Wireless Logic **IoT-Oplossingen**

Connectiviteit voor Slimme Gebouwoplossingen

Verbinden, beheren en beveiligen van slimme gebouwtoepassingen

wirelesslogic.com/nl

De digitale transformatie van slimme gebouwen

De druk op exploitanten van commerciële en openbare gebouwen om kosten te minimaliseren, veiligheid te verbeteren en de milieu-impact te verkleinen, is nog nooit zo hoog geweest.

Met veel gebouwen die ofwel leeg zijn of op een lagere capaciteit dan voorheen, heeft de wereldwijde Covid-19 pandemie het tempo van verandering in een sector die al de grenzen van technologie opzocht, versneld.

Verwacht wordt dat de wereldwijde markt voor slimme gebouwen met meer dan 23% zal groeien tegen 2026. Deze groei zal worden aangedreven door de toenemende eisen aan gebouwbeheerders, wat op zijn beurt leveranciers van oplossingen zal aanzetten apparaten en big data, allemaal aangedreven door veerkrachtige en veilige connectiviteit.

Tegenwoordig leveren aanbieders van oplossingen slimme toepassingen die een reeks uitdagingen op het gebied van gebouwbeheer aanpakken, van het optimaliseren van energieverbruik tot het veilig beheren van stromen van mensen rond een gebouw. Het gemeenschappelijke thema voor al deze oplossingen is de behoefte aan betrouwbare en veilige gegevensoverdacht - iets dat meer een uitdaging kan zijn dan aanbieders voorzien bij het ontwikkelen van hun oplossingen.

Tegen 2026 zal de wereldwijde markt voor ***slimme gebouwen*** *waarschijnlijk groeien tot* ***$109.48 miljard***

Er zijn **drie hoofdfactoren** die **adoptie versnellen** van slimme gebouwtoepassingen:

Operationele Efficiëntie

De noodzaak om gebouwen kostenefficiënter te bedienen en beheren door middel van verbonden oplossingen.

Voorbeeldgebruikscases:

> *Optimaliseren van energiekosten van HVAC- en verlichtingssystemen*
> *Minimaliseren van locatie bezoeken door predictief onderhoud*
> *Optimaliseren van het gebruik van werkplekken door bezettings- en mensenstroomtracking*
> *Dynamisch kopen en verkopen van energie via slimme energienetwerken*

Gezondheid, Veiligheid & Beveiliging

De noodzaak om gebouwen veilig te houden en mensen die de faciliteit gebruiken veilig en gezond te houden door middel van verbonden oplossingen.

Voorbeeldgebruikscases:

> *Veiligheids- en communicatiesystemen voor liften*
> *Welzijn behouden door oplossingen voor sociale afstand*
> *Luchtreiniging en het monitoren van luchtkwaliteit*
> *Mensen veilig houden met brandveiligheid- en sprinklersystemen*
> *Gebouwen beveiligen door toegangscontrole en CCTV*

Emissies Verminderen

Aandeelhouders, overheden en werknemers zetten steeds meer druk op het minimaliseren van de impact die gebouwen hebben op het milieu, terwijl we toewerken naar het netto nul doel in 2050.

> *Emissies minimaliseren door energiesystemen te optimaliseren*
> *Energieverspilling minimaliseren met behulp van sensoren en gebouwanalyse*

4 *Connectiviteitsuitdagingen voor aanbieders van oplossingen*
5 *Belangrijkste uitdagingen*
6 *Veranderende technologie*
8 *Slimme oplossingen leveren voor slimmere gebouwen*
9 *Hoe we u kunnen helpen meer te halen uit uw slimme gebouwoplossingen*
11 *Hoe een typische slimme gebouwoplossing werkt*
12 ***Casestudy:** Thermatic Energy*
14 ***Casestudy:** Avire*
16 *Vergelijk Dragerdiensten voor IoT*
18 *Waarom kiezen om samen te werken met Wireless Logic*

PLEDGE TO NET ZERO

Connectiviteits-uitdagingen

voor aanbieders van oplossingen

Bij het implementeren van slimme gebouwoplossingen, zijn er een aantal connectiviteitsuitdagingen waar aanbieders van oplossingen tegenaan lopen.

Indien deze uitdagingen niet effectief beheerd worden, kunnen ze leiden tot oplopende kosten, slechte prestaties en beveiligingsrisico's, die elk de voordelen die eindklanten zien van slimme toepassingen kunnen belemmeren.
Idealiter moeten deze uitdagingen worden aangepakt tijdens de ontwikkeling van de oplossing, niet alleen op het moment van implementatie.

Belangrijkste uitdagingen en hoe deze te overwinnen…

Netwerktoegang

Gebouw IT-managers zijn vaak terughoudend om toegang tot hun netwerken te verlenen aan derde partijen, vanwege zorgen over IT-beveiliging en soms verouderde regelgeving. Zij die toegang verkrijgen, ondervinden mogelijk dat de verbinding onbetrouwbar is door wijzigingen in beleid en beveiliging vanuit het netwerkbeheer. Afhankelijkheid van derden voor cruciale, betrouwbare connectiviteit komt met risico's. **Uiteindelijk kan de aanbieder hun end-to-end oplossing niet beheersen.**

Mobiele IoT-connectiviteit is een aantrekkelijk, kosteneffectief alternatief dat werkt op een OPEX-model. Dit stelt oplossingsaanbieders in staat om grote investeringen in eigen IT-architectuur, gehuurde lijnen en ondersteuningsinfrastructuur te vermijden. Oplossingen kunnen in een kwestie van dagen worden aangesloten en bieden betrouwbaarheid, volledige controle en veilige gegevensoverdracht via een privé APN.

Mobiele Signaal Penetratie

Systemen bevinden zich vaak in kelders, achter dikke muren of in kasten, waardoor het mobiele signaal aanzienlijk verzwakt kan worden.

Deze problemen kunnen worden opgelost door de juiste netwerkkeuze, de geschikte drager (bijvoorbeeld diensten zoals NB-IoT of LTE-M, die goed doordringen in gebouwen) en/of het inzetten van antennes met hoge versterking.

Ingewikkeld en tijdrovend beheer

Oplossingsaanbieders moeten vaak implementaties beheren over meerdere mobiele netwerken en locaties, waardoor een behoefte ontstaat aan één enkele beheerder van connectiviteit om de beheerlast te verlagen.

Het jongleren met hardware, SIM's en diensten van verschillende aanbieders leidt alleen maar tot meer complexiteit. Een Managed Service Provider (MSP) vereenvoudigt connectiviteit door alles op één factuur samen te brengen, wat tijd bespaard en complexiteit vermindert.

Veilige gegevensoverdracht

Aanbieders van oplossingen moeten de beveiliging van verzonden gegevens tegen hackers, fraude en cybercriminaliteit garanderen. Het beveiligen van elke stap in het uitrolproces en de onderliggende infrastructuur is essentieel om verstoringen en reputatieschade door dataverlies te voorkomen.

Om de veiligheid van gegevensoverdracht te waarborgen, adviseren we het gebruik van versleutelde VPN's, statische IP-adressen of directe verbindingen. Dit verkleint het risico op onderschepping van gegevens en zorgt voor beveiligde communicatie. Door IP-whitelisting kunnen datastromen enkel naar vooraf bepaalde bestemmingen worden verzonden. Dit is niet alleen kostenefficiënt maar zorgt ook voor veilige verwerking van gegevens. Samenwerking met een ISO27001 gecertificeerde MSP biedt de zekerheid dat hun beveiligingsprocedures sterk zijn en gegevens veilig worden opgeslagen en verzonden, waardoor het risico op schade aan reputatie wordt verkleind.

Veranderende technologie

Technologische veranderingen kunnen de verwachte voordelen van slimme applicatie-installaties tenietdoen.

Echter, met deskundige kennis en zorgvuldig beheer kunnen deze uitdagingen worden overwonnen, of strategisch worden beheerd om de beveiliging, connectiviteit en controle bieden die u zoekt.

Technologie staat niet lang stil, dus bij het ontwikkelen van een slim gebouw is het belangrijk om rekening te houden met de levensduur van uw oplossingen.

Hier zijn enkele van de aankomende technologisch veranderingen die de markt voor slimme gebouwtoepassingen zullen beïnvloeden.

Uitfasering 2G/3G Netwerken

Systemen die afhankelijk zijn van 2G- of 3G-diensten zullen moeten zorgen voor compatibiliteit met alternatieve dragerdiensten nu deze wereldwijd in de komende jaren worden uitgefaseerd. Over het algemeen worden 3G-diensten eerder uitgefaseerd dan 2G, maar we kunnen verwachten dat de meerderheid van deze diensten tegen 2026 zal zijn stopgezet.
Netwerken noemen dit 'sunsetting'. Maar met een groot aantal machine-to machine (M2M) en Internet of Things (IoT)-toepassingen die nog steeds afhankelijk zijn van deze diensten moeten nadenken over upgrades en/of volledige vervanging van apparaten.
Lees meer op www.wirelesslogic.com/sunset

eSIM/eUICC

eUICC wint aan populariteit en stelt bedrijven in staat hun oplossingen toekomstbestendig te maken en kosten efficiënter te beheren door OTA netwerk en SIM-profielwissels. .

Lees meer op *www.wirelesslogic.com/esim*

Low Power Wide Area Netwerken (LPWAN)

Mobile operators across the globe are building out highly secure, standards-based LTE-M and NB-IoT networks to support the rapid growth of IoT applications. These networks are directly replacing 2G and 3G services as Mobile Network Operators phase these technologies out. Unlike previous cellular technologies, both options were designed with IoT devices in mind and are part of the LTE mobile standards.

In order to future-proof deployments, new applications are now typically designed with combined modem
modules that are both LTE-M/NB-IoT ready and work with existing 2G and 3G networks.

In addition to requiring relatively low power input, these low to medium bandwidth services can function on battery power for long periods of time and deliver strong building and subterranean signal penetration, which can be crucial for many smart building applications.
Find out more at *www.wirelesslogic.com/lpwan*

Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF)

De ondersteuning neemt al af, en de einddatum van 2025 voor DTMF gebruikt in vaste lijnen nadert snel. Netwerken zullen de DTMF-systemen, vaak gebruikt in noodliften, uitschakelen. Gebouwen die deze technologie gebruiken, zullen alternatieve oplossingen moeten vinden. Door deze systemen over te schakelen naar een gateway en de DTMF om te zetten in datapakketten, kan deze data blijven worden overgedragen via het mobiele netwerk. Het gebruik van mobiele connectiviteit met een ongestuurde SIM-oplossing die geen enkel netwerk prioriteit geeft, biedt een veel kosteneffectievere oplossing dan het aannemen van een Analoge Telefoon Adapter (ATA) en het blijven overdragen van data over een vaste lijn.

Wat is DTMF?

DTMF is een analoog systeem dat vaak wordt gebruikt in nood telefoon systemen van liften.
Het communiceert met behulp van 16 hoorbare tonen die worden gegenereerd door de cijfers 0-9, #, in te drukken en op test apparatuur van monteurs A,B,C en D.*

Leveren van **slimme oplossingen** voor **slimme gebouwen**

Wireless Logic creëert maatwerk, end-to-end connectiviteitsoplossingen om u de slimme mogelijkheden te bieden die u zoekt.

Door gebruik te maken van geschikte connectiviteit, netwerk, beveiliging en hardware, kunt u voldoen aan de huidige marktvraag naar diensten die op afstand beheerd worden.

Wireless Logic's maatwerk connectiviteitsoplossingen voor simme gebouwen leveren:

Veerkrachtige connectiviteit

Netwerk- en dragerkeuze voor elke locatie en private APN.

De juiste hardware

Sector-leading routers – voorgeconfigureerd, klaar voor gebruik met deskundige technische ondersteuning.

Beveiligde tweerichtingsgegevens

Privé-infrastructuur en VPN-oplossingen – geaccrediteerd met ISO27001 en ISO9001.

Kosteneffectief

Vermijd grote investeringen in eigen IT-architectuur, gehuurde lijnen en ondersteuningsinfrastructuur.

Totale controle

Elk netwerk, elk aantal implementaties, allemaal onder één maandelijkse factuur via SIMPro.

Hoe we u helpen om meer **uit uw slimme gebouw oplossing te halen**

Verbeterede connectiviteit

Door de juiste drager dienst en netwerk te selecteren

Door analyse van de verzonden datavolume en signaalsterkte op een bepaalde locatie, kunnen we de meest geschikte dragerdienst en netwerk identificeren. Bijvoorbeeld, het gebruik van NB-IoT voor een toepassing die slechts een kleine hoeveelheid gegevens verzendt, zoals een brandalarm, of diepe signaalpenetratie vereist, zou een betere optie zijn dan 4G, dat meer geschikt is voor toepassingen met een hogere bandbreedte.

Door de juiste oplossing te selecteren

Voor de meeste statische toepassingen volstaat een enkelnetwerk-SIM. Maar bij toepassingen die kritiek zijn, of waarbij mobiliteit en robuustheid cruciaal zijn, bieden een roaming-SIM of multi-netwerk-SIM meer zekerheid. Roamingoplossingen verminderen bovendien de noodzaak voor locatieonderzoeken voor de uitrol, omdat vooraf niet vastgesteld hoeft te worden welk netwerk ter plaatse nodig is. Bij een multi-netwerk-SIM kan het nodig zijn te kiezen tussen een gestuurde of ongestuurde SIM, wat inhoudt dat deze niet automatisch een specifiek netwerk selecteert, maar op basis van signaalsterkte het beste netwerk kiest.

Door de juiste hardware te kiezen *(indien nodig)*

Het kiezen en instellen van routers is ingewikkeld en kost tijd, terwijl onjuiste configuratie en beheer kunnen resulteren in operationele vertragingen en extra kosten. De complexiteit bij het ontwikkelen van een aangepaste oplossing voor uw slimme gebouw kan verminderd worden door samen te werken met een MSP. Deze biedt een kant-en-klare oplossing en biedt gespecialiseerde technische ondersteuning voor een vlekkeloze implementatie en minimale stilstand.

Neem vandaag nog contact op...
om te ontdekken hoe we u kunnen helpen bij het beheren van uw volgende IoT-project of slimme gebouwtoepassingen..

Bel: **+31 40 8 489 489**
Email: **contact.bnx@wirelesslogic.com**
Web: **wirelesslogic.com/smartbuildings**

Hoe wij kunnen helpen **meer uit uw slimme gebouwtoepassingen te halen**

Uw gegevens en reputatie veilig houden

Het beveiligen van gegevens, van applicatie tot eindpunt, is cruciaal voor alle oplossingsaanbieders. Onze oplossingen voor privé-infrastructuur en ISO27001 geaccrediteerde processen en mensen zijn er om te zorgen dat we de risico's op het gebied van gegevensbeveiliging minimaliseren.

> Privé APN's voor een multi-carrier keuze over een enkele VPN-interconnectie

> VPN-opties voor een beveiligde overlay zoals policy- en route-gebaseerde IPsec, SSL, OpenSSL en Directe Interconnecties

> Statische Privé IP's

> Schaalbare infrastructuur

Verbeterde controle

Met meer controle, monitoring en meldingen, kunt u waardevolle inzichten verkrijgen die u in staat stellen betere beslissingen te nemen, de eigendomskosten te verlagen en onnodige kosten of verrassingsrekeningen te vermijden. Het gebruik van een connectiviteitsplatform geeft u verbeterde controle over uw toepassingen en de netwerken die ze gebruiken.

Een connectiviteitsbeheerplatform zoals SIMPro stelt u in staat SIM's in uw netwerk te activeren, waardoor u de mogelijkheid hebt om te activeren, op te schorten, te annuleren en te rapporteren, zodat u uw kosten en uw datalimiet kunt beheren en verdachte activiteiten kunt identificeren.

Meer informatie op *wirelesslogic.com/simpro*

With **SIM**Pro you can:

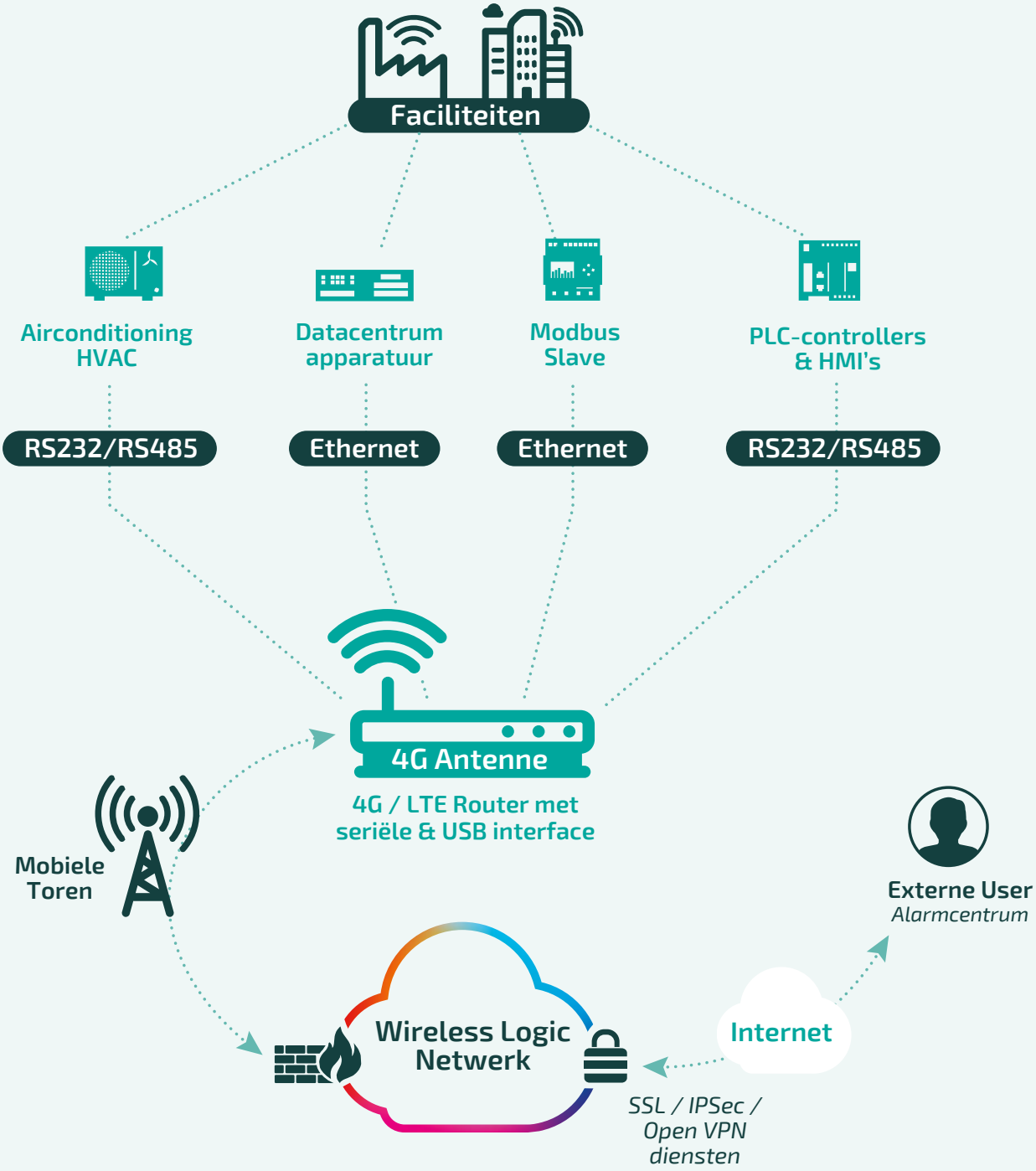
- *Deploy and manage assets*
- *Optimise costs and pre-empt*
- *issues Automate connectivity using*
- *APIs*
- *Arrange unified and flexible billing*
- *Access real-time help and support*

Neem vandaag nog contact op...

om te ontdekken hoe we u kunnen helpen bij het beheren van uw volgende IoT-project of slimme gebouwtoepassingen.

Call: **+31 40 8 489 489**
Email: **contact.bnx@wirelesslogic.com**
Web: **wirelesslogic.com/smartbuildings**

Hoe **mobiele connectiviteit** werkt voor **slimme gebouw toepassingen...**



Hoe **betrouwbare connectiviteit** Thermatic Energy leidde naar **verbeterde duurzaamheid**

Over Thermatic Energy Services

Thermatic Energy Services **helpt eindgebruikers hun energie beheer doelstellingen te bereiken door een reeks ondersteuningen, van installatie tot continue monitoring, compliance en inkoop.** Ze richten zich vooral op het bieden van inzicht in systemen en gegevens van klanten, zodat deze hun energieverbruik kunnen verminderen, gebouwbeheer kunnen verbeteren en duurzaamheidsdoelen kunnen behalen.

De uitdaging voor Thermatic Energy Services

Toegang krijgen tot veilige connectiviteit op klantlocaties vormt een belangrijke uitdaging voor Thermatic Energy. Hoewel er verschillende manieren zijn om verbinding te maken met de eigendommen van klanten, bepalen bestaande infrastructuur en beveiligingsrisico's hoe ze deze verbindingen tot stand brengen. Een mogelijke methode is het koppelen van externe monitoringsystemen aan het interne IT-netwerk van de klant, waardoor een veilige verbinding tussen het IT-netwerk van de klant en het energiecentrum van Thermatic Energy ontstaat. Dit proces kan echter lang duren, vaak vertraagd door een gebrek aan coördinatie en verschillende IT-beleid.

Hoe Wireless Logic Thermatic Energy snel en veilig verbindt om hun klanten te ondersteunen

Thermatic Energy en Wireless Logic hebben samengewerkt om een veilige, kosteneffectieve 4G 'plug and play' oplossing voor externe connectiviteit te ontwikkelen. Dit stelde hen in staat om klantprojecten snel en met vertrouwen van start te laten gaan. Het pakket bevatte een door Wireless Logic's Hardware Team vooraf geconfigureerde en geteste beheerde 4G-router, wat Thermatic Energy gemoedsrust bood. Met de ondersteuning van Wireless Logic had Thermatic het vertrouwen dat hulp beschikbaar was indien nodig.

Wireless Logic bood een niet-gestuurde roaming 4G-SIM-oplossing aan, waardoor Thermatic Energy binnen enkele dagen kon uitrollen zonder locatieonderzoeken voor de beste netwerkoptie of de kosten voor het opzetten van een nieuw netwerk via een vaste lijn of Wi-Fi. Daarnaast vereiste de toegang tot slimme gebouwsystemen op moeilijk bereikbare plaatsen, zoals kelders of achter dikke muren, een oplossing die deze gebieden kon bereiken zonder connectiviteit te verliezen, zonder downtime of vertraging. Thermatic Energy vertrouwde erop dat Wireless Logic met toegang tot LPWAN-technologieën betrouwbare connectiviteit kon bieden.

Om beveiligingsrisico's te beheren, voorzag Wireless Logic in een veilige Private APN met IPsec VPN voor de veilige verwerking van alle gegevens, weg van openbare netwerken. Dit maakte het voor Thermatic Energy mogelijk om apparaten gemakkelijk toe te voegen en te verwijderen, zonder het risico op datalekken. Dit gaf Thermatic Energy ook de mogelijkheid om een veilige tweerichtingsconnectiviteit met klantlocaties te onderhouden, zonder risico voor de IT-infrastructuur van de klant.

Met het SIM Connectivity Management Platform, ***SIMPro***, beheert en controleert Thermatic Energy gemakkelijk hun gehele SIM-portofio. SIMPro is ook een effectief hulpmiddel voor het oplossen van problemen, waardoor Thermatic Energy snel locaties kan identificeren die problemen ondervinden. Hierdoor kunnen ze bezoeken van monteurs efficiënter plannen, wat vooral belangrijk is geweest in het afgelopen toegang tot locaties.

The outcome

De mogelijkheid om een veilig, standalone netwerk naar klantlocaties te brengen, geeft Thermatic Energy Services een duidelijk voordeel. Ze kunnen oplossingen sneller implementeren dan veel concurrenten en vertrouwen op de benodigde tijd voor installatie en het verkrijgen van connectiviteit. Klanten kunnen hierdoor hun projecten sneller starten en sneller energiebesparingen realiseren.

Neem vandaag nog contact op...

om te ontdekken hoe we u kunnen helpen bij het beheren van uw volgende IoT-project of slimme gebouwtoepassingen.

Call: **+31 40 8 489 489**
Email: **conact.bnx@wirelesslogic.com**
Web: **wirelesslogic.com/smartbuildings**

"We zijn zeer selectief in onze partners vanwege de prestigieuze aard van onze klanten. Bij het implementeren van grote nationale projecten kun je je geen obstakels veroorloven, vooral niet op het gebied van connectiviteit en zichtbaarheid. Wireless Logic blijft ons ondersteunen bij het leveren van een reeks connectiviteitsoplossingen aan onze klanten. Ze werken met ons samen om mogelijke complicaties aan te pakken, en we kunnen op hen rekenen om onze eisen te vervullen en de hoge verwachtingen van onze klanten te overtreffen."

Jen Johnson, MD, Thermatic Energy Services

Casestudy:
Avire

Het verbeteren van **liftveiligheid** en **operationeel beheer** door **mobiele connectiviteit**

Over Avire

***Avire*, een toonaangevende leverancier en fabrikant van veiligheids- en communicatie producten voor liften.**
Hun assortiment omvat lichtgordijnen, noodtelefoons en displays. Hun producten, waaronder bekende merken zoals E-Motive, Janus, TK Jones, Memco en Microkey zijn wereldwijd in meer dan vier miljoen gebouwen geïnstalleerd. Met verkoop vertegenwoordiging in Barcelona, Tsjechië, Shanghai en Singapore zorgt Avire voor hoogwaardige product en ondersteuning voor het onderhouden en moderniseren van liften.

De uitdaging

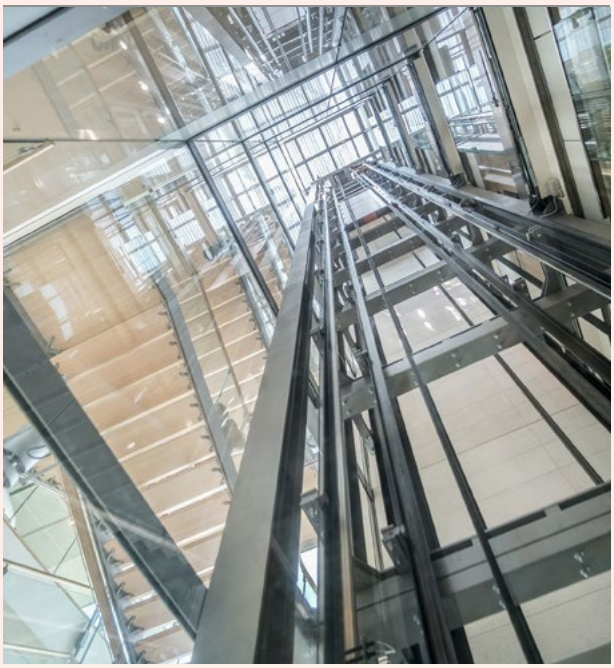
Communicatie is een cruciaal onderdeel van Avire's dienstverlening om zowel mechanische gegevens als menselijke interacgties mogelijk te maken. Traditioneel werd dit mogelijk gemaakt door Avire's canbus-technologie, waarmee gebruikers meerdere liftmerken via één cloudgebaseerd platform kunnen beheren en controleren. Dit levert toekomstbestendige technologie op die de levensduur van liften verlengt en zorgt voor meer verantwoordelijke, meetbare functionaliteit, aangevuld met volledig op afstand diagnostiek en controle.

Avire's hoofddoel was het vereenvoudigen, slimmer maken en veiliger maken van liftoperaties. Met de integratie van SIM-gebaseerde modems in veel van hun productoplossingen, die nu de norm worden, hadden ze een SIM-oplossing nodig die eenvoudig te installeren was, effectief kon worden ingezet in het veld en de kosten beheersbaar hield..

De oplossing

Om deze problemen aan te pakken en uiteindelijk h et beheer van SKU (Stock Keeping Units) te vereenvoudigen en het werk van het selecteren van het juiste mobiele netwerk per locatie te minimaliseren, voorzagen we Avire van een universele SIM-oplossing. Deze oplossing maakte gebruik van ons SIM management platform, SIMPro, waarmee Avire de prestaties, het gebruik en de controle van hun SIM's kan monitoren.

Na een reeks strenge testen met verschillende netwerkopties, was de uitkomst een enkele, ongestuurde SIM die data, SMS en spraak beheert. Door de aard van een ongestuurde slimme SIM werd een mobiel netwerk geselecteerd op basis van signaalsterkte alleen, zonder belemmerd te worden door voorkeuren die de naadloze verbinding konden beïnvloeden. Eén SIM voor alle installaties en locaties vereenvoudigde het gehele connectiviteitsplatform van Avire met slechts één voorraadeenheid die in hun fabrieken wordt aangehouden voor assemblage.
Een beveiligde netwerkoplossing met IPsec VPN zorgde er ook voor dat de tweerichtingsdatalinks van de monitoringunits naar Avire's hun nooit



gecompromitteerd konden worden. De beveiligde status van het netwerk resulteerde in privé communicatiekanalen van Avire, met SMS, data en voice allemaal geleverd over één dienst.

Avire werkte samen met Wireless Logic aan competitieve tarieven voor hun SIM-gebaseerde units, gebaseerd op zorgvuldige data-analyse voor een gebruiksaanpassing. Wireless Logic bundelde vervolgens het verbruik van meerdere SIMs, waardoor de communicatiekosten beheersbaar en voorspelbaar werden per project of klant.

Het resultaat

Een universele SIM-oplossing voor alle installaties en locaties heeft het gehele connectiviteitsplatform van Avire vereenvoudigd met slechts één voorraadeenheid die in hun fabrieken wordt aangehouden voor assemblage, wat zorgt voor gemakkelijke installatie, effectieve inzet en kostenbeheer. Snelle uitrol van ongestuurde roaming SIMs wordt nu gezien bij OEM's die behoefte hebben aan grensoverschrijdende oplossingen ondersteund door een enkel beheerplatform.

Avire heeft nu volledige 360-graden zichtbaarheid van hun gehele SIM-portfolio door het gebruik van SIMPro, wat een naadloze en verantwoordelijke overzicht van hun data- en netwerkgebruik mogelijk maakt, om vervolgens hun liftbeheer en prestaties te optimaliseren.

Neem vandaag nog contact op...
om te ontdekken hoe we u kunnen helpen bij het beheren van uw volgende IoT-project of slimme gebouwtoepassingen.
Call: **+31 40 8 489 489**
Email: **conact.bnx@wirelesslogic.com**
Web: **wirelesslogic.com/smartbuildings**

"Avire streeft naar eenvoud, intelligentie en veiligheid. Onze technologie, geschikt voor diverse merken en lifttypes, zorgt voor efficiënter liftbeheer en minimaliseert overbodige bezoeken van technici. Mobiele communicatie vergroot onze flexibiliteit bij het ontwikkelen van oplossingen die liften wereldwijd optimaal laten functioneren. Na grondige tests in meerdere regio's zijn we zeer tevreden over het robuuste en naadloze connectiviteitsplatform van Wireless Logic."

Faye Bartlett, Marketing Director, Avire

Vergelijk dragerdiensten voor IoT

	LoRa	NB-IoT *(LTE Cat-M2)*
Globaal gestandaardiseerd	✗	✓
Ondersteuning grote MNO's	✗	✓
Typische verbindingssnelheid *(Download/Upload)*	Maximaal 0.05 Mbps	0.07 Mbps/0.03 Mbps
Dekking *(Decibel (dB) gain GSM)*	+5dB GSM *(Geschikt voor hoge dichtheid)*	+20dB GSM *(Grote dekking & goede penetratie ondergronds)*
Verbindingsfrequentie	Soms verbonden	Soms verbonden
Mobiliteit	Naadloze verbinding tussen cellen	Wisselen tussen cellen niet ondersteund
Reactietijd	Medium	Langzaam ~1 sec
Totale Eigendomskosten	*Afhnakelijk van implementatie*	Laag *(lage module kosten en lange levensduur van apparaten)*
Energie-efficiëntie	Zeer Hoog *(tot 10 jaar batterijlevensduur)*	Zeer Hoog *(tot 10 jaar batterijlevensduur)*
Power Saving Mode (PSM)	✓	✓
Extended Sleep Cycle (eDRX)	✗	✓
Internationale roaming	*n.v.t.*	✓ *Kan beperkt zijn door sommige netwerken*
SMS	✗	✗
Two-way Voice	✗	✗

LTE-M *(LTE Cat-M1)*	4G *(LTE-Cat 1-6)*	5G *(LTE-Cat16)*
✓	✓	✓
✓	✓	✓
Maximaal 1 Mbps	10-100Mbps/5-50Mbps	600Mbps/120Mbps
+11dB GSM *(Grote dekking & goede penetratie ondergronds)*	*-4dB GSM*	*-28dB GSM*
Vaak verbonden	Altijd verbonden	Altijd verbonden
Naadloze verbinding tussen cellen	Naadloze verbinding tussen cellen	Naadloze verbinding tussen cellen
Medium ~100ms	Snel ~40ms	Direct ~1ms
Laag *(low module costs and long device life cycle)*	Medium/Hoog	Hoog
Hoog *(up to 7 year battery life)*	Meestal op netstroom *(tot 1 jaar batterijduur)*	Meestal op netstroom *(tot 1 jaar batterijduur)*
✓	✗	✗
✓	✗	✗
✓ *Kan beperkt zijn door sommige netwerken*	✓ *Kan beperkt zijn door sommige netwerken*	✓ *Kan beperkt zijn door sommige netwerken*
✓	✓	✓
✓	✓	✓

Waarom kiezen om samen te **werken met Wireless Logic**

Onze experts in IoT-connectiviteit zorgen dat u binnen enkele dagen volledig operationeel bent met een speciaal voor u ontworpen oplossing.

IoT-connectiviteit voor elk apparaat, overal.

Marktleidende IoT/M2M-connectiviteitsplatformaanbieder met meer dan 6 miljoen+ wereldwijd verbonden apparaten.

Wereldwijde dekking

Partnerschappen die privétoegang bieden tot 750+ netwerken in 190 landen.

Flexibele oplossingen

Operator- en technologie onafhankelijke oplossingen, met prijzen die meeschalen met uw bedrijf.

SIMPro Platform

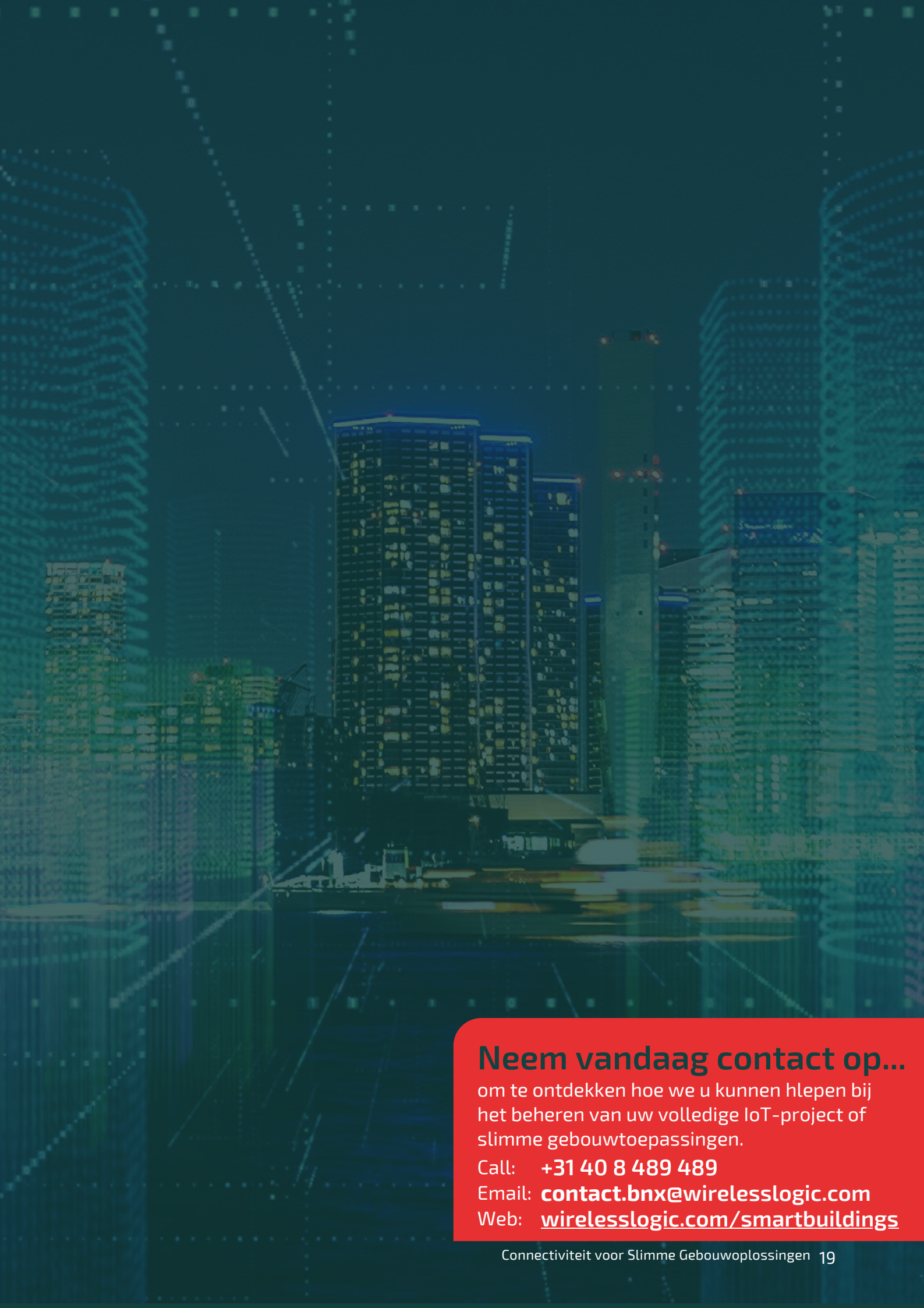
Vereenvoudig en automatiseer connectiviteitsbeheer via een enkel, slim venster.

Deskundige ondersteuning

20 jaar ervaring in het helpen van onze klanten bij het ontwerpen, implementeren en beheren van IoT- en M2M-toepassingen.

Veilig & veerkrachtig

Privé-infrastructuur in 10 grote datacentra - betrouwbaar data versturen van apparaat naar eindpunt.



Neem vandaag contact op...

om te ontdekken hoe we u kunnen hlepen bij het beheren van uw volledige IoT-project of slimme gebouwtoepassingen.

Call: **+31 40 8 489 489**
Email: **contact.bnx@wirelesslogic.com**
Web: **wirelesslogic.com/smartbuildings**

UK

Wireless Logic Group Ltd
Horizon
Honey Lane
Hurley
Berkshire
SL6 6RJ, UK

0330 056 3300

China

Wireless Logic China Ltd
华埃莱斯（常州）通信技术有限公司
Office (Changzhou)

No.82 Hehai Middle Road
Xinbei District
Changzhou
Jiangsu Province
China, ZIP 213025

4008718400

Wireless Logic China Ltd
(Sales Office)
华埃莱斯（常州）通信技术有限公司
Building B

Qingdao Huaqiang Industry Park
Jingyi Road, Chengyang District
Qingdao Province
China, ZIP 266000

4008718400

Denmark

Wireless Logic Nordic
Valdemarkshaab 11
DK 4600 Køge
Denmark

70 22 20 45

France

Wireless Logic France
Parc de la Duranne
255, Avenue Galilée
13857 Aix-en-Provence
Cedex 3
France

04 42 16 60 17

Matooma
Le Liner
ZAC de l'Aéroport
Montpellier Méditerranée
Entrée 2 SIS -
2630 Avenue Georges Frêche
34470 Pérols
France

04 88 36 07 40

Germany

Wireless Logic GmbH
Technopark
Am Hochacker 4
85630 Grasbrunn
Germany

089 55 06 21 39

mdex GmbH
Bäckerbarg 6
22889 Tangstedt
Germany

041 09 55 54 44

Netherlands

Wireless Logic Benelux
Meerenakkerweg 1A
5652 AR, Eindhoven
The Netherlands
040 8 489 489

Spain

Wireless Logic SL
C/ Jose Luis Goyoaga 32
Edificio Noray, Oficina 103
48950 Erandio (Bizkaia)
Spain

34 944 043 962

wireless logic

wirelesslogic.com/nl