



B-127

Green Deal Gelijkspanning Haarlemmermeer

Betrokken partijen

- Direct Current B.V.
- Siemens Nederland B.V.
- Joulz B.V.

Beschrijving initiatief

Het doel van het project DC=DeCent is de realisatie van een uniek en duurzaam elektriciteitsnetwerk op basis van gelijkspanning (DC) in de Haarlemmermeer. Een elektriciteitsnetwerk op basis van gelijkspanning vermindert zowel het aantal energieconversies als het energieverlies door conversies aanzienlijk. Daarnaast is het mogelijk om netten te balanceren. De energieopwekking vindt plaats met lokale warmtekrachtkoppeling, gestuurd door een managementsysteem voor het regelen van vraag en aanbod van elektrische energie. In het project lopen de initiatiefnemers tegen juridische en normtechnische barrières op, omdat de Nederlandse wet- en regelgeving niet is ingericht op het gebruik van gelijkspanning. Dit lokale DC-net zal een of meerdere WOZ-grenzen overschrijden. In het tweede stadium van het project wordt het eventueel aan een elektrisch vervoer (EV)-netwerk gekoppeld, waardoor het opladen van EV vanuit de glastuinbouw wordt gestuurd en gevoed.

Resultaten

Gelijkspanning is een economische en wetenschappelijke kans voor Nederland en maakt de ontwikkeling van een unieke innovatieve kennismarkt mogelijk. Het overgrote deel van alle apparaten in huizen en kantoren en elektrische voertuigen werkt intern al op gelijkspanning. Ook duurzame energiebronnen als zonnepanelen leveren gelijkspanning. Doordat we leven in een gelijkspanningswereld, maar het transport nog op wisselspanning plaatsvindt, is er nog steeds omzettingen nodig. Iedere omzetting gaat gepaard met energieverlies in de vorm van warmte. Bij gelijkspanning zijn deze omzettingen van gelijkspanning naar wisselspanning niet meer nodig, wat energie bespaart. In de gehele keten kunnen de besparingen oplopen tot 20%. Het project DC=DeCent draagt bij aan het verder opbouwen van kennis over deze technologie en biedt, dankzij concrete ervaringen, inzicht in de maatschappelijke haalbaarheid van de realisatie van gelijkspanningsnetten in Nederland en daarbuiten.

Einddatum: 31 december 2015

Inzet en acties partijen

- De initiatiefnemers zetten zich in om het gebruik van energiebesparende gelijkspanning gemeengoed te maken in de distributie en opwekking. Dit project is daar een van de eerste stappen van.
- De initiatiefnemers spannen zich in om standaarden en normeringen voor gelijkspanningstechnologie vast te stellen.
- De initiatiefnemers spannen zich in om gelijkspanning in het hoger technisch onderwijs een vast punt te maken en zullen dit vervolgens ondersteunen met (gast)colleges en lezingen.
- Direct Current spant zich in om haar gelijkspanningskennis te koppelen aan de ontwikkelingen binnen DC=DeCent. In het bijzonder gaat het hier om vermogenslektronica en kennis op het gebied van gelijkspanning.
- Joulz spant zich in om de energie-infrastructuur te ontwerpen, aan te leggen en te onderhouden. Tevens staat Joulz dag en nacht paraat om storingen te verhelpen.
- Siemens spant zich in om oplossingen te vinden voor convertertechnologie voor de koppeling van AC- en DC-netten op middenspanningsniveau (MVDC/MVAC), de demand-side en capaciteitsmanagement. Indien nodig wendt Siemens ook haar kennis aan voor elektriciteitsopslag, automatiseringssystemen en oplossingen voor intelligente laadinfrastructuur.

Inzet en acties Rijksoverheid

- Op het gebied van het meten van de levering en het verbruik van gelijkspanning zal de Rijksoverheid zich inspannen om breed toe te passen resultaten van het project DC=DeCent een vervolg te laten krijgen. Hiervoor zal EL&I de gezamenlijke netbeheerders raadplegen en verzoeken om te onderzoeken of en op welke wijze in de technische codes regels zouden moeten worden opgenomen over het leveren en meten van gelijkspanning.
- de Rijksoverheid zal zich inspannen om – met hulp van de resultaten van het project DC=DeCent – private partijen ertoe te bewegen via het Nederlands Normerings Instituut een NEN-norm aan gelijkspanning toe te kennen.
- de Rijksoverheid zal zich inspannen om met behulp van de resultaten van het project DC=DeCent eventuele belemmeringen met betrekking tot het verkrijgen van een European Article Numbering (EAN)-code waar mogelijk weg te nemen, zodat zakelijke verrekening van uitgewisselde energie mogelijk wordt.

Voor meer informatie

www.rijksoverheid.nl/greendeal