

# Doordacht samenwerken met

Steeds vaker zoeken installateurs de samenwerking op met leveranciers om installaties als geheel of in onderdelen prefab aan te kunnen leveren op de bouwplaats. Het wordt als dé oplossing gezien om in tijden waarin de sector schreeuwt om vakmensen, op efficiënte wijze hoogwaardige installaties op te leveren. Een mooi voorbeeld is de bouw van het European Medicines Agency aan de Amsterdamse Zuidas, waarin Van Galen Projecten-bedrijf en groothandel Van Walraven samen optrokken.

Tekst: Mari van Lieshout Fotografie: Corné Bastiaansen/Van Walraven

**E**r was in 2018 grote haast bij de bouw van het Europese Geneesmiddelen Agentschap (EMA). Met de naderende Brexit moest de organisatie binnen een jaar van Londen naar Amsterdam verhuizen en volledig kunnen functioneren. Met prefab kregen groothandel Van Walraven en Van Galen Projectenbedrijf (onderdeel van Van Dorp Installaties) het voor elkaar. 'De derde tot en met de achttiende verdieping van het complex zijn als modulebouw uitgevoerd. Deze verdiepingen waren alle identiek en leenden zich daarmee goed om de verdeeltoevoeringen voor de warmte en koude te standaardiseren en dus ook te prefabriceren,' vertelt Hans Hueber van Van Dorp Installaties.

In het voorjaar van 2018 kreeg Van Galen Projectenbedrijf de zekerheid over de gunning van het werk. In augustus werd gestart met het ontwerp van de prefab, waarbij Van Galen vrijwel onmiddellijk de samenwerking met groothandel Van Walraven zocht. Overigens zou het nog tot eind december duren

'We hebben vooraf gezegd: het moet allemaal Ikea-proof zijn'

voordat de groothandel formeel de opdracht kreeg de modules te prefabriceren. Maar vanaf dat moment werden in de werkplaats ook meteen de mouwen opgestroopt. In maart 2019 werden de eerste modules gemonteerd op de derde verdieping. Acht maanden later kon het hele complex worden opgeleverd.

## Specifieke ervaring

'Wij hebben intussen wel de nodige ervaring met prefab,' verduidelijkt Hueber. 'Maar dan gaat het steeds om de levering van producten volgens de specificaties die wij als installateur verlangen. Bij het EMA-project hebben wij voor het eerst samengewerkt met een leverancier die daadwerkelijk meedacht. Wij hebben daarvoor volop gebruikgemaakt van de kennis die bij Van Walraven aanwezig is omtrent materialen, de specifieke kwaliteiten ervan en de voordelen of beperkingen van



die materialen bij de montage. Daarnaast is het voor ons van wezenlijk belang dat Van Walraven alle componenten zonder enige vertraging levert. En dan is er natuurlijk nog het financiële argument. De groothandel heeft een veel betere kijk op welke fabrikanten de beste spullen kunnen leveren voor dit project.'

## Leidingmodules

Het zijn deze overwegingen geweest die ertoe hebben geleid dat Van Walraven de leidingsystemen voor de levering van warmte en koude naar de klimaatplafonds, voor zestien verdiepingen als modules hebben geprefabriceerd. Op elke 2,40 m was een afnameset voor de plafondmodule op de ringleiding gemonteerd. Alle materialen zijn door Van Walraven geleverd.

# leverancier



De leidingsystemen voor de levering van warmte en koude naar de klimaatplafonds voor zestien verdiepingen van het EMA worden bij groothandel Van Walraven geprefabriceerd als complete modules en op transportkarren afgeleverd op de verdiepingen.

naderhand aangebracht. Per verdieping moesten er zes afwijkende regelklepjes worden gemonteerd. Die hebben we bewust niet in de prefab meegenomen om vergissingen bij de montage uit te sluiten. Eenmaal gemonteerd heeft een monteur achteraf de aanpassingen gerealiseerd en meteen een labeltje eraan gehangen, zodat we wisten dat die ene klep ook inderdaad was vervangen.'

### Prefab schachtleidingen

Ook de schachtleidingen zijn als prefabmodule aangeleverd. Acht dikwandige standleidingen met op elke verdiepingen de benodigde aftakkingen zijn als prefab modules aangevoerd. 'We hebben vooraf gezegd: het moet allemaal Ikea-proof zijn. De monteur moet alleen een duimstok en boormachine mee hoeven te nemen. De rest moet op de transportkar staan. De ankers, de geprefabriceerde ophangrail, hennep et cetera. Het laatste boutje en moertje moet erbij zitten. Op deze manier wordt er ook helemaal geen materiaal verspild.'

Waar normaal gesproken halfvolle vrachtwagens dagelijks af en aan zouden moeten rijden, stond nu alles om zeven uur 's morgens op de juiste verdieping klaar. De verantwoordelijkheid voor de logistiek lag geheel bij Van Walraven. Tijdens de spitsuren mocht er geen transport plaatsvinden. 'In die zin werden we eigenlijk ook een beetje gedwongen voor prefab te kiezen,' zegt Hueber. 'Als we alle onderdelen afzonderlijk zouden hebben moeten aanvoeren, zou er tussen tien en drie uur geen doorkomen aan zijn geweest. Bovendien was er ook een Breeam-eis om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te beperken. Dan moet je het transport dus

Van Galen heeft alleen de regelkleppen aangeleverd en die zijn door van Walraven weer geïntegreerd in het eigen leidingwerk.

Eens per week kwam in alle vroegte de vrachtwagen op de bouwplaats aan de Zuidas met daarin vier transportkarren met gefabriceerde leidingmodules. Een uur later stonden de karren op de betreffende verdieping, waarna een tweede transport volgde. Als de monteurs 's morgens op het werk arriveerden, stonden alle modules voor de ringleiding van een complete verdieping al klaar. Alle sets waren door Van Walraven voorzien van een label met nummer en oost-west oriëntatie, en lagen al in de juiste volgorde voor montage op de transportkar. Hueber: 'Prefab is standaardiseren. Alle sets waren identiek, de afwijkingen hebben we



wel beperken.'

### Kanalenlift

Op de verdiepingvloer tilden de monteurs van Van Galen de modules van de transportkar op een kanalenlift waarmee ze omhoog werden gebracht en vervolgens aan het plafond konden worden bevestigd. De volgende set werd ook weer omhoog gebracht en aan de voorgaande gekoppeld. Op deze wijze konden drie monteurs in 4,5 dag de ringleiding van een complete verdieping aanleggen. Bij een traditionele aanpak zou volgens Hueber rekening gehouden moeten worden met drie tot vier weken per verdieping, met de inzet van veel meer monteurs en veel faalkosten.

### Grondige voorbereiding

Het bereiken van een dergelijke efficiëntie vereist een grondige voorbereiding. Van Walraven kon al direct na het verkrijgen van de definitieve opdracht met de productie van de modules beginnen, omdat de groothandel min of meer voor eigen risico in het ontwerptraject was gestapt. 'Er lag uiteraard wel een intentieverklaring,' zegt Tim Vis van Van Walraven. 'We hadden natuurlijk ook het deksel op de neus kunnen krijgen wanneer Van Galen op het laatste moment toch voor een andere partij zou hebben gekozen. Maar bij beide partijen bestond een groot vertrouwen. Wij kregen de kans uit te leggen hoe het proces volgens ons kon worden geoptimaliseerd en welke rol wij daar als groothandel in konden nemen. Bovendien hebben we al eerder prebmodules gemaakt voor KLM op Schiphol. Vervolgens zijn onze Bim-ontwerpers en

**De derde tot en met de achttiende verdieping van het complex zijn als modulebouw uitgevoerd.**

'Installateurs kunnen capaciteit winnen door te kiezen voor prefab.'

montageafdeling samen met Van Galen aan de slag gegaan. En inderdaad voor eigen rekening en risico. Want op dat moment was nog helemaal niet zeker dat we de opdracht voor levering zouden krijgen. Het was maandenlang voortdurend finetunen van het ontwerp. Maar toen we eind 2018 de opdracht hadden, konden we meteen daarna ook aan de slag. Het enige waarop we ons verkeken hebben, is het afpersen van de leidingen. Normaal zou je alles eerst monteren en daarna afpersen. Nu moesten we ook in de werkplaats elke module afdoppen en testen. Daar hadden we in de planning aanvankelijk geen rekening mee gehouden.' De modules zijn samengesteld uit zo licht mogelijk materialen; ze moesten immers nog te handelen zijn door twee monteurs. Tegelijkertijd moest ook rekening worden gehouden met de robuustheid van de onderdelen. Zowel bij Van Galen als bij Van Walraven is daarom eerst een prototype gebouwd om leidingdikte, diameters en koppelingen te beoordelen op stabiliteit. Ook een transportkar is als prototype gebouwd.

### Installatiecapaciteit

Van Walraven voorziet een grote toekomst voor prefab en investeerde de laatste vijf jaar fors in deze afdeling. Prefab draagt volgens Tim Vis bij aan de oplossing voor de problemen die ontstaan door de krapte op de arbeidsmarkt. Installateurs kunnen capaciteit winnen door te kiezen voor prefab. 'En dat geldt niet alleen voor repeterend werk,' benadrukt Vis. 'Het voordeel is ook te behalen bij een kantoor van drie bouwlagen met totaal verschillende verdiepingen. Goed, dan kost het meer voorbereiding; maar die tijd win je dubbel terug bij de uitvoering.'

Of alle installatiebedrijven gelukkig zijn met die ontwikkeling valt te bezien. Sommige voelen het als een bedreiging, weet ook Vis. 'Toch zie ik het als de richting waarin we moeten gaan. De sector heeft nu eenmaal een schreeuwend tekort aan vakmensen.

Er wordt gezegd: prefab holt het installatiebedrijf uit, het vakmanschap sterft uit. Ik bestrijd dat. Het vakmanschap verdwijnt niet. Een deel ervan verplaatst zich naar de werkplaatsen van de prefab bedrijven. Er zal altijd traditioneel installatiewerk nodig zijn. Vooral bij systemen met grote diameters en dikke leidingen.

Op het gebied van prefab, kun je daar niet zoveel mee. Dat vakmanschap zal nodig blijven op de bouw.'

En de monteurs? Het montagewerk op de bouwplaats krijgt met prefab inderdaad meer een routinematig karakter, weet Hueber. 'Anderzijds ervaren onze monteurs het werk ook minder stressvol. Geen gesleep meer met allerlei koppelingen, geen gedoe met onderdelen die in de nazending staan. Leidingen passen nu in één keer, de monteurs hoeven niets te slopen of weg te hakken. Het zit meteen netjes. We zijn bij het EMA-project vrij gebleven van faalkosten. En wat de arbeidsomstandigheden betreft, is prefab natuurlijk een stuk aantrekkelijker. Je hebt altijd in de werkplaats het juiste gereedschap bij de hand en de juiste hijs-middelen