

FleXtore

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Slimme en goedkope energieopslag is een winnaar als het gaat om verduurzamen van kantoren en andere bedrijfsgebouwen. Door de toenemende capaciteit aan windmolens en zonnepanelen is de stabiliteit van het elektriciteitsnet in het geding. Er is grote behoefte aan innovatieve vormen van elektriciteitsopslag, specifiek geschikt voor toepassing in bestaande bedrijfspanden.

Doelstelling

FleXtore doet onderzoek naar een energie management strategie waarmee de levensduur en het rendement geoptimaliseerd kunnen worden van een 'retrofit' systeem bestaande uit geavanceerde zonnepanelen en flowbatterijen. Het FleXtore concept maakt het mogelijk om duurzame energiestromen te beheersen en te bufferen tegen veel lagere kosten dan mogelijk is met huidige technologie. Het richt zich vooral op het segment utiliteitsgebouwen in de gebouwde omgeving (GO) en analyse van slimme regelingen om de batterij onderdeel te maken van het algehele energieopslagsysteem in de gebouwde omgeving.

Korte omschrijving

Wij hebben een zeer interessant concept in beeld met de waterstof-broom flowbatterij die door Elestor wordt ontwikkeld. Deze is in potentie 10 x goedkoper dan bestaande batterijen en ook opschaalbaar tot opslag voor alle bedrijfsmatige toepassingen. Daarnaast lijkt opslag voor langere duur met slechts een zeer beperkt energieverlies een goede mogelijkheid. Het consortium zal een pilot test uitvoeren bij het grootste kantoor van

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEID115013

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 199.980,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Witteveen+Bos B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 28.01.2019

Eindrapport FleXtore 2017 (TEID115013)

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Witteveen+Bos in Deventer met een 1 kW batterij die aan een zestal door ECN ontwikkelde hoogwaardige zonnepanelen zal worden gekoppeld. Projectactiviteiten zijn: 1. Systeemontwerp en voorbereiden veldtest 2. Testen en karakterisering 3. Validatie in de fysieke omgeving 4. Evaluatie/risico analyse A technisch: op systeem en component niveau B integreerbaarheid in lokale elektriciteitsnetten C economische voordelen- de LCOE van het systeem, de revitalisatie en waardevermeerdering van bestaande utiliteitsbouw D maatschappelijke voordelen – beperking CO2 emissie, grondstofgebruik, mogelijke nieuwe business modellen en diensten E juridische aspecten – vergunbaarheid, risico analyse, lokale energielevering

Resultaat

Het project toont de haalbaarheid aan van een systeem bestaande uit PV-opwek, een flow-batterij en een slimme regeling, als bouwsteen van de toekomstige, grootschalige energiesystemen voor de energieprestatieverbetering van bestaande (en nieuwe) kantoorgebouwen. Dit concept heeft de potentie om op termijn een meetbare bijdrage te kunnen leveren aan het behalen van de landelijke GO targets op het gebied van CO2 emissies, inpassing van duurzame energie en energiebesparing.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.