

Madonna: een duurzaam monument

Onlangs opende restaurant Madonna in Krommestraat 32 de deuren. De bouwsporen en -constructies die in het pand tevoorschijn kwamen zijn inmiddels zorgvuldig gerestaureerd en ze vormden de inspiratie voor het verbouwplan. Dit was ook een pilotproject om na te gaan hoe monumentale gebouwen op een verantwoorde manier energiezuiniger kunnen worden gemaakt.

door SANDRA HOVENS

De bijzondere geschiedenis van dit pand uit 1525 werd al belicht in de *Kroniek* van september 2017. In 2015 kocht restauratiebedrijf Van de Burgt & Strooij het. Op dat moment was er al iets te zien van de verborgen historie achter de voorgevel. Het restauratiebedrijf wilde de uitdaging aangaan om naast een ingrijpend technisch herstel ook deze bouwgeschiedenis weer zichtbaar te maken.

NUL OP DE METER

De opgave werd nog complexer toen O33Energie voorstelde om met het pand mee te werken aan het Nul-op-de-Meterproject (NOM). O33Energie is een initiatief van bedrijfsleven en overheid om inwoners van Amersfoort te helpen woningen en gebouwen energiezuiniger te maken. Iedereen met vragen over energie kan terecht op één plek. Binnen het NOM-project onderzoekt O33Energie met voorbeeldprojecten voor allerlei typen woningen hoe deze energieneutraal kunnen worden gemaakt.

Yvonne Feuerhahn van de Energieambassade nam het initiatief om binnen dit project te onderzoeken hoe ook in monumentale gebouwen verantwoorde energiematregelen kunnen worden toegepast. Dieter Dettling (DD-architect) was betrokken als expert op het gebied van bouwfysica en energieberekening. Vanuit de gemeente was Monumentenzorg vertegenwoordigd in het projectteam.

ALTIJD MAATWERK

In tegenstelling tot de andere NOM-projecten was het bij dit monumentale pand niet het uitgangspunt om koste wat kost tot een energieneutraal gebouw te komen. Er werd gestreefd naar de meest optimale



Voorgevel na restauratie.

Interieur, combinatie historische en nieuwe onderdelen.



resultaten voor duurzaamheid en monument, met toepassing van innovatieve materialen en technieken. Per gebouwdeel werden alle mogelijke ingrepen onder-



VAN DE BURGT EN STROOIJ

zocht. Daarbij is steeds een afweging gemaakt op het gebied van energiezuinigheid, ventilatie en vochtthuishouding (bouwfysica), duurzaam materiaalgebruik, monumentale waarden en beeldkwaliteit. Doordat alle mogelijke ingrepen (en de afwegingen daarbij) de revue passeerden, is veel kennis opgedaan voor de toekomst. Bij monumentale panden geldt dat altijd maatwerk nodig is. Standaardoplossingen voldoen niet. Ingrepen bij het ene monument zijn soms bij andere monumenten niet mogelijk, en omgekeerd. Dit is afhankelijk van de specifieke situatie en de aanwezige monumentale waarden.

WARMTE TERUGWINNEN

Er zijn diverse ingrepen gedaan om Krommestraat 32 zo energieneutraal mogelijk te maken. De maatregelen zijn steeds doorgerekend door O33Energie, zodat de energetische waarde kon worden afgewogen tegen de monumentale en functionele waarden van het pand. De oven in de keuken van restaurant Madonna produceert veel warmte. Deze wordt in de schoorsteen teruggewonnen en opgeslagen in watertanks, die in de nieuwe kelder zijn geplaatst. In het zand onder de fundering ligt een slangennetwerk met water, dat naar wens gebruikt kan worden om het pand te koelen in de zomer of te verwarmen in de winter.

REIS NAAR DE MIDDELEEUWEN

Speciaal voor deze installaties werd een nieuwe kelder gebouwd onder het achterhuis, een technisch hoogstandje. In het voorhuis herstelde men de bestaande gewelfkelders, die deels waren dichtgestort met puin. Een bezoek aan de nieuwe toiletten hier vormt een reis terug in de tijd, waarbij de fonteintjes zijn ingepast in de middeleeuwse kaarsnissen.

Sandra Hovens is medewerker van de afdeling SO/Monumentenzorg van de gemeente Amersfoort.

Om de warmteverliezen te beperken zijn verschillende nieuwe isolatiematerialen toegepast, zoals flinterdun isolatiemateriaal dat is ontwikkeld voor de ruimtevaart. Dit was subtiel in te passen in de dakconstructie en dakkapellen.

De voor- en achtergevel hebben aan de binnenzijde een voorzetwand gekregen van kalkhennepblokken, die akoestisch, bouwfysisch, thermisch en milieutechnisch bijzondere kwaliteiten hebben. Ze zijn goedkoop, maar belangrijker is dat met deze blokken de vochtbalans van de gevels veel beter gereguleerd wordt dan met een traditionele gevelisolatie. Er is nu veel minder kans op houtrot door condensvorming.

De traditionele ramen in de voorgevel hebben een dunne roedenverdeling. Zij kregen daarom enkel glas, met een isolerende achterzetbeglazing aan de binnenzijde. De ramen in de achtergevel zijn geheel vernieuwd. Het oorspronkelijke beeld werd daarbij teruggebracht, met toevoeging van isolatieglas.

GRENZEN

Er is bij het pand veel winst behaald op energiegebied, maar het bouwteam is ook tegen de grenzen van de mogelijkheden aangelopen. De ambitie was om te stoppen met aardgas. Technisch kan het, maar het energienet kan op dit moment het verwachte stroomverbruik voor de keuken van Madonna niet aan. Nul op de meter gaat daarom niet helemaal lukken. Maar het eindresultaat stemt tot tevredenheid.

Ook is afgezien van zonnepanelen, omdat die af zouden doen aan de monumentale daken, die zo'n belangrijk onderdeel vormen van het aantrekkelijke historisch stadsbeeld. Wel kan het energieverlies worden gecompenseerd door gebruik te maken van collectieve zonnepanelen buiten de historische binnenstad, bijvoorbeeld via de Postcoderoos-projecten. De uitkomsten van het pilotproject Duurzaamheid en Monumenten zullen worden verwerkt in een digitale leidraad. De toegepaste innovaties en de opgedane kennis kunnen zo ook worden gebruikt bij andere monumentale gebouwen in de stad.

ONORTHODOX

Bij de restauratie en verbouwing van Krommestraat 32 zijn veel ambities verenigd op het gebied van energie, gebruik, bouwhistorie, monumentale en ruimtelijke kwaliteiten. Dit vroeg om een onorthodox proces, waarbij de ideeën steeds konden worden bijgesteld om tot de beste oplossing te komen. De bouwgeschiedenis is op inventieve gecombineerd met bijzondere eigentijdse toevoegingen en energiebesparende maatregelen in het pand. Een bezoek aan dit restaurant meer dan waard! ●