

Auteur Tijdo van der Zee

Installeren voor zieke kinderen

Kinderen met kanker een zo rustig, vertrouwd en comfortabel mogelijk verblijf gunnen, om daarmee de kans op genezing en herstel zo groot mogelijk te maken. Voor die opdracht stond het bouwconsortium Pro Liberis bij de bouw van het Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie. Kropman Installatietechniek was één van de bouwpartners.

"Tijdens de uitvoering van het project ben je vooral met de bouw en de techniek bezig. Dat doe je dan zo goed mogelijk op basis van de wensen van de klant. Maar er was een korte periode dat wij nog de laatste zaken aan het finetunen waren en dat al de eerste patiëntjes binnen kwamen."

Wibo van der Vaart, werkzaam bij Kropman en projectleider voor het werktuigkundige deel van de installaties in het Prinses Máxima Centrum, was betrokken bij het begin van het project op de Utrecht Science Park, tot en met de oplevering in april dit jaar. "Doodzieke kinderen van vaak jonger dan tien. Dat raakt je. Vooral als je zelf vader bent."

**"Techniek
zoveel mogelijk
weggewerkt"**



De beleving van die kinderen, daar draait het allemaal om in het gloednieuwe oncologische centrum. Operatiekamers zijn er niet, ook geen eerste hulp. Die bevinden zich in het Wilhelmina Kinderziekenhuis die via een loopbrug verbonden is met het nieuwe centrum. Centraal in dit pand zijn de 85 ouder-kind-eenheden, zegt Van der Vaart. "De ouders hebben hun eigen slaapruimte, die met een schuifdeur is verbonden met de verblijfsruimte van hun kind. Ouders en kind kunnen hierdoor zoveel mogelijk bij elkaar zijn, kinderen voelen zich veiliger, en dat draagt bij aan het genezingsproces."

Foto 1: Het nieuwe Prinses Maxima Centrum is via een loopbrug verbonden met het Wilhelmina Kinderziekenhuis. Zowel binnen als buiten is veel met natuurlijke materialen gewerkt, zoals bamboe.



Piepjes en zoemertjes

Op alle mogelijke manieren wordt gepoogd de kinderen een aangename omgeving te bieden en ze niet telkens te confronteren met het feit dat ze zich in een medisch centrum begeven. Zo is er op veel plaatsen met natuurlijke materialen gewerkt, zoals bamboe. Daarnaast komt in het hele gebouw veel daglicht binnen en er zijn loungeplekken, een bibliotheek en klim- en speelhoeken. Van der Vaart: "Maar ook op installatievlak hebben we ons steentje

kunnen bijdragen. We hebben een comfortabel binnenklimaat kunnen realiseren, sfeervolle - dimbare - verlichting en ervoor gezorgd dat de installatietechniek en ook de medische techniek zoveel mogelijk weggewerkt is." Dat laatste is speciaal voor kankerpatiënten van belang, zegt Van der Vaart, omdat deze kinderen gedurende hun behandelingstraject extra gevoelig zijn voor storende piepjes en zoemertjes, lichtjes.

"Zo hebben we doorvoeringen gemaakt door de muur voor de infuuslangetjes en dergelijke, zodat de apparatuur, zoals de infuuspompen en de beeldschermen, buiten de kamer staan. Dat betekent dat het kind niet de hele tijd de medische apparatuur hoeft te zien, en dat ze niet gestoord hoeven te worden als er een wisseling van de medicijn plaats vindt." Die apparatuur bevindt zich nu in het voorportaal van de ouder-kind-eenheden. Apparatuur die wel in de kamer van het kind opgesteld moet blijven, is netjes weggewerkt in een kastje.

Klimaatklasse A

Het Prinses Máxima Centrum krijgt zijn warmte en koude van een WKO in de bodem, waarvoor twee koude en twee warme bronnen geboord zijn. De warmte wordt opgewerkt door een warmtepomp, die voor warm tapwater en voor piekmomenten in de winter wordt bijgestaan door twee gasgestookte eenheden. Aanvankelijk was het de bedoeling om te gaan voor klimaatklasse B, zegt Van der Vaart. Dat zou betekenen dat er alleen sprake zou zijn van lokale naverwarming van de ventilatielucht. Van der Vaart: "Maar toen we in de uitwerking van het technische ontwerp zaten, is gekozen voor een upgrade naar klimaatklasse A. Gelukkig was dat nog vrij vroeg in het traject."

Foto 2: De ouders hebben hun eigen slaapruimte, die met een schuifdeur is verbonden met de verblijfsruimte van de kinderen. Ouders en kind kunnen hierdoor zoveel mogelijk bij elkaar zijn, wat heel belangrijk is voor het genezingsproces.

En dat betekende dat er in die laatste fase nog een vloerverwarming en plafondverwarming en -koeling kon worden geëngineerd, overigens gebruikmakend van dezelfde bronnen en warmtepompen die ook in het oude ontwerp waren voorzien. Het mooie van koeling en verwarming van plafond en vloer is, zegt Van der Vaart, dat de temperatuursverschillen boven en onderin de kamers zo beperkt blijven. "Zodat je een mooie homogene constante temperatuur krijgt. Erg comfortabel." Voor de vloerverwarming of -koeling is gekozen voor een basissetpoint dat gelijk is voor het hele ziekenhuis, waarbij er in de zomer gekoeld wordt en in de winter





verwarmd. In het klimaatplafond zit ook een watervoerend pakket. En omdat hier alleen een stucplafond hangt, reageert dit veel sneller dan de vloerverwarming, waar de massa traagheid door het beton en het cement veel groter is."

Daarom is ervoor gekozen om deze klimaatplafonds een ruimteregeling mee te geven. Dat betekent dat elke ouder-kind-eenheid een eigen

"Er zijn veel brandwerendheidsscheidingen en rookscheidingen", zegt Van der Vaart. Zo heeft elke ouder-kind-eenheid zijn eigen compartimentering. Daarnaast is er een volledige watermistinstallatie. Watermist produceert nevel in plaats van druppels, gebruikt minder water en veroorzaakt daardoor minder schade. "Het voelt misschien een beetje

"Eén groot festijn van brandwerendheidsscheidingen"

regeling heeft, waarbij de ouders en de kinderen ook nog onafhankelijk van elkaar de temperatuur kunnen instellen.

Omdat de meeste patiënten niet zo mobiel zijn, gelden zware eisen rond de brandveiligheid.

dubbelop, want praktisch gezien wordt een brand meteen geblust door het watermiststelsel en die brand kan dus niet van A naar B komen. Maar vanuit de regelgeving moeten die brandscheidingen er wel zitten."



Prinses Máxima Centrum voor kideroncologie

Het Prinses Máxima Centrum voor kideroncologie ligt direct naast het Wilhelmina Kinderziekenhuis/UMC Utrecht gelegen het Science Park en is een gekoppeld research- en zorggebouw van 46.500 m², met specialis- tische functies: zorg, behandeling, wetenschappelijk onderzoek en onderwijsfaciliteiten. De bouw startte in februari 2016 en op 5 juni 2018 verrichtte koningin Máxima de officiële opening.

Voor de bouw is een speciale VOF opgericht, onder de naam Pro Liberis. Dit is een samenwerking van de VolkerWessels ondernemingen Visser & Smit Bouw, Boele & van Eesteren en HOMIJ Technische Installaties. HOMIJ heeft voor het installatiedeel met Kropman Installatietechniek een aparte VOF opgericht: HKC, wat staat voor HOMIJ Kropman Combinatie. De werkzaam- heden waren niet verdeeld, maar werden gezamenlijk uitgevoerd met het personeel van beide installateurs samen met diverse onderaannemers.