

Eerste ervaringen met machinaal voegen zijn positief

'Het was even wennen'

De ruim 2 kilometer lange en 4.200 m² grote kademuur langs de Rijn bij Arnhem is een van de eerste megaprojecten, die met de machine worden gevoegd. Het is een prima testcase voor deze geheel nieuwe manier van voegen. En ondanks enkele kinderziektes, slaat de balans na enkele weken ervaring naar de positieve kant door. 'Maar het was wel even wennen', laat een voeger weten.



JAN JOUSMA (LINKS) EN RIJK TAKKENKAMP ZIJN TEVREDEN OVER DE EERSTE RESULTATEN

TEKST: HANS POLMAN

Af en toe zuigt de pomp valse lucht aan of zit het spuitmondje verstopt. Ook de spuitslang is met 5 meter tamelijk aan de korte kant, zeker als er op grotere hoogte moet worden gevoegd, zoals bij de kademuur. En tot slot is volgens diezelfde voeger de op de machine geplaatste mortelbak van 20 liter té krap bemeten. Maar er wordt hard gewerkt aan verdere verbetering van het systeem. 'Bij de tweede generatie apparatuur zullen dit soort zaken zijn opgelost', laat Jan Jousma van mortelproducent Remix/Sakrete weten. Hij was nauw betrokken bij de ontwikkeling, die ruim 2 jaar heeft geduurd.

TEGENSTRIJDIGHEID

Toch was het uitdenken van de machine niet de grootste opgave. Heel veel meer tijd kostte het zoeken naar de juiste samen-

stelling van de schelpkalk gebonden mortel. Jousma: 'Bij machinaal voegen gaat de mortel vloeibaar door de slang, maar moet, zodra die daaruit komt, blijven staan. Dat is tegenstrijdig aan elkaar. De kunst was om die tegenstrijdigheid op te heffen. Dat is ons uiteindelijk gelukt door iets aan de mortel toe te voegen. Wat dat 'iets' is, kan ik uiteraard niet prijsgeven. Geen geheim is, dat machinaal verwerkbaar voegmortel aanmerkelijk meer water bevat dan handmatige aangebrachte voegmortel überhaupt kan bevatten. Dit heeft als voordeel, dat de mortel veel minder snel verbrandt, doordat er water aan wordt onttrokken door zowel stenen, metselspecie als omgevingslucht. In de praktijk betekent dit, dat voor- en nabevochtigen vaak achterwege kan blijven. Daarnaast resulteert het hogere watergehalte in een betere kwaliteit voeg met een hogere sterkte. Het machinaal aanbrengen van de voegmortel gaat, zeker bij brede en diepe voegen, veel sneller dan het traditionele handwerk. Zelfs bovenhands voegen is met deze nieuwe methode mogelijk.' Overigens wordt bij machinaal voegen de voeger stukken minder belast, terwijl tegelijkertijd, mits de juiste mortel is samengesteld en de machine optimaal functioneert, een dubbele productie wordt gehaald. Er is bewust voor schelpkalkmortel gekozen, omdat die veel gemakkelijker verpompt, veel meer water doorlaat en een meer open structuur heeft dan de cementgebonden variant.

VAKMANSCHAP BLIJFT NODIG

Ook, of misschien wel juist, is en blijft het vakmanschap van de voeger bij machinaal voegen noodzakelijk. Alleen ervaren vaklieden, die een speciale training hebben gehad, zullen met het systeem kunnen werken. Er worden namelijk hoge eisen gesteld aan de voorbereiding, het aanmaken van de mortel, de afwerking en de eventuele nazorg. Voordeel van machinaal voegen is, dat in veel gevallen sneller kan worden gewerkt, een hogere kwaliteit voegwerk wordt bereikt en voorbereiding en nazorg minder kritisch zijn. Bovendien is de lichamelijke belasting veel

lager. Rick Takkenkamp van het gelijknamige voegbedrijf, dat de klus in Arnhem uitvoert, beaamt dat. Maar hij plaatst er een drietal kanttekeningen bij. 'De eerste is het logistieke probleem. Dat houdt in, dat met de huidige menger een te geringe hoeveelheid mortel tegelijk kan worden aangemaakt. Dat opgeteld bij een hogere voegsnelheid, moet een extra man worden ingezet, die de hele dag mengt en er op toeziet, dat de (té) kleine bak op de machine gevuld blijft. Maar ik heb inmiddels begrepen, dat er grote bakken komen en dat er ontwikkelingen zijn in de richting van automatisch mengen. De tweede is de prijs van de mortel. Die is ongeveer 3 keer zo hoog als die van normale mortel. Dat moet derhalve met werksnelheid worden goedge maakt. En ten derde is de machine door de vrij grote korrels in de mortel aan ietwat grotere slijtage onderhevig. Blijft tot slot de vraag of machinaal voegen de toekomst heeft. Ja en nee. Ja, voor bijzonder metselwerk en aparte steenformaten, voor plafonds en liggend, diep en breed werk. Nee, in de nieuwbouw. Hoewel je het weliswaar per project moet bekijken, blijft naar mijn mening daár het traditionele handwerk het qua kosten voorlopig nog winnen van de machine.'



BIJ HET MENGEN MOGEN ABSOLUUT DEEN KLONTEN IN DE MORTEL ONTSTAAN. VOOR HET VERPOMPEN IS EEN TRAPLOOS RESELBARE POMP NODIG, DIE NIET PULSEERT. HET SPUITPISTOOL IS VOORZIEN VAN INSTEL- EN VERNISSELBARE SPUITMONDEN. DAARMEET IS HET SYSTEEM GESCHIKT VOOR ZOWEL SMALLE, BREDE ALS DIEPE VOEGEN



IN REIJVERDAL WORDT MOMENTEEL HET PUIS VOOR CULTUUR EN BESTUUR GEBOND. OPVALLEND IS HET PLAFOND VAN BAKSTENEN (STEENSTRIPS) BOGEN. IN TOTAAL WORDEN 3.000 M² BAKSTEEN MET SCHELKALMORTEL MACHINAAL (DOORHANDS) GEVOEGD DOOR VOEGBEDRIJF DE BOER IN BOLSWAARD

DE VOEGMORTEL WORDT DOOR EEN SLANG GEPOMPT EN MET BIJHULP VAN EEN SPUITMOND OF SPUITPISTOOL IN DE VOEG AANGE-
BRACHT. NA HET INSPUITEN WORDT DE MORTEL MET DE VOEGSPIJKER AANGESRUKT EN VERVOLGENS MET EEN KNAST NAGESTREKEN

