

Opbouw polikliniek Sophia kinderziekenhuis voorzien van vegetatiedak

Het Erasmus Medisch Centrum (Erasmus MC) in Rotterdam staat aan de vooravond van een enorme verbouwings- en uitbreidingoperatie die in twee tranches tot 2016 en 2019 wordt gerealiseerd. Vooruitlopend op dit omvangrijke project krijgen de Polikliniek en later de Kliniek van het naburige Sophia Kinderziekenhuis, onderdeel van het Erasmus MC, een opbouw met een dak voorzien van mos-sedumvegetatie.



Het Erasmus MC-Sophia Kinderziekenhuis en op de achtergrond de nieuwbouw van het Erasmus MC in vogelvlucht, samen goed voor zo'n 15.500 vierkante meter vegetatiedak. Op de voorgrond de langgerekte Sophia Kliniek, hier nog zonder groendak.

Het Erasmus MC participeert in een convenant met de Gemeente Rotterdam dat tot doel heeft het woon- en leefgebied tussen Delfshaven en het centrum te ontwikkelen. Onder de naam Rotterdam Hoboken zal een wijk verrijzen dat veel jonge wetenschappers en kunstenaars naar de stad moet trekken. Duurzaamheid is een van de kernwoorden van Rotterdam Hoboken.

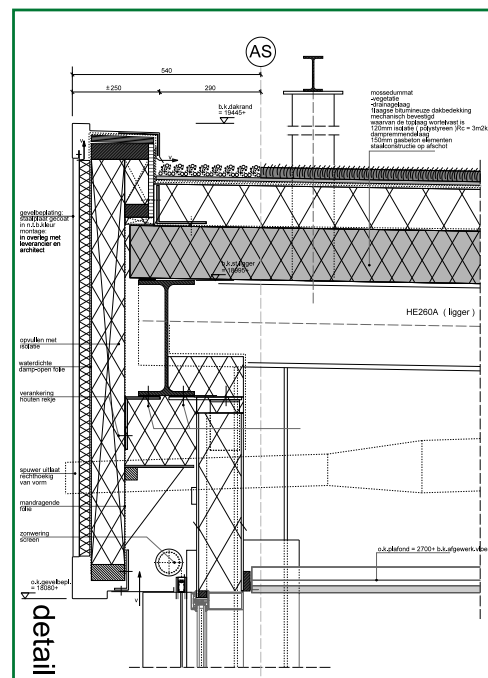
De opbouw van de Sophia Polikliniek, deels bestemd voor een geboortecentrum, is inmiddels in aanbouw en werd in juli 2009 opgeleverd. De staalconstructie wordt om redenen van gewicht, brandwerendheid, bouwfysische voordelen en duurzaamheid voorzien van een dak van cellenbeton.

De ontwerpen van de verschillende lopende en aankomende projecten in en om het Erasmus MC zijn van de hand van EGM architecten uit Dordrecht/Rotterdam. Dit architectenbureau is gespecialiseerd in zorg en ziekenhuizen, met referenties als het Jeroen Bosch, Meander en Wilhelmina Ziekenhuis in respectievelijk Den Bosch, Amersfoort en Utrecht, en een veelheid aan verpleeg- en verzorgingshuizen.

Licht en brandwerend

Het Geboortecentrum Sophia, dat in de vierde bouwlaag op de Sophia Polikliniek is gepositioneerd, is bedoeld voor vrouwen die niet thuis kunnen of willen bevallen, maar voor wie een opname in het ziekenhuis niet in eerste instantie nodig is. De bouw maakt deel uit van het gemeentelijke Aanvalsplan Perinatale Sterfte, waarmee sterfte rond de geboorte - in Rotterdam fors hoger dan elders in het land - moet worden teruggedrongen.

De belangrijkste technische eisen die aan de opbouw worden gesteld, zijn het lichte gewicht en de brandwerendheid. In het verlengde van de constructie lag een stalen dak het meest voor de hand, maar de betimmeringen, noodzakelijk om het dak brandwerend te maken, maakten het dak te kostbaar en arbeidsintensief. Dakplaten van het onbrandbare cellenbeton, in dit geval



Doorsnede van het vegetatiedak met als basis 150 millimeter dikke Hebel dakplaten.

Hebel cellenbeton van Xella Nederland, verenigen alle noodzakelijke eigenschappen in zich: het voor een steenachtig materiaal lichte gewicht en de enorme brandwerendheid – getest tot 360 minuten – maar ook isolatie, duurzaamheid en een groot accumulerend vermogen. Warmte opslaan en vertraagd afgeven heeft zowel in de winter, uit het oogpunt van het beperken van warmteverlies, als in de zomer, door het minder snel opwarmen, veel energetische voordelen.

Op platte daken speelt nog een belangrijke factor: de wateraccumulerende eigenschappen. Niet alleen de hoeveelheid neerslag is de laatste jaren toegenomen, ook de intensiteit ervan: er valt steeds meer regen in steeds kortere tijd. Platte daken hebben daar enorm onder te lijden, met inmiddels meerdere voorbeelden van daken die de last letterlijk niet hebben kunnen dragen en zijn ingestort. Ook rioolstelsels kunnen de waterlast nauwelijks aan; extra capaciteit is gewenst door regen- en vuil water gescheiden af te voeren en buffers te creëren in de vorm van bijvoorbeeld bergbezinkbassins. Rotterdam voert al jaren een beleid voor het gestructureerd opvangen en afvoeren van water, verwoord in de beleidsplannen Waterplan I en II. Groendaken spelen hierin een belangrijke rol: vegetatiedaken in de vorm van bijvoorbeeld sedum en mos-sedum zorgen voor extra bergingscapaciteit.

Ecologische meerwaarde

Het groene dak van de opbouw van de Sophia Polikliniek telt 3.150m² en is een pilot voor een mogelijk vergelijkbaar dak op de nieuwbouw van het Erasmus MC (12.500m²). Samen met de Sophia Kliniek (ca. 2.000m²) dragen deze daken flink bij aan de Rotterdamse opvangcapaciteit. Het dak van het geboortecentrum is berekend op een maximaal overgewicht van 40kg/m², oftewel een extra capaciteit van circa 120.000liter water voor het bergen van de neerslagpieken. Dakplaten van cellenbeton zijn een prima ondergrond voor groendaken: relatief licht en toch steenachtig. Op de Sophia Polikliniek worden 150mm dikke platen toegepast die samen met de isolatie en een speciale mos- en wortelbestendige bitumen ondergrond, zorgen voor een dak dat in vele opzichten duurzaam is. Een vegetatiedak doet immers meer dan water bergen alleen: het vangt fijnstof op, vermindert de opwarming van de stad, bespaart energie en heeft ecologisch veel meer- en beleevingswaarde. Een mooi perspectief voor een centrum dat toch al in het teken staat van onze toekomst.



Nieuwbouw Sophia Polikliniek te Rotterdam

Opdrachtgever: Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam

Aannemer: Aertgeerts Groep te Rotterdam

Architect: Caspar Smeets, EGM Dordrecht

Interieurarchitect: Van der Linde Interieurarchitectuur te Bleiswijk

Adviseur: Deerns raadgevende ingenieurs te Rijswijk

Constructeur: Aronsohn raadgevende ingenieurs te Rotterdam



De nieuwbouw van het Erasmus MC wordt in twee tranches gerealiseerd. Hier de plannen voor de nieuwbouw in vogelvlucht.