

NIDO-PROGRAMMA 'In Eigen Omgeving Oud Worden' Energie gebruiken en besparen in seniorenwoningen met domotica

Bron:

ECN, M.J.M. Jong en I.G. Kamphuis; Milieukentallen domotica in relatie tot gebruikersgedrag, april 2004

Meer comfort en minder energie; thuis oud worden met domotica

Veel ouderen willen zo lang mogelijk zelfstandig wonen. Aanpassingen aan (nieuwe of bestaande) woningen van senioren kunnen een handje helpen. Een domoticasysteem kan daarbij uitkomst bieden. Deze systemen verbruiken echter energie. Door nieuwe domoticasystemen kan dit energieverbruik worden terugverdiend, en zelfs meer dan dat. Deze nieuwe systemen helpen de bewoner zeer efficiënt en zuinig met energie om te gaan.

Wat heeft een domoticasysteem te bieden?

Een domoticasysteem verbetert de kwaliteit van wonen. Het gaat om verbeteringen op het gebied van brand- en inbraakveiligheid, zorg op afstand en comfort.

Verbeterde brand- en inbraakveiligheid

Een domotica-installatie helpt het gevoel van veiligheid vergroten door de aanwezigheid van een inbraakalarm en rookmelders. Bij inbraak of brand wordt er automatisch contact gelegd met een alarmcentrale.

Communicatie met een zorgcentrale

De woning kan ook worden uitgerust met een zogenaamde zorgtelefoon. Mocht er iets aan de hand zijn, dan roept de bewoner met een druk op een knop de zorgcentrale op. Communiceren kan dan zonder de telefoon op te nemen. De zorgcentrale schakelt zo nodig hulpdiensten in. Het systeem kan worden uitgebreid met een alarmknop verwerkt in een halssnoer. Hiermee is de alarmknop altijd bij de hand.

Verhoging van het woon- en binnencomfort

Door middel van sensoren gaan in de hal, de WC en de badkamer de lichten automatisch aan bij binnenkomst. Eveneens gaan 's nachts bij het opstaan de lichten naar de WC automatisch aan en het inbraakalarm uit. Hierdoor wordt de kans op vallen of stoten doordat het te donker is kleiner.

Domotica en energieverbruik

Domotica kan een belangrijke bijdrage leveren aan het langer zelfstandig laten wonen van ouderen zonder dat de kwaliteit van de zorg erop achteruit gaat. Maar een domoticasysteem kan meer. Het kan ook helpen besparen op de energierekening.

Hoe vermindert domotica het energiegebruik eigenlijk ?

De tegenwoordig verkrijgbare domoticasystemen kunnen op eenvoudige wijze worden uitgebreid met een elektronisch voordeurslot. Als bij het verlaten van de woning de deur op slot wordt gedaan, zet het

domoticasysteem alle verlichting in de woning uit. Bovendien wordt de centrale ventilatie in de woning afgeschakeld en de thermostaatstand van de verwarming verlaagd. Dit verlaagt de energierekening.

Verbruikt een domoticasysteem veel elektriciteit ?

Elk domoticasysteem gebruikt zelf elektriciteit. Ook al is de apparatuur voor het domoticasysteem geselecteerd op een laag energiegebruik. Naar verwachting is het verbruik ongeveer 150 kWh elektriciteit per jaar. Dit is ongeveer 6 % van het totale elektriciteitsgebruik van een gemiddelde seniorenwoning of de helft van het elektriciteitsgebruik van een moderne koelkast. Geen verspilling, want dankzij de domotica installatie is de woning veiliger, biedt meer comfort en zorg op momenten dat dat direct nodig is. Als op het domoticasysteem ook energiebesparingsfuncties zitten dan kan het verbruik worden gecompenseerd.

Hoeveel energie bespaart een domoticasysteem waar energiebesparingsfuncties in zitten ?

Uiteraard hangt dit af van de individuele situatie. Uit onderzoek blijkt dat in een woning uit begin jaren tachtig de besparing minstens 20 kWh elektriciteit en 33 m³ aardgas per jaar is, en kan oplopen tot 107 kWh elektriciteit en 105 m³ gas per jaar. In euro's levert dat een besparing van tussen de € 19 en € 68 per jaar (prijzen van oktober 2003: € 0,16 voor 1 kWh en € 0,48 per m³).

Onderstaande tabel zet de besparing door domotica op een rijtje. Iemand die zuinig ingesteld is en bij afwezigheid altijd de verlichting uitdoet en de thermostaat van de verwarming laag zet, vindt de besparingen in de kolom 'zuinig'. Voor degene die daar minder vaak op let zijn de cijfers uit de kolom 'gemiddeld' van toepassing.

Type bewoner	Besparing aardgas [m ³ /jaar]	Besparing elektriciteit [kWh/jaar]	Besparing CO ₂ uitstoot [kg/jaar]	Besparing [€/jaar]
Zuinig	33	20	68	19
Gemiddeld	44	63	109	31
Minst zuinig	105	107	240	68

Bij een hoger energieverbruik (bijvoorbeeld doordat het huis groter is of minder goed geïsoleerd dan de gemiddelde seniorenwoning uit begin jaren tachtig) is de energiebesparing door domotica groter.

De besparingen worden gerealiseerd met behoud van comfort; de bewoner merkt er dus niets van. De extra kosten voor elektriciteit door het domoticasysteem (gemiddeld € 24,50), worden weer terugverdiend door besparingen op elektriciteit en aardgas.

Alle voordelen van een domoticasysteem met energiebesparingsfuncties nog even op een rijtje

- Veilig gevoel door aanwezigheid van inbraakalarm en rookmelder.
- Door een intelligent communicatiesysteem met de zorgcentrale kan er altijd een beroep worden gedaan op hulpdiensten.
- Verlichting en verwarming worden efficiënt aangestuurd.
- De energiebesparingsfuncties zijn eenvoudig in de huidige generatie domoticasystemen in te bouwen.
- Door uitbreiding van het domoticasysteem met dergelijke functies wordt energie bespaard.

Meer informatie:

Voor meer informatie over deze systemen kunt u kijken op: www.ineigenomgevingoudworden.nl, of op www.ecn.nl. Ook kunt u contact opnemen met de heer ir. Josco Kester (tel. 0224 - 56 47 35) van ECN.