

Smart Huis

Projectomschrijving

Voor het beter milieu, het gebruik van de hernieuwbare energie namelijk de windenergie en energie van de zonnepanelen is zeer belangrijk. De energieproductie van windenergie en zonnepanelen kan vaak schommelen, afhankelijk van het weer en tijd, soms is de productie heel hoog en soms heel laag. Dus een Smart Energy Controller is nodig om energie distributie efficiënt te maken.

Doel

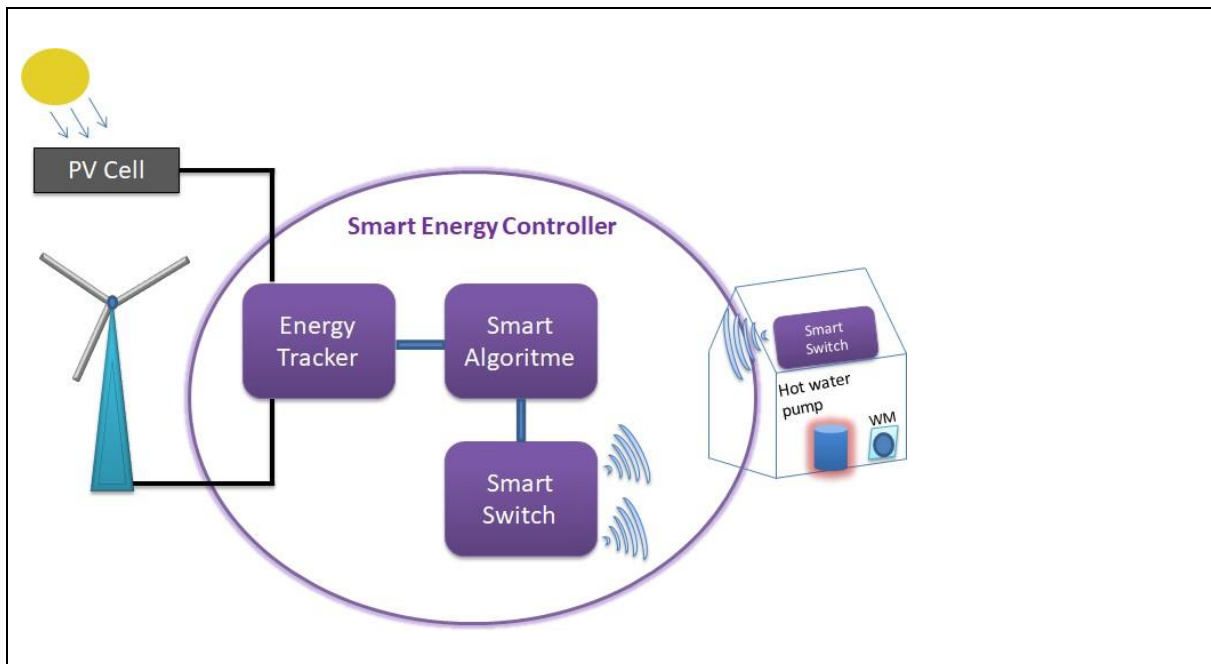
Het doel van de opdracht is om een slimme controller te ontwikkelen die de energie efficiënt kan delen zodat de beschikbare energie altijd in gebruik is. Onderstaande zijn de onderdelen van de Smart Energy Controller die moet ontwikkeld worden.

Eindproduct

Smart Switch: De smart switch is een embedded systeem die via draadloos kanaal (WiFi, GPRS, LoRa etc.) de apparaten aan en uit kan schakelen. De huidige status van alle apparaten is altijd in het geheugen opslaan.

Energy Tracker: De energy-tracker is verantwoordelijk om beschikbare energie en netbelasting te meten en kan in het geheugen opslaan.

Smart Algoritme: Een algoritme die moet bepalen welke apparaat moet aan of uit gezet worden zodat de beschikbare energie efficiënt verdeelt kunnen worden.



Projectleider

Wasif Muhammad (w.muhammad@hhs.nl)

Fidelis Theinert (J.F.Theinert@hhs.nl)

Sander Mertens (S.Mertens@hhs.nl)

Onderzoekers

Fidelis Theinert (J.F.Theinert@hhs.nl)

Sander Mertens (S.Mertens@hhs.nl)

Electrotechniek Studenten

Doorlooptijd

10 maanden

5 maanden → Onderzoek, ontwerp en eerste prototypet

5 maanden → Volledig testing in de

Betrokken opleiding en/of minor

Electrotechniek en Embedded Systems minor

Financiering

Lectoraat Energy in transitie en electrotechniek opleiding

Projectteam

Wasif Muhammad (w.muhammad@hhs.nl)

Fidelis Theinert (J.F.Theinert@hhs.nl)

Sander Mertens (S.Mertens@hhs.nl)