



Snelle opmeting aan de hand van apps

Het uitvoeren van metingen is een essentieel onderdeel van elk bouwberoep, in het bijzonder bij het opmaken van offertes. De laatste tijd worden er talloze mobiele meetapplicaties ontwikkeld die deze taak voor de bouwprofessioneel kunnen vergemakkelijken.

De meeste meetapplicaties gebruiken één van de volgende technologieën: augmented reality, *motion measuring* of LiDAR.

Augmented reality (AR)

Deze technologie bestaat erin om via de in de smartphone of tablet **ingebouwde camera** informatie te verzamelen die vervolgens verwerkt wordt door een **algoritme**. Dit algoritme probeert op basis van de genomen beelden vlakken te herkennen en afstanden tot objecten in te schatten. Op deze manier kan er live met de camera gemeten worden. Een voorbeeld van een applicatie die gebruikmaakt van augmented reality is de 'Measure'-applicatie van Apple (gratis) (zie afbeelding 1).

Motion measuring

Bij *motion measuring* worden er **interne of eventueel externe sensoren** gebruikt om de positie van het toestel te bepalen. Op deze manier kunnen de 3D-coördinaten van het toestel uitgezet worden en kunnen ook afstanden gemeten worden. Er kunnen eveneens andere aspecten, zoals hoeken en vlakheid, gecontroleerd worden. Een voorbeeld van



1 | Herkennen van vlakken met de 'Measure'-applicatie.

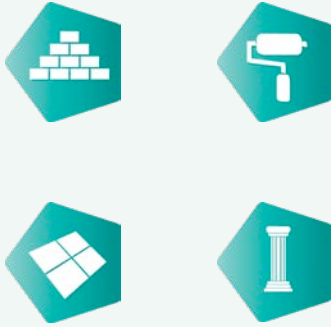


2 | Opmeten en visualiseren van de oppervlakte van een buitenkoer met de 'Moasure'-applicatie en de bijhorende externe sensor (\$ 300 in 2019).





Bouwberoepen



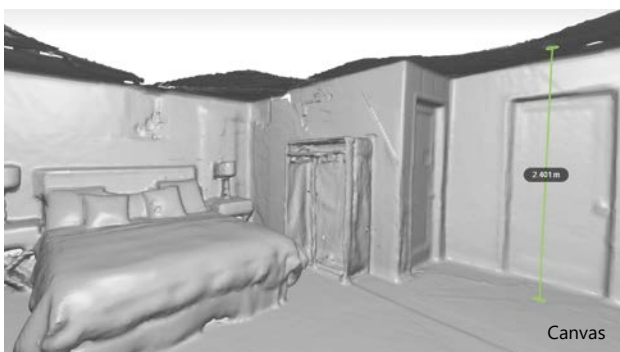
een applicatie die gebruikmaakt van *motion measuring* is de 'Moasure'-applicatie (gratis) (zie afbeelding 2 op de vorige pagina).

Light Detection And Ranging of LiDAR

Bij LiDAR worden er **geconcentreerde lichtstralen of laserstralen** gebruikt om een omgeving te scannen. De werking is analoog aan die van de laserscanners die reeds in de bouwsector gebruikt worden.

Hoewel deze technologie momenteel enkel ingebouwd is in de iPad Pro (4^e generatie) en de iPhone 12 Pro, is het ook mogelijk om een extern toestel te gebruiken (bv. de Structure Sensor van Occipital). Een voorbeeld van een applicatie die gebruikmaakt van LiDAR is de 'Canvas'-applicatie (gratis) (zie afbeelding 3).

3 | Het meten van de hoogte van een kamer met behulp van de 'Canvas'-applicatie en de Structure Sensor 2 (\$ 500 in 2019).



Maturiteit

Hoewel deze meetapplicaties voorsnog niet kunnen concurreren met de toestellen die vandaag de dag gebruikt worden (bv. laserafstandsmeters of rolmeters), kunnen ze wel gebruikt worden om een ruwe schatting te maken in de offertefase of om data te verzamelen. De introductie van LiDAR en de toenemende precisie van de sensoren zouden er echter wel voor kunnen zorgen dat deze applicaties op korte of middellange termijn hun weg zullen vinden naar andere projectfases.



Moelijkheidsgraad

Tablets en smartphones worden alsmaar meer een vaste waarde in het professionele leven. Wanneer er ook goede tutorials beschikbaar zijn die de correcte werking van de applicaties illustreren, kunnen deze laatste eenvoudig gebruikt worden.



Nodige middelen

De meeste applicaties kunnen zowel op een smartphone als op een tablet geïnstalleerd worden. Smartphones bieden niet alleen een groter gebruiksgemak (bv. gewicht en afmetingen), maar maken ook steeds vaker deel uit van de standaarduitrusting van de bouwprofessioneel. Bepaalde applicaties vereisen echter de aankoop van een externe sensor die via bluetooth met het toestel verbonden wordt. Hierbij moet er ook rekening gehouden worden met het feit dat het gebruik van interne sensoren en camera's een zware last legt op de batterij. Daarom is het aangeraden om altijd een externe batterij bij de hand te hebben.

