

bruil magazine

6^{de} jaargang - nr. 1 - okt. '17

Gevel als
eyecatcher

Meer

met minder

Lean moet tweede
natuur worden



EUSE

Voorwoord

De cover van dit magazine zorgt vast voor een glimlach op uw gezicht. Want ja, niemand weet nog precies hoe de bouw er in de toekomst uit zal zien. Eén ding weten we bij Bruil wel zeker. De toekomst zal hoe dan ook mogelijkheden bieden die ons huidige voorstellingsvermogen te boven gaan.

Als iemand ons 10 tot 20 jaar geleden had voorspeld welke technologische ontwikkelingen er in 2017 zouden zijn, dan hadden we de boodschapper misschien wel voor gek verklaard. En tóch hebben we dit jaar een duidelijke punt op de horizon gezet bij Bruil. Een missie, vanuit een duidelijke visie, die we in het jaar 2025 gerealiseerd willen hebben. Niet omdat we nu al weten hoe de bouw er precies uit zal zien. Maar wél vanuit de overtuiging dat twee pijlers in de branche een onmiskenbare rol zullen spelen. Aan de ene kant is dit digitalisering. In de brede zin, dus vanaf het proces van de klant, in de fabrieksprocessen, met slimme producten, tot aan de factuur. En aan de andere kant moet in de bouw het roer om wat betreft het gebruik van primaire grondstoffen. Want wij geloven dat een forse reductie niet alleen kan, maar vooral ook moet.

In LAB25 komen onze ambities allemaal samen. Dit is hét programma van Bruil waaronder alle missie-projecten samenkomen. We kunnen dit natuurlijk niet alleen. LAB25 betekent ook samenwerken. Met partners in de bouwkolom én met onze klanten. In deze uitgave leest u daar al van alles over.

Als leverancier in de bouw wil Bruil hét voorbeeld zijn van klantgerichtheid en innovatie. Door te blijven innoveren zijn wij wendbaar en kunnen we snel inspelen op de continu veranderende behoefte van onze klanten. Tegelijkertijd moeten we onze eigen medewerkers voorbereiden op de uitdagingen van de toekomst. Wij nodigen ook ú van harte uit om samen om met ons de toekomst van de bouw te gaan vormgeven. En of de intelligente “drone-silo” werkelijkheid gaat worden? Wie weet!

Dirk Jan Bruil en Hans Bruil

Inhoud

- > Meer met minder <02
Met de lancering van LAB25 richt Bruil het vizier volledig op de toekomst. De doelen zijn duidelijk.
- > ‘Toekomst in creëren van digitale tweeling’ <04
Een digitale tweeling creëren. Het is dé toekomst volgens Menno de Jonge, Director Digital Construction bij BAM.
- > Gevel als eyecatcher <06
Bij de bouw van het luxe appartementencomplex PUUUR BSH in Amsterdam sloegen Vink Bouw en Bruil de handen ineen.
- > Trillingvrij, snel en financieel gunstig <10
Drukpaal voor werkplaats trainen. Remy Jacobs, projectleider van Unibouw, is positief na zijn ervaringen met de drukpaal.
- > ‘Meer zelfvertrouwen, minder conflicten’ <12
Bruil investeert in het Jong Groen programma omdat zij het als taak ziet haar mensen voor te bereiden op de toekomst.
- > De toekomst afwachten? 15>
LAB25. Dat is de naam van de nieuwe missie en visie waarmee Bruil vol vertrouwen de toekomst tegemoet treedt.
- > Een bijzonder aanzicht <20
Voor de uitbreiding van de productielocatie in Arnhem klopte het innovatieve houtbewerkings-bedrijf Accsys Technologies aan bij Bruil.
- > Zelfs de grootste criticasters zijn overtuigd 23>
De Lijm Silo-service van Cobra is ondertussen vaste prik voor de tegelzetters van Imarco.
- > ‘Lean moet tweede natuur worden’ <26
Jos Mulkens, sinds september 2016 directeur van Bruil Prefab, hamert als geen ander op het creëren van waarde voor de klant.
- > Eerste CO₂-arme fietspad biedt volop kansen 29>
In opdracht van de gemeente Ede leverde Bruil afgelopen voorjaar voor het eerst een fietspad van cementloos beton.
- > Transformatie door ultra-hogesterktebeton <32
Woningstichting Den Helder transformeerde galerijflats aan de Baljuwstraat, met het ultra-hogesterktebeton van Hi-Con.
- > Alles voor de klant <36
In een gesprek met Dennis Budding en Stefano Laconi vertellen ze over hun ambities, hun grootste uitdagingen en digitalisering.

Colofon

Een uitgave van **Bruil**

Redactie: Hans den Boer, Kim van Kleef en Christa van Lohuizen.
Tekst: Remco Nieuwenbroek, Ronald Bruins
Fotografie: Remco Nieuwenbroek, Gerda van Ekris, Ronald Bruins, Coverbeeld: Sjoerd Stellingwerf
Grafisch ontwerp: PXL, a brandlove company



Meer met minder

Met de lancering van LAB25 richt Bruil het vizier volledig op de toekomst. De doelen zijn duidelijk. In 2025 wil het Edese familiebedrijf een pionier zijn op het gebied van digitalisering in de bouw én daarnaast een forse reductie van primair grondstoffenverbruik hebben gerealiseerd. Alle seinen staan op groen.

Van het realiseren van een fietspad met geopolymeren tot het 3D-printen van betonelementen. En van het ontwerpen van flinterdunne Hi-Con balkons van ultrahogesterktebeton tot het lanceren van de Coba Lijm Silo-service om het werk van de tegelzetter makkelijker te maken. Naar innovatieve projecten hoef je bij Bruil niet lang te speuren, ze schieten als paddenstoelen uit de grond. “Het gaat niet alleen om denken, maar vooral ook om doen. Learning by doing is dé manier om te werken aan de bouwoplossingen van de toekomst”, vinden eigenaren Hans en Dirk Jan Bruil.

Lancering LAB25

Net voor de zomer is LAB25 gelanceerd, in navolging op de nieuwe missie en visie van Bruil. “Dit is het programma waarin al onze innovaties samenkomen en elkaar versterken”, vertelt Hans. “Onze missie is duidelijk. We willen in 2025 vooroplopen op het gebied van digitalisering en een forse reductie van primaire grondstoffen realiseren. We willen met minder materialen slimmer bouwen. Dit alles doen we om onze klanten een beslissende voorsprong te geven, nu en in de toekomst.” Bouwen aan de toekomst doe je niet alleen, benadrukt Dirk Jan. “We zijn

continu op zoek naar nieuwe samenwerkingen. Welke partners zijn er en wat kunnen we voor elkaar betekenen? Het is van groot belang om voortdurend je ogen open te houden voor nieuwe kansen. Steeds vaker liggen die interessante kansen buiten de sector. Denk bijvoorbeeld aan de opkomst van robotisering. Daarvoor sparren we met Studio RAP, een bureau van jonge architecten die gespecialiseerd zijn in innovatief computergestuurd design en robotisering van maakprocessen. En zo zijn er veel meer voorbeelden. We werken samen met een groot aantal partijen die stuk voor stuk gespecialiseerd zijn in hun vakgebied.”

Voor de troepen uit

Specialisatie wordt volgens Hans in de toekomst belangrijker dan ooit. “Dat zie je ook al aan de verhalen die in dit magazine verteld worden. Op welke onderdelen kun je je onderscheiden in de markt? Waar voeg je echt waarde toe voor de klant? Waarom moeten partners juist bij jou aankloppen? Dat doen ze omdat je voor de troepen uitloopt. Omdat je dingen doet en kunt die geen gemeengoed zijn. Maar om in die positie te komen, moet je kansen zien en grijpen. Dat is LAB25 voor ons in een notendop.”

Slimmer en efficiënter bouwen

De huidige tijd biedt niet alleen volop mogelijkheden voor Bruil, maar geeft beide eigenaren bovendien héél veel energie. “Absoluut, het is geweldig om na te denken over wat er allemaal mogelijk is”, vindt Dirk Jan. “Welke kant gaan we op? Wat voor technologische middelen kunnen we daarvoor inzetten? Hoe gaat het bedrijf inspelen op de vragen van klanten in de toekomst? Op dit moment is het heel interessant én bijzonder uitdagend om te ondernemen. Daar halen we allebei veel voldoening uit.” De crisistijden in de bouw zijn achter de rug en de ogen zijn weer vol op de toekomst gericht. Toch schuilt daarin juist ook een gevaar, vindt Dirk Jan. “De portefeuille kan op dit moment weer lekker vol zijn, maar hoe zit dat over 5 of 10 jaar? Hoe zien de zaken er dan uit? Je kunt nu overgaan tot de orde van de dag en dat zien we om ons heen ook gebeuren. Maar neem van mij aan, er komt ooit weer een crisis aan. Door nu op de juiste manier te investeren en in te spelen op kansen, willen wij ervoor zorgen dat wij niet alleen vandaag de dag, maar juist ook in de verre toekomst interessant blijven voor de markt.”

Juiste balans

Aan de ene kant is het een must om te innoveren, aan de andere kant is het ook van groot belang om meters te maken. Hoe vindt Bruil daarin de juiste balans? Hans: “Natuurlijk moet je vooral ook blijven doen waar je goed in bent. Klanten komen bij ons omdat we kwalitatief hoogstaande producten leveren. Maar het een sluit het ander niet uit, beide zaken zijn zeker te combineren. Waarbij het wél essentieel is om de missie hoog op ieders agenda te houden. Elke medewerker van Bruil is namelijk van belang

én moet ook de ruimte krijgen om op zijn of haar manier bij te kunnen dragen aan deze doelen. In onze fabrieken wordt continu gewerkt aan het optimaliseren van processen. Hoe kunnen we slimmer en efficiënter bouwen? Welke manieren en digitale hulpmiddelen kunnen we toepassen om een nog beter eindproduct af te leveren? En op welke manieren kunnen we de hoeveelheid afval verminderen, faalkosten terugdringen en groener produceren? Ook dát zijn mooie voorbeelden van innovatie.”

Van idee naar factuur...

De kracht van Bruil zit vooral in de kennis, flexibiliteit en marktgerichtheid, vindt Hans. “Wij hebben binnen ons familiebedrijf heel veel expertise en vakmanschap in huis. Al die collega's willen het elke dag weer beter doen voor de klant. Ze weten als geen ander wat er op de werkvloer speelt. En ze kennen de klant door en door. Het is van belang om alle lagen in het bedrijf, op alle locaties, bij LAB25 te betrekken. Samen werken we aan technologische vooruitgang, van idee naar factuur. Daarbij zijn alle ideeën welkom. Dichte deuren werken niet. We willen collega's stimuleren en uitdagen om mee te denken over onze gezamenlijke toekomst. Op welke manier kunnen wij samen onze plannen vormgeven? Hoe kunnen wij als maakbedrijf in de bouw slimmer omgaan met onze primaire grondstoffen? En hoe kunnen we optimaal gebruikmaken van digitalisering en robotisering, nu en in de toekomst? LAB25 verspreidt zich als een olievlek over het bedrijf. De voorbeelden die in dit magazine voorbijkomen, laten zien dat we met prachtige projecten bezig zijn. Projecten waar we stuk voor stuk trots op zijn. We kijken uit naar de toekomst van de bouw. Die we samen met én dankzij onze partners kunnen realiseren.” <



Hans en Dirk Jan Bruil

‘Toekomst in creëren van digitale tweeling’

Een digitale tweeling creëren. Niet alleen om alle informatie over een bouwproject met alle betrokkenen te delen, maar ook om problemen in de praktijk van het bouwen in de ontwerpfase al voor te zijn. Het is dé toekomst volgens Menno de Jonge, Director Digital Construction bij BAM.

De Jonge schetst een buitengewoon interessant beeld van de bouw die meer en meer in eerste instantie digitaal zal plaatsvinden. Het digitale Bouw Informatie Model (BIM) is er het startpunt voor. In het BIM worden gegevens over het bouwproces gedeeld en uitgewisseld met alle betrokken partijen in de keten. “In het BIM zitten bijvoorbeeld de 3D-modellen, tekeningen, planningen, hoeveelheden, taken van verschillende betrokken partijen, maar ook informatie van leveranciers en garanties. De deelnemers aan het bouwproces kunnen daardoor hun werkzaamheden beter op elkaar afstemmen.” Dat leidt tot efficiëntie. De bouwduur neemt erdoor af, de kwaliteit neemt toe en faalkosten zijn te voorkomen. De bouw in Nederland staat volgens De Jonge internationaal

aan de ‘bovenkant middenmoot’ als het gaat om het adopteren van BIM. “Maar dat dit dé weg is, staat vast. Hiermee kunnen we 10 tot 35 procent van de faalkosten voorkomen.”

Alle informatie beschikbaar

BIM leidt tot een beter inzicht in wat bouwbedrijven nu eigenlijk gaan bouwen, constateert De Jonge. “In iedere fase, van ontwerp tot en met bouw en onderhoud, voegen partijen informatie toe aan het informatiemodel. Bijvoorbeeld over de gevel, de betonconstructie of de installaties. Dat model kun je vervolgens telkens aan partijen beschikbaar stellen. Ook aan de eindklant die uiteindelijk een partij voor het onderhoud van het bouwproject wil aantrekken.” Daar waar voorheen in elke fase van het project

een A0-papier werd overgedragen met daarop alleen de hoogstnodige informatie, is nu alle informatie digitaal beschikbaar. “Je simuleert als het ware de situatie die je wilt creëren. Je maakt een digital twin, een digitale tweeling.” Op die digitale versie kunnen bouwers of andere partijen in de keten alle simulaties loslaten die ze maar willen. “Een koper van een vastgoedobject kan zo door zijn toekomstige pand heenlopen, maar je kunt, bij woningbouw bijvoorbeeld, ook zien of de huidige bank past in de nieuwe woonkamer. Ook de levensduur van een bouwobject kun je berekenen.”

Bouw verplaatst naar fabriek

Dit zijn slechts een aantal voorbeelden van digital construction. De Jonge: “De impact van digitaal bouwen is dat we vanuit die digitale tweeling in fabrieken al onderdelen kunnen maken. We weten immers al hoe deze eruit moeten komen te zien. Bruil is met dergelijk modulair bouwen al ver. Het maakt dat je in een hele korte tijd een zo groot mogelijke legpuzzel maakt en die op de bouwplaats pas in elkaar zet. Daardoor heb je een kortere tijd last van weer en wind en creëer je minder overlast voor de omgeving. Het werk verplaatst van de bouwplaats naar de hightech fabriek. Dat betekent ook iets voor de werkgelegenheid. We worden door die hightech als bouwbranche weer aantrekkelijker voor jongeren. Het wordt dan ASML-achtig.”

BAM en TU Eindhoven werkten onlangs samen aan de eerste 3D-geprinte fietsbrug. “Daar haalden we het NOS Journaal mee. De elementen maakten we in de fabriek. Het is in Gemert alleen nog een kwestie van de voorspankabels monteren en we zijn klaar.” De Jonge verwacht dat digital construction nog verder gaat dan dat. “Je kunt eindeloos simuleren op basis van de data met technieken zoals augmented reality en virtual reality, maar ook machine learning en Artificial Intelligence. Net zoals ze in de Formule 1-races op circuits simuleren. Maar je kunt bijvoorbeeld ook, als je sensoren plaatst, zien of er erg veel zware vrachtwagens door een tunnel gaan en met die gegevens voorspellen wanneer het onderhoud plaats moet vinden.”

Met beide benen op de grond

De mogelijkheden zijn groot. Alhoewel het volgens De Jonge wel de kunst is om per project met de beide benen op de grond te blijven staan. “Het enthousiasme voor deze ontwikkeling is groot. Ook bij mij. Maar je moet van al die data wel begrijpelijke informatie maken waar je daadwerkelijk wat mee kunt. Het moet daadwerkelijk wat opleveren voor onze klanten. Daar letten we scherp op.” <



Menno de Jonge



Gerard van Engelenburg
en André Lamain

We zijn samen met Gerard van Engelenburg, commercieel adviseur bij Bruil Prefab, aangeschoven bij André Lamain van Vink Bouw. “Voor het project hebben we onder meer 100 balkonplaten, 150 gevelpanelen, 40 galerijplaten, 40 gevelbanden en maar liefst 1398 vierkante meter steenstrips geleverd”, vertelt Van Engelenburg. Het eindresultaat is een zeer bijzondere gevel geworden. Een ware eyecatcher voor de omgeving.

Het project is inmiddels opgeleverd. Beide heren kijken enthousiast terug op de samenwerking en zijn dik tevreden over het eindresultaat. Dat is volgens Lamain vooral te danken aan de manier van werken. “We zijn al in een vroeg stadium om tafel gegaan. Ik hield me vooral bezig met het voortraject van het nieuwbouwproject. Wij vinden het vooral belangrijk om al vroeg mee te kijken en te denken. Juist dan kun je van grote waarde zijn en slimme dingen bedenken. Hoe zorg je ervoor dat de techniek goed in het ontwerp komt? Weten we zeker dat we het kunnen maken én dat we dat op een goede en efficiënte manier doen? Dat is een andere koers dan het oude bouwen. Toen werd er aan het eind van de rit alleen maar op

prijs geselecteerd. Zo willen we niet werken. Daar is ook dit project weer een mooi voorbeeld van.”

Voordelen van het nieuwe bouwen

De nieuwe manier van bouwen brengt een groot aantal voordelen met zich mee, merkt Lamain. “Je zit vanaf het begin om tafel met je partners en de afstemming is veel beter. Ook werken we veel vaker met vaste partijen samen. Het is voor ons belangrijk dat we op het juiste moment de beste input krijgen. Wij weten van heel veel dingen heel wat, maar onze partners helpen ons met de expertise op hun specifieke vakgebied. Bruil is zo'n belangrijke partner voor ons op het gebied van prefab beton.” Deze nieuwe manier van werken, die ook door Bruil omarmd wordt en waar met de nieuwe missie en visie LAB25 vol op wordt ingezet, kwam volgens Van Engelenburg perfect tot uiting bij het nieuwbouwproject in Amsterdam. “We zaten al heel snel met elkaar om tafel. We hebben daarbij een groot aantal mogelijkheden bekeken voor het realiseren van de perfecte buitengevel. Uiteindelijk is in nauw overleg met de architect gekozen voor prefab beton, met daarop de gelijmde steenstrips. Daarmee zijn we aan de slag gegaan.”

PUUUR BSH in Amsterdam

Gevel als eyecatcher

Bij de bouw van het luxe appartementencomplex PUUUR BSH in Amsterdam sloegen Vink Bouw en Bruil de handen ineen. “Je moet vooral vertrouwen hebben in de expertise van je partners en open zijn naar elkaar. Dat is het gouden recept”, stelt projectleider André Lamain.



appartementencomplex
PUUUR BSH in Amsterdam

Uitdagingen

Welke uitdagingen kwamen beide partijen tegen bij dit traject? “De architect wilde herkenbare lijsten, die versprongen”, legt Lamain uit. “Dat vond hij heel belangrijk. Die mochten niet verstoord worden. Dat brengt een aantal uitdagingen met zich mee. Waar leg je de knippen in het prefab beton? Hoe maak je de aansluitingen en de ophanging? Normaal maak je eerst de ruwbouw en dan de gevel. Hier moest de gevel direct mee in de ruwbouw. Dat is een andere bouwvolgorde dan gebruikelijk is. Het is een andere manier van denken en bouwen. Er zit een verschil tussen betontimmerlieden en timmerlieden die in de gevel werkzaam zijn. Normaal lopen die achter elkaar, nu heb je ze tegelijkertijd nodig. Er moesten dus wat knopjes omgezet worden.”

Speling

Normaal heb je bij ruwbouw nog wat speling, vertelt Lamain verder. “Dat zie je niet meer terug als de gevel eromheen gaat. Nu ben je in je ruwbouw gelijk bezig met op maat werken. Beton zet altijd nog enigszins uit, het moet uitharden na het storten. De vloeren zakken daardoor nog wat uit. Normaal is dat niet zo’n probleem. Maar als je er gelijk een balkon aan gaat hangen, die ook nog eens gelijk de afwerking is, is dat anders. Dan klopt de maatvoering

mogelijk niet meer. We moesten de balkons uitkragend maken. Je zet ze daarbij iets op en haalt vervolgens de ondersteuning eronderuit. Maar dat is geen absolute wiskunde. Hoe ga je om met maattoleranties, dat was hierbij echt van groot belang.” Van Engelenburg: “Waar wij met name tegenaan liepen was dat mooie randje van de architect. Het heeft nog wel wat hoofdbrekens gekost om dat te maken. Aan het uitkragende gedeelte in het ontwerp, ontkwamen we niet – het liefst houd je het helemaal los – maar hier kon dat niet.”

Vertrouwen

“De architect heeft iets bedacht en daar moeten wij samen een mooie oplossing voor bedenken”, aldus Lamain. “Je neemt elkaar veel meer mee in het proces en je werkt echt in teams. Architecten willen graag meedenken en zijn benieuwd wat er mogelijk is. Zij hebben een bepaald beeld in hun hoofd. Dat ontwerp moet je respecteren en haalbaar maken. Waar liggen mogelijkheden tot optimaliseren? Wanneer raak je het ontwerp in zijn essentie? Dat is waar je in zo’n team zo snel mogelijk naar op zoek moet. En daarvoor heb je betrouwbare partijen nodig met kennis van zaken. En dat is Bruil voor ons. Je moet vooral vertrouwen hebben in de expertise van je partners en open zijn naar elkaar. Dat is het gouden recept voor een succesvol project.” <



Trillingvrij, snel en financieel gunstig

Waar komt de drukpaal beter tot zijn recht dan bij de bouw van een nieuwe werkplaats voor treinen naast bestaande sporen? Remy Jacobs, projectleider van Unibouw, is positief na zijn ervaringen met de nieuwe methode. "Dit is trillingsvrij en financieel gunstig."



Remy Jacobs



Bruil en IJB hebben de handen ineengeslagen en introduceren middels Drukpaal.nl de nieuwe

methode in Nederland. Drukpaal.nl exploiteert de eerste innovatieve drukmachine in Nederland.

Geïnteresseerd? Kijk voor meer info op www.drukpaal.nl.

Stadtler Rail Service laat Unibouw, vooral specialist in logistieke turn key projecten, in Hengelo een nieuwe werkplaats bouwen voor het onderhoud van materieel. Het is de bedoeling dat 22 dieseltreinen worden vervangen door 16 nieuwe elektrische treinstellen van Stadtler. Deze treinstellen gaan voor Syntus vanaf december 2017 rijden tussen Enschede en Zwolle en tussen Zwolle en Kampen. Het voor die treinen benodigde onderhoud vindt plaats in de nieuwe werkplaats van 8 bij 95 meter die Jacobs met specialisten fasegewijs en just in time realiseert. Het geheel moet in week 45 klaar zijn. In week 20 begon de bouw. Jacobs: "We lopen zelfs iets voor op schema." Voor het in de grond krijgen van maar liefst 248 funderingspalen riep hij de hulp in van Drukpaal.nl. Bruil en IJB hebben de handen ineengeslagen en introduceren deze nieuwe methode in Nederland. "Een collega zat met een vraagstuk over welk type funderingspaal hier toe te passen, toen hij plots een artikel over Drukpaal.nl in de Cobouw las. Daarna zijn de eerste contacten gelegd. Dat drukpalen hier in deze situatie perfect uit de verf komen, kan ik meer dan beamen."

Vlak aan het spoor

Het terrein ligt vlak aan het spoor, naast een bestaand gebouw én is krap bemeten. "We moesten dus een systeem hebben dat trillingvrij zou zijn." Heipalen vielen daarbij af, want dan zouden sporen en gebouwen last van trillingen kunnen krijgen. Maar ook mortelschroefpalen vielen af. Daarbij gaan boorpalen de grond in en draai je ook grond, boorslib, omhoog. "Dat is een groot nadeel, omdat je dat dan ook weer moet afvoeren. Daarnaast dachten we dat er sprake zou zijn van vervuilde grond. Dat bleek niet het geval, maar het was voor ons ook mede een reden om niet voor mortelschroefpalen te gaan. We wilden de grond laten zitten waar het zat. Nog belangrijker dan dat was dat we met boorpalen op een laagdiepte hadden moeten zitten van vijftien meter onder het maaiveld. Terwijl er op tien meter diepte ook een draagkrachtige laag zit. Met de drukpalen

hoefden we maar tot tien meter. De operator van de machine kon precies op zijn scherm zien dat de draagkrachtige laag was bereikt. Dat was een heel groot voordeel en ook financieel gezien gunstig."

Proefbelasting

Kwalitatief hoogwaardige prefab palen worden door een hydraulisch aangedreven funderingsmachine de grond in gedrukt. Jacobs: "Die machine is uitgerust met dezelfde software die een sondeerauto heeft. Daardoor krijg je data, grafiekjes, waaruit blijkt dat je de draagkrachtige laag hebt bereikt. De machine voert meteen een proefbelasting uit, waardoor je zeker weet dat de belasting goed is. De druksterkte kan tot 32 ton worden opgevoerd. Wij hadden 11 ton nodig, maar daar zijn ze voorzichtigheidshalve overheen gegaan tot 15 ton. Dan weet je zeker dat de palen bruikbaar zijn voor belasting. Als de specialisten van Drukpaal.nl zeggen dat ze klaar zijn, weet je dus ook als projectleider meteen dat je verder kunt. Dat was bij ons binnen drie weken. Bij mortelschroefpalen heb je die zekerheid niet meteen."

Adviesbureau Crux Engineering stelde vooraf het onafhankelijk funderingsadvies op dat werd beoordeeld door de gemeente Hengelo. "Daarna heeft Crux ook de rapportage opgesteld op basis van de drukgrafieken van de funderingsmachine van Drukpaal.nl. Het was essentieel dat de gemeente die rapportage had, ook omdat de methode nieuw was voor hen."

Gecharmeerd

Jacobs is gecharmeerd van de drukpaalmethode. "Vooral op het moment dat bij een project palen trillingvrij de grond in moeten. Bijvoorbeeld dicht bij andere bebouwing of bijzondere plaatsen zoals in Hengelo, waar je de overlast beperkt wilt houden. Het drukken van de paal kost nog geen vijf minuten. Je boekt al met al dan ook tijdswinst. Daarnaast is de funderingsmachine nog goed beschikbaar, waar dat met andere methodes nog wel eens anders wil zijn. Al met al zie ik volop mogelijkheden voor de drukpaal. Dit is een methode met toekomst." <

‘Meer zelf-vertrouwen, minder conflicten’

Blijvend investeren in de ontwikkeling van medewerkers zit bij Bruil in het DNA, zegt Sienieke Verhoeks van afdeling Mens & Werk (HR) bij Bruil. En het sluit naadloos aan bij LAB25, de nieuwe missie en visie van Bruil. Met het Jong Groen Programma geeft Bruil jonge medewerkers vanuit de productieomgeving een kans zich te ontwikkelen.

Bruil investeert onder andere in het Jong Groen programma omdat zij het als taak ziet haar mensen, zowel qua kennis en kunde, voor te bereiden op de toekomst. Maar hoe zorg je ervoor dat jongeren warmlopen voor een carrière in bouwgerelateerde branches? Deze branches zijn vaak niet aantrekkelijk voor jongeren en de gemiddelde leeftijd in deze sectoren is relatief hoog. Dat merkt ook Sienieke Verhoeks, die zich met name bezighoudt met het werven van nieuwe collega's. "Er zijn mooie, innovatieve ontwikkelingen in de branche en zeker bij Bruil. Dit wordt helaas door jongeren nauwelijks opgemerkt. We moeten daarom als Bruil altijd een stap extra zetten om jongeren te enthousiasmeren. Maar zijn ze eenmaal binnen, dan omarmen ze de cultuur en ontwikkelen ze zich verder bij Bruil".

Zo ook Eelco Rozemeijer (29). Hij werkt inmiddels ruim 10 jaar bij Bruil EBM Beton in Veenendaal. Hij begon in de fabriek als productiemedewerker en maakte vier jaar geleden de overstap naar kwaliteitscontroleur. "Ik kwam ooit via een uitzendbureau binnen en wist niet zo goed wat ik wilde. Het leven in de fabriek beviel zo goed, dat ik niet meer ben weggegaan. Ondertussen ben ik kwaliteitscontroleur. Ik heb het erg naar mijn zin en krijg kansen om mezelf verder te ontwikkelen. Wat wil je nog meer?"

Ontwikkelingsprogramma

"Waarom ik?" Dat was de eerste reactie van Eelco toen hem de vraag gesteld werd of hij wilde deelnemen aan het Jong Groen Programma. Het is een veelgehoorde reactie, merkt Sienieke. "Collega's zijn in eerste instantie vaak wat afwachtend. Wat heb ik eraan? Hoeveel tijd kost het? Wat leer ik precies?" Naast het Jong Groen programma heeft Bruil al sinds jaar en dag

ontwikkelingsprogramma's voor het midden- en hoger kader. Met als ander voorbeeld het Bruil Ontwikkelings Programma (BOP). Met behulp van deze programma's krijgen deelnemers meer inzicht in het eigen gedrag en functioneren.

Kans geven aan jongere medewerkers

In 2016 is Bruil gestart met het Jong Groen Programma. "Trainingsprogramma's zijn vaak bedoeld voor het midden- en hoger kader. Heel belangrijk, maar wij vinden het ook belangrijk dat collega's uit de productieomgeving zich kunnen ontwikkelen en groeien. Daar is het Jong Groen Programma voor bedoeld."

Conflicten in de productieomgeving

De overstap naar kwaliteitscontroleur was aanvankelijk wel wennen, vond Eelco. "De eerste periode heb ik vooral de kat uit de boom gekeken. Na een tijdje ging het me steeds beter af. Maar ik moest wel omschakelen. Van de een op andere dag moest ik collega's gaan vertellen wat ze wel of niet goed deden. Ik moest vertellen dat ze hun werk anders moesten doen. Daar had ik aanvankelijk best wel problemen mee en het leverde nogal eens conflicten op."

Confronterend

Eelco begon in april 2016 aan het ontwikkelingsprogramma. "Gemiddeld eenmaal per maand komen we met de deelnemers bij elkaar voor gerichte trainingen. Naast deze trainingen gaan we regelmatig op bezoek bij andere locaties van Bruil om elkaar te leren kennen en te zien wat er daar allemaal gebeurt." De deelnemers gaan aan de slag met persoonlijke leerdoelen, zowel tijdens de trainingen als in de praktijk. De trainingen hakten er bij Eelco stevig in. "Ze houden je echt een spiegel voor. Hoe ga

je om met bepaalde situaties? Wat is je stijl van leidinggeven? Hoe reageer je op andere mensen? Ik zag in dat mijn manier van reageren soms juist averechts werkte. Dat was voor mij persoonlijk best confronterend. Het is nooit leuk om te horen dat je iets beter op een andere manier kan doen. Helemaal omdat je er eigenlijk niet bewust van bent dat je je op een bepaalde manier gedraagt.”

Meer zelfvertrouwen

Hebben de trainingen hun vruchten afgeworpen? “Absoluut. Ik heb er veel van geleerd. Het belangrijkste is misschien wel dat ik veel meer zelfvertrouwen heb gekregen. Conflicten komen nauwelijks meer voor. Ik probeer collega's uit te leggen waarom ik bepaalde zaken anders

wil doen. Ik probeer ze bij de oplossing van het probleem te betrekken, ze te laten meedenken. Dat werkt heel positief. Ik ben me veel beter bewust van mijn gedrag en heb beter leren communiceren. Dat is echt een groot pluspunt.” Bij het luisteren naar het verhaal van Eelco, reageert ook Sieneke enthousiast. “Natuurlijk, dat is toch gaaf om te zien. Deze trainingen openen je ogen. Je kunt er direct in de praktijk mee aan de slag en het verhaal van Eelco laat zien dat het effect heeft. Dat is goed voor hem, voor zijn collega's en voor de sfeer in de productieomgeving. Het zorgt ervoor dat hij beter kan functioneren en dat hij plezier houdt in zijn werk.” <

“Ik ben me beter bewust van mijn gedrag en heb beter leren communiceren. Dat is echt een groot pluspunt”

Eelco Rozemeijer

De toekomst afwachten?

LAB25. Dat is de naam van de nieuwe missie en visie waarmee Bruil vol vertrouwen de toekomst tegemoet treedt. Tijdens een inspirerende bijeenkomst in de fabriek aan de Neonstraat in Ede werden de plannen gelanceerd.

In het achterste deel van de fabriek van Bruil beton & mix staat een prachtige ultradunne brug opgesteld. Binnenkort is dit innovatieve product van Hi-Con te bewonderen in Pijnacker, vandaag doet het dienst als podium voor de aftrap van de LAB25-sessie. De betekenis van LAB laat zich raden, het cijfer staat voor het jaar 2025, het jaar waarin Bruil tot de koplopers in de markt wil behoren. Bruil moet zich op twee onderdelen onderscheiden, vertelt Oscar Dekkers, directeur van Bruil beton & mix. “We willen koploper zijn op gebied van digitalisering en daarnaast met minder materialen beter bouwen.” Bij dit nieuwe programma komen alle innovaties van Bruil niet alleen samen, maar versterken ze elkaar bovendien. “Baanbrekende ideeën worden ontwikkeld tot een product dat klaar is voor de markt.”

Enorme stroomversnelling

“We zijn met Bruil begonnen aan een reis onder leiding van Gijs van Wulfen. Dat innovatietraject heeft een aantal geweldige resultaten opgeleverd. Dankzij de VOORT-methode zitten we in een enorme stroomversnelling. Tegelijk is ook de markt op volle stoom. Er is een gevaar aanwezig dat je bij een volgende stroomversnelling kopje onder gaat. Dat moeten we uiteraard voorkomen. Het is nu aan ons om het innovatieprogramma voort te zetten en nieuwe business cases toe te

voegen aan ons portfolio.” Het gaat niet alleen om productinnovaties, maar ook om sociale innovatie, meent Dekkers. “We zullen nog klantgerichter en efficiënter moeten gaan werken.

Werknemers voorbereiden op de toekomst

Productinnovaties en sociale innovatie gaan hand in hand. Hoe zorgt Bruil ervoor dat alle neuzen dezelfde kant op staan en dat de juiste mensen worden aangenomen? Het wordt gevraagd aan Hans den Boer en Sieneke Verhoeks van de afdeling Mens & Werk (HR), voor wie dit thema hoog op de lijst staat. “We moeten onze mensen zo goed mogelijk voorbereiden op de veranderende omgeving. Maar hoe ziet de toekomst er eigenlijk uit? Wat is de invloed van digitalisering en robotisering? Dat zijn belangrijke thema's.” Bruil zet vol in op vitaliteitsprogramma's om te zorgen dat de medewerkers – die over het algemeen in de bouw relatief oud zijn – fit hun pensioen halen. Tegelijk is ook de zoektocht naar jong personeel in volle gang. Sieneke vertelt hoe ze dat doen. “Beton is niet sexy, maar google wel. Als je in gesprekken met jongere sollicitanten begint over bouwen met robots, digitalisering en 3D-printen, dan raken ze vaak enthousiast. Daar moeten we dus op inzetten. Dat is de toekomst, ook in de bouw.”

“Als je in gesprekken met jongere sollicitanten begint over bouwen met robots, digitalisering en 3D-printen, dan raken ze enthousiast.”

Sieneke Verhoeks

Indrukwekkende resultaten in korte tijd

Als we het over de toekomst hebben, is het ook goed om te kijken wat er afgelopen tijd allemaal bereikt is. Wat heeft het VOORT-innovatieprogramma opgeleverd? Een indrukwekkend lijstje, vertelt Oscar. Van de Coba Lijm Silo-service, waarbij tegellijm met een druk op de knop en zonder afval op locatie geproduceerd wordt, tot de productie van de Catharinabrug van Hi-Con in het centrum van Leiden. De ultradunne brug is gemaakt van ultra-hogesterktebeton. En wat te denken van het fietspad in Ede gerealiseerd met geopolymeren als alternatief voor cement. Ook het 3D-printen van een kunstwerk van beton, voor het Museumplein in Amsterdam en de lancering van de drukpaal zijn innovatieve projecten die door de markt met open armen zijn ontvangen.

Digitalisering

Ook bij projecten die op dit moment in volle gang zijn, wordt stilgestaan. Onder meer het fietspad van geopolymeren komt voorbij, net als de circulaire mal en het zo optimaal mogelijk hergebruiken van grondstoffen en afvalstromen. Ook wordt er gewerkt aan het realiseren van een digitale bestelomgeving. “Iedereen bestelt vandaag de dag online producten, maar de bouw loopt op dat gebied nog achter”, vertelt Jamai van Galen, verkoopleider montagemortels bij Bruil beton & mix. “Is de verkoper nog nodig in de toekomst? En in welke rol? Samen met de collega’s van de afdeling marketing gaan we ervoor zorgen dat we nog beter vindbaar zijn en dat we een digitale connectie kunnen maken met onze klanten.”

De natuur als inspiratie

Wat is biomimicry eigenlijk? Als iemand dat weet is het Saskia van den Muijsenberg, een van de oprichters van biomimicryNL. Ze vertelt hoe Bruil de vruchten kan plukken van de aarde als laboratorium. Biomimicry is afgeleid van de woorden leven en imiteren. “Wat kun je leren van de wereld? Hoe kun je met zo min mogelijk energie en materiaal werken? Hoe kun je de aarde gebruiken als lab?” Van den Muijsenberg laat prachtige voorbeelden zien die aantonen hoe slim de natuur in elkaar zit. “Wat kunnen we leren van bomen, planten, dieren? Hoe kan de natuur helpen om de hedendaagse maatschappelijke, organisatorische en technische uitdagingen het hoofd te bieden?”

Tot slot

Innovatie gaat niet om een mooi verhaal of een mooie machine. “Het is een mindset”, vindt Theo Voogd, manager markt & innovatie bij Bruil. “Iedereen moet mee en dat traject is bij Bruil op dit moment in volle gang met LAB25. Het gaat vooral om doen en proberen. Dat heeft ons 3D-printproject op het Museumplein in Amsterdam wel laten zien. Hadden we het eerder gedaan? Nee. Hebben we er veel van geleerd? Jazeker! Hoe gaan we deze 82 elementen produceren? Hoe transporteren we ze vervolgens en hoe zetten we ze neer? Deze ervaring is heel belangrijk geweest. We zijn bezig met onze reis en daarbij gaat het ook wel eens mis. Maar daar trek je lessen uit en die neem je mee naar de toekomst. Je moet niet alleen nadenken, maar vooral ook aan de slag gaan. Als we dat blijven doen, dan gaan we hier met z’n allen prachtige dingen realiseren...” <



Elementen voor eerste 3D project:
I'd rather be outside, Holland Festival,
Museumplein Amsterdam. Architect: òyr



Een bijzonder aanzicht

De bijzondere gevel van het nieuwe gebouw voor Accsys



Hans Pauli en
Sjouke Venema

Voor de uitbreiding van de productielocatie in Arnhem klopte het innovatieve houtbewerkingsbedrijf Accsys Technologies aan bij Bruil. De werkzaamheden zijn inmiddels in de laatste fase beland en de verhuizing staat voor de deur. Een goede reden om samen met directeur Hans Pauli een kijkje te nemen op Industriepark Kleefse Waard.

De uitbreiding was hoognodig, vertelt Hans Pauli, sinds 2010 directeur van Accsys Technologies. Het bedrijf houdt zich bezig met de productie en de verkoop van verduurzaamd hout, genaamd Accoya en Tricoya. Het hout van de snel groeiende den Pinus Radiata wordt in een reactor gemodificeerd door middel van azijnzuur anhydride, een stof die van nature al in hout voorkomt. Het acetyleren (de chemische reactie waardoor azijnzuur anhydride bindt aan het cellulose in het hout) van hout zorgt dat het niet meer zwelt of krimpt en is bestand tegen rot. Hierdoor gaat Accoya en Tricoya veel langer mee en is het onderhoudsarm. "De vraag naar onze producten is afgelopen jaren flink toegenomen. Op de huidige locatie hebben we wel de mogelijkheden om daarop in te spelen, maar was het gebouw te klein.

De productiecapaciteit is onvoldoende en uitbreiding van zowel het gebouw als de productiecapaciteit is echt een must."

Verkopen en terughuren

De eerste plannen voor de uitbreiding dateren al van 2010/11, maar die lijken in niets meer op de huidige nieuwbouw, getekend door Hurenkamp Architecten & Adviseurs uit Velp. "We hadden vier hectare grond en ons gebouw stond op één van die vier hectare. Wij wilden uitbreiden, maar vonden het eigenlijk zonde om te investeren in gebouwen en in grond. Wij investeren liever in onze technologie en onze producten. Kortom, we wilden het gebouw verkopen en op de resterende grond nieuwbouw realiseren en het geheel terughuren. Dat hebben we voorgelegd aan een makelaar. En die bracht ons in contact met Bruil."

Spannend proces

De bouw is ondertussen in de eindfase beland. Het uiteindelijke eindresultaat is een stuk groter geworden dan jaren terug de bedoeling was. “Het gebouw is flink uitgebreid en de productiecapaciteit met maar liefst 50 procent vergroot. We hebben de capaciteit voor het produceren van Accoya uitgebreid van 40.000 naar 60.000 kubieke meter per jaar, met de mogelijkheid om dit nog eens op te schalen naar 80.000. De uiteindelijke nieuwbouw is wel drie tot vier keer groter geworden dan in eerste instantie het plan was. Het was al met al een behoorlijk spannend proces voor ons.”

Oplossingsgericht

In dit proces kwam Accsys Technologies heel wat uitdagingen tegen. “We willen uiteraard goed kijken hoeveel geld we uitgeven. Zoals gezegd willen we vooral geld besteden aan onze eigen technologie. We hadden vooraf een bepaald budget met Bruil afgesproken.

uit balans.” Het alternatief was de drukpaal, een nieuwe methode die door Bruil wordt gebruikt. “Een perfecte oplossing voor deze situatie.” Dat Bruil een groot deel van het pallet uitvoert is volgens Pauli vooral ontzorgend. “Ze zijn projectontwikkelaar en zorgen dat alles geregeld en gebouwd wordt. Dat ze werken met veel eigen producten, maakt het alleen maar handiger. Wij hebben daar geen omkijken naar. En zo hoort ook.”

Architectonisch beton

Beide bedrijven zetten flink in op innovatie en het kiezen van duurzame oplossingen. Ook op dat vlak vonden Bruil en Accsys Technologies elkaar. “Cradle to cradle en duurzaamheid spelen een heel belangrijke rol bij de bouw. In het oude gebouw was daar nog weinig aandacht voor, maar nu is er echt werk van gemaakt. Vooral bij de afwerking. Dat brengt uiteraard meerkosten met zich mee.” Voor een deel van de gevel maakt Bruil gebruik van een nieuwe

“Cradle to cradle en duurzaamheid spelen een heel belangrijke rol bij de bouw.”

Maar hoe ga je om met eventueel meerwerk en hoe ga je dat financieel oplossen? Het mooie van het Bruil-team, van onder meer Dirk Jan Bruil en Paul Haanappel, was dat ze echt een luisterend oor boden. Ze hadden geduld, dachten mee en waren constructief in alle gesprekken. Je hoeft het niet altijd met elkaar eens te zijn, maar ik wist dat we er altijd wel uit zouden komen. Open en oplossingsgericht. Dat heb ik als heel prettig ervaren.”

Drukpaal

In het nieuwe gebouw zijn veel producten gebruikt die uit de fabrieken van Bruil en Coba afkomstig zijn, waaronder prefab beton, kanaalplaten, dekvloeren, tegellijmen en heipalen. “Aan de zijkant van het gebouw konden we niet heien, maar moest er geboord worden. Onze burens maken hoogwaardige zonnepanelen. Als we daar heien, kun je de panelen weggooien. Aan onze eigen kant zitten we met chemische apparatuur en kalibratieapparatuur. Als er teveel trillingen zijn, raken de instrumenten

CO₂-arme betontechnologie. “De oude gevel was van aluminium, in de nieuwe gevel zijn onze houtproducten Accoya en Tricoya verwerkt en heeft Bruil – als cadeautje – architectonisch beton toegepast. Deze nieuwe technologie, in combinatie met ons hout, maken van de gevel een prachtig, duurzaam visitekaartje. Het laat zien wat er op dit vlak allemaal mogelijk is.”

Klaar voor de toekomst

Het einde van de bouw is inmiddels in zicht. Pauli is blij dat de nieuwe locatie bijna in gebruik kan worden genomen. “Dit is voor ons een heel belangrijk moment. Met kunst- en vliegwerk hebben we afgelopen periode veel kunnen opvangen. Maar we kijken uit naar het nieuwe gebouw en de vergrootte productiecapaciteit. Dan kunnen we uitbreiden, aan de extra vraag voldoen en weer procent efficiënt gaan werken. Nu zitten we nog in vier gebouwen, behoudens de research-locatie hebben we binnenkort alle activiteiten onder één dak. Dat maakt het leven een stuk gemakkelijker. Met dank aan Bruil.” <

Coba Lijm Silo-service

Zelfs de grootste criticasters zijn overtuigd



De Lijm Silo-service van Coba is ondertussen vaste prik voor de tegelzetters van Imarco. De kant-en-klare vloertegellijm is bij uitstek geschikt voor de vele grote projecten die de vloerspecialist uit Montfoort realiseert. “Binnen no time waren we overtuigd van de voordelen.”



De tegelzetters van Imarco aan het werk



Gerson Molenaar en Ferry de Graaf

De vraag van projectleider Gerson Molenaar aan de markt was heel duidelijk. Hij wilde geen zaklijm meer, maar een machinaal verwerkbaar lijm voor het leggen van tegelvloeren. “We kenden de silo’s van Bruil al van onze cementdekvloeren, maar in de markt was nog geen soortgelijke oplossing voor het produceren van lijm. Tot Cobra de Lijm Silo-service lanceerde. Daarmee zijn ze op dit moment echt uniek en van grote toegevoegde waarde voor ons”, vertelt Molenaar.

Cobra Silo-service vanaf 500 vierkante meter
Inmiddels heeft Imarco al vele tientallen projecten met het systeem van Cobra uitgevoerd.

“De lijm die uit de silo komt, wordt machinaal geproduceerd, met altijd precies de juiste dosering.”

Bij oppervlaktes vanaf 500 vierkante meter wordt aangeraden om voor de silo te kiezen. “Wij houden ons vooral bezig met grote projecten. Denk aan het leggen van vloeren van grote supermarkten en winkels, shopping centers, showrooms en vliegvelden. Vaak maken we zelfs gebruik van twee of drie Cobra-silo’s tegelijk”, legt Molenaar uit.

Geen afval en stof

Het gebruik van de nieuwe oplossing van Cobra biedt tal van voordelen, legt collega Ferry de Graaf, inkoper bij Imarco, uit. “Je zit niet meer te worstelen met al die zakken. Je hoeft niet meer uit te rekenen hoeveel zakken lijm je precies

nodig hebt voor een project. De silo wordt op de locatie afgeleverd, je sluit water en elektra aan en je kunt met een druk op de knop aan de slag. Er is altijd genoeg vloertegellijm beschikbaar en je rekent aan het eind gewoon af wat je verbruikt hebt. Dat scheelt een hoop gedoe.” En er zijn meer voordelen ten opzichte van de traditionele zaklijm. “Je hoeft de lijm niet meer handmatig te draaien, waarbij stof vrijkomt. Het scheelt bovendien afval. Je hebt geen rommel van de zakken of pallets die in de weg staan. Kortom, het is beter voor het milieu en voor de gezondheid van je collega’s.”

Kwaliteit gegarandeerd

Een ander belangrijk pluspunt is de kwaliteit van de lijm, vult Molenaar aan. “Bij handmatig draaien van tegellijm is het lastig om precies dezelfde constante kwaliteit te krijgen. De lijm die uit de silo komt, wordt machinaal geproduceerd, met exact de juiste dosering. Dat betekent dat de kwaliteit altijd gelijk is. En dat is uiteraard prettig voor de tegelzetters die ermee werken. Het zorgt voor een gegarandeerd strak eindresultaat.”

Rust op de werkvloer

Hoewel de tegelzetters van Imarco in eerste instantie wat huiverig waren voor de nieuwe

manier van werken, draaiden ze volgens Molenaar als een blad aan de boom toen ze ermee aan de slag gingen. “Sommige van onze jongens staan al jaren op de vloer. Een andere manier van werken zorgt altijd voor de nodige scepsis. Dat is logisch.” Maar inmiddels hebben ze de Cobra Silo-service massaal omarmt. “Zelfs de grootste criticasters zijn overtuigd. De voordelen zijn evident. Het zorgt voor rust op de werkvloer en we kunnen nog efficiënter werken. Waarom zou je dan nog terugverlangen naar de oude zakken?”

Probleemloze overgang

De overgang naar de nieuwe lijmoplossing verliep nagenoeg vlekkeloos. Molenaar: “Het kostte wel even tijd. We kozen bewust een paar projecten uit waarbij we net wat meer speling hadden. Problemen heeft het niet opgeleverd. We kregen tekst en uitleg over de werking van de silo en de mogelijkheden. Het werkt echt heel eenvoudig. Plug en play. Zodra je stroom en water hebt, kun je vrijwel meteen aan de slag. We hebben de silo inmiddels ook met snellijm

geprobeerd. Ook dat ging uitstekend. Tot nu toe hebben we nog geen storing of ander probleem gehad.” Toch stonden er de eerste keren voor de zekerheid in de hoek nog wel ouderwetse zakken lijm te wachten. “Je weet niet precies wat je kunt verwachten. Het werk moet af en de winkel moet op maandagochtend weer open. We konden de zakken gelukkig allemaal ongeopend laten.”

Oplossing op maat

Ondertussen heeft Imarco al vele tientallen projecten met de Silo-service van Cobra uitgevoerd. Wat kan er nog verbeterd worden? “We hebben echt het gevoel dat deze oplossing op maat gemaakt is voor ons. We zijn er heel tevreden over. Sowieso staan de partners bij Cobra open voor nieuwe ideeën. Samen denken we na over hoe de silo verder kan worden ontwikkeld. Misschien kan er ook een mini-silo gebouwd worden, voor kleinere vloeroppervlaktes. Wie weet... Het is vooral fijn dat er goed naar onze ervaringen wordt geluisterd en dat we korte lijnen hebben. Dat is voor beide partijen heel prettig.” <



Tegellijm. Silo. Klaar.

Jos Mulkens, directeur Bruil Prefab:

‘Lean moet tweede natuur worden’

Jos Mulkens, sinds september 2016 directeur van Bruil Prefab, hamert als geen ander op het creëren van waarde voor de klant. “Met een geïntegreerde keten van activiteiten waarmee we continu verbeteren. Lean moet een tweede natuur worden.”

“Klanten willen niet alleen producten, maar ook een sluitend proces. Met korte doorlooptijden, geen faalkosten en het liefst niet al te duur”

Jos Mulkens, directeur Bruil Prefab

Jos richtte in 1993 als ‘jong broekie’ Cantillana Droge Mortel op. “Ik had slechts ervaring als verkoopleider in chemische bouwstoffen, was jong en vooral niet bang voor de gevestigde orde. Ik vond het spannend en zeer uitdagend. Ik ken Bruil vanuit die tijd al. Vooral het contact in die periode met Dirk Jan Bruil voelde goed. Dat is in al die jaren zo gebleven. Ik had altijd in gedachten dat ik er graag eens zou willen werken.” Cantillana werd overgenomen door Holcim. “Ik werd naast de droge mortel-activiteit tevens algemeen directeur van de betonmorteldivisie, inclusief een deel prefab. Holcim Nederland werd een onderdeel van de regio Frankrijk-Benelux. Dat was weer een heel nieuwe ervaring. Bij een sterk financieel gedreven organisatie.”

Het begint bij de klant

Na negentien jaar dienstverband, trad Jos in dienst bij TBI Bouw en Ontwikkeling. Hij werd daar eerst algemeen directeur van MDB, dat bouwmaterieel levert. Het volgende station was algemeen directeur van Voorbij Prefab Beton. Dat bedrijf stond er voor zijn aantreden slecht voor. In drie jaar tijd wist hij een verandering in te zetten die zeer positief uitpakte. “De lessen daaruit? Denk altijd vanuit de klant. Wat wil hij of zij? Kortere doorlooptijden? Betere of andere producten? Creëer vervolgens een combinatie tussen de juiste gereedschappen, de juiste vaardigheden en – zéér belangrijk – de juiste cultuur. Zodat je datgene dat de klant vraagt, ook daadwerkelijk kunt leveren. Maar breng ook focus aan op de producten die je aanbiedt en maak gebruik van de kennis en kunde van partners. Want innoveren kun je nooit alleen...”

LAB25

Bruil heeft een gave missie en visie, constateert Jos. Het bedrijf is volop aan de slag met digitalisering en wil haar grondstoffenverbruik reduceren. "Goed dat die visie naar 2025 toe zo is neergelegd. Dat is heel sterk. Met ons innovatieprogramma LAB25 gaan we deze missie de komende jaren verder concretiseren. Dat houdt een grote verandering in. De maakindustrie is altijd volume gedreven geweest. Grote batches, voorraden, enzovoorts. Nu wordt er wat anders gevraagd: just in time, zo dicht mogelijk op de klantvraag, flexibiliteit, korte en betrouwbare doorloop- en levertijden en dat alles niet te duur. We moeten onze processen hierop inrichten en laten aansluiten op de behoeftes van de klant. Hoe reduceren we onze verspillingen zodat we steeds weer opnieuw klantwaarde genereren? Hoe ga je de daarbij horende processen aansturen? Welke capaciteiten en vaardigheden zijn benodigd? Welke vorm van leiderschap hoort daar weer bij? Wat is de noodzakelijke cultuur waarop alles rust? Dat alles begint bij de klant."

Jos noemt ook het andere element uit de missie: digitalisering: "We moeten het Bouw Informatie Model van de klant kunnen verrijken met informatie. We sluiten zo aan bij de bouwketen van onze klant, inclusief zijn stakeholders. Denk aan architecten, constructeurs, bouwers en installateurs. Het proces is daarbij leidend. Informatie uitwisselen met de klant biedt veel kansen. De processen van hem en van ons schuiven in elkaar. Zo hebben we de mogelijkheid om efficiënter en effectiever samen te werken."

In de genen

Denken vanuit de klant is de rode draad. "Dat is ons bestaansrecht. Continu verbeteren. Zodanig dat de volgende stap, het proces digitaliseren, welhaast een logische is." Om de cirkel van verbeteren te visualiseren, introduceerde Jos onder andere dagstarts. "Daar bespreken we wat we moeten doen. Is alles voorradig? Is de bezetting aanwezig?" Aan het einde van de dag vindt een zogeheten voorraadboxbespreking plaats. "Hier worden de issues van de dag

Jos Mulkens is sinds september 2016 directeur van Bruil Prefab. Hij hamert als geen ander op de cyclus van continu verbeteren.

Continu verbeteren

Het proces wordt leidend om aan de klantvraag te voldoen. "Als het proces onvoldoende op orde is, krijg je veel verspillingen. Denk aan bewegingen, wachttijden, voorraden, transporten, overbewerkingen, overproductie, fouten, onzekerheid in het proces, enzovoorts. Het gedachtegoed van lean gaat dat tegen. Met een belangrijke rol voor medewerkers die continu kijken naar hoe het beter kan. Bijvoorbeeld door modulaire mallen te gebruiken die je kunt aanpassen aan wat de klant vraagt. Een circulaire mal is helemaal fantastisch. Maar ook door een ontwerpconfigurator voor prefabelementen te gebruiken waarmee de klant zijn eigen producten kan moduleren. Met vaste detailleringen erin die vervolgens zo in productie kunnen."

besproken. Deze vragen om acties waarmee we voorkomen dat ze blijven terugkeren in het proces of faalkosten veroorzaken. Zo voorkom je bijvoorbeeld dat een fout in een mal blijft dooretteren en uiteindelijk leidt tot een grote hoeveelheid gereed product, met een terugkerende schade die we telkens weer moeten repareren."

Continu willen verbeteren, moet in de genen gaan zitten, zegt Jos tot slot. "Rust en regelmaat in het proces, dan ontstaat de reinheid als vanzelf." Hij maakt een vergelijking met de chirurg die aan de operatietafel klaar is voor de operatie. "Die wil niet eerst nog even terug naar het magazijn om een gereedschap te vinden. Zo is het niet anders bij een werktafel. Het moet voor onze medewerkers klip en klaar zijn wat ze gaan doen die dag en wat collega's voor en na hun deel van de keten, mogen verwachten. Zodat ze daarop foutloos kunnen inspelen. In één keer goed." <



Geopolymeren

Eerste
CO₂-arme
fietspad
biedt volop
kansen

In opdracht van de gemeente Ede leverde Bruil afgelopen voorjaar voor het eerst een fietspad van cementloos beton. Voor dit innovatieve fietspad aan de Langekampweg werd gebruik gemaakt van geopolymeren als alternatief voor cement. Het resultaat? Een CO₂-afname van maar liefst 70 procent.

“We vergelijken het met cement, maar het is echt wat anders. Het is een bindmiddel dat in bepaalde opzichten vergelijkbare eigenschappen heeft met cement”, legt Gert Nijman, adjunct-directeur bij Bruil beton & mix, uit. “Het laat zich op dezelfde manier verwerken. De sterkteontwikkeling is vergelijkbaar, de watervastheid komt overeen, maar je hebt te maken met minder krimp. Je kunt met minder zaagsnedes toe en de verbinding is beter zuurbestendig dan cementgesteente. Dat is een grote winst. En dan is er natuurlijk nog de gunstige CO₂-uitstoot natuurlijk, die valt circa 70 procent lager uit.”

we naar 100 procent hergebruik toe.” Toen Bruil, begin 2017, aanklopte met het idee om samen het fietspad in Ede te realiseren, was KWS dan ook snel overtuigd. “CO₂ is een belangrijke factor. We willen uiteindelijk met elkaar bouwen aan een betere levenskwaliteit. Het is ons doel om op zoek te gaan naar methoden en middelen om onder andere de CO₂-footprint terug te dringen. Daarvoor moet je partners opzoeken, vaak specialistische partijen. Daar is Bruil een perfect voorbeeld van.”

‘De sterkteontwikkeling van ons cementloos beton is vergelijkbaar, de watervastheid komt overeen en je hebt te maken met minder krimp.’

Op naar een gesloten systeem

“Duurzaamheid is al jaren een modewoord in de branche, maar het begint pas nu écht inhoud te krijgen”, merkt Jeroen de Vrieze, Adviseur Business Development bij KWS (een Koninklijke VolkerWessels-onderneming). Het bedrijf verzorgde de uitvoering van het fietspadproject in Ede. “We hebben op dit gebied afgelopen tijd vanuit ons moederconcern VolkerWessels grote stappen gezet. We werken met een systeem waarbij je alles registreert, het zogenaamde materiaalpaspoort. Doel daarvan is om een gesloten systeem te krijgen. Uiteindelijk willen

Functionele eigenschappen

In februari schoven beide partijen voor het eerst samen aan tafel, nauwelijks twee maanden later lag het fietspad er al. De Vrieze: “Wat heel belangrijk is: je wilt geen afbreuk doen aan de functionele eigenschappen. Die eisen staan primair overeind. We hebben jaren geleden al geopolymeerbeton langs zien komen. Destijds was de tijd daar nog niet rijp voor. De tijden zijn veranderd en de ontwikkelingen gaan razendsnel. Soms vallen dingen perfect op hun plek. In no time is daar een eerste geslaagde pilot uit voortgekomen.”

LAB25

Voor Nijman en zijn collega's sloot de pilot uitstekend aan bij de nieuwe visie van Bruil om met minder materialen slimmer te bouwen. Het gaat vooral om 'learning by doing', vindt Nijman. “De pilot is heel snel van de grond gekomen, maar intern zijn we al sinds 2014 met geopolymeren bezig. Het is een van de projecten die tijdens ons VOORT-innovatietraject is ontstaan en die de eindfase heeft gehaald. In eerste instantie waren we vooral bezig met toepassing van de techniek bij krimparme vloeren. We zijn ons erin gaan verdiepen, hebben er veel over gelezen en gepraat en zijn met SQAPE in aanraking gekomen, de partij die het patent heeft op deze technologie. Vervolgens zijn we op zoek gegaan naar kansrichtingen die succesvol zouden kunnen zijn. Wegverhardingen was er daar een van. Als eerste project zijn we uitgekomen op fietspaden. Die zijn relatief eenvoudig te realiseren. Ga je aan de slag met constructieve toepassingen, dan komt er uiteraard meer bij kijken.”

Mitsen en maren

Vooraf zijn alle mitsen en maren duidelijk aan bod gekomen. “We hebben alles stap voor stap doorgenomen, samen met Bruil”, vertelt De Vrieze. “Het is van groot belang om alles goed uit te leggen aan de mensen die ermee moeten werken. Hoe gedraagt het materiaal zich? Waar moet je allemaal rekening mee houden? Wat betekent dit precies voor de ploeg?” Een uitgebreide briefing vooraf was echt een must, vult Nijman aan. “Onbekend maakt onbemind. Het levert altijd weerstand op.” Het nemen van de juiste veiligheidsmaatregelen is ook belangrijk. Denk aan het opzetten van een bril, het aantrekken van handschoenen en beschermende kleding. Al zou dit sowieso bij de

verwerking van “normaal” cementbeton ook altijd tot de standaarduitrusting moeten behoren.” Ook bij Bruil is er veel van de pilot geleerd. “Je hebt te maken met echte praktijkmensen, die dit werk al jarenlang dag in dag uit doen. Zij kijken door een andere bril naar deze techniek en stellen andere vragen. Dat is heel waardevol en nuttig en laat zien dat het in de praktijk brengen van ideeën vaak veel beter werkt dan erover te blijven doorpraten.”

Nieuw en spannend

Het realiseren van het CO₂-arme fietspad verliep bijzonder voorspoedig, vertellen beide heren. “Het laat zich op dezelfde manier verwerken, dus wat dat betreft was er weinig nieuws onder de zon”, vertelt De Vrieze. Toch was het op de Langekampweg behoorlijk druk tijdens de werkzaamheden. Nijman: “We waren uiteraard erg benieuwd hoe het project verliep en of het werk soepel ging. Het is nieuw, anders en het was dus ook spannend. Dat gold niet alleen voor ons, maar ook voor de collega's van KWS.”

Businessmodel

De pilot is geslaagd en de resultaten zijn veelbelovend. Hoe ziet het vervolgtraject eruit? Nijman: “We hebben veel geleerd en gezien dat werken met geopolymeren in deze toepassing kansrijk is. Komende periode gaan we kijken naar een businessmodel. Hoe gaat dat er precies uit zien? Wie zijn onze concurrenten? Wat is de markt bereid te betalen? We doen het uiteraard niet alleen omdat we het leuk vinden, we willen er ook geld mee kunnen verdienen. En we hebben de ambitie gesteld om het gebruik van primaire grondstoffen te verminderen en materialen opnieuw te gebruiken. Uiteraard met als doel om de duurzaamheidsambities van onszelf én die van onze partners te realiseren.” <



Jeroen de Vrieze
en Gert Nijman

Transformatie door ultra-hogester ktebeton

Na het succesvol upgraden van grootschalige flatgebouwen aan het Heiligharn, transformeerde Woningstichting Den Helder ook galerijflats aan de Baljuwstraat. Daarbij werd gebruikgemaakt van het ultra-hogesterktebeton van Hi-Con.





Met minder materiaal slimmer bouwen. Daar zet Bruil met Hi-Con vol op in. Het resultaat? Een complete en prachtige metamorfose, waar bewoners enthousiast over zijn. Woningstichting Den Helder werkte voor die grootschalige upgrade in een bouwteam samen met aannemingsbedrijf Dozy, engineers van Pieters Bouwtechniek, Kokon Architectuur en Hi-Con. “Om de monotonie en de anonimiteit van de oorspronkelijke gevels voorgoed teniet te doen”, zegt bedrijfsleider Ton op ‘t Ende van Woningstichting Den Helder. “Inpandig is bij de flats aan de Baljuwstraat alles goed voor elkaar. Een ruim oppervlak. Mooie badkamers en keukens. Daar voldeed het aan de eisen van deze tijd. Alleen de buitenkant liet te wensen over. Die was massief en eentonig. Eis van ons was dan ook dat het horizontale karakter zou worden doorbroken.” Daarnaast uitten de bewoners de wens voor een groter balkon. “Over het algemeen wonen er oudere mensen. Die wonen dichtbij het daar aanwezige winkelcentrum. Dat is uitermate prettig voor hen. De woningen zijn dan ook gewild.”

Goede ervaringen

De betrokken partijen hadden goede ervaringen met het project Heiligharn. Daar werd een Y-vormige flat ingrijpend gerenoveerd, ook met behulp van ultra-hogesterktebeton. Kokon Architectuur en Stedenbouw tekende ook daar voor de upgrade en werkte in dit project eveneens samen met de betonspecialisten

van Hi-Con. “Voordat we met Heiligharn en de Baljuwstraat aan de slag gingen, zagen we in een bouwmagazine een flat in Zwiijndrecht die leek op onze galerijflats. Die was prachtig gerenoveerd. Het wordt nooit een kopie, maar we konden dat beeld wel als inspiratiebron nemen voor onze twee renovaties.” Kokon verzorgde in samenwerking met Woningstichting Den Helder het ontwerp voor beide projecten. Eerst werd Heiligharn aangepakt. “Fase twee was de Baljuwstraat”, zegt Edward Verschoor, verkoopmanager bij Hi-Con. “De voorbereidingen voor fase twee startten ongeveer twee jaar geleden.”

Woningnood

De woningstichting koos er bewust voor een ander ontwerp voor de Baljuwstraat te laten maken. Op ‘t Ende: “Je kunt makkelijk kopiëren vanuit de ervaringen met Heiligharn, maar dat wilden we niet. We wilden geen eenheidsworst.” Een groot deel van het bestand aan woningen in de wijk de Schooten in de gemeente Den Helder stamt uit de jaren zestig. “Tijden waarin er een grote woningnood was, waardoor er veel dezelfde woningen werden neergezet. Die bieden vaak een eenduidige monotone aanblik. Wij nemen maatregelen om die aanblik te doorbreken. Wij voelen ons verantwoordelijk voor Den Helder en willen investeren in kwaliteit. Met de bouw van de hoofdentree zijn we in de afrondende fase van dit project.”

Levensduurverlenging

De woningen werden verduurzaamd. Op ‘t Ende: “Geïsoleerd, maar ook voorzien van collectieve warmwatervoorziening en zonnepanelen.” In het kader van levensduurverlenging werden de balkons vergroot, en de privacyschermen en de balkon- en galerijhekken vernieuwd. “De individuele woning is weer afleesbaar in de gevel. Dat maakt de appartementen en de omgeving aantrekkelijker voor bewoners en omwonenden.” Essentieel daarbij waren de betonnen geveldelen van de balkons en de galerijen, vervaardigd uit ultra-hogesterktebeton. Verschoor: “Dat staat sterke constructies toe, met veel geringere materiaaldiktes. Dit materiaal bewijst zo zijn waarde. Het biedt architecten de mogelijkheid om betonconstructies veel slanker te ontwerpen.”

Vergroten balkons

Bij het vergroten van de balkons, had composiet allerm minst de voorkeur, vertelt Op ‘t Ende. “Wij gaan voor kwalitatief hoogwaardige producten waar we in de loop der jaren minder onderhoud aan hebben. Daarnaast moet het passen in het ontwerp. Als we andere producten hadden toegepast, hadden we problemen met de dikte van het materiaal gekregen. Dat paste niet bij het ontwerp. We waren daarom blij dat Kokon ultra-hogesterktebeton voorstelde. Daardoor kun je met dun materiaal het balkon maken.” Verschoor: “Je kunt zo ook gewicht

besparen en dat is, als je moet toevoegen op een bestaande constructie, mooi meegenomen. Het is sterk en licht in gewicht.” Op ‘t Ende: “De woningen aan de Baljuwstraat hadden een hoge op- en afstap naar het balkon. Die hebben we met behulp van dit beton kunnen egaliseren.”

Trots

De metamorfose is dusdanig goed gelukt dat de Woningstichting Den Helder het project voordroeg voor de NRP Gulden Feniks 2017, een prijs ter bevordering van en inspiratie voor duurzaam gebruik van de bestaande omgeving. Op ‘t Ende: “Daar behoorden we tot de genomineerden.” Hi-Con draagt het project ook aan voor de Betonprijs 2017. Daarvoor komen bouwwerken in aanmerking waarbij de goede eigenschappen van het bouw materiaal beton op bijzondere wijze tot uiting komen. “Dat is hier zeker het geval”, zegt Verschoor. “Die goede eigenschappen zijn ook de reden waarom een Amerikaanse architect binnenkort in Den Helder komt kijken naar dit project.” Ook de woningcorporatie geeft, aan de Marsdiepstraat, de Waddenzee straat en de Hendrik Baskeweg, een vervolg aan de twee succesvolle projecten. Verschoor tot slot: “Hier is het ultra-hogesterktebeton mooi uit de verf gekomen. We hebben hier zowel een constructief als een esthetisch probleem kunnen oplossen. We zijn als bouwteam trots op het resultaat.” <

Alles voor de klant

Dennis Budding en Stefano Laconi zijn iets meer dan een jaar geleden verkoopleider droge mortel en verkoopleider betonmortel bij Bruil geworden. In een gesprek vertellen ze over hun ambities, hun grootste uitdagingen en digitalisering.

Over Dennis... Dennis (42) startte september 2016 als commercieel adviseur bij Bruil. April dit jaar werd hij verkoopleider droge mortels. "Als verkoopleider ben ik verantwoordelijk voor ons verkoopteam en dé gesprekspartner voor diverse partijen in de bouwkolom als het gaat over droge mortels." Daarvoor werkte hij 17 jaar voor BMN Nederland. Hij klom daar op van heftruckchauffeur, assistent-vestigingsmanager en commercieel medewerker binnendienst tot commercieel medewerker buitendienst en pricing officer. "Bijzonder is dat ik bij BMN samen met Bruil grote klanten had."

Over Stefano...

Stefano (31) trad in augustus 2016 in dienst bij Bruil als verkoopleider betonmortel. Daarvoor was hij acht jaar in dienst bij Dyckerhoff Basal Betonmortel. "Daar was ik verantwoordelijk voor de verkoop van betonmortel in de regio's Arnhem, Deventer en Epe." Stefano zegt 'verslingerd te zijn' aan werken in de wereld van betonmortel. "Dat komt omdat beton zo'n essentieel product is voor de aannemer. Betonmortel staat in de top 10 van belangrijkste zaken die hij inkoopt. Mooi om aan al die bouwprojecten een bijdrage te kunnen leveren."

"Als het moet, zetten we 's nachts de wekker voor onze klanten", begint Stefano. "We staan klaar voor de klant. We doen al jarenlang zaken met partijen die bewust voor ons kiezen. We werken samen met hen op basis van vertrouwen. Daarbij kunnen aannemers erop rekenen dat we altijd voor ze klaarstaan." Dennis neemt over: "Dat is toegevoegde waarde bieden. We zitten dicht op opdrachten. We luisteren naar de klant. Een goed voorbeeld daarvan vind ik de servicewagens voor de silo's. Die zijn uitgerust met alle reserveonderdelen aan boord. Bij een storing onderbreken we daardoor het bouwproces niet. We regelen het van a tot z. Dat is veel waard."

Echt bezig met innovatie

Waarom hebben de twee voor Bruil gekozen? Dennis: "Het mooie aan Bruil vind ik dat ze echt bezig zijn met innovatie. Klaar zijn voor de dag van morgen, is het gedachtegoed hier. Dat is wezenlijk onderscheidend in een traditionele markt." Stefano: "Ook in de crisisjaren investeerde Bruil, met een visie naar de toekomst toe. Het bedrijf staat er goed voor. Dit is symbolisch ook zichtbaar in de uniforme kleur die uitstraling geeft. De truckmixers en de silo's zijn in fris groen uitgerust. Dat vind ik belangrijk. Want daarmee geef je op de bouwplaats je visitekaartje af." Beide heren zijn nu net iets meer dan een jaar in dienst van Bruil. Wat is hun indruk? Dennis: "Ik vind het bedrijf nog mooier dan ik in eerste instantie, van buitenaf, had gedacht. Ik zag vanuit mijn vorige werkgever BMN alleen de

mortels en de lijmen, maar nu ik hier zelf werk zie ik ontwikkelingen in prefab, 3D-printing en bijvoorbeeld Drukpaal.nl. Daarnaast is de cultuur prettig. Innovatief. Persoonlijk. Nuchter. Typisch een familiebedrijf."

Stroomlijnen processen

Stefano herkent zich in de typering. "We komen allebei bij een groter concern vandaan. Wat we meenemen aan ervaring is kennis van processen en hoe je die inregelt. Als we dat kunnen combineren met de warmte die Bruil uitstraalt en het innovatieve vermogen, dan zijn we goed bezig. Daar ligt ook de ambitie. Uit het stroomlijnen van processen kunnen we nog meer halen. Niet om het werk met minder mensen te doen. Integendeel. Die processen stroomlijnen we zodat we de klanten nog beter kunnen helpen." Dennis ziet daarbij ook een belangrijke rol voor digitalisering. "Bijvoorbeeld een bestelkanaal via de website van Bruil. We zijn binnen Bruil met een werkgroep aan het nadenken over hoe dat er precies uit kan komen te zien."

Foto's van bouwprojecten komen regelmatig in diverse kranten. Bij verkoop worden die foto's uitgeknipt. Groene silo's krijgen een cirkel. Stefano: "Dat zegt wel wat. We zijn als verkoopteam trots om voor Bruil te werken. Soms zijn we wel eens wat te bescheiden en vergeten we successen te vieren. Maar dat komt omdat we het normaal vinden dat we ons uiterste best doen voor de klant. Wij vinden dat een klant dat van ons mag verlangen..." <



Dennis Budding
en Stefano Laconi

**COMPACT.
EERLIJK.
GOED.**



Coba
Makkelijk zat

coba.nl