

# Mainfreight, 's-Heerenberg Dan maar de lucht in

Niet ver van de afslag Emmerich op de A12 staan op het Euregionaal bedrijvencentrum van 's-Heerenberg enkele vestigingen van logistiek dienstverlener Mainfreight. Ruim twintig jaar geleden zijn de ongeconditioneerde loodsen hier neergezet voor Wim Bosman Transport, maar sinds de overname door Mainfreight in 2016 dragen de gebouwen de huizenhoge namen van de multinationale onderneming die het gebouw huurt van Flt Inv 9 BV. Twintig jaar was indertijd ook de afgesproken levensduur van de éénlaags bitumen dakbedekking. Tijd voor een nieuwe laag. Alleen ging dat niet zomaar.

Kwerreveld Dakbedekkingen uit Winterswijk werd benaderd om op de oudste hal een nieuwe dakbedekking aan te leggen en de lichtstraten te vervangen. Algemeen directeur Dave van Zantvoort: "Twee decennia terug hebben wij ook de oorspronkelijke dakbedekking verzorgd en een paar jaar geleden werd ons gevraagd of wij het dak alvast wilden budgetteren. Probleem was dat door uitbreidingen de hallen aan elkaar zijn komen te staan. Konden we er toen nog met de kraan op de kopse kant bij, nu ging dat niet meer. We wisten uiteraard dat het een lichtgewicht dakconstructie betrof van staalplaat op betonnen liggers. Daarop is een dampremmende laag van PE-Folie, 110 millimeter steenwol en een toplaag 446K14 bitumen aangebracht. Ter indicatie van de onderconstructie: we mochten daar slechts vijf à zes kilogram per vierkante meter aan toevoegen en na-isoleren was dus ook geen optie."

De vraag was vooral: hoe moeten alle materialen, gereedschappen en gastanks voor het 33.000 m<sup>2</sup> grote dak op zijn plek komen? Van Zantvoort: "Met een kraan op rand plaatsen en dan handmatig verdelen was monnikenwerk. Bovendien kan niet alles tegelijk daar staan, dus dan moet je meerdere rondes plannen met aanvoer en kranen. Dat zou het proces lang en vooral kostbaar maken, met name voor de inzet van kranen en mankracht. Een oplossing met een transportband hebben we ook doorgerekend, maar bleek ook te complex en te kostbaar. Toen moest ik aan de Chinook helikopters denken en heb gewoon Defensie gebeld.



*Mainfreight 's-Heerenberg. Op de hal linksvoor staan de pallets op het dak. De hal rechtsvoor is al voorzien van een nieuwe toplaag. (Derbigum vergrijsd tijdelijk, na een aantal maanden wordt het weer zwart.)*

Dat ministerie vond het imagoriscio echter te groot voor het geval er iets mis zou gaan.”

Uiteindelijk is de oplossing met een helikopter wel in het achterhoofd blijven zitten en kwam Van Zantvoort uit bij HeliAir uit Harskamp. “Die beschikken over eenmotorige en tweemotorige toestellen. Boven bebouwde kom is om veiligheidsredenen een tweemotorig toestel vereist; de tweede motor kan inspringen als de eerste ermee ophoudt. Die hebben wel een veel lager draagvermogen van 650 kg maximaal, maar dat hadden we maar te accepteren. HeliAir heeft zelfs alle bijstoelen uit het toestel gehaald om gewicht te beperken. Deze oplossing kost veel tijd en energie in de voorbereiding, maar uiteindelijk was het de beste en goedkoopste oplossing voor onze opdrachtgever.”

Op 15 mei 2021, heel toepasselijk de zaterdag na Hemelvaart, vond de eerste van 380 lifts plaats. In de weekeinden zijn er bij Mainfreight geen mensen aan het werk, een vereiste dat Kwerreveld had opgelegd. Van Zantvoort: “De plaatsing verliep zeer voorspoedig en zonder een enkel probleem. Het allergrootste voordeel was dat we alle nauwkeurig afgewogen en ingepakte pallets met rollen precies volgens een vooraf gemaakte vakverdeling konden plaatsen. Die was onder meer gebaseerd op de positie van de spanten en op de daklogistiek. Onze dakdekkers hoefden daardoor niets meer te slepen. Het was simpelweg een pallet van folie ont-

doen, rollen op een rij zetten en ze waren klaar om te beginnen. Ook de lichtstraten, gereedschappen en gasflessen zijn per helikopter op het dak gehesen. Esthetiek speelt hier geen rol; ook daktechnisch is het geen uitdagend project, maar wat betreft logistiek, veiligheid en samenwerking des te meer.”

### TECHNIEK

De oude bitumen dakbedekking van Mainfreight en de oude steenwolisolatie zijn gehandhaafd en overlaagd met 4 mm Derbigum SP/FR 446K14, die gebrand in de overlap is bevestigd. Tules en schroeven van Eurofast zijn gebruikt om de banen in de overlap mechanisch te bevestigen aan de stalen dakplaten. Deze bevestiging is ook toegepast in de kimfixaties en in de stormstroken. De daklichten zijn gemaakt van aluminium profielen en gebogen polycarbonaat kanaalplaten.

### DUURZAAMHEID

Duurzaamheid in deze dakrenovatie ligt voornamelijk besloten in het overlagen en in de gebruikte dakbanen. Er komt dit keer geen sloopafvalvrij en alle snijafval wordt gescheiden afgevoerd naar leverancier Derbigum volgens de ISO 14001-norm. De nieuwe, mechanisch bevestigde dakoplossing heeft een levensduur gekregen van minimaal dertig jaar en is na die levensduur met het twintig jaar oude dakpakket volledig te demonteren en te recyclen.



*Nauwkeurig afgewogen en ingepakte pallets met rollen worden klaargemaakt voor de hijs naar het dak.*



*De goedkoopste oplossing in 's-Heerenberg: een tweemotorige Airbus AS355N.*



Mechanisch bevestigd, gebrand in de overlap.

De gebruikte top laag is bovendien vliegvlurbestendig (halogeenvrij), milieuverantwoord en niet-toxisch. De wapeningen (glasvlies en niet-geweven polyester) geven de dakbaan een hoge scheur- en ponsweerstand en daarmee langere levensduur.

## VEILIGHEID

Het werken met een helikopter heeft het logistieke proces vlot doen verlopen en heeft een grote hoeveelheid belastende handelingen voorkomen. Pallets met rollen (<25 kg) stonden overal verdeeld en zorgen voor korte looplijnen. In de buurt van dakranden wordt altijd aangelijnd gewerkt. Tijdens de uitvoering wordt iedere hal in het tijdelijke veiligheidshekwerk gezet.

Lichtstraten worden vernieuwd en doorvalveilig gemaakt met aluminium hoeklijnen. Voor de uitvoering heeft Kwerreveld een rijdende kooiconstructie bedacht met gekeurde takel. Als er onverhoopt iemand door de sparing zou vallen, kan deze constructie over de lichtstraat worden gereden waarmee de persoon snel weer naar boven is te takelen. De hal eronder maakt 'reddes' van onderen namelijk vrijwel onmogelijk. Omdat de overlappen gebrand worden, is aan het eind van elke dag een brandwacht en wordt er uiteraard gewerkt volgens NEN6050.

## SAMENWERKING

Volgens Van Zantvoort verliep en verloopt de samenwerking met alle partijen optimaal. "Opdrachtgever, beheerder Square Four en gebruiker Mainfreight, voor wie wij alle onderhoud doen, hebben ons het vertrouwen gegeven om iets anders te kunnen doen. Normaal doe je hijswerken alleen in de Alpen, maar hier blijkt het gewoon een gezonde reeksom te zijn die voor alle partijen goed uitpakt. Je moet dan nog steeds veel zaken en vergunningen op orde hebben, wil je zo'n uitvoering doen slagen. De helikopterfirma moet



Montage lichtstraat.

aangeven welke neerwaartse windlast de propellers geven, daarmee moet de constructeur de dakconstructie toetsen en zo kom je samen uit op een kabellengte en een manier van pallets inpakken. Daarna konden we met Derbigum afspraken maken over de pallets, die 650 kilogram mochten wegen. Dat blijkt dan 24 driedubbel ingesealde rollen te zijn die voor elke hijs nog aan een scherpe inspectie worden onderworpen. En nu kunnen wij efficiënt aan het werk. Eind 2021 hopen we de laatste meters klaar te hebben." ■

- **OPDRACHTGEVER:** FLT INV. 9 BV, AMSTERDAM
- **GEBRUIKER:** MAINFREIGHT, 'S HEERENBERG
- **ADVISEUR CONSTRUCTIES:** WIGGERS INGENIEURSBUREAU, VARSSEVELD
- **VASTGOEDBEHEER:** SQUARE FOUR, ALKMAAR
- **DAKDEKKER:** KWERREVELD DAKBEDEKKINGEN BV, WINTERSWIJK
- **LEVERANCIER DAKBEDEKKING:** DERBIGUM NEDERLAND, BREDA
- **LEVERANCIER DAKLICHTEN:** FKM DAGLICHTSYSTEMEN, DEDEMSVAART
- **BEVESTIGINGSMATERIALEN:** EUROFAST, DEURNE
- **HELICOPTERTRANSPORT:** HELIAIR, HARKAMP

- **NETTO DAKOPPERVLAK:** 33.000 M<sup>2</sup>
- **OPLEVERING:** EIND 2021

Dit artikel kunt u lezen op [www.roofs.nl](http://www.roofs.nl)