

PREFAB beton

Uitgave van AB-FAB, Associatie van Beton Fabrikanten van constructieve elementen

3 Meest bedrijfszekere funderings-systeem

4 Prefab is goedkoper en leuker

THEMA



“Dit kan alleen dankzij prefab”



“Zonder prefab beton kun je een project als het Erasmus MC niet realiseren, niet in de bouwtijd die er voor staat.” In eerste instantie klinkt het nogal vreemd als projectdirecteur Fred Reurings van de Bouwcombinatie Nieuwbouw Erasmus MC de bouwtijd van bijna acht jaar schetst, maar het project is niet alleen megagroot, het is door de fasering met sloop- en bouwactiviteiten, de ‘winkel die open blijft’ en de krappe bouwplaats in het centrum van Rotterdam vooral logistiek zeer complex. “Bij zo’n groot volume (185.000 m²) zoek je de snelheid van prefab beton en het just in time principe op een krappe bouwplaats.”

Logistiek

De Bouwcombinatie Nieuwbouw Erasmus MC, bestaande uit BAM Utiliteitsbouw en Ballast Nedam Bouw & Ontwikkeling Speciale Projecten, heeft weinig ruimte voor de realisatie van de nieuwbouw van buiten-categorie, zoals Fred Reurings het project van een kleine half miljard euro noemt. “De

ruimte wordt ook steeds minder, omdat wij onszelf inbouwen. Dit betekent een logistieke puzzel, niet alleen voor de bouwplaats, ook voor de omgeving. Je bouwt binnenstedelijk, dus de invloed op de directe omgeving is groot. Voor de tweede fase, fase West, hebben we door de ingesloten bouwplaats alle kranen in het gebouw staan. Plek

eromheen is er niet. Ruimte voor opslag evenmin. Daarom werken wij met een strikt toegangsbeleid tot de bouwplaats. Alleen de vrachtwagens die er moeten zijn, mogen ook richting bouwplaats. Er is verderop een soort ‘rangeerstation’ ingericht waarbij de vrachtauto’s, die meestal ’s ochtends vroeg voor de files Rotterdam inrijden, volgens planning naar de bouwplaats rijden en na het lossen meteen weer weg zijn.

“Als je eenmaal voor prefab beton kiest, dan kan alles”

Geen ophoping van wagens met prefab betonelementen of andere bouwmaterialen. Men moet ook een week van te voren de toegang regelen en ontvangt een speciale bouwplaatsticket. Het logistiek management is cruciaal bij dit project.”

Just in time

Hoe laat welke vrachtwagen, welke poort, welk element, welke kraan, alles is van te voren afgestemd. Fred Reurings: “Eigenlijk zou het altijd zo moeten zijn, want het werkt veel efficiënter op een bouwplaats. Logistieke structuur loont gewoon. Daarbij komt dat we de arbeid op de bouwplaats willen beperken en steeds meer just in time willen werken als dat kan. Juist in de ruwbouw is een bouwproces storingsgevoelig, meer dan in de afbouw. In de ruwbouw heeft een vertraging meteen gevolgen voor

de hele ploeg. Voor mij reden om arbeid waar mogelijk van de bouwplaats te halen, want het laat zich in de regel lastig organiseren.”

Prefab zorgt voor snelheid

Ook de te kiezen bouwmethodes dragen bij aan een soepel bouwproces. De project-directeur legt uit: “We moeten creatief en inventief zijn om dit complex te kunnen bouwen. Met de keuze van veel prefab beton kan de bouwsnelheid worden verhoogd. Tevens hebben wij de snelheid kunnen opvoeren door slimme bouwtechnieken,

lees verder op pagina 4 >

Fasegewijs

De nieuwbouw staat (straks) zeer dicht op de bestaande gebouwen. Een vleugel van het bestaande ziekenhuis staat middenin de bouwput, het Apotheek- en Laboratorium-gebouw. Dit betekent dat er gefaseerd (in delen) gebouwd gaat worden. De nieuwbouw is hierdoor opgedeeld in twee bouwdelen, Bouwdeel Oost (bij Sophia) en Bouwdeel West (voor het oude ‘Dijkzicht’). Bouwdeel Oost is als eerste gebouwd, en wordt in 2013 opgeleverd. Inmiddels is ook gestart met deel 1 van bouwdeel West. Na oplevering van bouwdeel Oost kunnen de apotheek en laboratoria verhuizen naar de nieuwbouw en kan dit deel van het bestaande ziekenhuis worden gesloopt. Na de sloop kan gestart worden met de bouw van deel 2 van Bouwdeel West.



Dure grond optimaal gebruikt

Binnenstedelijk bouwen betekent niet alleen kiezen voor prefab bouwsystemen om reden van de krappe bouwplaats, hoge bouwsnelheid en minimaliseren van de overlast, er zijn ook andere voordelen op te tekenen. Tussen belendende bebouwing een project realiseren is uitvoeringstechnisch al lastig, maar zou ook extra ruimte vergen op het moment dat voor zware bekisting zou worden gekozen. Ruimte die ten koste gaat van de netto vloeroppervlakte van commerciële ruimte en dat is meteen te merken in hartje Den Haag, waar elke (dure) vierkante meter vloeroppervlakte telt. Het project de Nieuwe Haagse Passage in opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Spuimarkt (OMS), naar een ontwerp van Bernard Tschumi Architects uit New York, wordt een prachtig nieuwbouwproject, ingeklemd tussen winkelpanden aan Spuistraat en Grote Markt. In overleg met CorSmit Raadgevend Ingenieursbureau wordt onder andere gekozen voor prefab betonnen binnenspouwbladen, tevens als stabiliteitssysteem fungerend. De oplossing voorkomt een hoge en dikke bekistingconstructie die daarmee commerciële ruimte van het complex met A1-winkels, horeca en een viersterren hotel zou ‘afsnopen’. In een volgende uitgave van deze krant een uitgebreide beschrijving van dit project.

“Meest bedrijfszekere funderingssysteem”



Het kan best een tikje zachter

Het palenplatform van AB-FAB heeft een hulpmiddel geïntroduceerd om verantwoord en doeltreffend te heien in de binnenstad: op de website www.tikjezachter.nl staan handige tips en adviezen om overlast, geluidshinder en trillingen tot een minimum te beperken. Samen met de funderingsbedrijven, die hun kennis en ervaring en geavanceerde technieken kunnen inzetten, is het mogelijk om veel aan geluid en trilling te doen, zoals:

1. Voorgraven, voorboren, voorspuiten
Dit kan bijvoorbeeld door bij extreem harde bovenlagen 1 à 2 meter voor te graven. Door voor te spuiten of door voor te boren om de grond los te maken.
2. Goed onderhoud en goede smering
Zorg voor goed onderhoud en goede smering. Vervang verouderd materieel door nieuw gedempt materieel. En vervang rammelende onderdelen of zet ze vast.
3. Geluidsmantels
Scherm het heiblok af met een isolerende geluidsmantel. Ook dat helpt om het lawaai van het heiwerk flink te verlagen.
4. Stillere heiblokken
Gebruik waar mogelijk een geluid-dempend hydraulisch blok. Dat levert al gauw een geluidsreductie op van meerdere decibellen.
5. Geluiddempende mutsen
Gebruik bij het inbrengen van palen een geluiddempende adapter en muts. Daarmee beperkt men het vrijkomen van geluid bij de slag op de paal.
6. Aanpassen van de heitijden
Zorg dat niemand wakker ligt van heiwerk. Stem de heitijden af met de buurt of werk op tijden dat de meeste mensen aan het werk zijn. Dat scheelt veel overlast voor omwonenden.
7. Meer heien in kortere tijd
Soms vinden bewoners meer heiwerk in korte tijd prettiger dan minder palen per dag over een langere periode. Heien met meerdere stellingen is dé oplossing om de doorlooptijd te verkorten en levert bovendien bouwtijdswinst op.
8. Goed toezicht
Goed toezicht op het beperken van heihinder is cruciaal. Iedereen die kiest voor gegarandeerde kwaliteit van prefab betonnen palen kan en moet zich hard maken voor stiller heien: opdrachtgever, hoofdaannemer en heier.

Het heien van prefab betonpalen is nog altijd één van de beste, zo niet hét beste funderingssysteem, ook in binnenstedelijk gebied, vindt Arie Plomp, directeur van Plomp Funderingstechnieken uit Papekop. “Het is kostentechnisch een zeer aantrekkelijk funderingssysteem, het is een snelle manier van funderen en het is ook het meest bedrijfszekere systeem. Elke geslagen paal is van buitenaf controleerbaar. Betonpalen moeten ook in de toekomst dé standaard blijven.”

Geluid

Het betekent niet dat het funderingsbedrijf de ogen sluit voor zaken als geluid en trilling. Zaken waar met name in stedelijk gebied terecht aandacht voor moet zijn. Zo zijn de geluidsnormen rond funderen dit voorjaar in het nieuwe Bouwbesluit wettelijk verscherpt. “Heien veroorzaakt geluid, maar daar namen en nemen wij de nodige maatregelen tegen. Geluiddempende heimutsen zijn meer regel dan uitzondering. We plaatsen ook isolerende kappen indien nodig. Verder stem je de heitijden af op de omgeving. Bij de drukke Boelelaan in Amsterdam heien we naast een hotel pas vanaf 8.00 uur. We werken ook met meerdere stellingen tegelijk om de tijdsduur van het geluid te verminderen. Vele maatregelen zorgen ervoor dat je geluid prima kunt beperken in binnenstedelijk gebied. Geluid is feitelijk geen issue meer bij heien, ook niet in de stad.”

Trilling

Arie Plomp vraagt daarentegen meer aandacht voor trillingen. “Daar zou je veel meer de expertise van funderingsbedrijven bij moeten gebruiken. In sommige gevallen in stedelijk gebied is de omgeving niet onderheid en kun je beter in de grond gevormde palen toepassen, hoewel wij geen voorstander zijn van natte beton. Het kan in slappe lagen alle kanten op en je moet van een computerscherm de sterkte aflezen; er is minder zekerheid dan bij een heipaal. Als de situatie zich ervoor leent, pleiten wij voor prefab betonpalen vanwege die bedrijfszekerheid. Bovendien kun je ook hierbij

trillingen beperken. Bijvoorbeeld door voor te boren. Ook kun je kiezen voor een zwaarder hydroblok en kortere klappen, dat leidt tot minder trillingen. Een andere optie is om palen hoger op de dragende zandlaag te zetten en dan wat meer palen. Juist het slaan door de dragende lagen veroorzaakt trillingen. Combinatie van werkzaamheden door één bedrijf, scheelt ook transport van kranen etc. Zo slaan wij op verschillende projecten de heipalen, slaan en trekken de damwanden en realiseren de waterglas-injectie. Zo kun je vanuit je expertise maatwerk leveren om het beste en goedkoopste funderingssysteem te kiezen en de overlast en tegelijk mogelijke schade op en rond een bouwplaats weten te minimaliseren. Het

slaan van heipalen is ook uit oogpunt van duurzaamheid een goede optie. Efficiënt materiaalgebruik, minder energieverbruik dan bij andere systemen, levensduur, dat soort zaken.”

Expertise

De directeur van het gerenommeerde funderingsbedrijf snapt dan ook niet waarom opdrachtgevers, gemeenten, aannemers en constructeurs niet verder kijken dan alleen zaken als geluid en trilling. “Funderen schrikt per definitie af, want er komen grote vrachtwagens en stellingen in de stad en men vreest herrie en schade. Met zo'n houding kom je er niet. We kunnen overal in Nederland op een verantwoorde manier funderen, van het weiland tot in hartje binnenstad. Ook bij Rotterdam Centraal zijn 550 palen geslagen. Zelf hebben wij in de binnenstad van Gouda palen geheid. Met een zware machine om trillingen te beperken. Op het moment dat men bijtijds de funderingsmensen erbij haalt, is die verantwoorde, hoogwaardige funderingsoplossing dichtbij.



Succesvol bouwen op een postzegel

Bouwen in de historische binnenstad van Grave vergt creativiteit, want van der Horst aannemers uit Mill had nog geen 100 m2 bouwplaatsruimte voor ketenpark, opslag materiaal en materieel en bovendraaikraan om acht woningen met inpandige parkeergelegenheid te realiseren, naar een ontwerp van Dana Ponoc Architecten uit Amsterdam. Belendende bebouwing, krappe toevoerwegen, een nabijgelegen mortuarium, het maakte het project er uitvoeringstechnisch niet makkelijker op. Bovendien wilde de opdrachtgever Mooiland Vastgoed BV uit

Ede de overlast voor de omgeving beperken. De oplossing voor deze bouwplaatsen en omgevingsfactoren werd gevonden in bouwen met prefab betonelementen. De voordelen van de bouwmethode met prefab elementen zijn vierledig. De bouwtijd is veel korter dus het geeft minder overlast voor de omgeving. Doordat de prefab productie niet op de bouwplaats plaatsvond, hield men de volledige beschikking over de ruimte op de bouwplaats. Bovendien was het werk niet weersafhankelijk waardoor de aannemer geen kostbare tijd verloor. De combinatie van prijs, logis-

tieke plan en gekozen bouwmethode gaf de opdrachtgever de doorslag om voor de oplossing van van der Horst te kiezen. Er is vervolgens nauw samengewerkt met de prefab betonfabrikant voor de engineering van de woningen, die in dakvorm, gemetselde gevels, witte goten, daklijsten en raamomrandingen overeenkomsten vertonen, maar door de gebogen vorm ook verschillen in maatvoering van prefab beton kennen. De verschillen zijn ook per pand benadrukt door verschillende tinten gevelsteen en in hoogte wisselende raamopeningen.



De prefab bouwmethode beperkt de overlast voor de omgeving.

Dit is met recht een kunstwerk te noemen...



In drie dagen tijd midden in de stad Utrecht een groot aantal 40 meter lange betonliggers monteren. Dat was de opgave voor hoofdaannemer MNO Vervat, waarbij de werkruimte ook nog zeer beperkt is. De grote rotonde op het 24 Oktoberplein wordt vervangen door een kruispunt met een fly-over. Hierdoor kunnen de verschillende verkeersstromen worden gescheiden, hetgeen voor een betere doorstroming zorgt. De fly-over is opgebouwd uit elf velden van zes liggers en kent een spectaculaire vormgeving. In de stedelijke omgeving wil de gemeente dat er op het onderliggende plein sprake blijft van voldoende licht en een goed doorzicht. Daarom heeft IBU Stadsingenieurs een extra rank viaduct ontworpen op een transparante pijlerconstructie, met 'golvende' tafels en liggers met een gebogen onderzijde;

daardoor oogt het minder massief. Aangezien het tracé ook licht gebogen loopt, betekende dit dat geen enkele ligger van de 66 liggers van een kleine 40 m lengte aan elkaar gelijk is. Dat maakte zowel de productie van de betonnen elementen als de montage extra complex. Begin dit jaar zijn de prefab liggers in twee weekenden gemonteerd. Alleen toen lag het verkeer gedeeltelijk stil, voor de rest moet het verkeer kunnen blijven rijden. Projectleider Tabe van der Ploeg: "Dit is een project waar organisatorisch veel bij komt kijken. De secure afstemming wat betreft de levering en montage van prefab betonliggers heeft ertoe geleid dat je op deze wijze een fly-over in hartje stad probleemloos kunt realiseren. Ook al is elke ligger verschillend en moet alles in de gebogen lijn tot op de millimeter passen."

Dankzij prefab aantrekkelijke besparing op fundering

De Combinatie Westpoort (Van Hattum en Blankevoort, Boskalis en KWS) realiseert in opdracht van Rijkswaterstaat de Westrandweg, waarin opgenomen een 3,3 km lang viaduct. Dit langste viaduct van Nederland vormt een complex onderdeel van het 10 km lange tracé tussen de A5 en de tweede Coentunnel in Amsterdam. Voor de bouw van maar liefst 100.000 m² brugdek is gebruik gemaakt van innovatieve prefab betonliggers. Cruciaal bij dit project was een optimale integratie tussen ontwerp en bouwmethode, alsmede een zo laag mogelijk eigen gewicht van de constructie. Hierdoor konden de onderbouw en funderingen minder zwaar worden gebouwd en konden grote overspanningen worden gerealiseerd met minder steunpunten. Oplossingen in prefab scheppen hiermee

ruimte in Amsterdam. Bovendien is met het aantal van 850 betonliggers sprake van een seriematige, efficiënte bouw in het binnenstedelijk gebied van het drukke Amsterdamse havengebied Westpoort en boven de A10, Coentunnelweg. Met behulp van een speciale kraan (Launching Gantry) zijn inmiddels alle liggers zonder noemenswaardige overlast voor verkeer en bedrijven gemonteerd. Summit was het plaatsen van een 27 m lange dwarsligger met een gewicht van 1 miljoen kilo over het spoortracé Amsterdam-Sloterdijk/Zaandam. Het indraaien van de pijler met dwarsligger vergde slechts luttele uren en voorkwam dat het treinverkeer tussen Amsterdam-Sloterdijk en Zaandam voor langere tijd moest worden gestremd.



“Prefab is goedkoper en leuker”

De stelregel ‘eens een tunnelaar altijd een tunnelaar’ gaat voor ERA Contour niet op. Bedrijfsleider Wim Vreeburg: “Wij hebben destijds het tunnelen van woningen min of meer uitgevonden als (nog steeds) efficiënte bouwmethode. Ik ben er echter van overtuigd dat prefab bouwen de toekomst heeft. Of je nu praat over prefab badkamers die wij in een woningbouwproject in Amsterdam toepassen, prefab gemetselde balkons of prefab betoncascos, ik constateer dat prefab in een flow zit. Logisch ook, omdat fabrieksmatig produceren beter en sneller is, goed in de lean methodiek past en als je naar het proces kijkt ook goedkoper uitpakt. Niet onbelangrijk: het is ook leuker voor de mensen die iets bouwen.”

Bouwen wordt assembleren

Het leuker vraagt om een nadere uitleg. Wim Vreeburg: “Wij zijn intern ons bouwplaatspersoneel aan het klaarstomen voor de veranderingen die de komende 5 à 10 jaar naar onze mening gaan plaatsvinden. Daartoe behoort een verregaande prefabricage. Er zullen minder werkzaamheden op de bouwplaats geschieden, maar meer vooraf in de fabriek, waarbij je de kwaliteit beter kunt bewaken en duurzaamheid kunt versterken, bijvoorbeeld in de vorm van afvalbeperking. Dan is het op de bouwplaats volgens planning van de bouwer aanvoeren en monteren. Het vergt een andere rol van ons bouwplaatspersoneel met meer tijd voor kwaliteitscontrole, reduceren van faalkosten en afstemming met onze klanten, die wij als coproductant van onze woningen zien. Er zitten genoeg prikkels in die nieuwe taken voor onze mensen om dat ‘nieuwe bouwen’ ook leuk te gaan vinden.”

“Twaalf weken na eerste paal de woning opleveren; dat kan dankzij prefabricage”

Sneller is aantrekkelijk

Al een aantal jaren werkt ERA Contour bijvoorbeeld met prefab betonnen casco's in woningbouwprojecten. “Wij zijn een ontwikkelaar/bouwer die veel in de steden werkt, minder in de ‘weilanden’. Dan komen naast de genoemde voordelen van prefabriceren ook specifieke voordelen naar voren voor het (binnen)stedelijk bouwen, zoals werken op krappe bouwplaatsen, snel bouwen en minder overlast voor de omgeving. Dat snelle bouwen geldt overigens ook voor ons eigen woonconcept lekkerEIGENhuis, een betaalbare woning, snel beschikbaar en 100% naar eigen individuele woonsmaak samen te stellen. Conceptueel bouwen met gestandaardiseerde, modulaire elementen,



ERA Contour kiest weloverwogen voor prefab.

Colofon

Redactie

AB-FAB
Postbus 194
3440 AD WOERDEN
Telefoon: (0348) 484 484
E-mail: info@abfab.nl
Website: www.ab-fab.nl



Wilt u zich verder laten inspireren?
Ga naar www.ab-fab.nl

Uitvoering

Eindredactie, opmaak en drukwerk:
Procomm BV, Rotterdam
Teksten: Paul Engels
Fotografie: Erik Bootsma, Henk Snerse,
Bert Verver en Mieke de Wit

Bewuste keuze voor prefab voorzetwanden, fraai uitgevoerd met bamboestructuur.

vervolg van pagina 1, Prefab zorgt voor snelheid...

zoals de inzet van een hijsloods met vijzelsysteem voor de 31 verdiepingen hoge toren. De gevel van de hoge toren is uitgevoerd met dragende prefab sandwichelementen, met een verdikt binnenspouwblad. De architect koos voor een mooie witte gevel van schoonbeton, die was in beton te maken.” De lagere delen krijgen een gevel opgebouwd uit niet dragende prefab sandwichelementen. Reurings vervolgt: “Doordacht zijn ook de toepassing van de balkbodems en de systeemvloeren. Er is zoveel mogelijk gekozen voor een type systeemvloer waarbij geen onderstempeling nodig is; dat scheelt een arbeidsgang en tijd. Doordat geen onderstempeling nodig is, kunnen nu in de verschillende technieklagen alle technische installatiecomponenten zoals luchtbehandelingskasten al worden geplaatst voordat de vloer hierboven wordt gemaakt. Ook de 2 m dikke betonwanden met barietbeton zijn in een slim systeem van holle wanden met dikke kern ontwikkeld. Als je eenmaal voor prefab beton kiest, dan kan alles.”

Modulair

De gebouwen zijn in principe eenvoudig van ontwerpstructuur. Helder van opzet met modulaire maten van 1,80, 3,60, 5,40 en 7,20 m. Ideaal voor prefab beton. Gekozen is voor prefab betonnen kolommen, balkbodems, systeemvloeren en trappen. Daarnaast voor voorzetwanden met bamboestructuur voor de kernen en complete gevelelementen, inclusief beglazing. “Voordeel was de relatief lange voorbereidingstijd van het project, waarin de engineering van de prefab betonelementen ter hand werd genomen. Echter, een ziekenhuis is nooit af. Er veranderen continue zaken als gevolg van gewijzigde inzichten en medische ontwikkelingen tot de stand van de techniek. Je wilt het liefste de gegevens tot het dak toe in één keer kennen, maar dat kan niet. We bouwen daarom een casco dat vastligt, maar waarin nog aanpassingen op de inrichting mogelijk zijn. Zo is sprake van een vrij boorpatroon in de vloeren, omdat alle wapening hart op hart 300 mm gebundeld is. Toch zul je de meest kritische prefab onderdelen wel op tijd moeten bepalen.”

In handen van specialisten

In totaal zijn 9.300 prefab betonelementen toegepast, plus nog 7.500 vloerplaten. Alleen al het feit dat er één sandwichgevelelement van 36 ton per vrachtwagen kon worden aangevoerd, geeft aan dat dit binnenstedelijke buitencategorie project staat of valt met de logistiek. “Ook het feit dat wij alle prefab in één regiehand hebben gelegd en de (gevel)montage aan de prefab betonfabrikant hebben uitbesteed, helpt om het bouwproces te versoepelen,” besluit de projectdirecteur. “Je haalt er (communicatie)schakels tussen uit en legt het werk bij die partijen die er meer gespecialiseerd in zijn. Dergelijke samenwerking pakt uiteindelijk vaak gunstiger uit dan prijsconcurrentie.”

verbonden met maximale keuzevrijheid voor de consument en duurzame ontwikkeling van buurten en wijken. Als je in 12 weken na de eerste paal een woning wilt opleveren, bouw je dat met een prefab casco. Dat is voor bewoners, professionele investeerders (snel rendement op investeringen) en bouwers (hoge omzetsnelheid) aantrekkelijk. Waar we bij eerdere en lopende projecten de prefab betonfabrikanten inschakelden voor montage, zijn wij onze bouwplaatsmedewerkers ook aan het omt-urnen voor montage van allerlei prefab delen. Want nogmaals, die kant gaan wij op.”

Prefabricage: winst voor iedereen

Een actueel voorbeeld is de bouw van 86 woningen in de wijk Transvaal in Den Haag, waarvan er 78 een prefab betonnen casco hebben en een gestapeld blok met wanden/breedplaatvloeren wordt opgetrokken. Aan de nieuwe Morgenzonlaan komt stedelijke laagbouw, verdeeld over kopblokken en langgerekte blokken. De architectuur van Ontwerpteam biq kenmerkt zich door een ritmische onderverdeling van groepjes van vier woningen en het speelse bakstenen uiterlijk. “Omdat het een omvangrijk binnenstedelijk project is, hebben we de ruimte om voor verschillende bouwsystemen te kiezen. Toch is al snel voor prefab casco's gekozen, compleet met kozijnen. Alles wat je fabrieksmatig maakt, leidt tot een hogere kwaliteit. Bovendien is er de snelle realisatie, een beperkte bouwplaatsinrichting en lean bouwen, en minder verspillingen. We gaan bij vier woningen ook het experiment aan om de casco's fabrieksmatig van isolatie te voorzien. Net een weer een stap verder in prefabriceren.”

Je verdient het dubbel en dwars terug

Het is volgens de bedrijfsleider belangrijk om in de bouw ervaringen te delen en succes met elkaar te vieren. Op die manier kun je draagvlak creëren voor nieuwe ontwikkelingen in de bouw. “Wij proberen zowel vanuit de afdeling Initiatief en Concept als uitvoeringstechnisch innovaties uit. Dat geldt voor prefab badkamers, prefab balkons met kant en klaar metselwerk en het verder completeren van prefab betoncascos. Wij zien dat als investeren. Als je alleen in kosten denkt, kom je nergens. Zo is ons gevoel dat je met wat extra investeringen in casco's uiteindelijk aan het eind van de rit goedkoper uit bent door de bouwplaatsvoordelen, snelle realisatie en hoge kwaliteit. Je moet het grotere verband zien bij zulke investeringen. Als je een hele rits voordelen qua proces en eindresultaat hebt, mag een toe te passen product best iets duurder zijn.”



De best passende keuze

ERA Contour ontwikkelt en realiseert samen met Staedion en Syntrus Achmea de woningen aan de Morgenzonlaan in Den Haag. Eind juni 2012 is gestart met de bouw van de cascowoningen, vier maanden later worden ze al opgeleverd. “In luttele dagen staat een rij woningen, waarna we kunnen gaan metselen. Bij dit project metselen wij met behulp van hefstijgers om woningen individueel snel af te kunnen bouwen. We gaan vast en zeker nog toe naar een systeem waarbij ook het metselwerk er fabrieksmatig op zit, dat zie je al in hoogbouwcomplexen. Van belang is wel dat je vroegtijdig de fabrikanten inschakelt bij prefabricage, waar mogelijk in het prijsvormingstraject. Dat geeft tijd om alles goed af te stemmen. Ook bij andere projecten kijken wij of we bouwmethoden kunnen omzetten naar prefab, maar dat hangt ook af van de architectonische variëteit in een complex. We zouden met z'n allen in de bouw daar wat scherper op kunnen zijn. Goedkoper, sneller, beter en leuker bouwen vergt ‘omdenken’. Als ERA Contour hebben wij dat denken in nieuwe concepten al gezet.”



Goedkoper, sneller, beter en leuker bouwen vergt 'omdenken'.