

Voor het eerst in Nederland heeft isolatieproducent Rockwool haar dragend bouwsysteem Rockzero Bouwsystemen met steenwol kolommen in een bestaand gebouw toegepast. Een oude loods in het centrum van Sneek is opgetopt met acht split-levelappartementen. Vanwege het lichte constructieve bouwsysteem was het niet nodig de ondergrond te heien voor een fundering.



Voor de optopping met het dragende bouwsysteem was geen verzwaring van de fundering nodig.

Tekst: Marcel van Rijnbach Beeld: Rockwool en Marcel van Rijnbach

Licht constructief bouwsysteem

Optopping met dragende steenwol gevels

Een oude bedrijfsloods in Sneek – in bezit van RTR Vastgoed als opslag voor materieel – moest worden herbestemd omdat de honderd jaar oude drukkerij was opgeheven. Een woonfunctie lag voor

de hand, zeker gezien het karakter van de omliggende wijk. Bovendien ligt de loods op slechts vijf minuten lopen van het centrum van de stad. Omdat RTR Vastgoed de hoogte van het pand toch niet benut, opperde de

ontwikkelaar de loods op te toppen met acht appartementen, bestemd voor begeleid wonen.

Heien te complexe ingreep

Door toevoeging van gewicht aan de loods, zou extra heien noodzakelijk zijn om de fundering te verzwaren. Dat bleek bij nader inzien een complexe ingreep in een bebouwde omgeving; heien kan schade veroorzaken aan belendende panden. “We zouden eerst een betonvloer op vier meter hoogte aanleggen met hout-skeletbouwelementen daarop”, zeggen projectleider Rob Genee en uitvoerder Bart van der Veer van RTR Vastgoed. “Het probleem was echter om iemand te vinden die deze heiklus aankon. Dus moesten we een lichter

Positieve bewoners

De bewoners van de eerste veertien ‘Rockzero woningen’ in Nederland reageren een jaar na oplevering positief over het binnenklimaat en het wooncomfort. In Leeuwarden werden in 2017 de NOM-woningen opgeleverd in opdracht van woningcorporatie Elkien. Als pluspunten noemden de bewoners het prettige klimaat dankzij de dampopen gevelconstructie, die de kans op schimmels en vochtophoping weert en het warmte-accumulerend vermogen waardoor de woning in de zomer langer koel blijft. Ook werd de geluidsisolatie van de buitenschil geprezen.



De appartementen op de oude loods in Sneek, rondom een patio.

Duurzaam bouwen reden voor nieuwe methode

Voor Rockwool, dat dragende bouwsystemen ontwikkelt, is het even wennen gezien de corebusiness van de steenwolisolatie-leverancier. “Wij zien de afgelopen jaren een stijgende vraag van de consument naar duurzame, veilige, comfortabele en kostenvoorspelbare bouwmethodes. Aan de andere kant ontwikkelt het Rijk steeds meer wet- en regelgeving op het gebied van duurzaam bouwen. Dat is een van de redenen geweest waarom we het Rockzero bouwstelsel hebben ontwikkeld”, zegt sales manager Rockzero, Stephen Muller.

alternatief bouwsysteem inzetten. Een vertegenwoordiger van Rockpanel, waarmee we de gevel zouden bekleden, bracht ons op het spoor van het Rockzero bouwsysteem.”

Koudebrugvrij en luchtdicht

Het bouwsysteem bestaat uit kolommen van steenwol. Op de verdiepings- of beganegrondvloer worden stalen U-profielen gesteld waarin de kolommen worden geplaatst. De ruimtes tussen de kolommen worden gevuld met steenwolisolatie, waarna de kolommen aan de bovenzijde worden afgesloten met een U-profiel. In het systeem is een ruimte geïntegreerd voor de installatietechniek. De buitenzijde kan naar eigen wens worden afgewerkt. Aan de binnenzijde van de gevel worden OSB 4-platen op de kolommen en de profielen gemonteerd, waardoor het element luchtdicht afsluit.

“Dankzij dit lichte bouwsysteem hoefden we niet extra te heien en konden we een houten verdiepingsvloer aanleggen die ondersteund wordt door een slanke stalen constructie. Daarmee kunnen we hier duurzaam bouwen. Ik ben daar groot voorstander van”, zegt Genee.

Relatief snelle montage

De kolommen worden in de fabriek van Rockwool gefabriceerd en modulair gemonteerd op de bouwplaats. Er is al een aannemer die het Rockzero bouwsysteem volledig laat prefabriceren als totale wand- en dakelementen voor een woningbouwproject. Op de bouwplaats in Sneek echter worden de kolommen in-situ gemonteerd en voorzien van isolatie en buitenafwerking. De elementen zijn zodanig voorbereid en gedimensioneerd dat het personeel direct met de verwerking van de isolatie en gevelafwerking kan beginnen. “Daarom kunnen we relatief snel de wanden realiseren, hoewel het personeel in het begin natuurlijk wel moest wennen aan het bouwsysteem”, zegt Van der Veer.

De kolommen zijn te zagen, dus het gevelement is aanpasbaar. In de split-levelopzet van deze woningen is een dergelijke flexibele constructie zeer wenselijk. “We kwamen op en-

kele punten niet helemaal goed uit met een betonlatei en een gevelkolom. Gelukkig is het mogelijk om een inkeping te maken aan de isolatiezijde. Door met passtukken te werken, konden we het geheel weer luchtdicht afsluiten”, aldus Genee. Eind 2019 worden de appartementen opgeleverd. Volgens Van der Veer was de montageploeg van RTR Vastgoed positief over de verwerking van de Rockzero elementen. “Het tweede appartement ging qua montage sneller dan het eerste, dat is logisch. Je hebt geen kranen nodig; de elementen zijn makkelijk een-voor-een te hanteren en monteren. Na twee dagen experimenteren heeft iedereen de systematiek wel onder de knie.”

Hoge isolatiewaarden

De steenwol gevelementen realiseren passiefhuisniveau met R_c -waarden die kunnen oplopen van minimaal 7,0 naar 10,0. Zowel de gevel als het dak zijn uitvoerbaar in dit bouwsysteem. Steenwol zorgt voor een brandveilige en akoestisch gunstige constructie. Het was volgens RTR Vastgoed opvallend hoe geluidsisolerend de constructie was na montage van de elementen. Volgens Rockwool presteert het bouwsysteem 7 tot 15 dB beter dan een sandwichelement. De schil van de gevel is luchtdicht, doordat de isolatievulling en de OSB 4-platen naadloos aansluiten met de kolommen. Op het platte dak is Rockwool steenwolisolatie toegepast. 🏡

Aan de binnenzijde van de gevel worden OSB 4-platen op de kolommen en de profielen gemonteerd en afgeplakt.

