



Virtual en augmented reality in de bouwsector



Digitaal in de bouw

Zowel voor kleinere als voor grotere bedrijven biedt digitaliseren heel wat mogelijkheden. Efficiënter werken – zowel op de werf als op kantoor, betere beslissingen nemen op basis van de juiste gegevens, het ontlasten van medewerkers: digitaal werken maakt het allemaal mogelijk. Buildwise is jouw bedrijf daarbij graag van dienst!

Bezoek onze website om te ontdekken welke technologieën en toepassingen interessant zijn om te benutten op de werf en een meerwaarde kunnen bieden voor jouw bouwbedrijf. Heb je nog vragen of wil je extra informatie? **Neem contact op met ons!**

Contacteer ons



SCAN MIJ



Virtual & augmented reality in de bouw

Als gebouwen complexer worden, wordt het ontwerpen, plannen en uitvoeren steeds uitdagender. Opkomende technologieën zoals virtual reality (VR) en augmented reality (AR) helpen om projecten en informatie te visualiseren, waardoor het inzicht in het project en de communicatie tussen projectpartners verbeterd.

Ontdek het verschil tussen deze technologieën en hoe ze kunnen worden ingezet in de verschillende fasen van een bouwproject. Deze brochure biedt een snel overzicht van enkele van de mogelijkheden en voordelen van deze technologieën. Bij elke toepassing vind je een QR-code die je kunt scannen, die een webpagina opent waar het onderwerp verder wordt uitgediept met illustraties en voorbeelden.

**Vind je niet wat je zoekt, of heb je extra vragen?
Aarzel niet om contact met ons op te nemen!**

Meer informatie



SCAN MIJ



Virtual reality



Tijdens de ontwerpfase maakt virtual reality (VR) het mogelijk om toekomstige bouwprojecten vanuit het kantoor te verkennen voordat ze gerealiseerd worden.

Met behulp van een virtual reality headset kunnen gebruikers zich volledig onderdompelen en interactie hebben met omgevingen als BIM of 3D-modellen. Deze levensechte setting biedt diepgaand inzicht in het project en bevordert een volledig begrip.

Naast de ontwerpfase kan VR ook worden gebruikt voor inspecties op afstand en het wordt al veelvuldig ingezet als trainingsinstrument. Enkele typische toepassingen van deze technologie zijn:

- **Visualisatie**
- **Design review en samenwerking**
- **Virtueel werfbezoek en inspectie**
- **Training**



Een ontwerp makkelijker begrijpen en betere keuzes maken

Met virtual reality kan je moeiteloos een 3D of BIM model binnenstappen en op ware grootte ontdekken. De voordelen hiervan zijn:

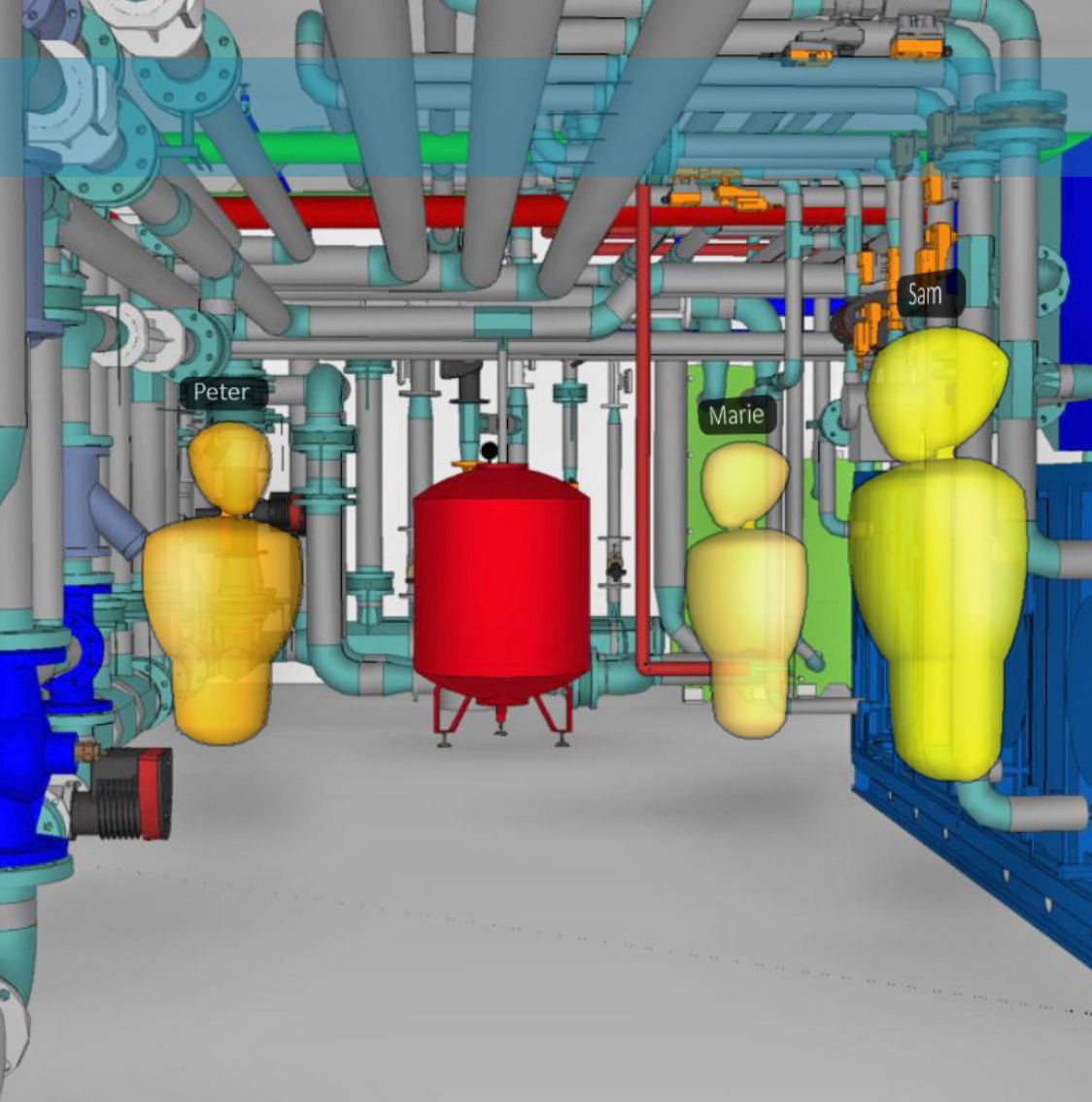
- ✓ Direct en duidelijk inzicht in het ontwerp, wat zorgt voor efficiëntere communicatie met het projectteam.
- ✓ Snel ontwerpkeuzes, meubilair of materialen vergelijken om meer geïnformeerde beslissingen te nemen.
- ✓ Potentiële problemen zijn makkelijker te identificeren.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ



Design review en samenwerking



Een BIM-model grondig inspecteren en samenwerken met anderen

Het projectteam kan zich onderdompelen in het BIM-model met behulp van virtual reality om het ontwerp te beoordelen en te coördineren. Dit heeft de volgende voordelen:

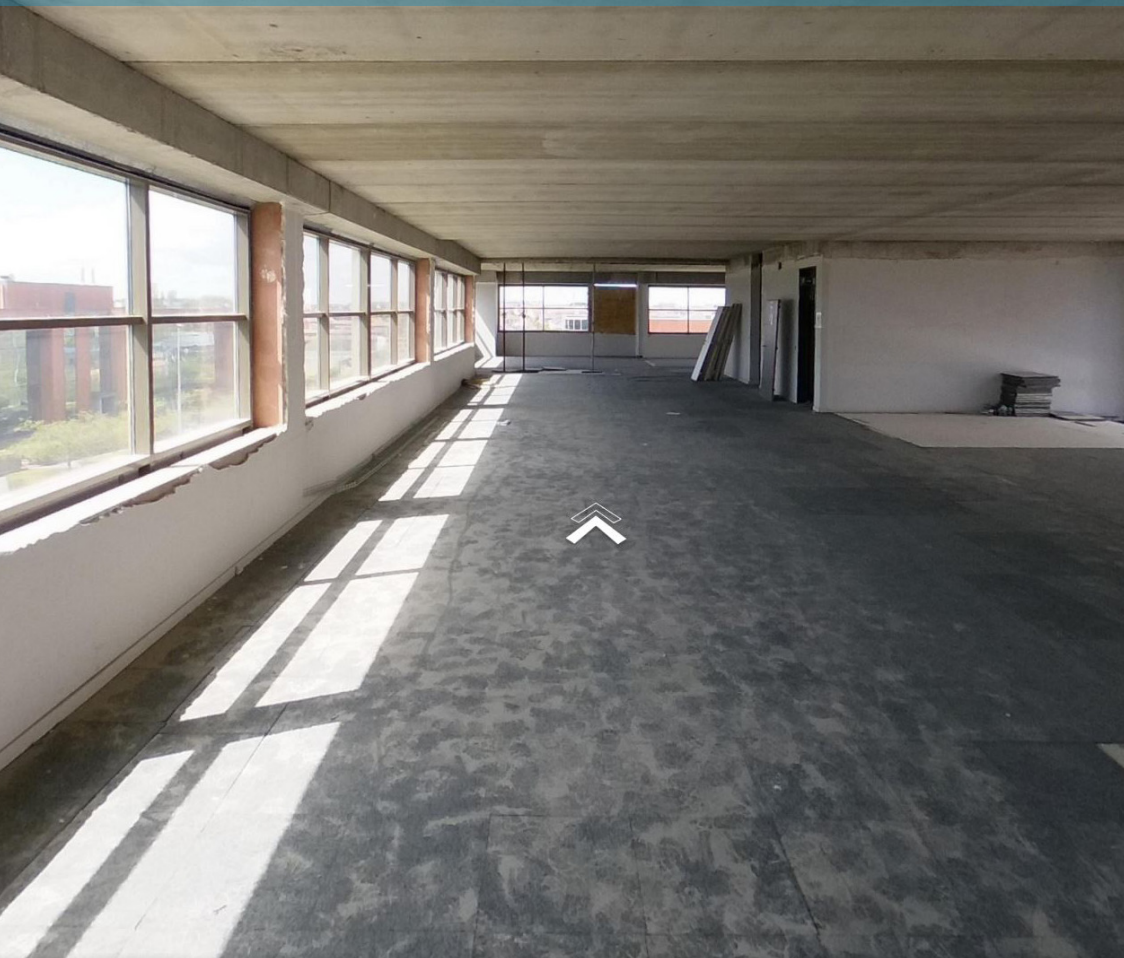
- ✓ Virtuele vergaderingen zijn toegankelijk vanop elke locatie, waardoor reizen minder nodig is.
- ✓ Eenvoudigere en grondigere modelinspectie in vergelijking met traditionele methoden, waardoor het gemakkelijker is om conflicten te vinden.
- ✓ Eventuele problemen kunnen onmiddellijk worden besproken, waardoor de noodzaak van heen-en-weer communicatie tot een minimum wordt beperkt.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ



Toegang tot de bouwplaats vanop elke locatie

Als een bouwplaats digitaal wordt gecapteerd met methoden als laserscanning, fotogrammetrie of 360°-beelden, kan deze in virtual reality worden gevisualiseerd. Dit brengt de volgende voordelen met zich mee:

- ✓ Gebruikers kunnen de virtuele bouwplaats verkennen en inspecteren alsof ze er zelf zijn, metingen verrichten, simpele aanpassingen maken en problemen rapporteren.
- ✓ De bouwplaats wordt toegankelijk voor iedereen, ongeacht hun locatie, waardoor de noodzaak van onnodig reizen afneemt.
- ✓ Een betere documentatie van het bouwproces maakt het mogelijk om de voortgang beter te evalueren en eerdere fasen opnieuw te bekijken.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ



Veilig en efficiënt trainen in een virtuele simulatie

In virtual reality kunnen leerlingen zich onderdompelen in actieve leerervaringen zonder de risico's en beperkingen van training in het echte leven. Dit biedt een effectief alternatief voor passief leren, dat weliswaar kosteneffectief is maar vaak minder impact heeft. Hoewel bijna elk soort virtueel scenario gesimuleerd kan worden, kan VR training vooral nuttig zijn in situaties zoals:

- ✓ **Gevaarlijke omstandigheden:** Leerlingen kunnen realistische scenario's ervaren zonder de daadwerkelijke risico's.
- ✓ **Dure materialen:** Trainingssessies kunnen meerdere keren worden herhaald zonder extra kosten.
- ✓ **Grote ruimtevereisten:** VR overwint ruimtelijke en infrastructurele beperkingen.
- ✓ **Afstandsonderwijs of zelfstudie:** Toegang vanop elke locatie en op elk moment.



Augmented reality

AR

Tijdens de uitvoeringsfase kan augmented reality (AR) werknemers op de bouwplaats ondersteunen. Deze technologie maakt het mogelijk om te interageren met virtuele elementen en deze te visualiseren, zoals afbeeldingen, 3D-modellen of informatie bovenop de echte wereld, met behulp van een smartphone, tablet of mixed reality headset.

Bijvoorbeeld, een BIM-model kan direct over de bouwwerken worden geplaatst, wat vele mogelijkheden opent. Verder kan AR ook worden gebruikt tijdens de exploitatiefase en in andere gebieden als opleiding en productie. Enkele potentiële toepassingen van deze technologie zijn:

- Visualisatie
- Werfopvolging en inspectie
- Training en documentatie
- Remote support
- Productie
- Navigatie



Visualiseer een toekomstig project of installatie in je ruimte

Met behulp van augmented reality kun je een project op de toekomstige locatie visualiseren en verkennen alsof het al voltooid is, of het nu gaat om een meubelstuk, een kleine renovatie of een volledig gebouw. Dit biedt verschillende voordelen:

- ✓ 3D-modellen zijn alleen nodig voor objecten die je wilt visualiseren en niet voor de omgeving, in tegenstelling tot in VR.
- ✓ Beter begrip van het project door het in zijn context te bekijken.
- ✓ Vereenvoudigde discussie ter plaatse met klant of partners.
- ✓ Snel ontwerpkeuzes, meubilair of materialen vergelijken om beter geïnformeerde beslissingen te nemen.
- ✓ Potentiële problemen zijn gemakkelijker te identificeren en aan te pakken.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ



Snel een BIM-model vergelijken met de lopende werf

Met Augmented Reality kun je een BIM-model visualiseren bovenop de werkelijke bouwplaats, waardoor het lopende werk direct kan worden vergeleken met het ontwerpmodel. Dit brengt de volgende voordelen met zich mee:

- ✓ Beter begrip van het project en discussie ter plaatse.
- ✓ Gemakkelijker en sneller om verschillen en potentiële conflicten te identificeren.
- ✓ Snel issues aanmaken en delen, volledig met schermafbeeldingen en annotaties.
- ✓ Toegang voor iedereen op de site tot het BIM-model en de bijbehorende informatie.
- ✓ Updates van het model kunnen onmiddellijk worden gevisualiseerd.
- ✓ Filtermogelijkheden om alleen relevante elementen te visualiseren, bijvoorbeeld op bouwphase of categorie.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ

Microbelafscheider

Technische eigenschappen:

- Vloeistoffen: Water, water met max. 30% glycol
- Maximale temperatuur: 115°C
- Maximale werkdruk: 10 bar (1000 kPa)
- Maximale ontluchtingsdruk: 10 bar (1000 kPa)

Vuilafscheider

Beschrijving:

De vuilafscheider voorkomt problemen die kunnen optreden door de aanwezigheid van vuildeeltjes, voornamelijk roest en zand, die ontstaan door corrosie tijdens de normale werking van de installatie.

Veiligheidsgroep

Technische eigenschappen:

- Bedrijfstemperatuur max: 90°C
- max. capaciteit: 2780 l/h bij 1 bar (100 kPa) drukverschil

Vulset

Drukverschilregelaar

Technische eigenschappen:

- Vloeistoffen: Water, water + glycol 50%
- Max. werkingstemperatuur: 110°C
- Max. werkdruk: 10 bar (1000 kPa)
- Inregelbereik: 0,1 + 0,7 bar

Extra hulp bij taken en leerondersteuning

Augmented reality kan worden gebruikt als hulpmiddel om een nieuwe vaardigheid te leren of om gebruikers te ondersteunen bij hun dagelijkse taken door ze informatie over hun context te geven op het moment dat ze die nodig hebben:

- ✓ Toont informatie bovenop echte objecten, waardoor de noodzaak om tekeningen en handleidingen te interpreteren vermindert.
- ✓ Helpt de gebruiker te begrijpen wat hij ziet en welke stappen hij moet volgen.
- ✓ Stapsgewijze instructies kunnen taken zoals installatie van apparatuur of onderhoud vergemakkelijken.
- ✓ Gemakkelijke toegang tot aanvullende informatie en documentatie.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ

Remote support

AR

Moeiteloos assistentie op afstand voor medewerkers in het veld

Augmented reality maakt het makkelijker om op afstand ondersteuning te bieden aan verschillende professionals in het veld, van bouwvakkers tot infrastructuurbeheerders. Een expert kan mensen door een taak heen leiden met behulp van gesproken en visuele aanwijzingen terwijl hij hun acties op het scherm volgt. De voordelen van deze technologie zijn onder andere:

- ✓ De expert ziet de acties van de gebruiker direct, waardoor hij de situatie beter begrijpt.
- ✓ Annotaties en informatie bovenop de actuele omgeving maken instructies duidelijker voor de werknemer.
- ✓ Assistentie op afstand vermindert onnodige bezoeken op locatie.
- ✓ Real-time ondersteuning minimaliseert vertragingen en miscommunicatie.
- ✓ Ook nuttig in andere contexten zoals customer support of afstandsonderwijs.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ

Assistentie bij assemblage en kwaliteitscontrole

Op de productievloer biedt augmented reality realtime begeleiding aan als visueel hulpmiddel om arbeiders te helpen bij de assemblage of verificatie van bouwelementen. Deze technologie verbetert de efficiëntie en vermindert het risico op fouten door de volgende mogelijkheden te bieden:

- ✓ Geeft aan waar elementen moeten worden geplaatst.
- ✓ Toont montage-instructies en ondersteunende informatie.
- ✓ Helpt werknemers visueel te controleren of de elementen al dan niet geplaatst zijn.
- ✓ Vergemakkelijkt het kwaliteitscontroleproces.

Meer weten? Scan snel de QR-code!

Meer informatie



SCAN MIJ



Snelle toegang tot de juiste locatie en informatie

Binnen een gebouw kan augmented reality gebruikers helpen om snel van de ene naar de andere locatie te geraken en relevante informatie te verstrekken, waardoor tijd wordt bespaard. Dit kan handig zijn in de volgende situaties:

- ✓ Bezoekers helpen snel hun weg te vinden in een groot gebouw.
- ✓ Magazijn- of fabrieksmedewerkers naar de juiste locatie sturen.
- ✓ Relevante informatie aanbieden over een specifieke locatie of object, zoals gebruikershandleidingen of technische tekeningen.
- ✓ Onderhoudsmedewerkers toegang geven tot gegevens en deze actualiseren, bijvoorbeeld de onderhoudsdatum.

Probeer ze zelf uit!

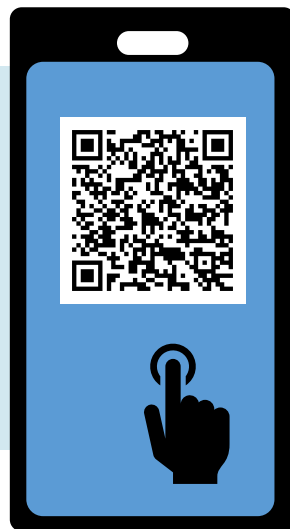
Live demonstrations

Buildwise beschikt over twee nieuwe showrooms in Zaventem en Limelette! Daarnaast bieden we ook de mobiele Buildwise Experience aan. Hier kun je live demo's van virtual & augmented reality uitproberen, evenals vele andere technologieën. Wil je de technologieën ervaren in je eigen bedrijf of in één van onze showrooms? Neem contact op met ons voor een bezoek ter plaatse of een aangepaste demo!

Online demo's

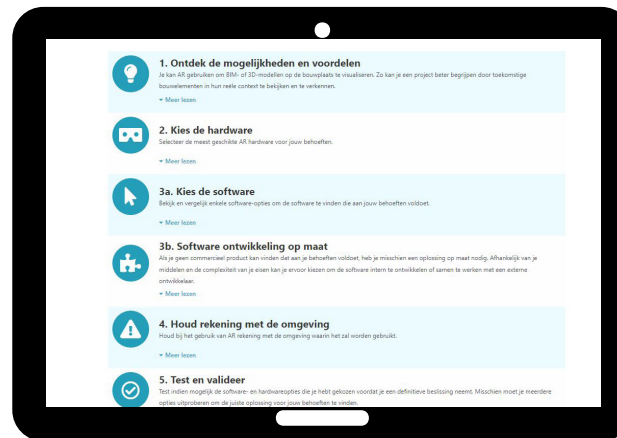
Wil je snel virtual of augmented reality uitproberen? Probeer nu één van onze online demo's met je smartphone.

Scan de QR-code om ze uit te testen!



Aan de slag met AR & VR

Als je klaar bent om te beginnen met virtual en augmented reality, begeleiden onze implementatiegidsen je stap voor stap door het proces. Van het uitleggen van de mogelijkheden van de technologie tot het kiezen van de juiste software en hardware.



Gebruik de QR-code om ze te bekijken!

Contact

BUILDWISE

Heb je vragen over **virtual reality, augmented reality** of een van de andere digitale technologieën voor de bouw?

Scan de QR-code om ons te contacteren!



Met de steun van:

