

Brandweerkazerne duurzaam in het groen

Hoewel rood een voor de hand liggende kleurkeuze is in het ontwerp van een brandweerkazerne, is het nieuwe gebouw voor de brandweer in Doetinchem groen. In de zin van duurzaam. Duurzaamheid was één van de belangrijkste aspecten waar Bekkering Adams architecten in het ontwerp rekening mee moest houden. Daarnaast speelde de wens voor een functionele en representatieve leef- en werkomgeving een belangrijke rol.

Tekst: Carla Debets Bouwtekst
Beeld: Ossip van Duivenbode, Bouwfoto's; Bekkering Adams architecten

De gemeente Doetinchem wil op het terrein van de oude brandweerkazerne – dicht tegen het centrum én aan de Oude IJssel – graag woningen bouwen. Daarvoor moesten zowel het politiebureau als de brandweerkazerne wijken. De oude brandweerkazerne was bovendien sterk verouderd. Dus bood nieuwbouw ook de mogelijkheid meteen aan alle heden-daagse eisen te voldoen.

Gebouw in het groen

Sportpark Zuid werd als nieuwe locatie voor de kazerne gekozen. Op een voormalig voetbalveld, te midden van meerdere sportvelden en met een ligging direct aan

de Europaweg, een belangrijke verkeersader in Doetinchem. Architect Monica Adams van Bekkering Adams architecten licht toe: 'Deze weg wordt geflankeerd door een rij majestueuze bomen en de locatie ligt ingebed in een groene zone. Daarvan moesten de kwaliteiten behouden blijven en zo ook de groene uitstraling van de Europaweg. Bij de situering van de gebouwen op het terrein en de terreininrichting hebben we daar rekening mee gehouden. Bovendien loopt langs de Noordwestzijde ook nog een ecologische aanvliegroute voor vleermuizen, met de 'hop-over' over de weg. Deze moest zoveel mogelijk worden afgeschermd. Door het aanleggen van een groen talud hebben we het landschap als het ware over een deel van het gebouw heen getrokken. Daarbij is er vleermuisvriendelijke buitenverlichting met speciale LED-lampen geplaatst.'

De kazerne heeft drie verdiepingen, met op de begane grond de (dubbelhoge) remise voor de brandweerauto's, de werkplaatsen en wasstraat, op de eerste verdieping de slaapvertrekken en daarboven kantoorruimte, werkcafé, fitnessruimte en woonvertrekken. Bovendien op de remise liggen – aansluitend bij de kantoor- en woonruimten – twee gro-

te daktuinen. Op de kop van het gebouw ligt de centrale entree, met direct daarachter een enorme trap waarmee alle verdiepingen bereikbaar zijn. Op de andere kop van het gebouw is nog een oefenruimte en voertuigenwerkplaats gerealiseerd, waarbij het talud over deze ruimten heen loopt.

Duurzaamheid en flexibiliteit

De materiaalkeuzes voor de constructie hebben niet alleen te maken met duurzaamheid in de zin van 'lange levensduur', maar ook met flexibiliteit in verband met wijzigingen in de toekomst. Adams: 'Zo werd voor de constructie van de remise in eerste instantie gekeken naar structuur met gelamineerde houten liggers. Om deze liggers in één keer de ruimte te laten overspannen (circa 18 meter op het breedste punt, 20 meter inclusief uitkraging), werden deze liggers echter te hoog én te duur. Als alternatief hebben we gekozen voor betonnen TT-liggers die met dezelfde overspanning lagere liggerhoogtes opleverden en dus ruimtewinst. Met deze liggers kon bovendien eenvoudig de uitkraging worden gemaakt.'

Grote overspanningen en vrije indeelbaarheid waren belangrijk in de keuze voor de constructie. Daarom zijn stalen kolommen en liggers toegepast in de werkplaatsen, slaapkamers en kantoren. Op de verdiepingen is voor kanaalplaten gekozen. Doordat de balken niet onder de vloeren uitsteken, zijn er geen obstakels voor toekomstige wijzigingen, bijvoorbeeld van leidingen. De toepassing van kanaalplaten en voorgespannen beton reduceert bovendien het materiaalgebruik en er is voor een deel gebruik gemaakt van gerecycled betonpuin. In de remise is gekozen voor betonnen kolommen en wanden.

De brandweerkazerne is ontworpen als een villa in het groen, op de voorgrond het talud dat de auto's met oefenfaciliteiten overdekt.



De grote glazen puien bieden vanuit de open kantoorruimte volop uitzicht op de groene omgeving.



De remise met uitzicht vanuit de locker-ruimte op de eerste verdieping.



Zelfs de bijzondere V-constructie bij de hoofdentree is in prefab beton uitgevoerd.



In de remise is gekozen voor betonnen kolommen en wanden.



De 'achterwand' in de remise is gerealiseerd in prefab beton met reliëf.



Functionaliteit en duurzaamheid in een groene omgeving.

Aannemer Koopmans/ WAM & Van Duren moest het gebouw binnen een jaar realiseren. 'Omdat het een Europese aanbesteding was en we een tijd moesten wachten vanaf goedkeuring bestek tot gunning (en start bouw), vroeg de gemeente Doetinchem ons om al circa 50 procent van de werktekeningen uit te werken, vóórdat de aannemer bekend was', vertelt Monica Adams. 'Daarna zijn er nog wel een aantal wijzigingen doorgevoerd. Met name in de constructie waar veel meer met prefab beton is gewerkt dan vooraf bedacht, bijvoorbeeld voor de gevels. Dit had vooral te maken met de winst in de bouwtijd. Uiteindelijk heeft de aannemer het gebouw in circa elf maanden gerealiseerd.'

Duurzaamheid in de geveluitwerking

Voor het exterieur zijn als belangrijkste materialen gekozen: baksteen voor de gesloten gevelvlakken, glas voor de gevelopeningen, aluminium voor de kozijnen en incidenteel houten geveldelen. De donkergrijze baksteen heeft het Hilversums formaat en de gevelvlakken zijn uitgevoerd in stootvoegloos metselwerk. De bakstenen zijn duurzaam in de zin van 'lange le-

vensduur', komen uit de buurt (Daas Baksteen op 6 kilometer afstand) en zijn C2C gecertificeerd. De grote gevelopeningen zorgen (samen met de patio en daklichten) voor veel daglicht tot diep in het gebouw. Daarmee kan niet alleen worden bespaard op de verlichting, maar dit zorgt ook voor een comfortabel en prettige atmosfeer, met veel uitzicht op het groen. Voor de gevelopeningen is gekozen voor aluminium kozijnen; de slanke kozijnen, deels halfstructureel, reduceren de hoeveelheid materiaal. Hout is incidenteel toegepast voor de geveldelen. Het (gemodificeerde) hout is materiaal uit oneindige bron. Daarbij is zoveel mogelijk Europees hout toegepast, waarbij door verduurzaming de kwaliteit is verhoogd.

Een optimale isolatie van het gebouw (Rc-waarde gevels: 3,5 m²K/W, Rc-waarde daken: 5,0 m²K/W en Rc-waarde vloeren: 4,0 m²K/W) in combinatie met het gebruik van energie-efficiënte installaties en regelingen zorgen voor een gebouw met energielabel A+. Bij de keuze voor de installaties heeft het minimaliseren van

het energiegebruik en het beperken van de belasting voor het milieu voorop gestaan. Voorbeelden zijn de zonneboiler, hergebruik van regenwater, warmtepompen, warmte-koude-opslag en de vloerverwarming.

Duurzaam gedetailleerd

Aan de detaillering is veel aandacht besteed. 'Voor de detaillering aan de buitenzijde zijn we met name trots op de keuze en de uitwerking van de baksteen, de uitkragingen (met bijbehorende buitenplafonds) en het glas', licht Adams nog toe. 'Door de detaillering en de uitwerking daarvan is een messcherp beeld ontstaan, waardoor de sculpturale vorm van het gebouw goed tot zijn recht komt.' De aandacht voor goede detaillering viel ook de jury van de Architectuur Prijs Achterhoek op: 'Bij het jarenlange ontwerpproces speelden de gebruikers, waaronder vele vrijwilligers, een belangrijke rol. Het resultaat is een generiek project met een eigen karakter en sterke ruimtelijkheid. Ook vallen de goede en verzorgde detaillering en uitvoering op, zeker in relatie tot de beperkte bouwtijd.' Het project won zowel de vak- als de publieksprijs, iets wat in de geschiedenis van de prijs (sinds 2001) slechts één keer eerder voor kwam.

Projectgegevens

Opdrachtgever: gemeente Doetinchem
Ontwerp: Bekkering Adams architecten, Rotterdam
Constructie-adviseur: Aronsohn Raadgevend Ingenieurs
Adviseur installaties: Royal Haskoning DHV
Directie/ Projectmanagement: ABT bv
Aannemer: Koopmans-WAM & Van Duren
Bruto vloeroppervlakt: 3640 m²
Bruto inhoud: 15.800 m³
Start bouw: februari 2013
Oplevering: januari 2014
Bouwkosten: 5 miljoen Euro (excl. BTW)



Bij de situering van het complex moest onder meer rekening worden gehouden met een ecologische aanvliegroute voor vleermuizen.



Met betonnen TT-liggers waren de uitkragingen eenvoudig te realiseren.



Een naar boven toe versmallende trap verbindt de verschillende verdiepingen en functies.