GEBOUW VAN HET KIND

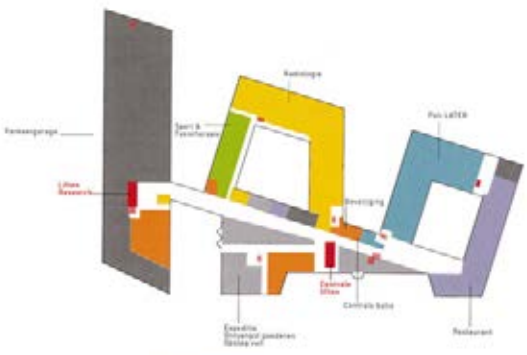
PRINSES MÁXIMA CENTRUM VOOR
KINDERONCOLOGIE UTRECHT

Een ziekenhuis is pas geslaagd als het overbodig is. Maar zolang er patiënten zijn, heb je als architect de zorgplicht er een optimaal meewerkend medicijn van te maken. Dat geldt zeker een ziekenhuis voor kinderoncologie, de laatste plaats waar je mensjes zou wensen. Gelukkig kan hij van de nood een jeugd maken: het genezingspercentage is op weg naar 100.

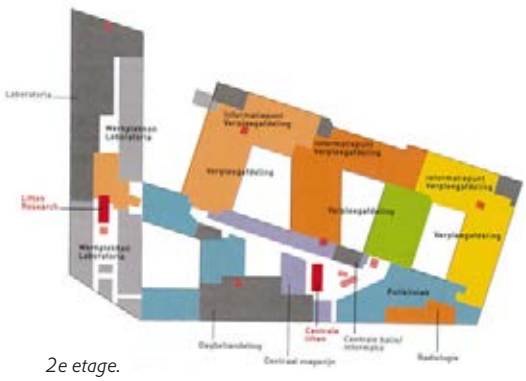
FOTO'S: RONALD TILLEMAN ROTTERDAM

FOTO'S: DERAKO 'T ZAND/PETER DEKRUIS

Het welkom bij de entree is warm met het plafond van de entreeluifel in ThermoWood Fraké.



Begane grond.



2e etage.

TEKENING: PRINSES MÁXIMA CENTRUM UTRECHT

Op de begane grond (en 1ste verdieping) zitten de ondersteunende functies. In het linkerdeel op alle verdiepingen de onderzoeksafdelingen. Op de tweede (en derde verdieping) bevinden zich rechts van de schuine lijn de 24 uurszorg en links de 9-5 uur-zorg.

De gekleurde streepjescodes van dna-wetenschappers zijn vertaald in verticale lijnen op de witte gevel. Links de verbindingsbrug naar het Wilhelmina Kinderziekenhuis.

LIAG architecten en bouwadviseurs, dat de opdracht voor het Prinses Máxima Centrum won, is géén ziekenhuisbouwer. Dat klinkt alarmerend welluidend. Projectarchitect Thomas Bögl: 'In de aanbesteding stond dat je nog geen vijf ziekenhuizen moest hebben ontworpen. Men wilde namelijk het zorggebouw op een nieuwe manier ontwikkelen: vanuit het kind.' Voor hij architect in Nederland werd, had hij een zorgverleden in zijn vaderland Duitsland. Hij deed zijn vervangende dienstplicht in een ziekenhuis en werkte daarna nog als verpleegkundige in een bejaardentehuis. Die belangrijke praktijkervaring bracht hij mee. 'Maar ook doen we bij LIAG veel scholen, dus we weten hoe kinderen hun omgeving beleven en hoe we ruimtes voor hen moeten creëren.' Tijdens de selectie werd nog geen ontwerp gevraagd - alleen van een klein stukje gebouw -, wél hoe ze er als bureau tegenaan keken.

90% genezenen Per jaar krijgen zo'n zeshonderd kinderen enige vorm van kanker; circa een kwart overlijdt eraan. Voor wie geneest, kunnen de zware behandelingen negatieve gevolgen hebben. Voorheen vonden zorg, onderzoek en opleiding in Nederland met versnippering van kennis en verslinding van geld plaats aan zeven universitaire medische centra. Om in 2025 boven de 90% genezenen uit te komen, worden in het Prinses Máxima Centrum alle specialismes integraal gebundeld; er werken ruim duizend mensen. Daarbij is een verzekerde toekomst van de kinderen het wenkende perspectief: niet alleen hun genezing via modernste zorg en grensverleggend onderzoek, maar ook hun evenwichtige sociale en leerontwikkeling, onder nastreving van de normale gezinssituatie. Daarom is ook in de naamgeving geassocieerd met prinsessen en sprookjes. FSC-gecertificeerd hout speelt een geruststellende rol in de aankleding.

Glas-in-loodervaring Het Prinses Máxima Centrum, het grootste kinderkankercentrum van Europa, vormt een vaste drie-eenheid met het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) en het UMC Cancer Center Utrecht op De Uithof. De eerste twee zijn via een verbindingsbrug op tweehoog met elkaar verbonden, zodat jongeren vanuit het centrum voor operaties naar het ziekenhuis kunnen worden gereden. De slingerende brug, die eveneens door LIAG is ontworpen, is aan weerszijden voorzien van kleurige glaspanelen. Zo hebben de patiënten onderweg een aparte glas-in-loodervaring van 160 m lang. De speciale verbinding is tot stand gekomen bij de eerste ideeënvorming rond het nieuwe centrum. Experts en ervaringsdeskundigen uit de medische en niet-medische wereld waren hierbij betrokken. Leidraad was *evidence based design*, een ontwerpmethode die niet over één nacht bewijs gaat. LIAG zelf had bij de ontwerpfase drie maanden een arts en psychologe in dienst.

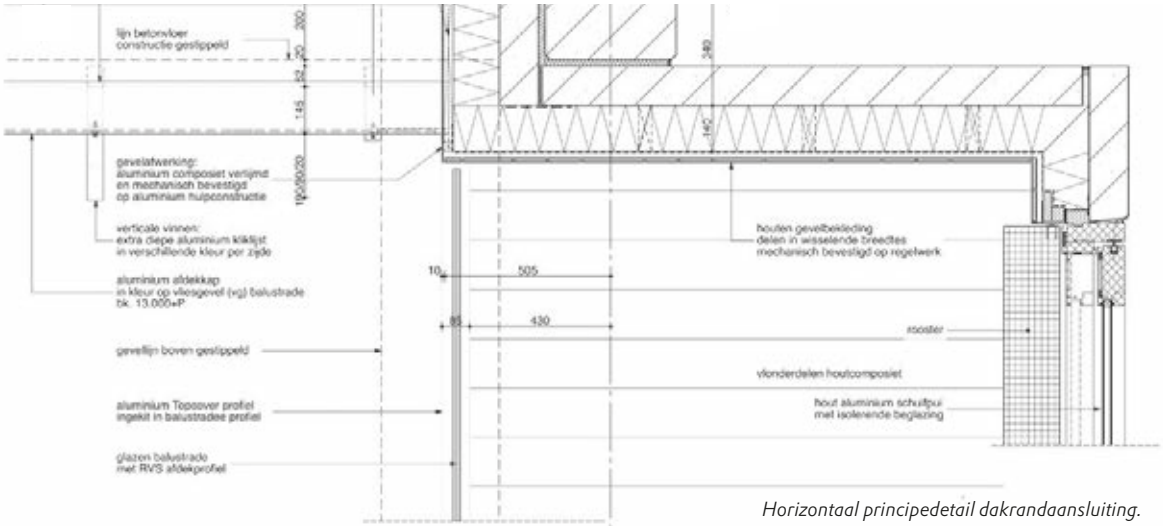
Kamer 15 Streven was dat niet langer gesproken zou worden over 'een patiënt op kamer 15'. Essentieel voor deze opzet zijn de ouder-kindkamers, gezamenlijke verblijfsruimtes die met een schuifwand kunnen worden getweeëndeeld voor soms gewenste afzondering. De 87 ouder-kindkamers beschikken over een eigen douche, toilet, radio, tv, internet én balkon. Ouders en kinderen moeten het gebouw even balkonsgewijs kunnen verlaten. De 1 minuut-regel moet ervoor zorgen dat ouders binnen een minuut vanaf bijvoorbeeld pantry's en eet-/huiskamers bij hun zoon of dochter zijn. Ook zijn er leeftijdsgebonden voorzieningen, zodat alle kinderen hun eigen pad van ontwikkeling kunnen volgen.

Twaalf ziekenhuizen Bögl vertelt dat het ontwerpteam van tevoren twaalf ziekenhuizen heeft bezocht en geanalyseerd. Er zijn namelijk ontzettend veel factoren die het welbevinden van patiënten beïnvloeden. 'Dat leverde kostbare informatie op, bijvoorbeeld over akoestiek. Je hoort voortdurend geluiden van mensen, van apparaten. En elk geluid geeft stress. Als architect moet je elk stressgevend element waar mogelijk elimineren.' Ook in de kamer zelf zijn er hinderlijke geluiden, zoals het piepen van een infuuspomp. In het Prins Máxima Centrum zijn deze apparaten dan ook buiten de kamer geplaatst. Verder is er over geuren nagedacht. Een gevolg van chemo kan zijn dat kinderen weerzin tegen voedsel krijgen. Dus waar plaats je de keuken van het restaurant en waar de keukens van de eet-huiskamers? Dat was een heel gepuzzel.

EEN ONTWERPMETHODE DIE NIET OVER ÉÉN NACHT BEWIJS GAAT

Gekleurde streepjescodes Volgens een ander ervaringsfeit ontwikkelen kinderen zich het best in interactie met leeftijdsgenoten. Daarom is het Prins Máxima Centrum niet op ziektebeelden ingericht en dus geen ijzeren harnas dat loodzwaar om je heen valt. Wat het meest opvalt aan het gebouw in beton en staal is de witte aluminium gevel rondom met verticale kleuraccenten. De kleur is bepaald, vertelt Bögl, door de associaties die je met een ziekenhuis hebt: witte jassen, rouw in sommige culturen, maar vooral positiviteit en optimisme. 'Kleuren zijn voor

In de hal laddert een bamboe trappenstelsel zich statig naar boven, met bordessen als rusten op de verdiepingen. Het plafond sluit aan in bamboe.



Horizontaal principedetail dakrandaansluiting.

TEKENING: LIAG DEN HAAG

De Tienerlounge hangt als een rugzak aan de tweede etage boven een binnentuin.

FOTO'S: DERAKO 'T ZAND/PETER DE RUIG

kinderen heel belangrijk. De gekleurde streepjescodes waarmee dna-wetenschappers werken, hebben we vertaald in die verticale lijnen. Als je om het gebouw heenloopt, verandert het steeds in beleving en is het minder wit dan je denkt.'

Vrij zwerven In het programma van eisen was 10% extra beleefruimte voor de kinderen aangegeven. Dat is gerealiseerd door een officiële én een informele route door het gebouw. Het vrije zwerven komt zeker van pas voor broers en zussen van de zieke, die zich op een gegeven moment toch vervelen. Om voldoende te bewegen en de ontwikkeling van kinderen ook tijdens de ziekte zoveel mogelijk door te laten gaan, zijn er speciale voorzieningen en ruimtes in het gebouw. In de Ontdekhoek op de eerste etage kun je je verdiepen in de werking van het lichaam en de verhouding tussen ziekte en lijf, en je kunt je er samen met een arts voorbereiden op een behandeling. De Tienerlounge hangt als een rugzak aan de tweede etage boven een binnentuin. Dit is voor wat oudere patiënten de wereld van gamen, chillen en sportprogramma's, muziekvideo's en films bekijken op een groot scherm. De Bouwplaats die van de tweede naar de derde verdieping doorloopt, is voor hen wier wereld zich nog opbouwt in lego. Het Park op de derde etage achter de verpleegafdelingen is voor algemeen leeftijdsgebruik, dus ook voor de ouders. Je kijkt er uit op landgoed Oostbroek.

Overvloedige houtaccenten Wat iedere ziekteclaustrofobie moet uitsluiten en dat máákt het Prinses Máxima Centrum, is de volstrekte openheid en ruimtelijkheid. Dit komt tot uitdrukking in de lichte en heldere kleuren, het vele daglicht van opzij en vanboven via doorkijkjes, vides, patio's en daklichten. De vorm met inhammen speelt hierin eveneens een kardinale rol: je moet altijd naar buiten kunnen kijken. Geslotenheid leidt ertoe dat je je slechter kunt oriënteren, en heeft een tunneleffect op het ziek zijn. Het welkom bij de entree is warm door een dek met zitblokken en aan weerszijden een afrastering in Braziliaans cumaru. Het plafond van de entreeluifel is uitgerust met ThermoWood Fraké: Afrikaans limba dat thermisch is gemodificeerd van houdbaarheidsklasse 4 naar 1. Om het centrum heenlopend, vallen hoegenaamd de vele houtaccenten op, met name aan de achterzijde.

Ordenend fantaseren Daar treffen de twee grote inhammen, die zijn bedoeld om het landschap optimaal naar binnen te halen. Feitelijk zijn het twee bouwblokken met elk tevens een besloten binnentuin; een ervan, als sporttuin ingericht, is gesponsord door het Nederlands voetbalelftal. De gevels van deze buitennissen en binnenpatio's zijn bekleed met ThermoWood Fraké (6.000 m²). Preciezer, overal waar kinderen op uitkijken, is hout toegepast. 'Dat geeft een warm, positief gevoel. Het relativeert de spanning ook. Gebleken is dat dergelijke wanden de genezing bevorderen.' Bögl vindt dat een houten gevel voor kinderen er niet egaal, maar levendig uit mag zien. Dat geldt niet alleen de vorm, maar ook het uiterlijk. Zo heeft hij gekozen voor een gevelsysteem met drie lamelafmetingen (90/115 /140 mm). Met één breedte krijg je één dreunend vlak, met drie breedtes componeer je ritme in de gevels. Kinderen moeten ordenend kunnen fantaseren. 'Het is nu eenmaal een groot gebouw, dus hebben we steeds geprobeerd de schaal te breken. Binnen hebben we dat bijvoorbeeld gedaan door de kolommen langs de gevels te laten verspringen, zodat kinderogen geen eindeloze afstanden zien.'

Willekeurige patronen In het gevelhout zit dezelfde breedte geen twee keer na elkaar, noch horizontaal, noch verticaal. 'Je ziet alleen wisselende stramienen oftewel willekeurige patronen,' stelt Edwin Gerritsen, commercieel verantwoordelijke van leverancier Derako International. 'Het was een enorme klus om alles uit te rekenen en voor Eskra Bouw om te monteren, maar met het door ons ontwikkelde façadesysteem, gebaseerd op een fixing systeem van aluminium profielen en prefab clips, is dat uitstekend te realiseren.' Het project is in BIM uitgewerkt, alle profielen zijn vooraf uitgewerkt en genummerd. Het Derako-systeem heeft een optimale ventilatie, is duurzaam en onderhoudsvrij. Omdat de architect een levendige oftewel vergrijzende gevel wilde, is het fraké alleen brandvertragend behandeld. Gerritsen: 'Dat is gedaan met een permanente brandvertrager op basis van zich aan het hout hechtende polymeren. Zo loogt het middel niet uit.'

Schitterende ervaringsruimte Als uitermate mooi binnen/buiten-effect kun je in de centrale hal meteen rechtuit doorlopen naar een van de binnentuinen en het landschap in. De hal zelf is trouwens een schitterende ervaringsruimte, waarin een bamboe trappenstelsel zich statig naar boven laddert, met bordessen als rusten op de verdiepingen. De trapafzetting met verticale delen zoekt het rijm met de horizontale stijlen van het daklicht. Enkele plafonds, uitgevoerd in bamboe, completeren het beeld, eveneens in drie lamelafmetingen: 88/113/138 mm (600 m²). Ook op de oncologieafdeling is dit Derako-open lineair multi-paneel plafondsysteem in Bamboe SP naturel met whitewash toegepast. Boven dit systeem van T-rails en snelhangers kan het leidingwerk worden weggewerkt. De buitenkozijnen hebben een eiken binnen- en een aluminium buiten-

FOTO: DERAKO 'T ZAND/PETER DE RUIG

Als mooi binnen/buiten-effect kun je in de centrale hal meteen rechtuit doorlopen naar een van de binnentuinen en het landschap in.

kant; alle binnenkozijnen zijn van eiken. De vloerafwerking en de kleurstellingen zijn door de interieurarchitect bepaald. Het is als een stalenmonstering in een vloerenwinkel: veel in oranje en verder in wit, geel, grijs, nephoutprint… Toch is een prachtig, licht *Gesundkunstwerk* gerealiseerd: als de nood aan het kind is, doe je er alles voor. ▪

HANS DE GROOT

CO_2-VOETAFDRUK

In het project is onder andere 200,5 m³ hout toegepast (177,5 m³ fraké, 12 m³ eiken en 11 m³ cumaru). Dit betekent een CO_2-vastlegging van **224.069 kg**. Het compenseert de uitlaatgassen van een middenklassenauto over **1.882.933 km** of het jaarlijks elektragebruik van **248 huishoudens**.

Locatie: Heidelberglaan 25, Utrecht **Opdrachtgever:** Bestuur Prinses Máxima Centrum Utrecht (*prinsesmaximacentrum.nl*) **Ontwerp:** LIAG architecten en bouwadviseurs Den Haag (*liag.nl*) **Aannemer:** Bouwconsortium Pro Liberis (VolkerWessels-ondernemingen: Visser & Smit Bouw Rotterdam (*visserensmitbouw.nl*)/Boele & van Eesteren Rijswijk (*boele.nl*)/HOMIJ **Constructeur:** Zonneveld ingenieurs Rotterdam (*zonneveld.com*) **Fraké en bamboe plafond-/gevelbekleding:** Derako International 't Zand (*derako.com*); bamboe: Moso International Zwaag (*moso.eu*); **montage:** Eskra Bouw Nootdorp (*eskrabouw.nl*) **Eiken/aluminium buitenkozijnen:** Norwin Gorinchem (*norwin.nl*) **Eiken binnenkozijnen, vuren/triplex stelkozijnen:** Timmerfabriek Rihado Ottoland (*rihado.nl*) **Cumaru dekken/banken/afrastering entree:** Van der Tol Hollandsche Rading (*vandertolbv.nl*) **Bamboe trappen:** Wolter Tijdink Borculo (*woltertijdink.nl*); bamboe: MOSO International Zwaag (*moso.eu*) **Bruto vloeroppervlak:** 44.800 m² **Bouwperiode:** Januari 2016 - 18 mei 2018 (Opening: 5 juni 2018 door koningin Máxima) **Bouwkosten:** € 191 miljoen (incl. apparatuur en overige inventaris)