

Tekst | *Lieke van Zuilekom* Beeld | *Victor van Leeuwen*

# EFFICIËNTE ENERGIE-OPSLAGSYSTEMEN VOOR WATERWONINGEN SCHOONSCHIP

In project Schoonschip komt geen gasaansluiting. De nieuwe, drijvende woonwijk in Amsterdam-Noord zal na de oplevering all-electric functioneren. Vijfhonderd fotovoltaïsche zonnepanelen voorzien in een duurzame energieopwekking. Via een smart grid wordt de verkregen energie naar behoefte onder de woningen verdeeld, waarbij het verbruik per woning wordt bijgehouden. Elke waterwoning wordt voorzien van een grote accu, waarin tijdelijke overschotten kunnen worden opgeslagen. In opdracht van SpectralUtilities levert marktleider in energieopslag Top Systems B.V. de lithium accusystemen voor de waterwoningen, inclusief de beveiligingen, energie-omvormers en besturingssystemen.

“In de voorbereidingsfase hebben wij de accucapaciteit per waterwoning gecalculerd”, vertelt Norman Heins, Sales en Project Engineer bij Top Systems B.V.. “In totaal hebben we 30 accusystemen van 7,5 kWh per waterwoning geleverd. Gekozen is voor lithium systemen, die zich kenmerken door een lange levensduur, een gunstige TCO en een zeer hoge efficiëntie (95-99%), wat zeer wenselijk is voor zonne-energiesystemen.” De accusystemen kunnen in slechts twee uur compleet op- of ontladen, vertelt hij. “Een uitkomst wanneer meerdere verbruikers tegelijk aanstaan en dus veel vermogen van de accu vragen.”

## OMVORMERS

Aan de accusystemen zijn energie-omvormers van Victron gekoppeld; een Nederlandse producent van acculaders, omvormers en accessoires. “De 5.000 VA omvormers zijn bidirectioneel, wat betekent dat ze zowel kunnen opladen, omvormen als terugleveren naar de netspanning”, vertelt Heins. “Vanuit het accupakket zetten de omvormers de door de zonnepanelen opgewekte energie om naar 230 Volt wisselstroom, voor toepassing in de woningen. Indien gewenst leveren de omvormers bovendien stroom vanuit het accupakket terug aan de smart grid, voor gebruik in de overige waterwoningen. Doordat de waterwoningen onderling energie kunnen verdelen is een kleine walstroomaansluiting voor dit project al voldoende.”

## BESTURINGSSYSTEEM

Ook het besturingssysteem komt van Victron. “In dit project is gekozen voor Victron Venus, waarin zowel de informatie vanuit het accupakket en de omvormers als de zonnepanelen wordt verzameld. Een koppeling met het internet maakt een intuïtieve regeling en bewaking (ook op afstand) mogelijk”, aldus Heins. “Om hier nog beter invulling aan te geven, is Victron Venus gekoppeld aan de software van SpectralUtilities.”

In juli worden de laatste energie-opslagsystemen voor Schoonschip geleverd. ■



*In opdracht van SpectralUtilities levert marktleider in energieopslag Top Systems B.V. de lithium accusystemen voor de waterwoningen, inclusief de beveiligingen, energie-omvormers en besturingssystemen.*



*Via een smart grid wordt de verkregen energie naar behoefte onder de woningen verdeeld, waarbij het verbruik per woning wordt bijgehouden.*