

Bouwen is risico's nemen

Als u zelfstandige bent, dan weet u dat daar risico's aan verbonden zijn. Die zijn nu eenmaal inherent aan het ondernemen, en zeker in de bouwsector.

Uiteraard doet u er alles aan om de risico's tot een minimum te beperken. En als er toch iets gebeurt, dan wilt u kunnen rekenen op een deskundige verzekeraar. U wilt dat alles op een efficiënte en snelle manier afgehandeld wordt.

Federale Verzekering is meer dan 100 jaar geleden opgericht door aannemers. En ook vandaag nog is het onderhouden en versterken van deze nauwe band met de bouwsector één van onze prioriteiten. Bouwen zit in ons DNA!

In dit artikel overlopen we een aantal zaken die u kunnen overkomen als aannemer, en onze oplossingen om tegen deze risico's uw voorzorgen te nemen.

Neem uw voorzorgen en denk aan uw verzekeringen!

1. Schade op de bouwplaats

Als aannemer bent u verantwoordelijk voor alle schade aan de bouwplaats, en dit tot aan de oplevering. Een goede verzekering is dus noodzakelijk. Steeds vaker wordt in de lastenboeken de verzekering **Alle Bouwplaats Risico's (ABR)*** verplicht opgenomen. Die biedt een goede bescherming en ze voorziet in de behoeften van alle betrokken partijen: de bouwheer, aannemer, onderaannemer, ingenieur-adviseur en de architect. ABR is de omnium voor uw werven.

De polis ABR voorziet in een dubbele bescherming. Zowel schade aan uw verzekerde werven als de burgerlijke aansprakelijkheid met of zonder fout worden verzekerd. De waarborg loopt van het begin van de werkzaamheden tot de voorlopige oplevering van een deel of het geheel van het gebouw. U kunt de waarborgen uitbreiden tot de onderhoudsperiode.

U bent ook verzekerd van het technisch advies van onze ingenieurs inzake bouwmethodes. En u kunt rekenen op preventieadvies van ons gespecialiseerd departement.

U kunt voor de verzekering ABR ook een 'abonnement' afsluiten, de formule Alle Bouwplaats Risico's-Abonnement. Hierdoor zijn uw bouwplaatsen het hele jaar verzekerd.

2. Uw machines

Ook uw bouwmachines kunt u verzekeren, met de verzekering **Machinebreuk***.

De formules Alle Risico's zijn specifiek op maat van bouwmachines. U hebt de keuze uit twee formules: de formule "Alle interne en externe risico's" of de formule "Alle externe risico's". De eerste verzekert uw bouw-, laad- en losmachines tegen onvoorzienbare en plotse schade, ongeacht de oorzaak. De tweede dekt de verzekerde voorwerpen tegen onvoorzienbare en plotse schade met uitsluitend externe oorzaken (val, botsing, grondverzakking of -verschuiving, storm...). Vandalisme (graffiti, glasbreuk...) wordt ook beschouwd als een externe oorzaak en is dus verzekerd.

3. Burgerlijke Aansprakelijkheid (B.A.) Bouwwerken en Arbeidsongevallen

In het kader van uw beroepsactiviteiten loopt u als bedrijfsleider voortdurend het risico om aansprakelijk gesteld te worden, voor schade aan klanten, leveranciers of derden. Het hoeft niet gezegd dat dit dramatische gevolgen kan hebben. Onze **B.A. Bouwwerken*** waarborgt uw burgerlijke aansprakelijkheid en die van uw eventuele vennoten en personeelsleden. De aansprakelijkheid van uw onderneming bij een schade-

geval veroorzaakt door één van uw onderaannemers wordt ook verzekerd. Schade van lichamelijke en materiële aard wordt door deze polis verzekerd, alsook hun eventuele immateriële gevolgschade.

En als werkgever bent u verplicht om een **Verzekering Arbeidsongevallen*** af te sluiten voor uw werknemers. Deze polis verzekert de slachtoffers van ongevallen tijdens de werkuren, op de werkplaats, en op weg van en naar het werk. Zowel bij arbeidsongeschiktheid, hospitalisatie (ook medische verzorging), blijvende invaliditeit als overlijden worden schadevergoedingen uitbetaald. Zwaargewonden kunnen rekenen op een gespecialiseerde begeleiding.

Onze Verzekering Arbeidsongevallen won de laatste 4 edities van de DECAVI-Verzekeringstroofe in zijn categorie.

* Wij vragen u de algemene voorwaarden te raadplegen op www.federale.be teneinde het bereik en de limieten van de waarborgen alsook de uitsluitingen en de uitbreidingen te kennen.

Redactie: Federale Verzekering

0800-14 200

www.federale.be



DOSSIER Lean Management

INEFFICIËNTIE EN FAALKOSTEN UITSCHAKELLEN

Bestaan er twee sectoren die meer verschillen dan de bouw en de autobouw?

In de ene is nagenoeg iedere constructie een prototype, het symbool van de andere is de montageband. Toch begint een managementtechniek van Toyota nu de bouw te veroveren: *Lean Management*. Het doel is om overal de inefficiëntie en de faalkosten uit te schakelen. We leggen de filosofie van Lean uit – in het artikel van het WTCB vindt u aanvullende informatie – en geven een overzicht van enkele tools. Opvallend: deze leggen veel verantwoordelijkheid bij de uitvoerders van het werk. Dat is niet de gewoonte in onze sector. Werkt Lean? Inderdaad! zeggen de aannemers die het probeerden, al bestaan er valkuilen en is engagement nodig. Maar Lean stelt de toegevoegde waarde voor de klant voorop, en de klant zou ons wel eens kunnen dwingen om Lean te gaan bouwen.



LEAN MANAGEMENT



“Lean is hot”

Wat is Lean Management? Sommigen noemen het een filosofie, anderen een techniek, maar eigenlijk is het simpel:

Vermijd wat geen toegevoegde waarde creëert voor de klant.

Lean Management, of kortweg Lean, doet dat niet top-down, maar geeft de werknemers veel verantwoordelijkheid. Autofabrikant Toyota begon er als eerste mee in de jaren 1970. Maar sindsdien is Lean ook geïntroduceerd in andere sectoren. Volgens Adriën Buteneers zal de interesse voor Lean in de bouw binnenkort sterk beginnen te groeien. Lean staat in dat opzicht ongeveer waar Building Information Modeling (BIM) één, twee jaar geleden stond. Met andere woorden: “Lean is hot aan alle kanten!”, aldus Buteneers.

brengen. Die benadering hebben we getest in een bedrijf dat wasverzachters installeert: alles op één pallet, waarvan de inhoud bepaald wordt door de verkoper. De werknemer maakt achteraf de factuur op een tablet. Resultaat: het installeren duurt nog een uur, terwijl dat vroeger twee of drie uur was.”

Wat brengt het op?

Adriën Buteneers: “De verwachte winst? Ik heb ervaring in de *automotive*, de sector die te maken heeft met de productie van voertuigen. Daar zag ik na vijf, zes jaar een daling met de faalkosten van 10%. Waarbij ik de faalkosten in de ruime zin van het woord bedoel, zoals net uitgelegd. In de bouw mag je, schat ik, 6% minder faalkosten verwachten. Dat is een flinke uitbreiding van de groene zone.”

Stap voor stap naar hogere

Een aannemer moest eergisteren een échte leider zijn, gisteren een coach, en vandaag een charismatische inspirator. Ook het management kent zijn trends. Ze komen en gaan, maar één van de uitzonderingen is *Lean Management*. Dat houdt al een jaar of veertig stand. Volgens kenner ter zake Adriën Buteneers is ook de bouw hiervoor nu rijp. Andere sectoren leren ons dat deze aanpak de efficiëntie in een bedrijf significant verhoogt.

Adriën Buteneers is coördinator van het Expertisecentrum PXL Bouw en Energie van de Hasseltse Hogeschool PXL. Hij is nauw betrokken bij een project dat samen met de Confederatie Bouw Limburg wordt uitgevoerd en dat Lean Management uittest in een achttal leden-bouwbedrijven (zie blz. 22-23 en 24-25 in dit dossier).

Adriën Buteneers: “Lean Management vertrekt van een eenvoudig basisidee: verminder de faalkosten zoveel mogelijk. Lean Management ziet het begrip faalkosten veel ruimer dan gewoonlijk wordt gedaan in de bouw. Het gaat niet alleen om bouwfouten, maar ook om te veel voorraad aan leggen, te veel transportbewegingen, onderbenutte capaciteit enzovoort. Lean Management probeert alles te vermijden wat geen toegevoegde waarde voor de klant oplevert.”

80% faalkosten

Een voorbeeld. Een metsers die een muur bouwt, levert toegevoegde waarde voor de klant als hij de bakstenen legt. Maar profielen plaatsen, de stelling bouwen enzovoort levert een klant niets op. Daarom ga je binnen Lean Management vaak aan *value stream management* doen, het beheren van de waarde-evolutie.

Adriën Buteneers: “Daarvoor bekijk je een proces heel breed. Bij iedere stap, hoe klein ook, onderzoek je of deze waarde toevoegt aan het eindproduct. Studies wijzen uit dat doorgaans 80% of meer van de handelingen géén waarde toevoegen voor de klant. Dat is de rode zone. Als de groene zone met handelingen die wél waarde creëren, de 20% haalt, is dat al heel goed.”

Lean Management probeert te schrappen in de rode zone. Een analyse van de *material flow* – de materialenstroom – loont bijvoorbeeld de moeite.

Hoe geraken bakstenen op de bouwplaats? Wordt de juiste hoeveelheid geleverd, of te weinig of te veel? Wordt op tijd geleverd? Moeten die bakstenen drie, vier keer verplaatst worden op de bouwplaats?

Adriën Buteneers: “Maar kijk ook eens naar de bestelling. De ploegbaas of de werfleider hebben bakstenen nodig, de vraag arriveert bij de inkoper en dan eventueel de hoofdkoper, enzovoort, enzovoort. Ik zeg soms: een baksteen is door zeventien handen gegaan vóór een metsers waarde creëert.”

Uitvoerders managen zelf

Wie een dergelijke flow visueel uitzet, krijgt een *spaghetti-diagram*. Dat kan vrijwel altijd vereenvoudigd worden. Vaak schuilt het probleem in kleine dingen, en die maak je zichtbaar.

Klinkt evident? Inderdaad, maar het bijzondere van Lean Management is dat de uitvoerders van de werken de

waarde voor de klant

processen zélf gaan beheersen en verbeteren. Neem de planning van een bouwproject. Die wordt doorgaans niet gemaakt door de mensen die de toegevoegde waarde creëren voor de klant. Een overkoepelende masterplanning is nodig. Maar in Lean Management ga je ook werken met dingen als *Last Planner*. Dat is geschikt voor de korte termijn: vandaag, morgen, overmorgen ... tot ruwweg zes weken vooruit.

Adriën Buteneers: “Je zet in het begin van de bouwfase alle uitvoerders van het project samen. Ze zeggen wat ze gaan doen, hoeveel tijd ze nodig hebben, hoeveel mensen daarvoor nodig zijn, welk materiaal en welk materieel ze nodig hebben enzovoort. Daaruit kun je schema's op dag-niveau afleiden. Vaak gebeurt dat heel simpel met post-its op een bord. En waarom wachten tot de dekvloeren liggen in een heel gebouw? Kun je niet met de vloerafwerking beginnen als de dekvloeren deels gelegd zijn? 't Is een triviaal voorbeeld, maar zo schuift de planning in elkaar.”

Iedere ochtend, tijdens de korte *Daily Stand*, bespreekt iedereen met elkaar wat er gisteren gebeurd is, wat ze vandaag kunnen doen en wat er morgen dan wacht. Ze maken heel directe werk-

afspraken. Eventueel maken ze ook afspraken over hand- en spandiensten, waarbij werknemers met verschillende beroepen elkaar helpen, bijvoorbeeld bij het lossen van de isolatie van een vrachtwagen.

Vertrouwen geven

Adriën Buteneers: “Lean Management vraagt veel vertrouwen van de bedrijfsleider en het management. Ze moeten hun mensen verantwoordelijkheid durven geven. De werfleider of ploegbaas zal minder baas en meer moderator moeten spelen. Maar wie plant er beter dan de uitvoerder? En bovendien vinden de uitvoerders het niet aangenaam dat voor hen gepland wordt, door anderen die het werk niet doen en de toegevoegde waarde niet leveren.”

Wie Lean leert kennen, denkt volgens Buteneers doorgaans “Dat werkt misschien in andere bedrijven, maar niet in het mijne.” Geen onredelijke reactie in de bouw, waar twee projecten slechts zelden hetzelfde zijn.

Adriën Buteneers: “Maar een deur plaatsen is een deur plaatsen, en dat kun je Lean doen, bijvoorbeeld door alles wat nodig is voor het plaatsen in één beweging naar de juiste plaats te

Niet om af te slanken

Of de werknemers mee zijn, hangt af van hun sensibilisering. Dwingen lukt niet. Je moet ze meekrijgen, ervaring laten opdoen en zelf de oplossingen laten implementeren. Je mag niet te snel willen gaan en de aandacht mag niet verslappen.

Adriën Buteneers: “Een fout is ook om Lean Management te beschouwen als een manier om het personeelsbestand af te slanken. Je ziet soms dat men dit toch doet, en na de ontslagen vaststelt dat de efficiëntie ophoudt met stijgen. Lean geeft een werknemer meer plezier in zijn werk, en hij verhoogt het rendement en de kwaliteit van het product. Je kunt op twee manieren efficiënter werken: de loonmassa verminderen voor hetzelfde werk, of beter werken – en een goed loon blijven uitbetalen. Lean mikt op dat laatste.”

Lean Management heeft ongetwijfeld een invloed op de onderaannemers. Het is een sterke stimulans, bijna een verplichting voor hen om ook Lean te gaan werken. Maar gelukkig is Lean niet voorbehouden aan grote bedrijven – iedereen kan deze technieken toepassen. ●

www.pxl.be



OP DE WERKVLOER

Tools om het te doen en het vol te houden

Er bestaan intussen een groot aantal trucjes, tools en technieken om Lean te managen. Opvallend: vaak zijn ze een slimme vertaling van gezond verstand. We geven een kort overzicht, zonder de pretentie volledig te zijn.

Verspilling beperken, een prope-
re en goed georganiseerde werf
is een efficiëntere werf, slim
plannen doet de zaak vooruit gaan ...
We voelen ons ongemakkelijk als we
het schrijven, zo triviaal is het. Maar
dit alles ook doen – dat is een andere
zaak. De onderstaande tools helpen om
aan de inspanningen een systematiek te
geven, ze te verfijnen en ze gemakkelij-
ker vol te houden. De talrijke Japanse
namen zijn geen toeval: Lean is immers
ontwikkeld door Toyota.

Value Stream Mapping

Een manier om de stroom van goe-
deren en informatie visueel voor te
stellen, te analyseren en eventueel te
veranderen. Adriën Buteneers geeft op
blz. 18 een voorbeeld van een moge-
lijke toepassing. VSM wordt vaak in
verband gebracht met productie. Maar
je kunt het ook toepassen op logistiek,
diensten enzovoort.

Opvallend is dat je de mapping niet
op kantoor maar op de *bouwplaats* doet.
Daar bekijk je de huidige situatie, met
alle stappen, vertragingen, informatie-
stromen enzovoort die nodig zijn in
een bouwproces. Je probeert dan de
situatie te verbeteren, vooral door de
doorloopsnelheid te verhogen en de
verspilling te verminderen. De flow
wordt vaak aangeduid met de Japanse
uitdrukking *Mura*, de verspilling met

Muda. Het gaat hier om verspilling
in de ruime zin van het woord. Niet
alleen materialen die verloren gaan,
beschadigingen en verkeerde handelin-
gen maar ook tijdverlies enzovoort.

Visueel management

Processen of andere aspecten visu-
eel voorstellen, kan zeer nuttig zijn.
Maar dan moet de gulden regel geres-
pecteerd worden: “hoe simpeler, hoe
beter”.

Zoals opgemerkt, is Value Stream
Mapping een manier om zaken visu-
eel te duiden. Maar visualiseren biedt
veel meer kansen. Op een bouwplaats
kun je bijvoorbeeld specifieke opslag-
punten met kleuren aanduiden, en aan-
geven met een groene, oranje of rode
kaart hoe ver de voorraad geslonken is.

Last Planner System

Een andere tool die vermeld wordt
door Adriën Buteneers. Het principe
is dat de planning gedaan wordt op
basis van concrete informatie verstrekt
door de mensen die het werk uitvoe-
ren. Vooraf moeten vanzelfsprekend
de randvoorwaarden vastgelegd wor-
den: een bouwproject moet binnen de
termijn klaar zijn en aan de vraag van
de klant voldoen. Een LPS rust op vier
pijlers.

PARTICIPATIE. De persoon die een
taak uitvoert, zegt wanneer hij klaar

kan zijn en belooft om zich daaraan te
houden. Hij schat de benodigde tijd en
mankracht enzovoort. Iedereen moet
kunnen zeggen: “Nee, dat gaat niet.”

IN- EN OUTPUT DEFINIËREN. De uit-
voerders definiëren in samenspraak
wat ze precies afleveren, en wat de
andere uitvoerders moeten afleveren
opdat zij hun werk kunnen doen. Dit
vermijdt misverstanden achteraf die
tijd doen verliezen.

**EEN LAST PLANNER MET VERANT-
WOORDELIJKHEID.** De Last Planner – de
persoon die het werk concreet uit-
voert – is rechtstreeks verantwoorde-
lijk voor de opvolging en de controle
van zijn werk. Als hij een belofte niet
kan houden, moet de oorzaak gevon-
den worden, zodat de vertragingen
zich niet steeds herhalen.

FREQUENT OVERLEG. Op dit manier
heeft iedereen een helder beeld van
wat nog moet gebeuren. Regelmatig
overleggen helpt iedereen ook om
hetzelfde ritme aan te houden en om
de onvermijdelijke wijzigingen op te
vangen waarmee ieder project moet
afrekenen. Dit verleg hoeft niet lang te
duren.

5S

Het is efficiënter werken op een
goed opgeruimde en goed ingerichte
bouwplaats, met duidelijke opslag-
zones voor de verschillende mate-
rialen en tools, duidelijke looplijnen
enzovoort. Maar hoe raak je daar? 5S
is een mogelijkheid. Deze techniek is
genoemd naar vijf Japanse woorden
die met een S beginnen. Ze worden
wel eens vertaald als sorteren, schik-
ken, schoonmaken, standaardiseren en
systematiseren.



KANBANBORD

Een bouwproces visueel voorstellen kan helpen om de onnodige en tijdrovende processen te identificeren. Maar keep it simple ...

SORTEREN. Alles verwijderen wat
overbodig is: rommel, afval, werktui-
gen die toch niet gebruikt worden, ver-
pakkingsafval ... Het resultaat is onder
meer een nette bouwplaats.

SCHIKKEN. Orde scheppen. Alle din-
gen hebben hun plaats, en een plaats is
bestemd voor één ding.

SCHOONMAKEN. Nu de bouwplaats
opgeruimd is en alles geordend is, kun
je schoonmaken.

STANDAARDISEREN. Deze stap maakt
de drie voorgaande duurzaam: ze wor-
den de standaard (of de norm). Dit
vraagt permanente aandacht en verbe-
tering.

SYSTEMATISEREN. Laat het eens van
buitenaf bekijken, door iemand die
normaal gezien niet bij de bouwplaats.
Hij kan aanvullende verbeteringen
voorstellen.

Zoning en Micro-zoning

Je kunt door verstandig te plannen
de bouwtijd met 20, 30, 40 % of meer
inkorten. Stel: je hebt een gebouw met
tien verdiepingen (gelijkvloers mee-
geteld). Op iedere verdieping moeten
vijf beroepen na elkaar werken, en ze
hebben ieder vier weken nodig. Je kunt
dat per verdieping organiseren. Als
beroep X klaar is met een verdieping,
begint beroep Y daar, terwijl X begint
aan de volgende verdieping. Een korte

berekening leert dan dat het gebouw
klaar is in 56 weken.

Maar stel nu dat je iedere verdieping
in vier zones kunt verdelen. Je werkt
dan in een gebouw met veertig zones.
Die hebben een kwart van de grootte
van een verdieping. Een specifiek
beroep is dus klaar na één week, en
daarna kan het volgende beroep begin-
nen. Als je het werk daarop afstemt,
kan het gebouw klaar zijn in 29 weken.
Dat is bijna een halvering.

De techniek die Zoning of Micro-
zoning heet, gaat op zoek naar moge-
lijkheden om dit slimme plannen zo
consequent mogelijk toe te passen.
Het net geschetste voorbeeld vraagt
vanzelfsprekend dat de strakke timing
gerespecteerd wordt. Een probleem
voor één beroep kan de hele zaak
blokkeren. Er is dus enige flexibiliteit
van de bouwpartners nodig om files
en bottlenecks te vermijden. Om de
timing te halen kan het bijvoor-
beeld nodig zijn dat de ploegen van
een beroep uitgebreid worden. Dat
kost geld. Of de globale tijdswinst die
kan goed maken, moet geval per geval
onderzocht worden.

Kanban

Dit was oorspronkelijk een systeem
om met kaarten te signaleren wanneer
iets nodig was. Maar nu wordt het ook

gebruikt om bij te houden waar iets
zit in het productieproces. Bekend is
onder meer het Kanbanbord. Het een-
voudigste voorbeeld bestaat uit drie
kolommen: “nog te doen”, “bezig” en
“gedaan”. Je zet de taken op post-its en
verschuift die van kolom naar kolom
op het gepaste tijdstip. Zo krijg je een
beter zicht op wat er gebeurt. Als het
goed gedaan wordt is het een eenvoudige
en effectieve manier om een produc-
tieproces en de bevoorrading te sturen.

Poka Yoke

Een poka is een onbedoelde fout
in het Japans, yoke betekent ruwweg
“voorkomen”. Het idee is om proces-
sen zo op te zetten dat je onbedoelde
fouten van in het begin onmogelijk
maakt. Het gaat hier wel degelijk om
onbedoelde fouten – opzettelijke fou-
ten voorkomen is nagenoeg onmoge-
lijk, en ook tegen domheid valt weinig
te doen. Hét klassieke voorbeeld is de
simkaart in een mobiele telefoon. Daar
is een hoekje van af geknipt, waardoor
je ze maar op één manier in het toestel
kunt plaatsen. Poka Yoke is niet onbe-
kend in de bouw. Veel bouwma-
chines kun je bijvoorbeeld niet starten als de
beveiliging niet op haar plaats zit. ●

Het artikel van het WTCB in dit nummer bespreekt
ook een aantal tools & technieken.



PROJECTEN VAN
DE CONFEDERATIE

Lean tot bij de aannemer brengen

Binnen de Confederatie zijn er verschillende projecten opgezet die de leden vertrouwd maken met Lean Management. Onder meer de lokale confederaties van Limburg en Brussel – Vlaams Brabant zetten hierop in. Want er bestaat interesse bij aannemers.

Een eerste sterk signaal van die interesse werd gegeven door BRICS. In dit project van de Vlaamse Confederatie Bouw en VLAIO leren aannemers van aannemers. De deelnemers kunnen zelf de onderwerpen mee bepalen. En wat bleek? Al in 2014 wilde de BRICS-groep in Oost-Vlaanderen meer weten over Lean.

In dit pilootproject testen acht bouwbedrijven technieken uit Lean Management in een concreet bouwproject. Het gaat om onze leden Democo, Dethier, Haex, Houben, Kumpen, Mathieu Gijbels, Van de Kreeke en Vanderstraeten. Aan het einde van dit jaar zouden de resultaten duidelijk moeten zijn, aldus Goele Kerckhofs (Confederatie Bouw Limburg).

Goele Kerckhofs: “Daardoor zullen we ook andere bedrijven kunnen inspireren en helpen om deze logische stap te zetten. Tot nu toe zijn de reacties zeer positief. Sommige bouwbedrijven hadden vooraf bedenkingen. Ze vreesden bijvoorbeeld dat hun flexibiliteit zou verminderen. Maar dat is helemaal niet het geval, integendeel.”

Moeiteloos gaat het invoeren van Lean niet. Je kunt niet een beetje Lean doen. Je moet er voor gaan. Maar eens een bedrijf die stap heeft gezet, komt het enthousiasme.

Goele Kerckhofs: “En we hebben de indruk dat het aantrekkelijk is. Ook de onderaannemers en de andere betrokkenen doen het Lean-virus op. Sommige bedrijven hebben zelfs al een nieuwe LeaN-werf opgestart, ook al is het pilootproject nog niet gedaan.”

Een frisse wind door het bedrijfsbeheer laten waaien is trouwens allesbehalve een luxe. Aannemers zijn verplicht om te innoveren en te transformeren. De woonbehoeften veranderen, klanten worden kritischer, de digitalisering ruikt op in bouwbedrijven groot en klein, de technieken evolueren steeds sneller en de internationale concurrentie – legaal en illegaal – wordt steeds scherper.

Limburg “Bouwbedrijven inspireren”

Begin oktober 2015 ging *LeaRn in de bouw* van start, een project van de Confederatie Bouw Limburg in samenwerking met Cevora. De naam is niet toevallig een samentrekking van Lean en leren.

De lokale kamer van Limburg heeft intussen *Transformatie Bouw Limburg* (TBL) opgezet, in samenwerking met Innovatiecentrum Limburg en met de steun van EFRO, VLAIO en de Provincie. TBL wil bouwbedrijven helpen om de uitdagingen aan te gaan: slimmer werken en slimmer samenwerken, met minder faalkosten en een betere kwaliteit. TBL wil het heel praktisch houden,

met workshops, praktijkgerichte sessies en projecten. Om de transformatie mogelijk te maken moeten architecten, studiebureaus en aannemers immers de nodige omschakeling in hun bedrijf kunnen maken.

LeaRn sluit hierop aan. Maar TBL legt de focus ook op andere aspecten, zoals samenwerking doorheen de hele keten, Life Cycle Cost, sociaal innoveren, Universal Design, HVAC 2020, werf van de toekomst, BIM enzovoort.

Onderzoek van PXL

Mede geïnspireerd door LeaRn is de Hasseltse hogeschool PXL gestart met een onderzoeksproject over Lean Management. De Limburgse kamer werkt hieraan mee, onder meer door de contacten met de bouwbedrijven te begeleiden.

Ook dit project bestudeert Lean op de werkvloer. Het onderzoekt onder andere of het personeel bijkomende opleiding nodig heeft om Lean te kunnen toepassen. Ander punt: Lean is vooral bekend in situaties met vaste partners in een ketensamenwerking. Maar dat is in bouwprojecten, met hun afwisselende onderaannemers, niet altijd het geval. Welk gevolg heeft dat?

Adriën Buteneers: “In dit project willen we na twee jaar het effectieve economische voordeel kunnen bewijzen. We willen aannemers ook sensibiliseren, onder andere met workshops, en een soort handboek opstellen voor de aanpak in bouwbedrijven.”

Interessant is dat dit project verder gaat dan basic Lean en ook het potentieel van *Advanced Lean* onderzoekt. In *Advanced Lean* kun je bijvoorbeeld link leggen met Building

Information Modeling. Hoe kan BIM Lean Management ondersteunen? Welke invloed heeft dat op de planningsfase? Het project hoopt te weten te komen welke eigenschappen BIM moet hebben, en of de BIM-software die nu bestaat, voldoet aan deze eisen.

INFO

De adressen van de lokale confederaties vindt u op www.confederatiebouw.be.

Jurgen Hamelryck: “Nieuwe werkmethodes zoals Lean, en bij uitbreiding ook Building Information Modeling, zijn voor onze bedrijven onder meer een antwoord op de concurrentie uit het buitenland. Ze bieden aannemers talrijke kansen, zoals de vermindering van hun kosten en de verbetering van de flow op de bouwplaats. Kortom: ze creëren de mogelijkheid om weer competitief te worden met hun prijzen, en om zich met innovatie van de concurrentie te onderscheiden.”

“We moeten onze bedrijven ondersteunen bij de opleiding van hun mensen, en we moeten ze helpen bij de implementatie van deze nieuwe werkmethode.”

De CCBVB werkt nauw samen met de Cel Beheer en Innovatie van de Confederatie Bouw Brussel Hoofdstad en met het WTCB, met het oog op de bewustmaking van de leden van deze evolutie op dit gebied. In de voorbije maanden zijn verschillende informatiesessies georganiseerd. Op 12 september vond de bijvoorbeeld de eerste Summer University plaats van de Bouwacademie. Ze was gewijd aan de inzet die BIM heeft voor de aannemers.

LEAN PLANNING OPMAKEN

Lean Management stapt af van top-down-denken en geeft veel verantwoordelijkheid aan de uitvoerders. Wie kan beter plannen dan zij?

Brussel – Vlaams-Brabant “Een manier om weer competitiever te worden”

Ook de lokale confederatie van Brussel – Vlaams-Brabant ontwikkelt intussen verschillende initiatieven op het vlak van Lean Management en van BIM. Dat bevestigde ons Jurgen Hamelryck (adjunct-directeur van de CBBVB).

Jurgen Hamelryck: “Het was overigens niet alleen onze bedoeling om met die sessies aan bewustmaking te doen bij de leden. We wilden ook weten hoe groot hun interesse is. Het antwoord was ondubbelzinnig en zeer bemoedigend: meer dan 300 inschrijvingen! De trein is vertrokken en de bouw mag hem niet missen, want vroeg of laat gaan de opdrachtgevers in hun bestekken eisen dat bouwbedrijven deze nieuwe werkmethode toepassen. Het is

onze rol om de aannemers te ondersteunen bij de opleiding van hun mensen, en hen te helpen bij de implementatie.”

Intussen is de Bouwacademie bezig met de ontwikkeling een verschillende opleidingen die tegemoet komen aan de vraag. Wat betreft Lean worden binnenkort enkele opleidingscycli voorgesteld die elk hun eigen doelpubliek hebben: bedrijfsleiders, maar ook arbeiders en andere personeelsleden. Er zullen ook teambuildings georganiseerd worden die theorie en praktijk combineren, zodat werfleiders en hun arbeiders de Lean-principes vlot kunnen toepassen op de bouwplaats, zegt Gregory Giroto (Bouwacademie).

Gregory Giroto: “Daarbij leggen we het accent op de planning, maar ook op de optimalisatie van de flow op de bouwplaats: afvalbeheer, voorraadbeheer, afgebakende zones ... Om een voorbeeld te geven: met een camera in het midden van de bouwplaats kun je mogelijkheden opsporen om de logistiek te verbeteren. Maar omdat Lean niet alleen gericht is op bouwplaatsen, zullen we ook een opleidingsmodule aanbieden die meer de nadruk legt op het administratieve beheer.”

Een cyclus BIM voor bouwers is al beschikbaar. Hij bestaat uit drie modules die je samen of apart kunt volgen: een introductie tot BIM (halve dag), een inleiding tot de ontwerploop Revit (halve dag) en een meer diepgaande behandeling van Revit (drie dagen, en eerder gericht op studiebureaus). ●

INFO

De BouwAcademie beantwoordt al uw vragen over Lean en BIM.

Zie www.bouwacademie.net. Opleidingen op maat en in de onderneming kunnen georganiseerd worden. U kunt ook rechtstreeks contact opnemen met Gregory Giroto via opleiding@bouwacademie.net of 02 230 14 20.





MICHEL
VANDERSTRAETEN

Twijfels bij de klassieke aanpak van bouwprojecten

Bouwonderneming Vanderstraeten neemt deel aan het Limburgse proefproject over Lean bouwen. Bouwbedrijf vroeg aan Michel Vanderstraeten een voorlopige evaluatie. We kregen wat je van een aannemer in hart en nieren mag verwachten: een nuchtere kijk op de pro's en contra's.

Michel Vanderstraeten: “Wij doen mee aan het proefproject van de Confederatie Bouw Limburg vanuit het vermoeden dat we als algemene aannemers verkeerd bezig zijn. Bij een bouwproject heb je een opdrachtgever, een ontwerper en een hoofdaannemer, aangevuld met een groot aantal onderaannemers en leveranciers. Vandaag werken we in een conflictmodel. Iedereen doet zijn ding en wijst de anderen op hun verantwoordelijkheid. Vandaar mijn interesse voor Lean Management: dat draait rond samenwerking.”

Uit de talrijke tools voor Lean, koos de firma Vanderstraeten onder meer Lean Planning en het uitvoeren van *one pieces*. Dat zijn onderdelen van een bouwproject die door alle partijen zeer intensief en in samenwerking afgewerkt worden en die je later kunt herhalen. De precieze vorm van een *one piece* hangt af van de situatie: het kan een appartement in een flatgebouw zijn, maar ook een hele verdieping.

Michel Vanderstraeten: “Iedereen leert uit de fouten gemaakt in het eerste

one piece, en heel het team profiteert van het leerproces, want de fouten worden niet herhaald in de volgende *one pieces*. In de bouw geldt een Darwiniaanse *struggle for survival*: wie het snelste leert uit zijn fouten zal overleven en sterker worden.”

Waardering en obstakels

Een ander en verwant aspect van Lean Management was de planning. Het vertrekpunt was een overkoepelende planning met milestones. De planning op een termijn van enkele weken werd opgesteld door de uitvoerders op de bouwplaats zelf, wat een vlottere overgang tussen verschillende aannemers mogelijk maakte (zie ook blz. 20 in dit dossier).

Michel Vanderstraeten: “Maar dat ging niet zonder slag of stoot. De onderaannemers zijn wel ontvankelijk voor het idee, maar ze aarzelen om het denkwerk toe te vertrouwen aan uitvoerende medewerkers. De les voor Lean? De communicatie met de bouwpartners is van fundamenteel belang!”

Vanderstraeten botste ook op een

andere, onverwachte manier op de beperkingen van Lean. Eén van de onderaannemers kampte onverwacht met grote capaciteitsproblemen. Met Lean kun je kleine afwijkingen van de planning opvangen en bijsturen, maar een dergelijke massieve wijziging – dat niet.

Michel Vanderstraeten: “Toch hebben we hier iets belangrijks uitgeleerd: eens je eraan begint, moet je consequent volhouden. Het is erg demotiverend voor alle betrokkenen om met Lean te beginnen en vast te stellen dat de geleverde inspanningen niet onmiddellijk vruchten afwerpen. De projectleider moet consequent de methodologie bewaken, en daarbij de volledige steun krijgen van de directie. Anders vervalt men op de werf in de oude vertrouwde gewoonten.”

Het starten met Lean vroeg heel wat inspanning. Een opleiding van vier dagen met de voltallige directie en de

betrokken projectleider. Vervolgens de interne voorbereiding onder begeleiding van een Lean consultant. Dan de opmaak van de globale planning met de milestones, een kennismakingsvergadering met alle bouwpartners en ten slotte een planningssessie met de uitvoerende ploegbazen van de betrokken onderaannemers. Deze sessie nam een halve dag in beslag.

Michel Vanderstraeten: “Vooral de vierdaagse opleiding was een stevige brok. Tijdens de implementatie op de bouwplaats ontdekten we ook dat er een specifieke training nodig is voor operationeel leidinggevendend zoals de werfleiders en de assistent-werfleiders. Maar het personeel van de onderaannemers apprecieerde de toenadering tot elkaar. Normaal werken ze naast elkaar door, waarbij ze elkaars werk lang niet altijd respecteren. Lean creëerde enthousiasme, ze zagen de slaagkansen.”

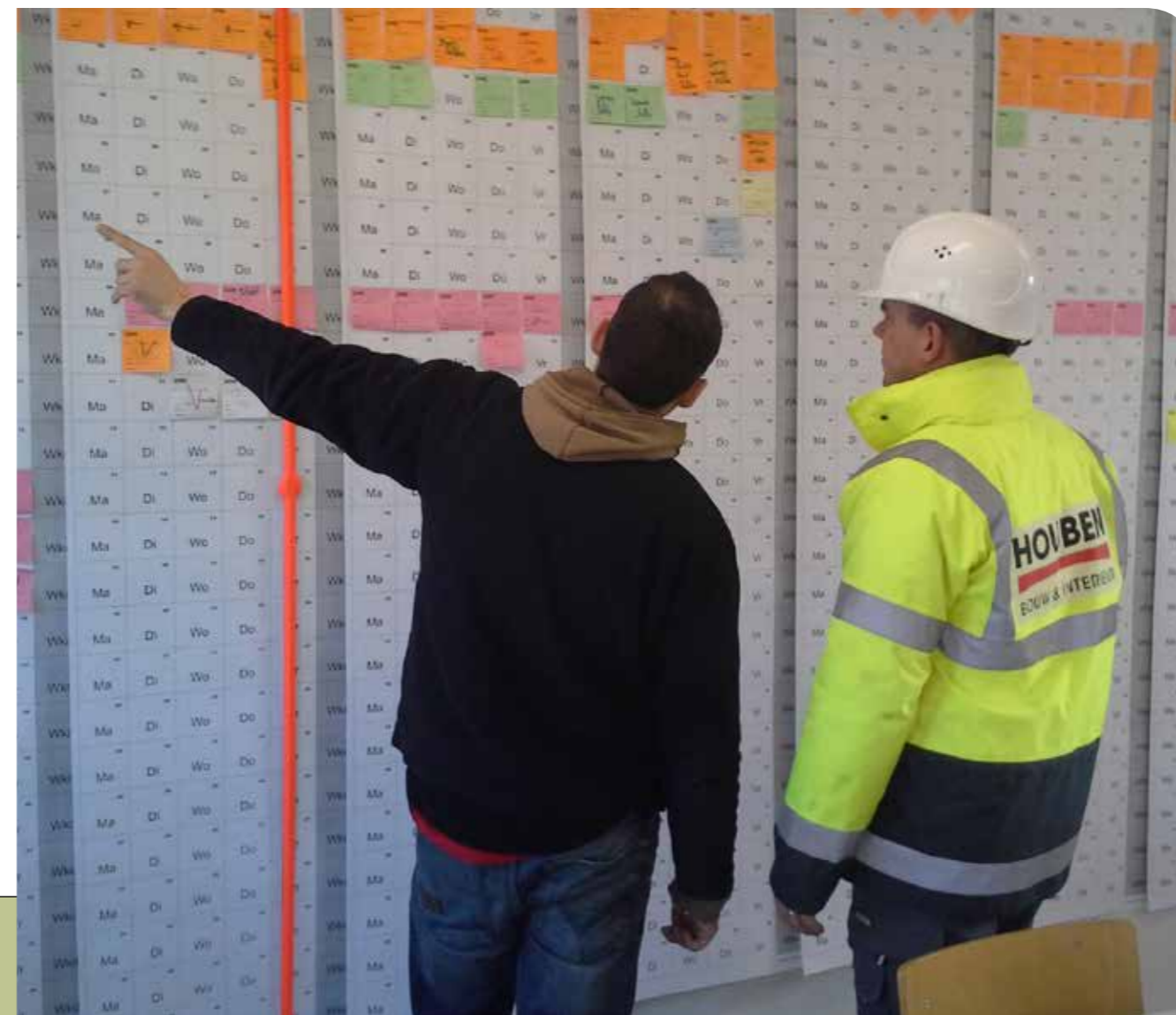
Mentaliteitswijziging

Volgens Michel Vanderstraeten is de bouw toe aan een mentaliteitswijziging. Nu heerst een hoge graad van specialisatie. Deze drijft de efficiëntie van een individuele aannemer op, maar er zijn ook nadelen. Een bouwproject vraagt vaak de deelname van tientallen verschillende partijen, wat tijdverlies veroorzaakt als ze mekaar niet perfect kunnen opvolgen. Daarnaast domineren de onderaannemers en de leveranciers in de omzet van een project. Een algemene aannemer probeert hun diensten en producten dus zo goedkoop mogelijk aan te kopen. Hij moet daaraan heel wat energie spenderen, en het resultaat is vaak dat hij frequent met andere firma's werkt. Bovendien moet hij onderhandelen in een conflictmodel, omdat zijn belangen en die van de onderaannemers niet sporen. Lean kan die opdeling terugdringen, het stimuleert een evolutie naar meer polyvalentie bij aannemers en werklui.

Michel Vanderstraeten: “Als de algemene aannemer Lean werkt, zal een onderaannemer zich moeten aanpassen. Maar daar staat iets tegenover: voor mij is Lean Management onlosmakelijk verbonden met ketensamenwerking. Lean geeft een beter resultaat als je veel kunt samenwerken met dezelfde partners die zich engageren om marktconforme prijzen te vragen. Zo kan een aantrekkelijker situatie ontstaan voor onderaannemer en algemene aannemer. Het project schiet sneller op omdat je sneller partners definieert en ze beter samenwerken. Je betreft ze bij de planning en dat verhoogt hun betrokkenheid bij het project.”

“Lean is een filosofie die je overal kunt toepassen. Maar er bestaat koudwatervrees. Daarom zijn de proefprojecten van de Confederatie Bouw Limburg belangrijk. Ze moeten aantonen dat het kan, dat projecten sneller afgerond worden met minder faalkosten. Ik zie het zover komen dat de klant van algemene aannemers gaat eisen dat ze Lean werken.” ●

Planning op een termijn van enkele weken, opgesteld door de uitvoerders zélf.



“De bouw werkt nu in een conflictmodel. Vandaar mijn interesse voor Lean Management: dat draait rond samenwerking.”

INFO
www.vanderstraeten.be



XAVIER RADELET
(GILLION)

“Als we deze hulpmiddelen niet gebruiken, gaan we op een muur botsen”

Ons lid Gillion Construct (Vorst) heeft onlangs de voordelen van Lean Management ontdekt, tijdens het optrekken van drie gebouwen in de Muzikantengarde (de *Clos des Musiciens*) in Anderlecht. “Een meer dan positieve ervaring”, aldus Xavier Radelet (algemeen directeur Gillion).

Xavier Radelet: “Kort samengevat komt het hier op neer: Lean in de bouw staat voor het formaliseren van de procedures voor een aantal aspecten die de sector wel kent, maar die tot nu toe niet specifiek georganiseerd werden. Die formalisering heeft onmiddellijk invloed op de efficiëntie op de bouwplaats, maar bijvoorbeeld ook op de timing. De ervaring heeft verschillende mensen in onze onderneming gesensibiliseerd. Daarom hebben we besloten om deze aanpak opnieuw te hanteren voor sommige projecten.”

Hoe veranderde Lean de manier van werken?

Xavier Radelet: “Volgens mij is het fundamentele aspect de aandacht die uitgaat naar de planning van bouwplaatsen. Eens de mensen op het terrein de Lean-methodes daarvoor toegepast hadden, konden we de concentratie van de werken op de bouwplaats aanzienlijk verhogen. Door ons zo te organiseren en door vooruit te kijken konden we een timing vastleggen die vroeger onhaalbaar leek.”

Duurt het lang voor het rendeert?

Xavier Radelet: “Eens de Lean-machine aanslaat, zie je resulta-

ten. Maar eerst en vooral dit: Lean Management vertrekt van participatie. Alle bouwpartners moeten zich thuis voelen in het model. Lean is nutteloos als je ze moet dwingen. Maar als de opdrachtgever, de projectleider, de onderaannemers en de arbeiders begrijpen wat het nut is van die vreem-

“Onze klassieke manier van werken in vraag stellen en ons vak opnieuw uitvinden.”

de planningssessies en die discussies over de organisatie van het project, zijn ze volledig in staat om een bouwplaats anders aan te pakken. En dan gaat het niet alleen om een strakkere timing, maar ook om het werkcomfort, de veiligheid, de kwaliteit enzovoort. In ons project vielen de stukken van de puzzel zo goed in elkaar dat we de lessen uit de eerste twee gebouwen geïntegreerd hebben, met het oog op het contract voor het derde gebouw.”

Waarom Lean voor deze projecten?

Xavier Radelet: “Op de eerste plaats omdat de ontwikkelaar, JM

Construction, er op aandrong. In het begin leek Lean ons verleidelijk omdat we het een commercieel interessante zet vonden. Maar toen bleek dat onze ploegen er erg snel weg mee waren. Het grote voorbeeld is een van onze werfleiders, Paul Vander Niepen, die intussen het einde van zijn carrière nadert. Welnu, zelfs hij, met zijn karrevrachten ervaring, allemaal met de traditionele manier van werken, begon vraagtekens te plaatsen bij de aanpak die hij tientallen jaren lang gehanteerd had. Hij werd binnen de kortste keren de mister Lean van Gillion, zozeer was hij bekeerd. Als het een werfleider van zestig kan overtuigen, dan noem ik dat een geslaagd initiatief.”

Hoe kon Lean de firma Gillion zo snel veroveren?

Xavier Radelet: “Gillion is een bouwonderneming met een lange traditie. Over twee jaar vieren we onze honderdste verjaardag. Maar we zijn er ons van bewust dat we ons moeten aanpassen om te overleven. We moeten in staat zijn om onze klassieke manier van werken in vraag te stellen en om ons vak opnieuw uit te vinden. Om ons te overtuigen heeft JM Construction ons uitgenodigd op een bezoek aan de fabriek en de montageband van Audi in Vorst. De analogie



Een goed ingerichte bouwplaats waar alles zijn plaats heeft en waar kleuren onmiddellijk de weg wijzen. Ook dat is Lean Management!

met de bouw is niet evident omdat elke gebouw een prototype is. Maar ook onze sector kent procedures die slechts weinig variëren en taken die voortdurend herhaald worden. Als we onze sector vanuit die invalshoek bekijken, en als we willen zien dat er een hele reeks van die handelingen bestaat, dan kunnen we proberen om voor die aspecten performanter te worden.”

Ziet u ook nadelen?

Xavier Radelet: “De enige valkuil – een nadeel zou ik het niet noemen – is het risico dat je te veel probeert te standaardiseren. Volgens mij moet iedere bouwonderneming op haar manier Lean doen. Je mag niet te ver gaan in de toepassing. Je moet de methodes aanpassen aan de bouwplaats en de bouwpartners. Lean is geen handleiding die je domweg kunt volgen. Je moet de oorsprong en de motivering begrijpen, en die filosofie dan vertalen in concrete procedures. Lean kan niet overal op dezelfde manier werken. De ene onderneming zal de voorkeur geven aan een macroscopische benadering en de flow en de circulatie op haar bouwplaatsen controleren. Kortom, een zeer globale visie. Anderen zullen de werkplek dan weer organiseren als een verzameling kleine ateliers. Alles hangt af van de bedrijfscultuur.”

Is er begeleiding nodig bij de introductie?

Xavier Radelet: “Zonder de min-

ste twijfel! En zeker in het begin, want je moet gesensibiliseerd worden voor de principes. Begeleiding bespaart je heel wat tijd die je anders besteedt aan denkwerk, maar ook aan de implementatie in de structuren van de onderneming. Een Lean-expert is het gewoon om participatieve planningsvergaderingen en dergelijke te organiseren. Maar opgelet! Je mag niet in een cultuur van afhankelijkheid terechtkomen, met coaches voor alles en nog wat. Het is absurd om de winsten die je boekt, te spenderen aan ondersteunende dienstverlening.”

Bracht de toepassing van Lean ook kosten mee op de bouwplaats?

Xavier Radelet: “Als we bijkomende kosten hadden, dan zijn die toch miniem geweest. Af en toe hebben we bijkomende middelen vrijgemaakt. Zo hebben we enkele keren een werknemer die niet betrokken was bij de bouwplaats gevraagd om de correcte toepassing van Lean te garanderen. Omdat hij niet midden in de actie zit, heeft hij een frisse kijk op de zaak.”

Zult u in de toekomst Lean nog toepassen?

Xavier Radelet: “Zeer zeker. Maar in een eerste fase niet op al onze bouwplaatsen. Eerst moeten onze ploegen zich allemaal aanpassen. We gaan Lean wel gebruiken op enkele blikvangers onder onze projecten, om de opgedane ervaring niet kwijt te spelen. Maar we kunnen niet de hele groep tegelijk

opleiden, dat vraagt tijd. Maar het lijdt geen twijfel dat Lean bij ons meer en meer ingeburgerd zal raken.”

Waarom heeft het zo lang geduurd vóór Lean toegepast wordt in onze sector?

Xavier Radelet: “De bouw heeft zichzelf altijd beschouwd als een geval apart, een sector die geen twee keer hetzelfde produceert en waarvoor standaardisatie en industrialisatie niet geschikt zijn. Maar de eisen die men aan ons stelt hebben extreme, in de voorbije twintig jaar nooit geziene hoogten bereikt. Een bouwbedrijf moet werken in een extreem nauw budgettair keurslijf en binnen sterk verminderde termijnen. Als we deze hulpmiddelen voor de productie niet gebruiken, zullen we op een muur botsen. Andere sectoren passen Lean al toe. Laat dat voor ons een inspiratiebron zijn. Een mirakeloplossing bestaat niet, maar als je winst wilt blijven maken en tegelijk de prijs van een bouwwerk betaalbaar wilt houden, dan is het cruciaal dat je je eigen functioneren analyseert.” ●

INFO
www.gillion.be