit hangt aan het plafond en kan door middel van een haak in hoogte worden versteld.

## Tuinverlichting

### Buitengewoon mooi en zuinig

BI Select realiseerde een buitengewoon fraai concept voor tuinverlichting met energiezuinige en duurzame LED-lampen. Op basis van het LEDTRIX-protocol zijn in helderheid en sfeer variërende scènes voorgeprogrammeerd. Schakeling geschiedt door middel van een draadloze afstandsbediening. Bij de vijver van UNO Beheer (foto) gaan de scènes voor het oog onmerkbaar in zeer ruime tijdsintervallen vloeiend in elkaar over.

