

Thuisbatterijen in Nederland, een inleiding door het bedrijf iwell

KIVI afdeling Elektrotechniek

21 april 2021

12:00 – 13:00

Vragen en antwoorden zijn in dit bestand toegevoegd

Agenda

- Inleiding
 - Richard Overkamp KIVI Elektrotechniek
- Thuisbatterijen in Nederland, een inleiding door het bedrijf iwel
 - Michiel Wiggers
- Behandelen van vragen
 - Vragen en antwoorden zijn in dit bestand toegevoegd

'Huishoudelijk'

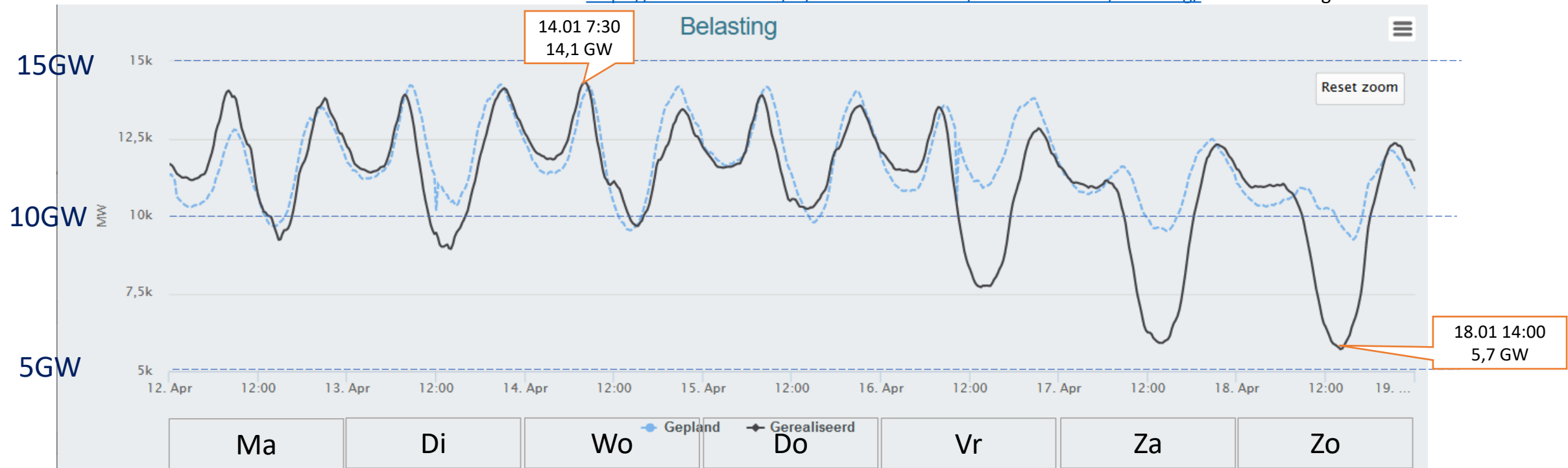
- A.u.b. microfoon en camera uitschakelen
- Vragen kunnen in de chat worden gesteld en worden na de presentatie behandeld

Elektriciteitssysteem van de 21^e eeuw

- Met continue groei van duurzame opweksystemen met zonnepanelen of windturbines is het steeds minder vanzelfsprekend dat pieken in elektriciteitsopwekking of -gebruik binnen de beschikbare netcapaciteit passen
- Door elektrificatie zal energie-efficiency en stroomgebruik toenemen, bijvoorbeeld
 - Elektrische auto's, bussen,
 - Elektrisch verwarmen – warmtepompen
- Mismatch gebruik en opwek op landelijke, regionale en plaatselijke schaal
 - Veel decentrale opweksystemen,
 - Weersafhankelijke duurzame opweksystemen,
 - Beperkte sturing van gebruikers
 - Smart charging

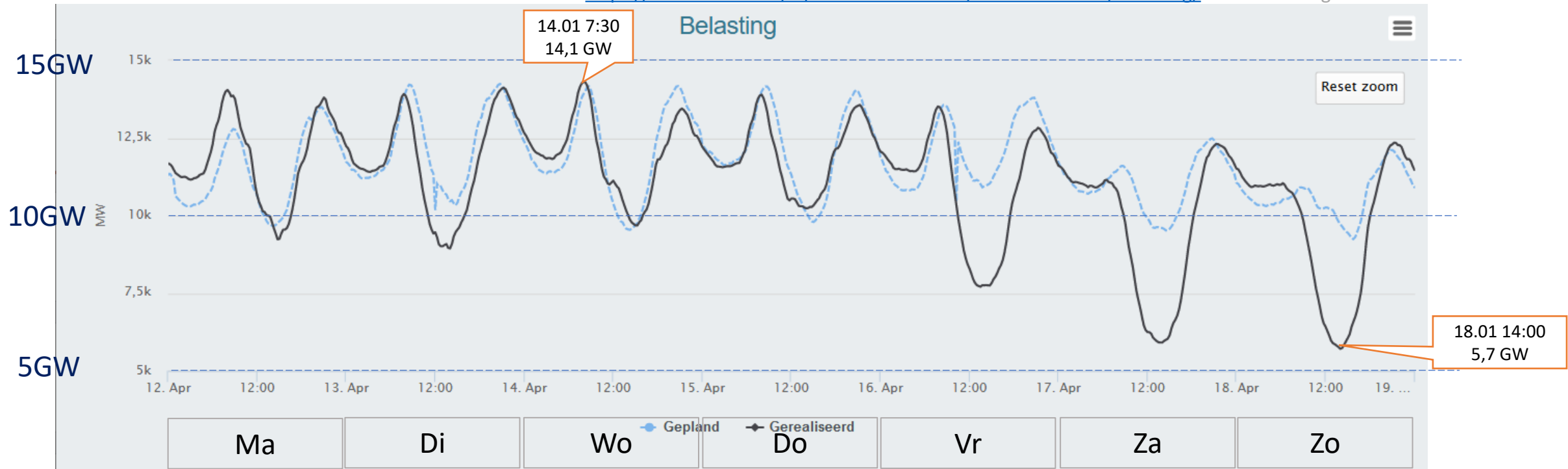
Landelijk opwek elektriciteit ma.11 t/m zo. 18 april

<https://www.tennet.eu/nl/elektriciteitsmarkt/data-dashboard/belasting/> 15 minuten gemiddelden

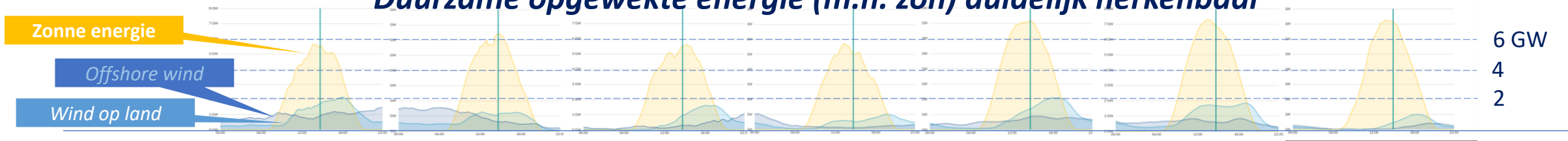


Landelijk opwek elektriciteit ma.11 t/m zo. 18 april

<https://www.tennet.eu/nl/elektriciteitsmarkt/data-dashboard/belasting/> 15 minuten gemiddelden



Duurzame opgewekte energie (m.n. zon) duidelijk herkenbaar



<https://energieopwek.nl/>

Kan een Thuisbatterij ons helpen?

- Salderen van zonnestroom wordt komende 10 jaar afgebouwd
 - In Duitsland beëindiging van de zeer luxe voorwaarden voor terugleveren van elektriciteit
 - Al een paar jaar een groei van het aantal thuisbatterijen
 - 2019 Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur
 - 87.958 PV-Anlagen mit einer Nennleistung < 20 kWp
 - (Samen goed voor 691 MWp)
 - 36.400 Batterie Systeme
 - (Waarvan 63% met een netto vermogen tussen 2 kW und 4 kW)
- Netverzwaring is tijdrovend en geeft hoge kosten

Thuisbatterijen in Nederland, een inleiding door het bedrijf iwell Michiel Wiggers

Kan een Thuisbatterij ons helpen?

Vragen en antwoorden

Hoe "weet" de Cube dat hij oplaadt met energie die opgewekt is met de PV-installatie en niet met energie uit het net?

A: Er wordt stroom gemeten in de netfasen en hierop wordt de laad-/ontlaadstroom van de batterij geregeld

Als de lift heel intensief gebruikt wordt (verhuizing) kan de batterij dan leeg raken?

A: Aanloopstroom lift is gedurende 10..20sec. In de praktijk wordt vooraf wordt op locatie gemeten en met de meetdata wordt de dimensionering van de iwell hardware bepaald.

Er is nogal wat publiciteit geweest over brandrisico met autobatterijen in parkeergarages. Hoe gaat iWell daar mee om?

A: iwell neemt productveiligheid zeer serieus o.a. keuring door DNV GL. Installeren en beheer wordt door ervaren professionele installatiebedrijven uitgevoerd. Michiel Wiggers is lid van diverse commissies (o.a. voor de NEN 4288 Buurtbatterij)

Hoe bepalen jullie de vereiste capaciteit van de batterijen (in kWh)

A: In de praktijk wordt vooraf wordt op locatie gemeten 1 week gemeten (het échte verbruik met ook meetresolutie binnen 1 minuut) en met de meetdata wordt de dimensionering van de iwell hardware bepaald. Een 1:1 kW en kWh opslag is veel gehanteerde ontwerpregel; standaard systemen 10kW en 30kW per module; systemen zijn koppelbaar om groter kW vermogen en/of kWh opslagcapaciteit te realiseren

Hoe gaat iwell batterij om met een black start?

A: Bij stroomuitval van het net wordt nu nog vermogen geleverd. 1e idee dat mogelijk in de praktijk komt: lift kort stroomuitval bedrijven om mensen eruit te kunnen laten

Vragen en antwoorden

- Wat voor type cel gebruiken jullie in jullie systeem? Is dat een LiFePo cel?
- A: Li Mn Co, één module maat qua cel met een internationaal gestandaardiseerde mechanische vorm. Vanwege de standaard bouwvorm van de cellen kunnen iwell producten nieuwere versies cellen of nieuwe batterijtechnologieën toepassen. Levensduur: 10 jaar lang de gedefinieerde pieken verwerken
- Ons appartementengebouw heeft een inritverwarming die kan 's winters bij vorst 8kW trekken gedurende uren. Trekt de batterij dat nog?
- A: Batterij kan max 1 uur 8kW à 10kW afhandelen; het is beter alleen de pieken van het gebouw via de batterij af te handelen.
- Achter de meter van een aangeslotene. Hoe is dat geregeld binnen de Elektriciteitswet?
- A: Iwell plaatst de systemen achter de meter en heeft daarom overeenkomst met de gebruiker en de gebruiker met zijn energieleverancier. Aansluitwaarde is een overeenkomst met de met netbeheerder.
- Laat de huidige regelgeving toe om zo een peak shaving/storage op buurt- of straat niveau toe te passen (buurtbatterij / wijkbatterij)?
- A: Nee. Netbeheerders mogen dit wettelijk gezien niet. Andere partijen moeten energiebelasting betalen voor de opgenomen stroom én geleverd stroom.
- Is bekend wat de kosten waren van het totale project v.d. flat in Overvecht?
- A: Nee, mogelijk wel gepubliceerd (voorbeeldproject energie leverend flatgebouw zie o.a. <https://tki-inside-out.nl/>). Iwell deel ca. €30000/accu

De aankondiging van de activiteit



Met de verdere groei van weersafhankelijke duurzame opweksystemen met zonnepanelen of windturbines is het steeds minder vanzelfsprekend dat lokale pieken in elektriciteitsopwekking of -gebruik binnen de beschikbare netcapaciteit passen zijn. Daarnaast worden de voorwaarden voor salderen van zonnestroom de komende 10 jaar minder gunstig. In Duitsland vindt vanwege het beëindigen van de zeer luxe voorwaarden voor het terugleveren van elektriciteit al een paar jaar een groei van het aantal thuisbatterijen plaats. Dit gaat met 10-duizenden systemen per jaar.

De Nederlandse bedrijf iwell ontwikkelt, bouwt en verkoopt slimme batterijsystemen. De systemen vangen pieken op van elektriciteitsgebruik en (duurzame)opwek en zorgen daarmee dat het net niet overbelast raakt. Hierdoor is er meer ruimte voor het transport van duurzame energie en tegelijk besparen onze klanten flink op aansluitkosten.

De visie van iwell is: “Schone en betaalbare energie voor iedereen; één van de grootste uitdagingen van onze tijd. De energietransitie smeekt om verandering. Daarom voeren vele partijen eindeloze gesprekken over hoe het anders kan en móet. Maar dit kost allemaal zoveel tijd...”

“Iwell doet het anders! Wij versnellen de energietransitie en bouwen vandaag aan de energievoorziening van morgen. Samen maken we de wereld mooier. Duurzamer, schoner en groener. Met Cube, onze slimme batterij zetten wij vandaag al stappen op weg naar een mooiere wereld”

Op 21 april legt Michiel Wiggers, technisch directeur bij iwell, uit hoe de batterijsystemen werken aan de hand van een aantal voorbeeldcases. Zo komt een flatrenovatie voorbij waar elektrisch gekookt wordt en flinke warmtepompen op het dak staan en een voetbalclub die eigenlijk geen zonnepanelen mocht plaatsen omdat de plaatselijke netbeheerder de teruglevering niet wilde accepteren. iwell zet systemen in met een vermogen van 10 kW of 30 kW waardoor al flink extra ruimte op het net ontstaat. Ook wordt er ingegaan op de in ontwikkeling zijnde regelgeving rondom batterijsystemen.

Voor een eerste indruk van de iwell producten zie de website <https://iwell.nl/producten/>