

Aan de Bredase Molengracht verrees in 32 maanden tijd 80.000 m² nieuwbouw voor het Amphia. Tot 2021 wordt de bestaande bouw gerenoveerd (rechtsboven). Dan heeft Zuidwest-Nederland een topklinisch ziekenhuis en een centrum voor high turnover-zorg op één locatie, met een verzorgingsgebied van 400.000 mensen.



Tekst | Jan-Kees Verschuure Beeld | Marc Sourbron en Jeroen van Eijndhoven

HET NIEUWE AMPHIA: ZORG CENTRAAL, DISCIPLINES VERENIGD

In het nieuwe Amphia worden topklinische en planbare zorg gecombineerd. De nieuwbouw (ingebruikname eind november) verenigt disciplines op basis van topklinische zwaartepunten; in de te renoveren bestaande bouw zal ruimte worden gemaakt voor high turnover-ingrepen. Gebruikers hebben veel input gehad in het nieuwbouwproces, zeggen voorzitter Raad van Bestuur Olof Suttorp en Remco Djamin, voorzitter van het medisch-specialistisch bedrijf (MSB). “De gebouwen zijn om de zorg heen georganiseerd.”

Het resultaat is een modern topklinisch ziekenhuis op één locatie, met een prominente positie in de regio. Binnen het nieuwbouwconcept van Amphia wordt de locatie Langendijk in de binnenstad van Breda over twee jaar afgestoten. De locatie Oosterhout wordt herontwikkeld binnen een nog nader te bepalen concept. De bestaande bouw aan de Molengracht, die is gekoppeld aan het 80.000 m² tellende nieuwe ziekenhuis, wordt tot 2021 omgebouwd voor ingrepen met een hoog volume, zoals staaroperaties en plastische chirurgie. Deze categorieën krijgen in de bestaande bouw beschikking over een ingrepencentrum met eigen OK's. Suttorp: “Wij hebben bewust gekozen processen strikt te scheiden. Wij zijn een STZ Topklinisch Ziekenhuis dat zorg levert voor 400.000 mensen. Met een knip in de organisatie kunnen wij topklinische en high turnover-zorg in de toekomst goed combineren.”

AFSTEMMING ZORGPROCESSEN

Het nieuwe ziekenhuis is zo ontworpen dat afdelingen die veel met elkaar te maken hebben gegroepeerd functioneren. Patiënten hoeven niet meer het hele ziekenhuis door voor afspraken. Rond het interventiegebouw met spoedeisende hulp, intensive care, huisartsenpost en OK-centrum zijn drie gebouwdelen gerealiseerd op basis van de topklinische focusgebieden Vrouw Moeder Kind, Oncologie & Long en Hart & Vaten. Djamin: “In het kader van kwaliteit en efficiency kun je het beste dicht bij elkaar zitten. Door de zorgprocessen zo op elkaar af te stemmen en ze letterlijk naast elkaar te organiseren kunnen specialisten als chirurgen, radiologen, oncologen en pathologen beter samenwerken.” Het nieuwe interventiegebouw is uitgerust met grotendeels identieke operatiekamers; ook dit past in de nieuwe werkwijze. “Het collectief is belangrijker dan het individu; operatietijden kunnen niet langer worden geclaimd. De OK is van ons allemaal.”

CAPACITEITSMANAGEMENT

De nieuwbouw telt 527 eenpersoonskamers met eigen badkamer, aansluitend op eigentijdse wensen en eisen als infectiepreventie, comfort, rust en privacy. Patiënten krijgen de mogelijkheid maaltijden te bestellen op de kamer, net als bezoekers; familie krijgt gelegenheid te overnachten op de kamer. Aansluitend op de krimp in het aantal ligdagen daalt het aantal verpleegbedden, met een grotere rol voor dagbehandeling. Djamin: “Hoe korter de interventietijd, des te beter het herstel van de patiënt.” De nieuwbouw biedt tevens ruimte voor nieuwe zorgconcepten waarin de samenwerking met zorgpartners in de regio centraal staat. Suttorp:

*'De gebouwen zijn
op heldere wijze om de zorg
heen georganiseerd'*

“Veel klinische verpleegcapaciteit wordt in beslag genomen door mensen die wachten op een plaats elders. In het Hospital Control Center worden uitstroom uit het ziekenhuis en capaciteit in de verpleeghuizen op elkaar gelegd en voorspelbaar gemaakt, met als doel de doorstroming in de gehele zorgketen te verbeteren. Daarnaast werken wij aan de mogelijkheid met relevante partners bedden aan te bieden voor revalidatie.”

TRAINING EN NAZORG

Het MSB, dat medische professionals coöperatief verenigt binnen de ziekenhuisorganisatie, is vanaf de visievorming en vaststelling van de vastgoedstrategie intensief betrokken in het transformatieproces. “De gebouwen zijn op heldere wijze om de zorg heen georganiseerd. De functionaliteit staat centraal, dat besef was er van meet af aan. Gebruikers hebben veel input gehad, uiteraard binnen budgettaire grenzen. Er zijn niet veel ziekenhuizen die de kans hebben de zorg op deze wijze in te richten”, aldus Djamin. De medewerkers zijn op de Amphia Academie voorbereid op de verhuizing en de nieuwe werkwijzen. “Denk aan de overgang van meerpersoonskamers naar eenpersoonskamers. Voorheen was er een centrale verpleegpost op de afdeling; nu zullen de verpleegkundigen wat vaker langs moeten gaan op de kamers.” Ter ondersteuning van dit proces zijn de verpleegkamers uitgerust met moderne domotica als persoonlijke alarmering en valdetectie, door de verpleegkundige via een app te monitoren.

Op 29 november is de nieuwbouw aan de Molengracht met een zogenoemde 'big bang' in gebruik genomen. De spoedeisende hulp vanaf 8 uur 's ochtends; gedurende de dag is een 400-tal patiënten van de bestaande locaties Molengracht en Langendijk naar het nieuwe ziekenhuis verhuisd. “Wat wij in de oefening van de verhuizing en van andere ziekenhuizen hebben geleerd in dit soort processen is een goede nazorg voor gebruikers. Die zullen in dit kader tot maart 2020 worden begeleid”, besluit Suttorp. ■

BOUWTEAM AMPHIA: 'INTEGRAAL MAATWERK, DENKEN IN 3D'

Een ziekenhuiscomplex van 80.000 m² toekomstbestendig ontwerpen en bouwen: als op cruciale aspecten integraal wordt samengewerkt is het mogelijk, zeggen de bouwpartners van de in november in gebruik genomen nieuwbouw van Amphia in Breda. De uitvraag van het ziekenhuis werd daartoe gespecificeerd in een geïntegreerd contract, uitgevoerd door het consortium FourCare (Trebbe, Van Wijnen, ENGIE Services en Unica). Bouwers en technisch dienstverleners waren gelijkwaardige partners. Bouwdirecteur Jasper Meijer van Amphia: "Het consortium wilde geen geld verdienen aan meerwerk, wel aan een goed proces."



Ziekenhuis, ontwerpers en bouwers werkten integraal aan het Nieuwe Amphia. Derde van links bouwdirecteur Jasper Meijer.



Sleuteloverdracht nieuw Amphia. Hypermodern ziekenhuis is na drie jaar bouwen opgeleverd. V.l.n.r. Erwin Kersten (Van Wijnen), Hein Trebbe sr. (Trebbe), Peter Smeets (Engie Services), William Swinkels (Unica), Frank Brekelmans (FourCare), Jasper Meijer, Roos Leber, Remco Djamin, en Olof Suttorp (allen Amphia).

WAT WAS DE DOELSTELLING VAN AMPHIA IN 2008, BIJ DE START VAN HET NIEUWBOUWTRAJECT?

Meijer: "Realisatie van een multidisciplinair, topklinisch opleidingsziekenhuis voor Zuidwest-Nederland op één locatie, door samenvoeging van twee ziekenhuislocaties in Breda; ruimte die uiteindelijk werd gevonden op een parkeerterrein en voetbalcomplex ten zuiden van de bestaande ziekenhuislocatie Molengracht. Wij willen hoog-complexe zorg concentreren op één locatie in het belang van veiligheid en efficiëntie."

EEN DERGELIJK ADVIES- EN ONTWERPTRAJECT NEEMT VEEL TIJD IN BESLAG. HUISVESTINGSADVISEUR PTG ADVIES IS BETROKKEN VANAF DE VISIEVORMING.

Michiel Sitsen, partner en adviseur namens ptg advies: "Er wordt gebouwd voor circa 40 jaar. Een toekomstbestendige visie en een huisvestingsstrategie zijn nodig om dat gericht te kunnen doen. Op basis van de visie van Amphia ontwikkelden wij met de ziekenhuisorganisatie de huisvestingsstrategie voor de locaties van Amphia. Daarna stelden wij met Amphia uitgangspunten op en werkten deze uit tot een Programma van Eisen. Vervolgens hebben wij in samenwerking met de ontwerpers het structuurplan ontwikkeld, begeleidten wij de verdere uitwerking van de ontwerpen en voerden het proces- en projectmanagement hierover."

Ook adviseerden wij over de financiële beheersing van het nieuwbouwproject en ondersteunden wij het financieel management. Samen met Amphia hebben wij invulling gegeven aan het gemeentelijke traject op het vlak van ruimtelijke ordening - inhoudelijk en procedureel."

Meijer: "De samenwerking met de gemeente mag zeker niet worden onderschat, het is uiteraard ook een stedenbouwkundig verhaal. Het nieuwbouwprogramma werd zelfs verdubbeld in volume na verplaatsing van de locatie naar een andere zijde van het bestaande ziekenhuis. De locatie Langendijk wordt op termijn gesloten als de renovatie van het bestaande ziekenhuis is voltooid – naar verwachting eind 2021. Dan spreek je over 10 jaar ontwerpen en 2,5 jaar bouwen."

DE RUIMTES IN HET NIEUWE ZIEKENHUIS ZIJN ZOVEEL MOGELIJK 'UNIVERSEEL' VORMGEGEVEN, ZODAT DEZE GOED TE EXPLOITEREN ZIJN EN BLIJVEN. HOE MAAK JE EEN GEBOUW VAN 80.000 M² FLEXIBEL RICHTING DE TOEKOMST?

Herman Dik, projectmanager van Deerns: "In de regel is het zo dat bijvoorbeeld de installatietechnische ruimte toeneemt door de jaren heen, en dat je daarop inspeelt met je ontwerp. 13 à 14% van het volume in het nieuwe Amphia ziekenhuis is gereserveerd voor installatietechniek; je ziet overal hoge verdiepingen in de nieuwbouw, ➤



unieke opgaven en doelgerichte oplossingen

ptg advies is een onafhankelijk en marktgericht adviesbureau voor de gezondheidszorg. De bijzondere samenwerking van alle betrokkenen heeft geleid tot een state-of-the-art en toekomstbestendig nieuw ziekenhuis voor Breda en omgeving, waarin innovatieve technologie, duurzaamheid en aandacht voor de patiënt centraal staan. We zijn trots op het prachtige resultaat!

Kijk voor een uitgebreide beschrijving van deze en andere projecten op: ptg-advies.nl.

ptg advies b.v.

Koningin Wilhelminalaan 21, Amersfoort

t 033 - 422 82 55 e info@ptg-advies.nl

ptg-advies.nl

maar we hebben zeker niet te ruim gedimensioneerd. Er is een ontwerp neergelegd met een hoog afwerkingsniveau, dat zowel flexibel als betrouwbaar is in de exploitatiefase."

Gerard van Boxtel is namens ENGIE Services betrokken bij FourCare: "In de optimalisatie van het nieuwbouwontwerp zijn de technische ruimtes per bouwlaag bijvoorbeeld geschrapt en gecentraliseerd. Het belangrijkste deel van de techniek bevindt zich op de bovenste laag van de nieuwbouw, waaronder ook de ict. Daarbij is veel aandacht besteed aan duurzaamheid. Het duurzame energieconcept is gebaseerd op lage temperatuurverwarming en hoge temperatuurkoeling. Hiertoe zijn 6 WKO-bronnen geboord. In 2 bouwdelen staan 2 warmtepompen, ondersteund door een warmterugwinsysteem op luchtbehandelingskasten. Op deze manier wordt de CO₂-uitstoot met 80% verminderd. Verder zijn overal klimaatplafonds en ledverlichting toegepast."

ZIEKENHUISARCHITECTUUR IS INSPELEN OP DE TOEKOMST. HOE IS DAT CONCEPTUEEL AANGEPAKT?

Jarno Nillesen (Wiegerinck architectuur en stedenbouw): "Een ziekenhuis moet een structuur bieden die inspeelt op de zorglogistiek van nu, en flexibel genoeg is om te kunnen groeien of krimpen. De kern van het ziekenhuis is het interventiegebouw met de spoedeisende hulp, intensive care, huisartsenpost en het OK-centrum. Daaromheen bevinden zich de drie andere gebouwen voor Vrouw Moeder Kind, Oncologie en Hart & Vaten. Het interventiegebouw is een dynamisch gebied in de levensduur van het ziekenhuis, en is zodanig gesitueerd en ontworpen dat het eenvoudig kan worden aangepast wanneer nodig. Architectonisch gezien hebben wij een ensemble van gebouwen gemaakt met een menselijke maat. Zo is het bouwvolume opgedeeld in gelijkwaardige bouwdelen met veel daglicht, alle voorzien van een binnentuin en een afleesbare, eigen identiteit."

OP CRUCIALE ONDERDELEN IS HET GEBOUW ONTWERPEN IN 3D BIM. HOE GAAT DAT IN DE PRAKTIJK?

Nillesen: "Ontwerpen in een digitale omgeving zorgt ervoor dat iedereen over hetzelfde praat en elkaar echt kan begrijpen. Papier is 2D, wij denken in 3D. Het was zelfs mogelijk met een VR-bril op door de toekomstige ziekenhuisomgeving te lopen."

Jasper van der Meer, bouwkundig projectleider namens FourCare: "Op hoofdcomponenten hebben we volledig 'gebimd' en de overlegstructuren daarop afgestemd. De 3D-modellen hebben we niet tot in detail uitgewerkt, zoals bijvoorbeeld de plintjes van de vergaderruimte. Dergelijke details maken de modellen onnodig zwaar, en daarmee onwerkbaar."

Jan-Martien Touw, manager Vastgoed & Techniek Amphia: "Het ontwerpproces zou daardoor ook onnodig duur worden. Het BIM-verhaal heeft zich zeker bewezen in de uitvoering. Daar komt bij dat je in een digitale omgeving tot een goede codering van onderdelen kunt komen, waardoor het ontwerp herleidbaar is in de exploitatiefase. Dat is hier goed gelukt, door integrale samenwerking met ontwerpende en uitvoerende partijen."

HOE IS AMPHIA MET HET ONTWERP RICHTING CONTRACTVORMING GEGAAN?

Meijer: "Wij wilden dat bouwer en technisch dienstverlener gelijkwaardige partners zouden zijn en ook samen verantwoordelijkheid zouden dragen voor engineering en uitvoering. Een eigen variant van UAV-gc (geen bestek maar functionele specificaties; red.) is vervolgens getoetst aan de markt, meer concreet aan een vijftal consortia, waarvan er uiteindelijk twee overbleven." ➔



Jasper Meijer (Amphia): 'Wij willen hoog-complexe zorg concentreren op één locatie in het belang van veiligheid en efficiëntie'.

Een veilige omgeving voor arts en patiënt



Foto: Hanne van der Woude

Deerns

...brengt ideeën tot leven

In een ziekenhuis moet alles perfect zijn voor de mensen die daar verblijven. Het klimaat, de verlichting, de stroomvoorziening. Alles moet optimaal functioneren, zodat de veiligheid van arts en patiënt gewaarborgd is. Deerns adviseert ziekenhuizen over installaties en medische inrichtingen. Advies vanuit het perspectief van de gebruikers met de perfecte werkomgeving in het vizier.

www.deerns.nl



Herman Dik (Deerns): 'In de gunningsfase is geborgd dat de opdrachtgever het gebouw krijgt waar om is gevraagd'.

Dik: "Daarbij is aan de laatste kandidaten een specifiek bouwdeel in studie gegeven, met duidelijke doelstellingen: het bouwconsortium laat zien dat het ontwerp maakbaar is en komt met oplossingen; je borgt daarmee dat de opdrachtgever ook echt het gebouw krijgt waar om is gevraagd."

HET CONSORTIUM FOURCARE BOOD UITEINDELIJK DE BESTE AANPAK VOOR DE BESTE PRIJS. ARJAN VAN HAPEREN (UNICA), GERARD VAN BOXTEL (ENGIE SERVICES), HEIN TREBBE (TREBBE BOUW) EN JASPER VAN DER MEER (VAN WIJNEN) HIEROVER:

Trebbe: "De manier van samenwerken bij Amphia is een voorbeeld in de ziekenhuisbouw. Vooropgesteld dat je qua volume en risicospreiding meerdere partijen nodig hebt, is ook echt integraal samengewerkt. Eén bouwkeet werd gedeeld met alle partijen inclusief de opdrachtgever. De samenwerking binnen FourCare, met de juiste mensen op de juiste plaats, is hartstikke goed en wordt doorgezet bij andere opdrachtgevers. Er is veel wederzijds respect."

Van Boxtel: "Zo was er geen inhoudelijke verdeling tussen de consortiumpartijen, ook geen traditioneel onderscheid tussen E- en W-installaties."

Van Haperen: "Op basis van integrale samenwerking kun je doelmatigheid creëren. Snelheid van bouwen was uiteraard van belang. Bouw- en installatietechniek zijn van begin af aan gezamenlijk opgepakt om knelpunten in de uitvoering te voorkomen; veel is geprefabriceerd, ook zijn afbouw- en ruwbouwprocessen geïntegreerd. De frames van het sanitair zijn bijvoorbeeld al in de ruwbouwfase meegenomen."

Van der Meer: "Met een strakke planning gingen wij van 'grof' naar 'fijn'. De gewenste bouwtijd van 32 maanden werd op die manier planbaar en haalbaar. In de zomer van 2018 was het eerste bouwdeel praktisch gereed; dan weet je dat je goed op weg bent, al was er een feilloze planning voor nodig, waarbij bouwkranen continu werden benut. Op een zeker moment liepen er 600 mensen op de bouw. Wij hebben een volledig nieuw ziekenhuis van 80.000 m² gebouwd binnen tijd en budget, op basis van een productiegemiddelde van 750 m² per dag in de ruwbouwfase."

DE GEPLANEDE BOUWTIJD WERD KEURIG GEHAALD, MET EEN TOTAAL VAN CIRCA HONDERD RESTPUNTEN BIJ DE SLEUTELOVERDRACHT AAN HET EINDE VAN HET VOORJAAR VAN 2019. DAT IS WEINIG OP ZO'N BOUWVOLUME.

Meijer: "Je kunt dit project qua omvang vergelijken met 400 eengezinswoningen. Een oplossingsgericht bouwconsortium verdient begrip. Met een transparante communicatie kan ook de aannemer door met zijn productie. Wij zijn meegegaan in de uitspraak van het consortium 'wij willen geen geld verdienen aan meerwerk, wel aan een goed proces'. Dat heeft zich uitbetaald, omdat wij gezamenlijk zaken voor zijn geweest."

Van Haperen: "Dat is bijvoorbeeld van belang in zogenaemde 'hold-gebieden', waarbij je delen van de productie later uitvoert omdat deze nader gespecificeerd dienen te worden. Op belangrijke momenten weten wij elkaar te vinden." ➤



Nieuwbouw Amsterdam UMC Imaging Center | www.wiegierinck.nl
Wiegierinck Architecten Arnhem | 026 – 352 60 60 | Fotografie: Hanne van der Woude

AMPHIA HEEFT EEN UITERST DUURZAAM ZIEKENHUIS GEREALISEERD (EPC <1) EN FOURCARE IS INMIDDELS OOK BEGONNEN AAN DE RENOVATIE VAN HET 35.000 M² TELLENDE BESTAANDE ZIEKENHUIS. JE ZOU JE KUNNEN VOORSTELLEN DAT HET VOORSPELDE WARMTEOVERSCHOT IN DE NIEUWBOUW GEBRUIKT GAAT WORDEN IN DE ENERGIEVOORZIENING VAN DE BESTAANDE BOUW.

Touw: “Zeker, maar dat is nog in een oriënterende fase.”

Van Boxtel: “Het ontwerpproces is in volle gang. Wij zijn er mee bezig.”

Meijer: “Wij hebben in het renovatietraject gekozen voor het ingespeelde team van FourCare op basis van bewezen samenwerking. Zodat straks ook echt het beste resultaat wordt geboden: een duurzaam, multidisciplinair en topklinisch opleidingsziekenhuis.” ■

KERNGEGEVENS NIEUWBOUW AMPHIA

- 80.000 m² nieuwbouw voor 4.500 medewerkers
- Een integraal team van aannemers en installateurs (op basis van UAV-gc)
- 572 eenpersoonskamers met eigen sanitair
- 16 OK's, waarvan 2 hybride operatiekamers
- Parkeergarage 900 plaatsen
- WKO op basis van 6 bronnen, ondersteund door btw op luchtbehandelingskasten (EPC < 1; reductie CO₂-uitstoot 80%)

'De samenwerking binnen FourCare wordt doorgezet bij andere opdrachtgevers'



Gerard van Boxtel (FourCare): 'Het ontwerpproces voor de renovatie is in volle gang'.



Feiten en cijfers

- OPDRACHTGEVER**
Amphia Ziekenhuis, Breda
- HUISVESTINGSADVIES EN PROCESBEGELEIDING**
PTG Advies, Amersfoort
- ARCHITECT**
Wiegierinck architectuur en stedenbouw, Arnhem
- TECHNISCH ONTWERP**
Deerns, Rijswijk
- BOUWCONSORTIUM**
FourCare (Trebbe, Van Wijnen, ENGIE Services, Unica)
- TRANSFORMATOREN**
Wijdeven Inductions, Oirschot
- MEET- EN REGELTECHNIEK**
Honeywell, Apeldoorn
- WATERBEHANDELING**
BWT Nederland, Waddinxveen
- LOS MEUBILAIR**
Gispen, Culemborg
- ONDERZOEKSBANKEN EN STRETCHERS**
Medifix, Udenhout
- VLOEREN**
Tarkett, Waalwijk
- VLOER TRAPPENHAL**
Nora Flooring, Kaatsheuvel
- BUIZENPOST, DISTRIBUTIEROBOT EN GEAUTOMATISEERD MEDICATIEOPSLAG- EN UITGIFTESYSTEEM**
Swisslog, Apeldoorn
- AKOESTIEK**
Ecophon, Etten-Leur
- PREFAB**
TECE, Smilde
- DEURDRANGERS**
Geze Benelux, Eindhoven
- OK-COMPLEX**
- WANDSYSTEMEN**
Ropa Systems, Someren
- OK-APPARATUUR**
Dräger, Zoetermeer
- BOUWTIJD**
32 maanden
- SLEUTELVERDRACHT**
juni 2019
- INGEBRUIKNAME**
november 2019

Dé bundeling van kennis en kracht voor ziekenhuisbouw

Consortium FourCare

Amphia Breda
Realisatie nieuwbouw & duurzame renovatie bestaande ziekenhuis

Radboudumc Nijmegen
Realisatie nieuw hoofdgebouw

