

# Inzicht in detaillering van Passiefhuis-renovatie

In het project Binnengasthuisstraat te Zwolle zijn woningen uit 1923 gerenoveerd tot 24 levensloopbestendige sociale huurwoningen op Passiefhuis-niveau en 8 eengezinswoningen. De voorgevel is aan de binnenzijde geïsoleerd en de achtergevel is uitgebouwd. Wat hield dit project precies in en wat betekende deze renovatie voor de detaillering?



Foto: Ruilof Images.

Tekst: Foka Kempenaar, SBRCURnet.

De Gasthuizen zijn in 1923 door de gelijknamige stichting gebouwd voor ouderen en armen in Zwolle. Openbaar Belang nam de woningen in 2008 over van de stichting met de afspraak ze ook in de toekomst geschikt te houden voor deze doelgroep en de technische staat waarin ze verkeerden aan te pakken. De al gedane onderhoudsingenrepen waren gedateerd, rigoureuze ingrepen waren noodzakelijk.

## Passiefhuis-principe

De woningen in de Binnengasthuisstraat in Zwolle zijn gerevitaliseerd volgens het Passiefhuis-principe en daarmee de eerste vooroorlogse sociale huurwoningen die passief zijn gere-

noeverd. Door de voorgevels terug te brengen in historische staat, zoals destijds getekend door architect Meijerink, kreeg het complex zelfs een gemeentelijke monumentenstatus. De voorgevels zijn volledig gerestaureerd. Het dak kreeg keramische pannen op een zwaar isolatiepakket. De ramen met roedeverdeling en de luiken zijn opnieuw aangebracht. De voordeur is vervangen door een passief exemplaar naar oud model.

Woningcorporatie Openbaar Belang schreef een aanbesteding uit volgens de UAV-gc voor ontwerp, realisatie en onderhoud met een vast budget. Speerpunten daarbij waren: het behoud van de uitstraling, duurzaamheid, comfort en geschiktheid voor senioren.

Foto: VILLANOVA



Het team van Dura Vermeer bood de hoogste kwaliteit, en kwam met het plan de woningen te renoveren tot passief niveau. VILLANOVA ontwierp in de 24 kleine laagbouwoningen een levensloopbestendige plattegrond voor één rolstoelouder. In het portiek-blokje, centraal in het complex, zijn 16 appartementen samengetrokken tot 8 eengezinswoningen. In het plan werd het 'backcasting' principe gehanteerd: door naar het 'einddoel' te kijken – energieneutrale rolstoelwoningen voor één persoon in 2050 – kon men nu een betaalbare tussenstap – passief uitgevoerde ouderenwoningen – realiseren die dat doel niet in de weg zit. De woningen werden ook geschikt gemaakt voor stellen.

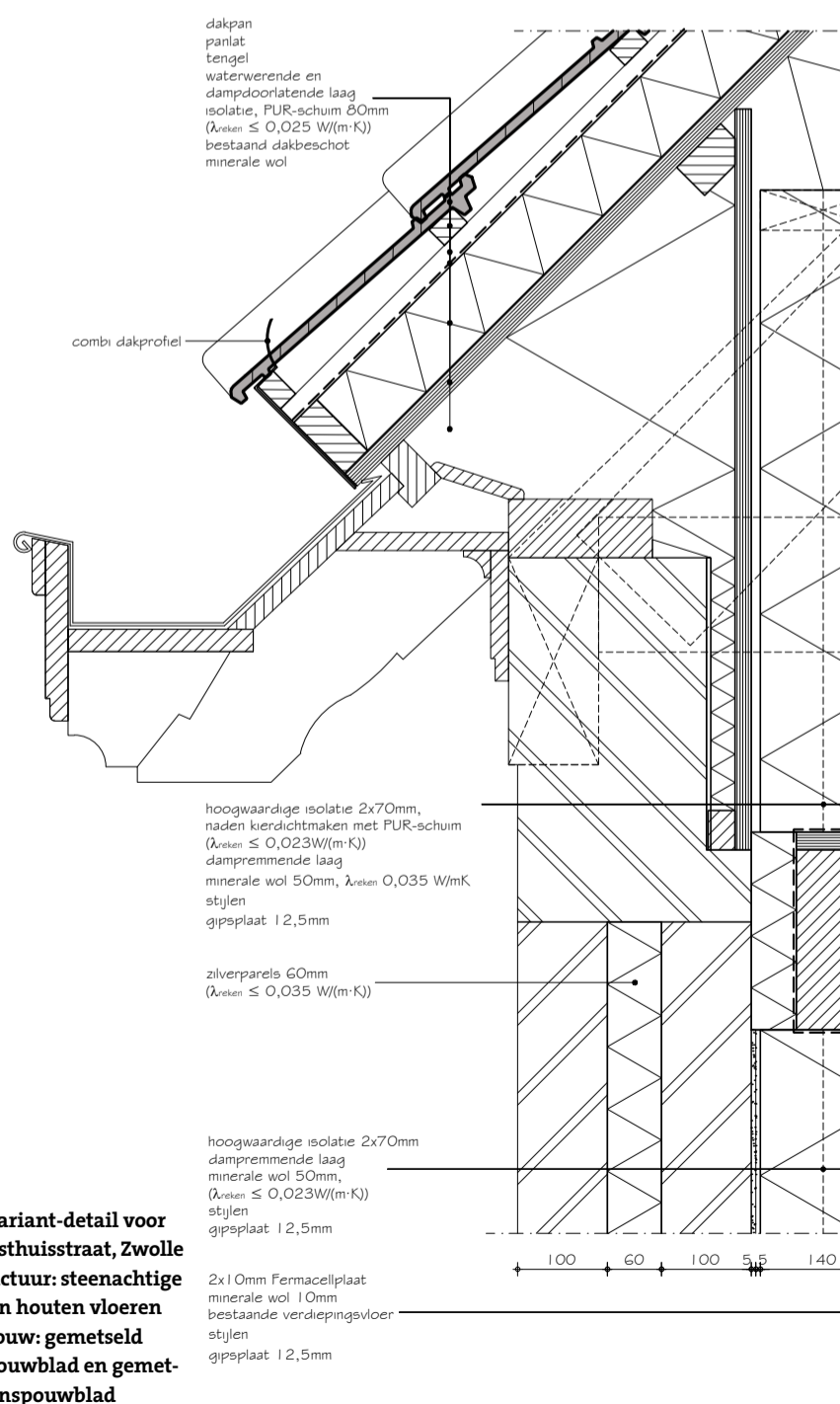
## Ultieme schilisolatie en maximale kierdichting

Passief onderscheidt zich door een zeer laag energieverbruik met een aange-

naam binnenklimaat. Ultieme schilisolatie en een maximale kierdichting in combinatie met energiebesparende installaties minimaliseren het energieverbruik tot 1/4 van de nieuwbouwnorm en 1/20 van niet geïsoleerde gebouwen.

Bij zo'n zuinige woning, bouwfysisch al op niveau voor het jaar 2050, hoort ook een groot wooncomfort op andere gebieden. Deze revitalisatie blinkt uit in gebruikskwaliteit: een levensloopbestendige rolstoelplattegrond, hoge plafonds, maximaal daglicht, ultieme geluidsisolatie tussen de woningen (10 tot 20 dB beter dan nieuwbouwniveau), zeer laag installatiegeluid en on-eindig warm water. En alle ramen kunnen gewoon open.

Ook bijzonder aan dit revitalisatieproject is het logistieke proces. Bewoners konden na een maand al terugkeren in hun totaal vernieuwde woning. Begin





Achterzijde woningen. Foto: VILLANOVA.

mei 2012 was het startmoment voor de proefwoning, in september 2012 zijn 24 sociale huurwoningen opgeleverd en eind december 2012 waren de 8 eengezinswoningen gereed. Een jaar na de UAV-gc vraagstelling aan de markt.

#### Partners

Opdrachtgever: Woningcorporatie

Openbaar Belang, Zwolle

**Architectenbureau:** VILLANOVA, Rotterdam

**Hoofdaannemer:** Dura Vermeer Bouw Hengelo

**Advies:** Nieman Raadgevende Ingenieurs Zwolle

**Aanvang passiefrenovatie:** mei 2012

**Oplevering huurwoningen:** najaar 2012

## Waar vind ik meer Projectdetails?

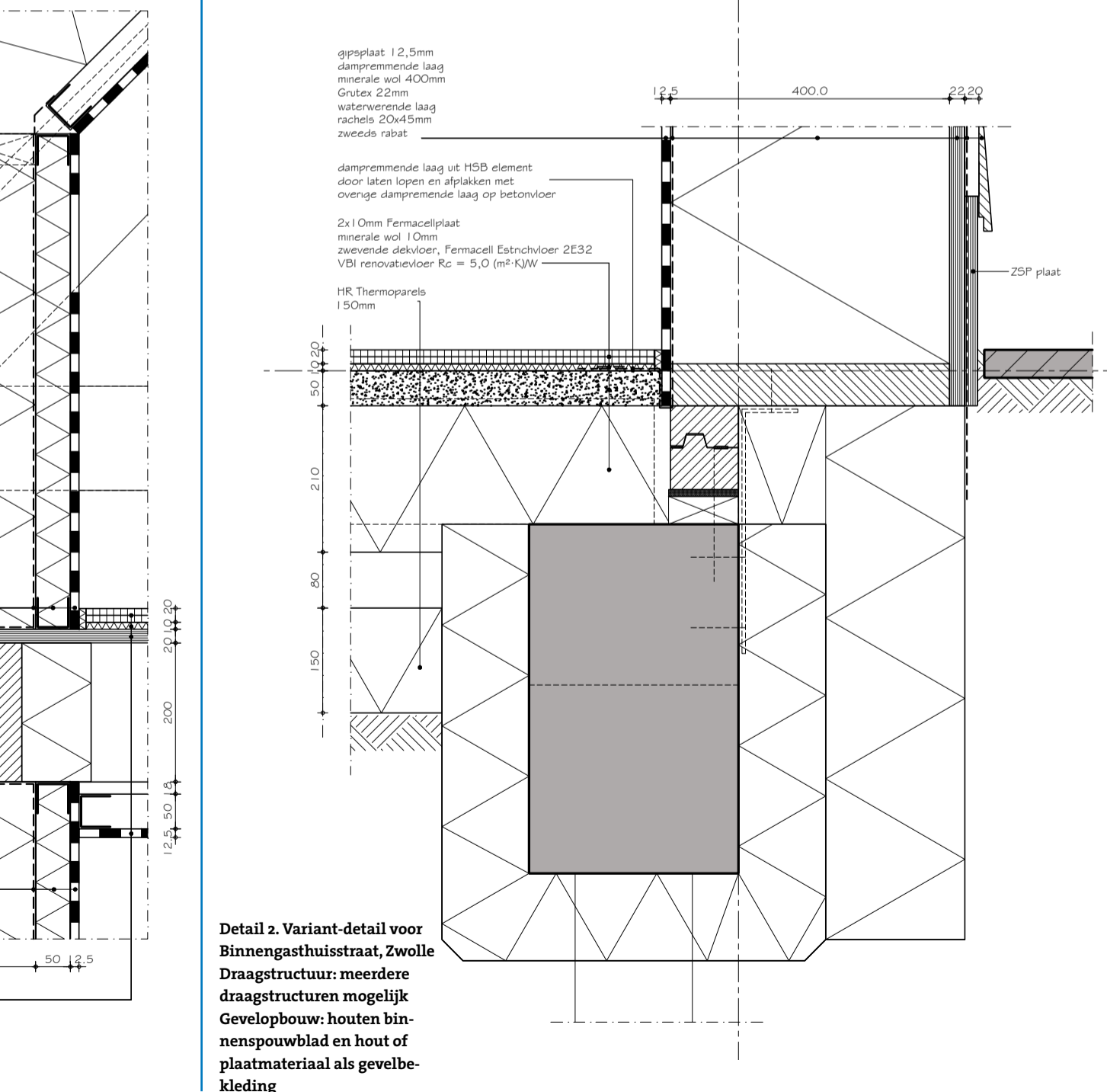
De informatie voor het artikel voor het project Binnengasthuisstraat komt uit de SBR-Projectdetails. Dit is een verzameling van een groot aantal verschillende praktijkoplossingen waarbij je inzicht krijgt in de werkwijze en gebruikte details op het gebied van

- energiezuinig bouwen; en/of
- duurzame materialen; en/of
- duurzame technieken.

Het betreft referentieprojecten, die dienen ter inspiratie. De details zijn niet door SBRCURnet gecontroleerd, aangepast of berekend. Projectdetails zijn dus geen SBR-Referentiedetails, maar worden vervaardigd via de SBR-Referentiedetails-tekensystematiek. Daarnaast worden de Projectdetails zo veel mogelijk verrijkt met achterliggende berekeningen en aanvullende artikelen. Bekijk deze details via [www.sbrcurnet.nl/producten/referentiedetails/project-details-module](http://www.sbrcurnet.nl/producten/referentiedetails/project-details-module)

## Praktijkboek Passiefhuis

Passiefhuis heeft zich als concept de afgelopen jaren veelbelovend bewezen. Het is daarmee nu ook in Nederland een begrip geworden en staat synoniem met energiezuinige bouw. Stichting PassiefBouwen.nl en SBRCURnet hebben de handen ineen geslagen en hebben de vorige publicatie geheel herzien. In de loop van de zomer verschijnt het nieuwe Praktijkboek Passiefhuis. Met een speciale bijdrage van Passiefhuisplatform.be voor de vertaling naar de Belgische situatie. Ga voor meer informatie en om alvast te bestellen naar [www.sbrcurnet.nl/producten/publicaties/praktijkboek-passiefhuis](http://www.sbrcurnet.nl/producten/publicaties/praktijkboek-passiefhuis)



**Detail 2. Variant-detail voor Binnengasthuisstraat, Zwolle**  
**Draagstructuur:** meerdere draagstructuren mogelijk  
**Gevelopbouw:** houten binnenspouwblad en hout of plaatmateriaal als gevelbekleding

## Nieuw: Kennispartner BouwTV

Volg vanaf nu de laatste ontwikkelingen rond projecten die innovatief aan de slag zijn met duurzaam bouwen, integraal samenwerken en bouwarbeidsmarkt.

**Aflevering 1: Social return, Nul Op de Meter en communicatie**  
 In de eerste aflevering zie je dat bouwbedrijf Lithos Bouw & Ontwikkeling wijkbewoners van een project in Bergen op Zoom aan een baan helpt op de bouwplaats en hoor je hoe woningcorporatie SSW in Bilthoven toewerkt naar Nul-op-de-Meter. Op de Beurs Eigen Huis horen we waarom een goede communicatie tussen bouwver en klant zo belangrijk is.

**Aflevering 2: Snel luchtdicht bouwen, Resultaatgericht Samenwerken en werkgeluk**  
 Snel slopen, én vervolgens nieuw bouwen met een zo goed mogelijke luchtdichting, met zo min mogelijk hinder. In aflevering 2 laat Bouwbedrijf Van der Weegen zien hoe dat kan. Daarnaast gaan we op bezoek in Abcoude waar woningcorporatie Groen West en Hemubo Resultaatgericht Samenwerken en zo faalkosten reduceren. In Bergen op Zoom peilen we de stemming op een banenmarkt: wat is werkgeluk volgens u?

Direct kijken kan via [www.sbrcurnet.nl/kpbouwtv](http://www.sbrcurnet.nl/kpbouwtv)