Waarom vasthouden aan tradities?

MANIFEST VOOR ANDERS BOUWEN

winters
bouw & ontwikkeling

Waarom vasthouden aan tradities?

MANIFEST VOOR ANDERS BOUWEN

winters
bouw & ontwikkeling

WASHI
BOOKS

Manifest voor anders bouwen

Dit is het verslag van een bijzondere samenwerking. Een samenwerking tussen Winters bouw & ontwikkeling en het Franciscus Ziekenhuis Roosendaal (FZR, inmiddels Bravis) en specifieker nog tussen mij als opdrachtnemer en Peter Moelands als opdrachtgever. Een samenwerking die is ontstaan uit de behoefte om anders te bouwen; beter, slimmer, sneller, goedkoper en eerlijker.

Gedurende vier jaar werkten we intensief samen. We realiseerden diverse complexe projecten waarbij we steevast inzetten op de kortst mogelijke bouwtijd, een foutloos product en een razend enthousiaste gebruiker bij ingebruikname. We hebben ontzettend veel geleerd tijdens de reis. Door ons kwetsbaar op te stellen en open te staan voor inzichten van de betrokkenen en de gebruikers, vormden we een lerend team dat het steeds een stukje beter deed. Dat lerende voelde zo goed dat we - uniek als opdrachtgever en opdrachtnemer - de keuze maakten om samen een opleiding te volgen: de Master in Business Learning (MBL) van Arpa. Wat dat heeft ingehouden en wat we daar ervaren hebben, lees je aan de andere kant van dit boek.

De diepere kennismaking met de principes van Lean en Learn tijdens de opleiding heeft ons geïnspireerd om onze visie en aanpak verder te verfijnen en onze processen steeds strakker te maken. Door de lat in het team steeds hoger te leggen, hebben we daar - voor ons gevoel - nog een stap extra gezet. We hebben het bouwproces anders vormgegeven.

In dit verslag, geven we aan de hand van een dialoog tussen opdrachtgever en opdrachtnemer een inkijk in onze aanpak, de visie die daaruit is ontstaan, de resultaten die we hebben geboekt en de lessen die we hebben geleerd. Samen is het een manifest voor anders bouwen, met de eindgebruiker als vanzelfsprekend middelpunt.

Michiel Stevens,
directeur-eigenaar Winters bouw & ontwikkeling

Contouren van een nieuwe visie

"Ik ontmoette Peter Moelands voor de eerste keer in 2010, tijdens een regionaal Ronde Tafelgesprek met managers uit de zorg- en de bouwsector. Peter, toenmalig hoofd vastgoed en techniek van het Franciscus Ziekenhuis te Roosendaal (FZR) stelde halverwege het overleg een vraag waar de vertegenwoordigers van de bouwsector geen passend antwoord op hadden. Zijn vraag was - bezien vanuit het perspectief van een opdrachtgever uit de zorgsector - volkomen begrijpelijk, maar omdat deze vraag zelden of nooit wordt gesteld, hadden de aanbieders uit de bouwsector er domweg geen pasklare oplossing voor. Er vlogen allerlei clichés over tafel, maar er zat niets bij dat raakte. Zijn teleurstelling was duidelijk waarneembaar.
De kwestie bleef de volgende dagen in mijn gedachten rondspelen. Langzaamaan ontstond bij mij het besef dat ik eindelijk een potentiële opdrachtgever had gevonden die mij die ene vraag had gesteld waar ik al jaren naar op zoek was. En mede geïnspireerd door het rapport 'Wegwijs in het aanbodparadijs' van Stan Vermeulen was ik er van overtuigd geraakt dat er voor elke klantvraag een passend antwoord te vinden is. Ik besloot contact met hem op te nemen."

DE SITUATIE

Peter: "In de eerste maanden na mijn aanstelling als Hoofd Vastgoed en Techniek bij het FZR viel ik middenin een bouwproject in uitvoering. Diverse partijen realiseerden op dat moment het zogenaamde Poortgebouw, de nieuwbouw met daarin onder andere een afdeling spoedeisende hulp. Een project met zeer kritische bouwkundige en hygiëne eisen. Alles wat mis is aan de traditionele manier van bouwen, kwam hier op tafel. Het proces verliep uiterst moeizaam. De coördinatie tussen de verschillende aannemende partijen was beperkt. Hierdoor klopte de volgordelijkheid van de activiteiten niet. Dat leidde tot *rework* waardoor bouwvakkers steeds op elkaar moesten wachten of elkaar in de weg liepen. Natuurlijk mocht de opleverdatum niet verschuiven dus naarmate de tijd vorderde, nam de stress en onderlinge irritatie toe. Het ergste van dit alles zijn de *short-cuts* die dan genomen worden en het gemarchandeer met de scope, materialen en verwerkingsvoorschriften. Na oplevering bleken we daar nog lang 'plezier' aan te beleven.
Samengevat: de eigen belangen van de verschillende partijen gaan boven het gemeenschappelijk belang ofwel belang van de klant, wat resulteert in hoge faalkosten, *rework*, vertragingen en, op z'n zachtst gezegd, een matige onderlinge sfeer.
Met een groot aantal verbouw- en nieuwbouwprojecten op stapel voor het FZR (een totaal investeringsplan van 75 miljoen Euro), dacht ik: dit mag mijn voorland niet zijn. Dat kan en moet anders. Ik stelde mijzelf de vraag: wat maakt dat deze situatie ontstaan is en hoe kan dit beter voor alle partijen? Hiernaar ging ik op zoek."

> MET ANDERE WOORDEN, WAT ZIJN DE SPELREGELS EN WIE BEPAALT ZE?

De bouwprojecten werden bij het Fransiscus 'traditioneel' aangepakt. Dat betekende dat de ingehuurde architect in opdracht van het ziekenhuis een ontwerp maakte, en de adviseur het technisch ontwerp en het bouwmanagement verzorgde. Vervolgens mochten verschillende partijen hun offerte uitbrengen en de goedkoopste won de opdracht. Door deze insteek gingen de aannemende partijen op zoek naar hiaten in de bestekken en in de uitvoeringsfase werd getracht de niet-kostendekkende offerte om te zetten naar zwarte cijfers. Peter: "Je kunt dan met je vinger wijzen naar de aannemers, maar wie heeft deze houding eigenlijk veroorzaakt? Met andere woorden, wat zijn de spelregels en wie bepaalt ze?"

Als de 'traditionele' benadering van het proces leidde tot niet-dekkende aanbiedingen en de aannemers daarna de hele 'trukendoos' van stal haalden om nog wat aan de opdracht te verdienen, kon de opdrachtgever de donkere wolken zien opdoemen boven zijn bouwput. De betrokken partijen zochten naar de gaten in het bestek, gingen bij onvolledige informatie 'in de wachtstand' en prijsden 'meerwerken' zodanig af dat (genomen) verliezen werden gecompenseerd.
En of dat niet genoeg was, had het FZR nog heel wat nare ervaringen in de vorm van klachten van gebruikers na ingebruikname van het opgeleverde gebouw. Zo kwam het meerdere malen voor dat de inrichting van het gebouw achteraf onhandig bleek, niet aansloot bij de verwachtingen van de gebruiker en het werkproces niet goed ondersteunde. In enkele situaties leidde dat al tot verbouwingen, luttele weken nadat het splinternieuwe gebouw in gebruik werd genomen en verstoorden technische gebreken, storingen en herstelwerkzaamheden de bedrijfsprocessen ernstig. Peter: "Er is dus blijkbaar nooit tijd en geld om het in één keer goed te doen en altijd tijd en geld om het over te doen!"

DE WENS

Michiel: "Op welke wijze kan het Franciscus Ziekenhuis te Roosendaal het beste haar bouwprojecten realiseren met de hoogste productkwaliteit, binnen de kortste doorlooptijd, op de meest veilige manier, tegen de laagste bouw- en faalkosten en met een zeer tevreden eindgebruiker tot gevolg? Dat was de vraag die Peter stelde. Bij het lezen van deze vraag realiseer je je ineens dat waarschijnlijk iedere opdrachtgever, ongeacht de sector, het juiste antwoord op deze vraag wel zou willen leren

EINDELIJK HAD IK EEN OPDRACHTGEVER GEVONDEN DIE MIJ DIE ENE VRAAG STELDE WAAR IK AL JAREN NAAR OP ZOEK WAS

Michiel Stevens

DE KRACHT MOET VOORAL KOMEN UIT DE SAMENWERKING, DE DURF VAN DE BETROKKENEN OM TE INVESTEREN IN EEN LANGDURIGE RELATIE

Peter Moelands

kennen. Het slechte nieuws is dat als je de bouwsector enigszins kent, je zult begrijpen dat het vinden van het juiste antwoord absoluut geen eenvoudige opgave is. Het goede nieuws is dat het juiste antwoord kan worden gevonden. Ik had daar wel ideeën over. Zo denk ik dat de kracht vooral moet komen uit een integrale samenwerking tussen ontwerpers, bouwers en producenten vanaf de ontwerpfase, de durf van de betrokkenen om te investeren in een langdurige relatie en de lat echt hoog te leggen wat betreft het proces. Wil je samen kwaliteit maken, dan moet je effectief samenwerken, elkaar kunnen vertrouwen en op elkaar kunnen bouwen.
Tijdens onze tweede ontmoeting daagde Peter mij uit om mijn antwoord op zijn vraag zodanig op schrift te stellen dat hij daarmee ook de Raad van Bestuur van het Franciscus Ziekenhuis zou kunnen overtuigen. Bij het schrijven van mijn visie op de bovenstaande vraag moest ik alles uit de kast halen. Ik heb diverse bronnen en vakliteratuur geraadpleegd, onze meest recente ervaringen met integrale ontwerp- en uitvoeringsprojecten geanalyseerd en de Nederlandse, Japanse en Engelse bouwwijze in de zorgsector bestudeerd en vertaald naar een bruikbare toepassing voor de bouwprojecten van het FZR. Ook zat ik op één lijn met Peter waar het werken met vaste partners betreft. Hoe kun je topkwaliteit leveren als je in alle dynamiek van het bouwproces ook elkaar nog moet leren kennen? Hoe kun je elkaar vertrouwen? En hoe kun je activiteiten optimaal op elkaar afstemmen?
Onze presentatie was voldoende voor een uitnodiging tot deelname aan een onderhandse aannemersselectie op basis van een Voorlopig Ontwerp voor de nieuwbouw van het Medisch Microbiologisch Laboratorium, de Stafkantoren en de verbouwing van de Centrale Keuken. Winters bouw & ontwikkeling presenteerde zich als één team met vaste partners voor de elektrotechnische en werktuigbouwkundige onderdelen en een heldere visie. Overtuigend. Want we kregen na een zorgvuldige afweging van het FZR de order gegund."

DE SAMENKOMST

Peter: "Na de selectie nodigde ik het team, bestaande uit architect, technisch adviseur, bouwmanager, bouwonderneming (Winters), W- en E installateur uit voor een brainstormsessie. Er is nog iets dat ik toevoegde aan het team, mijn eigen technische dienst. In het verleden was dat team niet bij het bouwproces betrokken. Ik begrijp dat niet, wie kennen de bestaande gebouwen en installaties, het daarbij behorend onderhoud en mogelijke onderhoudscontracten, beter dan zij? Mijn eigen TD wordt adviserend aan het projectteam en ziet toe op de kwaliteit van het geleverde. We hebben een gezamenlijke ambitie!"
Doel van de brainstormsessie: komen tot een plan voor een optimale samenwerking en een minimale verspilling in het proces.
De uitgangspunten daarbij:

- Het totale investeringsplan is opgedeeld in een aantal overzichtelijke deelprojecten die volgordelijk uitgevoerd worden.
- Het eerste deelproject is in grote lijnen gedefinieerd (PVE) en budget is bekend.
- Bij succesvolle inbreng van de betrokken partij wordt deze automatisch uitgenodigd voor de volgende fase.
- Totale investeringsbudget is bekend en het doel is daar zo veel mogelijk mee te realiseren. Er is immers meer investeringsbehoefte dan kapitaal. Hier wordt actief meedenken van de aannemende partijen verwacht.
- Alle partijen mogen winst maken.

DE EERSTE VERFIJNINGEN

Michiel: "We hebben op die avond een levendige dialoog gevoerd over taakverdeling, samenwerking, openheid van zaken en voorwaartse integratie oftewel over het in elkaar schuiven van processen. Aan het einde van die avond concluderen we met zijn allen dat het mogelijk moet zijn een beter product te leveren tegen lagere kosten. Op de eerste plaats willen we zodanig samenwerken dat we controle, toezicht en verantwoording zo veel mogelijk elimineren. Dit zijn tijdrovende, verspillende activiteiten die het gebouw uiteindelijk niet meer gebouw maken. Als iedereen zijn verantwoordelijkheid neemt, dan moet het niet nodig zijn daar continu op te controleren. De voorwaarde is dat we samenwerken vanuit vertrouwen, open communicatie en transparantie.
Daarbij willen we de kosten verlagen door de doorlooptijd te verkorten. We zetten in op een aanpak waarbij we elke stap in het proces maar één keer uitvoeren. Dus bijvoorbeeld voorkomen dat de technisch adviseur het ontwerp van de architect nog eens dunnetjes overdoet om het voor zichzelf behapbaar en werkbaar te maken, zoals traditioneel veelal gangbaar is. Dit is naar mijn idee realiseerbaar door onder andere de inzet van One-Room-Concept en Concurrent Engineering, waarbij alle disciplines met elkaar in één ruimte werken wat onderlinge afstemming en efficiëntie bevordert. Dat is dan ook iets dat we direct afspreken en doorvoeren.
Het voordeel van werken met een vast team is ook dat het direct bespaart op het maken van bestekken en een uitgebreide aanbestedings- en selectieprocedure. Dat is allemaal geld dat je in kwaliteit kunt steken in plaats van randvoorwaarden en procedures. Uiteindelijk kan het beschikbare investeringskapitaal maar één keer uitgegeven worden. Dus de kunst is om daarin optimaal resultaat te halen. Als je alle randzaken, faal- en herstelkosten (verspillingen) eruit kunt halen, weet je in ieder geval zeker dat je niet teveel uitgeeft en dat je de aandacht richt op het realiseren van maximale kwaliteit en klanttevredenheid."

AAN DE SLAG MET LEAN

Project Medisch Microbiologisch Laboratorium, Stafkantoren en Centrale Keuken

Het eerste project waarmee het nieuwe bouwteam aan de slag gaat is de nieuwbouw die het Medisch Microbiologisch Laboratorium en de stafkantoren (Dienstengebouw) zal herbergen en de verbouwing van de Centrale Keuken. Een uitdagend project op een aantal facetten. Voor het laboratorium liggen er hoge eisen aan veiligheid, hygiëne en systemen, er wordt immers gewerkt met gevaarlijke (soms dodelijke) bacteriën en virussen. Bovendien wordt het gebouw gesitueerd naast de entree. Een prominente plek in het zicht van gebruikers, patiënten en bezoekers. Verder had de opdrachtgever een duidelijke eis: 'Ik wil foutvrij bouwen!' én stond er een harde deadline voor oplevering.

Michiel: "Technisch was het een zeer uitdagende puzzel. Er wordt in zo'n lab gewerkt met drukhiërarchie waardoor stofjes niet naar buiten kunnen ontsnappen. Dus de wanden en systemen moeten luchtdicht zijn en er zijn sluizen met onderdruk die 100% moeten functioneren. De hele technische installatie moet robuust zijn en feilloos werken. We werden daardoor gedwongen nóg zorgvuldiger te kijken naar al onze partners die hierin meekonden, maar ook dat proces heel goed te definiëren en uit te voeren met elkaar."
Peter: "We gaan een gebouw neerzetten dat storingsvrij en foutvrij is als we het opleveren. Dat was mijn harde eis. Ik stuurde daar zo stevig op omdat ik in lopende projecten bij het FZR werd geconfronteerd met het tegendeel: storingen, een niet-functionerende technische installatie, bouwkundige gebreken, ontevreden gebruikers… Dit gaat ons niet meer overkomen, dacht ik.

> ALS DE TECHNIEK FAALT, MOGEN ZE DAAR IN HET LABORATORIUM NIETS VAN MERKEN

De gebruikers staan straks in dat pand, die ervaren dagelijks wat er allemaal schort en ik ben Kop van Jut. En bovendien: we hebben te maken met een laboratorium en als de techniek dan toch nog faalt, mogen ze daar in dat laboratorium niks van merken. Het probleem moet van buitenaf opgelost kunnen worden en eventuele lekkages mag je niet terugvinden in het lab. Ik wil geen verontreiniging in het laboratorium."

KANS

Michiel: "Nadat wij aan het bouwteam waren toegevoegd werd al snel duidelijk dat het bestaande Voorlopig Ontwerp voor de nieuwbouw op de gekozen plek geen doorgang kon

vinden. We konden daar de eisen aan hygiëne en technische redundantie niet waarborgen. De nieuwe plek naast de hoofdingang van het ziekenhuis werd snel gevonden, wat betekende dat het architectonisch ontwerp compleet opnieuw moest. Echter, de geplande opleverdatum kon geen dag naar achteren worden verschoven. Het ziekenhuis was de verplichting aangegaan om op 1 juni 2012 een feilloos werkend Microbiologisch Lab op te leveren aan de nieuwe huurders. Wij zagen de ontstane situatie niet als bedreiging maar juist als een kans. Doordat er minder tijd voor zowel de ontwerp- als uitvoeringsfase overbleef, moesten we wel de focus leggen op het verkorten van de doorlooptijd in het proces. We hadden al de nodige ervaring opgedaan met Lean methodieken in voorgaande projecten, dus dat fenomeen wisten we goed uit te leggen.
Een goed voorbeeld van voorwaartse integratie in dit project is dat wij als bouwers, direct om tafel gingen met de huisarchitect van FZR, Joost Berger. Zo konden we kennis effectief samenbrengen en 'het ontwerpen van het architectonisch ontwerp' direct combineren met 'het ontwerpen van het bouwproces'. Bovendien kregen de gekozen bouwmethodieken een sterke invloed op het architectonisch ontwerp in plaats van andersom. Dat we die vrijheid kregen was een groot goed, anders hadden we het nooit gered. Mede door de bouwmethodiek met een constructie en gevel voornamelijk opgebouwd uit prefab-onderdelen, konden we de zeer korte doorlooptijd bereiken."

DE VOORDELEN VAN LEAN

Maar voordat er kon worden begonnen met bouwen moest het complete gebouwontwerp inclusief installaties worden uitgewerkt en binnen budget worden afgeprijsd. Onverwacht en ongewenst duurde de ontwerp- en calculatiefase tien weken langer dan gepland. Deze tijd ging ten koste van zowel

de engineering- als werkvoorbereidingstijd. Noodgedwongen moesten er verschillende fases in elkaar worden geschoven en parallel worden uitgevoerd. De druk op het bouwteam werd groter en groter. Wanneer deze 'gevaarlijke' situatie zich voordoet is een strakke sturing op zowel het engineering- als uitvoeringsproces onontbeerlijk.
Michiel: "We besloten met het team om maximaal voor de inzet van Lean methodieken te gaan om het proces zo strak en soepel mogelijk te houden. We regelden een training voor het gehele team, zo maakten alle betrokken partijen kennis met de kracht van Lean Plannen en Concurrent Engineering. Vol enthousiasme en overtuiging zijn vervolgens alle engineers en werkvoorbereiders van de grootste betrokken partijen tien weken lang op één locatie samen aan het werk gegaan onder leiding van onze eigen procesmanager. Voordat we begonnen aan de technische uitwerking van het definitief ontwerp hebben alle deelnemers hun eigen werkzaamheden gepland volgens het principe van Lean Plannen. Aan het begin van elke werkdag werd tijdens de Daily Stand centraal en gezamenlijk de stand van het werk doorgenomen. Zodoende konden de gezamenlijk vastgestelde doelen op verantwoorde wijze worden bereikt. Dezelfde aanpak hanteerden we in de uitvoering. Vooraf aan elke bouwfase werd er een Lean uitvoeringsplanning met alle betrokken partijen gemaakt. Vervolgens werd er dagelijks tijdens de Daily Stand door de betrokken uitvoerders bepaald of de geplande werkzaamheden waren gerealiseerd en of er aanpassingen op de planning noodzakelijk waren. Ondanks de hoge tijdsdruk is er vrijwel altijd sprake geweest van een beheerst en gecontroleerd ontwerp- en bouwproces."

RESULTAAT

Peter: "We hebben bewust veel tijd aan de voorkant gebruikt. Het multidisciplinaire ontwerp en bouwproces eerst gezamenlijk volledig uitwerken en plannen. Uiteindelijk zijn we in december 2011 gestart met bouwen. Ik weet het nog goed: we hadden gelijk een echte winter te pakken met drie, vier weken serieuze vorst. Op 1 juni 2012 zouden we opleveren. We hebben die tijd gebruikt om de verhuizing van het laboratorium tot in detail uit te plannen. Alle apparatuur moet opnieuw worden gekalibreerd. We hebben het in kaart gebracht, het hele logistieke proces ontworpen en alles klaargemaakt voor de verhuizing."
Michiel: "Toen we eindelijk konden starten met bouwen betaalde de keuze voor een groot deel prefab-elementen zich direct uit. De bouwmethodiek geeft snelheid en overzicht, wat een significant voordeel is als je een ruimte van ca. 2.500 m2 BVO realiseert. Door het proces verder heel Lean te sturen wisten we de bouw inclusief de inrichting van het

9

laboratorium af te ronden binnen de gestelde (en minimale) bouwtijd: 26 kalenderweken. Zoals eerder gezegd werd het gebouw aan de voorkant van het ziekenhuis direct naast de hoofdingang neergezet. Zo'n 2 tot 3 duizend bezoekers per dag passeren dan pal naast de bouwhekken en er is nauwelijks opslagruimte. Alle benodigde materialen moeten dan *'just in time'* aangevoerd worden. Peter: "Uiteindelijk een daverend succes, geen incidenten, binnen gestelde tijd én het was foutloos! We zijn nooit meer terug geweest voor aanpassingen, het heeft sindsdien probleemloos gefunctioneerd."

WE ZIJN NOOIT MEER TERUG GEWEEST, HET HEEFT SINDSDIEN PROBLEEMLOOS GEFUNCTIONEERD.

DE FLOW VINDEN

Project OK complex

Het volgende project dat het bouwteam aanpakt, is de renovatie van het OK complex. De operatiekamers zijn gesitueerd op de eerste verdieping in het ziekenhuis. Uitgangspunt is om de acht verouderde operatiekamers te vervangen door zes moderne, functionele ruimtes met, op het complex, separaat een zestal opdekplaatsen voor het op de operatie voorbereiden van patiënten. Het project is wederom een huzarenstukje, want de afdeling vormt het hart van het ziekenhuis en de OK-capaciteit moet gedurende de renovatie volledig beschikbaar blijven.

Michiel: "Elke keer werd er stevig geëvalueerd over de manier waarop we dingen hadden gedaan. Samen sleutelden we steeds verder aan de uitgangspunten, de samenwerking, de manier van afspraken maken, verantwoordelijkheden en taken. We raakten als opdrachtgever en uitvoerende partijen steeds beter op elkaar ingespeeld. Een mooi voorbeeld daarvan vind ik de manier waarop we een tussentijds project hebben aangepakt. In slechts vier weken tijd hebben we een nieuwe nucleaire afdeling gerealiseerd en daarvoor moesten we heel wat uit de kast halen."
Peter: "Klopt, het ziekenhuis had een nieuwe CT-scanner aangekocht, niet gehinderd door enige bouwkundige kennis van het gebouw. Allereerst paste dat ding al door geen enkele deur, dus hebben we de gevel eruit moeten halen om het apparaat binnen te krijgen, maar dat was tot daaraan toe. Het bleek namelijk dat de vloer op de eerste verdieping de scanner helemaal niet kon dragen."
Michiel: "We hebben toen op de begane grond de hele route naar de bestemming van de scanner moeten stutten. Allemaal prima natuurlijk, maar dit soort zaken moet je ook goed uitleggen aan het ziekenhuispersoneel dat in vol bedrijf veel overlast ervaart en vooral ook nauwelijks weet of begrijpt wat we aan het doen zijn. Maar wat ik er eigenlijk mee wil zeggen is dat er een sfeer ontstond van 'alles is mogelijk, als je het maar organiseert' tussen de betrokkenen bij FZR en de uitvoerende partijen. En dat is heel prettig werken."

> ALLES IS MOGELIJK, ALS JE HET MAAR ORGANISEERT.

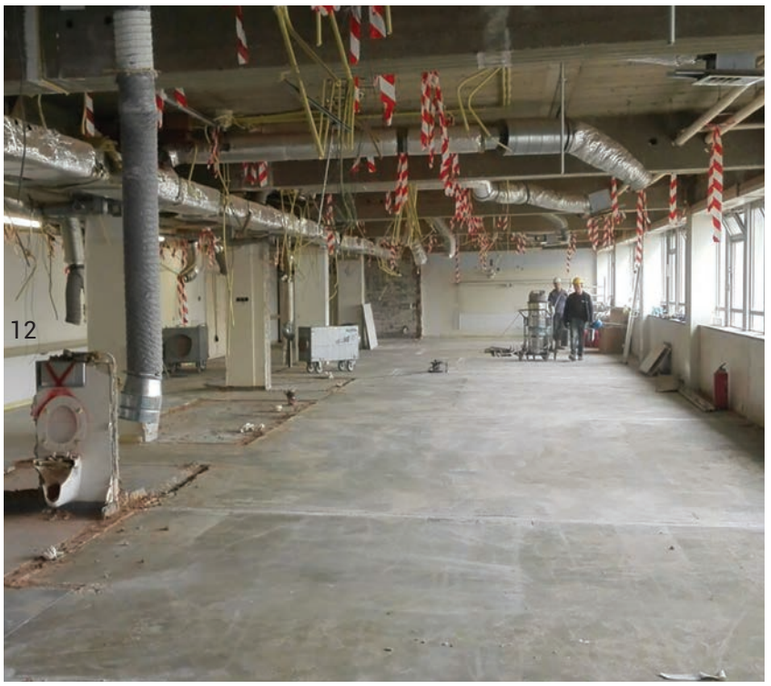
TRADITIONELE STAPPENPLAN VOORBIJ

Michiel: "Omdat het zo lekker liep konden we gaandeweg de projecten de lat steeds een stukje hoger leggen. Zo kregen we als uitvoerende partijen, aansluitend op de ambitie van de opdrachtgever, steeds meer eigen verantwoordelijkheid voor het creëren van een goed product, goed proces en goed eindresultaat. Dat was de reden dat we een grotere rol ging spelen in de voorbereidings- en ontwerptrajecten. Dit heeft als groot voordeel dat de aanwezige kennis en ervaring veel beter tot zijn recht komt. Bij aanvang van de projecten in het FZR waren de installateurs bijvoorbeeld pas betrokken vanaf de fase Definitief Ontwerp, wat natuurlijk zonde is. En bovendien vaak herontwerp tot gevolg heeft omdat architectonische en constructieve keuzes te weinig ruimte laten voor installaties en leidingen of gewoonweg in de praktijk onhandig zijn.
In het geval van het OK complex wilden we het niet op het traditionele stappenplan VO-DO-bestek-detaillering ontwerpen. Daarvoor was de installatievraag veel te gecompliceerd. Bovendien was er heel weinig ruimte beschikbaar boven de OK's waardoor alles heel compact diende te worden ontworpen. We zijn een intensieve verkenning ingegaan met de installateurs: wat gaan we doen? Welke kwaliteit gaan we hier maken? Waaraan moet een goede OK eigenlijk voldoen? Wat betekent dat voor de installaties?"

> ALS DE OK NIET FUNCTIONEERT, JE KUNT JE GEEN GROTER DRAMA VOORSTELLEN.

Peter: "Iedere OK zit natuurlijk boordevol levensreddende apparatuur: hartbewaking, beademing, anesthesie, noem maar op. Daar kwam bij - net als bij het Microbiologisch Lab - het drukregime. In het geval van de operatiekamers, heeft elke ruimte een eigen drukregeling. Daarnaast beschikt elke OK over een drie-fase luchtsysteem. Zo kun je boven het OK-bed een gebied van steriele lucht creëren, aangevuld met een semi-steriele zone ernaast en een niet-steriele zone aan de randen.
Hiervoor is een geavanceerd circulatiesysteem nodig dat de temperatuur, druk, luchtvochtigheid en hygiëne haarfijn regelt. Dit zijn zaken die exact moeten kloppen. Vooral die steriele lucht boven de patiënt is een uitdaging. De steriele lucht wordt van boven, uit het plafond, aangevoerd. Je kunt de lucht echter niet met bijvoorbeeld een ventilator de kinetische energie meegeven om het beneden te krijgen. Dan krijg je teveel luchtsnelheid. Die maximale snelheid mag 1,2 meter per seconde zijn. En daarbij moet je de steriele lucht op de patiënt zien te krijgen terwijl er allemaal

OK-personeel druk aan de slag is. Dat lukt alleen door een temperatuurverschil te creëren, waardoor je een luchtval krijgt. Doordat het kouder is op de grond valt de lucht naar beneden. Heel technisch allemaal, maar dit soort zaken moesten we dus zien op te lossen in bovendien een renovatie-situatie. Dus verbouwen, installeren, slijpen, hameren, terwijl het in de naastgelegen ruimten volkomen steriel is.
Boven het plafond van de operatiekamers is het echt één grote spaghetti van leidingen, kanalen en kabels. Dat hebben we ook volledig gemoduleerd en synchroon daarmee de constructie uitgewerkt. De volgorde van montage was hier van groot belang. Je moest tegen het plafond beginnen en dan steeds een laag eronder afwerken. Dat betekent dat je laag één al snel niet meer kon bereiken. Dat vroeg dus om een *first time right*-logistiek."



ONVERWACHTE STAP

Michiel: "Ondanks alle complexiteit van techniek, logistiek en hygiëne-eisen hadden we een plan de campagne. We zaten met het team helemaal op een lijn met de manier waarop we het wilden aanpakken. Het uitgangspunt was dat we het OK complex zouden renoveren in fases. Dankzij een uitgekiende logistiek zouden we enkele operatiekamers draaiend kunnen houden en enkele renoveren om vervolgens een stap op te schuiven en het proces te herhalen. Niet makkelijk, enorm spannend zelfs, maar het was mogelijk om de continuïteit te garanderen. We waren al een eind gevorderd in de voorbereiding toen Peter een telefoontje kreeg van de firma Busman. 'Vanwege een vertraging op een project bij een ander ziekenhuis hebben wij een tijdelijk OK complex beschikbaar. Is dat iets voor jullie?'
Peter: "Hoewel we een compleet ander spoor aan het volgen waren, leek dit toch een kans die we niet zomaar konden laten schieten. De beschikbare *window* was kort maar paste precies in onze planning. Er zat wel een forse huursom aan het tijdelijke complex. Maar omdat die firma er geen andere korte bestemming voor kon vinden, hebben we een goeie deal kunnen sluiten."
Michiel: "We hebben het onderzocht en uiteindelijk de keuze gemaakt voor een tijdelijk OK complex. Het gaf veel voordeel in het garanderen van continuïteit en voor een werkbaarder en sneller renovatieproces. De druk ging wel meteen omhoog, want in enorm tempo moest het hele proces opnieuw worden ontworpen en georganiseerd.
Ook hier hebben we tijdens het ontwerp en de uitvoering de Lean methodieken ingezet. Lean Plannen, Concurrent Engineering met alle disciplines samen. Voor het ontwerp, de engineering en de logistiek van montage volgorde van de

installaties en het benodigde leidingwerk, hebben we gebruik gemaakt van Building Information Modelling (BIM). Dit is een werkwijze waarbij alle disciplines samen in één geavanceerd en gedetailleerd 3D model van het project werken. Dat geeft overzicht, zorgt dat kennis maximaal rendeert en voorkomt dubbel werk; over het elimineren van verspillingen gesproken! Hoewel de voorbereiding zo'n vijf maanden kostte, waren we door deze keuze in staat om de operatiekamers in vierenhalve maand fysiek te renoveren. Daarna hebben we nog een maand uitgetrokken om de werking compleet te valideren. Als je alles bij elkaar optelt, hebben we de renovatie in een jaar tijd voor elkaar gebokst. Ongekend. Onze installatiepartner Kropman, had nog nooit meegemaakt dat zo'n complex in zo'n korte tijd werd gerealiseerd. Die gaf aan: 'Het was de helft van de tijd die je normaal gebruikt om een faciliteit met deze complexiteit, omvang en technische hoogstandjes te renoveren.' En ook hier lag weer de harde foutvrije eis van de opdrachtgever. Ik moet zeggen dat ik dit één van de meest spectaculaire klussen vind, die ik ooit heb gerealiseerd. De opluchting was groot dat we het allemaal in de korte tijd hebben klaargespeeld en nog groter toen naderhand bleek dat we maar een enkele keer hoefden terug te komen voor wat kleine instellingen en verfijningen. Missie geslaagd! Uiteindelijk is dat voor ons het grootste compliment, dat je niet meer terug hoeft. Het is het hart van het ziekenhuis. Als dit niet functioneert, je kunt je geen groter drama voorstellen."

> IK MOET ZEGGEN DAT IK DIT ÉÉN VAN DE MEEST SPECTACULAIRE KLUSSEN VIND, DIE IK OOIT HEB GEREALISEERD.

SPRONG VOORWAARTS

‘Project Intensive Care, Scopie Afdeling en Dagverpleging

Inmiddels heeft het team mooie resultaten geboekt en de samenwerking verloopt soepel. Toch wilde het in het volgende project nog een stap verder gaan. De volgende uitdaging betreft het ontwikkelen en bouwen van een Scopie Afdeling, de renovatie van de Kliniek, Intensive Care (IC) en de verplaatsing en modernisering van de Dagverpleging. Een veelzijdige en wederom complexe klus die het team aanvliegt met een nieuwe troef: het intensief betrekken van de gebruiker bij de ontwikkeling.

Peter: “Tijdens de vorige projecten hebben we veel geleerd en continu geschaafd aan onze visie en realisatiemethodieken. Nu is het tijd voor de volgende sprong voorwaarts. Aan de ambitie voegen we toe: zodanig ontwerpen en bouwen dat het de zorg- en ondersteunende processen optimaal faciliteert. Hiervoor betrekken we de hele *supply chain* in het project. Kennis, kunde en ervaring, maar vooral nieuwe inzichten brengen we samen in het ontwerptraject. En we halen doelbewust de gebruiker aan boord.
In de voorbereidende zoektocht kom ik in gesprek met Guus Govaart, een adviseur met een geheel eigen idee hoe we die toegevoegde ambitie kunnen invullen. We zoeken de gebruiker (klant) op en vragen of antwoord gegeven kan worden op de vraag wat het ziekenhuis voor de patiënt wil zijn. Wat is de ambitie? Hoe moet de patiënt de zorg in het ziekenhuis ervaren? Die vragen beantwoorden blijkt wonderlijk genoeg nog niet zo eenvoudig. Om verder te komen moeten nieuwe paradigma’s ontwikkeld worden. Om verder te komen schrijven we een concept ambitiedocument dat na enige iteratie mooi weergeeft waar het ziekenhuis voor staat. Nu kunnen we alle keuzes die we moeten maken, toetsen aan de ambitie. Draagt het bij? Dan voeren we het door. Zo niet, dan niet. We kunnen het nu ook aan iedereen, inclusief de Raad van Bestuur uitleggen. We leggen de lat hoog. De afdelingen die we ontwikkelen moeten een bedevaartsoort worden voor andere ziekenhuizen als zij willen weten hoe een optimale Scopie Afdeling of IC vormgegeven moet worden.”
Michiel: “We willen hier echt een *statement* maken en afdelingen realiseren waar de zorgprofessional en de patiënt blij van worden. Eerst besluiten we inspiratie op te doen in een sessie ‘Gluren bij de Buren’. We organiseren een bustour langs drie ziekenhuizen. Op de tour sluiten aan het complete ontwikkelteam van alle uitvoerende partijen, aangevuld met artsen, zorgverleners, ondersteunende diensten, etc. Bij iedere halte doen we inspiratie op en stellen daarbij in ieder geval deze twee vragen aan de gebruikers: wat vind je hier fantastisch? En als je iets mocht veranderen, wat zou dat dan zijn? Tijdens het rijden verzamelen we en evalueren we de bevindingen. Deze informatie voegen we toe aan de hoeveelheid data voor de ontwikkeling van het PvE.”

> ALS JE IETS MOCHT VERANDEREN, WAT ZOU DAT DAN ZIJN?

EEN VO IN EEN WERKWEEK

Peter: “Wat we toen níet gedaan hebben, was het Voorlopig Ontwerp (VO) uitwerken. We besloten hier een andere werkwijze te kiezen. Normaal gesproken staat er voor het ontwikkelen van een VO iets van tien tot vijftien weken, wij zeiden: ‘Dat gaan we in een week doen.’ Hoe? Door de Snelkookpan-methode van Guus. Dat betekent dat we alle bouwdisciplines weer bij elkaar brachten en deze groep aanvulden met een aantal medewerkers van het ziekenhuis - van de werkvloer, dus geen *‘chiefs’* maar *‘indians’*. Samen sloten we ons een werkweek op in een leegstaande externe poli-afdeling van het ziekenhuis in Etten-Leur. In die ene week hebben we het PvE vertaald naar een VO. Ongekend snel én waardevol.”
Michiel: “We zijn met de groep (zo’n 70 man) echt gaan praten over het optimale zorgproces. Waar is je patiënt? Waar ben je zelf? Hoe zien loopbewegingen eruit? Hoeveel ruimte heb je nodig? En wat is handig en wat niet? Aan het eind van de dag - na een goede maaltijd - stuurden we de groep naar huis en werkten wij de bevindingen uit naar een plattegrond. De volgende dag kwam iedereen terug en presenteerden wij ons eerste concept. Dat zijn we verder gaan verfijnen in *break-out* sessies, monodisciplinair en multidisciplinair, altijd met de inbreng van de gebruikers.”
Peter: “Terwijl wij de input vertaalden naar techniek, naar tekeningen, krijg je discussie met de gebruikers. Wij zijn technici, wij kunnen tekeningen lezen, maar de gebruiker zegt: ‘Die deur is te klein, dat gaat niet werken’. ‘Hier is veel te weinig ruimte, zo kun je toch niet bewegen?’ En wij hadden de indruk dat het allemaal al royaal bemeten was.
Michiel: “We trokken de conclusie dat we het anders moesten aanpakken en we besloten *mock-ups* te gaan maken. Dus de toekomstige ruimtes daadwerkelijk en op

ware schaal bouwen van hout en karton. We hebben vier ruimtes gemaakt, die we ook echt hebben ingericht met alles wat we voor handen hadden: bedden, kasten, wc-potten, wastafels. En wat we niet hadden, hebben we met karton gesimuleerd."

> WE HEBBEN VIER RUIMTES GEMAAKT, INGERICHT MET ALLES WAT WE VOOR HANDEN HADDEN: BEDDEN, KASTEN, WC-POTTEN, WASTAFELS.

DE KRACHT VAN DE GEBRUIKER

Peter: "De Snelkookpan heeft geleid tot echte doorbraken. Bijvoorbeeld in het ontwerp voor de dagverpleging. Daar komen patiënten terecht voor een behandeling die maximaal enkele uren duurt. Ze hebben behoefte aan zichtbaarheid bij het zorgpersoneel zodat ze weten dat ze goed gemonitord worden en op tijd weer naar huis kunnen. En terwijl ze wachten willen ze wellicht wel een praatje maken met de buurman of -vrouw. Vaak worden op dit soort afdelingen een- of twee persoonskamers gebouwd, wat die zichtbaarheid natuurlijk in de weg staat. Dus wij zeiden tegen de Snelkookpan-groep: 'We gaan geen kamers bouwen, maar een zaal'. De eerste reacties waren: 'Je bent niet goed, dat deden we in de jaren vijftig, dat doen we nu niet meer.' Uiteindelijk hebben we een zaal gebouwd. En wel een hele slimme. De bedden of stoelen zijn gepositioneerd tegen een halfronde achterwand. Daardoor zit niemand elkaar rechtstreeks aan te kijken en heeft iedere patiënt zicht op buiten. De verpleegpost zit er tegenover waardoor deze in één oogopslag alle patiënten kan zien."
Michiel: "Wat ik ook een hele goede vond is de manier waarop de patiënten een rol vervulden in het ontwerp. De gebruikers zijn natuurlijk twee groepen: de zorgprofessional en de patiënt, maar die laatste laten deelnemen is vrij lastig, de patiënt is immers opgenomen in het ziekenhuis. En ook: krijg maar eens een representatieve patiëntengroep bij elkaar. Dat hebben we opgelost met persona's. We hebben zes persona's gecreëerd die de patiëntengroep vertegenwoordigden, zoals: een oma, een jong meisje, de snelle zakenman, de vastgeroeste ambtenaar en een zwangere vrouw. De persona's hebben we zo levensecht mogelijk gemaakt: geïllustreerd, uitgezaagd en voorzien van namen. En als we met de groep dan een oplossing hadden bedacht, zeiden we: 'Ga nou eens in de schoenen staan van Sophie (het jonge meisje). Wat zou die ervan vinden?' Zo hebben we via de beleving van de patiënt alle vraagstukken beantwoord."

> JE WINT NIET ALLEEN VEERTIEN WEKEN,
> JE HEBT OOK EEN GEBRUIKER DIE ACHTER HET ONTWERP STAAT.

DAVEREND RESULTAAT

Michiel: “De presentatie op de laatste dag was waanzinnig. De architecten en adviseurs hadden op basis van alle input een zo verregaand mogelijk ontwerp gemaakt, inclusief artist impressions en 3D-visualisaties. Dat was op zich al een unieke uitkomst in slechts één week. We begonnen met een Programma van Eisen, met een blanco blad en uiteindelijk lag er in één week een heel mooi Voorlopig Ontwerp waar de meesten zich in konden herkennen. En toen de delegatie zich hierover stond te verbazen zeiden wij: ‘Hoe mooi zou het zijn als je echt door die ruimtes heen zou kunnen lopen om te ervaren hoe het is? Welnu, loopt u even mee?’ Niemand wist wat er ging gebeuren. En enkele minuten later stond de hele club in de levensgrote *mock-up* ruimtes van het nieuwe FZR! Een onvergetelijke prestatie.”

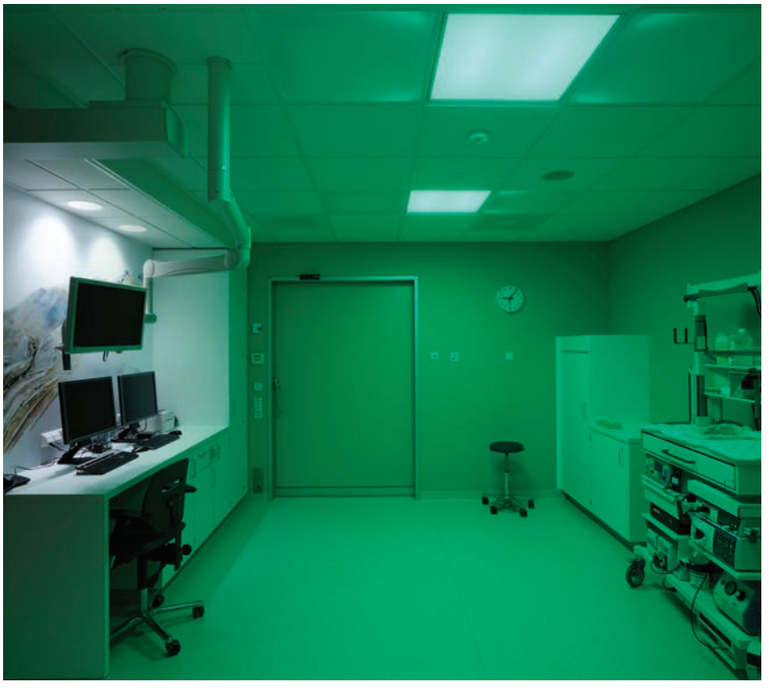
Peter: “En het mooie daarbij is bovendien: je wint niet alleen veertien ontwerpweken, je hebt ook een gebruiker die achter dat ontwerp staat. Want nu had die zelf meegedacht. De gebruikers gingen dat ontwerp dragen. Allemaal. Natuurlijk werden er in de “Snelkookweek” ook ideeën aangedragen die niet te realiseren waren, maar nu gingen we in dialoog, konden we uitleggen waarom iets niet uitvoerbaar was, en gezamenlijk bepalen wat wel haalbaar was. Uiteindelijk kom je binnen de kaders gezamenlijk tot besluiten, die de gebruiker snapt en vervolgens ook nog kan uitleggen aan zijn of haar achterban. Dat is begrip kweken.

Michiel: “Het was een mooie en unieke vraag en heel bijzonder om zo te ontwikkelen en uit te werken. Alles was mogelijk. We hadden een grenzeloos vertrouwen in elkaar en in de manier waarop we projecten konden realiseren. We durfden echt unieke *targets* te stellen waarop we onszelf durfden te meten en af te rekenen. In het verdere proces hebben we bijzonder korte doorlooptijden bereikt. En ook hier weer gold: klaar is klaar. Een beheerst proces waarbij we van kop tot staart weten hoe het gaat lopen, tussendoor is er gecontroleerd op kwaliteit. We gaven meteen *feedback* als iets niet goed zat en het werd foutvrij opgeleverd. Dit werkt!”

'ZEER STERK ONTWERP'

Het bouwtraject van de geheel vernieuwde Intensive Care en Coronary Care Unit in Roosendaal is bijzonder goed verlopen. Een belangrijke succesfactor waren de 'snelkookpan-sessies'. Hierbij waren alle betrokken partijen aanwezig: van schoonmaak, verpleegkundigen, monteurs, organisatieadviseurs die de Lean gedachte bewaakten, magazijnmedewerkers, HIP medewerkers, tot aan de dokter toe. Hierdoor werd er in een vroeg stadium duidelijk wat er nodig was. Deze sessies waren zeer intensief, maar dat vertaalde zich terug in een zeer sterk ontwerp. Bij de oplevering bleek dat er nauwelijks tot geen fout-herstelkosten gemaakt zijn. Met recht is het één van de mooiste en praktisch ingerichte IC/CCU geworden van Nederland. Terecht in 2016 genomineerd voor de Herengracht Industrie Prijs.

Annelies Koeken, hoofd van de IC, Bravis Ziekenhuis in Roosendaal



Lessen geleerd

Klant-behoefte

Als je in één keer goed wilt bouwen moet je in de eerste plaats weten wát je moet bouwen. De sleutel daarvoor is de gebruiker. Maar als je die gaat vragen wat die nodig heeft krijg je dan de juiste antwoorden? Nee, een gebruiker heeft verstand van het eigen vakgebied en dat is heel wat anders dan het opstellen van het Programma Van Eisen voor een nieuwbouw of renovatie. Dus je moet je uiterste best doen om te luisteren en de voorwaarden te scheppen waarin de gebruiker in staat is aan te geven wat hij of zij nodig heeft. Dat ga je vervolgens vertalen naar het juiste PvE.

Vertrouwen is alles

Complexe trajecten kunnen alleen slagen op basis van vertrouwen. Contracten, bestekken en risicodossiers werken alleen maar een vechtmodus in de hand. Als je kwaliteit wilt realiseren waar de opdrachtgever en de gebruiker van achterover slaan, dan moet je samenwerken met partijen die je kunt vertrouwen en die een sterk gemeenschappelijk doel hebben. Zo zullen betrokkenen hun eigen verantwoordelijkheid nemen en zorgen dat het goed komt.

Steek tijd in teambuilding

Voor effectief samenwerken heb je vertrouwen nodig en moet je weten wat de anderen weten, kunnen en willen. Hoe beter je elkaar leert kennen, hoe meer voordeel je hebt in samenwerking. Haal alles uit de kast wat *teambuilding* betreft. Ga eten, borrelen, bowlen, beklim desnoods samen de Mont Blanc (gedaan) en volg samen een intensieve opleiding (gedaan). Houd *teambuilding* ook na de *kick-off* periodiek op de agenda.

Innoveer voorzichtig

Je kunt projecten heel innovatief aanvliegen, maar dat betekent niet dat alle *stakeholders* je goed kunnen volgen. Niet iedereen maakt even snel de omslag of is in staat om bestaande denkpatronen op stel en sprong te verlaten. Ga in stappen. Knip je visie desnoods in stukken voor nu, morgen en verder in de toekomst. Zo is het overzichtelijk en blijven mensen ook aangehaakt.

Durf en doorzettings-vermogen

Als je nieuwe dingen gaat doen heb je partners nodig die durven én doorzettingsvermogen hebben. Niets is dodelijker dan partijen die terugvallen in de oude manier van werken - met alle gevolgen van dien - omdat een nieuwe manier even tegenvalt.

Kwetsbaar opstellen

We zitten in een technische omgeving, die is eigenlijk vrij digitaal: je weet iets of je weet iets niet. Je hoort heel vaak mensen zeggen: 'Ik denk', 'waarschijnlijk' of 'ik neem aan dat'. Ban dat nou eens uit je vocabulaire. Je weet iets of je weet het niet. En als je het niet weet zeg dat dan. Ga het uitzoeken, of haal er hulp bij. Dat is je kwetsbaar opstellen. Als je dat kunt, dan gaat je omgeving als vanzelf mee.

Durf anders te zijn

Als je doet wat je altijd gedaan hebt, zal je krijgen wat je altijd gekregen hebt. Wil je Anders Bouwen dan moet je anders doen. Dit vraagt visie, durf en doorzettingsvermogen. Zowel van de opdrachtgever als van de opdrachtnemer. Peter Moelands was in zijn functie als hoofd vastgoed en techniek van het voormalige Franciscus Ziekenhuis in Roosendaal zo'n opdrachtgever. Omdat hij anders durfde te denken en te doen, bouwde hij zijn projecten anders. Met vallen en opstaan, met hollen en stilstaan hebben wij geleerd dat het ontwerpen en bouwen in de ziekenhuissector anders en beter kan. Samen met de betrokken medewerkers van het voormalige Franciscus Ziekenhuis in Roosendaal werden we steeds beter in het realiseren van haar bouwprojecten met de hoogste productkwaliteit, binnen de kortste doorlooptijd, op de meest veilige manier, tegen de laagste bouw- en faalkosten en met een zeer tevreden eindgebruiker als resultaat. Om dit mogelijk te maken heeft Peter binnen zijn eigen ziekenhuisorganisatie bergen verzet. Op mijn beurt heb ik binnen mijn bedrijf en ons integrale bouwteam hetzelfde gedaan. Vol enthousiasme en overtuiging zijn wij de uitdaging met elkaar en onze bouwpartners aangegaan. Geïnspireerd en gecoacht door ARPA uit Veldhoven, gedurende onze vierjarige opleiding Master in Business Learning (MBL), hebben we vele stappen op weg naar ons gezamenlijk doel gezet. Ik ben Peter enorm dankbaar voor zijn bereidheid, vertrouwen, professionaliteit en vasthoudendheid om deze avontuurlijke reis samen aan te gaan. Onze investering in een langdurige relatie is geworden tot een vriendschap voor het leven. Ik zou er een boek over kunnen schrijven.

Zonder het vertrouwen, de steun en de bereidheid van mijn geweldige collega's en bouwpartners had ik de vele beloftes aan Peter en het voormalige Franciscus Ziekenhuis in Roosendaal natuurlijk nooit kunnen waarmaken. Samen hebben we veel geleerd, topprestaties geleverd en geschiedenis geschreven. Zonder iemand te kort te willen doen, wil ik een speciaal woord van dank richten aan mijn (oud)collega's Arend de Boer, Ton Reniers, Peter Schippers, Henri van Poorten, Rob Luiken, Toine Verhoef, Rob van de Boer, Tessa van den Broek en Marlous Wijffelaars. Ook wil ik mijn grote waardering en dankbaarheid uitspreken voor mijn vennoten en bouwpartners, Cees Gijsbrechts en Bas Damen van TES Installatietechniek Tilburg, Marc van Delft en Jan-Willem van Bokhoven van Van Delft Groep uit Nieuwkuijk, Auke van Ingen, Dick Hundersmarck en Martijn Verduijn van Kropman Installatietechniek uit Breda, Joost Berger, Daan ter Avest, Dianta Wilmsen en Jan Pols van MAS architectuur te Rotterdam, Marco Roeleven, Nico Joosten en Erik van Slooten van Ingenieursbureau Sweegers en de Bruin uit Den Bosch en Guus Govaart, Renate Griffioen en Maurits van Buijtenen van Aerde Advies en Bouwmanagement uit Tilburg.

Na vijf jaren van intensieve samenwerking heb ik vastgesteld dat er ook een groot risico aan Anders Bouwen kleeft. Het werkt verslavend. Als je eenmaal de voordelen van Anders Bouwen hebt ervaren dan wil je en kun je niet meer anders. Dat heeft er mede voor gezorgd dat we van anders doen ook anders zijn geworden. Het zou geweldig zijn als veel meer opdrachtgevers en bouwpartners in de Nederlandse bouwsector hetzelfde zouden doen. Dan zou er immers geen sprake meer zijn van Anders Bouwen.

Michiel Stevens
directeur-eigenaar Winters bouw & ontwikkeling bv

Dit 'Manifest voor anders bouwen' maakt onderdeel uit van een speciale, gelimiteerde editie die Winters bouw en ontwikkeling liet maken van het boek 'Op weg naar een lerende organisatie'. De originele versie van het boek is verkrijgbaar via reguliere (online) verkoopkanalen.

CONCEPT, REDACTIE EN TRAFFIC
Arpa Learn Instituut / Erik Giebels, Coen Kweens, Jacqueline Renders-van de Ven en Rob Smulders
Luteijn positionering & design / Martien Luteijn
Moesasji / Michiel de Boer
FOTOGRAFIE
Astrid Huis Fotografie
Winters bouw en ontwikkeling
Diverse MBL organisaties
UITGEVER
Washi Books
ISBN
978-90-818254-2-9
#24LEARNPIONIERS