

BAM Bouw en Techniek transformeert oud Akzobouw tot duurzaam hoofdkantoor Teijin Aramid:

# “We bouwen met de deur open”



Op het voormalig AkzoNobel terrein in Arnhem transformeert BAM Bouw en Techniek – Regio Oost in opdracht van PingProperties het voormalig laboratoriumgebouw C5 tot een duurzaam en toekomstbestendig hoofdkantoor van Teijin Aramid. Een groot sloop- en renovatieproject, waarvan alleen de betonconstructie bleef staan om vervolgens helemaal opnieuw met moderne materialen en techniek opgebouwd te worden. Het architectonisch en bouwtechnisch ‘pièce de résistance’ is een 150 ton betonnen wokkeltrap die met uiterste precisie in de bestaande schacht getakeld moest worden.

Ooit bloeide hier de trots van Arnhem, en wellicht Nederland, aan de rand van de stad op. Enka en later AkzoNobel stonden bijna synoniem voor de Nederlandse innovatiegeestdrift van de twintigste eeuw en zorgden voor een wereldwijde revolutie met hun kunstvezels. Op deze locatie waren in het verleden meer dan 3.000 medewerkers werkzaam. Inmiddels ligt het terrein midden tussen de woonwijken, is de nijverheid verdwenen en heeft Investment management-organisatie PingProperties het terrein gekocht. De locatie is thans onderdeel van een groot-schalig binnenstedelijk gebieds-

ontwikkeling waar wonen, werken en onderwijs samenkomen. De fabrieken maken plaats voor kantoren, researchcentra, een campus voor ROC Rijn IJssel en zelfs appartementen-

■ **André ter Riet:**

■ **“Zeker nu de tijdsplanning een cruciale factor is, is overleg zeer belangrijk.”**

complexen. Niet alles wordt nieuw gebouwd, want veel oude gebouwen hebben weliswaar hun originele functie verloren, maar zijn nog in goede staat om gerenoveerd en gemoderniseerd te worden.

### Turn-key overeenkomst

Een van die gebouwen is C5; een van de voormalige researchgebouwen van AkzoNobel. Een gebouw van vijf etages hoog, exclusief de diepe kelder, en met ongeveer 6000 vierkante meter aan oppervlakte. Dit wordt het nieuwe wereldwijde hoofdkantoor van Teijin Aramid. Samen met de projecteigenaar PingProperties, APTO Architects en adviseur Nivab Vastgoed Advies werd een uniek kantoorpand ontworpen. BAM Bouw en Techniek – Regio Oost, dat regelmatig samen met PingProperties werkt, is vanaf het begin betrokken bij

Vlnr Peter van Dijk André ter Riet en Pepijn Fransen





op de deadline. Maar helaas heeft onder meer corona een negatief effect op ons schema gehad. Niet zozeer door ziekte van onze medewerkers, maar door de late levering van componenten, zoals de warmtepompen uit Italië. Dat duurde bijna acht weken langer en op een project als dit is dat een behoorlijk lange tijd."

de herontwikkeling. In een turnkey overeenkomst heeft BAM het ontwerp met adviseur en architect uitgewerkt. Het oude laboratoriumgebouw wordt helemaal gestript tot op het betonnen casco om vervolgens volledig opgebouwd te worden met moderne technieken. Ook de gevel wordt gemoderniseerd en door de toepassing van het zilverkleurige aluminium composiet materiaal Alpolic krijgt het pand een uitstraling met de allure, die past bij een internationaal hoofdkantoor. Duurzaamheid, flexibiliteit en ontmoetingsruimte waren belangrijke uitgangspunten voor het nieuwe gebouw. Door gebruik te maken van warmtepompen, zonnepanelen, wandisolatie, daglichtregeling en speciale gevelpanelen is het gebouw volgens de opdrachtgevers een van de duurzaamste kantoren in Arnhem geworden. Ook past het nieuwe gebouw in de wens van de Teijin Aramid om op een andere manier in open ruimtes te werken. Men zal niet meer achter gesloten deuren zitten. Dat maakt het makkelijker om elkaar te ontmoeten, terwijl ook meer ruimte ontstaat voor informele communicatie.

### Strakke deadline

BAM is integraal verantwoordelijk voor de oplevering van het project binnen budget en planning. Eind september 2020 moet het nieuwe kantoorpand in gebruik worden genomen, maar 4 september is de oplevering al. De deadline van september is volgens André ter Riet, projectmanager bij BAM, zeer strak. "In oktober wil de scholengemeenschap ROC Rijn IJssel het oude kantoor van Teijin op hetzelfde terrein gaan verbouwen, zodat ze op tijd klaar zijn voor het schoolseizoen in 2021. Er zit dus druk

Ter Riet is samen met zijn bouwkundige uitvoerders Pepijn Franssen en Peter van Dijk eindverantwoordelijk voor het project en ze hebben regelmatig overleg met APTO Architects, PingProperties, Teijin Aramid en Nivab Vastgoed Advies. Dit laatste bureau verzorgt voor het project ook de directievoering. Zeker nu de tijdsplanning een cruciale factor is, is overleg zeer belangrijk. Ter Riet: "De planning staat mede door corona enorm onder druk en we gaan dan ook door tijdens de bouwvak. Corona was echter niet het enige probleem dat de deadline





ondermijnde. Gebouw C5 moest gedeeltelijk worden gesloopt tot het casco van de betonconstructie, maar de sloop liep een aanzienlijke vertraging op. Ten eerste moest het chemisch afval onder bepaalde condities opgeruimd worden en er werd veel meer asbest gevonden dan verwacht. Vorig jaar augustus moesten de sloopwerkzaamheden al zijn afgerond, maar het werd pas februari dit jaar. Toen werd de bestaande betonconstructie zichtbaar en die ziet er nooit zo uit als op de tekening. Er waren maatafwijkingen, vloerverschillen en hier en daar slechte kwaliteit beton. Al die problemen moesten direct met een herstelplan worden opgelost alvorens we verder konden met bouwen."

"Het hele gebouw slopen, was geen optie", vertelt Pepijn Fransen, die verantwoordelijk

is voor de binnenruimte. "In de kelder van het gebouw staan namelijk installaties en apparatuur die belangrijk zijn voor gebouw C5 en deze moesten blijven draaien. We hebben dus met open deuren moeten slopen en bouwen. Nadeel van casco bouwen, zijn natuurlijk de verschillen in maatvoering. Voordeel is de tijd die bespaard wordt, omdat je geen betonconstructie hoeft op te trekken."

Peter van Dijk, verantwoordelijk voor de buitenkant van het gebouw, voegt er aan toe: "Omdat we de betonconstructie intact moesten laten, was de sloop meer een demontage. We hebben eerst een klein stukje gesloopt en daarna onderzoek gedaan, voordat we met de grote sloopwerkzaamheden op de vijfde

## AkzoNobel Twaron Business Unit

De Japanse multinational Teijin nam in 2000 de AkzoNobel Twaron Business Unit over en ontwikkelt technisch hoogwaardige producten. Research speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van nieuwe toepassingen en duurzame procesontwikkeling en dit wordt uitgevoerd in het researchgebouw C6, dat pal naast C5 staat. In C6 wordt met 150 medewerkers gewerkt aan innovaties. Met de renovatie van C5, waar zo'n 250 mensen gaan werken, staan hoofdkantoor en researchcentrum straks op één locatie.

etage begonnen. Helaas liepen deze werkzaamheden vertraging op en is het nu een race tegen de klok."

## Aluminium gecoate gevelpanelen

Op de bouwlocatie heerst nu nog een geweldige drukte. Niet alleen het gebouw, maar ook het terrein moet ingericht worden met onder meer



parkeerplaatsen. Het gebouw is inmiddels wind- en waterdicht en het betonskelet is nauwelijks meer zichtbaar. De isolatie binnen en buiten; evenals de stalen frameconstructie waar gevelpanelen aan op worden gehangen, zijn al aangebracht en bevestigd. Ook het zonwerend glas, dat de kou en warmte buitenhoudt, is geplaatst. "Constructief is het casco nu klaar om de gevelpanelen op te hangen", geeft Van Dijk aan. "De bestrating wordt nu uitgevoerd en op de daken worden de zonne-

panelen geplaatst. Deze gaan onder meer een tiental laadpunten op de parkeerplaats van stroom voorzien. Het installatiewerk, dat wordt uitgevoerd door installatiebedrijf Rijkaart Elektrotechniek BV, ligt tevens op schema. Daarnaast zijn ook de koelinstallaties en warmtepompen al geplaatst."

BAM werkt veel samen met dezelfde en vaak lokale onderaannemers, maar soms zijn er slechts enkele specialistische bedrijven, zoals gevelbouw-specialist Sorba in Winterswijk.

De firma werkt op basis van een prestatiecontract en is de leverancier van de speciale gevelpanelen. Voor Sorba wordt dit de eerste keer dat ze het hele pakket van staalframebouw, gevelbeplating en zonwering levert. De stalen frames worden direct op het beton geïnstalleerd, waarna de isolatie en de Alpolic gevelbekleding erop worden gemonteerd. In totaal wordt 3130 vierkante meter aan staalframebouw geïnstalleerd met 2455 vierkant meter Alpolic gevelbekleding. "Dit is een soort kunststof met een coating van



aluminium”, legt de projectmanager Ter Riet uit. “Er zijn drie verschillende kleuren: Blue Grey, Traffic White en Anodic Silver.” De verschillende kleuren zullen straks met het zonlicht ‘spelen’ en zorgen dat het hoofdkantoor van Teijin Aramid een voorname en moderne uitstraling krijgt.

### Hoogstandje van 150 ton

Hoe fraai de gevel ook wordt, voor de drie bouwkundigen is het bouwtechnisch en architectonisch hoogstandje de betonnen wokkeltrap die in de

voormalige schacht moest worden ingebouwd. Om de componenten in de koker te plaatsen, moest het dak eraf, zodat de delen met een kraan één voor één naar beneden getakeld konden worden. Ter Riet: “Op de plaats van één trap moesten er twee trappen in dezelfde ruimte worden gebouwd. De wokkeltrap heeft 28 trappen, is 30 meter hoog en bestaat uit 142 prefab componenten met een totaal gewicht van meer dan 150 ton. Elk prefab component moest als een puzzel passen en van boven

naar beneden getakeld worden met slechts twee centimeter speling aan alle zijden. Dat was een knap staaltje engineering, waarbij we een hele zware kraan nodig hadden om de soms tonnen wegende componenten veilig en precies op de plaats te brengen.” Peter van Dijk: “Dat was een leuk klusje dat dertien dagen duurde.” Volgens Fransen was dit bouwkundig gezien de grootste uitdaging van dit project en waren er veel mensen bij betrokken. Van architect tot de leveranciers van staal en beton en natuurlijk de bouwkundigen van BAM zelf.

### Vijf meter hoog plafond

Door de vertraging in de sloopwerkzaamheden raakte ook het binnenwerk achter op schema en kwam onder tijdsdruk te staan. “Ik had door deze vertraging een nieuwe planning gemaakt en gezorgd dat alle neuzen dezelfde kant op wezen”, vertelt Fransen. “Toen kwam corona en liepen we door de late levering zoals het plaatmateriaal nog meer vertraging op. Dan is het niet één partij die hier last van heeft, maar ook de schilders en de vloerkleedleggers. Het opnieuw afstemmen van de planning bleek een grote uitdaging te zijn.” Technisch vond Fransen de bouw boeiend, want het plafond was vijf meter hoog en hij moest oplossingen vinden

### ■ Pepijn Fransen:

■ “Toen corona kwam liepen we door de late levering zoals het plaatmateriaal nog meer vertraging op.”

om op die hoogte het werk goed en snel uit te voeren. "We zijn op de vijfde verdieping begonnen en daarna verder naar beneden gaan afbouwen. Op dit moment zitten alle plafonds erin, zijn de glaswanden bijna klaar en zijn de schilder en vloerbedekker op de tweede etage bezig. Hierna komen de interieurdelen van bamboe lamellen en bamboe wandbekleding met akoestisch plaatwerk. Voor de afwerking van het interieur is onderaannemer Mullerafbouwgroep uit Eindhoven verantwoordelijk. De afspraak met de opdrachtgevers is dat er wekelijks een verdieping afgebouwd wordt. Ik heb dus elke week een deadline."

Op de benedenverdieping is uit het vijf meter hoge plafond een stuk van 10 meter bij 10 meter gesneden, waardoor er een zeer ruime ontvangtsvide van 1000 kubieke meter is gecreëerd. Fransen: "Hier komt een speciale composiet trap te staan, die gebouwd is met de verschillende vezels van Teijin Aramid en afgewerkt met bamboe treden. Het is een soort kunstwerk en visitekaartje van het bedrijf." De trap is gemaakt door Holland Composites in Lelystad en is 5,5 meter hoog en zo'n 12 meter breed. Door de composiet is het 'kunstwerk' lichtgewicht en weegt slechts 1500 kilogram. De trap is inmiddels geplaatst, maar wordt beschermd door folie om te voorkomen dat deze beschadigt. Reparatie blijkt namelijk lastig en de trap is door de toepassing van de vezels behoorlijk kostbaar.

### Naderende opleveringsdatum

Bouwbedrijf BAM heeft nog twee maanden om de bouw af te ronden, maar geen van de drie bouwkundigen is nerveus voor de naderende deadline. Ter Riet: "We zien het met de dag groeien. Ik sta er elke keer versteld van hoe hard het gaat als de opleveringsdatum dichterbij komt. We koersen evenwel nog steeds richting de deadline van 4 september." Het getuigt toch van een knap staaltje bouwmanagement dat ondanks alle vertragingen de opleverdatum wordt gehaald. Zij het wel dat er nog bepaalde kleine werkzaamheden na de datum uitgevoerd kunnen worden. In nauw overleg met Teijin Aramid en PingProperties is gezamenlijk gezocht naar mogelijkheden om, ondanks

alle tegenslagen, de oplevering binnen planning waar te maken. Van Dijk: "We staan regelmatig voor grote uitdagingen en we hebben veel mensen in huis die zeer deskundigheid zijn om allerlei problemen op te lossen. Bovendien hebben we al veel vaker gebouwen casco gesloopt en gebouwd." Ter Riet vult aan: "BAM is daarnaast een organisatie die regelmatig complexe bouwprojecten uitvoert, zoals het bouwtechnisch hoogstandje Paleis Het Loo of de verbouwing van revalidatiecentrum Klimmendaal in Arnhem."

Pepijn Fransen besluit met een nuchtere opmerking, waarom iedereen rustig bleef en blijft. "Bouwkundig gezien is dit voor ons evenwel een redelijk eenvoudig project geweest."

### Peter van Dijk:

"We hebben veel mensen in huis die zeer deskundigheid zijn om allerlei problemen op te lossen."

