

# Impact van de COVID-19-crisis: respecteren van de *social distancing* bij werken op de bouwplaats

De impact van de COVID-19-crisis op bouwbedrijven is aanzienlijk. Daar waar bepaalde bouwplaatsen stilgelegd moesten worden, worden er andere geconfronteerd met een reeks nooit eerder geziene maatregelen: respecteren van de *social distancing*, reorganisatie van bepaalde taken, aangepaste coördinatie van de onderaannemers op de bouwplaats, bijkomende taken (bv. reiniging en desinfectie van werktuigen) ... De *social distancing* vormt hierbij zonder twijfel de moeilijkste maatregel. Terwijl bepaalde werkzaamheden – mits een zekere (re)organisatie op de bouwplaats – door één enkele persoon uitgevoerd kunnen worden, worden alle bouwberoepen met moeilijkheden geconfronteerd bij het manipuleren van zware en/of volumineuze elementen, en dan vooral wanneer dit binnenin het gebouw dient te gebeuren, of wanneer de toegankelijkheid van de bouwplaats beperkt is (bv. bepaalde renovatiewerken). Bovendien willen we erop wijzen dat de uitvoering van bepaalde taken door één enkele persoon in sommige gevallen afgeraden kan zijn omwille van veiligheidsredenen (plaatsing van glazen elementen met grote afmetingen ...). De nieuwe technologieën (BIM, *lean*, 3D-scanning ...) laten niet alleen een betere voorbereiding van de bouwplaatsen toe, maar ook een snellere aanpassing aan de nieuwe vereisten. Het gaat hier ongetwijfeld om instrumenten die de sector in staat zullen stellen zichzelf opnieuw uit te vinden.

Y. Martin, ir., coördinator Strategie en innovatie en coördinator van de Technische Comités, WTCB  
L. Lassoie, ing., redactiecoördinator en adjunct-coördinator van de Technische Comités

*Het WTCB stelt alles in het werk om de betrouwbaarheid van de gepubliceerde informatie te garanderen, rekening houdend met de stand van de regelgeving en de kennis op het moment van publicatie van de artikels. Het Centrum kan echter niet verantwoordelijk gesteld worden voor het gebruik dat ervan gemaakt zou kunnen worden. Het in dit artikel gegeven advies ontslaat de lezer niet van de verplichting om zich te houden aan de geldende regelgeving.*

## 1 Maatregelen om de verspreiding van het COVID-19-virus tegen te gaan voor werken op de bouwplaats

De **Generieke gids om de verspreiding van COVID-19 op het werk tegen te gaan** gaat in één van zijn hoofdstukken in op de maatregelen die op de bouwplaats getroffen kunnen worden om de virusoverdracht te verhinderen (zie 'Off-site werkzaamheden op werven', p. 39-40 van de gids).

Dit document wordt aangevuld door het sectorprotocol dat opgesteld werd door het paritair comité PC 124. Dit protocol is het resultaat van overleg tussen de werkgeversorganisaties (Confederatie Bouw, Bouwunie en FEMA) en vertegenwoordigers van de bedienden en arbeiders

(ABVV-AC, ACV-BIE en ACLVB). Er wordt onder meer een onderscheid gemaakt tussen werken in de open lucht en werken die uitgevoerd worden binnenin een bewoond gebouw. Er werd eveneens een algemene preventiefiche gepubliceerd, aangevuld met checklists en bijkomende fiches. Deze laatste concentreren zich op bepaalde aspecten van de maatregelen die verband houden met het coronavirus en reiken een concrete hulp aan aan het personeel dat deze maatregelen moet toepassen. Al deze fiches zijn beschikbaar op de respectievelijke websites van de beroepsorganisaties of van Constructiv. Op vraag van de sociale partners heeft Constructiv op zijn website een 'Contactpunt Corona Bouw' opgericht waar u terecht kan met al uw vragen over de veiligheidsmaatregelen die u dient te nemen in tijden van het coronavirus.



De regel van de *social distancing* is de eerste maatregel die in acht genomen moet worden. Deze houdt in dat er een afstand van meer dan 1,5 m tussen de aanwezige personen gehandhaafd dient te worden. Wanneer deze regel niet gerespecteerd kan worden, kan het dragen van een mondkap een bijkomende preventie maatregel vormen. Deze moet echter steeds aangevuld worden door andere organisatorische maatregelen en het gebruik van collectieve beschermingsmiddelen (rekening houdend met hun hiërarchie).

In het vervolg van dit artikel zullen we de belangrijkste moeilijkheden op de bouwplaats belichten en zullen we trachten om een aantal – eenvoudige en meer complexe – oplossingen aan te reiken met het oog op het respecteren van de veiligheidsregels. Deze zullen geïllustreerd worden aan de hand van enkele voorbeelden die toepasbaar zijn op verschillende bouwberoepen.

## 2 Werkzaamheden die door één enkele persoon uitgevoerd kunnen worden of met respect voor de *social distancing*, mits een reorganisatie van de bouwplaats

Voor een hele reeks bouwberoepen en activiteiten op de bouwplaats (parketlegger, stukadoor, tegelzetter, schilder ...) kunnen de meeste werkzaamheden uitgevoerd worden door één enkele persoon of met respect voor de *social distancing*, voor zover de bouwplaats enigszins gereorganiseerd wordt.

Voor een **parketlegger** kunnen de belangrijkste werkzaamheden bijvoorbeeld uitgevoerd worden met respect voor de *social distancing*. Hiertoe moeten er uiteraard een aantal geschikte maatregelen getroffen worden die *de facto* een invloed zullen hebben op de vordering van de werken. De voorbereiding van de houten planken in het atelier, de eventuele verwijdering van de oude vloerbedekking, de controle en de voorbereiding van de ondergrond en de plaatsing van het houten parket, zijn werkzaamheden die in de regel uitgevoerd kunnen worden door één enkele persoon of met respect van de veiligheidsafstand. De **digitalisering** kan een aanzienlijke tijdswinst opleveren, met name voor wat de voorbereiding van de werken betreft (zie § 5, p. 4).

De activiteiten van een **dichtingswerker**, die bijvoorbeeld een bitumineuze afdichting op een plat dak plaatst, kunnen uitgevoerd worden met respect voor de minimale veiligheidsafstanden op de bouwplaats, mits een aanpassing van de gewoonten en mits het volgen van een aantal regels. Denken we hierbij bijvoorbeeld aan het aanbrengen van het impregnatievernys en aan de plaatsing van het bitumineuze dampscherm, van de isolatiepanelen, van de onderlaag of van het dichtingsmembraan. Bepaalde werkzaamheden moeten echter anders georganiseerd worden, zoals de plaatsing van de mechanische bevestigingen van de isolatiepanelen, wat een toereikende afstand vergt tussen de persoon die de bevestiging plaatst en de persoon die deze vastschroeft.

**Installateurs van HVAC en sanitair** kunnen de plaatsing van verwarmingsleidingen en sanitaire leidingen gewoonlijk

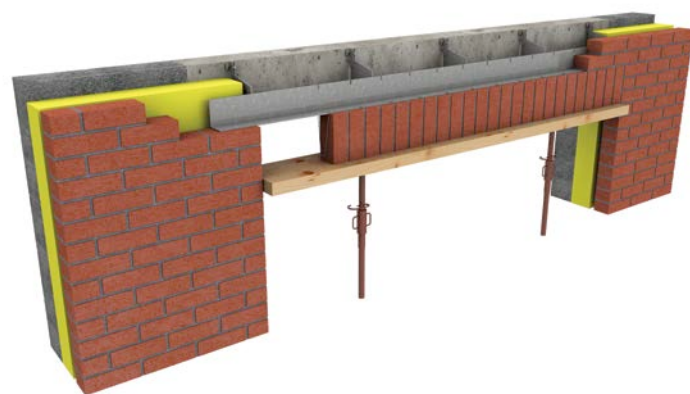
alleen voor hun rekening nemen of met respect voor de *social distancing*. In bepaalde gevallen zal het echter nodig zijn om met meerdere personen tegelijkertijd te werken (één arbeider houdt de leiding of het toestel vast, terwijl de tweede zorgt voor de bevestiging), wat een tijdelijke toenadering onvermijdelijk maakt. Dit is met name het geval voor de plaatsing en de bevestiging van stijve ventilatiebuizen, een stookketel, een ventilatiegroep, een boiler ...

De **installateurs van lichte binnenwanden en verlaagde plafonds** kunnen voor de verhandeling en de plaatsing gebruikmaken van plaatheffers (plafond) en van plaathouders (wanden), wat hen gewoonlijk in staat stelt om alleen te werken.

Ook **schilders** kunnen hun schilderwerken in de regel alleen uitvoeren. Deze werkzaamheden vinden soms echter plaats in bewoonde gebouwen, wat een aantal specifieke voorzorgsmaatregelen vergt (zie de sectorprotocollen).

**Metsers** moeten op hun beurt bijzondere aandacht besteden aan de volgende aspecten:

- de plaatsing van metselwerkelementen met kleinere afmetingen of de plaatsing van grotere elementen (geprefabriceerde lateien ...) met behulp van een kraan kan gewoonlijk door één enkele persoon gebeuren. Bepaalde werkzaamheden zullen daarentegen moeilijker alleen uit te voeren zijn. Voor de plaatsing van een geveldrager (zie afbeelding 1) zullen er bijvoorbeeld vaak meerdere personen nodig zijn, al is het maar om het element tijdens zijn bevestiging aan de dragende wand te positioneren en ter plaatse te houden
- de plaatsing van het metselwerk moet alleen gebeuren (en dus niet één arbeider die de mortel aanbrengt en een tweede die die bakstenen plaatst)
- bij werken op steigers zou er bij voorkeur slechts één arbeider per niveau aanwezig mogen zijn om kruisingen te vermijden.



1 | Geveldrager.

Ook voor **betonneringswerken** zullen er een aantal aanpassingen op de bouwplaats nodig zijn. De uitvoering van de bekistingen kan gemechaniseerd worden door gebruik te maken van geprefabriceerde elementen. Dit neemt echter

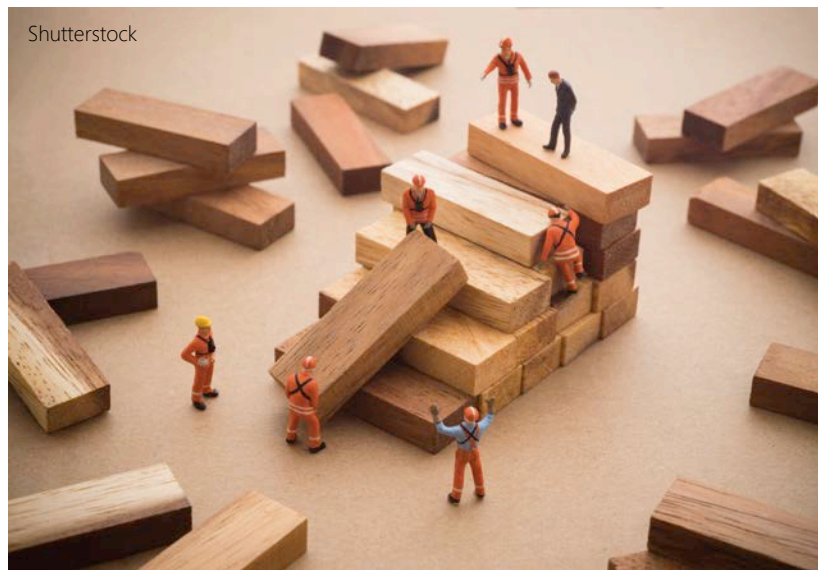
niet weg dat er voor de plaatsing en het stellen gewoonlijk meerdere personen nodig zijn. Ook voor de uitvoering van bekistingen op maat zullen er gewoonlijk meerdere personen tegelijkertijd aanwezig moeten zijn en dit, voornamelijk om de manipulatie en de bevestiging van de planken in goede banen te leiden. De wapeningskooien zouden bij voorkeur geleverd en getransporteerd moeten worden door een kraan in plaats van gedragen te worden door twee arbeiders. Het vlechtwerk moet zone per zone uitgevoerd worden om een toereikende veiligheidsafstand tussen de arbeiders te waarborgen. Het pompen en het trillen van het beton kunnen bepaalde aanpassingen vergen om een toereikende afstand tussen de uitvoerders te verzekeren. Er kan eveneens gebruikgemaakt worden van bindingsvertragers om meer tijd te laten voor de uitvoering met respect voor de *social distancing*-maatregelen. De **prefabricage** van de betonelementen en de plaatsing met behulp van een kraan maakt het in bepaalde situaties ook gemakkelijker om de veiligheidsafstand op de bouwplaats te vrijwaren. Al deze maatregelen hebben onvermijdelijk een invloed op de kostprijs van het materiaal (bv. toevoeging van bindingsvertragers), maar eveneens op het rendement van de uitvoering.

De betonsamenstelling kan aangepast worden om de bindingstijd te verlengen en dus om meer tijd te laten voor de uitvoering. Deze maatregel moet altijd gecoördineerd worden met de betonleverancier die de samenstelling van het mengsel kan aanpassen in functie van de klimatologische omstandigheden. Toevoegingen op de bouwplaats zijn volgens ons af te raden.

**Sloopwerkzaamheden** zouden in de mate van het mogelijke op mechanische manier moeten gebeuren. Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan het transport van het sloopafval en aan de afbraak van bouwelementen in enge ruimten. In deze situaties is het vaak moeilijker om de *social distancing* te respecteren.

### 3 Werkzaamheden die moeilijk of onmogelijk alleen of met respect voor de *social distancing* uitgevoerd kunnen worden

Zoals hierboven beschreven, kunnen tal van werkzaamheden in theorie door één enkele persoon of met respect voor de *social distancing*-regels uitgevoerd worden. Voor de meeste bouwberoepen bestaan er echter ook bepaalde taken (die veelal verband houden met de manipulatie) die slechts moeilijk of zelfs onmogelijk alleen uitgevoerd kunnen worden. Mechanische hulpmiddelen kunnen, waar mogelijk, een aantal situaties oplossen, maar zeker niet alle. Hierna zullen we een aantal voorbeelden geven die meer concreet de moeilijkheden illustreren waarmee men geconfronteerd kan worden. Er kunnen zich uiteraard ook nog talloze andere situaties voordoen, met name voor wat betreft kleinschalige werkzaamheden of werkzaamheden met gemiddelde omvang of voor bepaalde renovatiewerken. In deze gevallen dient men zich immers vaak aan te passen aan de bestaande situatie en is het niet altijd mogelijk om een beroep te doen op hulpmiddelen zoals kranen.



2 | De *social distancing*-maatregelen kunnen slechts moeilijk gerespecteerd worden bij de plaatsing van een trap.

De plaatsing van geprefabriceerde trappen maakt deel uit van de werkzaamheden die moeilijk alleen uit te voeren zijn. Daar waar de metingen (bv. met een laserscanner) en de voorbereidingswerken probleemloos door één enkele persoon uitgevoerd kunnen worden, zullen de fabricage en de plaatsing van de trap op de bouwplaats onmogelijk alleen kunnen gebeuren. Tijdens de plaatsing zullen de **collega-schrijnwerkers** onvermijdelijk dicht bij elkaar staan en zullen ze niet altijd de vereiste onderlinge minimumafstand kunnen respecteren. Er zullen dan ook alternatieve maatregelen getroffen moeten worden (zie de sectorprotocollen).

Dit geldt evenzeer voor de plaatsing van te zware en/of te grote schrijnwerkelementen, zoals vleugels van brandwerende deuren (zeker bij deuren met een hoge brandweerstand) of voor de plaatsing van raamkaders met grote afmetingen (vooral indien deze voorzien zijn van veiligheidsglas). Het respecteren van de *social distancing* voor de plaatsing van het raamkader en de beglazing in de vensteropening zal bemoeilijkt worden aangezien dit werk doorgaans uitgevoerd wordt door twee of meerdere arbeiders. Indien het schrijnwerk en de beglazing na de uitvoering van het gevelmetselwerk aangebracht worden, zal de plaatsing langs binnen gebeuren. Het schrijnwerk zal dus naar de betrokken ruimten gebracht moeten worden via de binnenkant van het gebouw. Het zal in vele gevallen moeilijk – om niet te zeggen onmogelijk – zijn om de plaatsing alleen uit te voeren (of zelfs met meerdere arbeiders met een toereikende tussenafstand). Een eerste oplossing bestaat erin om het raamkader onbeglaasd te plaatsen en om de beglazing pas later toe te voegen (voor zover de oppervlakte en het gewicht van de beglazing klein genoeg zijn om alleen geplaatst te kunnen worden). Een tweede oplossing is om het schrijnwerk uit te voeren vóór de plaatsing van de gevel (metselwerk, pleistersysteem op thermische isolatie ...), zodanig dat er langs buiten en met behulp van meer gemechaniseerde hulpmiddelen (bv. kraan) gewerkt kan worden, waardoor het gemakkelijker wordt om de *social distancing* te respecteren. Deze uitvoeringstech-



niek kan slechts zelden in overweging genomen worden bij renovatiewerken.

De **plaatser van soepele vloerbekledingen** wordt met gelijkaardige moeilijkheden geconfronteerd. Bepaalde rollen vloerbekledingsmateriaal kunnen al snel zwaarder wegen dan 100 kg, wat een hantering met meerdere personen tegelijkertijd noodzakelijk maakt. De **tegelzetter** zal zijn werkzaamheden gewoonlijk alleen kunnen uitvoeren, tenzij hij te maken krijgt met tegels met zeer grote afmetingen. Het gebruik van kaders met zuignappen om de tegels te dragen kan in deze context zeer nuttig blijken voor bepaalde handelingen. Dit neemt niet weg dat de plaatsing van de tegels zelf steeds problematisch zal blijven. Er wordt dan ook aangeraden om enkel kleinere, minder zware tegels te kiezen, die door één enkele persoon gedragen en geplaatst kunnen worden. De keuze van de klanten kan bijgevolg een invloed hebben op de mogelijkheid om de *social distancing* te respecteren.

**Verwarmingstechnici en installateurs sanitair** kunnen geconfronteerd worden met de manipulatie en de plaatsing van bepaalde bijzonder zware uitrustingen die bovendien veel plaats innemen. Denken we hierbij bijvoorbeeld maar even aan het ophangen van haspels, de plaatsing van zware en lange leidingen (stalen leidingen van 6 m lang) en de (ver)plaatsing van zware toestellen (radiatoren, stookketels ...) waarvoor er minstens twee personen zullen moeten samenwerken.

Ook de uitvoering van bepaalde bouwdetails op hellende daken zal niet altijd door één enkele **dakdekker** kunnen gebeuren.

#### 4 Werkzaamheden die omwille van veiligheidsredenen niet door één enkele persoon uitgevoerd kunnen worden

Omwille van evidente veiligheidsredenen dient men volgens ons te vermijden om alleen op de bouwplaats aanwezig te zijn. Dit geldt des te meer indien er hoogtewerken uitgevoerd moeten worden.

In bepaalde gevallen zal het omwille van de veiligheid van de arbeiders zo goed als onmogelijk zijn om de *social distancing* te respecteren. Dit is met name het geval voor de plaatsing van beglazingen met redelijk grote afmetingen in een sponning (d.w.z. in een raamkader), wat een hantering en een uitvoering door meerdere personen vereist. Dit is niet alleen een kwestie van gewicht, maar ook van veiligheid. Door te werken met meerdere personen kan men immers vermijden dat een arbeider gewond zou raken bij een verkeerd manoeuvre.

Dit geldt eveneens voor glazen borstweringen, die doorgaans te zwaar zijn om door één enkele persoon geplaatst te kunnen worden.

#### 5 De opkomst van de nieuwe technologieën

De huidige crisis zou de opkomst van de zogenoemde

**bouw 4.0** sterk in de hand kunnen werken. De nieuwe technologieën, de digitalisering en de industrialisering vormen de pijlers hiervan. Deze technologieën kunnen verschillende fasen van het bouwproces vergemakkelijken, gaande van de voorbereiding of de opvolging van de bouwplaatsen tot hun uitvoering en zelfs het beheer van de gebouwen. Vandaag de dag worden ze voornamelijk toegepast bij redelijk grootschalige werkzaamheden, maar door de ontwikkeling van eenvoudigere en beroepsspecifieke applicaties zouden ze op termijn ook een grotere doelgroep ten goede kunnen komen. Een andere rem voor de massieve uitrol van deze technologieën is de hiervoor noodzakelijke menselijke (tijd voor opleiding) en financiële investering. Hun ontwikkeling op grote schaal zou het echter mogelijk moeten maken om de kostprijs aanzienlijk te verminderen.

De noodzaak van een betere voorbereiding en opvolging van bouwplaatsen is in de ogen van een groot aantal aannemers zeker naar voren gekomen als een essentieel element. Deze zorgvuldige voorbereiding heeft immers als voordeel dat verrassingen tijdens de uitvoering in de mate van het mogelijke vermeden worden en biedt tevens de mogelijkheid om zich snel aan onvoorziene omstandigheden te kunnen aanpassen. **Methoden en tools zoals lean en BIM**, die toelaten om te anticiperen op de gebeurlijke moeilijkheden op de bouwplaats, maar ook om snel een organisatie of een planning te wijzigen of nog om andere uitvoeringstechnieken aan te wenden, hebben in deze context ontgensprekelijk een meerwaarde te bieden. Dankzij BIM is het bijvoorbeeld probleemloos mogelijk om de planning van de bouwplaats zodanig te optimaliseren dat er nooit te veel arbeiders tegelijkertijd aanwezig zijn, om het werken in shifts en de pauzes aan te passen enzovoorts.

Zelfs voor kmo's bestaan er tools die toelaten om de werkzaamheden beter te organiseren, zonder dat er een aanwezigheid ter plaatse nodig is of waarbij deze tot het strikte minimum beperkt blijft (**3D-scan** om een duidelijk beeld te krijgen van de bestaande situatie, **drones** om de moeilijk bereikbare zones in detail te onderzoeken ...). Hiertoe dient men uiteraard meer tijd uit te trekken voor de voorbereiding, maar daar staat tegenover dat de uitvoering sterk versneld kan worden (wat de klant ten goede komt). Dit is zeer belangrijk wanneer men weet dat het veel duurder is om een probleem op te lossen op de bouwplaats dan om hierop te anticiperen tijdens de voorbereiding. Dit is bijvoorbeeld het geval voor parketleggers, tegelzetter, dakdekkers, stukadoors ... die door een precieze kennis van het terrein waarop ze moeten werken hun interventies ter plaatse beter zouden kunnen voorbereiden (voorsnijden van bepaalde elementen, verpakken van materialen per zones of per te bekleden ruimte, visualiseren van de zones die een specifieke afwerking vereisen ... en dit alles, goed op voorhand). Dit moet toelaten om de tijd die besteed wordt aan de eigenlijke uitvoering te beperken. Het gaat hier in feite om een vorm van prefabricage die toegankelijk is voor alle bouwbedrijven, ongeacht hun grootte of hun middelen.

Recentelijk werden er een aantal innovatieve oplossingen ontwikkeld om de verspreiding van het COVID-19-virus op de bouwplaats tegen te gaan. Het gaat hier niet alleen om *social distancers* die toelaten om personen die te dicht bij

elkaar staan te waarschuwen, maar ook om beschermings-systemen zoals vizieren die aangepast kunnen worden aan de op de bouwplaats gebruikte helmen. Deze vizieren mogen echter niet gebruikt worden ter vervanging van mondkapen. Al deze oplossingen zijn opgenomen in onze [bouwproductendatabank TECHCOM](#), waarvan een deel specifiek gewijd is aan producten ter bestrijding van het COVID-19-virus.


De nieuwe technologieën kunnen ook zeer nuttig zijn voor de eigenlijke uitvoering. Zo laten exoskeletten toe om bepaalde taken te verlichten en aldus het rendement sterk te verhogen. Exoskeletten maken het bijvoorbeeld mogelijk om zwaar materieel te hanteren (bv. een boorhamer of een breekhamer) zonder zich al te veel te moeten vermoeien. De investering is eerder beperkt en de duurzaamheid is zeer groot. Men dient echter wel goed te weten voor welke taken het exoskelet bestemd zal zijn om een geschikt model uit te kiezen.

De nieuwe **smart- of IoT-technologieën (Internet of Things)** zouden ook de ontwikkeling van nieuwe diensten vanop afstand in de hand kunnen werken (bv. regeling en controle van stookketels) en bijgevolg opportuniteiten kunnen bieden voor talloze bouwberoepen. Het gaat hier vooral om bouwberoepen waar technische installaties aan te pas komen, zoals verwarmingstechnici en installateurs (sanitair en ventilatie). Er bestaan vandaag de dag reeds talloze mogelijkheden om interventies vanop afstand te stimuleren: testen van de werking van een stookketel, afstellingen, lekdetectie ... Dit zijn maar enkele voorbeelden van diensten die aan de klanten voorgesteld kunnen worden en die het aantal interventies ter plaatse kunnen verminderen.

### Samenvatting

Er zijn tal van werkzaamheden die door één enkele persoon uitgevoerd kunnen worden of met respect voor de *social distancing*-maatregelen. De organisatie van de bouwplaatsen zal echter herbekeken moeten worden om te vermijden dat er verschillende bouwberoepen op hetzelfde moment op dezelfde plaats aanwezig zouden zijn.

De meeste bouwberoepen worden echter ook geconfronteerd met problemen bij het manipuleren van volumineuze en/of zware elementen, waarvoor het vaak moeilijk is om de *social distancing*-regels in acht te nemen. In bepaalde situaties lijkt het ons bovendien af te raden om alleen te werken en dit, voornamelijk uit veiligheidsoverwegingen.

Nieuwe technologieën zoals BIM of *lean* laten toe om bouwplaatsen op een optimale manier voor te bereiden en dus om efficiënter te zijn en minder tijd te moeten besteden aan de uitvoering. De gedeeltelijke prefabricage in het atelier en een verder doorgedreven industrialisatie vormen zonder twijfel een andere oplossing om de tijd die besteed wordt aan de eigenlijke uitvoering en ook het aantal personen dat tegelijkertijd aanwezig is op de bouwplaats te beperken. 

*Dit artikel werd opgesteld in samenwerking met de Confederatie Bouw, de Bouwunie en Constructiv.*

