

4.3 Intelligente energievoorziening

De vraag naar energie zal de komende jaren blijven toenemen. De energie-infrastructuur in Nederland moet uitgebreid en vernieuwd worden om de betrouwbaarheid op peil te houden, maar ook om een transitie naar een duurzame energiehuishouding mogelijk te maken. Decentraal opgewekte energie gaat daarbij een belangrijke rol spelen. Deze wordt niet door grote centrales opgewekt zoals kolen-, kern- en gascentrales maar kleinschaliger door het hele land, bijvoorbeeld door zonnepanelen, windmolens en WKK's.



Veel decentraal opgewekte energie fluctueert wat betreft de hoeveelheid. De zon schijnt immers niet altijd en het waait ook niet constant. Als de hoeveelheid decentraal opgewekte energie gaat stijgen – en dat is zeker de verwachting voor de komende jaren – dan wordt de behoefte aan intelligente oplossingen in het net groter. Met intelligente netten (Smart Grids) is het bijvoorbeeld mogelijk om de vraag naar energie te sturen, zodat bijvoorbeeld niet iedereen tegelijk zijn elektrische auto gaat opladen, of om consumenten de energie van hun eigen zonnepaneel zo veel mogelijk zelf te laten gebruiken.

In de toekomst kunnen intelligente netten zelf signaleren waar de kans op storingen groot is. Het net kan dan preventieve maatregelen nemen of een automatisch bericht versturen naar een monteur.

Wat is de betekenis hiervan voor de installatiebranche?

markt

Belangrijke markten waarop deze ontwikkelingen zich zullen voordoen, zijn voor de installateur zowel de infrastructuur-rele markten (energie, vervoer, telecom) als de nieuwbouw en renovatie van woningen, utiliteitsgebouwen en bedrijfsterrainen. Hierbij kan het gaan om zeer grootschalige projecten met een duidelijk industrieel karakter (bijvoorbeeld de ontwikkeling van zelfreparerende elektriciteitsnetwerken), maar ook om kleinschaliger projecten (moderne energieopwekking voor een woning). Zowel voor de grootschalige als voor de kleinschalige installateur gaan van deze ontwikkelingen impulsen uit, zeker als micro-WKK een brede toepassing gaat krijgen. De eerste initiatieven tot toepassing van micro-WKK zijn er al. Indien deze toepassingen een succes worden (en naarmate de energieprijzen gaan stijgen, lijkt de markt hiervoor steeds rijper te worden), kunnen zich over enkele jaren al nichemarkten gaan ontwikkelen die goede mogelijkheden gaan bieden, ook aan de lokale installateur.

competenties

De ontwikkelingen binnen de intelligente energievoorziening zijn zeer specialistisch en ze vereisen van de installateur een grote mate van kennis op het terrein van groene ICT, technische automatisering, elektrotechniek, integraal ontwerpen, regeltechniek, energieopwekking en teruglevering. Op organisatorisch en strategisch vlak zullen vooral terreinen als datamanagement, projectplanning, systeemintegratie en netwerken hogere eisen gaan stellen aan de competenties van de grote alsook van de MKB-installateurs.

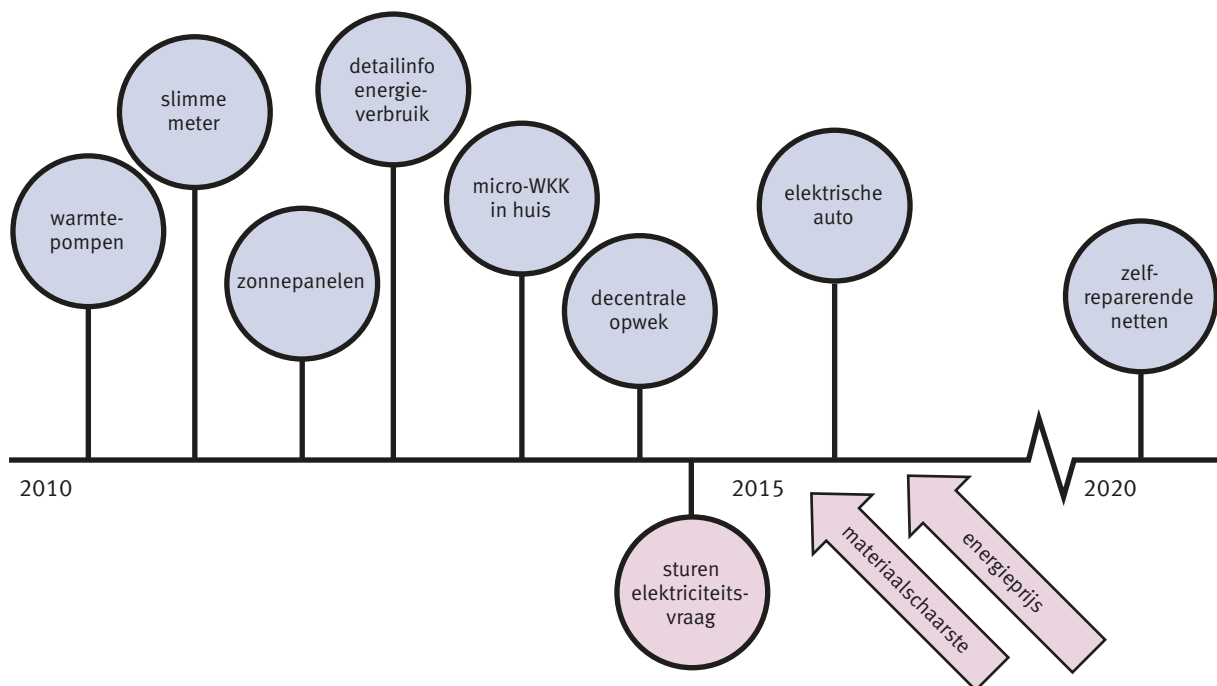
kansen

Voor Smart Grids en de micro-WKK worden de economische kansen door de installateurs hoog ingeschat. De ontwikkeling van Smart Grids in het bijzonder lijkt goede mogelijkheden te bieden aan installateurs om hun concurrentiepositie te versterken. Vooral de omvang waarmee deze ontwikkeling zich zou kunnen omzetten in nieuwe marktvaart wordt positief ingeschat. Van het sturen van de elektriciteitsvraag verwachten de installateurs dat dit nog zeker 5 tot 10 jaar duurt en dat is terecht. Aan de andere kant zullen de komende jaren al steeds meer apparaten op de markt komen die voorbereid zijn om aangestuurd te kunnen worden of die geschikt zijn om zelf verwarming, koeling en ventilatie aan te sturen met behulp van sensoren. Al die apparaten hebben straks niet alleen een stekker voor stroom, maar ook een voor een datakabel. De grens tussen een installateur en een ICT'er vervaagt.

Wanneer komen de innovaties binnen dit thema tot uitdrukking?

In de tijdlijn wordt een ruwe indicatie gegeven van de periode waarbinnen innovaties mogelijk manifest zullen zijn. Hierbij maken we onderscheid in drie perioden: (1) tot 2015, (2) tot 2020 en (3) na 2020.

Tijdlijn intelligente energievoorziening



Intelligente energievoorziening

Warmtepompen zien we al veel in de nieuwbouw. De techniek van zonnepanelen wordt langzaam volwassen en die zullen we in 2011/2012 meer gaan zien in bouw- en industriële toepassingen. Elektrische auto's zullen we in enige omvang niet voor 2016 zien. Materiaalschaarste wordt een sterk beïnvloedende factor voor toekomstige energiebronnen en -stromen. Micro-WKK in huis verwachten we rond 2012-2013 maar dan moet de prijs wel flink dalen. De behoefte om in huis, in het bedrijf, in de wijk te beschikken over gedetailleerde informatie over het energieverbruik neemt toe. Installateurs zullen dus meer moeten weten van ICT-technieken.

Intelligente energievoorziening ... een kijkje in de toekomst ...

2025: MijnMonteur: Berry

In de zonnige nieuwbouwwijk op de grens van de randstad zijn Quinten en Sanne sinds kort de trotse bewoners van een energieneutrale woning. Alles in deze woning is erop gericht om hun zelf opgewekte stroom optimaal te gebruiken en niet aan het net terug te leveren.

Nog voor de bouw hebben Quinten en Sanne een abonnement genomen op 'MijnMonteur', waarbij zij de keuze hebben laten vallen op Berry. Dit is een van de meest aangeklede abonnementsvormen. Arie bijvoorbeeld staat voor meer basisondersteuning waarbij je als gebruiker geacht wordt veel zelf te doen. Berry zorgt echt voor alle installaties in en om de woning en heeft zelfs in de ontwikkelfase al meegedacht met Quinten en Sanne om zo tot een "onderhoudsvriendelijke" woning te komen. Bijna alles kan op afstand bestuurd worden. Berry kan zowel een fysieke als een virtuele verschijningsvorm hebben, afhankelijk van welk onderhoud er op dat moment nodig is.

Quinten en Sanne wilden graag zonnepanelen op hun dak laten monteren door Berry in combinatie met een micro-WKK en een slimme meter. Dit alles is zo op elkaar afgestemd (grootte van het zonnepaneel, capaciteit etc) dat het stel voldoende energie heeft, nu en in de toekomst. De komende jaren zullen ze zelfs een energieoverschot produceren, maar met het oog op eventuele gezinsuitbreiding hebben ze nu al voor een grotere capaciteit gekozen. Het overschot aan energie verkopen ze de komende jaren via een buurt-community door aan mensen die juist iets aan energie tekort komen. In virtuele vorm kan Berry ze helpen bij het aanpassen van de instellingen aan veranderingen in hun gezinssamenstelling en leefpatroon.