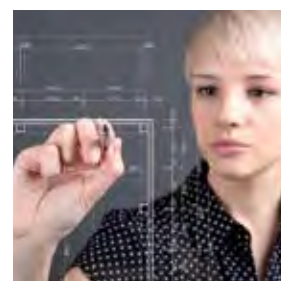
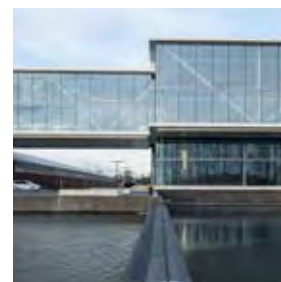




**Elk project
begint met
KNX**



**Woning- en gebouwautomatisering
voor een toekomstvaste investering**



Toekomstbestendig

Toekomstbestendig vastgoed – een flexibel, energie-efficiënt en duurzaam gebouw dat veel comfort biedt – kan niet meer zonder woning- of gebouwautomatisering. Als adviseur met inzicht in en kennis van de gebruiksmogelijkheden selecteert u een systeem voor woning- en gebouwautomatisering dat een garantie biedt voor een toekomstvast investering.

De uiteindelijke wensen van een eindgebruiker zijn aan het begin van het traject vaak nog onbekend. Het is daarom essentieel om een gebouw te realiseren dat aanpasbaar is en kan meebewegen met de wensen en eisen van de gebruikers. De belangrijkste randvoorwaarde hierbij is een flexibele installatie die voldoet aan geldende normen en waarbij men een vrije keuze behoudt om uit zo veel mogelijk verschillende leveranciers te kiezen. Met die voorwaarden is KNX als automatiseringsstandaard de meest voor de hand liggende keuze.

Veelzijdig en flexibel

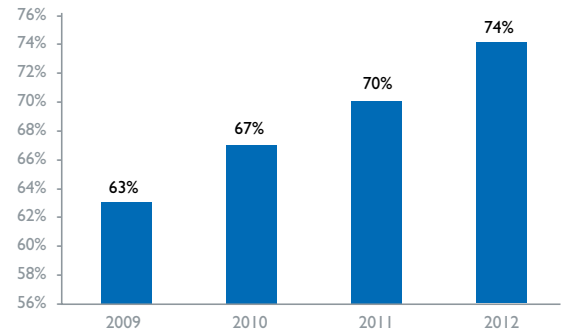
Het KNX-protocol is universeel en daarmee geschikt voor de besturing en integratie van de meest uiteenlopende gebouwgebonden installaties, zoals verlichting, zonwering, verwarming, ventilatie, airconditioning, beveiliging, persoonlijke alarmering, watercontrole, energiebeheer en energiemeters, telecommunicatie en zelfs consumenten-elektronica zoals AV-installaties en witgoed.

Het KNX-datatransport kan via diverse media lopen: speciale buskabel (twisted pair), het elektriciteitsnet (powerline), ethernet en draadloos via RF. Bediening van het systeem verloopt via vele soorten sensoren en actoren, waarbij de keuze voor de ruimtecontroller – één unit voor zowel verlichting, klimaat als zonwering – de aansturing erg eenvoudig maakt. Steeds vaker kiezen opdrachtgevers ook voor centrale touch screens of bediening op afstand via internet met smart phones en tablet pc's.

Internationale standaard Met KNX kiest u voor een internationaal automatiseringsprotocol dat Europees en wereldwijd is gestandaardiseerd en gecertificeerd. KNX voldoet aan onafhankelijk opgestelde eisen die de Europese (EN50090) en de internationale (ISO/IEC 14543) normcommissies voor woning- en gebouwautomatisering hebben vastgesteld. Ook in de VS en in China is KNX door de nationale normalisatie-instellingen als onafhankelijke standaard erkend. Met dit open protocol kunt u, in tegenstelling tot gesloten protocollen, uw rol als onafhankelijk adviseur waarmaken.

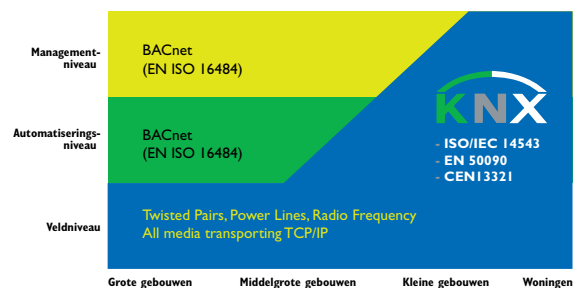


Aandeel van KNX in de totale marktwaarde van woningautomatisering in Europa



Door het groeiende belang van standaardisatie is KNX een toonaangevend protocol in de wereldwijde markt voor woning- en gebouwautomatisering.

Wereldwijde, open standaarden op de verschillende niveaus van gebouwautomatisering



KNX is in woningen, kleine en middelgrote gebouwen hét protocol voor gebouwautomatisering. In grote gebouwen kan KNX ook prima met andere protocollen samenwerken.



In Grand Hotel Huis ter Duin in Noordwijk heeft de beveiliging, waaronder de brandbeveiliging, een directe koppeling met de gebouwautomatisering op basis van KNX. Daardoor heeft het management, maar ook de brandweer, veel sneller en een beter inzicht wanneer er zich een calamiteit voordoet.

Open en universeel systeem

Een van de belangrijke kernwaarden van KNX is dat het een open systeem is. De KNX Association is een internationale vereniging waarbij alle aangesloten fabrikanten gezamenlijk eigenaar zijn van de KNX-technologie. Elke fabrikant die installatiecomponenten produceert, laat de werking ervan controleren door de KNX Associatie die de producten vervolgens certificeert. Hierdoor kan men voor producten met KNX-technologie volledige interoperabiliteit garanderen, wat het creëren van integrale systemen vereenvoudigt.

Inmiddels heeft een opdrachtgever een vrije keuze uit vele duizenden KNX-gecertificeerde producten van meer dan 370 aangesloten fabrikanten. Zodra een installatie op KNX is gebaseerd, dan zijn toekomstige uitbreidingen vrijwel onbeperkt.

Randvoorwaarde voor energiezuinige gebouwen

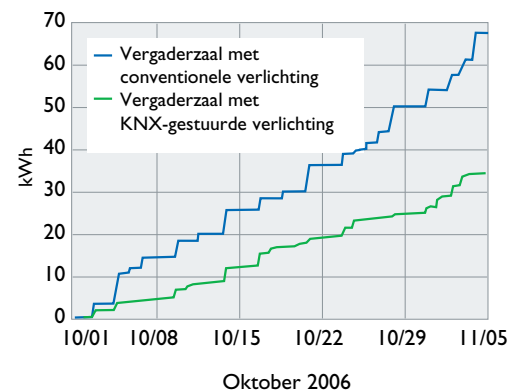
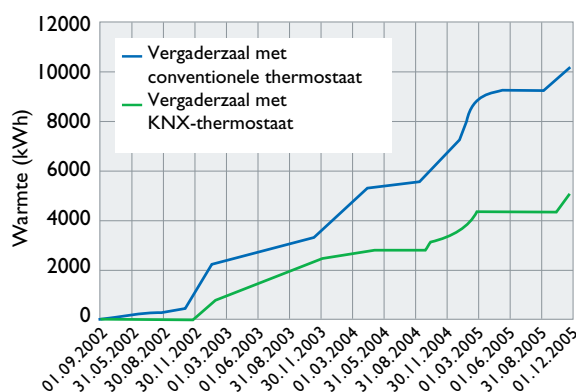
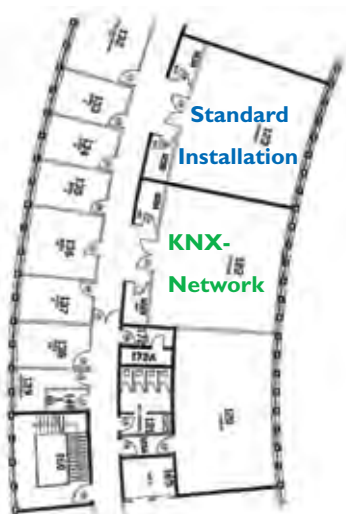
In onze maatschappij nemen gebouwen 40% van de totale energieconsumptie voor hun rekening. Vanuit milieuoogpunt en voorzieningszekerheid moeten we dit verbruik sterk reduceren. Gebouwautomatisering op basis van KNX is daarbij een belangrijk hulpmiddel. De automatisering zorgt er namelijk voor dat een gebouw kan voldoen aan de eisen voor de hoogste Energy Performance Class zoals vastgesteld in de Europese norm EN 15232.

KNX is bij uitstek geschikt om gebouwen te realiseren die aan aangescherpte energie-eisen voldoen. Ook certificeringsregelingen zoals BREEAM en LEED kennen extra punten toe wanneer gebouwen over een universele en toekomstvastе gebouwautomatisering beschikken. Met KNX kunnen installaties voor verwarming, airconditioning, verlichting en zonwering integraal en in samenhang reageren. Dit reduceert het energieverbruik in een gebouw met meer dan 25%.



foto: A.Walkinshaw Photography

In het hoofdkantoor van Lely, producent van landbouwapparatuur, zijn zowel werktuigbouw als elektrotechniek volledig via het KNX-protocol geautomatiseerd. De automatisering heeft bijgedragen aan het behalen van de hoogste BREEAM-score van Nederland.



Onderzoekers van de Universiteit van Bremen in Duitsland hebben gedurende een paar jaar metingen verricht in een gebouw met daarin een kamer met en een kamer zonder KNX-besturing. Het ging hier om de KNX-besturing van de klimaatinstallatie en de verlichting. De ruimte met KNX-technologie verbruikte tot wel 50% minder energie in vergelijking tot de kamer zonder deze technologie.

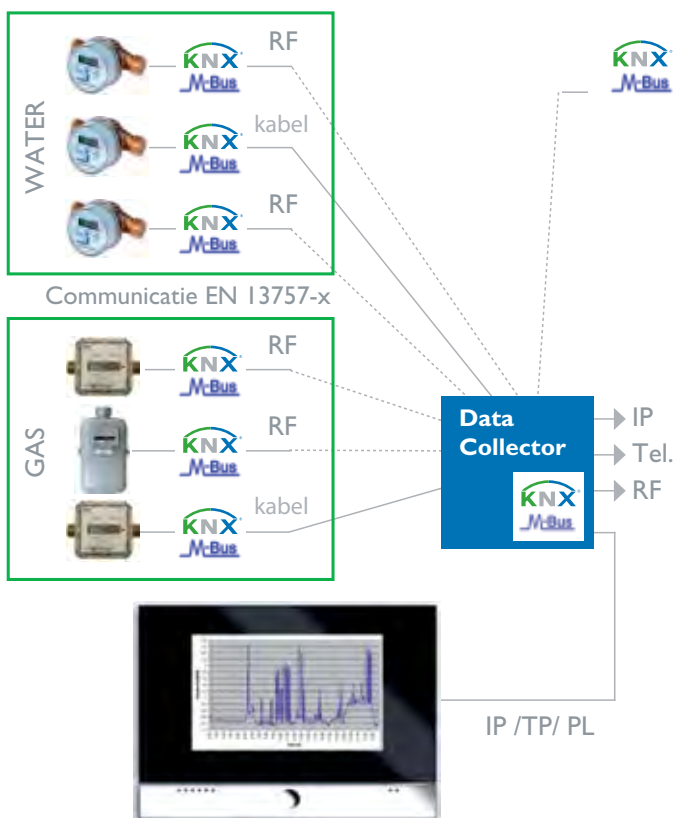
Protocol voor de toekomst

Gebouwen en woningen gaan de komende jaren deel uitmaken van slimme netwerken. Een belangrijke voorwaarde is dat de gebouwen ook zelf intelligentie hebben, in de vorm van woning- en gebouwwautomatisering. Op die manier kunnen zij actief reageren op het energiegebruik, bijvoorbeeld door apparaten en installaties uit te zetten, of het energiegebruik te verplaatsen naar een tijdstip waarop een goedkoper tarief geldt. Ook lokale opwekking, door onder meer zonnepanelen, of het opslaan van energie in accu's van elektrische auto's, kan via slimme distributie en intelligente woning- of gebouwwautomatisering efficiënt worden geregeld. Gebouwwautomatisering volgens KNX speelt daarop in, onder meer door gemeenschappelijke definities en protocollen.



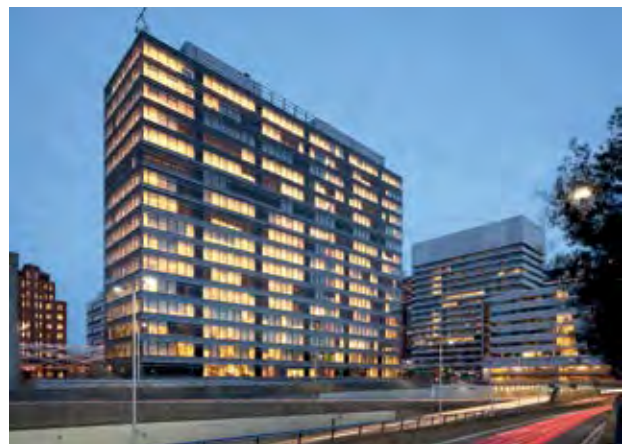
In het nieuwe bedrijfspand van Mavaro op het duurzame bedrijvenpark Het Klooster in Nieuwegein zorgt het KNX-protocol voor de automatisering van alle gebouwgebonden installaties. Door het hoge comfortniveau en de energie-efficiëntie worden de meerkosten in relatief korte tijd terugverdiend.

Smart Metering met KNX & M-Bus



Data Collector

- Weergave van het huidige energieverbruik
- De gegevens van het energieverbruik worden gearcheveerd
- Toegang via internet



In het volledig gerenoveerde kantoorpand De Monarch in Den Haag worden praktisch alle installaties via KNX geregeld en aangestuurd. Mede door de gekozen gebouwwautomatisering heeft De Monarch bij oplevering het BREEAM Excellent certificaat behaald.



Woningvereniging Nederweert besloot om in alle 66 appartementen van de Antonius Veste, een woongebouw voor 55-plussers, een KNX-basisinfrastructuur te laten installeren. De meeste woningen hebben voorlopig alleen basisfunctionaliteiten, maar de penthouses zijn van alle gemakken voorzien.

Kennis gebundeld in één KNX-netwerk

De groei van KNX in Nederland leidt tevens tot een sterk netwerk van fabrikanten, leveranciers, groothandelaren, adviseurs en KNX Professionals. Deze KNX Professionals zijn installateurs en system integrators die de kennis in huis hebben voor het ontwerpen, installeren en programmeren van KNX-installaties. Iedereen die deel uitmaakt van het KNX-netwerk wordt permanent up-to-date gehouden over actuele ontwikkelingen binnen de KNX-technologie.

Zo werkt KNX Nederland intensief aan het uitdragen van referenties via uiteenlopende media. Verder ondersteunt het netwerk de leden bij actuele ontwikkelingen met de ETS-software, de programmeertool voor KNX-installaties. Ook zijn er initiatieven voor de ontwikkeling van universele bestekteksten en CAD-symbolen, waarmee adviseurs, installateurs en andere professionele partijen domotica en KNX eenvoudiger in hun dagelijkse werk, zoals in BIM, kunnen integreren.

Het KNX-netwerk kent bovendien vijf door KNX gecertificeerde opleidingsinstellingen die de officiële KNX-trainingen verzorgen. Inmiddels zijn er in heel Nederland KNX Professionals actief; bij de grote installatieconcerns tot en met gespecialiseerde eenmansbedrijven. Op de website www.knx-professionals.nl vindt u, naast de ledenlijst, veel algemene en actuele informatie over de activiteiten die KNX Nederland organiseert.



In het kasteel Biljoen in Velp zijn alle installaties volledig geautomatiseerd op basis van KNX. Daarbij is voor meer dan 80 procent van de functionaliteiten het draadloze KNX-protocol gebruikt. Dit was noodzakelijk omdat de installateur in de wanden van dit monument geen nieuwe bekabeling mocht frezen.



Binnen het netwerk van KNX is er veel aandacht voor training en opleiding, onder meer waar het gaat om de benodigde programmeersoftware ETS5.



Jaarlijks organiseert KNX meerdere netwerkbijeenkomsten waar de leden van het KNX-netwerk via presentaties hun kennis verrijken maar waar zij ook informeel intensief met elkaar netwerken.



Meer informatie

www.knx-professionals.nl
www.knx.org/nl
info@knx.nl

