

Duurzaamheid en gebruikers- beleving gaan hand in hand bij nieuwe hoofdgebouw **FOKKER**

Sportpark Slobbengors te Papendrecht is een bezienswaardigheid rijker. Aan de Industrieweg verrijst het markante nieuwe hoofdgebouw van Fokker met een oppervlakte van ongeveer 6.500 m². Het meest in het oog springend is de vorm, een vierkante betonnen basis met daarop drie ronde bouwlagen, als ware het een ufo!

Ook het uitzicht is de moeite waard, vanuit de nieuwbouw kijk je namelijk uit over het water van de Noord én de historische binnenstad van Papendrecht.



Beton is de kern

Het nieuwe hoofdgebouw van Fokker bestaat uit verschillende, gestapelde bouwvolumes met in totaal negen bouwlagen. Het is feitelijk opgebouwd rondom een betonnen kern, bestaande uit zeven verdiepingen. Deze zorgt voor de benodigde stabiliteit en voor het afvoeren van de krachten uit de ophangconstructie van de bovenbouw.

BudoBouw uit Zwolle was verantwoordelijk voor het realiseren van de bouw van de betonnen kern, Imd Raadgevende Ingenieurs uit Rotterdam tekende voor het uitwerken van de constructie. “We zijn begonnen met de kelderconstructie”, vertelt Denis van Wijk van [BudoBouw](#). “Van daaruit zijn we omhoog gaan werken. De eerste vier lagen van de kern - een ruimtelijk staalskelet met kanaalplaatvloeren - zijn laag voor laag gerealiseerd.”

IJZERSTERKE STAAL- EN BETONCONSTRUCTIE

De vierkante betonnen basis als geheel zorgt voor de benodigde stabiliteit, de krachten uit de ophangconstructie van de bovenbouw kunnen daardoor moeiteloos worden afgevoerd. De begane grond is opgebouwd uit betonwanden van maar liefst vijf meter hoog, hetzelfde geldt voor de vijfde verdieping. De andere verdiepingen hebben een hoogte van 3,5 meter. Op de vijfde en zesde verdieping vormen verschillende stalen balken de draagconstructie. Deze zijn ingestort in de betonnen kernwanden van de zevende verdieping. De staalconstructie is deels verwerkt in de kern. Aan het andere deel is het hangende deel van het bouwwerk bevestigd: de ‘paraplu’.

PARAPLU-VORM

De bovenbouw vormt een mooi contrast met de onderbouw omdat deze is samengesteld uit drie ronde bouwlagen, die het beeld creëren van een hangende ‘paraplu’. “Met name de schoren in het bovenste gedeelte brachten veel werk met zich mee. Verder is de betonnen kern tot aan de bovenbouw gebouwd met systeemkisten.”

OPDRACHTGEVER

Fokker Aerostructures, Papendrecht

ARCHITECT

[AAI AGS Architects International](#), Heerlen

ADVISEUR INSTALLATIES

[KVMC Dordrecht](#), Dordrecht

ADVISEUR EPG, MPG EN BRANDVEILIGHEID

[KVMC Dordrecht](#), Dordrecht

BOUWKUNDIGE HOOFDAANNEMER

[Strukton Worksphere](#), Utrecht

SCHILDERWERKEN

[Den Breejen Schilders](#), Sliedrecht

TOTALE INSTALLATIES

[Nijburg Installatietechniek BV](#), Sappemeer

COMPLETE WKO-INSTALLATIE

[Bron-Technologie](#), IJsselmuiden

ISOLATIE CV/GKW

[ERIB van den Wassenberg BV](#), Rosmalen

VOLLEDIGE TEGELWERK

[Unimar Tegelwerken BV](#), Bodegraven

BOUW BETONNEN KERN

[Budo Bouw](#), Zwolle

BOUWPROGRAMMA

Kantoorgebouw

BOUWPERIODE

November 2017 – Juni 2019

BRUTO VLOEROPPervlakte

Circa 6.500 m²

BUDOBOW
BETON & MONTAGE



BudoBouw is een bewuste bouwer in kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid. Specialismes zijn traditioneel betonwerk, funderingsconstructies en herstel, tunnelbouw, complete staal- en betonskeletten (of combinaties hiervan) en het leveren en monteren van prefab betonnen onderdelen met een KOMO- of productcertificaat.



Wij zijn *bedreven* in Beton & Montage

BUDOBOW | KATWOLDERWEG 8A | 8041 AD ZWOLLE | 038 720 08 10 | INFO@BUDOBOW.NL | WWW.BUDOBOW.NL

Een naadloze isolatie

Als je het hebt over duurzaamheid, dan hoort goede isolatie van een gebouw er ook bij. Dit is essentieel om energieverlies te voorkomen. Het nieuwe hoofdkantoor van Fokker is door **ERIB isolatietechniek BV** uit Rosmalen voorzien van 5.000 meter aan leidingisolatie en 1.000 appendages.

“We hebben Rockwool steenwolisolatie aangebracht op de verwarmingsleidingen en Armacell-isolatie op de gekoeld waterleidingen”, vertelt Henri van den Wasenberg, alweer de derde generatie van het inmiddels 70-jarige familiebedrijf ERIB. De vakmensen van ERIB hebben ervoor gezorgd dat alle naden en kieren naadloos zijn gedicht. “We hebben monteurs uit de directe omgeving ingezet om de klus te klaren. Dat werkt het prettigste. Als er iets is, zijn ze er bovendien snel bij om een eventueel probleem op te lossen.”

In de prefab werkplaats is van tevoren zo veel mogelijk voorwerk verricht. “Het grote voordeel is dat dit de montagetijd ter plekke aanzienlijk verkort. Daarnaast zijn er een stuk minder bewegingen van en naar de bouwplaats, dat is beter voor het milieu.” Bij het hoofdkantoor van Fokker hield ERIB zich alleen bezig met de isolatietechniek, maar normaal gesproken kan het bedrijf ook luchtkanalen en brandwerende applicaties leveren en monteren. “Hiermee ontzorgen we de klant en bieden we alles onder één dak aan.” De werkzaamheden voor Fokker zijn vlot en probleemloos verlopen. “Mede omdat alles op de bouwplaats goed was geregeld qua veiligheid en voorzieningen. Dat mag ook een keer gezegd worden!”

De onderbouw omvat een servicecenter, entree, receptie, vergaderruimten en vier kantoorlagen. In de tussenlaag is het restaurant te vinden, inclusief dakterras. In de bovenste lagen zijn het Sale Center en het bestuurscentrum te vinden.

Papendrecht en Strukton Worksphere, die de bouw van begin tot eind heeft begeleid. De gemeente heeft een bedrag van 3,2 miljoen euro geïnvesteerd en daarnaast ook nog een lening verschaft van 9,6 miljoen euro om het geheel mogelijk te maken.

Verweven met de groene omgeving
Het nieuwe hoofdkantoor is een functioneel en flexibel gebouw met een hoogwaardige uitstraling die perfect past bij de bedrijfscultuur van Fokker. Het sluit bovendien naadloos aan op de groene omgeving van het sportpark. Er komen parkeerplaatsen op eigen terrein (op een verlaagd niveau), maar met behulp



ISOLATIE-TECHNIEK • LUCHTKANALEN • BRANDWERENDE APPLICATIES

Drie disciplines, één nummer: + 31 (0)73 641 01 01



ERIB Isolatietechniek
Kou, geluid of brand: ERIB Isolatietechniek houdt het buiten de deur. Dat doen we door het leveren en monteren van thermische, akoestische en brandwerende isolatie. Daarbij komt het vooral aan op een professionele projectbegeleiding en vakkundige afwerking. Onze specialisten zorgen daarvoor. Met ruim 60 jaar ervaring staan we garant voor kwaliteit en betrouwbaarheid.



ERIB Luchtkanalen
Een gezond werkklimaat begint bij ERIB Luchtkanalen. We verkopen, ontwerpen, leveren en monteren luchtkanalsystemen (en bijbehorende componenten) voor luchtbehandeling en ventilatie-installaties. Onze systemen voldoen aan de LUKA kwaliteitsnormen en zijn te vinden in kantoren, ziekenhuizen, overheidsgebouwen en sportcomplexen. Afhankelijk van uw wensen ontwerpt en realiseert ERIB een kanalsysteem op maat.



ERIB Brandwerende Applicaties
Elke aannemer krijgt te maken met strenge eisen op het gebied van brandveiligheid. ERIB Brandwerende Applicaties levert en monteert brandwerende systemen die voldoen aan alle veiligheidseisen. Onze installateurs verzorgen desgewenst ook het afdichten van de brandwerende doorvoeringen en scheidingen, plaatsen brandmanchetten en bekleden staalconstructies met brandwerende plaatmaterialen en coatings.

Met één telefoontje regelt u drie essentiële onderdelen van uw bouwproject. Bespaar tijd, geld, én moeite:

bel +31 (0)73 641 01 01 of ga naar www.erib.nl voor een offerte op maat of om een vrijblijvende afspraak te maken.

Ook op het gebied van klimaatbeheersing een hoogstandje

Het nieuwe hoofdgebouw is een sterk staaltje op het gebied van duurzaamheid en technologie. Voor de circa 250 medewerkers die er moeten komen te werken, is het van belang dat het tevens een comfortabele werkomgeving is. Ook op het gebied van klimaatbeheersing is alles dan ook tot in de puntjes verzorgd.

“De klant totaal ontzorgen, dat is waar we goed in zijn en dat is ook wat we in het kader van dit project hebben gedaan”, vertelt Robert Degen van [Nijburg Klimaattechniek](#). “Daartoe hebben we alle disciplines in eigen huis.”

DE CIJFERS

De indrukwekkende cijfers over wat er is gerealiseerd in acht maanden tijd: 2.367 m² aan luchtkanalen, 855 strekkende meter aan buizen, 1.948 m² aan uitwendige isolatie, en dan hebben we het nog niet eens over alle brandwerende luchttechnische componenten, roosters en de dakventilator. “We hebben tevens 340 koelconvectoren geleverd en aangebracht in het plafond. Dit zijn actieve roosters waarin een koel- en verwarmingsbatterij is verwerkt, zodat je per ruimte de temperatuur kunt regelen. Installaties als deze kom je niet zo vaak tegen in kantoorpanden, dus dat is best bijzonder.”

KOPLOPER OP HET GEBIED VAN DUURZAAMHEID

De luchtbehandelingskasten die zijn geïnstalleerd, zijn afkomstig van zusteronderneming Solid Air Climate Solutions. “Onze luchtkanalen maken we verder zelf, in eigen fabriek. Alles wordt zo veel mogelijk prefab voorbereid zodat we ter plekke snel kunnen werken. We zorgen dat de meerderheid van onze luchtkanalen voldoet aan een hogere luchtdichtheidsklasse dan officieel moet, namelijk klasse D in plaats van klasse C. Daarmee lopen we voorop in de markt. We willen ons onderscheiden door standaard de beste kwaliteit te leveren.”

Het markante nieuwe hoofdgebouw van Fokker heeft een bijzondere vorm. Een vierkante betonnen basis met daarop drie ronde bouwlagen, als ware het een UFO.

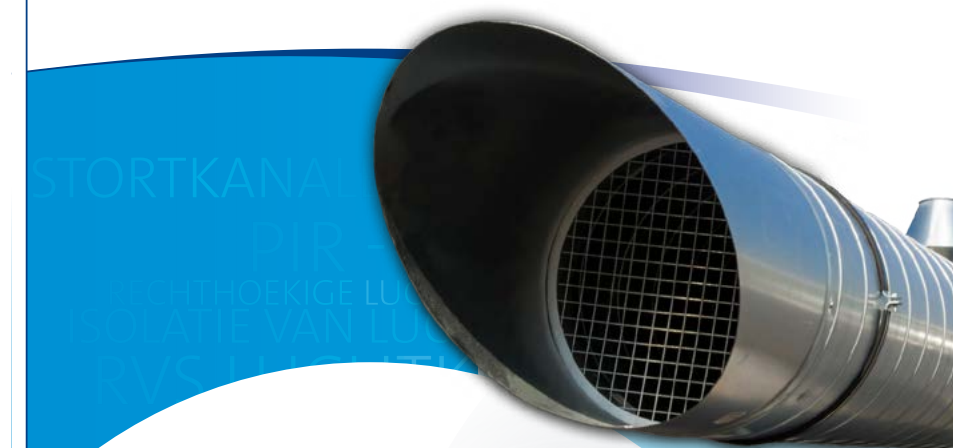
van groen worden deze grotendeels aan het zicht onttrokken. Ook het uitzicht is de moeite waard, vanuit de nieuwbouw kijk je namelijk uit over het water van de Noord én de historische binnenstad van Papendrecht.

Vooruitstrevend op het gebied van duurzaamheid

Het moderne gebouw voldoet aan de hoogste eisen op het gebied van duurzaamheid en technologie. Op het dak komen zonnepanelen die de benodigde elektriciteit zullen leveren. Verder is er geen aardgasaansluiting. Een warmte-koudeopslag zorgt voor verwarming in de winter en verkoeling in de zomer. Ook op het gebied van gebruikersbeleving is het pand een hoogstandje. Dankzij onder andere een high-end klimaatbeheersingssysteem en veel inval van natuurlijk daglicht is het er prettig toeven. De kantoren zijn ook nog eens flexibel in te delen en daarmee multi-inzetbaar. Kosten noch moeite zijn bespaard om ervoor te zorgen dat het niet alleen een milieuvriendelijk gebouw is maar ook een comfortabele en gezonde werkomgeving voor de medewerkers.

Karakteristiek gebouw

Het unieke ontwerp van het kantoor is afkomstig van AGS Architecten uit Heerlen. Het gebouw bestaat uit verschillende, gestapelde bouwvolumes met in totaal negen bouwlagen; een vierkante basis van zes verdiepingen met daarop drie ronde bouwlagen. Om dit mogelijk te maken, was een aparte constructie noodzakelijk, die is ontworpen door IMd Raadgevende Ingenieurs uit Rotterdam. De basis wordt gevormd door de kelder. De onderbouw omvat een servicecenter, entree, receptie, vergaderruimten en vier kantoorlagen. In de tussenlaag is het restaurant te vinden, inclusief dakterras. In de bovenste lagen zijn het Sale Center en het bestuurscentrum te vinden.



SPECIALISTEN IN LUCHTTECHNIEK

- Één logistiek proces naar de bouw, die aansluit op de LEAN gedachte
- Één projectcoördinatie ‘van rooster tot rooster’
- Één administratief proces

*Good climate.
better performance!*

NIJBURG® KLIMAATTECHNIEK BV • +31 598 36 12 22 • www.nijburg-klimaattechniek.nl • mail@nijburg-klimaattechniek.nl

Van haalbaarheidsstudie tot realisatie

Vanaf het allereerste begin is ingenieursbureau KVMC uit Dordrecht betrokken bij de nieuwbouw van het hoofdkantoor van Fokker. Vanuit hun unieke gecombineerde expertise adviseerden zij integraal over alle installatietechnische, bouwfysische en brandveiligheidsaspecten.

“We zijn in 2013 gestart met het uitvoeren van haalbaarheidsstudies”, aldus Theo Versluis, adjunct directeur techniek van **KVMC**. “Hierbij zijn diverse mogelijke oplossingen onderzocht zoals lucht-water warmtepompen en warmtekoudeopslag. Tevens is bekeken of gebruikgemaakt kon worden van het langstromende rivierwater. Belangrijk uitgangspunt voor de opdrachtgever was de TCO-benadering van de verschillende varianten. Hierdoor kreeg deze een duidelijk overzicht van de totale kosten (investering, onderhoud en energie) van de installatietechniek in relatie tot het bouwkundige. Uiteindelijk is het project op basis van ‘Economisch Meest Voordelige Investering’ aanbesteed en is met een gesloten broninstallatie een EPC-waarde van 0,76 gerealiseerd.”

UITGAAN VAN COMFORT

Uit simulatieberekeningen bleek dat het met de geplande klimaatinstallatie een aanzienlijk gedeelte van het jaar te warm zou worden in het gebouw. “Vandaar dat we de opdrachtgever hebben overtuigd om de eisen ten aanzien van comfort aan te scherpen tot klasse A. Topkoeling was niet afdoende.” Verwarming, koeling en ventilatie vindt dan ook plaats met inductie-units. KVMC maakte tevens alle voor de bouwvergunning benodigde bouwfysische (daglicht, ventilatie, isolatie) en brandveiligheidsberekeningen (vluchtijden, vuurlast- en brandoverslagberekeningen), en had een toezichthoudende rol in het bouwproces.

Hoogwaardig tegelwerk

Om het hoofgebouw van Fokker de gewenste luxe uitstraling te geven, zijn onder andere de vloeren op specifieke locaties voorzien van hoogwaardige keramische tegels van Mosa. Unimar Tegelwerken uit Bodegraven is gevraagd het tegelwerk voor dit project te verzorgen. Unimar beschikt over vakmensen die op professionele wijze uitvoering geven aan dergelijke projecten.

In de kelder zijn op de vloeren en wanden van douches en kleedruimtes 15x15 tegels aangebracht. Hetzelfde geldt voor de vloeren en wanden in de keuken op de vijfde verdieping. In de kern is de vloer voor de lift voorzien van grijs tegelwerk, evenals het trappenhuis en de toiletgroepen. De vloer is gelegd in een speciaal patroon. Voor de hoofdentree op de begane grond is gekozen voor indrukwekkende donkergrijze vloertegels met steeds een lengte van 120 cm. De breedte varieert van 60 tot 20 cm. “Door te kiezen voor dit formaat en patroon is een echte eyecatcher gerealiseerd”, aldus Dennis van Doorn van **Unimar Tegelwerken**.

EÉN TEGELPLOEG

“Na overleg met Strukton hebben wij de ruimte gekregen het volledige tegelwerk te realiseren met één vakkundige tegelploeg die continu aanwezig was op het project. Door het opstellen van een slimme, flexibele planning is het gelukt al het werk tijdig gereed te hebben. Aangezien al het bouwverkeer via de kern verliep, zijn de vloeren op die specifieke locatie op zaterdag afgemaakt, op het moment dat verder niemand aanwezig was op de bouw. Dit heeft mogelijke vertraging voorkomen.” Mede dankzij de korte communicatielijnen en de professionele aanpak van Unimar is een prachtig resultaat bereikt.

Innovatie in bodemenergie

Het pand van Fokker is geheel gasloos. Bodemenergiespecialist Bron-Technologie uit IJsselmuiden heeft een innovatief warmte-koude opslagsysteem - met als kloppend hart een EnergyHub - geïnstalleerd dat zorgt voor verwarming in de winter en verkoeling in de zomer.

Bron-Technologie heeft de EnergyHub zelf ontworpen en vervolgens in het eigen atelier gebouwd. “We maken gebruik van een gestandaardiseerde architectuur en testen van tevoren alles uitvoerig onder gecontroleerde omstandigheden”, aldus Hessel Kok, directeur van **Bron-Technologie**. “De bouwtijd kan hierdoor sterk worden verkort terwijl tegelijk de kwaliteit naar het hoogst haalbare niveau kan worden getild. Pas als de EnergyHub aan de FAT (Factory Acceptance) test is onderworpen, wordt deze geplaatst. De EnergyHub maakt het mogelijk om een behoorlijk groot gesloten bodemenergiesysteem te installeren. In totaal is maar liefst vijf kilometer aan warmtewisselaars (42 stuks) in de grond gezet rondom het gebouw.”

SNEL EN VAKKUNDIG

Het systeem voor Fokker was opgebouwd uit drie losse prefab modules die ter plekke makkelijk konden worden samengevoegd tot een geheel. “Veel bouwers worden een beetje zenuwachtig omdat we de complete installatie pas op het allerlaatste moment, vlak voordat het dak dicht gaat, plaatsen. Na slechts één week SAT testen kan de EnergyHub in bedrijf.”



De hand van onze vakschilder herkent u direct.

Sinds 1952 zetten onze vakschilders zich in, om onder meer huizen en kantoren duurzaam te beschermen. Ervaring die van hand tot hand gaat, met hoogwaardig schilderwerk als resultaat. Den Breejen Schilders biedt ook glasservice en wand-, plafond- en vloerafwerking. Kortom, een totaalpakket waarmee Den Breejen Schilders de ideale partner is voor de bouw.

Voor meer informatie, kijk op denbreejenschilders.nl

Den Breejen Schilders

T 0184 412 703

schilders@breejen.com



BRON|TECH EnergyHub



Spoordwarsstraat 41 • 8271 RD IJsselmuiden
T 088 33 45 6008 • E info@brontechnologie.nl

www.brontechnologie.nl



KVMC
Van der Kooij en Verhoef
Management & Consultancy bv

KVMC Dordrecht
Singel 271c
3311 KS Dordrecht
Tel. 078 - 651 03 00

Ook werken aan uitdagende projecten, zoals het Internationale Hoofdkantoor van Fokker?

KVMC zoekt enthousiaste en kundige collega's.

- BIM Engineer
- Engineer / Technicus W
- Adviseur duurzaamheid

Kijk voor meer informatie ten aanzien van onze openstaande vacatures op www.kvmc.nl

Installatietechniek • Bouwfysica • Brandveiligheid • Duurzaamheid



UNIMAR
tegelwerken

Unimar, betrokken en betrouwbaar

Schumanweg 1b
2411 NH Bodegraven

T: 0172 610780
E: info@unimar.nl
I: www.unimar.nl