

# In drie stappen naar een digitale werkomgeving

Een samenwerking tussen Ysmart en Spaceti

2023 - White paper

# Inhoud

Werkplek verwachtingen van werknemers	3
Vereiste werkomgeving voor het personeel	4
Van passief naar dynamisch: de ontwikkeling van een smart building	5
Een platformgebaseerde aanpak	7
Test & Pilot	8
Veranderende systeemeisen en verwachtingen	9
Drijvers en resultaten	10
Oproep tot actie	12

# Werkplek verwachtingen van werknemers

De werkplek verwachtingen van werknemers verschuiven door de overgang naar verschillende werkstijlen, zoals hybride werken.

Slimme gebouwen beloven de operationele prestaties en kwaliteit van leven voor iedereen die werkt of woont binnen die muren te verbeteren. En nu zijn er bewezen oplossingen beschikbaar om dit waar te maken. Waarmee de productiviteit wordt verhoogt, de gezondheid en het welzijn van gebruikers verbetert en een consistente gebruikerservaring gecreëerd wordt voor meerdere locaties.

Slimme gebouwen bieden ook nieuwe manieren om de vraag naar, en de bezetting van ruimtes in te zien – verbeteren van de ervaring, gezondheid en veiligheid van de gebruikers, ondersteunen efficiënt energiebeheer en bieden flexibiliteit in beheer en onderhoud.

1. Slimme technologieën kunnen naar schatting 8 tot 18% van het totale energieverbruik besparen in gebouwen zoals kantoren, hotels en winkel(ketens), wat uiteindelijk leidt tot duurzamere vastgoedportefeuilles.
2. Duurzame standaarden zoals LEED en BREEAM etc. versterken de adoptie van slimme technologieën.
3. De werkplekverwachtingen van werknemers verschuiven ook - met bewegingen naar verschillende werkstijlen, zoals hybride werken.

# Vereiste werkomgeving voor het personeel

Belangrijke drijfveren voor investeringen in slimme technologie zijn factoren zoals:

1. Het verkrijgen van beter inzicht in hoe hun ruimtes worden gebruikt.
2. Het beheren van nieuwe patronen van hybride werk, het betrekken van werknemers door het creëren van dynamische ruimtes waar ze naar terug willen keren en het verminderen van personeelsverloop door te transformeren naar een dynamische werkomgeving.
3. Het creëren van een multifunctionele werkomgeving met unieke ruimtes die bijdragen aan samenhang en een herkenbare sfeer en ambiance.

Technologieën evolueren snel. Er zijn veel kant-en-klare slimme oplossingen voor gebouwen beschikbaar om prestaties te verbeteren. Door toepassing van sensoren en innovatieve oplossingen die gegevens verzamelen over de prestaties van apparatuur, omgevingsomstandigheden, onderhoudsvereisten, bezettingsniveaus en meer.

Investeren in de kern; slimme oplossingen - Internet of Things (IoT) - sensoren om steeds rijkere datasets te verzamelen, te verwerken en te analyseren en uiteindelijk data gedreven beslissingen te nemen over hoe gebouwen presteren.



# Van passief naar dynamisch: de ontwikkeling van een smart building

Het ontwikkelingstraject van slimme gebouwen kan uiteindelijk leiden tot het leveren van echt interactieve en transformatie ervaringen voor huurders en gebouwgebruikers, maar het ontwikkelingsproces moet worden gezien als een interactieve reis, in plaats van een eenmalig project.

De drie fasen die eindgebruikers doorgaans moeten doorlopen om een holistische smart building-ervaring te bereiken:

1. Passief: waarbij IoT-sensoren worden geïntegreerd in gebouwsystemen of in het gebouw zelf om gegevens over systeemprestaties, omgevings- en / of ruimtegebruik te verzamelen en te analyseren.
2. Actief: waarbij gegevens van gebouwgebruikers worden ingevoerd in softwaresystemen zoals bureau- of vergaderruimtesoftware, gegevens van IoT-sensoren worden uitgebreid en worden gebruikt om analyses en systeeminstellingen te stimuleren.
3. Interactief / Dynamisch: Waarbij data van zowel IoT-sensoren als softwaresystemen wordt geïntegreerd in één interactieve oplossing; met geautomatiseerde IoT-gegevensverzameling en software gebaseerde gebruikersinvoer die wordt gebruikt om een gedetailleerder beeld te geven van de prestaties van gebouwen en dynamische systeemreacties.

Eindgebruikers hebben vaak een idee wat hun belangrijkste prioriteiten en algemene doelen zijn aan het begin van het ontwikkelingsproject voor slimme gebouwen, maar velen onderschatten de uitdagingen en vereiste datasets die nodig zijn om hun visie te realiseren.

Het kan een enorme uitdaging zijn, zo niet onmogelijk om te voorspellen hoe de ideale specificaties en systeemarchitectuur voor slimme gebouwen eruit zien voordat u uw eerste stappen. Pre-planning systeemelementen, waaronder gegevensinvoer, interfaces, functionaliteitsvereisten, systeemtoegangsvereisten, regels en definities van gebruikersrollen, zullen in het begin waarschijnlijk een overweldigende en ondoorgroendelijke oefening lijken.

Daarom, in plaats van in het diepe te springen om een volledig geïntegreerd, holistisch slim gebouw vanaf nul te ontwikkelen, moeten eindgebruikers hun ontwikkelingsreis naar slimme gebouwen beginnen in de passieve fase (fase 1) of actieve fase (fase 2). Veel kant-en-klare smartbuilding-oplossingen die prestatieverbeteringen leveren zijn nu beschikbaar.

Gebruikers moeten samenwerken met hardwareleveranciers, softwareleveranciers en slimme gebouwprofessionals om hapklare delen van hun algemene visie te identificeren die ze in de loop van de tijd ontwikkelen en testen, waarbij ze zich in eerste instantie richten op de functies, functionaliteit en gebruikersinteracties die het belangrijkste zijn voor het bedrijf of de gebruikers van het gebouw.

Een slim (gebouw)project is een reis en klanten moeten niet verwachten dat ze in één keer een volwaardig holistisch systeem hebben.

# Van passief naar dynamisch: de ontwikkeling van een smart building

Met een platformgebaseerde benadering van slim gebouwgegevensbeheer en rapportage is het niet alleen realistisch, maar ook raadzaam om in eerste instantie te focussen op belangrijke prioriteitsgebieden, waarbij rendement wordt behaald. Om vervolgens extra modules, tools en functionaliteiten toe te voegen die uw ervaringsniveau verbetert. Hiermee wordt de waardepropositie van initiële investeringen effectief getest en komen verdere potentiële verbeteringen en use-cases naar voren.

Een platformgebaseerde aanpak biedt ook weergave van gegevens die door meerdere systemen worden gegenereerd. Overzichten in verschillende soorten analyse- en rapportagetools die nodig zijn om effectief inzicht te krijgen in steeds meer gegevens die worden gegenereerd door gebouw- en bedrijfssystemen.

Met een slim gebouwplatform dat is opgezet om gegevensintegratie, rapportage en analyse te beheren, gecombineerd met passieve of actieve manieren om gegevens te verzamelen, kunnen belanghebbenden die gebouwen realiseren vervolgens proberen nieuwe gegevensbronnen, functies en modules integreren.

Optimalisaties gericht op verbeterde gebruikerservaringen en verbeterde prestaties voor een steeds groter wordend aantal gebruikers door de integratie van nieuwe functionaliteiten in het systeem.

# Test & Pilot

In plaats van slimme gebouwoplossingen in één keer uit te rollen, moet het ontwikkelingsproces van slimme gebouwen worden behandeld als een constante leerervaring. Een actieve ontwikkelings- en test aanpak met regelmatige feedback moet worden gebruikt om de technologie effectief ter plaatse te testen. Door slimme gebouwoplossingen op een beperkte schaal uit te proberen, kunnen gebouwweigenaren en huurders feedback verzamelen van kritische belanghebbenden. Samenvattend kunnen pilots een effectief middel bieden om:

1. Test en valideer vooraf bedachte ideeën over hoe het systeem kan werken en de kwaliteit van systeem inzichten.
2. Stimuleer participatie, samenwerking en betrokkenheid van collega's over meerdere afdelingen.
3. Krijg feedback over systeemfunctionaliteit, gebruikersinterfaces en rapportagevereisten van verschillende belanghebbenden, waaronder gebouwbeheerders, werknemers en bezoekers.
4. Effectief demonstreren van de waardepropositie en het bewijzen van de business case aan zowel het management als de gebruikers van het gebouw.
5. Het effectiever testen en valideren van de beveiligingsreferenties en integratiemogelijkheden van hardware van verschillende oplossingen, waardoor cyberrisico's en het risico van mogelijk verspilde investeringen worden beperkt.

Het test proces van de technologie, in combinatie met de betrokkenheid van belanghebbenden en de verkregen feedback, kan worden gebruikt als een proof of concept, het opbouwen van vertrouwen en geloof bij belanghebbenden in de algemene doelstellingen van het smart building - initiatief, evenals zekerheid in de kwaliteit van het systeem, de outputs en de toegevoegde waarde die de technologie biedt.

Zodra oplossingen effectief op schaal zijn getest, kunnen learnings en systeemverbeteringen die de toegevoegde waarde voor het bedrijf en zijn gebouwgebruikers bieden, worden uitgebreid naar extra locaties en gebouwen.



# Veranderende systeemeisen en verwachtingen

Het genereren van gestandaardiseerde rapporten en statistieken om de prestaties effectief te meten en te rapporteren, is een cruciaal element van elk project, dat helpt om het rendement op investeringen aan te tonen en plannen voor toekomstige uitbreiding of verbeteringen te valideren.

Terwijl, aan het begin van een slim bouwproject, sommige eindgebruikers misschien nog geen duidelijke visie hebben over de wijze waarop ze prestaties gaan meten, zullen anderen al een duidelijk vastgesteld beeld hebben van belangrijke Key Performance Indicators (KPI's) die ze willen meten. KPI's en statistieken kunnen een vergelijking van de prestaties voor en na een project mogelijk maken, of helpen bij het benchmarken van het ene gebouw of ruimte met de ander. Een dergelijke aanpak is met name effectief in het geval van oplossingen die gericht zijn op operationele efficiëntie, die in de loop van de tijd prestatieverbetering laten zien, evenals rendement op investeringen en kostenbesparingen.

De rapportage en meting van gebruikerstevredenheid of comfort, kan echter vereisen dat eindgebruikers samenwerken met professionals in slimme gebouwtechnologie en systeemleveranciers om nieuwe statistieken, KPI's en actieve / interactieve feedback- of rapportagetools binnen het systeem te ontwikkelen.

# Drijvers en resultaten

IoT- en Data Analytics-oplossingen zijn de afgelopen vijf jaar aanzienlijk volwassen geworden en effectief geïmplementeerd in allerlei soorten gebouwen om waarde te genereren en gebruikerservaringen te verbeteren in een steeds groter wordend scala aan toepassingsgebieden.

IoT- en Smart Building-investeringsdrijvers zijn van oudsher gericht op het verbeteren van de energie- en duurzaamheidsprestaties van gebouwen, met prikkels zoals kostenbesparingen, de mogelijkheid om effectief verbeterde ESG-prestaties aan te tonen aan gebruikers, aandeelhouders en /of klanten van gebouwen, en de noodzaak om te voldoen aan steeds strengere energie-efficiëntieprestaties en rapportagevoorschriften voor gebouwen.

De afgelopen jaren is er een groei geweest in zowel de volwassenheid van de technische oplossingen als een toegenomen marktvraag naar oplossingen die zijn ontworpen om een veel breder scala aan bedrijfstoepassingen aan te pakken:

Het onderscheidende aanbod in een steeds competitievere markt - met een focus op gebieden zoals:

1. Menselijk comfort en gepersonaliseerde controle van gebruikersomgevingen (bijv. verbeterde ruimte- / bureauboekingsfunctionaliteit of persoonlijke controle over omgevingskenmerken zoals verwarming of verlichting).
2. De ontwikkeling van nieuwe mensgerichte diensten.
3. De ontwikkeling van unieke, boeiende en interactieve ervaringen voor bezoekers van het gebouw.
4. Het verbeteren van gezondheid, welzijn en productiviteitsresultaten en het opbouwen van gebruikerstevredenheid, evenals het helpen aantrekken en behouden van talent.

5. Hybride gebruik van ruimte- en werkplektransformatie, met behulp van bezettings- en locatieanalyses om nieuwe manieren te verkennen om interactieve ruimtes effectief te transformeren.

6. Technologie die wordt gebruikt om "Werk vanaf elke locatie" te ondersteunen (HQ's, Co-working, Hotels, Thuis etc.).

Een opsomming van de verschillende use-cases en applicaties die het startpunt kunnen vormen van de smart building journey van een organisatie.

# Oproep tot actie

We hopen dat deze white paper u heeft geholpen om een beter begrip te krijgen van de ontwikkelingsstrategieën en lessen uit eerdere smart building implementaties en helpen bij het nemen van de eerste stap in het ontwikkelen van uw eigen holistische smart building-oplossing.

Ysmart, de smart system integrator die het verschil maakt!

Met onze Smartscore-accreditatie helpen we jouw gebouw slimmer en duurzamer te maken. We beoordelen niet alleen de connectiviteit van het gebouw, maar ook de slimme technologieën op het gebied van energiebeheer, verlichting, HVAC-systemen en beveiliging. Onze SmartScore-aanpak biedt jou een diepgaande evaluatie van de slimme technologieën in jouw gebouw en helpt om de prestaties te begrijpen en te vergelijken. Zo bespaar je niet alleen op energiekosten, maar draag je ook bij aan een duurzame toekomst. Met Ysmart krijg je de beste oplossingen op maat voor jouw gebouw en wij helpen je om de accreditatie te behalen en de implementatie te realiseren.

Met Ysmart aan jouw zijde heb je de juiste partner om jouw gebouw klaar te maken voor de toekomst. Kies voor onze slimme aanpak en maakt direct een afspraak via onze website.

## Contact gegevens

🌐 [www.ysmart.nl](http://www.ysmart.nl)

✉ [contact@ysmart.nl](mailto:contact@ysmart.nl)

☎ 0416 - 441111

