

--- PERSBERICHT ---

Ruim 1,4 miljoen voor innovatieproject met hybride warmtepompen

Project Digitale Aggregatie en Collectieve Sturing van Hybride Warmtepompen (DACS-HW).

Een consortium van partijen bestaande uit Enablemi (Groningen), Enexis ('s-Hertogenbosch), Intergas (Coevorden), Inversable (Deventer), Voorstroom (Deventer), Samen Energie Neutraal (Meppel) en TU Eindhoven hebben recentelijk een subsidie ontvangen van ruim EUR 1,4 miljoen van het Ministerie van Economische Zaken voor het uitvoeren van een innovatieproject.

De komende drie jaar vindt in het dorp Dalen (Drenthe) een grootschalig experiment plaats met hybride warmtepompen. Gedurende dit project worden bij honderd bewoners slimme hybride warmtepompen geplaatst die volgens een open standaard kunnen communiceren met de buitenwereld, waardoor slimme aansturing van de pompen mogelijk is. Door een slimme aansturing van de warmtepomp kunnen wijkbewoners samen belastingspieken op het laagspanningsnet voorkomen, waardoor zij financieel kunnen worden beloond. Het doel van dit project is het onderzoeken van het effect van de aansturing en hoeveel deze beloning kan/ moet zijn. De bewoners behouden zelf de vrijheid om te kiezen of en wanneer er gebruik wordt gemaakt van deze mogelijkheid. Het mes snijdt aan twee kanten. Enerzijds kan de bewoner gas besparen en anderzijds ontstaat meer ruimte op het elektriciteitsnet. Hierdoor ontstaat de mogelijkheid om meer huishoudens van hybride warmtepompen te voorzien.

====

ACHTERGROND

Voorkomen rem op hybride warmtepompen

Het overheidsbeleid is erop gericht meer hybride warmtepompen te installeren. Op die manier kan aardgas worden bespaard. Door deze verwachte toename van hybride warmtepompen kan het elektriciteitsnet op wijkniveau overbelast raken. Dat wordt ook wel "congestie voor afname" genoemd. Met name in bestaande woonwijken kan dat tot problemen leiden, doordat huizen geen zwaardere aansluiting kunnen krijgen (en dus geen elektrische auto en/of warmtepomp kunnen aansluiten).

Slim aansturen

In dit project wordt gekeken op welke manier de hybride warmtepompen kunnen worden aangestuurd. Zodanig dat op momenten dat congestie dreigt te ontstaan, toch een hoog warmtecomfort in de woning wordt behouden en tegelijkertijd netcongestie wordt voorkomen/ opgelost. Hiertoe wordt zowel soft- als hardware ontwikkeld. Men wil uiteindelijk de hybride warmtepompen gemeenschappelijk kunnen aansturen, zodat een collectief van huishoudens kan bijdragen aan congestiemanagement (voorkomen van onder- en overbelasting, m.a.w. spitsmijden). Hiertoe wordt een open communicatie standaard ontwikkeld.

GOPACS

Als in een netgebied te veel capaciteitsproblemen lijken te ontstaan, kan de netbeheerder marktpartijen vragen om deze congestie op te lossen via het GOPACS-platform. GOPACS biedt bewoners de mogelijkheid om via een tussenpartij op eenvoudige wijze hun beschikbare flexibiliteit te gelde te maken en mee te helpen congestiesituaties op te lossen. Dit platform is in eerste instantie gericht en geschikt voor de hogere netvlakken. In dit project wordt onderzocht in hoeverre dit platform ook mogelijkheden biedt op laagspanning, in de (woon)wijk. Ook wordt onderzocht of aanpassingen op laagspanning congestie op hogere netvlakken kan wegnemen.

Congestie Service Provider

Congestie op het laagspanningsnet wordt met name veroorzaakt door huishoudens. Kenmerkend daarbij voor huishoudens is: grote aantallen (en dus grote impact) met sterk wisselende energieprofielen en relatieve onvoorspelbaarheid. Daarnaast hebben netbeheerders (wettelijk) zeer beperkte mogelijkheden voor netbeheerders om regie te voeren. Mede hierdoor heeft de ACM, eind 2022 het codebesluit congestiemanagement opgesteld. Dit leidt tot een nieuwe rol in het energiebestel; de congestie serviceprovider (CSP). Deze partij heeft tot doel om ook het kleinverbruikers segment (waartoe de huishoudens behoren) bij het congestiemanagement te betrekken. Dit project speelt hierop in.

Activiteiten

Om impact te kunnen vaststellen (TUE) van een (aanstuurbare) pool van hybride warmtepompen op congestie, is de aansluiting van voldoende woningen (streefgetal is 100) belangrijk (Samen Energie Neutraal, Intergas). Uniek voor dit project is de mate waarin bewoners zelf invloed hebben op de "flex-capaciteit" in relatie tot hun gewenste comfortprofiel. De bewonersparameters staan aan de basis van de ontwikkelactiviteiten (Voorstroom). Voor het ontwerp van de hardware en software wordt gekeken naar systeemintegratie en aansturing van de hybride warmtepomp (Intergas). Daarnaast is het ophalen van data en het verwerken hiervan tot informatie belangrijk (Inversable), zodat enerzijds een probleem op het LaagSpannings(LS)-net tijdig wordt gesignaleerd (Enexis), congestie kan worden afgeroepen via GOPACS (Enexis), een flex-pool vanuit een wijk kan worden aangestuurd en uiteindelijk een collectief van hybride warmtepompen kan worden aangestuurd. Het betreft softwarematige (ontwikkel)activiteiten; connectiviteit tussen verschillende systemen leggen via standaarden en het (door)ontwikkelen van algoritmes. Om herhaling en verdere uitrol mogelijk te maken, wordt ook de nodige aandacht besteed aan samenwerking en kennisdisseminatie (Enablemi). Het projectmanagement is in handen van Enablemi.

Locatie

De ontwikkelactiviteiten worden bij de projectpartners uitgevoerd, allemaal gevestigd in Nederland. Een fysieke pilot vindt daarna plaats in het dorp Dalen (gemeente Coevorden). In dit project wordt in eerste instantie gekeken naar het verzorgingsgebied van Enexis. In het project worden de nodige randvoorwaarden gecreëerd om herhaling bij andere netbeheerders mogelijk te maken. De recent opgerichte werkgroep "Open Standaard Hybride Warmte Pompen" binnen Netbeheerder Nederland is aangesloten.

Beoogde resultaten

Het project levert het volgende op:

- Een nieuwe generatie hybride warmtepompen om congestie op LS-net in wijken te voorkomen. Dat past binnen de systematiek voor congestiemanagement die recentelijk door ACM is ingesteld.
- Een extra prijsinstrument voor de bewoners (naast voordeel behalen via huidige routes die “achter de meter” liggen, zoals dynamische tarieven, flexdiensten en/of straks bandbreedtemodel).
- Een concrete invulling van de rol van een Congestie Service Provider, die door de ACM eind 2022 in het leven is geroepen.
- Een standaard (open) protocol voor aansturing van warmtepompen waarmee remote collectieve aansturing mogelijk is. Dit is technisch gezien nieuw, en bovendien onafhankelijk van het merk en type warmtepomp.
- Een interface voor bewoners waarin bewonersparameters via een app worden gekoppeld aan een toestel (firmware van de fabrikant) en dynamisch bestuurbaar wordt gemaakt.
- Een algoritme dat aansturing kan verzorgen van een GOPACS-afroep, van groepsbieding tot het effectueren van flexcapaciteit op laagspanningsniveau (LS-net).

Verdere opschaling

Na afloop van dit project wordt een verdere doorontwikkeling van de IT-infrastructuur in de relatief jonge congestiemarkt voor LS-netten verwacht. Er zal waarschijnlijk een markt ontstaan waarin bewoners het terug laten schroeven van (elektrisch) vermogen van hun hybride warmtepomp willen effectueren als de situatie op het LS-net hierom vraagt. Niet zozeer om de netbeheerder ter wille te zijn, maar om zelf een financieel voordeel te behalen. Voor de opschaling en verdere uitrol zijn naast de eerdergenoemde projectpartners Energie van Ons, Stichting ElaadNL, Stichting OpenTherm, Vereniging De Nederlandse Verwarmingsindustrie en Stichting Flexibel Power Alliance Network betrokken. Verder hebben Duurzaam Dalen en de Gemeente Coevorden een grote rol binnen het project.

Subsidie

De subsidie is op 19 december 2022 verleend door de Minister voor Klimaat en Energie en is afkomstig uit het budget van de MOOI-regeling, binnen het thema Gebouwde Omgeving.

=====

Meer informatie:

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Sarah Lemanschik van Enablemi B.V.

sarah@enablemi.com

06-38911236