



• DE GESCHIEDENIS •

50 jaar kalkzandsteen elementensysteem

Lees het verhaal van Ernst Vleesenbeek,
Teun Daleman, Peter van Schaick
en Henk Hulshof

Het succes van het elementensysteem

Ernst Vleesenbeek, Peter van Schaick en Teun Daleman, zijn vanaf het eerste uur betrokken geweest bij de ontwikkeling en lancering van het kalkzandsteen elementensysteem. Ernst en Teun hebben beide gewerkt op de vestiging Roelfsema in Hoogersmilde, wat tegenwoordig een productielocatie van Calduran is. Peter van Schaick was in dienst van het CVK en werkzaam voor de toen 17 kalkzandsteenfabrieken. Samen met Henk Hulshof, huidige standaardisatie engineer bij Calduran, blikken zij terug op de lancering van het element.

Ernst Vleesenbeek: "Ik ben in 1976 bij de kalkzandsteenfabriek in Hoogersmilde komen werken. De bedoeling was dat ik het element zou begeleiden in het productieproces. Op dat moment had ik nog nooit van kalkzandsteenproducten of elementen gehoord. Dat was voor mij allemaal nieuw.

In Hoogersmilde hadden we in eerste instantie afgesproken dat we alleen voor de bouwmuren elementen konden leveren. Later ontstond er ook de wens om de topgevels in elementen uit te voeren. Op school had ik ooit wel eens de sinus, cosinus en tangens geleerd, maar op dat moment wist ik niet wat ik ermee moest. Toen we ook de topgevels gingen leveren in elementen, werden deze formules ineens erg actueel. Ik heb daarmee de eerste schuine topgevels uit kunnen rekenen."



Van handwerk...

We kunnen het ons vandaag de dag bijna niet meer voorstellen dat alles met de hand getekend werd. Alleen de generatie die hiermee gewerkt heeft kan uitleggen hoe dat proces eruit zag. "Tekeningen werden getekend met potlood en daarna met een Rotring pen overgetrokken. Vervolgens gingen we met het tekenwerk naar een bedrijf in Assen die deze op grote vellen af kon drukken. De vellen werden daarna in een envelop verstuurd naar de aannemer. De tekeningen werden zo een aantal keren over en weer gestuurd. Na akkoord kon je de zaaglijsten gaan maken. Dit was hoofdzakelijk allemaal handwerk. Vandaar dat er ook vrij snel mensen bij moesten. Teun Daleman is er toen gezamenlijk met Jan van Nieuwenhuis bij gekomen." Na ruim een jaar vertrok Jan en kwam Henk Hulshof.

Het zagen van de elementen vond in die tijd buiten plaats. "Er was één buitenzaag aanwezig met een draaiwiel. Door aan het wiel te draaien werd de zaagtafel er onderdoor getrokken. Op dat moment hadden we drie diktematen: 100 mm, 150 mm en 214 mm. We hielden één netto hoogte- en lengtemaat van 598mm x 897 mm. De theoretische grootte was 600 x 900 mm. Dat noemde men toen modulair bouwen."

... naar digitalisering

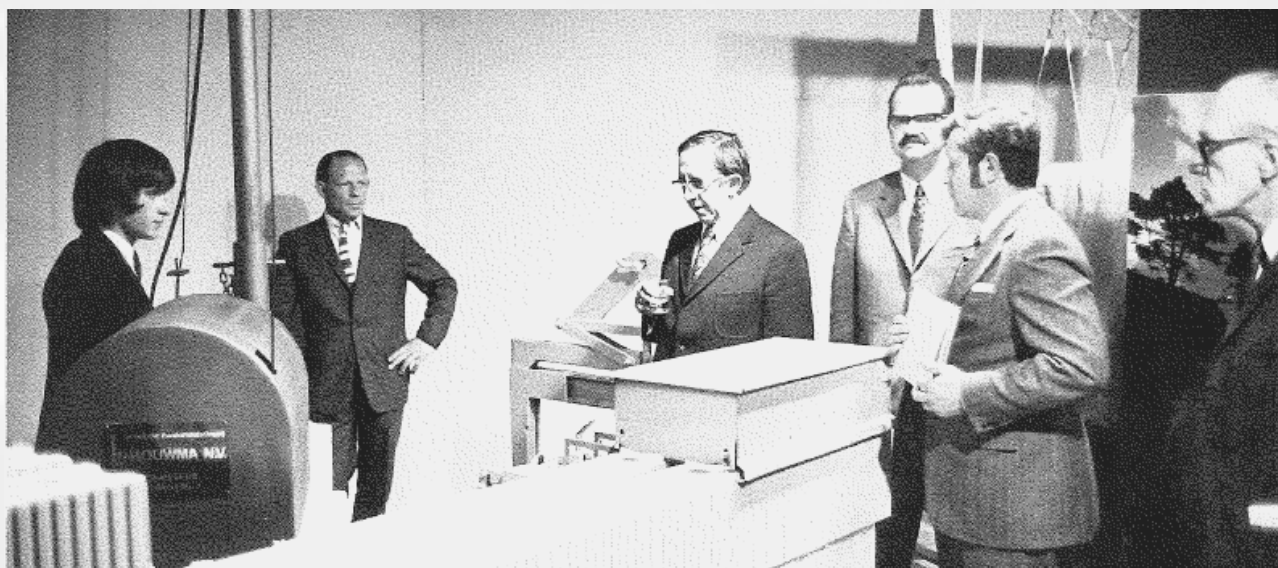
De overgang naar digitalisering herinneren Hulshof en Vleesenbeek zich nog goed. "Ons eerste tekensysteem werd gemaakt in Den Bosch. Later kregen we 1 computer met 10 MB geheugen. Op een kladblok maakten we dan eerst de wanduitslagen en later gingen we als tekenaars de wanden om en om invoeren in de computer."

Vleesenbeek vult aan: "Daaraan voorafgaand hebben we een cursus Sinclair Spectrum gevolgd." Hulshof weet dat ook nog goed. "Dat was niet meer dan een klein toetsenbordje met een bandrecordertje erbij en die je aan kon sluiten op de tv. In die tijd heb ik de schuine wand nog geprogrammeerd met de Sinclair Spectrum. Daar voerde je het getal van de hoek in en dan rolden de maten van het pasblok eruit. Dat was rond 1985."

Het keetje

Gezien de uitbreiding van tekenaars was er niet voor iedereen een plekje op kantoor. Vleesenbeek: "Ik had een eigen kantoorruimte. Gedurende de tijd kwamen er meer mensen bij. Die pasten niet allemaal in de kleine kantoorruimte waar ik in zat. Daarom werd er een keetje achterop het terrein gezet waar de tekenaars in konden werken".

De wintermaanden in het keetje zijn Daleman goed bijgebleven. "Als het in de wintermaanden had gesneeuwd was dat in onze keet te zien. We hadden er eens een meter sneeuw staan. In de wintermaanden stonden we dan, omdat deze periode vaak iets rustiger was, achter op het terrein profielen en kimmen te stellen. Later hebben we ook wanden gemetseld." Op die manier kregen de medewerkers het verwerken van kalkzandsteenproducten zelf ook in de vingers.



Jaarbeurs 1972 (H.A.M. Ultée, 1997)

Eerste proeven kalkzandsteenelementen

In Duitsland is de productie van de eerste kalkzandsteenelementen begonnen. Peter van Schaick licht toe: "Bij de kalkzandsteenfabriek in Kaarst, wat ligt tussen Aken en Keulen, hebben ze de eerste kalkzandsteenelementen geproduceerd. Ik ben daar zelf ook eens wezen kijken. Bij het RCK zijn later de eerste proeven gedaan voor de productie van kalkzandsteenelementen in Nederland. Daar hadden ze een trilpers, waarmee de eerste elementen zijn gemaakt. Met een klein keteltje werden deze elementen vervolgens verhard. Ze zagen al snel dat de proeven succesvol waren. Daaropvolgend zijn uiteindelijk de eerste kalkzandsteenelementen in het Twentse Oldenzaal geproduceerd." De fabrikanten hadden gezamenlijk de fabriek in Oldenzaal gekocht. Het RCK (Research Centrum Kalkzandsteen) is vervolgens samen door de fabrikanten opgezet. SKG IKOB, die we tegenwoordig kennen als certificeringsinstelling, heeft het RCK even later overgenomen van de fabrikanten.

Concurrentiestrijd

De kalkzandsteenfabrieken waren allemaal familiebedrijven die in 1947 gestimuleerd werden om samen te werken binnen het CVK. De productie van kalkzandsteen elementen viel niet binnen het CVK contract, waardoor er tussen de verschillende bedrijven een concurrentiestrijd ontstond. Van Schaick is in 1980 begonnen bij het CVK en kwam middenin de concurrentiestrijd terecht. "De fabrieken Harderwijk en Roelfsema waren de eerste twee fabrieken die zelfstandig elementen gingen produceren. Er was dan ook voornamelijk strijd tussen die twee fabrieken" Op een gegeven moment zijn daar meer fabrieken bij gekomen en werd het kopen van kalkzandsteenelementen voor afnemers, de aannemers, interessanter vanwege de prijsconcurrentie.

Ondanks de concurrentiestrijd heeft dit goede gevolgen gehad voor de lancering van het element binnen de markt. "Meneer Roelfsema is vier jaar directeur geweest bij het CVK. Hij heeft er mede voor gezorgd dat er meer verbinding tussen de fabrieken is ontstaan."

Promotiedagen

Het element verkocht zich niet vanzelf. Daar was wel het nodige aan promotie voor nodig. In de beginperiode deed het CVK vooral mee aan de open dagen van de bouwmaterialenhandel.

“In het begin stonden we met een lijmkraan en een paar elementen op de beurzen. Ik heb veel van deze stands uitgetekend. Dit werd goed ontvangen bij de aannemers. Maar gezien dit toch een beetje statisch was, ben ik met het idee gekomen om dit groter te presenteren. In 1982 zijn we begonnen met het afhuren van een beursruimte waar we een geheel bouwwerk neer konden zetten. Ik stond er dan met een horloge en zei tegen de aannemers: ‘LET OP! Hoe snel je hiermee een wand overeind zet. Binnen een halfuur stond er dan een verdiepingshoge wand in de gemiddelde woninglengte.’ Drie-in-één in Huizen was de eerste beurs waar het element groots gepromoot werd. Volgens van Schaick was dit een groot succes. “De dag na de beurs was ik enorm verrast doordat er een banketbakker voor mijn deur stond met een taart van 60 x 90 cm. De maat van het element. Hij was gebeld door Hilversum. Dat vond ik zo bijzonder. De presentatie was zo’n succes dat we dit later door hebben gezet. We zijn toen in alle provincies geweest.”

De promotie van het element ging zo als een olievlek verder. Uiteraard was niet iedereen direct enthousiast. Argumenten als ‘maar wij werken toch met kalkzandsteen metselstenen’ werden aan het begin als tegengeluid genoemd. Deze ontwikkeling betekende voor aannemers ook anders werken. Een lijmkraan aanschaffen etc. Anderzijds betekende het makkelijker en lichter werken, wat ervoor heeft gezorgd dat aannemers nu na 50 jaar nog met kalkzandsteenproducten werken.



Beurs in Zuidlaren 1962 (H.A.M. Ultée, 1997)

Ontwikkeling centreerdook

Het verwerken van elementen ging in de beginperiode niet zoals we de verwerking nu kennen. Alle fabrieken gingen hiermee experimenteren. Ook Vleesenbeek heeft hierover nagedacht. “Het nadeel van het element was dat dit een glad blok was zonder profilering. Dat was best lastig te verwerken. Het gevolg daarvan was dat de elementen bij de verlijming gingen drijven. Dit is de aanleiding geweest voor het idee van het centreerelement. In Harderwijk waren ze toen al bezig met de profilering. Later ben ik met het idee van de centreerdook gekomen.”

Het drijven van de elementen was niet het enige probleem wat zich voordeed. Ook kwamen er snel andere kinderziektes naar boven. Daardoor zijn de fabrieken blijven experimenteren en is het element steeds verder geïnnoveerd naar een fijn bouwsysteem. Van Schaick: “Het was een leuke periode, want ondanks de problemen die zich aan het begin van de ontwikkeling van het elementensysteem voordeden, is het toch een succesformule geworden. Dat had ook mede te maken met de verandering binnen de markt. Gietbouw bestond in die tijd vooral uit tunnelbekistingen. Daarmee kon je honderden woningen tegelijk neerzetten. Deze worst-achtige manier van bouwen werd uiteindelijk ook interessant voor het kalkzandsteenelement.”

Verwerkingsinstructies

Vervolgens zijn er steeds meer verbeteringen gekomen op het gebied van verwerking. Denk bijvoorbeeld aan opperplannen en het schooradvies. Maar ook het werken met de elementenkraan moest wennen. Daleman vertelt over deze periode, waarin de opperplannen nog door de kalkzandsteenfabriek gemaakt werden, het volgende: “Ik kan me nog herinneren dat er eens een aannemer belde die de elementen volgens het opperplan had neergezet. Alleen dit ging niet helemaal goed. De elementen waren tijdens het opperen iets te hard neergezet, waardoor deze dwars door de vloer waren gegaan. Wij zijn daar toen naartoe geweest en kwamen tot de conclusie dat de lijmkraan waarschijnlijk niet op de juiste manier gebruikt is.” Het werken met de lijmkraan was een kwestie van oefenen. Een leuk weetje is dat de eerste lijmkransen de Warry Bock (WB6) in Engeland zijn ontwikkeld.

Volgens Van Schaick is het schooradvies pas gekomen nadat de arbeidsinspectie hierop gehamerd heeft. “De topjes stonden wel eens met de punten tegen elkaar aan, omdat deze niet op tijd geschoord waren”. Inmiddels zijn er allerlei schoorsystemen ontwikkeld en zijn schoren niet meer weg te denken bij het stellen van een wand.

Kortom, allemaal ontwikkelingen die bij hebben gedragen aan de verwerkingsinstructies van Calduran die we nu kennen. Peter van Schaick, Ernst Vleesenbeek, Teun Daleman en Henk Hulshof kijken terug op een periode waarin veel reuring was binnen de markt. “Er was altijd wel iets nieuws te melden over de ontwikkeling. Ik denk dat dat ook een voordeel is geweest en heeft geleid tot dit succesvolle bouwsysteem”, besluit Vleesenbeek.