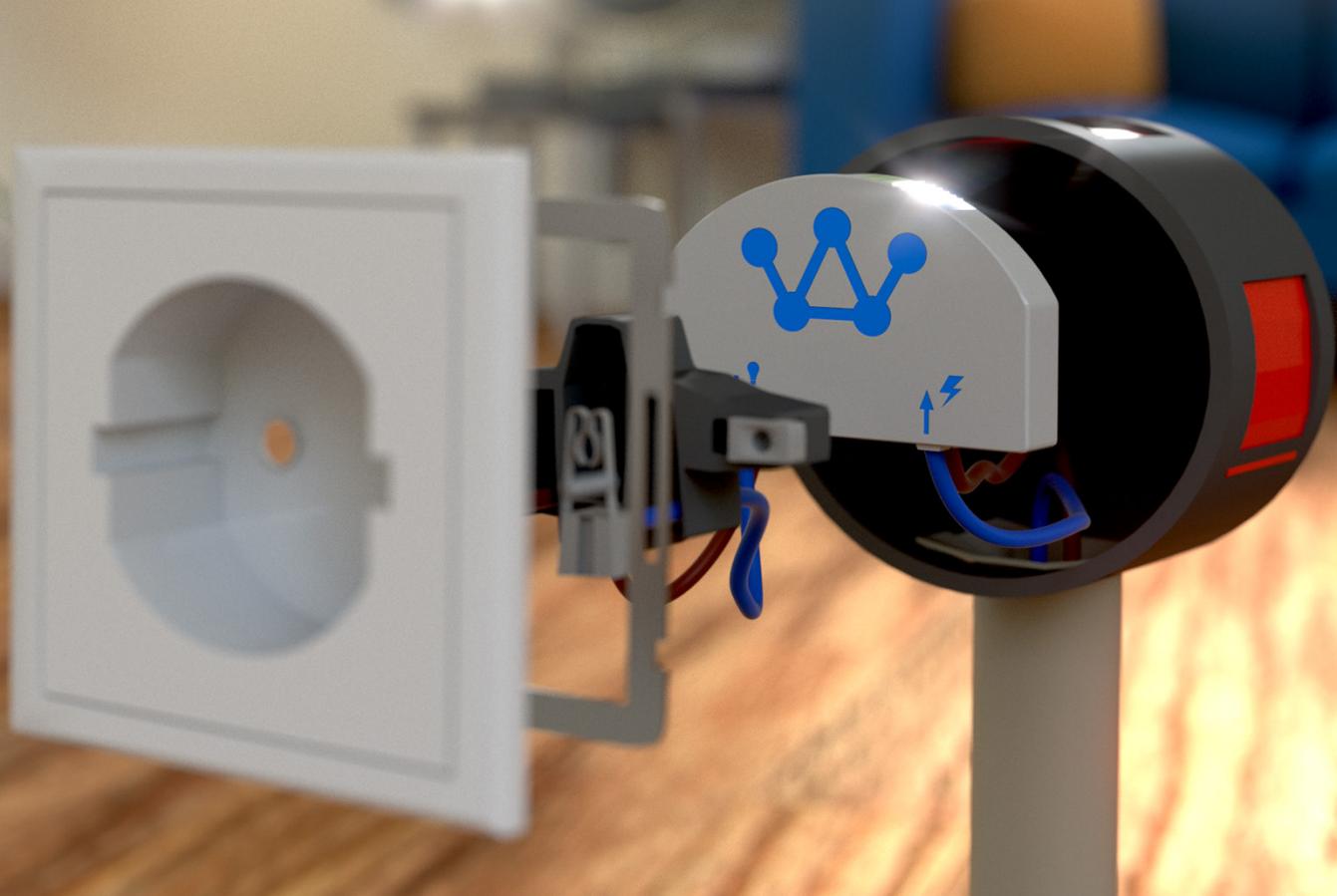
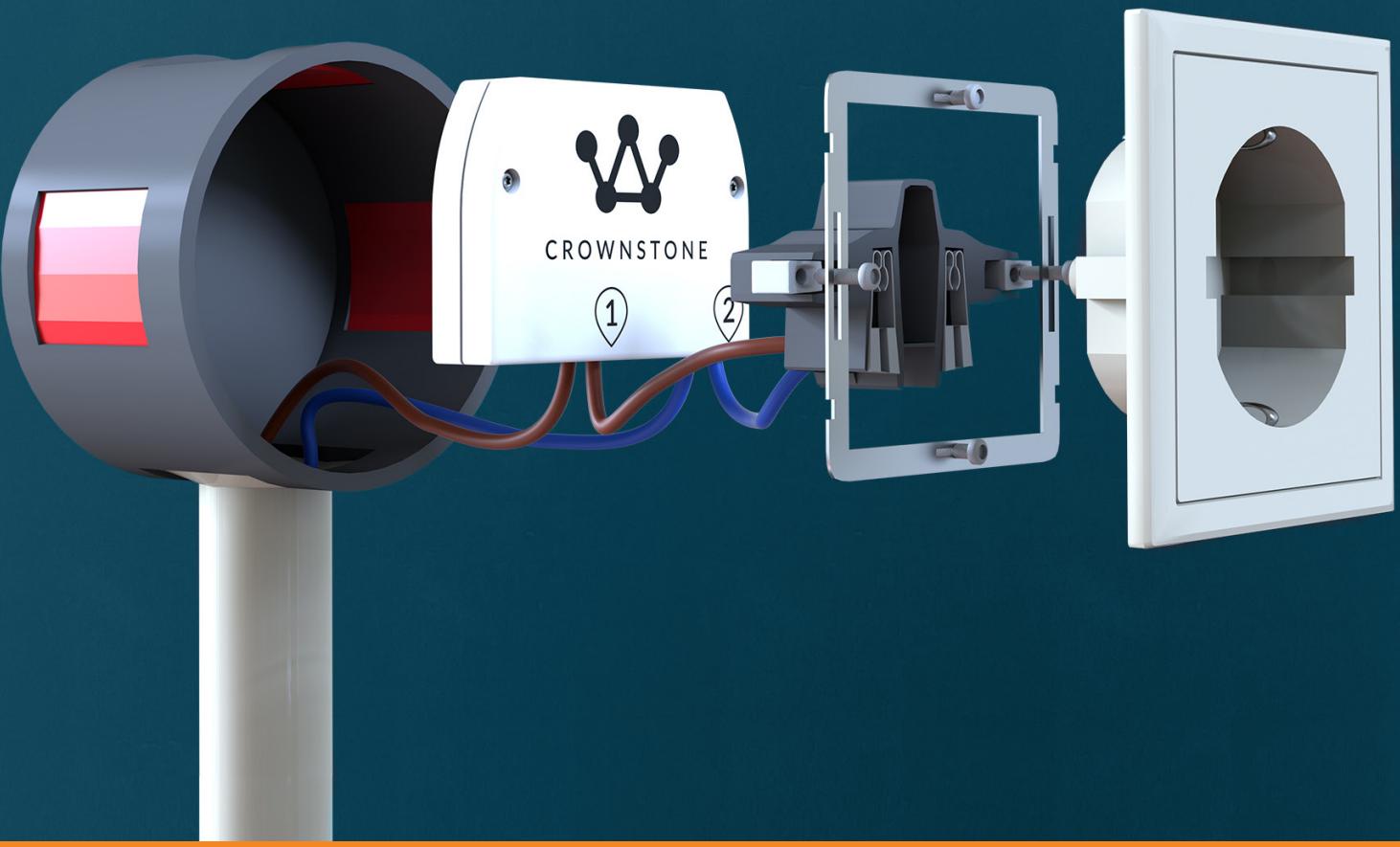


# C R O W N S T O N E

GREEN HOME PAKKET





## CROWNSTONE ENERGIEBEHEER

Het Crownstone Green Home pakket maakt het mogelijk om daadwerkelijk energie te besparen! De Crownstones hebben onder andere de volgende energiebesparende functies:

- **Energiemeting** per Crownstone. Per stopcontact en per lichtpunt wordt gemeten hoeveel energie er wordt gebruikt.
- **Energiemonitoring** per Crownstone en per ruimte. Informatie over energieverbruik wordt gevisualiseerd in een app op een smart device.
- **Automatische verlichting** per ruimte. Informatie over de aanwezigheid van personen wordt gebruikt om lichten aan te zetten alleen daar waar nodig.
- **Standby-killer** per Crownstone. Apparaten worden compleet uitgezet bij afwezigheid (in plaats van een standby-modus waarin nog steeds energie wordt verbruikt).

“**JOUW  
AANWEZIGHEID  
MAAKT HET  
VERSCHIL**”

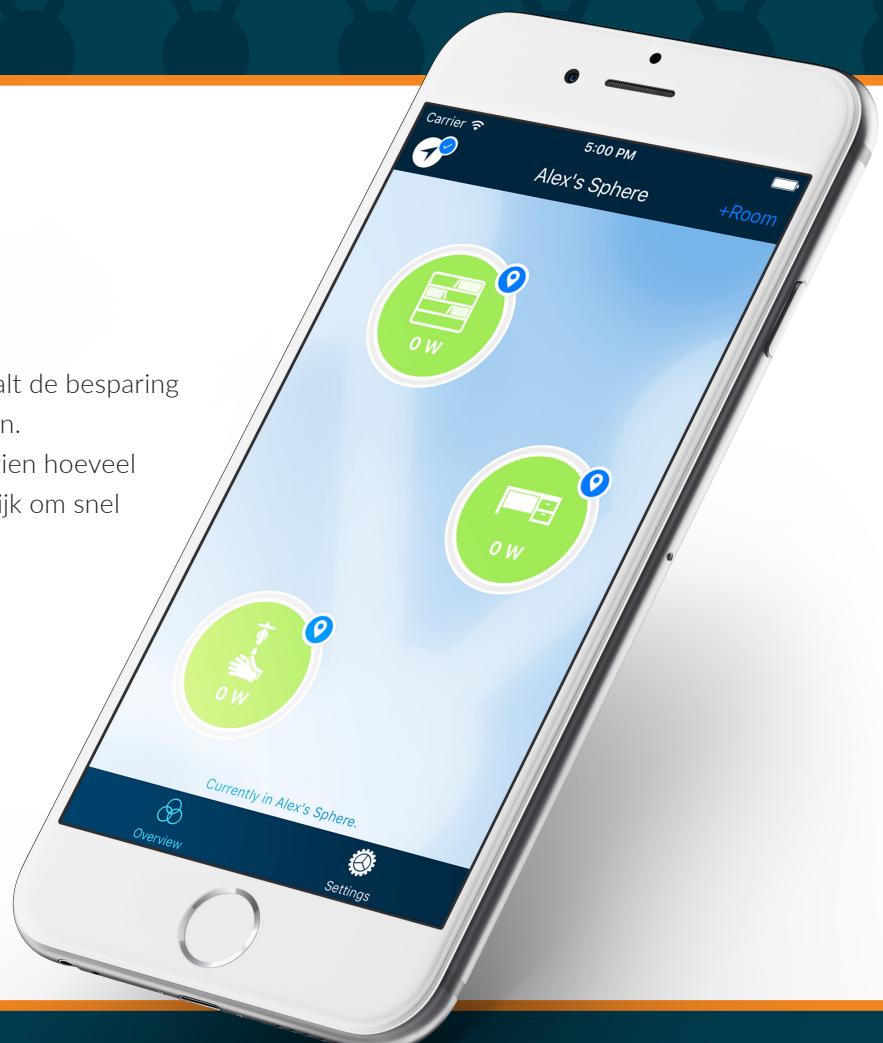
## ENERGIEMONITORING

Hoewel er al slimme meters op de markt zijn, valt de besparing die zij bewerkstelligen in de praktijk helaas tegen.

Crownstones laten per apparaat of per ruimte zien hoeveel energie er wordt gebruikt. Dit maakt het mogelijk om snel maatregelen te treffen.

## ENERGIEBESPARING

Het Crownstone Green Home pakket bespaart op de elektriciteitsrekening en de warmterekening (gas of stadswarmte)!



## ELEKTRICITEIT

De besparing die kan worden behaald op de elektriciteitsrekening met het Crownstone Green Home pakket is vergelijkbaar met dubbelglas. De jaarlijkse energiebesparing en kostenbesparing uitgaande van € 0,22 per kWh, zijn aangegeven in de volgende tabel:

### Sluipverbruik

**330 kWh • € 72,60**

Gemiddeld 10% per huishouden.<sup>1</sup>

### Oude apparatuur

**60 kWh • € 13,20**

Tijdig vervangen van bijv. vaatwasser voor betere energieprestaties.<sup>2</sup>

### Onderhoud apparatuur

**45 kWh • € 9,90**

HIER klimaatbureau

### Inzicht in verbruik

**165 kWh • € 36,30**

Helft van de 10% geschat door BOKS van Greenchoice.

### Totaal

**600 kWh • € 132,00**

De kostprijs van dubbelglas in een gemiddeld rijtjes-huis is voor 20 m<sup>2</sup> (á € 115,- per m<sup>2</sup>) totaal € 2300,-. De besparing met dubbelglas is ongeveer € 140,-.

**Wat betreft elektriciteit heeft Green Home Pakket dus al ongeveer hetzelfde energieuinige effect als dubbelglas!**

## WARMTE

Slimme thermostaatkranen hebben meerdere functies waarmee geld en energie bespaard kan worden. Voor warmte wordt in een gemiddeld huishouden 1150 m<sup>3</sup> gas gebruikt, met in anno 2017 gemiddeld € 0,61 per m<sup>3</sup>.

### Radiatoren automatisch afsluiten

**172 m<sup>3</sup> • € 104,92**

Gaat te hoge retourtemperaturen en watercirculatie tegen. Dit levert 15% op.<sup>3</sup>

### Verwarming per ruimte optimaliseren (zoneverwarming)

**345 m<sup>3</sup> • € 213,90**

Kouder in slaapkamer, minder verwarmen op de zon, per ruimte meer/minder glas. Zoneverwarming levert tot 30% op.<sup>4</sup>

### Afwezigheidsdetectie en slimme thermostaat

**138 m<sup>3</sup> • € 84,18**

Niet stoken wanneer niemand aanwezig is levert tot 12% op.<sup>5</sup>

### Tot

**345 m<sup>3</sup> • € 213,90**

Het is ook energieuinig om de verwarming iets lager te zetten, bijvoorbeeld tegen de zomer. Of om de verwarming eerder omlaag te zetten voor het na bed gaan in plaats van tegelijk met het naar bed gaan.

**Totale besparing op elektriciteit en warmte kan oplopen tot € 132,- + € 214,- dus € 346,- per jaar. Uitgaande van een jaarlijkse inflatie van 2,5% kan de besparing binnen 10 jaar oplopen tot € 4000,- en binnen 15 jaar tot € 6.200,-.**

<sup>1</sup> Home Idle Load: Devices Wasting Huge Amounts of Electricity When Not in Active Use (2015)

<sup>2</sup> Development of a method for calculating the environmentally optimum lifespan of electrical household products (2003)

<sup>3</sup> "CV-ketels slurpen energie" rapport van Danfos.

<sup>4</sup> "Energiebesparing door selectief stoken bij woningen" (2013), TU Delft in opdracht van Milieu Centraal

<sup>5</sup> Nest, <https://nest.com/downloads/press/documents/energy-savings-white-paper.pdf>



## WONINGWAARDE

Er is een mogelijk verband tussen energielabel en woningwaarde, een woning met label A levert 10% meer op dan een woning met label D\*. Dit hoeft echter niet per se te komen door het label zelf (dat weinig vertrouwen kent en verkeerd kan worden afgegeven), maar door de meerwaarde van de installaties. Nieuwe (energiezuinige) installaties betekenen snellere verkoop (1 maand sneller) en hogere verkoopprijzen (€ 6000 - € 10000). Dit heeft meerdere redenen:

- De intrinsieke waarde van het huis is hoger
- De maandlasten voor de koper zijn lager
- Domotica voor energiebesparing is aantrekkelijk bij bezichtigingen

Dubbele maandlasten zijn al snel significant. Hypotheekkosten, gemeentelijke belastingen, verzekeringen, gas/water/electra, en eventuele VVE en andere kosten lopen al snel op tot tot € 800,- of meer.

\* "Het Energielabel op de Koopwoningmarkt" rapport Universiteit Tilburg en Universiteit Maastricht.



## FINANCIERING

De energiebespaarlening\* (minimaal € 2500,-) voor particulieren en VVEs kan worden aangewend voor financiering van het Green Home pakket van Crownstone. Dit betekent dat er gelijk gebruik gemaakt kan worden van de energiebesparingsvoordelen zonder dat er een grote investering nodig is.

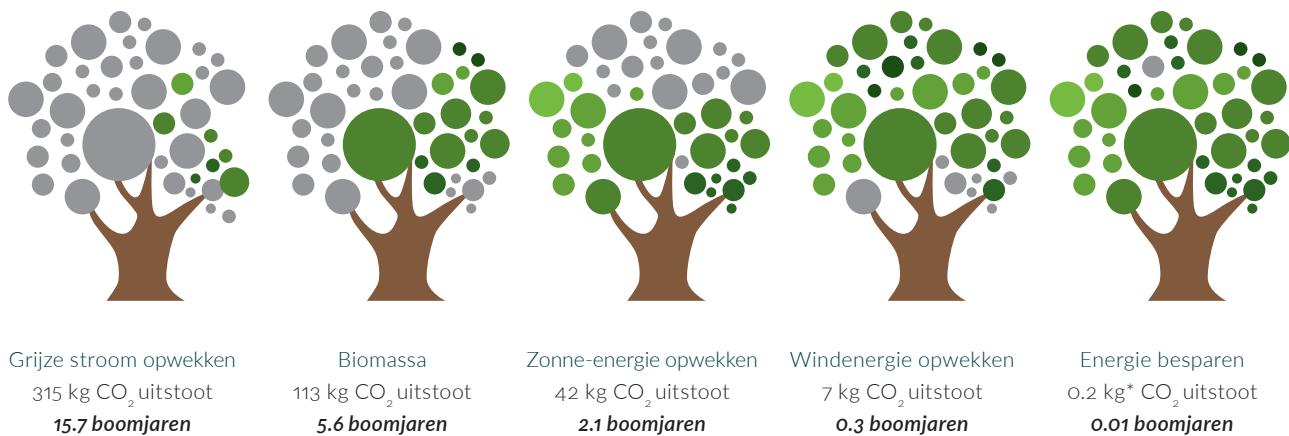
Indien u het Green Home pakket koopt als onderdeel van uw nieuwe woning, kunt u bij uw bank informeren naar mogelijkheden rondom uw hypotheek. De Triodosbank, de ABN AMRO, de Rabobank bieden bijvoorbeeld allemaal gunstige voorwaarden (bijv. een lagere hypotheekrente) aan bij het opnemen van energiezuinige maatregelen zoals in het Green Home pakket.

Het is ook mogelijk dat u woont in een woning zonder NHG (Nationale Hypotheek Garantie) en door energiezuinige maatregelen in aanmerking kan komen voor NHG.

\* <https://www.energiebespaarlening.nl/particulieren/>

# MILIEU

De CO<sub>2</sub> uitstoot per kWh is voor grijze stroom 526 gram (dit is exclusief de bouw van de centrale). Voor biomassa is dit 189 gram (eveneens exclusief bouw). Dit is voor zonne-energie 70 gram (inclusief de bouw van de zonnecellen) en voor windkracht 12 gram (inclusief bouw). Voor 1000 kg CO<sub>2</sub> uitstoot moeten 50 bomen een jaar lang groeien. Het besparen van energie levert uiteraard minder uitstoot in CO<sub>2</sub> op dan welke duurzame opwekkingsmethode dan ook. Een gemiddelde besparing van 600 kWh per jaar kan worden vergeleken met de volgende energiebronnen:

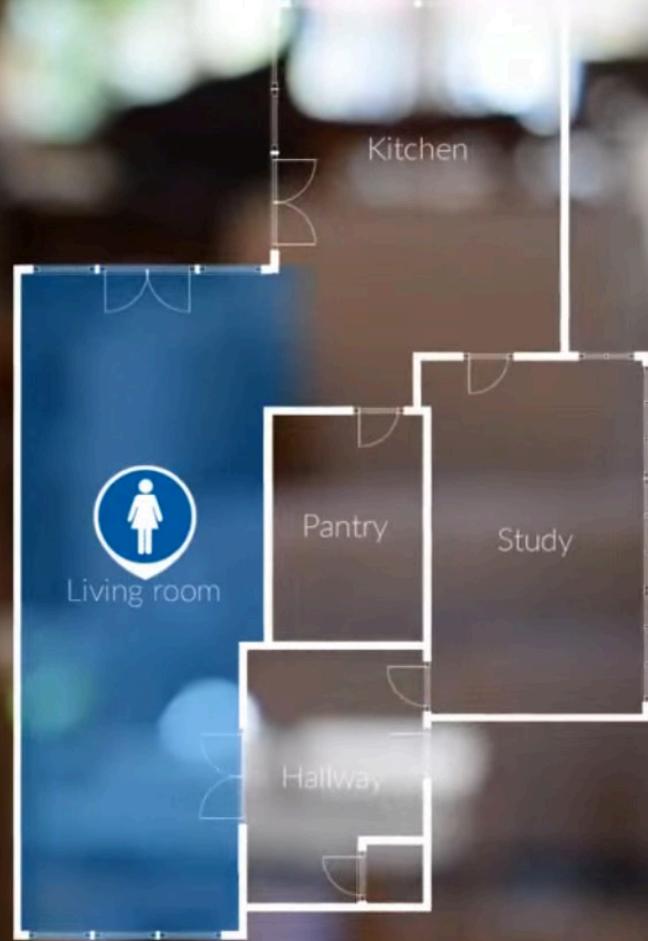


## Besparen is groener dan groene energie!

In Nederland hebben 58% van de huishoudens groene stroom. Inclusief industrie, vervoer, etc. is dit 33%. Helaas bestaat er ook zogenaamde sjoemelstroom. Een energiebedrijf betaalt ongeveer 1 euro voor 3300 kWh per jaar om grijze stroom groen te maken: groenwassen. Slechts 11% van de stroomproductie in Nederland komt anno 2017 uit duurzame bronnen. Er is dus een kans van 2 op 3 dat uw groene stroom eigenlijk grijze stroom is.

In Nederland zijn er 7.6 miljoen huishoudens waarvan er 42% grijze stroom en 38% groengewassen grijze stroom gebruiken: in totaal 80% (6.08 miljoen huishoudens). De 600 kWh per jaar komt overeen met een CO<sub>2</sub> uitstoot van 1915 miljoen kg voor deze huishoudens. Hier moeten meer dan 95 miljoen bomen jaarlijks voor groeien. Er zijn in Nederland 162 miljoen bomen.

\* De Crownstones zelf verbruiken 100 mW. Voor 30 Crownstones is dit 3 W.



## ZONEVERWARMING

Het Green Home pakket bespaart energie en levert tegelijkertijd comfort, onder andere door een juiste temperatuur in te stellen in elke kamer: niet te koud in de woonkamer en niet te warm in de slaapkamer. Comfort betekent helemaal niet dat er energie moet worden verspild!

## GEEN TEGENVALLENDE REKENING!

Soms kan de energierekening of de elektriciteitsrekening flink tegenvallen! Het is fijn om van tevoren te weten wat de rekening gaat zijn aan het eind van het jaar. Met het Green Home pakket zijn er geen nare verrassingen meer!

## AANLAATSTRESS

Nooit meer twijfelen of het strijkijzer of de lampen wel uit zijn als u op vakantie bent. Ook als u niet thuis bent, kunt u uw apparaten op afstand bedienen.

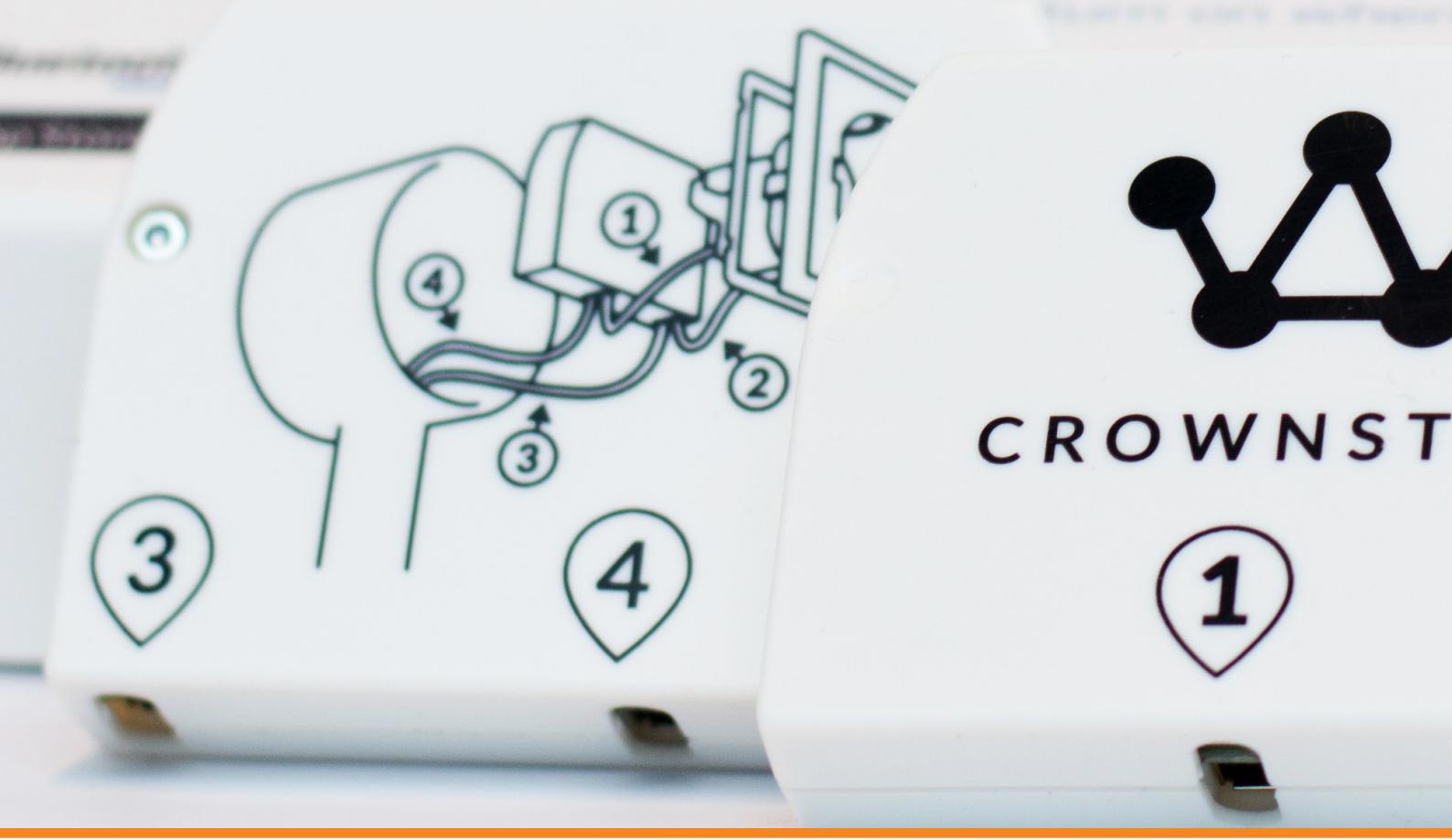
“COMFORT BETEKENT  
HELEMAAL NIET DAT  
ER ENERGIE MOET  
WORDEN VERSPILD!”

## ENERGIETRANSITIE

Het is zeker dat er uiteindelijk geen fossiele brandstoffen meer beschikbaar zullen zijn. Dit betekent dat, hoewel verwarming met gas nu gebruikelijk is, dit uiteindelijk gedaan zal moeten worden met duurzame energiebronnen. Het verwarmen met elektriciteit is echter veel duurder dan met gas. Dit betekent dat de besparing op verwarming die kan worden gerealiseerd met zone verwarming en aanwezigheidsdetectie groter en groter zal worden.

## FLEXIBELE ELEKTRICITEITSPRIJZEN

Door het steeds grotere aanbod van duurzame energiebronnen wordt het belangrijker dat vraag en aanbod op elkaar worden afgestemd. Er is niet altijd wind en zon. Het is sinds 1 januari 2017 mogelijk om voor particulieren prijzen te krijgen per kwartier op de APX markt. Het is dan van belang dat automatisch apparaten aan- en uitgezet kunnen worden, een typische rol voor Crownstones. Het verschil tussen een goedkoop en duur tarief kan op een dag 3-7 eurocent zijn. Dit is nog niet veel, maar kan met meer duurzame bronnen flink toenemen! De prijzen kunnen zelfs onder nul gaan: u wordt betaald voor het aanzetten van de wasmachine!



## GREEN HOME PAKKET INHOUD

Het Green Home pakket bevat een inbouw Crownstone (passend achter elk stopcontact), een slimme thermostaatknop (passend op elke radiator), een in-home display en een slimme meter lezer. Bij het pakket hoort een gratis app voor Android en iPhone. Nieuwe functionaliteiten komen automatisch beschikbaar via updates.

Slimme meter lezer



Inbouw-Crownstone

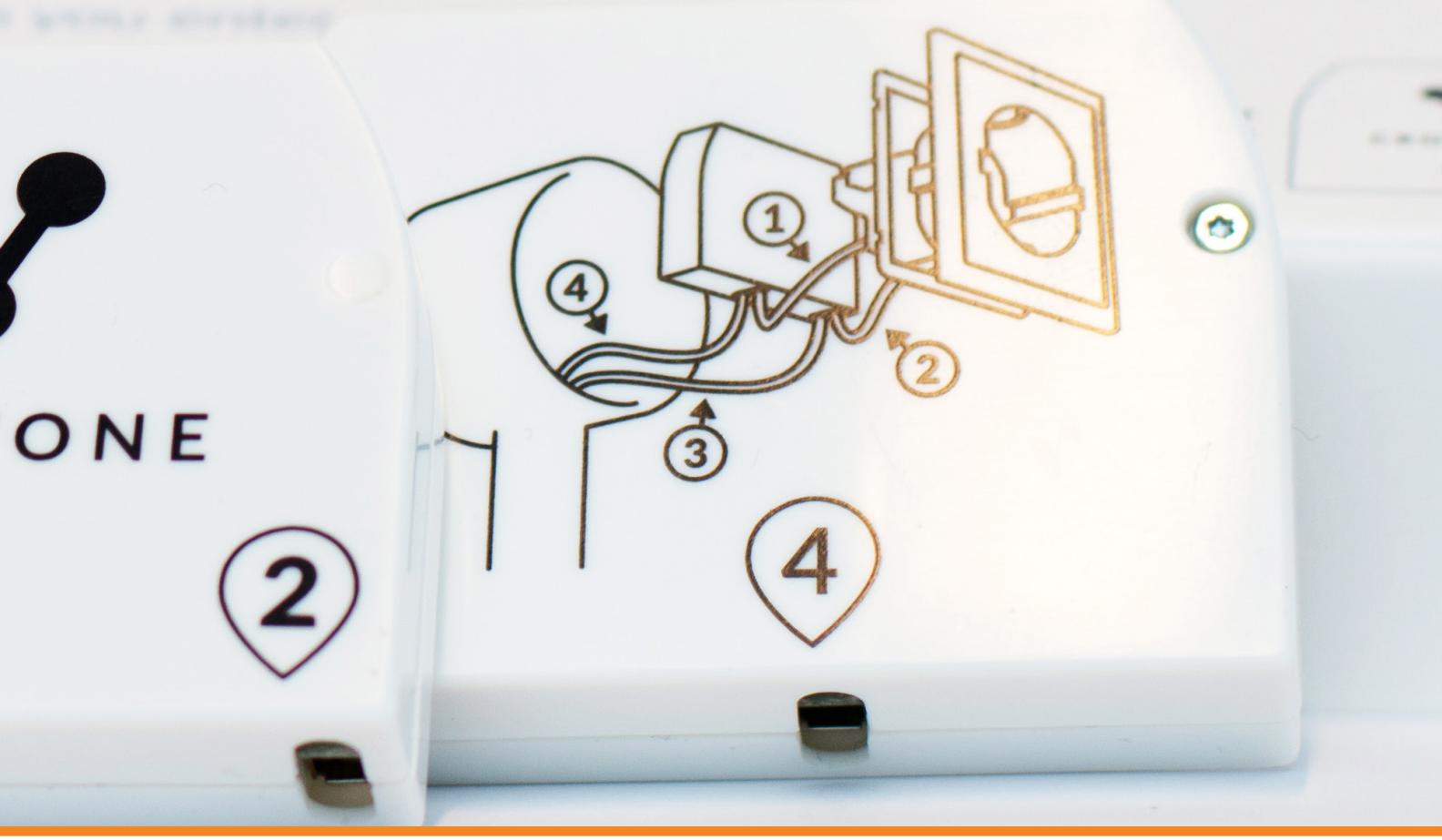


In-home display & muurbevestiging



Thermostaatknop





## INSTALLATIE

De installatie van Crowstones wordt het best gedaan door een erkend installateur.

De installatie is bij de prijs inbegrepen en betreft alle werkzaamheden rondom het correct plaatsen van de inbouw Crownstones achter de al aanwezige stopcontacten, inclusief voorrijkosten. Eventueel meerwerk wat betreft hak- en breekwerk of vervanging van stopcontacten moet met de individuele installateur worden doorgenomen.

Voor een vrijblijvende offerte kunt u contact met ons opnemen via [installateur@crownstone.rocks](mailto:installateur@crownstone.rocks).





Schakelaar



Dimmer



Aanwezigheids-sensor



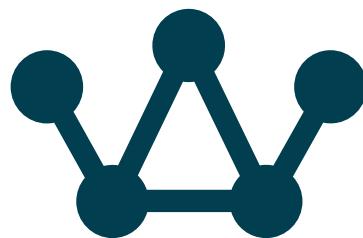
Vermogensmeter



Kunstmatige Intelligentie



Open Platform



CROWNSTONE

Stationsplein 45 d1.118  
3013 AK • Rotterdam • The Netherlands  
0031 10 307 39 55 • 010 307 39 55  
[www.crownstone.rocks](http://www.crownstone.rocks)