

## PROJECT

# Ultrakorte bouwtijd en acht miljoen bespaard

Van onze correspondent Marcel van Rijnbach

**Zutphen** - In een extreem korte bouwtijd van twee jaar wordt het Gelre ziekenhuis in Zutphen met 30.000 vierkante meter bvo uit de grond gestampt. Al in de aanloop naar de aanbesteding bedacht bouwcombinatie Trebbe/Dura Vermeer met toeleveranciers, onderaannemers en directievoerder Royal Haskoning een uitgekende bouwmethode om tijd en 8 miljoen euro te besparen.

Trebbe/Dura Vermeer, dat in het voorjaar 2008 de eerste paal sloeg en begin 2010 delen van de nieuwbouw hoopt op te leveren, deed in de concurrentiegerichte dialoog een bod van 63 miljoen euro, maar het ziekenhuis had 'slechts' een budget voor 55 miljoen. Het bouwteam pakte de uitdaging op en bedacht een uitgekende bouwmethode met behulp van prefabricage, 'lean bouwen' en een slimme workflow op de bouwplaats. Deze missie is geslaagd en de bouwer zit nog steeds strak op schema. "Het wordt krap, maar het is haalbaar", zegt projectleider Leo Balster van Trebbe/Dura Vermeer vol optimisme.

Hoewel er veel bouwvakkers aan het werk zijn, straalt de bouwplaats op het bestaande terrein van het oude ziekenhuis Spitaal rust en orde uit. Geen bouwvakkers die elkaar in de weg lopen of zaken verprutsen voor een andere discipline. Het werk is strak georganiseerd. Al het leidingwerk, de luchtkanalen en de inbouwsystemen voor de toiletten zijn al geplaatst, zodat de metalstudbouwer ongestoord zijn 'meters kan maken'. "Wij hebben voor een andere volgorde van de afbouw gekozen", beschrijft Balster. "In eerste instantie is natuurlijk het betonskelet opgetuigd, waarna gelijk de gevel in één keer is dichtgezet met een prefab binnenspouwblad. Dan zitten de binnenbouwers in elk geval droog. Dat komt de kwaliteit van het materiaal en het werk ten goede. Nadat de profielen voor de binnenwandelementen aan het plafond zijn gemaakt heeft Unica de gehele infrastructuur met



Het Gelre ziekenhuis wordt voorzien van prefab gevelsystemen. Foto: APA

leidingwerk en luchtkanalen aangebracht. Zodoende voorkom je dat installatietechnici en metalstadbouwers elkaars werk verstoren. Dat levert een flinke besparing op in tijd en faalkosten." Kostenbesparingen zijn onder meer gevonden in de lichtgewicht stalen frames waarin onder meer bakstenen mortelloos verwerkt worden. Geen steigers, geen mortel en geen

metselaars, tel uit je winst. De door Leebo dak- en geveltechniek geëngineerde frames hangen aan beugels die op dragende prefab binnenspouwbladen zijn gemonteerd. Volgens projectleider Jan Couwenberg van Leebo kunnen de vloeren daarom lichter worden uitgevoerd en is dus minder beton en wapening vereist. Doorlopende HE-balken over de gevel als construc-

### Projectgegevens

**Opdrachtgever:**  
stichting Gelre Ziekenhuizen  
**Aannemer bouwkundig:**  
bouwcombinatie Trebbe/  
Dura Vermeer  
**Aannemer installatietechniek:**  
Unica  
**Ontwerp:**  
Wiegerinck en Royal Haskoning  
**Projectmanagement en directievoering:**  
Royal Haskoning  
**Bvo:**  
30.000 vierkante meter  
**Bouwtijd:**  
voorjaar 2008 - zomer 2010  
**Bouwkosten:**  
55 miljoen euro

tieve ondersteuning vervielen door het prefab-gevelsysteem. De bouwer kon slechts volstaan met plaatwerk. "Puur voor het esthetische gezicht", aldus Balster. Leebo werkt vlak achter de betonskeletbouwers aan. De klus is volgens schema geklaard en verliep verder naar wens. De frames zijn demontabel en kunnen naar believen met ander materiaal worden ingevuld. Zo wisselen de bakstenen af met gepotdekselde planken van Siberisch lariks. "Er is voortdurend gecheckt of het juiste element op de juiste positie hing. Doordat de gevelvlakken zoveel verspringen, is dit op het eerste gezicht namelijk lastig te zien", vertelt Balster.

### Vinding

Het feit dat de kozijnen niet prefab in het gevelsysteem konden worden gezet, bleek een gemiste kans op meer kostenbesparing. De krapte in de bouwtijd liet dat proces niet meer toe. Wel toverde Leebo samen met installateur Unica en Trebbe/Dura Vermeer nog een andere vinding uit de hoge hoed: plug & play bouwstelsel voor toiletten. Deze zijn allemaal al in de ruwbouw geplaatst, waarbij de waterleiding al is geïntegreerd in de profielen. "Voorzetwanden bij inbouwtoiletten leveren vaak ellende op omdat ze niet voldoende stijf zijn. Dit systeem kan echter tegen een stootje en het past als een bus", zegt Balster tevreden.