



01

## Optimaal space management in een attractieve NWOW-omgeving

AXA Belgium

**M**idden 2017 was de inhuizing van het gebouw 'Troon' aan het Troonplein in Brussel zowat de **Mapotheek** voor de uitrol van het 'AXA Smart Office'-concept, de visie van AXA Belgium op het nieuwe werken, dat in 2012 tot stand kwam. Op dat ogenblik werd besloten om de NWOW-ratio van 7 werkplekken per 10 medewerkers terug te brengen naar 6 per 10.

"De ervaringen van het gebouw Marnix lagen aan de basis van de beslissing", kadert Rafael Boterdaele, head of building & facilities bij AXA Belgium. "Daar lag de sharing ratio van de kantoren in de realiteit initieel op 8 werkposten per 10 werknemers. Voor het beheer werden twee keer per jaar manuele tellingen gedaan gedurende twee weken." Nadeel van die methode is dat de rapportering van de resultaten redelijk wat tijd vergde en dat de resultaten soms gecontesteerd werden. "In 2016 begon IoT (Internet of Things) aan zijn opmars en dat leek ons een oplossing te kunnen bieden om honderd

procent objectieve resultaten te bekomen die bovendien op continue basis kunnen worden gegenereerd", blikt Rafael Boterdaele terug.

### Niet over één nacht ijs

In eerste instantie is nagegaan wie op dat ogenblik de spelers op de markt waren. "Met Spacewell, voorheen MCS Solutions, werd in 2017 een testcase opgezet met een 50-tal sensoren in één vleugel van het gebouw", licht Rafael Boterdaele toe. "De testcase ging echter verder dan het uitzoeken van een equivalent voor de vroegere manuele tellingen. Zo werden ook partijen als Vinçotte en de afdeling IMEC van de Universiteit Gent betrokken om na te gaan in hoeverre de installatie van IoT-sensoren gepaard zou gaan met schadelijke stralingen die eventueel de gezondheid van de medewerkers kunnen beïnvloeden. Het gebruik van de IoT-technologie heeft eveneens als voordeel dat het volledig buiten het IT-netwerk van AXA kan functioneren wat een voordeel biedt vanuit IT-securityeisen."

Alles werd grondig voorbereid en bestuurd, waarna het gebruik van IoT veilig is bevonden. Een absoluut anonieme wer-

king was vooropgezet, want het was niet de bedoeling een track-and-tracesysteem voor medewerkers op te zetten. De vakbonden en interne comités werden daarover geïnformeerd.

"Uitgangsbasis was 6 werkplekken per 10 medewerkers als gemiddelde – wetend dat er niet geringe verschillen bestaan per afdeling – gecombineerd met wekelijks twee vrij te kiezen dagen thuiswerken", beschrijft Rafael Boterdaele. "Dat maakt dat er nooit sprake kan zijn van een stabiele bezetting."

Na de validatie van de implementatie van het concept moest een tool worden gevonden om de medewerkers zo optimaal mogelijk te spreiden over de werkplekken en vloeroppervlakte. De tool moest toelaten proactief in te grijpen in functie tot de noden, de groei of inkrimping van afdelingen, zonder dat de gebruiker dat merkt.

### Geïntegreerde systeemoplossing

Spacewell werd geselecteerd voor de implementatie. Dus voor de plaatsing van de IoT-sensoren en de verwerking van de via sensoren gegenereerde datastromen naar bruikbare informatie en rapporten. AXA opteerde voor een rapportering van de



02

reële bezettingsgraad per uur en per dag. De rapportering toont de vloerschema's per gebouw en verdieping met de actuele bezettingsgraad.

De geïnstalleerde sensoren zijn verbonden via het LoRa-netwerk van Proximus, eigenlijk voluit LoRaWAN™, wat staat voor Long Range Wide Area Network. Ze maken vanuit het gebouw direct verbinding met het draadloze netwerk, wat de installatie vereenvoudigt, omdat de ICT-afdeling daarvoor geen extra bekabeling of toegangspunten moet plaatsten. "Het is enigszins vergelijkbaar het smartphones die binnen het gebouw ook connecteren op het 4G-netwerk buiten", licht Rafael Boterdaele toe. "In ons geval heeft Proximus wel wat aanpassingen gedaan aan het LoRa-netwerk buiten, om de gewenste dekking binnen het gebouw te kunnen verzekeren."

Het LoRa-netwerk stuurt de datastromen door naar de Cloud, waarin Spacewell de tool voor data-analyse heeft geplaatst.

Na de proefopstelling met 50 IoT-sensoren zijn er uiteindelijk 1850 aangebracht in het AXA-hoofdkantoor. De werkzaamheden verliepen vooral 's nachts om de normale kantoorwerking minimaal te verstoren.

Vanaf september 2017 kon men beginnen met het verzamelen van data. Er waren enkele maanden nodig voor het optimaliseren van de werking, waarna het systeem echt praktisch operationeel was.

Tussen 8 uur en 18 uur sturen de sensoren om de zes minuten een statussignaal uit. De intervaltijd is vrij kiesbaar en medebepalend voor de gefactuurde communicatiekosten over het LoRa-netwerk.

### Actief beheer space management

De toepassing van IoT is in dit geval gericht op het actief beheer van de ruimte, wat een aanzienlijke financiële impact

heeft. Het project is volledig vanuit Facility Management aangestuurd om het ruimtegebruik te optimaliseren zonder dat mensen op elkaar gepakt zitten. Een bezetting van 90% geldt als verzadiging van de kantoorvloer.

"Hadden we dit niet gedaan, dan zou het al erg krap geworden zijn op de werkvloer, met mogelijke onvrede bij de medewerkers over de hoge bezettingsgraad van de werkplekken", aldus Rafael Boterdaele. "De metingen via de IoT-sensoren zijn objectief en sluiten bijgevolg discussie uit. Ze vormen een goede vertrekbasis voor het optimaliseren van de bezettingsgraad,

door bijvoorbeeld het thuiswerken beter te spreiden over de weekdays en afdelingen."

Het hanteren van een ratio van 6 werkplekken per 10 werknemers in de plaats van 7 per 10 resulteert in een besparing van 100 werkplekken per 1000 medewerkers. Rekening houdend met een gemiddelde bruto vloeroppervlakte van 20m<sup>2</sup> per werkplek, levert dat een besparing op van 2000m<sup>2</sup> vloeroppervlak tegen een jaarlijkse gebouwkost (huur, taks, operationele kosten) in het centrum van Brussel van 350 à 400 euro/m<sup>2</sup>, of zowat 7 à 800.000 euro per jaar. In de Brussel-



03



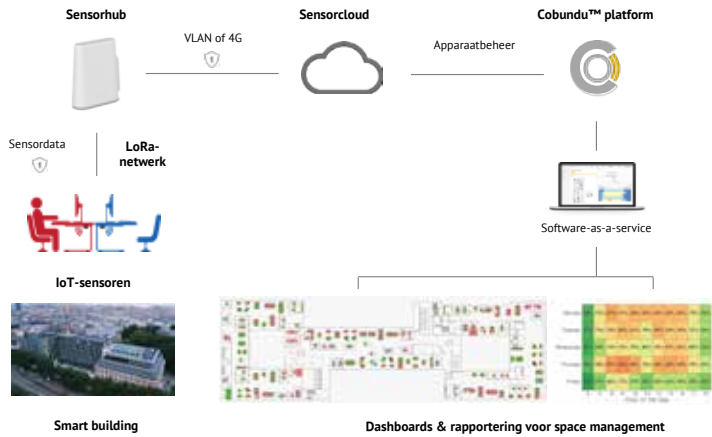
04

01. Het AXA-hoofdkantoor aan het Troonplein in Brussel.

02. (Vlnr.) Lindsay Devos (projectmanager), Rafael Boterdaele (head of building & facilities) en Armelle Philippart de Foy (space manager).

03. De verdiepingen zijn uitsluitend voorbehouden aan de AXA-medewerkers en niet toegankelijk voor bezoekers.

04. Elke verdieping telt zes activity based zones. De keuze van het type werkplekken evolueert telkens afhankelijk van het gebruik.



se hoofdzetel van AXA werken meer dan drieduizend mensen, wat de jaarlijkse winst van het project op 2,4 miljoen euro brengt.

Daarnaast is er de lagere footprint van het gebouw door het geoptimaliseerde gebruik, wat zich vertaalt in minder energiekosten en schoonmaakkosten.

De volledige projectkost en investering bedroeg ongeveer 180.000 euro en wordt afgeschreven over vijf jaar. De manuele tellingen voor de equivalente oppervlakte zouden ongeveer 60.000 euro per jaar kosten. Daardoor is de investering ruimschoots rendabel, zeker als de winst in gehuurde oppervlakte mee in rekening genomen wordt.

Het project is innovatief, zowel op technologisch vlak als binnen de facilitaire organisatie. “Voordien moesten we vaak bureaus verhuizen”, laat Rafael Boterdaele weten. “Nu verplaatsen we mensen op basis van onze professionele space planning.”

### Groeipotentieel

Nu de IoT-sensoren geplaatst zijn en de connectie met het Cobundu™-platform voor data-analyse een feit is, kan worden gedacht over nog meer opties.

“Het zichtbaar maken van vrije werkplekken via een personal app is denkbaar”, verduidelijkt Rafael Boterdaele. “Het bijsturen van de schoonmaak wordt overwogen, evenals het afschakelen van de klimaatregeling in twee van de drie vleugels tijdens de zomermaanden.”

In de lente van 2018 werden een 50-tal IoT-comfortsensoren toegevoegd om de kwaliteit van het binnenklimaat te monitoren en waar nodig bij te sturen. Het gaat over het meten van temperatuur, vochtigheid, CO<sub>2</sub>...

Recent zijn telsensoren op 54 sanitaire blokken in gebruik genomen om de schoonmaakprestaties te verbeteren.

*Door Eduard Coddé*

*Foto's AXA Belgium/G. De Kinder*

[www.axa.be](http://www.axa.be)

**05.** De geïnstalleerde sensoren zijn verbonden via het LoRa-netwerk van Proximus en maken vanuit het gebouw direct verbinding met het draadloze netwerk.

**06.** Het project is innovatief, zowel op technologisch vlak als binnen de facilitaire organisatie.

**07.** Het meubilair is gekozen om de medewerkers een maximum aan comfort en ergonomie te bieden.