

# dossier het slimme

Gordijnen die automatisch dichtgaan als het donker wordt en een voordeur die je technieken.

## Stel je eens voor...

Het is zes uur, een half uur voor je normaal opstaat. De thermostaat brengt de slaapkamer en badkamer vast naar een behaaglijke 21°C. Om tien voor half zeven zet het koffiezet-apparaat zichzelf aan, terwijl in de badkamer de handdoeken en de vloer verwarmd worden. Om half zeven klinkt je favoriete radioprogramma door de speakers in de slaapkamer. Tegelijkertijd gaat de slaapkamerlamp aan op 5% van de capaciteit. Binnen vijf minuten wordt het licht geleidelijk feller. Zodra je je voeten naast het bed plaatst, gaan automatisch lampen aan die naar badkamer en keuken leiden. In de badkamer begint vanzelf de douche te sproeien op de door jou gewenste temperatuur. Op weg naar de keuken passeer je sensoren die alvast de keukenverlichting aandoen. Je drukt op een knop, waarmee de nieuwskoppen op een scherm zichtbaar worden en tijdens het ontbijt kun je het nieuws lezen dat op jouw interesses is geselecteerd. Op weg naar de voordeur druk je op een knop waarmee je de woning laat weten dat je weggaat: alle lampen floepen uit, de gordijnen gaan open, het koffiezet-apparaat schakelt uit, de verwarming

gaat enkele graden lager en het inbraakalarm gaat automatisch aan. Ongelooflijk? Beleef het zelf in de Slimste Woning van Nederland (zie ook het stukje over het slimste huis).  
Bron: [www.slimwonen.nl](http://www.slimwonen.nl)

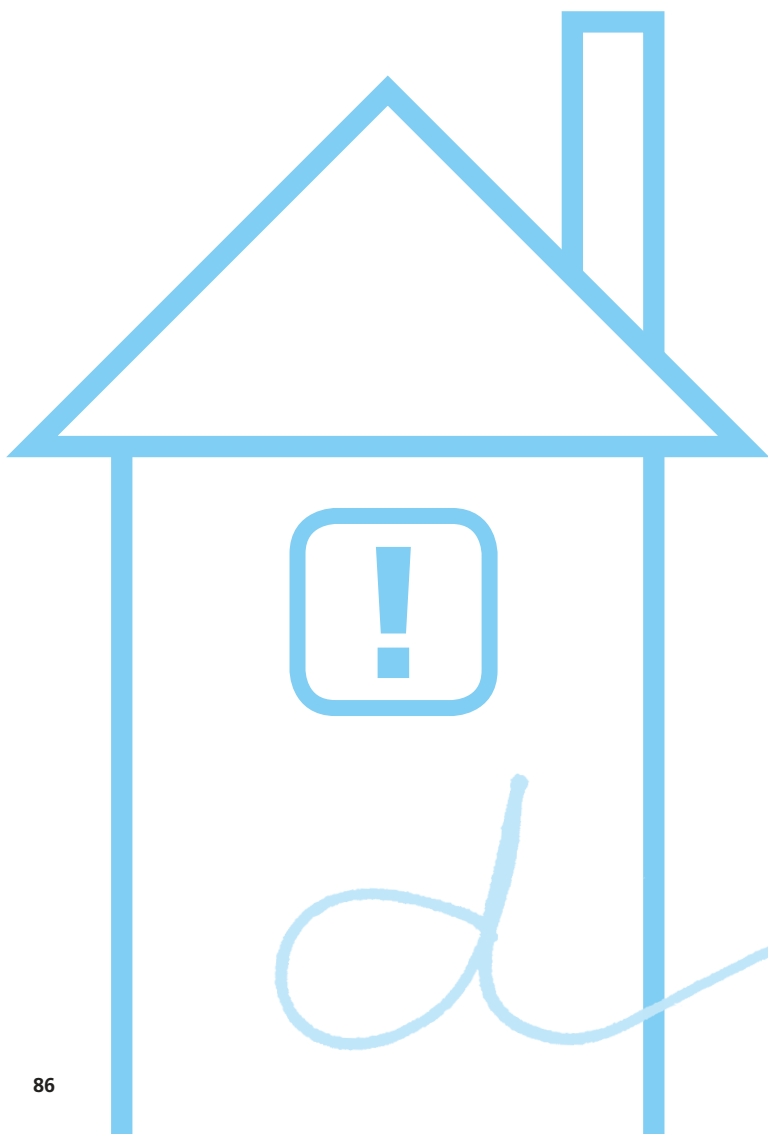
## Huisautomatisering

### Wat is domotica eigenlijk?

Als je op zoek gaat naar intelligente systemen voor in huis kom je al snel het woord domotica tegen. Domotica is eigenlijk niets meer dan de automatisering van alles wat binnenshuis schakelt. Het woord is samengesteld uit het Latijnse 'domus', wat huis betekent, en het woord 'telematica', dat weer een samentrekking is van telecommunicatie en informatie. Het uitgangspunt is dat alle elektronische functies samenwerken in één standaardprogramma.

### Nieuw?

Niet echt. In de jaren negentig begonnen de eerste plannen over domotica zich te vormen en sindsdien is de markt flink gegroeid. Er zijn allerlei ingenieuze systemen ontwikkeld en nog steeds komen er nieuwe producten op de markt. Er zijn ook



# huis

opent met je mobieltje. Wonen wordt steeds gemakkelijker dankzij de nieuwste

steeds meer huizen waarin domotica wordt toegepast.

## En wat kost dat?

De prijs van een domoticasysteem is afhankelijk van de grootte van je huis en de hoeveelheid componenten. Voor een compleet systeem in een flink formaat huis kun je duizenden euro's kwijt zijn omdat je hiervoor een elektricien nodig hebt. Maar er zijn ook eenvoudigere (en meer betaalbare) systemen op de markt.

## Domotica voor beginners

De Smart Home-set van Marmitek automatiseert je huis en is vrij eenvoudig zelf te installeren: je steekt de modules in het stopcontact en de rest gaat vanzelf. De opdrachten worden via het lichtnet gestuurd, dus extra bekabeling is niet nodig. Het 7-delige systeem bestaat uit dimmermodules voor de verlichting, schakelmodules voor andere apparaten (zoals het koffiezetapparaat), een fittingmodule die in vrijwel elke lamp gedraaid kan worden, een afstandsbediening en een pc-interface zodat je het systeem via de computer kunt programmeren. Hierdoor kun je het zo instellen dat het ook tijdens je vakantie lijkt alsof er iemand thuis is. Het systeem is onbeperkt uit te breiden. Prijs € 199,-. Info: [www.marmitek.nl](http://www.marmitek.nl).

## Fijn voor ouderen

Domotica is ideaal voor ouderen die zo lang mogelijk thuis willen blijven wonen. Dankzij alle nieuwe technieken kunnen zij (bijvoorbeeld bij een val) met een druk op de knop iemand waarschuwen en worden slechthorenden via een lichtsignaal gewaarschuwd worden als de bel gaat.

## Het slimste huis

In Heerlen staat De Slimste Woning van Nederland. Deze demonstratiewoning is ontstaan op initiatief van de Stichting Smart Homes (het Nationale Kenniscentrum voor Domotica & Slim Wonen). Je kunt er zien wat de nieuwste ontwikkelingen zijn op het gebied van domotica en hoe een en ander in zijn werk gaat. Wil je de woning bezoeken? Dat kan op afspraak. Vul het aanvraagformulier in op [www.slimwonen.nl](http://www.slimwonen.nl) of bel 0497-51 49 84.

## De toekomst

### Living Tomorrow

De deuren gaan er open omdat ze je gezicht herkennen. De wasmachine waarschuwt als je een rode sok tussen de witte was gooit. Zijn de eieren op? De koelkast bestelt ze bij de supermarkt. In het Living Tomorrow-huis in Amsterdam kun je zien hoe wonen er over een paar jaar uit zou kunnen zien. Toegang € 11,50, vooraf reserveren. Info: [www.livingtomorrow.nl](http://www.livingtomorrow.nl) of 0900-548 86 62 of

### Hoe ziet ons huis eruit in 2015? We vroegen het drie experts:

**Frank Meulensteen, general manager Marmitek:** "Ik denk dat de meeste technieken en snufjes van 2015 er nu al zijn, maar nog niet dagelijks gebruikt worden. In de loop der jaren zullen systemen minder technisch worden en gebruiksvriendelijker in huis geïntegreerd. Je zult bijvoorbeeld zien dat veel snufjes die nu al in auto's zitten, vertaald gaan worden naar wonen. Denk aan toegangscontrole met biometrische scans, centrale vergrendeling als we het huis verlaten, energimanagementsystemen, looppadverlichting als we naar het toilet gaan en ga zo maar door."

### Corien van Berlo, directeur

**Stichting Smart Homes:** "Ik hoop dat over tien jaar elk huis zo flexibel zal zijn dat iedereen er, ongeacht zijn leefomstandigheden, goed kan wonen. En dat bijvoorbeeld een babykamer met alleen een babyfoon, zonder ingewikkelde elektrische aanpassingen, kan doorgroeien tot kinderkamer met een tv- en computeraansluiting."

### Eduard van Looij, marketing-

**manager LG Electronics:** "Tegen die tijd ben je via internet aangesloten op een home-network. De computer is de centrale plek van waaruit alles wordt geregeld: het in- of uitschakelen van de verwarming, de lampen, de wasmachine... Omdat alles via de computer gaat, kun je er ook op afstand gebruik van maken. Zo kun je op de pc op het werk zien wie er voor de thuisdeur staat."

otica

# dossier het slimme

## Geen domotica, maar wél handig

### Flexibele elektriciteit

Zou het niet handig zijn als je je nieuwe huis eerst kunt inrichten en daarna pas hoeft te bepalen waar de stopcontacten, computer-aansluitingen en tv-aansluitingen moeten komen? Het kan, met bijvoorbeeld het Kiss-systeem van Hager Tehalit. Bij dit systeem zit alle elektriciteit netjes weggewerkt in een plint. Heb je bij nader inzien toch een extra stopcontact nodig? Dan kun je dat altijd veranderen. Prijzen voor bestaande woningen hangen af van de grootte van het huis en het aantal aansluitingen. Voor nieuwbouw hoeft het vaak niet eens extra geld te kosten. Je spaart namelijk een hoop moeite uit doordat nergens anders elektrische aansluitingen gemaakt hoeven te worden. Info: [kiss.hager.nl](http://kiss.hager.nl). Kijk voor andere aanbieders op [www.attema.nl](http://www.attema.nl); [www.realive.nl](http://www.realive.nl) of [www.kabelweg.com](http://www.kabelweg.com).

### Zappen in het donker

Universele afstandsbedieningen bestaan al een paar jaar, maar de EasyTouch 35 van Marmitek heeft iets nieuws: een touchscreen. Hierdoor is het apparaatje makkelijker te bedienen, is het scherm naar wens in te delen en kun je ook in het donker zappen. De afstandsbediening heeft een radiofrequentsignaal dat door muren heengaat. Zo kun je bijvoorbeeld vanuit de slaapkamer de muziek in de woonkamer uitzetten. Prijs € 79,95.

Info: [www.marmitek.nl](http://www.marmitek.nl).

### Kijkbeleving

De zithoek wordt dé plek om te relaxen en de tv krijgt steeds meer extra's. Het nieuwe Ambilight-systeem van Philips zorgt er bijvoorbeeld voor dat tv kijken een heuse beleving wordt. Het systeem reageert op de kleuren die op het scherm worden getoond en projecteert deze op de wand achter het toestel. Het gekleurde licht geeft extra kijkplezier. "Je kijkt nu niet alleen televisie, je ervaart het", aldus Philips. Goedkoop is zo'n kijkervaring nog niet. Lcd-flat-tv's met Ambilight-functie zijn er vanaf € 4499,-; in plasma-uitvoering vanaf € 5999,-.

Info: [www.philips.nl](http://www.philips.nl) of 0900-84 06.

## Gadgets

### Mobieltje als deuropener

Laat jij wel eens je sleutel achter onder de bloempot? Niet doen! Het is niet alleen onveilig, maar voortaan ook onnodig. Je kunt nu namelijk de deur openen met je mobieltje. De GSM-deurbel is een systeem dat doorschakelt naar je mobiele telefoon als er iemand voor de deur staat. Vervolgens toets je op je mobiel een pincode in die de deur opent voor de bezoeker. Ook handig als je je sleutel bent vergeten of de hulp wilt binnenlaten. Het systeem van Waleli kost ongeveer € 450,-. Info: [www.waleli.com](http://www.waleli.com) of 020-420 11 12.

### Huishoudrobots

Er komen steeds meer intelligente huishoudelijke apparaten. Prettig, want ze besparen je veel tijd. Drie robots om je vloer schoon te houden zonder dat je zelf hoeft te poetsen:

1. Gladde vloeren worden 'gestoft' door de **StofEx Robotreiniger**. Het systeem bestaat uit een frame dat aangedreven wordt door een

oplaadbare aandrijfbal. Onder het frame kun je afneembare stofringen bevestigen waaraan het stof blijft hangen. Een soort elektronische stofdoek dus. Prijs frame € 16,95; de navulset kost € 6,95. Info: [www.stofex.com](http://www.stofex.com) of 055-506 47 99.

2. De **Roomba Robotstofzuiger** maakt je hele kamer schoon, ongeacht wat er op de grond ligt. En je hoeft er niet eens voor thuis te blijven. Prijs € 269,-. Info: [www.roombavac.nl](http://www.roombavac.nl).
3. De nieuwe **SensorCruiser** van Siemens signaleert met behulp van een sensor de aanwezige hoeveelheid vuil. Automatisch wordt dan het juiste programma gekozen en wordt je huis netjes gestofzuigd. Geschikt voor elk vloertype en zuinig met energie. Prijs € 1499,-. Info: [www.siemens.nl/huishouden](http://www.siemens.nl/huishouden) of 070-333 12 34.

dom

# huis

## Pas op voor de hond!

Handige (én grappige) beveiligings-gadget: de Rex-10. Nadert iemand je huis en signaleert een sensor deze beweging, dan klinkt uit dit apparaat het gebel van een herdershond. Rex is een aanvulling op het X10 Home Automation-systeem van Marmitek, maar ook los te koop voor € 126,95. Bestellen kan via [www.elekhomica.nl](http://www.elekhomica.nl).

## Tv-spiegel

Een televisie is vaak niet het mooiste apparaat om in je woonkamer neer te zetten. Veel mensen houden 'm dan ook liever uit het zicht. Philips komt met een slimme oplossing: de MiraVision TV. Hij ziet eruit als een spiegel, compleet met een frame dat je aan de stijl van je interieur kunt aanpassen. Ingeschakeld kan het lcd-scherm als een gewone televisie worden gebruikt. Verder kun je tv en spiegel tegelijkertijd gebruiken in split-screen-stand. Hierdoor kun je je 's ochtends opmaken terwijl je tussendoor een blik werpt op het nieuws. De tv is in 23 inch verkrijgbaar vanaf € 2399,-; voor een tv in 30 inch betaal je € 3499,-. Info: [www.philips.nl](http://www.philips.nl) of 0900-84 07.

## Gordijnopener

Elektronisch bedienbare gordijnen zijn al langer bekend; inmiddels zijn ze wel veel betaalbaarder geworden. Het nieuwe G-Rail 6300-systeem van Goelst is er nu vanaf € 500,-. Zittend in je luie stoel open en sluit je de gordijnen met een afstandsbediening. Het systeem heeft een timerfunctie, zodat de gordijnen ook dichtgaan als je bijvoorbeeld op vakantie bent. Info: [www.goelst.nl](http://www.goelst.nl) of 0318-64 81 00.

## Computer op de tv

De computer wordt steeds belangrijker. Het is tegenwoordig een compleet mediacentrum met digitale foto-albums, dvd-films, muziek en nog veel meer. Maar niet iedereen wil zijn computer op een pontificale plaats in de woonkamer zetten. Daarom is er het PC to TV Sender-systeem van Marmitek. Deze verstuurt draadloos beeld en geluid van pc naar tv of audioset. Zo kun je gedownloade films bekijken op je televisie en je hele MP3-collectie luisteren op de stereo-installatie in de woonkamer. Duur? Nee hoor, je hebt 't al voor € 59,95 in huis. Info: [www.marmitek.nl](http://www.marmitek.nl).

## Slimme adressen

• **C&C HomeTech** levert doe-het-zelf apparatuur voor een domoticahuis, maar kan ook complete systemen bij je installeren. Info: [www.cc-hometech.nl](http://www.cc-hometech.nl) of 0180-55 30 20.

• **Entron Nederland** installeert domoticasystemen bij je thuis. Ze stoppen je huis niet vol met technische snuffjes, maar gaan uit van functionaliteit. Info: [www.entronnederland.nl](http://www.entronnederland.nl).

• **Honeywell** heeft onder andere het Hometronic-systeem. Dit verbindt beveiliging, verwarming en elektrische schakeling met elkaar. Info: [www.honeywell.nl](http://www.honeywell.nl) of 020-565 63 92.

• **IntelliHome** Internetwinkel met veel Marmitek-producten. Je kunt hier onder andere het betaalbare X10 Home Automotion-systeem kopen. Dit domoticasysteem gebruikt je pc als regelunit. Info: [www.intellihome.be](http://www.intellihome.be).

• **Marmitek** verkoopt allerlei slimme producten, zoals de Smart Home-set. Deze bevat alles om een gemiddelde woning te automatiseren voor maar € 199,-. Info: [www.marmitek.nl](http://www.marmitek.nl).

• **Niko** is producent van domotica, verlichting en beveiligingssystemen. Info: [www.niko.nl](http://www.niko.nl).

• **Pan-Trade International** Van dit bedrijf is het betaalbare KlikAan- KlikUit systeem. Hiermee kun je draadloos een onbeperkt aantal apparaten bedienen. Het systeem werkt met een zender en ontvanger. Info: [www.klikaanklikuit.nl](http://www.klikaanklikuit.nl).

• **Perogi** Onafhankelijk adviesbureau dat je precies kan vertellen wat de technische mogelijkheden zijn op het gebied van domotica. Info: [www.perogi.nl](http://www.perogi.nl) of 06-45 48 63 58.

• **Philips** Heeft veel slimme, vernieuwende producten in het assortiment. Info: [www.philips.nl](http://www.philips.nl) of 0800-74 45 47 75.

otica