



Eerste Europees ziekenhuis dat energie uit waterstof haalt

Uniek duurzaam momentum



Opvallend is de fraaie
gevel met het schuin terug
liggende metselwerk.

Er is al veel belangstelling van andere ziekenhuizen voor de hypermoderne waterstofinstallatie.



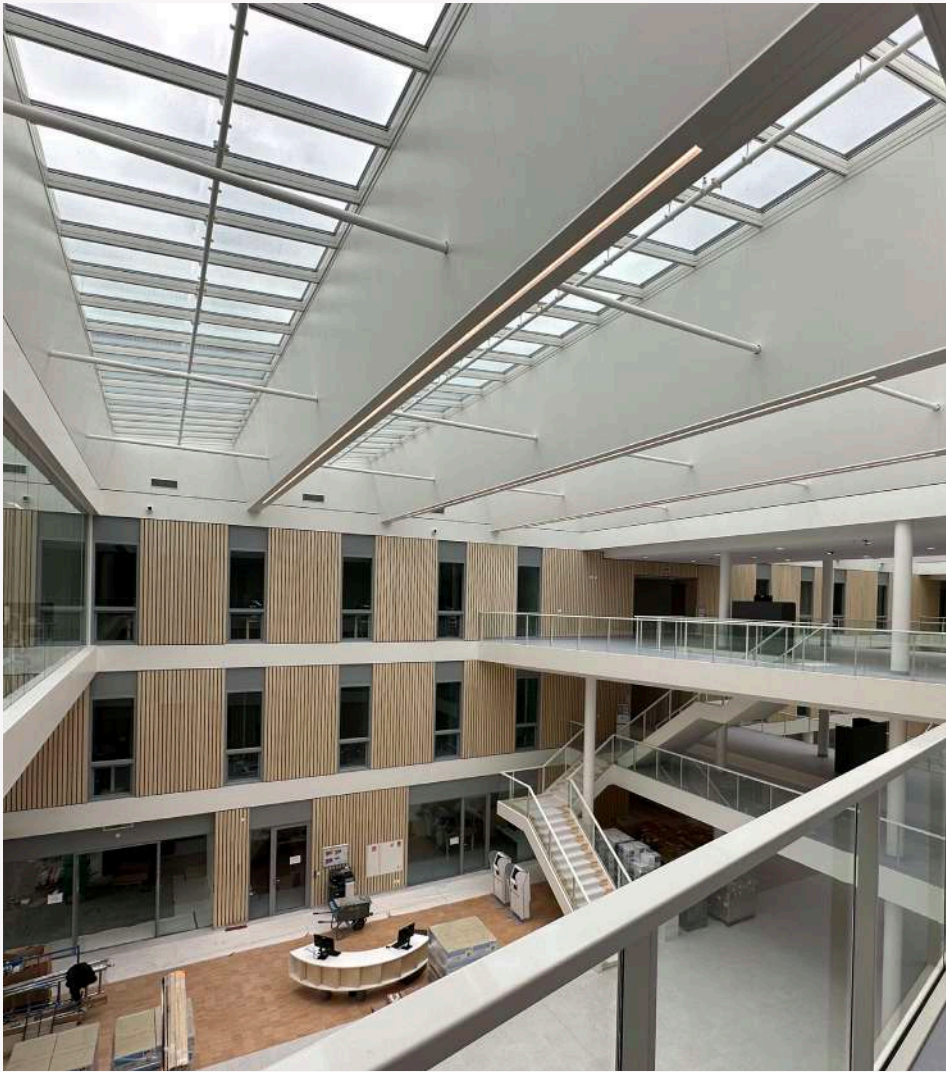
Een van de uitdagingen was de overkapping van het grote atrium

Op 26 juni jl. werd de nieuwe polikliniek Rijnstate ziekenhuis in Elst in gebruik genomen. Opvallend is de fraaie gevel met het schuin terug liggende metselwerk, maar nóg indrukwekkender is de hypermoderne waterstofinstallatie die dit ziekenhuis van stroom voorziet, met groene waterstof. Martijn Luijpen, projectleider namens de [Berghege Heerkens bouwgroep](#), licht dit proces toe.

“Met de circa 1.350 PV-panelen wordt de opgewekte zonne-energie op door-deweekse dagen overdag tijdens openings-uren direct verbruikt in het ziekenhuis.

Met de waterstofinstallatie wordt deze bij een overschot aan zonnestroom buiten de openingstijden van het ziekenhuis, in de avonden en in het weekend, via

elektrolyse omgezet in waterstof. De waterstof wordt opgeslagen in twee tanks op het buitenterrein van het ziekenhuis onder lage druk. De waterstof wordt via



brandstofcellen omgezet in stroom en warmte bij energievraag vanuit het ziekenhuis. Ook de restwarmte wordt hergebruikt.”

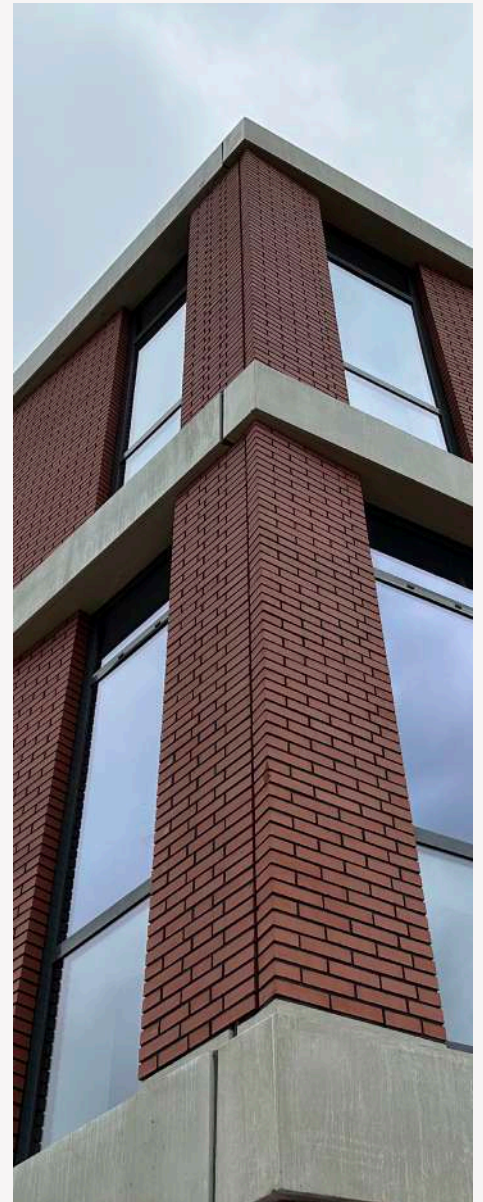
Strakke planning

Er is al veel belangstelling van andere ziekenhuizen, weet Luijpen. Hij begeleidde het gehele bouwkundige traject, dat begin 2021 begon en precies volgens planning binnen twee jaar gereed kwam. “Het was een zeer complexe opdracht, die we in nauwe samenwerking met de opdrachtgever, adviseurs, onderaannemers en leveranciers tot een succes hebben kunnen maken.” Een van de uitdagingen was de overkapping van het grote atrium. “Het atrium heeft een overspanning van 20 meter, en daar moesten twee lichtkappen op komen. Compleet met sprinklers, elektrotechniek, ventilatie, enzovoorts. Alleen al het aanbrengen was een ingewikkelde klus met de enorme overspanning, het gewicht en hoogte waarop dit moest gebeuren.”

Het dak op

Het nieuwe ziekenhuis staat op 380 vibropalen die als eerste de grond in gingen. “De drie verdiepingen waren elk met tussenpozen van circa vierenhalve week gerealiseerd”, vertelt Luijpen verder. “Op het dak is ook de technische ruimte gesitueerd, waar de luchtbehandelingskasten zijn, de warmtepompen, de koelinstallatie en de verschillende medische gassen voor de verschillende afdelingen. In het bijgebouw zijn de sprinklerpompruimte en sprinklerbassin ondergebracht, evenals de opslag van medische gassen, de hydrofoorinstallatie en noodstroomaggregaat.”

De Berghege Heerkens bouwgroep combineert meer dan 200 jaar ervaring en bouwt met ruim 320 medewerkers met duurzame technieken en innovatie voor de toekomst voor de sectoren industrie, retail, ziekenhuizen, onderwijs en wetenschap, wonen en zorg, service en onderhoud, kantoren en sport en recreatie.



Een ziekenhuis met een skelet van staal en beton

Bij de bouw van het nieuwe Rijnstate ziekenhuis in Elst, Gelderland, heeft [Metaalbouw Vloet](#) uit Mill het staalwerk voor de ruwbouw geleverd en gemonteerd, vertelt Dennis Frankot. “We hebben zware stalen buisprofielen van 460 mm x 16 mm, voorzien van ingelaste wapening gemaakt en gemonteerd, die daarna volgestort zijn met beton.”

“Daarmee hebben we als het ware een enorm staal-beton skelet gecreëerd voor het hele gebouw van drie verdiepingen. Ook voor het Atrium, waar de bezoekers en patiënten kunnen komen, hebben we de staalconstructie geleverd. Die zijn vervolgens door Berghege, waar we vaker voor werken, bekleed met hout, inclusief afwateringssystemen. Ook de technische ruimtes op het dak hebben we van een staalconstructie voorzien. We werken momenteel tevens aan twee ziekenhuizen in Nieuwegein, en aan de St. Maartenskliniek in Ubbergen.”

Metaalbouw Vloet is een jong en dynamisch bedrijf dat al veel opvallende projecten op haar naam heeft kunnen zetten.

Per dag maar liefst 1.300 m² strakke gietdekvloer gelegd

Voor het nieuwe Rijnstate ziekenhuis in Elst selecteerde Berghege de vloerenspecialist Van Rijbroek uit Uden. In totaal ging het om ruim 12.000 m². In slechts 9 productiedagen legde [Vloerenbedrijf van Rijbroek](#) steeds gemiddeld 1.300 m² Andryhiet gietdekvloer. Dit stelde niet alleen hoge eisen aan de vloerenleggers, maar ook aan de logistiek. Elke productiedag betekent ook vier transporten, legt mede-eigenaar Ron van Rijbroek uit.

“Dat betekent een uiterst strakke planning, zowel in de aanvoer als in het aanbrengen. Daarnaast kwam onze uitvoerder voor de start van elke fase op het werk om de details af te stemmen met Berghege. Dat zorgde voor een goede samenwerking, en dat is wel nodig voor een project als dit.”

Vloerenbedrijf van Rijbroek behoort tot een van de toonaangevende vloerenbedrijven in Nederland en heeft een uitgebreid portfolio. “Wat ons onderscheidt, is de snelheid van levering, de volkomen vlakke vloer die je realiseert, en de sterkte van de vloer. Deze vloer heeft een druksterkte van 25N/mm². In een ziekenhuis is dat essentieel”, gaat Van Rijbroek verder. “Ook het feit dat wij de gehele logistieke keten in eigen beheer hebben, maakt dat je je afspraken kunt nakomen. De gietdekvloer is de basis voor elke vloerafwerking, dat zorgt voor tevreden klanten.”



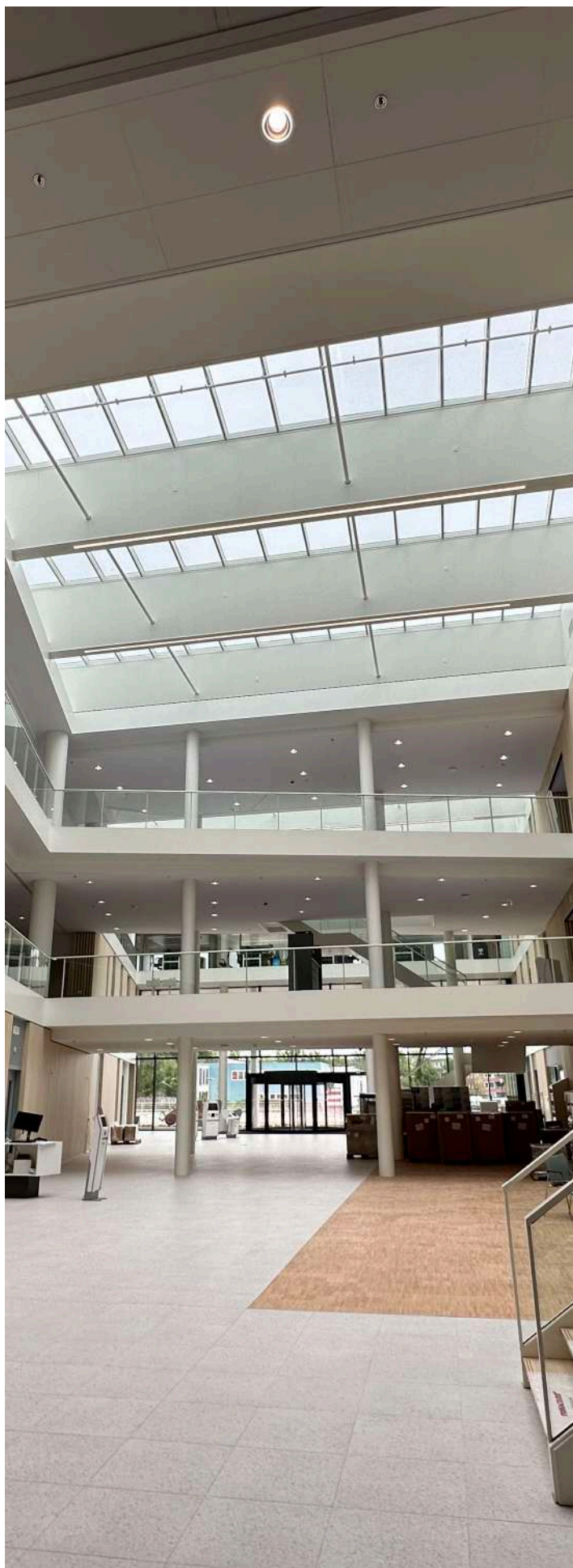
**METAALBOUW
VLOET MILL BV**

**Wij zijn ijzersterk
in constructiewerk!**

Benieuwd naar onze mogelijkheden?
Neem contact met ons op.

Meer informatie?
www.metaalbouw-vloet.nl

Eerste Industrieweg 24
5451 GV in Mill



VAN RIJ BROEK VLOEREN
TOONAANGEVEND SINDS 1976

VR
Vloerenbedrijf
Van Rijbroek BV Uden

0413 - 265055 info@rijbroekvloeren.nl

GIETDEKvloeren **Zandcementvloeren** **Zwevende vloeren**

**"GIETDEKvloeren:
DE BASIS VOOR ELKE vloERAFWERKING"**

Opdrachtgever

Rijnstate Ziekenhuis, Elst

Ontwerp constructies

SWINN, Gouda

Ontwerp brand & bouwfysica

RoyalHaskoning DHV, Amersfoort

Hoofdaannemer

Berghege Heerkens Bouwgroep BV, Tilburg/Oss

Metaalconstructiewerk

Metaalbouw Vloet Mill BV, Mill

Dekvloeren en vloersystemen

Vloerenbedrijf Van Rijbroek, Uden

Grondwerk

Gebr. Dijkhoff & Zn BV, Heeswijk