

In Geldrop is een bestaand appartementen-complex uitgebreid met een hoogbouw in kalkzandsteen. Door een speciaal productieproces is het fabrikant Calduran Kalkzandsteen gelukt om met kalkzandsteen net zo slank te bouwen als met beton. Hoofd Bouwtechniek en Voorlichting Leo van der Stoel ziet een goede toekomst voor het hoogbouwelement.



Hoogbouw in kalkzandsteen

1 Waarom ontwikkelde Calduran dit product?

'We wilden dunnere muren kunnen realiseren met onze elementen. Een muur die 5 centimeter dunner is, levert toch flink wat meer binnenruimte op. Door een deel van het zand in de productie te vervangen door basalt, konden de blokken dunner. We ontdekten gedeeltelijk bij toeval dat ook de druksterkte enorm toenam, tot CS44. Daarmee bleken de elementen ook perfect te gebruiken voor hoogbouw.'

2 Is het al toegepast?

'Jazeker. We zijn er sinds 2005 mee op de markt en inmiddels zijn er al ruim 300 kleinere en grotere projecten mee gedaan. In Nederland, België en het westen van Duitsland groeit de bekendheid.'

3 Is het uniek?

'Op het product rusten een aantal patenten. Er zijn fabrikanten die het proberen na te maken, maar we hebben

een speciaal element door de unieke combinatie van gewicht en druksterkte. Net zoals bij gewone kalkzandsteen is er wel een beperking in logistiek. Het is een zwaar product, dus je kunt met onze productielocaties in Nederland niet zomaar kalkzandsteen gaan leveren in bijvoorbeeld Oost-Europa.'

4 Wat zijn de voordelen van bouwen in kalkzandsteen?

'Bouwen in kalkzandsteen is enorm flexibel. Alle wanden kunnen anders zijn, de elementen worden daarvoor precies op maat gezaagd. De engineering hoeft dus niet heel lang van te voren al klaar te zijn, zoals met andere bouwsystemen.' 'Dankzij het hoogbouwelement zijn de voordelen van kalkzandsteen nu ook bereikbaar voor projecten met meer dan drie bouwlagen. Door de hoge volumieke massa van de elementen is hun bijdrage aan de geluidsisolatie heel erg goed en

door hun grote druksterkte kunnen we in kalkzandsteen net zo slank bouwen als in beton.'

'Bovendien werkt het snel: met een ploeg van twee man trek je gemiddeld 80 tot 100 vierkante meter muur per dag op. En het is voordelig. Uit een studie die we met PRC hebben gedaan blijkt dat bouwen met kalkzandsteen kan zorgen voor een besparing van wel 30 procent.'

5 Hoe hoog kun je gaan?

'In Geldrop zijn elf woonlagen in kalkzandsteen opgetrokken boven drie woonlagen die in beton zijn uitgevoerd. We zijn ook met een ander project bezig met veertien woonlagen, volledig in kalkzandsteen. Zo ga je steeds een stapje verder. Toch is het niet ons doel om steeds maar hoger en hoger te gaan. We willen proberen om het systeem zo breed mogelijk beschikbaar te hebben voor zowel de woning- als de utiliteitsbouw.



Leo van der Stoel

Met de hoogbouwelementen van Calduran werden in De Kastanjehof in Geldrop twee woontorens van 14 verdiepingen opgetrokken. In totaal gaat het om 82 appartementen. Dankzij het werken in kalkzandsteen kon men gemiddeld 1000 euro per appartement besparen ten opzichte van beton, zonder aan slankheid in te leveren. De woontorens van De Kastanjehof zijn ontworpen door architecten |en|en. Opdrachtgever is Wooninc in Eindhoven. Eind 2009 zijn de torens klaar.

