

Rapportage bevindingen Smart Grid Westland – 2020

01-11-2021

Inleiding

Dit is de rapportage van bevindingen overeenkomstig randnummer 57 sub iv van het besluit tot ontheffing van 29 november 2018. De periode betreft het jaar 2020 (het tweede jaar van de ontheffing). Daarnaast hebben we ook de periode in 2021 betrokken bij de analyse.

Het openstellen tot deelname is overeenkomstig de ontheffing gebeurt in 3 fasen. Bij de overgang naar een nieuwe fase werden eveneens bevindingen opgesteld, welke werden gepubliceerd op de internetpagina van Westland Infra:

<https://www.westlandinfra.nl/application/files/8716/2521/1431/Evaluatie-SGW.pdf>

Bij de evaluatie over 2019 (gepubliceerd in 2020) en de evaluatie bij de overgang tussen de fasen is een beperkt animo geconstateerd. De oorzaken hiervoor liggen in externe factoren (gewijzigde marktomstandigheden). De inschrijving werd uiteindelijk geopend voor iedere geïnteresseerde maar het bleek door het beperkte animo niet efficiënt respectievelijk noodzakelijk SGW verder te ontwikkelen in technische zin voor de overgang van fase 2 naar fase 3. Deze situatie is nog steeds onveranderd.

Deze rapportage eindigt in een verzoek tot verlenging van de ontheffingsperiode met 2 jaar voor de actieve deelnemers. Dit verzoek wordt gedaan omdat door de gewijzigde omstandigheden onvoldoende onderzoeksresultaten zijn geboekt terwijl tegelijkertijd het systeem wel degelijk kansen biedt tot reductie van CO₂, flexibilisering van het energiesysteem en efficiëntieverbeteringen.

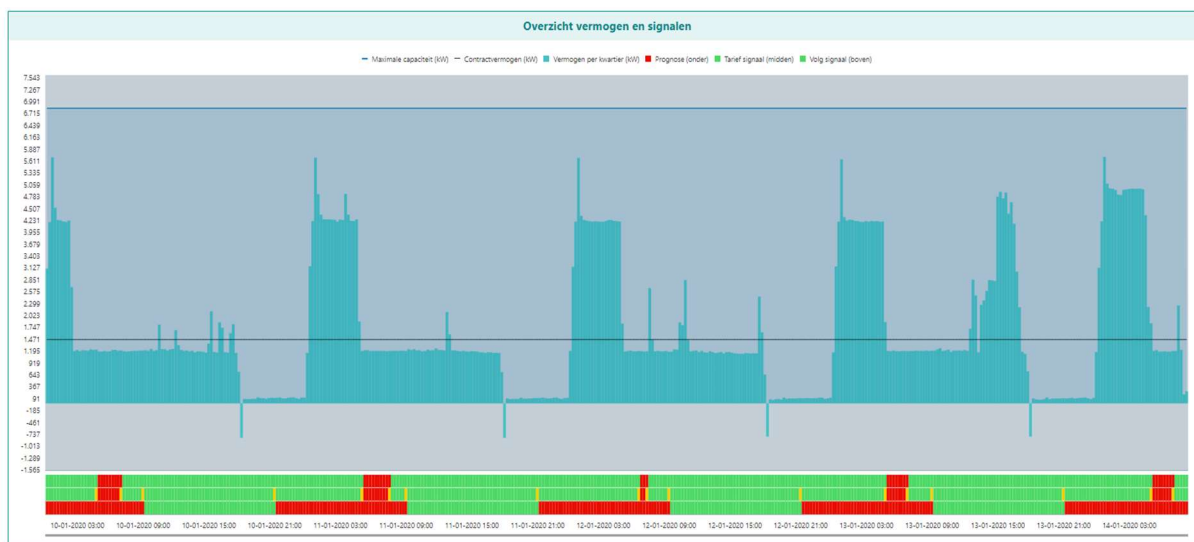
Algemeen

Techniek

Het systeem (portal en signalen) is na ontvangst van het ontwerp besluit tot ontheffing verder ontwikkeld in 2018. Vlak voor kerst 2018 was het systeem klaar voor de eerste deelnemers en is de eerste deelnemer geactiveerd. Het systeem is destijds verbeterd en heeft een belangrijke update ondergaan bij overgang van fase 1 naar fase 2 (groepsindeling). Het systeem heeft tot op heden naar behoren gewerkt. Deelnemers ontvangen ieder kwartier een signaal en kunnen de historie terugvinden in de portal. Ook is het mogelijk gemaakt voor marktpartijen om het signaal behorende bij hun klanten te kunnen ontvangen. Hier is overigens nauwelijks animo voor. Ook in 2020 heeft het systeem naar behoren gefunctioneerd zonder majeure complicaties en/of uitval.

Potentiele deelnemers ontvangen een 'welkomspakket' bestaande uit documentatie en bestanden om te installeren aan de kantzijde om de signalen te kunnen ontvangen. Ook dit werkt naar behoren. Diverse partijen (met name leveranciers van zogenaamde stuurboxen) kunnen deze installatie doen voor de geïnteresseerden.

Uitdraai van een actieve deelnemer gedurende een aantal dagen. De normale contractwaarde is 1471 kW. Tijdens bepaalde groene momenten neemt de afname toe tot ongeveer 6 MW.



Gebruik

Ondanks grote belangstelling voor fase 1 (er moest een notaris aan te pas komen om tot een selectie te komen) liep de belangstelling terug bij de openstellingen van de volgende fasen. Ook het gebruik door deelnemers kwam langzaam op gang. In algemene zin kunnen we stellen dat het aantal deelnemers minimaal is. Gedurende 2020 waren er gemiddeld 23 (in 2019: 21) actieve deelnemers. Actief wil daarbij zeggen dat men 1 of meerdere momenten in een maand elektriciteit afneemt tijdens een groen moment boven de gecontracteerde waarde. Ook de benutting van het systeem door deze gemiddeld 23 deelnemers is lager dan verwacht. De totale maximale populatie van actieve deelnemers (die ergens in een maand actief zijn geweest) bedraagt 37 (in 2019: 33) deelnemers.

Als gevolg hiervan hebben we in 2019 een extern bureau ingeschakeld om de oorzaken hiervan te achterhalen. Deze partij heeft deelnemende en niet deelnemende bedrijven bezocht en vragen gesteld. Hieruit kwamen twee belangrijke zaken:

- De spread (verschil tussen gas en elektriciteit) was aanzienlijk verbeterd: hierdoor is het aantrekkelijker geworden om elektriciteit met een warmtekrachtinstallatie te maken ten opzichte van de elektriciteit uit het net af te nemen.
- Grote inschrijving op noodvermogen bij TenneT. De potentiële deelnemers hadden massaal (al dan niet via pools) ingeschreven op noodvermogen bij TenneT. In het geval TenneT dan een signaal geeft dat ze moeten afnemen dan zouden ze een boete krijgen als ze op dat moment ook al afnemen tijdens een groen signaal van Westland Infra en daardoor niet meer kunnen afnemen.

In de herfst van 2019 kwam hier nog een belangrijke factor bij met ingang van 1 januari 2020: een aanzienlijke verhoging van de ODE in de derde staffel (tot 10 mln kWh). Hierdoor verbeterde de spread – die al aanzienlijk was verbeterd – nog verder en is de business case voor afname van elektriciteit uit het net slechter geworden.

In 2020 hebben we Wageningen Economic Research (“WUR”) gevraagd een onderzoek te doen naar de waarde van SGW. De publicatie is hier te vinden:

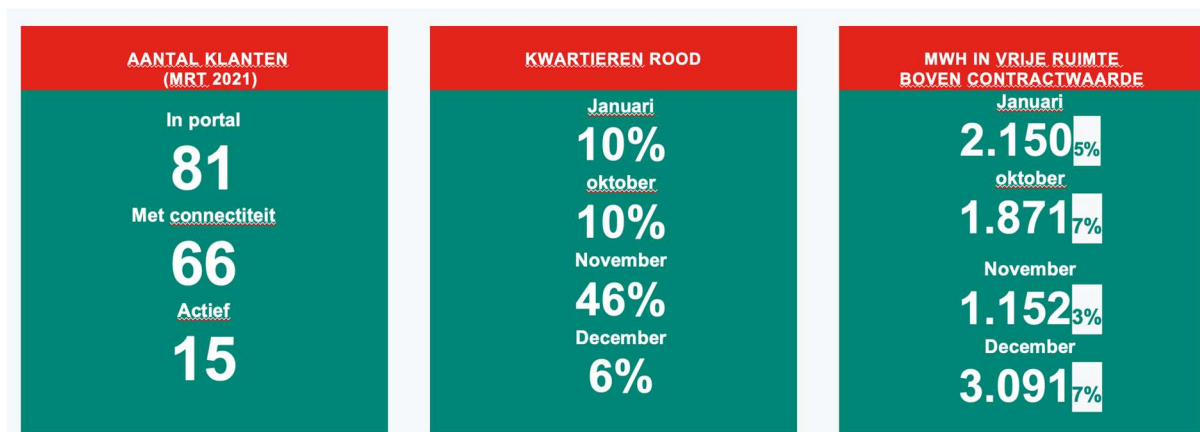
<https://research.wur.nl/en/publications/bouwstenen-voor-evaluatie-smart-grid-westland>

De WUR onderschrijft ook de eerdere bevindingen van het hierboven genoemde externe bureau. De geconstateerde belemmeringen zijn het gevolg van externe factoren en niet het gevolg van SGW of haar deelnemers. De motieven en het perspectief (waaronder reductie van CO2 en kostenbesparing) voor SGW zijn wel te verbinden aan het streven van deelnemers, Westland Infra en hun partners. Deze motieven zijn structureel. De WUR geeft de volgende aanbeveling:

“Omdat incidentele gebeurtenissen en marktsituaties de inzet van Smart Grid Westland belemmerd hebben en inzicht in de mogelijkheden bij een grotere groep deelnemers nog niet voorhanden is, is het aan te bevelen om verdere ervaring met SGW op te doen.”

Deze marktomstandigheden verklaren het feit voor de tot op heden enigszins tegenvallende deelname aan het systeem. Als gevolg hiervan is besloten in technische zin het systeem nog niet op te schalen naar fase 3. Voor die opschaling is namelijk een significante investering benodigd. In technische zin is er nog ruimte voor een 60-tal deelnemers in het huidige systeem. Deelname heeft open gestaan voor eenieder.

Resultaten



Dit betreft een aantal belangrijke maanden, maanden waarin de belichting bij de deelnemers intensief is. Alhoewel het aantal deelnemers wellicht wat tegenvalt, maken zij toch (gemiddeld) redelijk gebruik van het systeem. Het percentage van 7% in december betekent dat de deelnemers 7% van de hun totale afname uit het net hebben verkregen uit de vrije ruimte.

De totale populatie deelnemers heeft een afname gerealiseerd in 2020 van 247.042 MWh waarvan 15.401 MWh is afgenomen boven contractwaarde tijdens groene momenten (6%).

De actieve deelnemers geven aan dat ze tevreden zijn met het systeem en dat ze het goed hebben kunnen inbedden in hun bedrijfsvoering. Diverse deelnemers hebben aangegeven dat ze een beëindiging van het systeem een terugval zou betekenen in de optimalisatie van de bedrijfsvoering.

Specifieke onderzoeksvragen

Leidt de keuze van tariefdragers in de Tarievcodes elektriciteit tot de hoogste welvaart of is wijziging gewenst/mogelijk? Wat zijn relevante tariefdragers voor het tarievengedrag van de toekomst?

Wij hebben geen aanleiding te veronderstellen dat keuze van de tariefdragers een oorzaak is van de geringe deelname. Dit heeft namelijk meer te maken met de marktomstandigheden.

Door de lage deelname als gevolg van de specifieke marktomstandigheden kunnen wij nauwelijks een goede conclusie trekken. We hebben hiervoor een langere periode met meerdere observaties nodig.

Leidt de afbakening van het SGW model tot de tariefcategorieën MS en Trafo MS/LS de hoogste welvaart of is uitbreiding gewenst/mogelijk?

Wij hebben geen verzoeken gehad van klanten om uit te breiden naar hogere of lagere tariefcategorieën.

Door de lage deelname als gevolg van de specifieke marktomstandigheden kunnen wij nauwelijks een goede conclusie trekken. We hebben hiervoor een langere periode met meerdere observaties nodig.

In hoeverre leidt het SGW model tot gedragingen klanten die van invloed zijn op het functioneren van het SGW model waardoor bijsturing noodzakelijk is?

Wij hebben geen vormen van 'gaming' o.i.d. geconstateerd waardoor bijsturing nodig zou zijn.

In hoeverre treedt het effect op dat deelnemers minder contracteren en in hoeverre is dit weer bijgesteld na één jaar?

Dit is nauwelijks voorgekomen. Deelnemers zien het echt als additioneel ten opzichte van de normale bedrijfsvoering. We hebben van deelnemers die actief zijn geweest gemeten wat de contractwaarde was voorafgaand aan de deelname en deze vergeleken met de huidige contractwaarde. Vanaf de startwaarden van de deelnemers zien we per jaareinde 2020 een toename van 2.044 kW van de som van de contractwaarden.

Hoe ontwikkelen de voordelen en de nadelen van het SGW model zich in de praktijk?

Zoals beschreven zijn de voordelen verminderd als gevolg van de marktomstandigheden.

Is de aanname juist dat er geen of nauwelijks effecten zijn voor de bestaande regulering?

Dat is juist, alleen al omdat de volumes en aantallen zeer gering zijn.

In hoeverre wordt het model versterkt (of verzwakt) door een mix van verschillende soorten afnemers?

Wij zien eigenlijk geen nadelige effecten. De deelnemers zijn hoofdzakelijk glastuinbouwbedrijven. Echter, omdat deze verschillende teelten kennen zien we verschillend gebruik van het systeem in de praktijk.

Kan het benutten van flexibiliteit tot minder investeren leiden en komt de betrouwbaarheid hierdoor niet in gevaar?

Na deze relatief korte periode met een beperkt aantal deelnemers is daar nog niet veel over te zeggen. Als gevolg hiervan is er geen verandering in het wel of niet investeren in de netten.

Er is in 2021 een significante afroep geweest van noodvermogen door TenneT. Het gevolg was een significante verhoging van de vraag waardoor het systeem juist heeft gereageerd via de normale procedure richting rood is gegaan. Diverse deelnemers hebben alsnog TenneT prioriteit gegeven en afgenomen boven contractwaarde tijdens het rode moment. Dit roept de onderzoeksvraag op of een systeem met prijsprikkels (en geen harde beperking) afdoende is om investeringen in een netwerk te beperken/verminderen.

Ook hier geldt dat door de lage deelname als gevolg van de specifieke marktomstandigheden kunnen wij nauwelijks een goede conclusie trekken. We hebben hiervoor een langere periode met meerdere observaties nodig.

Vervolg

De rode draad van de observaties is dat Smart Grid Westland een efficiënte tool betreft waar een selecte groep gebruik van maakt (en daarmee voordelen opdoet). Doordat het hier vrije ruimte betreft worden er geen additionele kosten gemaakt door Westland Infra. De actieve deelnemers zijn tevreden over het systeem.

Door de marktomstandigheden en de geringe deelname als gevolg is het eigenlijk op dit moment nog onverantwoord harde conclusies te trekken. Om de onderzoeksvragen te beantwoorden (en conclusies te trekken) zouden we bij voorkeur een bepaalde tijd doorgaan en daardoor data vergaren. Dit bij voorkeur in een situatie met andere marktomstandigheden. Op die manier kunnen wij uiteindelijk tot goede bevindingen en een evaluatie komen.

Wij krijgen duidelijke signalen van actieve deelnemers dat zij het systeem graag voort willen zetten. Dit juist omdat zij de huidige voordelen van het systeem ervaren maar ook omdat ze inzien dat de marktomstandigheden snel kunnen wijzigen (met een mogelijk hogere benutting als gevolg). Ook de WUR beveelt aan langere tijd ervaring op te doen met het systeem.

Tegelijkertijd is de werkgroep “real-time interface voor eenheden voor opwek en verbruik (RfG, DCC)” van Netbeheer Nederland actief. Een onderdeel van de gedachtevorming van deze werkgroep betreft de ontwikkeling van een verkeerslicht. De ervaring die Westland Infra met SGW heeft opgedaan en nog verder op kan doen kan nuttige input zijn voor dit proces.

Er is gedurende het traject meerdere malen met andere netbeheerders gesproken. Gezien de beperkte resultaten van SGW bleek het animo om SGW te codificeren – logischerwijs – gering en gezien de huidige omstandigheden geen reële optie. Nu de beginselen van een verkeerslicht in een groter verband worden gezien door de hierboven genoemde werkgroep, lijkt een eventuele codificering via die route een meer logische optie.

Ondertussen geldt dat de algehele vrije ruimte in het netwerk van Westland Infra sterk is gereduceerd door nieuwe klanten en verzwaringen bij bestaande klanten. Daarnaast is de verwachting dat de capaciteitsbehoefte van de afnemers zal toenemen als gevolg van de energietransitie (bijvoorbeeld warmtepompen en laadinfrastructuur). Hierdoor is het punt bereikt dat er vrijwel geen ruimte meer is voor nieuwe deelnemers in het systeem van Smart Grid Westland.

Verzoek

De huidige ontheffing eindigt per 31 december 2021. Het zou naar onze mening zonde zijn het systeem per die datum te beëindigen. De actieve deelnemers hebben belang bij continuering en voor Westland Infra geldt dat het huidige systeem afdoende is 1) om deze deelnemers van dienst te blijven en 2) om verdere ervaring op te doen met het systeem. Daarnaast geldt dat we nog geen periode hebben kunnen evalueren bij andere marktomstandigheden dan tot nu toe. Mogelijk geldt bij continuering dat we hier wel ervaring mee kunnen opdoen.

De meest recente ontwikkeling betreft de hoge gas- en elektriciteitsprijzen. Het is niet uit te sluiten dat deze externe factor kan zorgen voor hogere activiteit bij actieve deelnemers. Afnemers zouden kunnen besluiten de elektriciteit voor de belichting niet vooraf in te kopen maar de verlichting te verminderen tot momenten waarbij de spotmarkt (APX/onbalans) goedkoop is en het stoplicht op groen staat.

De opgedane ervaringen kunnen eventueel als input benut worden voor de werkgroep van Netbeheer Nederland (real time interface). Het vergaren van meer data en het opdoen van (positieve) ervaring kan bijdragen aan een codificering op een later moment.

Hierbij geldt dat wij een verdere ontwikkeling van het systeem (kosten ICT) niet efficiënt achten. Het huidige systeem biedt voldoende basis om met de actieve klanten nog enige tijd door te gaan en hier ervaring mee op te doen. Daarnaast geldt de problematiek rondom de verminderde algehele ruimte in het net. De oplossing hiervoor zou zijn het systeem te verlengen met huidige actieve deelnemers (geen nieuwe toetreding). De deelname voor inactieve klanten in het systeem eindigt vervolgens op 31-12-2021.

Alles overziend verzoekt Westland Infra de ontheffing beperkt met 2 jaar te verlengen tot 31 december 2023.

Hierbij gelden de volgende randvoorwaarden:

- Deelname geldt alleen voor zogenaamde actieve klanten (klanten actief in 2021);
- Geen nieuwe deelnemers;
- De deelname van inactieve klanten wordt gestopt per 31/12/2021;
- Geen verdere ontwikkeling van het platform (kostenefficiency).

Poeldijk, 1 november 2021