

Persbericht

30 juni 2017

Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.

**Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.
Nuon plaatst drie megawatt opslagsysteem bestaande uit
88 nieuwe BMW i3-batterijen om stroomoverschot op te
slaan.**

Rijswijk. Als het hard waait, draaien de molens van het Prinses Alexia Windpark soms voor niets. Nuon kan de opgewekte stroom dan niet volledig kwijt aan het stroomnet met als gevolg dat een flink deel verloren gaat. Dankzij de twee grootste batterijen van Nederland, bestaande uit elk 44 batterijen die normaliter in de bodem van de BMW i3 worden gemonteerd, kan dit stroomoverschot worden opgeslagen.

Nuon heeft namelijk twee superbatterijen van elk 1.500.000 miljoen Watt, ofwel 1,5 megawatt (MW), bij het windmolenpark geplaatst. De komende maanden krijgen ze bijval van nog eens zes superbatterijen, wat het totale aantal BMW i3-batterijen op 352 brengt, goed voor 12 MW – zo'n tien procent van de 122 MW die de windmolens samen kunnen opwekken. Is er geen of minder wind en heeft het net toch extra stroom nodig, dan is er groene windenergie beschikbaar in de acht batterijen.

Stationair versus dynamisch.

Het is niet de eerste keer dat BMW i-batterijen voor een stationair doeleinde worden ingezet. In 2015 speelde BMW Group Nederland een rol in de realisatie van het 'Timmerhuis', een multifunctioneel complex van 84 appartementen en het gemeentehuis in het centrum van Rotterdam. In dit ontwerp integreerden projectontwikkelaar Heijmans en architectenbureau OMA (opgericht door Rem Koolhaas) vanaf de start diverse innovaties, waaronder duurzame stroomopwekking via zonnepanelen op het dak, energieopslag in gebruikte BMW i3-batterijen en alle voorzieningen voor BMW i3-deelauto's voor de bewoners. Nederland liet hiermee in de praktijk zien hoe een e-mobility-ecosysteem kan functioneren.

In het systeem van Nuon krijgen de BMW i3-batterijen eveneens een heel andere functie dan waarvoor ze ontwikkeld zijn (stationair versus dynamisch), met het verschil dat ze nooit het chassis van een i3 hebben gezien. Ze zijn gloednieuw, wat ook betekent dat ze van het krachtigere (33 kWh / 94 Ah) type zijn dat de BMW i3 een range van 300 kilometer verschaft.

Firma
BMW Nederland bv
BMW Group Company

Postadres
Postbus 5808
2280 HV Rijswijk

Bezoekadres
Einsteinlaan 5
2289 CC Rijswijk

Telefoon
(070) 41 33 222

Fax
(070) 39 07 771

Internet
www.bmw.nl
www.mini.nl

Persbericht
Datum 30 juni 2017
Onderwerp Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.
Blad 2

Een ander groot verschil is dat meerdere i3-batterijen samen één superbatterij vormen, die in twee 20 ft containers zijn gebouwd. De ene bevat de omvormers en regelelektronica die toegankelijk zijn via een deur in de zijkant en de andere de 44 i3-batterijen. De configuratie bestaat uit 22 parallel geschakelde paren, elk paar bestaat uit twee in serie geschakelde i3-batterijen om de spanning op 700 Volt te brengen. Na omvorming van gelijkstroom naar wisselstroom blijft er 400 Volt driefasen krachtstroom over. Een vorm van stroom die bij stationaire toepassingen heel gebruikelijk is, maar niet bij automotive-batterijen.

“Ook voor de BMW-ingenieurs was deze specifieke schakeling een noviteit”, vertelt Andreas Plenk, Global Sales Director Energy Storage bij Alfen, de firma die van Nuon de opdracht kreeg om Neerlands grootste batterij te creëren. De bouwer van onder andere transformatorstations en energieopslagsystemen koos daarbij na een grondige vergelijking heel bewust voor de batterij van de BMW i3. De batterijen worden onveranderd vanaf de productielijn in de BMW-fabriek in Leipzig in de containers gebouwd, inclusief de behuizing en aansluitingen voor de koeling – zelfs de officiële BMW-sticker zit er nog op. De batterijen fungeren in deze opstelling in feite als cel, de container als behuizing.

Doorslaggevend in de keuze voor de i3-batterij waren de indrukwekkende hoeveelheid laadcycli ten opzichte van de concurrentie, de hoge veiligheidsgraad (zelfs bij directe doorboring ontstaat geen brand) én de uitgekiende koeling. “Als je batterijen met koudemiddel (van een airconditioning) koelt, presteren ze maximaal, ook onder zware belasting”, legt Plenk uit. “BMW betreft de cellen van Samsung, maar optimaliseert die zelf ook nog eens. Vervolgens wordt er heel veel aandacht besteed aan de aaneenschakeling van de cellen waarbij de koeling in de hele architectuur is verweven. Als je, zoals bij deze toepassing, een flink stel batterijen op elkaar stapelt, dan wordt de bovenste doorgaans een stuk warmer dan de onderste, maar omdat we de temperatuurhuishouding nu zo goed kunnen regelen, is daar geen sprake van.”

Met een doordachte batterij kom je verder.

“We zijn er heel trots op dat Nuon de batterijen van de BMW i3 gebruikt”, zegt Neil Fiorentinos, algemeen directeur BMW Group Nederland. “Momenteel wordt er bij elektrische auto’s erg gefocust op de capaciteit van de batterij. Hoe groter, hoe beter, lijkt het adagium. Dit project bewijst dat vele andere aspecten minstens zo belangrijk, zo niet belangrijker, zijn. Neem de

Persbericht
Datum 30 juni 2017
Onderwerp Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.
Blad 3

hoeveel laadcycli die de batterij aankan of de laadsnelheid. Die tweede bepaalt immers hoe snel je weer op pad kunt. Vorig jaar koos ingenieursbureau Royal Haskoning voor een vloot van 26 BMW i3's, mede op basis van de praktijkervaringen met verschillende elektrische auto's waarbij naar voren kwam dat de BMW i3 het snelst kon laden. Batterijcapaciteit is van belang, maar met een doordachte batterij kom je verder."

Een ander voordeel van de i3-batterijen voor gebruik in een superbatterij is de certificering voor gebruik in een voertuig. Alfen ontwikkelde eveneens een container met batterijen die zonder extra maatregelen naar bijvoorbeeld een festival kan worden vervoerd om daar voor de stroomvoorziening te zorgen in plaats van een ronkende generator. Plenck: "Je kunt ook laadpalen aan de superbatterij verbinden zodat elektrische auto's op locatie kunnen laden, zoals bij datzelfde festival. Of neem de snellader bij tankstation Haarrijn langs de A2. Daar was alleen een netaansluiting beschikbaar, maar dankzij een superbatterij kunnen daar toch elektrische auto's snel met een hoog vermogen worden opgeladen. De superbatterij zélf wordt met zonne-energie en via het net geladen."

Met de superbatterijen in Zeewolde zetten Nuon en moederbedrijf Vattenfall een belangrijke stap voorwaarts in het realiseren van hun duurzame ambitie om in 2050 klimaatneutraal te zijn. "Op deze schaal is het project uniek", vertelt projectmanager Boudewijn Tjeertes van Nuon: "Met deze superbatterijen kunnen we duurzaam opgewekte energie eindelijk flexibel inzetten en wordt er niets meer verspild. En we denken verder: we maken bijvoorbeeld ook plannen om een batterij in een woonwijk te plaatsen waar veel huizen met zonnepanelen zijn. Zo kunnen de wijkbewoners hun overdag opgewekte zonne-energie ook gebruiken als ze thuiskomen en 's nachts de auto willen opladen. Nu gebeurt dat nog vaak met grijze stroom omdat het dan donker is."

Over Nuon.

Nuon is een energieonderneming die met ruim 4.200 medewerkers circa 2 miljoen consumenten, bedrijven en organisaties bedient in Nederland. Een betrouwbare, betaalbare en zo duurzaam mogelijke energielevering staat daarbij centraal. Nuon produceert en levert gas, elektriciteit, energie-gerelateerde producten, warmte en koude en helpt haar klanten om het energieverbruik te beperken. Nuon heeft in Nederland 2000 kilometer aan warmteleidingen, 202

Persbericht
Datum 30 juni 2017
Onderwerp Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.
Blad 4

windmolens, 2 waterkrachtcentrales, 1 biomassa centrale, 9 hoog rendement gascentrales en 1 kolencentrale. Nuon is onderdeel van Vattenfall.

Over Alfen.

Met transformatorstations, energieopslagsystemen, laadpalen voor elektrische auto's en een diversiteit aan andere producten en diensten, is Alfen het middelpunt en de verbindende factor in het elektriciteitsnet. Met haar brede scala aan in-house ontwikkelde producten en ruime ervaring als systeemintegrator werkt Alfen aan het elektriciteitsnet van de toekomst: betrouwbaar, duurzaam en innovatief.

Rijswijk, 30 juni 2017

Noot voor de redactie

Informatie:

BMW Group Nederland, Corporate Communications
Andrew Mason
Tel.: (070) 413 3 338
andrew.mason@bmw.nl / www.press.bmwgroup.nl

Wilt u geen persberichten meer van ons ontvangen? Klik [hier](#)

Volg BMW Nederland op Facebook, Twitter en YouTube.



De BMW Group.

De BMW Group is met de merken BMW, MINI, Rolls-Royce en BMW Motorrad wereldwijd de leidende fabrikant van premium auto's en motorfietsen en biedt ook premium financiële en mobiliteitsdiensten. Als internationaal concern maakt BMW Group gebruik van 31 productie- en assemblagevestigingen in veertien landen. Het wereldwijde verkoop- en distributienetwerk spreidt zich uit over meer dan 140 landen.

In 2016 verkocht de BMW Group wereldwijd ongeveer 2,367 miljoen auto's en 145.000 motorfietsen. De winst voor belastingen was € 9,67 miljard en de omzet € 94,16 miljard. Op 31 december 2016 bood de onderneming wereldwijd werk aan 124.729 medewerkers.

Het succes van de BMW Group is van oudsher gebaseerd op langetermijndenken en verantwoord ondernemen. De onderneming heeft ecologische en sociale duurzaamheid in haar

BMW

Nederland

Corporate CommunicPublic Relations

Persbericht
Datum 30 juni 2017
Onderwerp Lancering superbatterij bij Prinses Alexia Windpark.
Blad 5

gehele waardeketen verankerd. Een allesomvattende productverantwoordelijkheid en spaarzaam omgaan met natuurlijke bronnen maken integraal deel uit van de strategie.

www.bmwgroup.com

Facebook: <https://www.facebook.com/BMW.Nederland>

Twitter: https://twitter.com/BMWGroup_NL

YouTube: <https://www.youtube.com/user/BMWnederland>