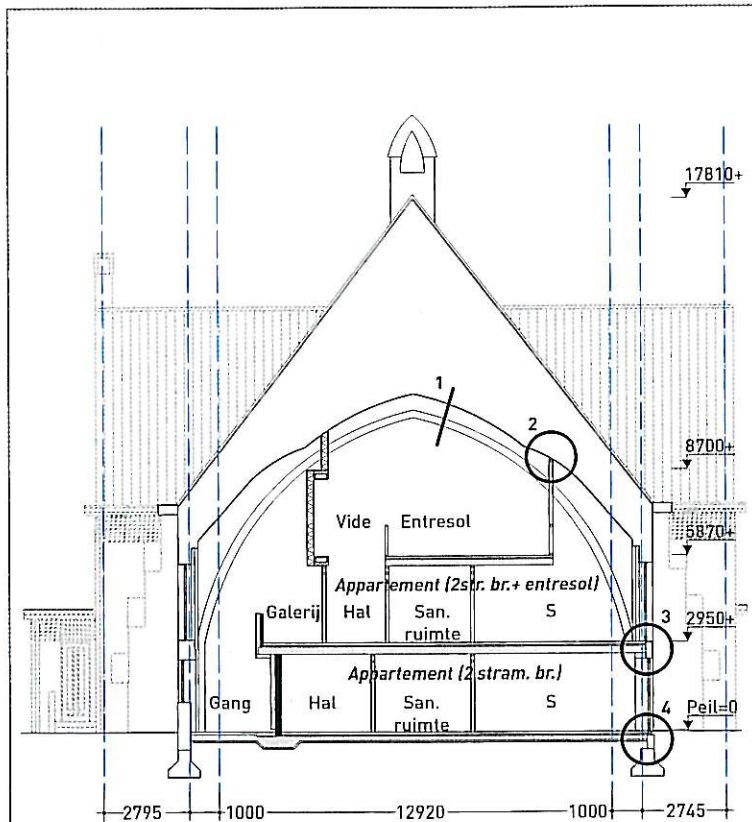


# Baksteengewelven aan bovenzijde geïsoleerd

Kerk herbestemd tot tien woningen

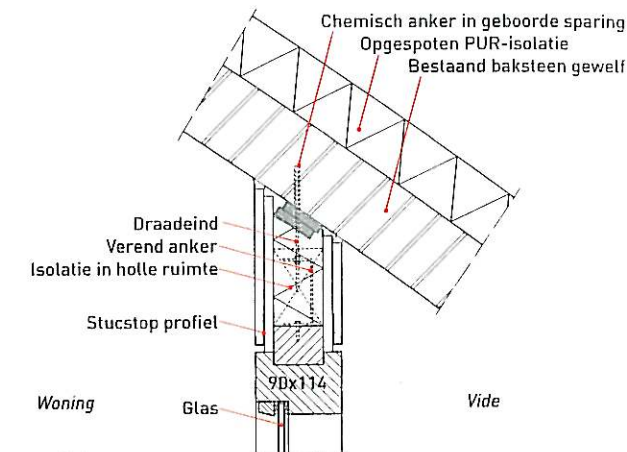
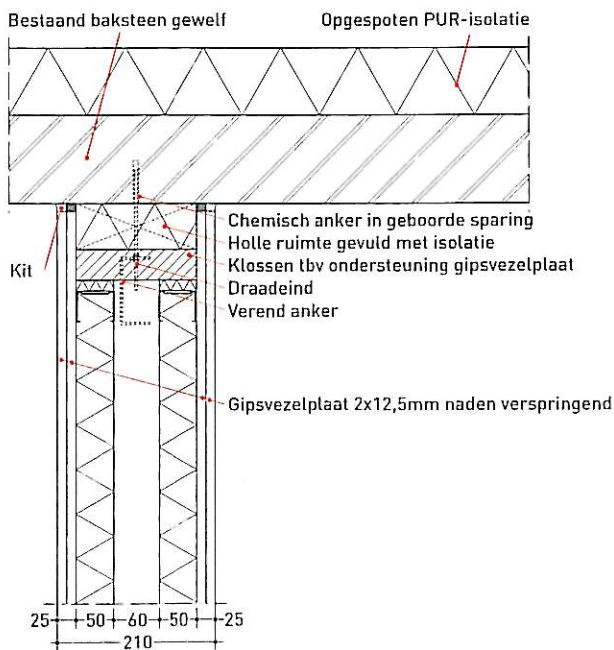
De Blasiuskerk in Made kreeg door de inbouw van tien woningen een nieuwe bestemming. Om de kenmerkende gemetselde gewelven in het zicht te laten, zijn deze aan de bovenzijde voorzien van gespoten PUR-isolatie.

Tekst: Carla Debets; Foto's: Piet Wijngaard, Van den Berg, Breda Bouw, Carla Debets

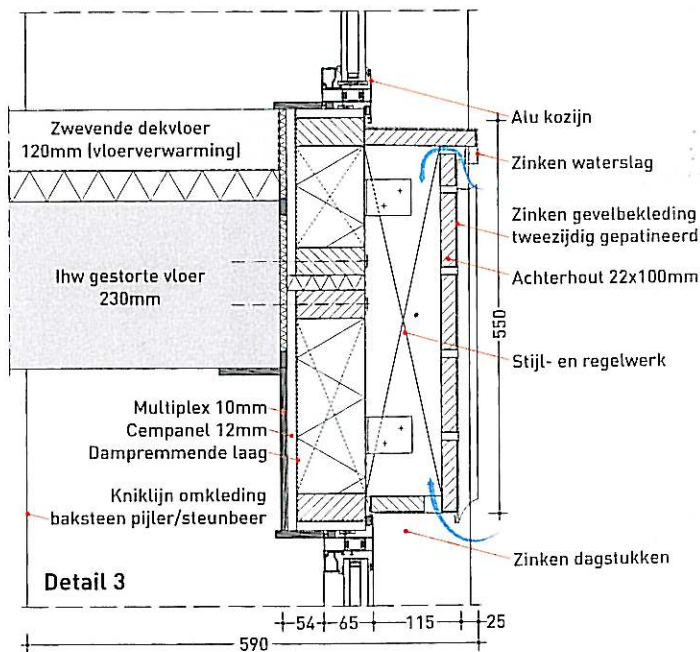


Dwarsdoorsnede

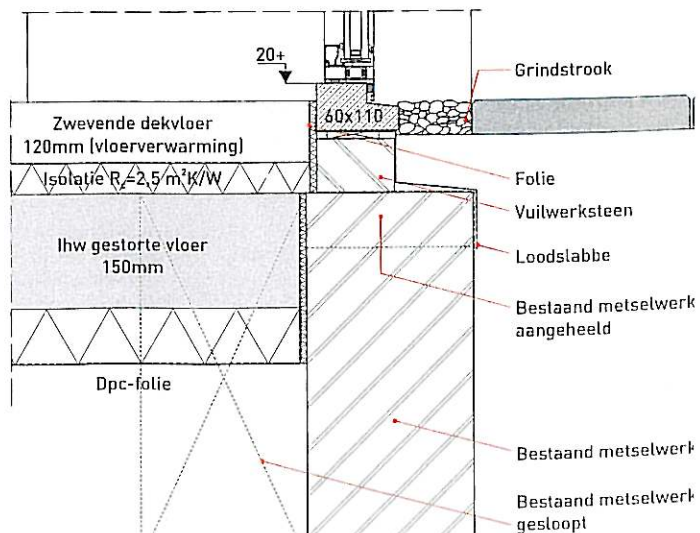
1:250

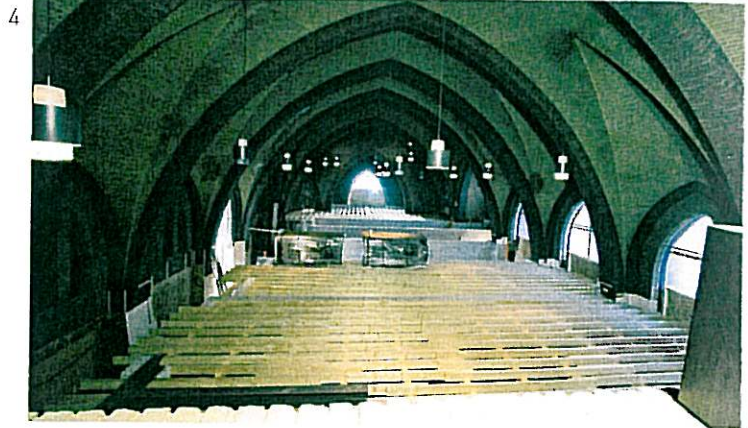
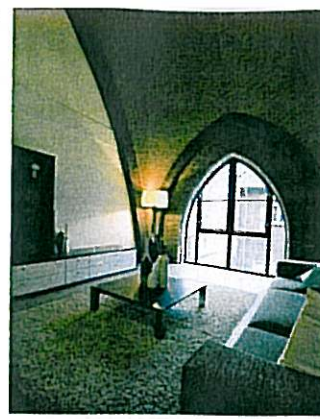


Detail 2 Aansluiting wand



Detail 3





Een teruglopend bezoekersaantal en toenemend achterstallig onderhoud waren de redenen dat gezocht werd naar een andere bestemming voor de Blasiuskerk (1929) in Made. Van den Berg Architecten Houten maakte een ontwerp voor de inbouw van woningen. De kerk is gebouwd in de stijl van de Bossche School. Belangrijk kenmerk van deze stijl is de sobere vormgeving, wat resulteerde in een tamelijk gesloten gebouw met fraai gemetselde gewelven binnen.

Architect Maarten Laout wilde bij de herbestemming de kerk niet maximaal met woningen invullen, maar zoveel mogelijk van het oorspronkelijke kerkinterieur zichtbaar laten.

#### Herbestemming

In de kerk zelf zijn vier appartementen en vijf maisonnettes gebouwd en in de toren nog een woning in vier lagen. Voor de woningen in de kerk zijn op twee niveaus nieuwe verdiepingsvloeren aangebracht.

De woningen zijn tegen één langsgevel van de kerk gesitueerd, op een afstand van circa 2,5 m van de tegenoverliggende gevel. Aan deze tussenliggende ruimte liggen de individuele entrees van de woningen, zowel op de begane grond als aan een galerij. Voor de centrale toegang is de oorspronkelijke entree in de voorgevel gehandhaafd en is er een nieuwe entree in de zijgevel gemaakt.

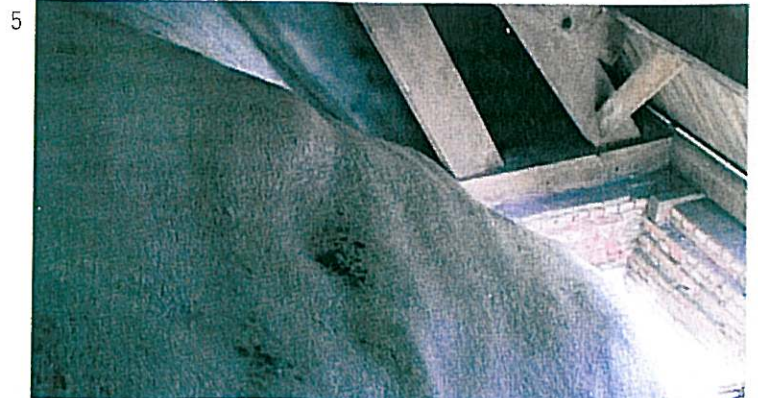
#### Woninginbouw

Bij de indeling van de kerk met woningen is aansluiting gezocht bij het stramien van circa 4,5 m van de bestaande pijlers/steunberen in de gevel. De eerste verdiepingsvloer sluit tegen de gevel aan bij de aanzet van de gemetselde gewelven. De woningscheidingen en andere wanden op de hoogste verdiepingen sluiten onder tegen de gewelven aan. Door de boogvormen ontstaan op de verdiepingen soms tot 4,5 meter hoog oplopende ruimtes. En door de vides – bijvoorbeeld ter plaatse van de entrees – zelfs tot circa 8 meter. Omdat voor de inbouw toch een nieuwe fundering nodig was, was het niet nodig extra lichte materialen toe te passen. Voor de opbouw van de woningen zijn kalkzandsteenwanden en betonvloeren op de eerste twee verdiepingen toegepast voor voldoende massa (geluid-isolatie). Daarboven is voor metalstud wanden gekozen om eenvoudiger de aansluitingen met de gewelven te kunnen maken.

#### Warmte-isolatie

De gewelven bestaan uit baksteen die aan de bovenzijde zijn voorzien van een circa 10 mm dikke specielaag. Daarboven bevindt zich

1. De balustrades zijn gesloten uitgevoerd om de woningen als witte (contrasterende) volumes in de kerk te zetten.
2. De gemetselde gewelven bleven zowel in het openbare gebied als in de woningen in het zicht.
3. Ook vides in de woning leveren doorkijkjes op naar de fraaie gewelven, soms tot 8 m hoger.
4. Een mooie beschutte bouwplaats onder het licht van de bestaande kerklampen.
5. PUR-isolatie bovenop de gewelven zorgt voor een betere warmte-isolatie.





7



6. Op de begane grond zijn de baksteen pijlers niet meer zichtbaar.
7. Voor meer daglicht op de begane grond zijn de bestaande gevelopeningen naar beneden toe doorgezet.
8. De nieuwe ramen zijn zichtbaar door de slankere profilering en de accenten met zinken kaders.

zadeldak met dakbeschot en pannen. De gemetselde gewelven en het dak waren ongeïsoleerd. 'Om de warmte-isolatie te vergroten, hebben we gekeken hoe we de gewelven konden aanpakken. Bij een eerder herbestemde kerk in Utrecht met eveneens bakstenen gewelven hebben we gekozen voor minerale woldekens, maar dit bleek in de uitvoering lastig te zijn', licht Maarten Laout toe. Mechanisch bevestigen van isolatiemateriaal aan de dunne gewelven vormt een te groot risico voor afbrokkelen van de bakstenen. En de platen los op de ondergrond leggen geeft een grote kans op afschuiven, want de gewelven zijn hier wel zo'n 5 m hoog. Daarom werd besloten om een laag gespoten PUR-schuim aan te brengen. Het schuim kan goed de contouren van de gemetselde bogen volgen, het hecht zich goed aan de ondergrond en vormt aldus een naadloze afwerking. Uiteindelijk is een laag PUR-schuim van 65 tot 70 mm aangebracht waarmee de R-waarde van de gewelven werd verbeterd tot 2,5. De gewelven zijn tot in de aanzetten hiervan in de steunberen geïsoleerd.

'Daaronder zijn de gemetselde pijlers in de gevel op de begane grond wél aan de binnenzijde voorzien van isolatie. Dit had vooral te maken met de constructie van het inbouw pakket', licht Laout toe. 'We wilden de nieuwe verdiepingsvloer niet in de bestaande gewelfaanzetten opleggen. Daarom zijn op de begane grond dragende wanden van kalkzandsteen geplaatst, naast de gewelfaanzetten. In de ruimte tussen de gewelfaanzetten en kalkzandsteen konden we een PS-isolatie aanbrengen. Deze constructie verbergt tevens de weinig fraaie randaansluiting van delen van de vroegere kerkvloer. Die kerkvloer is namelijk voor de inbouw van de woningen geheel verwijderd. De nieuwe begane grondvloer ligt vanwege daglicht en toegankelijkheid nu op één niveau, terwijl vroeger het priesterkoor en de sacristie hoger lagen.'

#### Daglicht

De gemetselde gevelvlakken tussen de pijlers/steunberen op de begane grond zijn vervangen door ramen en deuren voor meer daglicht in de woningen. Op de verdieping waren tussen de uitwaaiende gewelven al glasvlakken aanwezig, maar deze waren voorzien van brede bakstenen penanten. Om meer daglicht te krijgen zijn ook deze penanten verwijderd en de vlakken opnieuw ingevuld met puien met smalle aluminium profielen. De smeedijzeren trekstangen die daarbij tevoorschijn kwamen, zijn in de nieuwe puien geïntegreerd.

8



beschikbare daglicht tot diep in de woningen geleid. Waar niet kon worden voldaan aan de daglichteisen, werd een ontheffing aangevraagd en gekregen. Waar nieuwe gevelopeningen zijn toegevoegd of bestaande zijn vergroot, zijn deze geaccentueerd met een zinken kader. Hierdoor blijft, net als in het interieur, het onderscheid tussen het bestaande kerkgebouw en de nieuwe toevoeging overal duidelijk afleesbaar.

De bestaande langsgevel in de kerk die grenst aan het openbare gebied, bleef compleet intact, inclusief gemetselde vlakken en penanten. Hier was ook geen isolatie nodig (ook niet van de gewelven) omdat deze ruimte is aangemerkt als onverwarmde zone.

#### Projectgegevens

*Locatie:* Zuideindestraat, Made, [www.blasiuskerk-made.nl](http://www.blasiuskerk-made.nl)

*Opdrachtgever:* Woningstichting Volksbelang, Made, [www.volksbelang-made.nl](http://www.volksbelang-made.nl)

*Ontwerp:* Van den Berg Houten Architecten, Houten, [www.vandenberggroep.nl](http://www.vandenberggroep.nl)

*Adviezen constructie:* DHV Eindhoven, [www.dhv.nl](http://www.dhv.nl)

*Adviezen bouwfysica:* Bureau Nieman, [www.nieman.nl](http://www.nieman.nl)

*Uitvoering:* Breda Bouw, Teteringen, [www.bredabouw.nl](http://www.bredabouw.nl)

*Leverancier isolatie:* Pluimers Isolatie Rijssen, [www.pluimers.nl](http://www.pluimers.nl)

*Start bouw:* november 2007