



Tekst | Lieke van Zuilekom Beeld | Van Norel Bouwgroep

## INTEGRAAL KIND CENTRUM (IKC) DE REGENBOOG: OUD SCHOOLGEBOUW MAAKT PLAATS VOOR MODERNE NIEUWBOUW, VOL UITGEKIENDE DETAILS

De voorzijde is verrijkt met een grote stalen luifel, die is dichtgelegd met PV-panelen.

In De Bilt is begin juni Integraal Kind Centrum (IKC) De Regenboog opgeleverd, dat met 2.260 m<sup>2</sup> onderdak biedt aan een algemeen christelijke basisschool, een kinder- en buitenschoolse opvang, een peutergroep en een sportzaal met eigen ingang, die tevens verhuurd kan worden aan lokale (sport)verenigingen. De nieuwbouw is uitgevoerd in een bouwteam, waarin opdrachtgever gemeente De Bilt, architecten- en ingenieursbureau Kristinsson BV, ontwerpconstructeur Kooij & Dekker Ingenieursbureau BV, installatie- en bouwfysisch adviseur Sijperda-Hardy BV en hoofdaannemer Van Norel Bouwgroep hun kennis en expertise inbrachten. Laatstgenoemde was niet alleen verantwoordelijk voor de bouwkundige werkzaamheden, maar tekende ook voor het grondwerk, de installatietechnieken, de afbouw en de vaste inrichting.

"We zijn al in een vroeg stadium door de gemeente bij de nieuwbouw betrokken", vertelt Rob Wassink, projectleider bij Van Norel Bouwgroep. "Niet verwonderlijk, want in het verleden hebben we samen ook basisschool de Nijepoort in Groenekan succesvol gerealiseerd. Bij de bouw van IKC De Regenboog wilde de gemeente 100% zekerheid. Niet alleen in de maakbaarheid van het gebouw, maar ook qua budget. Daar hebben wij akkoord op gegeven en in januari 2019 is het project officieel van start gegaan. Toen hebben wij direct ook een installateur bij het bouwteam betrokken, Bectro Installatietechniek BV, dat zijn kennis op installatieniveau inbracht."

"Om plaats te maken voor de nieuwbouw, is de zwaar verouderde en te klein geworden huisvesting uit de jaren '50 gesloopt", vertelt Wassink. "Alleen een transformatorhuisje is overgebleven, omdat hiermee de gehele wijk van stroom wordt voorzien. Het IKC is vervolgens om en over het transformatorhuisje heen gebouwd. De nieuwbouw is niet geheel, maar gefundeerd op staal. Daarbij hebben we de aanlegdiepte en het peil zodanig gekozen, dat in de kruipruimte met kalkzandsteenelementen gewerkt kon worden. Hierdoor waren we snel de grond uit. Bovenop de kalkzandsteenelementen is een kanaalplaatvloer aangebracht met daarboven een betonconstructie met slanke, ronde prefab betonkolommen, enkele kalkzandsteenwanden en breedplaatvloeren. In de breedplaatvloeren is een speciale deugelconstructie voorzien, waardoor verzwingingen/voeren bovenop de kolommen niet aan de orde waren. De breedplaatvloeren konden dus direct op de betonkolommen worden gelegd. Het gebouw is afgewerkt met een betonnen dakvloer."

### DUIDELIJKE STALEN CONTOUREN

In de sportzaal is een aantal stalen portalen in het ontwerp opgenomen. Bovendien is veel staal verwerkt in de gevel van de nieuwbouw, aldus Wassink. "In de voor- en achtergevel is een groot rechthoekig kader van wit gepoedercoat staal gerealiseerd, die perfect aansluit op het gevelmetselwerk van de langsgevens. >

'Gekozen is voor een perfect lijnenspel, waarmee alle elementen in de nieuwbouw worden verbonden'



## Projectinfo

### Overzichtelijke bouwwijze, grote flexibiliteit

Kooij & Dekker Ingenieursbureau BV uit Harderwijk is als ontwerpconstructeur bij de bouw van Integraal Kind Centrum (IKC) De Regenboog betrokken. "We zijn een bekende partner van projectmanager en directievoerder/toezichhouder Res & Smit", vertelt Sjon Kooij, eigenaar van Kooij & Dekker Ingenieursbureau BV. "En ook met architecten- en ingenieursbureau Kristinsson BV hebben we al meerdere (school)projecten uitgevoerd, dus met onze samenwerking in dit project was succes verzekerd."

"Met de randvoorwaarden van het architectenbureau als uitgangspunt hebben wij een zo efficiënt mogelijk gebouw ontwikkeld met een eenvoudige en overzichtelijke bouwwijze en een grote flexibiliteit richting de toekomst", vertelt Kooij. "Gekozen is voor een droogstapel bouwmethod. De buitengevel en wanden in de verkeersruimten zijn opgetrokken in kalkzandsteen. In de open ruimten is een aantal prefab betonkolommen voorzien, waarop vierzijdig afdragende breedplaatvloeren zijn gerealiseerd. Voor de sportzaal is een aantal stalen portalen in het ontwerp opgenomen, omdat we hier te maken hebben met een lichte dakconstructie waaraan bijvoorbeeld schommels en touwen veilig opgehangen moeten kunnen worden. In het gehele proces hebben we integraal met Kristinsson BV samengewerkt in een 3D/BIM-model. Tijdens de uitvoering hebben we – in overleg met aannemer Van Norel Bouwgroep – bovendien alle vloeren en staaldetails berekend en gecontroleerd, met een aanzienlijke kortere doorlooptijd, minimale afstemmingsperikelen én maximale grip op de constructieve veiligheid als resultaat."

*Efficiënte constructies ontstaan uit samenwerking, pragmatisme & passie.*



CONSTRUCTIEF - BOUWKUNDIG - BOUWFYSICA

ADRES Oosteinde 11 info@kooijdekker.nl TEL +31 (0) 341 41 22 93  
3842 DR Harderwijk www.kooijdekker.nl FAX +31 (0) 341 41 22 95

Op voorschrijven van de architect is gekozen voor een renovatiesteen van 7 cm breed. De stalen contouren van de voor- en achtergevels zijn gevuld met SafeWood FRX houten delen in verschillende breedten, die volledig voorbereid en geschilderd op het project zijn aangeleverd. De voorzijde is bovendien verrijkt met een grote stalen luifel, die is dichtgelegd met PV-panelen. Het gehele gebouw functioneert all-electric."

### PERFECT LIJNENSPEL, OPTIMALE TRANSPARANTIE

Het ontwerp van Kristinsson BV is volgens Wasink niet alleen zeer modern, maar zit ook vol uitgekende details. "Gekozen is voor een perfect lijnenspel, waarmee alle elementen in de nieuwbouw worden verbonden", vertelt hij. "Glazen wanden, grote schuifdeuren en een lichtstraat over de gehele lengte van het dak zorgen niet alleen voor transparantie, maar ook voor een

optimale daglichttoetreding." De lichtstraat is gerealiseerd boven de omloop en direct naast de vide met grote tribunetrap. "In deze omloop staat bovendien een brandwerend kozijn, die precies onder de roede van de lichtkap moest komen. Om het kozijn, maar ook de andere elementen in de nieuwbouw perfect uit te lijnen, was niet eenvoudig. Zo stuitten de glazen wanden tussen de lokalen precies op de aluminium kozijnstijlen van de gevel. Om te garanderen dat de wanden in één rechte lijn doorliepen, moesten de kozijnstijlen op de voor- en achtergevel perfect worden uitgelijnd. Dankzij een goede voorbereiding en afstemming zijn wij hier uitstekend in geslaagd."

De bouw is in precies één jaar tijd uitgevoerd. "Om dit mogelijk te maken, hebben wij een vooropdracht ontvangen voor alle prefab constructies (vloeren, kolommen, tribunetrap, gevelstenen en staalconstructie)", vertelt Wasink.

"In het bouwteam is de werkvoorbereiding reeds opgestart, waarna we op details nog hebben gezocht naar optimalisaties. Denk bijvoorbeeld aan het type dakbedekking, de juiste verlichtingsarmaturen en de gewenste houten gevelopbouw. Toen in juni 2019 de bouw van start ging, was driekwart van de materialen al ingekocht. Onze werkvoorbereiders hadden alle tijd om zaken uit te zoeken en plannings goed af te stemmen, wat zich heeft vertaald in een zeer soepele uitvoering én een mooi, duurzaam en toekomstbestendig eindresultaat." ■

### Bouwinfo

**Opdrachtgever**  
gemeente De Bilt  
**Projectmanager en directievoerder/  
toezichhouder**  
Res & Smit  
**Architect**  
Architecten- en ingenieursbureau  
Kristinsson BV  
**Ontwerpconstructeur**  
Kooij & Dekker Ingenieursbureau BV  
**Installatie- en bouwfysisch adviseur**  
Adviesbureau Sijperda-Hardy  
**Bouwkundig aannemer**  
Van Norel Bouwgroep  
**Onderaannemer installatie**  
Bectro Installatietechniek

'In het bouwteam is de werkvoorbereiding reeds opgestart, waarna we op details nog hebben gezocht naar optimalisaties'



## Bouwen voor de toekomst

Van Norel Bouwgroep is uw professionele partner voor utiliteitsbouw, woningbouw, turn-key projecten, renovatie, projectontwikkeling, bouwservice en onderhoud. Vertrouw en bouw daarom op van Norel.

Volg ons ook op:   



Op voorschrijven van de architect is gekozen voor een renovatiesteen van 7 cm breed.



In de voor- en achtergevel is een groot rechthoekig kader van wit gepoedercoat staal gerealiseerd, die perfect aansluit op het gevelmetselwerk van de langgevels.