



Modulair intelligent net voor bedrijventerreinen

Proeftuinen Intelligente Netten – Resultaten september 2015

Innovatieprogramma in opdracht van het ministerie van Economische Zaken

- Decentraal elektriciteitsnet op gelijkspanning
- Elektrisch vervoer en decentraal energie opwekken
- Heijplaat energieneutraal
- **Modulair intelligent net voor bedrijventerreinen**
- Intelligent netwerk en energietransitie in Zeewolde
- ProSECco onderzoekt vier gebruikersgroepen
- Intelligent net in duurzaam Lochem
- Intelligent warmtenet campus TU Delft
- Jouw Energie Moment
- Couperus Smart Grid
- Cloud Power Texel
- PowerMatching City II

Doel

- Een modulair intelligent net ontwikkelen op een nieuw bedrijventerrein, dat energieneutraal wordt en is opgezet met intelligente ringnetten.

Vraagstukken

- Hoe bouwen we een modulair intelligent midden-spanningsnet, afgestemd op de ontwikkeling van het bedrijvenpark?
- Hoe koppelen we decentraal opgewekte duurzame elektriciteit aan veelal procesgerelateerde warmte- en koudevoorzieningen?
- Hoe sturen en combineren we slim (fluctuerende) energiestromen, -buffers en -prijzen?
- Hoe betrekken we eindgebruikers bij intelligente toepassingen voor energievoorziening en -gebruik?
- Wat zijn juridische (on)mogelijkheden voor de dynamische interactie tussen netbeheerder, energieopwekkers en eindgebruikers?

Looptijd

- Juli 2012 t/m december 2015.

Projectpartners

- Cofely, Alliander, Gemeente Deventer, Laborelec, TU Eindhoven.

Cofely, Alliander, TU Eindhoven en Laborelec ontwikkelden binnen het consortium Modienet een ontwikkelmethode voor intelligente netten. Dat zorgt straks in het A1 Bedrijvenpark in Deventer voor efficiënte distributie van alle lokaal opgewekte energie door windmolens, zon-PV, biomassaketels of een bio-WKK. De ontwikkelmethodiek wordt inmiddels al ingezet op bestaande bedrijventerreinen om energievraag en -aanbod op elkaar af te gaan stemmen. Intelligente netten met een modulaire opbouw maken een efficiënte opschaling van de energievoorziening van het bedrijventerrein in de toekomst mogelijk.

Opbrengsten

Modienet kreeg flink wat tegenslag voor de kiezen toen bleek dat er nog weinig animo was bij bedrijven om zich te vestigen op het nieuwe greenfield bedrijventerrein in Deventer. Toch werkte het consortium verder aan hun systeemconcept voor toepassing van smart grids in gebiedsontwikkeling. Het leidde tot de methodiek Modienet. Leon Straathof van Cofely, proeftuinambassadeur voor Modienet: "Het systeem werkt op basis van vijf thema's: technisch, organisatorisch, juridisch, economisch en ICT. Dat varieert van waar we kabels neerleggen en welke afstemming tussen bedrijven nodig is, tot het kiezen van een ICT-infrastructuur en het ontsluiten van flexibiliteit. De methodiek is niet in beton gegoten, zodat het smart grid kan meegroeien met de wensen van de omgeving en de vorm van de energiebehoefte." Om toch binnen de proeftuinperiode te

>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen



kunnen testen, zijn ook bestaande bedrijventerreinen betrokken. Straathof: “We zijn bezig in Duiven, Heerlen en Nijmegen en staan daar na de ontwikkelfase aan de start van de implementatie. In Duiven denken we na over de toetreding van bedrijven tot het energienet. Nu worden daar nog voor elk nieuw bedrijf kilometerslange kabels voor aangelegd, terwijl je vraag en aanbod ook kunt delen en afstemmen met de buurman. Met de Modienet-aanpak proberen we die behoefte te organiseren.”

Leerpunten

De proeftuin stapte naar de ACM vanwege de belemmerende wet- en regelgeving. Straathof: “In Deventer staan twee windturbines die we wilden aansluiten op dezelfde middenspanningsring als het bedrijventerrein. Volgens de wet moet dat eigenlijk op een apart schakelstation, maar dan wordt de windenergie via een omweg aan de bedrijven geleverd. Niet volgens de gedachte van Modienet, dus. Daarom zijn we in gesprek met de ACM voor mogelijke oplossingen of om de wetgeving aan te passen.” Volgens Straathof heb je in zo’n zaak doortastendheid en doorzettingsvermogen nodig. “We geven niet op, we gaan tot het gaatje. Het geeft veel energie als we mensen kunnen overtuigen. En we doen dit niet alleen voor onszelf. Ook voor andere proeftuinen willen we een doorbraak op dit gebied bereiken.” Zolang de wetgeving niet flexibel is, heeft flexibiliteit van de energievoorziening nog geen waarde, vindt Straathof. “Dat is wat mij betreft hét thema voor nieuwe proeftuinen: hoe zorg je dat flexibiliteit bij bedrijven waarde krijgt? Dat moet geregeld zijn vóór je nieuwe proeftuinen gaat inrichten.”

Toekomstplannen

Hoewel het project niet geheel volgens plan verliep, is Straathof positief gestemd. “We kregen inzicht in hoe het kán gaan werken. We gaan daarom gewoon door met onze ambitie om lokaal en decentraal energie op te wekken in Deventer. Er is inmiddels animo van acht bedrijven, nu het terrein dankzij een tunnel onder het spoor beter bereikbaar is. De setting blijft voor ons interessant. Doordat we vanaf nul moeten opbouwen, kunnen we de flexibiliteit bij de toekomstige bedrijven maximaal benutten. Samen met gemeente Deventer en Alliander hebben we onze eigen permanente proeftuin, waarin we de komende jaren innovaties kunnen testen en implementeren.” Cofely is druk bezig meer allianties te ontwikkelen. Straathof: “Diverse bedrijventerreinen hebben interesse in onze methodiek. We zoeken daarvoor naar nieuwe partners, zoals Enexis waarmee we nu in Heerlen samenwerken.” Het IPIN-programma is ten einde, maar volgens Straathof begint de kennisoverdracht nu pas. “Er is enorm veel geïnvesteerd en geleerd. Als proeftuinambassadeurs moeten we krachten bundelen en de geleerde lessen delen. Dan ziet de wereld er straks nog mooier uit.”

Meer informatie

Meer weten over de toepassing van intelligente netten bij bedrijven-terreinen? Neem contact op met Leon Straathof van Cofely: leon.straathof@cofely-gdfsuez.nl of bel +31 (0) 18 660 62 00.

Proeftuinen Intelligente Netten: innoveren met energie

De introductie van intelligente netten in Nederland versnellen, dat is het doel van het Innovatieprogramma Intelligente Netten (IPIN). Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) voerde het programma uit in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. De afgelopen jaren deden twaalf proeftuinen leerervaringen op met nieuwe technologieën, partnerschappen en aanpakken. De proeftuinperiode zit erop, maar de meeste projecten gaan door. Via RVO.nl delen ze nu hun ervaringen over onder andere de vijf thema’s die spelen rond intelligente netten: wet- en regelgeving, gebruikersonderzoek- en benadering, visie, standaardisatie en nieuwe producten en diensten. Zo werken we vanuit experiment naar grootschalige uitrol. Meer informatie: www.rvo.nl/intelligentenetten

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Croeselaan 15 | 3521 BJ Utrecht
Postbus 8242 | 3503 RE Utrecht
T +31 (0) 88 042 42 42
F +31 (0) 88 602 90 23
E ipin@rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | september 2015

Publicatienummer: RVO-079-1501/FS-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

www.rvo.nl/intelligentenetten

RVO.nl is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken.