



Verkenning naar belemmeringen voor de rol van aggregator

Muzenstraat 41 www.acm.nl
2511 WB Den Haag 070 722 20 00

Openbare versie van april 2019

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Beschrijving marktrol, wettelijk kader aggregatie en verschillende producten.....	6
2.1 Definitie van flexibiliteit	6
2.2 Marktrol aggregator	6
2.3 Vraag naar flexibiliteit	8
2.4 Producten/diensten van de aggregator	9
3. Marktbelemmeringen	10
4. Belemmeringen in wet- en regelgeving	12
4.1 Aandachtspunten	13
5. Belemmeringen per producttype.....	14
5.1 Aanbieden van flexibiliteit aan TenneT	14
5.1.1 Aandachtspunt.....	15
5.2 Aanbieden van flexibiliteit aan de regionale netbeheerders	15
5.2.1 Aandachtspunten	17
6. Waarborgen bij wettelijke verankering van de rol van aggregator	17
6.1 Aandachtspunten	19
7. Conclusies	20

1. Inleiding

Het elektriciteitssysteem vereist een balans tussen invoeding en afname van elektriciteit op het net. De landelijke netbeheerder moet deze balans handhaven. Een dag voor levering dienen de programmaverantwoordelijken een programma in waarin vraag en aanbod in evenwicht zijn. Omdat de programma's nooit exact uitkomen, kan er onbalans ontstaan. De landelijke netbeheerder vraagt dan aan producenten en afnemers om respectievelijk hun aanbod en/of vraag naar elektriciteit aan te passen. Deze flexibiliteit in ons elektriciteitssysteem komt op dit moment van elektriciteitscentrales die snel op en af kunnen regelen en van grootzakelijke afnemers die hun vraag kunnen verschuiven. Door de energietransitie zal het aandeel van wind- en zonne-energie in onze energievoorziening toenemen. Het aanbod van wind en zonne-energie fluctueert omdat dit afhankelijk is van de weersomstandigheden. Bij een hoger aandeel van wind- en zonne-energie is flexibiliteit nodig om vraag en aanbod in evenwicht te brengen. Deze flexibiliteit kan gerealiseerd worden door afnemers hun vraag naar elektriciteit af te laten stemmen op het meer fluctuerende aanbod. Om tegen de laagste maatschappelijke kosten te kunnen voorzien in deze toekomstige behoefte aan flexibiliteit is het belangrijk dat ook decentrale kleinschalige flexibiliteit wordt ontsloten. Decentrale flexibiliteit is potentieel beschikbaar bij (klein)zakelijke afnemers (bijvoorbeeld koelhuizen en waterschappen) en huishoudens (bijvoorbeeld warmtepompen, zonnepanelen op daken en elektrische auto's). Afnemers kunnen hun vraag verschuiven in tijd (bijvoorbeeld later opladen van een elektrische auto), maar er kan ook gebruik worden gemaakt van decentrale productiecapaciteit en opslag (bijvoorbeeld het op- of ontladen van thuis- en buurtbatterijen).

Het naar de markt brengen van flexibiliteit van kleinzakelijke afnemers en huishoudens is echter geen vanzelfsprekendheid. Alleen grootzakelijke afnemers hebben eigen toegang tot de verschillende fysieke groothandelsmarkten voor elektriciteit en kunnen zelf flexibiliteit aanbieden. Voor kleinzakelijke afnemers en huishoudens zijn de transactiekosten te hoog om directe toegang tot deze markten te krijgen. Voor deze groepen afnemers is de marktrol van aggregator belangrijk. De aggregator bundelt (aggregeert) de aangeboden kleinschalige flexibiliteit van bijvoorbeeld huishoudens en biedt deze aan aan de vragers naar flexibiliteit. Vragers naar flexibiliteit zijn: programmaverantwoordelijke partijen om onbalans te voorkomen, TenneT voor balancering van het hoogspanningsnet en congestiemanagement, en de regionale netbeheerders voor congestiemanagement en het inzetten van flexibiliteit als alternatief voor netverzwaring. De rol van een aggregator, is die van een intermediair: een 'ontzorgder' voor aanbieders en vragers van kleinschalige decentrale flexibiliteit.

De Elektriciteitsrichtlijn van het Clean Energy Package (hierna: CEP), die op 26 maart 2019 is aangenomen door het Europese parlement, benadrukt het belang van flexibiliteit in een duurzaam energiesysteem en ziet daarbij een belangrijke rol weggelegd voor aggregators (in het Nederlands vertaald als "*aankoopgroeperingen*") als intermediair tussen groepen afnemers en de markt. Artikel 17 van de Elektriciteitsrichtlijn schrijft voor dat de lidstaten ervoor moeten zorgen dat deelname in vraagresponso via aggregatie op elektriciteitsmarkten wordt toegestaan en bevordert. Daarbij zouden op grond van het derde lid van artikel 17 ook onafhankelijke aggregators toegang tot de markt moeten krijgen. Onafhankelijk is daarbij gedefinieerd als "*een marktdeelnemer die aan aggregatie doet en niet is aangesloten bij de leverancier van de afnemer*". Lidstaten kunnen zelf een voor onafhankelijke aggregatie passend uitvoerings- en governance model kiezen.

Scope van de verkenning

De scope van deze verkenning is of het thans mogelijk is om in Nederland als aggregator te opereren en welke belemmeringen er zijn om dit te doen gegeven het huidig wettelijk kader. Ten tijde van de interviews voor deze verkenning bestond nog geen zicht op het moment waarop onderhandelingen over de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn voltooid zouden worden.

De ACM heeft zich in deze verkenning gericht op aggregatie bij kleinverbruikers.¹ Daarbij is gekeken naar de introductie van de rol van aggregator in brede zin, waarbij niet in is gegaan op de vraag welk uitvoerings- en governance-model wordt gekozen voor de invulling van onafhankelijke aggregatie. In dit document wordt met de term aggregator een marktpartij bedoeld die de rol van aggregator vervult en die diensten gebaseerd op geaggregeerde bronnen op de markt aanbiedt. De ACM is van mening dat nieuwe businessmodellen niet onnodig belemmerd moeten worden door wet- en regelgeving². Dat betekent niet dat het niet verstandig zou zijn om bepaalde randvoorwaarden voor aggregators te stellen. Zo zouden aggregators bijvoorbeeld geen 'free-riders' moeten worden. Daarvoor is het van belang dat ook de aggregator financieel verantwoordelijk is voor de onbalans die zij in het elektriciteitssysteem veroorzaakt zodat voorkomen wordt dat kosten bij andere marktpartijen worden neergelegd. In artikel 17, derde lid, onderdeel e, van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn wordt met het oog hierop voorgeschreven dat ook aggregators programmaverantwoordelijkheid moeten dragen voor hun aansluitingen en markttransacties. Binnen dit voorschrift zijn verschillende marktmodellen mogelijk voor de aggregator zoals een onafhankelijke aggregator waarvoor bij wet wordt bepaald dat deze geen relatie mag hebben met een leverancier, of een vrije keuze om de rol van aggregator en/of leverancier te combineren. Bij het huidige Nederlandse marktmodel past de tweede optie. De ACM heeft op dit moment geen signalen dat aanpassing van het marktmodel in Nederland nodig is. Onderzoek hiernaar maakt echter geen deel uit van deze verkenning.

Proces

Om praktijkinformatie te verzamelen, zijn door de ACM interviews afgenomen met partijen die al actief zijn of die actief willen worden als aggregator op de Nederlandse markt. Deze gesprekken hebben plaatsgevonden in de eerste helft van 2018. De meeste geïnterviewde partijen richten zich op de zakelijke klanten, maar de ACM heeft ook partijen gesproken die zich willen gaan richten op huishoudens. In enkele gevallen hebben zij hiermee binnen een proeftuin³ met netbeheerders (landelijk en regionaal) ook al geëxperimenteerd. Daarnaast heeft de ACM gesproken met kennisinstututen, leveranciers, netbeheerders en diverse brancheverenigingen. Verder is kennis genomen van diverse nationale en internationale artikelen en de Elektriciteitsrichtlijn uit het CEP over het ontsluiten van flexibiliteit in het algemeen en de rol van aggregator daarin in het bijzonder.

Opzet memo

In hoofdstuk 2 zal worden ingegaan op de definities van flexibiliteit en de rol van aggregator en de verschillende diensten die de aggregator kan aanbieden. Voor de volledigheid is in de bijlage een

¹ Zoals aangekondigd in de ACM Agenda, <https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/17512/De-rol-van-de-ACM-in-de-energietransitie>.

² In deze verkenning wordt onder wet- en regelgeving bedoeld: de Elektriciteitswet 1998, de hierbij behorende lagere regelgeving en de Codes.

³ Zoals proeftuin 'Jouw Energiemoment'.

toelichting opgenomen op de marktrollen in het huidige elektriciteitssysteem. In de hoofdstukken 3 t/m 5 worden drie soorten belemmeringen toegelicht:

- *Marktbelemmeringen* (hoofdstuk 3).
- *Belemmeringen in wet- en regelgeving* (hoofdstuk 4).
- *Belemmeringen per producttype* (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt een aantal waarborgen beschreven die belangrijk zijn bij introductie van de rol van aggregator. Deze richten zich op het beschermen van consumenten en het waarborgen van een goede afwikkeling van de processen in het energiesysteem. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de conclusies weergegeven.

2. Beschrijving marktrol, wettelijk kader aggregatie en verschillende producten

2.1 Definitie van flexibiliteit

Huishoudens en bedrijven zijn in het traditionele energiesysteem de eindafnemers, de gebruikers van energie. De leveranciers, programmaverantwoordelijken (hierna: PV-partijen, in het Engels Balance Responsible Party ofwel BRP) en de landelijke en regionale netbeheerders zorgen met elkaar dat de elektriciteit van de producent bij de eindafnemers komt. In een nieuw energiesysteem, waarin lokaal opgewekte duurzame energie een steeds grotere rol gaat spelen, krijgen huishoudens en bedrijven ook nieuwe rollen naast hun rol als eindafnemer. Zij kunnen zelf producent van elektriciteit en aanbieder van flexibiliteit worden. Flexibiliteit kan als volgt worden gedefinieerd:

“Flexibility could be defined as: the modification of generation injection and/or consumption patterns, on an individual or aggregated level, in reaction to an external signal (price signal / network tariff / activation / congestion) in order to provide a service within the energy system or maintain stable grid operation. The parameters used to characterize flexibility can include: the amount of (active) power modulation, the duration, the rate of change, the response time, and the location. The delivered service should be reliable and contribute to the security of the system.”⁴

Kern van de definitie is dat bij flexibiliteit sprake is van verschuiving in tijd en/of plaats van verbruik en/of invoeding van eigen productie of van afstel van verbruik en/of invoeding. Dit is een reactie op een (prijs)signaal waaruit een keten van transacties voor gekocht of verkocht volume van elektriciteit volgt. Hiervoor zijn verschillende mechanismes denkbaar. Huishoudens en bedrijven kunnen hun verbruik en/of productie verschuiven op basis van een rechtstreeks prijssignaal. We noemen dit passieve flexibiliteit, waarbij het huishouden zelf de regie heeft. Hierbij kan het signaal gekoppeld zijn aan de groothandelsprijzen. Prijsverschillen op de elektriciteitsmarkt, vertaald in flexibele leveringstarieven, zouden afnemers moeten verleiden om hun netto gebruik te verschuiven naar momenten dat er veel aanbod van wind- en/of zonne-energie is. Een andere optie is dat het signaal gekoppeld is aan de kosten van de netbeheerder op het specifieke moment dat afnemers elektriciteit van het netwerk willen afnemen. Bij grootschalige lokale invoeding op het net kan immers sprake zijn van congestie op het net. Via tijdsafhankelijke netwerktarieven zouden afnemers geprikkeld kunnen worden om op deze momenten hun invoeding of afname van elektriciteit aan te passen. Het nadeel van deze passieve flexibiliteit is dat het onzeker is of de huishoudens en bedrijven reageren op het prijssignaal. Een ander mechanisme is de zogenoemde actieve flexibiliteit, waarbij de aggregator de productie-installaties en/of apparaten (bijv. een warmtepomp of boiler) direct aanstuurt op basis van prijssignalen die hij krijgt van bijvoorbeeld de landelijke netbeheerder. Hierdoor zal de non-respons, mits de gebruikers de aggregator toestemming geven om apparaten aan te sturen, aanzienlijk kleiner zijn dan bij passieve flexibiliteit.

2.2 Marktrol aggregator

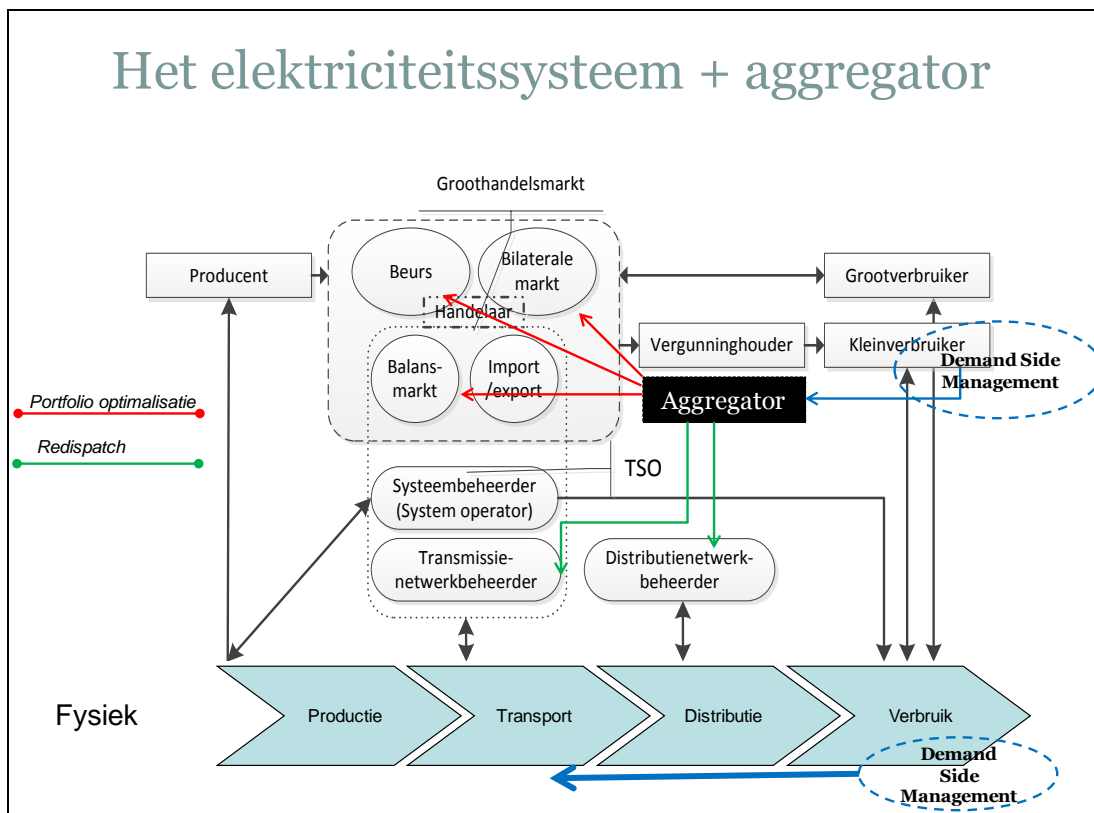
De rol van aggregator voegt de door huishoudens, zakelijke klanten en decentrale productie-eenheden aangeboden kleinschalige flexibiliteit samen en biedt dit aan in de markt. De marktpartij die deze rol uitvoert, is intermediair tussen afnemers en aanbieders van flexibiliteit. De afnemers van

⁴ Deze definitie is afkomstig uit het CEER Conclusions paper “Flexibility Use at Distribution Level” (17 juli 2018). Dit paper is beschikbaar op de website van CEER: www.ceer.eu.

flexibiliteit zijn de marktpartijen (PV-partijen) en de landelijke en regionale netbeheerders. In paragraaf 2.2 wordt toegelicht welke vormen van flexibiliteit deze partijen vragen.

De aggregator gaat elektrische apparaten en voertuigen van huishoudens en bedrijven aansturen.⁵ Bij huishoudens kan gedacht worden aan het aan- en uitzetten van warmtepompen, elektrische boilers, elektrische auto's die zijn aangesloten op een laadpaal en ook kleinere apparaten zoals vaatwassers, wasdrogers en wasmachines. In de nabije toekomst zijn bij huishoudens echter vooral de warmtepomp en de elektrische auto, die is aangesloten op een laadpaal, interessant voor flexibiliteit. De partij die de rol van aggregator uitvoert, kan voor flexibiliteit ook gebruik maken van batterijen bij huishoudens of grotere buurtbatterijen (zoals de Tesla batterijen in de wijk Houthavens in Amsterdam van Eneco dochter Crowdnett).

De rol van aggregator kan door een bestaande marktpartij, die al andere rollen vervult (zoals de rol van producent, programmaverantwoordelijke of leverancier) of door een nieuwe marktpartij, die nog geen rol vervult, worden uitgevoerd. In de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn is aangegeven dat de lidstaten er voor moeten zorgen dat iedere marktdeelnemer die de rol van aggregator vervult tot de elektriciteitsmarkten kan toetreden zonder toestemming van andere marktdeelnemers. De onafhankelijke aggregator kan volgens de definitie in de Elektriciteitsrichtlijn ook een andere leverancier zijn die de rol van aggregator uitoefent. In Figuur 1 is in het huidige elektriciteitssysteem de aggregator als marktrol toegevoegd.



Figuur 1 Het elektriciteitssysteem met de marktrol aggregator

⁵ Het beïnvloeden en/of verschuiven van de vraag naar energie van verbruikers (klein- en/of grootverbruikers) wordt vaak betiteld met de Engelse term Demand Side Management.

2.3 Vraag naar flexibiliteit

Er zijn in het energiesysteem verschillende partijen die voor de uitoefening van hun rol flexibiliteit vragen. Dit zijn de landelijke netbeheerder TenneT (in het Engels: Transmission System Operator ofwel TSO), de regionale netbeheerders (in het Engels: Distribution System Operators ofwel DSO's), en PV-partijen.

Landelijke netbeheerder TenneT

TenneT is in Nederland de landelijke netbeheerder (TSO) voor elektriciteit. TenneT is verantwoordelijk voor het landelijk hoogspanningsnet en het transport over dit netwerk en voor de vermogensbalans, het evenwicht in vraag en aanbod naar elektrisch vermogen. Daarvoor heeft TenneT biedingen voor meer of minder afname of productie van elektriciteit nodig. TenneT vraagt hiervoor aan producenten en afnemers (grootzakelijke klanten) op- en afregelend balanceringsvermogen. Bij opregelen wordt aan producenten gevraagd meer te produceren en aan de grootzakelijke klanten minder af te nemen. Bij afregelen vice versa. TenneT betaalt een vergoeding voor het feit dat marktpartijen vermogen paraat hebben staan om direct te reageren op een verzoek van TenneT. Indien er daadwerkelijk wordt op- of afgeregeld, worden er ook kosten gemaakt voor het produceren van meer elektriciteit of juist minder kosten/opbrengsten voor het produceren van minder elektriciteit. Die kosten worden in de regel doorbelast aan de veroorzakers van de onbalans en zijn dus niet voor rekening van TenneT. Daarnaast kan TenneT biedingen inzetten voor congestiemanagement. Als TenneT meer vraag ontvangt voor transport dan zij daadwerkelijk kan leveren, dan treedt er congestie op. TenneT moet dan ingrijpen om transportproblemen te voorkomen. Dit gebeurt via een op de markt gebaseerd afkoopmechanisme (zgn. redispatch en countertrade of congestiemanagement).

Regionale netbeheerders

De regionale netbeheerders (DSO's) zijn verantwoordelijk voor de distributie van elektriciteit van het landelijk hoogspanningsnet naar de afzonderlijke gebruikers/afnemers van elektriciteit. De regionale netbeheerders kunnen flexibiliteitsdiensten inzetten voor het oplossen en voorkomen van congestie.⁶ De inzet van op- en afregelbiedingen kan hiermee een alternatief zijn voor netverzwaring omdat daarmee de behoefte aan transport geografisch wordt verplaatst. Netbeheerders zouden per knelpunt de afweging kunnen gaan maken of netverzwaring of het inkopen van flexibiliteitsdiensten de goedkoopste optie is om congestie te voorkomen.⁷

PV-partijen

De PV-partij dient dagelijks zijn programma, van de netto transacties per 15 minuten met andere PV-partijen, in bij TenneT. De PV-partij wordt financieel afgerekend voor de verschillen tussen het ingediende programma en de gemeten waarden (bij grootverbruikers) of profielallocatie (bij

⁶ In januari 2019 is het platform GOPACS van start gegaan. GOPACS staat voor 'grid operators platform for congestion solutions'. Dit platform faciliteert de inzet van flexibiliteit t.b.v. congestiemanagement door netbeheerders. Voor meer informatie zie www.gopacs.eu.

⁷ De overlegtafel energievoorziening (OTE) heeft een werkgroep laten onderzoeken hoe het afwegingskader voor de netbeheerder er uit zou moeten zien. Dit heeft geresulteerd in een advies gepubliceerd in mei 2018: 'Afwegingskader verzwaren tenzij' op de website van Netbeheer Nederland:

https://www.netbeheernederland.nl/upload/Files/OTE_Rapport_Afwegingskader_verzwaren_tenzij_128.pdf.

kleinverbruikers). Het verschil wordt tegen onbalansprijs met TenneT verrekend. Afhankelijk van de werkelijke systeemonbalans moet de PV-partij betalen (in geval van het veroorzaken van onbalans) of ontvangt de PV-partij een vergoeding (in geval van het oplossen van onbalans). Om onbalans te voorkomen kan een PV-partij de netto positie van haar portfolio op de dag zelf nog bijsturen. Daarbij kan de PV-partij gebruik maken van flexibiliteitsdiensten van een aggregator indien deze fysieke transacties kan aanbieden per allocatiepunt.

2.4 Producten/diensten van de aggregator

De producten die de partij die de rol van aggregator uitvoert aanbiedt, richten zich op het verzamelen, aggregeren en beschikbaar maken van flexibiliteit van aangeslotenen die meer of minder elektriciteit kunnen realiseren op basis van een direct stuursignaal. Door aggregatie kan kleinschalige flexibiliteit voor de vragers de gewenste omvang krijgen. De diensten die de partij die de rol van aggregator aanbiedt, zijn gericht op:

- Het beschikbaar maken van flexibiliteit die anders niet toegankelijk zou zijn omdat het volume te klein is voor afname en deelname aan bestaande markten (aggregatie);
- Het ontwikkelen en toegankelijk maken van platforms waarop klanten hun flexibiliteit (volume) kunnen aanbieden voor aggregatie, via de aggregator of direct aan afnemers van flexibiliteit;
- Het adviseren over en (faciliteren van) verkoop van aanstuur- en/of opslageenheden die het ontsluiten van flexibiliteit mogelijk maken.
- Het samenbrengen van vraag en aanbod naar flexibiliteit (intermediairsfunctie) en het hiervoor afsluiten van de benodigde contracten.

Bij klanten die flexibiliteit willen aanbieden, zijn veelal investeringen in hard- en software nodig om apparaten aan te sturen en daarmee de flexibiliteit te kunnen ontsluiten. Een overzicht van de producten die een aggregator kan aanbieden aan klanten, die beschikken over flexibel vermogen, staat in onderstaande tabel. De meeste producten betreffen producten voor de inzet van actieve flexibiliteit.

Klanten die flexibiliteit kunnen bieden	Voorbeelden van producten die de aggregator aanbiedt
Grootverbruikers	
Aggregatie van beschikbaar vermogen van verschillende grootverbruikers en via de aggregator aanbieden aan afnemers.	Powerhouse biedt zakelijke klanten een dienst aan waarbij samen met andere klanten flexibel vermogen beschikbaar wordt gemaakt als regel- en reservevermogen. Klanten ontvangen van Powerhouse een vaste beschikbaarheidsvergoeding en een variabele vergoeding bij afroep van dit vermogen (activatie van op- en afregelen).
Platform voor grootverbruikers om zelf contracten te sluiten met afnemers van flexibiliteit en/of om deel te nemen aan reservemarkten	Daarnaast biedt Powerhouse klanten toegang tot de intraday-markt.
Kleinzakelijke verbruikers	
Aggregatie van beschikbaar vermogen van	Teamwise adviseert zakelijk verbruikers die bijvoorbeeld beschikken

verschillende kleinzakelijke verbruikers en het door de aggregator aanbieden hiervan aan afnemers.	over een noodstroomaggregaat, een WKK ⁸ -installatie, of flexibel in en af te schakelen bedrijfsprocessen over de mogelijkheden om dit flexibel vermogen te ontsluiten en geaggregeerd aan te bieden. Dit flexibel vermogen wordt ontsloten middels een aanstuurunit die contact maakt met de server van Teamwise. Klanten kunnen kiezen voor volautomatische, deels automatische of handmatige, aansturing. Teamwise is actief in België en biedt ook diensten aan in Nederland.
Het adviseren over – en faciliteren van – verkoop van aanstuur- en/of opslagunits.	
Consumenten / huishoudens	
Aggregatie van beschikbaar flexibel vermogen van individuele consumenten en het aanbieden hiervan aan afnemers.	Ohmconnect (VS) heeft een software applicatie waarmee consumenten kunnen kiezen voor minder verbruik gedurende een bepaalde periode. Ohmconnect verkoopt dit als flexibel vermogen aan netbeheerders. Van de inkomsten van Ohmconnect vloeit ca. 80% naar de consumenten die dit vermogen beschikbaar stellen (circa \$50 tot \$150 per jaar).
Applicaties en producten voor automatische aansturing van apparaten zoals een warmtepomp of de accu van elektrische auto's op basis van voorkeuren of flexibele keuzes van de consument.	Het bedrijf Vandebrom is eind 2017 een pilot met TenneT gestart voor het op afstand aan- en afschakelen van het laden van elektrische auto's van consumenten.

Tabel 1 Producten van aggregators

3. Marktbelemmeringen

Voor de rol van aggregator is er op dit moment nog geen business case met betrekking tot kleinschalige flexibiliteit. Zowel de vraag- als de aanbodzijde van de markt is nog niet voldoende ontwikkeld.

Vraagzijde

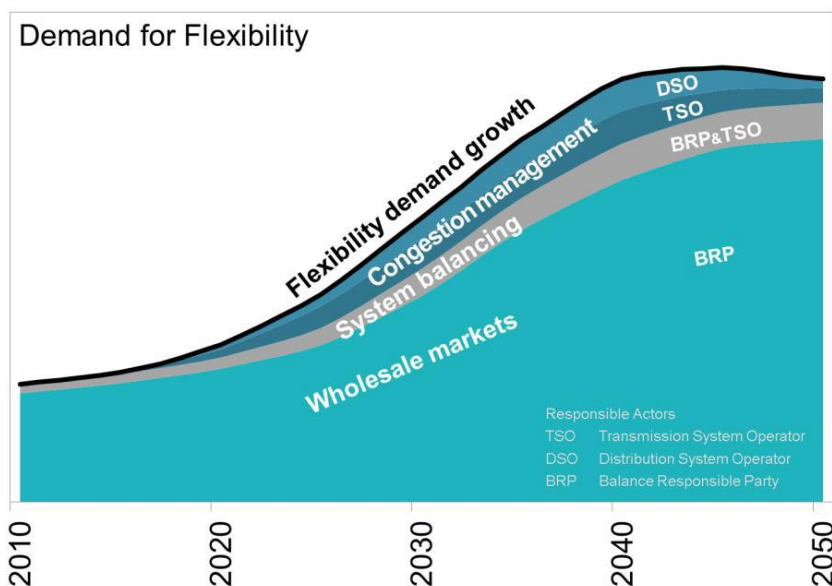
Aan de vraagzijde komt de vraag naar flexibiliteit op dit moment vooral van TenneT voor haar systeembalanshandhaving en van marktpartijen voor hun portfoliomanagement (via hun PV-partij). De vraag van TenneT wordt op dit moment ingevuld door producenten en grootzakelijke eindafnemers, zonder de inzet van kleinschalige flexibiliteit. Het Nederlandse balanceringsstelsel, waarbij partijen zowel op de zogenoemde biedladder energie voor balanceren kunnen aanbieden als de eigen onbalans kunnen minimaliseren met de onbalansinformatie, is volgens gesprekspartners efficiënt en kent relatief lage kosten.

De regionale netbeheerders krijgen steeds meer te maken met knelpunten in regionale netten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een groeiend aantal aanvragen voor aansluitingen van zonneparken en de

⁸ WKK staat voor warmte-krachtkoppeling.

toename van zonnepanelen op de daken van huizen. Op dit moment worden verwachte knelpunten in de behoefte aan transportvraag veelal opgelost door het net te verzwaren. Recent is door TenneT en een aantal regionale netbeheerders het platform GOPACS gestart. Dit platform faciliteert de inzet van flexibiliteit als oplossing om congestie op het net op te lossen.

De verwachting is dat de vraag naar flexibiliteit, en ook naar geaggregeerde kleinschalige flexibiliteit, de komende decennia sterk gaat toenemen. Door een toename van elektriciteit uit duurzame bronnen en minder inzet van fossiele brandstoffen is meer flexibiliteit nodig om pieken en dalen in de productie op te vangen en zal vaker congestie op het net optreden. Voor de geaggregeerde kleinschalige flexibiliteit van huishoudens zal vooral de flexibiliteit van op afstand te schakelen warmtepompen, batterijen en laadpalen van elektrische auto's interessant worden. Voor dit laatste heeft een pilot plaatsgevonden met TenneT en leverancier Van de Bron. Door verschuiving binnen de dag van de invoeding en onttrekking van de batterijen van elektrische auto's kan tegen beperkte kosten regelbaar elektrisch vermogen worden verkregen. Toenemende digitalisering maakt het mogelijk om gebruik te maken van deze kleine eenheden. TenneT verwacht in haar Flexibility Road Map 2018 dat haar eigen vraag naar flexibiliteit niet substantieel zal toenemen door de energietransitie, omdat de korte termijn voorspelfout van de productie niet veel groter wordt bij meer wind- en zonne-energie⁹. De day-aheadvoorspellingen van wind en zon zijn doorgaans vrij goed. TenneT verwacht wel een sterke toename van de vraag naar flexibiliteit van PV-partijen voor hun portfoliomanagement. Ook zal de vraag van regionale netbeheerders groeien omdat knelpunten op het regionale net zullen toenemen door verdere elektrificatie van huizen en vervoer.



Figuur 2 Ontwikkeling vraag naar flexibiliteit volgens TenneT, Flexibility Road Map 2018

Aanbodzijde

Het potentieel van kleinschalige flexibiliteit is aanzienlijk. Ter illustratie: er is door de TU Delft berekend dat met de flexibiliteit van de in 2012 aanwezige hoeveelheid zonnepanelen (27.000) en elektrische auto's (7.500) een omzet van 2 miljard euro had kunnen worden behaald op de day-

⁹ Flexibility Road Map 2018, zie www.tennet.eu/nl.

ahead en de intraday markt.¹⁰ De komende jaren zal het aantal elektrische auto's en laadpalen naar verwachting sterk toenemen. Op basis van de bovenstaande pilot met Van de Bron is berekend dat wanneer 60.000 elektrische auto's beschikbaar zijn, dit in beginsel genoeg zou zijn om in een kwartier 95% van de behoefte aan flexibiliteit van de markt te dekken.¹¹

Uit diverse proeftuinen komt naar voren dat het voor huishoudens op dit moment financieel nog niet interessant is om deel te nemen. De verschuivingen in het verbruik van huishoudelijke apparaten leveren voor de consument te geringe besparingen op. Dit hangt ook samen met het feit dat de prijsschommelingen op de beurs (EPEX Spot) op dit moment nog gering zijn. Als het aandeel van zonne- en windenergie in de productie toeneemt, zullen de schommelingen in de EPEX toenemen. Bovendien vormen de belastingen, netwerkkosten en meterhuur samen het merendeel van de energierekening. De leveringskosten voor elektriciteit bedroegen in 2018 slechts 12% (en voor gas 25%) van de totale energierekening.¹² In de proeftuin Jouw Energiemoment komt naar voren dat als ook de belastingen variabel zouden worden gemaakt, er veel meer prijsvariatie mogelijk is. Er zijn dan grotere bedragen voor de consument te winnen, waardoor het aanbieden van flexibiliteit aantrekkelijker wordt. De prijsprikkel kan ook groter worden zodra huishoudens meer elektriciteit gaan verbruiken met bijvoorbeeld warmtepompen en elektrische auto's. Door de Codewijziging Meerdere leveranciers op één Aansluiting (MLOEA) kan er nu voor een laadpaal gekozen worden voor een andere leverancier dan voor het woonhuis. Daarbij zal per allocatiepunt een slimme meter moeten worden geplaatst. De kosten van een tweede meter liggen rond de 300 euro, hetgeen voor kleinverbruikers gezien de geringe besparingsmogelijkheden nu nog een drempel is. Thuisbatterijen kunnen ook een rol spelen bij flexibiliteit, maar uit de proeftuin Jouw Energiemoment bleek dat de Tesla's Powerwall technisch minder geschikt is voor snel opladen en ontladen. Dit ging ten koste van de levensduur van de batterij, die niet gecompenseerd werd door de opbrengsten van de geleverde flexibiliteit.¹³

4. Belemmeringen in wet- en regelgeving

Een belangrijke belemmering is dat de rol van aggregator op dit moment nog niet is gedefinieerd in de huidige Elektriciteitswet 1998. De nieuwe Elektriciteitsrichtlijn schrijft echter voor dat aggregatie wordt toegestaan en bevorderd door de lidstaten. Bij implementatie van deze richtlijn zal de rol van aggregator dus ook worden gedefinieerd in Nederlandse wetgeving. Niettemin zijn er binnen het huidige wettelijk kader ook al mogelijkheden om de rol van aggregator uit te oefenen. De wijze waarop verschilt voor grootgebruikers en kleinverbruikers.

Grootverbruikers

¹⁰ Tariq AbdulMuhaimin, electricity market of the future, assessing economic feasibility and regulatory constraints for demand response aggregators in Europe.

¹¹ Voor meer informatie zie de website van TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/nieuws/nieuws/tennet-na-succesvolle-pilots-door-met-blockchain-1/>.

¹² Zie Energiemonitor ACM 2018, te vinden op de website van de ACM: https://www.acm.nl/sites/default/files/documents/2018-06/energiemonitor-2018_0.pdf.

¹³ Zie de website van Jouw Energie Moment: <http://www.jouwenergiemoment.nl/resultaten>.

Voor grootverbruikers kunnen aggregators zonder tussenkomst van een leverancier actief worden aangezien grootgebruikers zelf toegang hebben tot markten en zelf programmaverantwoordelijkheid kunnen dragen. Grootverbruikers kunnen daardoor zelf keuzes maken over wijzigingen in het programma en daardoor afspraken maken over af- en opschakelen van flexibel vermogen met een partij die de rol van aggregator uitvoert. Verrekeningen kunnen dan via de PV-partij van de betreffende grootverbruiker plaatsvinden. Voor grootverbruikers zijn er in deze verkenning geen belemmeringen in wet- en regelgeving geconstateerd.

Kleinverbruikers

Marktpartijen die flexibiliteit van kleinverbruikers willen aggregeren en verkopen, kunnen alleen actief worden met een eigen leveranciersvergunning of in samenwerking met een bestaande vergunninghoudende leverancier.¹⁴ Het uitoefenen van de rol van aggregator voor kleinverbruikers is binnen de huidige wet- en regelgeving niet gedefinieerd. Gesprekspartners hebben daarbij de volgende belemmeringen gesignaleerd.

Het uitoefenen van de rol van aggregator zonder leveringsvergunning is op dit moment niet mogelijk omdat er zonder leveringsvergunning geen toegang is tot het verrekensysteem en tot meetdata voor kleinverbruikers. Voor een aansluiting of allocatiepunt van een kleinverbruiker kan de aggregator zonder vergunning binnen het huidige systeem de geleverde flexibiliteit dan niet te gelde maken. De aanvraag van een leveringsvergunning wordt in de praktijk door (potentiële) leveranciers weliswaar niet gezien als een grote drempel, maar voor partijen die zich enkel op aggregatiediensten willen richten kan dit wel een drempel vormen. In de nabije toekomst kunnen immers ook branchevreemde partijen geïnteresseerd zijn in het aanbieden van flexibiliteitsdiensten op basis van aggregatie van kleinschalige flexibiliteit. Denk daarbij aan bijvoorbeeld leveranciers en producenten van elektrische voertuigen en warmtepompen. Dergelijke partijen willen of kunnen mogelijk niet voldoen aan alle vergunningeisen zoals de algemene leveringsplicht, in de zin dat aan iedere kleinverbruiker die daar om vraagt, geleverd moet worden. Artikel 17, derde lid, onderdeel c, van de Elektriciteitsrichtlijn bepaalt dat ook aggregators toegang moeten krijgen tot meetdata.

Een alternatief is samenwerken met een vergunninghoudende leverancier. In diverse gesprekken zijn echter twijfels geuit of bestaande leveranciers, vooral degenen met een eigen aanbod voor flexibiliteit uit bijvoorbeeld productie-eenheden, de markt voor aggregatie willen gaan faciliteren. Het aanboren van flexibiliteit van kleinverbruikers kan voor leveranciers immers leiden tot een lagere omzet uit levering.

4.1 Aandachtspunten

Om de beschreven belemmeringen weg te nemen, zijn de volgende acties nodig:

- Op grond van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn moet de rol van aggregator wettelijk worden verankerd door de wetgever.
- Ook moet op grond van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn toegang tot meetdata van kleinverbruikers geregeld gaan worden. In paragraaf 6 wordt nader ingegaan op deze en andere wettelijke waarborgen die nodig zijn voor het functioneren van de rol van aggregator.

¹⁴ Een voorbeeld hiervan is TeamWise via leverancier Anode Energie

- De ACM zou na aanpassing van de wetgeving ook de Codes moeten aanpassen om het mogelijk te maken dat aggregators op een kleinverbruikersaansluiting actief kunnen worden.

5. Belemmeringen per producttype

Voor verschillende producten worden door gesprekspartners verschillende belemmeringen ervaren. Deze worden hieronder besproken. In meer of mindere mate geldt voor alle productmarkten dat immaturiteit van de markt een rol speelt: de markt voor aggregatiediensten moet zich nog verder ontwikkelen.

5.1 Aanbieden van flexibiliteit aan TenneT

TenneT vraagt voor haar systeemtaken diverse vormen van flexibiliteit in de vorm van energie en vermogen. Hieraan zijn productspecificaties verbonden die vastliggen in Codes die de ACM op voorstel van de sector vaststelt en in de zogenaamde pre-kwalificatie-eisen van TenneT. Deze zijn nu nog vastgelegd in de 'Uitvoeringsregels met betrekking tot Net- en Systeemcode' maar worden als gevolg van Europese vereisten binnenkort opgenomen in de nieuwe Netcode.¹⁵ Een aantal partijen heeft aangegeven dat in deze uitvoeringsregels belemmeringen liggen voor het aanbieden van kleinschalige flexibiliteit door huishoudens en zakelijke klanten. Er worden eisen gesteld met betrekking tot het type vermogen, de minimale grootte van de bieding, symmetrie van biedingen voor regel- en noodvermogen en de communicatieverbinding tussen de producent/afnemer en TenneT. Deze zijn op dit moment afgestemd op grote productie-installaties en grootzakelijke afnemers. Ook kleinere zakelijke afnemers en kleinere decentrale productie-eenheden (zoals koelhuizen en tuinders) willen in poolverband geaggregeerd regelvermogen aanbieden. TenneT is op dit moment aan het onderzoeken of het mogelijk is dat aanbieders van decentraal (duurzaam) elektrisch vermogen gaan deelnemen aan de markt voor regelvermogen. Deze ontwikkeling volgt ook uit de implementatie van Europese codes. TenneT gaat dit doen met zeven marktpartijen: Engie, Enova, Escozon & Energie Samen, Next Kraftwerke & Jedlix, Scholt Energy & Enervalis, Sympower en Vandebrom.¹⁶ Deze pilot is een vervolg op de eerder genoemde pilot van TenneT met Van de Bron met elektrische auto's als aanbieders van regelvermogen. In de nieuwe pilot worden naast elektrische auto's ook windmolens, zonneparken, WKK's, warmtenetten, elektrische auto's en elektrische pompen betrokken.

Een andere productspecificatie die door gesprekspartners als belemmering is genoemd, is de eis van symmetrische biedingen bij het contracteren van regelvermogen, waarbij partijen evenveel moeten kunnen op- als afregelen. Diverse partijen hebben aangegeven dat met asymmetrische biedingen, waarbij op- of afregelen apart wordt aangeboden in plaats van gekoppeld, meer flexibiliteit kan worden ontsloten. Met de komst van Europese balanceringsproducten worden asymmetrische biedingen bij de implementatie van artikel 18 van de Verordening (EU) 2017/2195 Netcode Balancing, mogelijk gemaakt. Gebaseerd op deze Verordening heeft de ACM op 20 december 2018

¹⁵ Voor de uitvoeringsregels zie de website van TenneT:

https://www.tennet.eu/fileadmin/user_upload/Company/Publications/Technical_Publications/Dutch/Uitvoeringsregels_4_4.pdf.

¹⁶ Zie bericht hierover op de website van TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/nieuws/nieuws/balans-op-het-hoogspanningsnet-met-zonne-en-windenergie-elektrische-boilers-en-warmtenetten/>.

een Codebesluit genomen betreffende de voorwaarden voor balancerings.¹⁷ Het Codebesluit bevat een verplichting voor TenneT om asymmetrisch vermogen in te kopen. Tegelijkertijd heeft de ACM echter TenneT een vrijstelling verleend van deze verplichting voor de duur van twee jaar. Tot die tijd mogen biedingen zowel symmetrisch als asymmetrisch zijn en werkt TenneT aan de implementatie van een systeem gebaseerd op enkel asymmetrische biedingen.

5.1.1 Aandachtspunt

- TenneT is door middel van pilots aan het onderzoeken hoe kleinschalige flexibiliteit kan worden ingezet. De ACM moet voor de voortgang de vinger aan de pols houden, mede omdat zowel het faciliteren van verdere ontsluiting van deze flexibiliteit als het inzetten ervan door netbeheerder (via inkopen op de markt) voortvloeit uit Europese wet- en regelgeving.

5.2 Aanbieden van flexibiliteit aan de regionale netbeheerders

Voor regionale netbeheerders zou de door aggregators aangeboden decentrale flexibiliteit een alternatief kunnen zijn voor het verzwaren van het net óf een middel kunnen zijn voor korte termijn congestiemanagement. Door via aggregators of andere pv-partijen verzamelde flexibiliteit te contracteren zou een netbeheerder verzwarende van het netwerk kunnen uitstellen of vermijden. Daarnaast zou een netbeheerder door de gelijktijdige inzet van op- en afregelbiedingen dreigende congestie kunnen oplossen.

CEER heeft een consultatie gehouden over het gebruik van decentrale flexibiliteit in distributienetwerken en daar een *conclusion paper* over gepubliceerd.¹⁸ Hierin wordt ingegaan op de rol van regionale netbeheerders in het ontsluiten van decentrale flexibiliteit en wordt besproken hoe het reguleringsraamwerk hierbij kan faciliteren. In de praktijk doen de Nederlandse netbeheerders momenteel de eerste ervaringen op met het inkopen van decentrale flexibiliteitsdiensten. De inkoop van deze diensten kan op verschillende manieren worden georganiseerd. In Nijmegen Noord¹⁹ en de Zuidplaspolder²⁰ doet Liander ervaring op door via een openbare tender flexibiliteitsdiensten te contracteren voor een langere periode met een beperkt aantal aanbieders. Bij deze pilots gaat het om het creëren van een markt voor decentrale flexibiliteitsdiensten die kan voorzien in een tijdelijke behoefte aan additionele transportcapaciteit totdat een reeds gestarte netverzwaring is gerealiseerd. Daarnaast kan de inkoop van flexibiliteitsdiensten worden georganiseerd via het eerder genoemde platform GOPACS.

Belemmeringen

In de gesprekken met marktpartijen is door diverse gesprekspartners aangegeven dat een nationaal coördinatiemechanisme gewenst is voor de inzet van flexibiliteitsdiensten door regionale netbeheerders. Er wordt dan bijvoorbeeld gewezen op de noodzaak om productspecificaties van flexibiliteitsdiensten en protocollen rond de inzet van deze diensten op nationaal niveau te harmoniseren, om te voorkomen dat elke regionale netbeheerder andere specificaties en protocollen

¹⁷ Zie bericht over dit besluit op de website van de ACM: <https://www.acm.nl/nl/publicaties/besluit-codewijziging-door-elektriciteitsbalancerings>.

¹⁸ Het conclusion paper *'Flexibility use at distribution level'* is beschikbaar op de website van CEER.

¹⁹ <https://www.liander.nl/nieuws/2017/07/13/flexibiliteitsmarkt-nijmegen-noord-gaat-door>

²⁰ <https://www.liander.nl/nieuws/2018/08/28/start-aanbesteding-flexmarkt-zuidplaspolder>

ontwikkelt. Dat zou immers een barrière kunnen opwerpen voor nationaal opererende marktpartijen die de rol van aggregator willen uitoefenen. Ten tijde van de gevoerde gesprekken was het platform GOPACS echter nog niet bekend. Dit initiatief lijkt echter tegemoet te komen aan de geuite zorg van onvoldoende geharmoniseerde en afgestemde procedures.

Rol sector

De sector heeft op dit onderwerp de afgelopen jaren duidelijk de handschoen opgepakt. Een aantal netbeheerders - TenneT, Stedin, Liander, Westland Infra en Enexis – hebben gezamenlijk het platform GOPACS ontwikkeld en in januari 2019 opgestart. GOPACS heeft als doel om congestie in het netwerk op een zo efficiënt mogelijke wijze op te lossen, daarbij rekening houdend met de netsituaties van de deelnemende netbeheerders en de balanshandhaving in het elektriciteitsnet op nationaal niveau. Dit platform is geen marktplatform, maar maakt gebruik van bestaande marktplatforms, voornamelijk het marktplatform ETPA.²¹

Daarnaast wordt op dit moment op initiatief van Netbeheer Nederland en Energie-Nederland in de werkgroep 'Congestie management' gekeken hoe netbeheerders in de toekomst flexibiliteitsdiensten kunnen inzetten voor congestie management in regionale netten. Bij het inzetten van flexibiliteitsdiensten ten behoeve van congestie management is het belangrijk dat coördinatie plaatsvindt tussen de regionale netbeheerders onderling en tussen de regionale netbeheerders en TenneT aangezien de inzet van lokale flexibiliteit in het distributienet gevolgen kan hebben voor naastgelegen en hoger gelegen netvlakken. De werkgroep streeft naar oplevering van concrete Codewijzigingsvoorstellen ten aanzien van congestie management. Bij de werkgroep heeft de ACM een rol als toehoorder. Verder heeft een werkgroep getiteld 'Verzwaren tenzij' van de Overlegtafel Energievoorziening (OTE) een afwegingskader ontwikkeld voor de vraag of - en zo ja, wanneer en hoe - netbeheerders vanuit maatschappelijk perspectief zouden moeten kunnen kiezen voor het inkopen van flexibiliteitsdiensten als alternatief voor het verzwaren van het distributienet.²² Dit afwegingskader omvat onder meer een beschrijving van het proces dat een netbeheerder zou moeten doorlopen om een maatschappelijk gezien optimale keuze te maken.

Rol ACM

Voor de ACM is het van belang dat netbeheerders de juiste prikkels krijgen om de aan hen via de wet opgelegde kerntaken tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten uit te voeren. Daar waar de inzet van decentrale flexibiliteit bijdraagt aan een kostenefficiëntere invulling van hun kerntaken door de netbeheerders zou dit door wet- en regelgeving moeten worden gefaciliteerd.

Een relevante vraag voor de ACM is of de huidige reguleringssystematiek geen belemmeringen voor de inzet van flexibiliteitsdiensten kent en of deze systematiek de juiste prikkels geeft aan netbeheerders om de maatschappelijk gewenste combinatie van middelen in te zetten om uitvoering te geven aan hun kerntaken. De huidige reguleringssystematiek is gebaseerd op een totale kosten benadering ('totex'). Dat houdt in dat de prestaties van regionale netbeheerders tegen elkaar worden afgezet op basis van het totaal van operationele kosten en kapitaalskosten. Dit betekent dat om in de behoefte aan (toekomstige) transportcapaciteit te voorzien ook kosten voor de inzet van flexibiliteitsdiensten, als alternatief voor netverzwaring, kunnen worden opgevoerd. Mochten er

²¹ Het Energy Trading Platform Amsterdam (ETPA), zie <https://www.etpa.nl>.

²² Het eindrapport 'Afwegingskader verzwaren tenzij' is gepubliceerd op de [website van Netbeheer Nederland](#).

signalen zijn dat in de verdere invulling van de reguleringsystematiek impliciet een prikkel bestaat die de inzet van flexibiliteitsdiensten aanmoedigt dan wel ontmoedigt dan zal de ACM deze onderzoeken en waar gewenst overgaan tot aanpassing van de reguleringsystematiek.

Het afwegingskader 'Verzwaren tenzij', dat is ontwikkeld binnen de OTE-werkgroep, past binnen het huidige wettelijk kader waarin netbeheerders verplicht zijn om periodiek een investeringsplan op te leveren waarin alle uitbreidings- en vervangingsinvesteringen worden beschreven en onderbouwd. Het gaat erom dat duidelijk wordt welke ontwikkelingen een netbeheerder ziet, welke mogelijkheden er zijn om daarmee om te gaan en tot welke investeringen dat moet leiden.

De ACM zal verder de Codewijzigingsvoorstellen over het toepassen van congestiemanagement in distributienetten, waar in de werkgroep Congestiemanagement naar toe wordt gewerkt, te zijner tijd beoordelen.

Wetgeving

De (kostenefficiënte) inzet van flexibiliteitsdiensten door netbeheerders kan worden gefaciliteerd door een heldere en eenduidige verankering in wetgeving. Ten aanzien van de inzet van flexibiliteitsdiensten voor het oplossen van congestie in distributienetten lijken op dit moment geen wettelijke aanpassingen noodzakelijk, maar zijn wijzigingen van Codes waarschijnlijk voldoende. Ten behoeve van de toepassing van het afwegingskader 'Verzwaren tenzij' door de netbeheerders wordt de wetgever geadviseerd om hiervoor een explicietere basis te creëren in de energiewetgeving.

5.2.1 Aandachtspunten

- De netbeheerders zijn aan zet voor de implementatie van het afwegingskader 'Verzwaren tenzij' en de sector is aan zet voor de ontwikkeling van Codewijzigingsvoorstellen voor het implementeren van congestiemanagement in distributienetten.
- De ACM dient toekomstige Codewijzigingsvoorstellen m.b.t. congestiemanagement in distributienetten te beoordelen.
- De wetgever wordt geadviseerd om in energiewetgeving een explicietere basis te geven voor de toepassing van het afwegingskader 'Verzwaren tenzij' door de netbeheerders.

6. Waarborgen bij wettelijke verankering van de rol van aggregator

Bij de implementatie van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn in de nationale energiewetgeving, zullen de bijbehorende taken en verantwoordelijkheden gedefinieerd moeten worden. In ieder geval moet aan het volgende gedacht worden:

Programmaverantwoordelijkheid en verrekenafspraken

Belangrijk is dat de programmaverantwoordelijkheid van de marktpartij, die de rol van aggregator vervult, wordt geregeld zoals dat nu voor andere marktrollen gebeurt. Verschuivingen in het verbruik en/of de invoeding van elektriciteit leiden in de huidige profielsystematiek tot afwijkingen van het standaardprofiel van huishoudens voor allocatie. Zonder programmaverantwoordelijkheid voor de rol van aggregator of aanvullende afspraken daarover, komen deze afwijkingen voor rekening van de leveranciers. Artikel 17, derde lid, onderdeel c, van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn legt ook

aggregators de verplichting op om de programmaverantwoordelijkheid te regelen. Ze mogen dit uitbesteden aan een derde of zelf de programmaverantwoordelijkheid dragen.

In Nederland kennen we een systeem van private afspraken voor de verrekening van onbalans tussen leveranciers en PV-partijen. In de gesprekken voor deze verkenning is niet gebleken dat er vanuit marktpartijen behoefte bestaat aan een wettelijk stelsel van afspraken. Als de rol van aggregator wordt toegevoegd zal ook deze deel moeten uitmaken van een stelsel van private afspraken. In de huidige opzet is gekozen voor een splitsing van een aansluiting in meerdere allocatiepunten met afzonderlijke meters. Dan kan de verdeling tussen meerdere marktpartijen worden gebaseerd op feitelijke metingen waarbij een aparte verrekening tussen klant-leverancier en klant-aggregator kan plaatsvinden. Dit past het beste in de huidige marktinzichting en verdeling van verantwoordelijkheden tussen TenneT en de markt. Daarvoor moet wel sprake zijn van fysiek gescheiden technische installaties achter de aansluiting. Een voorbeeld hiervan is een woonhuis en een laadpaal met een aparte meter.

Eén van de door gesprekspartners genoemde belemmeringen voor het op gang brengen van de markt van kleinschalige flexibiliteit is het huidige systeem van allocatie en reconciliatie. De tijd tussen de allocatie en reconciliatie bij elektriciteit is op dit moment 17 maanden. Hierdoor moeten partijen erg lang wachten op de definitieve afrekening. Bovendien zullen de te verrekenen verschillen door de komst van de rol van aggregator ook groter worden. Bij de allocatie wordt nu nog gebruik gemaakt van standaardprofielen, maar deze zullen onbetrouwbaar worden als de aggregator juist het standaard verbruikspatroon van zijn klant gaat beïnvloeden. De financiële risico's bij reconciliatie zullen in de toekomst dan ook toenemen wanneer volumes en de waarde van flexibiliteit toenemen. Dit dient opgelost te zijn voordat de flexibiliteit van profielgebruikers kan worden ingezet, aldus een gesprekspartner.

Het probleem kan worden opgelost wanneer iedere kleinverbruiker een slimme meter heeft, slimme-meterallocatie toegepast kan worden en er aparte allocatiepunten voor de leverancier en aggregator zijn. Bij slimme-meterallocatie wordt het mogelijk dat de meter dagelijks wordt afgelezen en de rekeningen tussen marktpartijen worden vereffend binnen dezelfde tijdspanne als de termijn voor onbalansverrekening op de nationale markt. Hierdoor vallen de allocatie en reconciliatie samen. Dit zou betekenen dat voor het aanbieden van kleinschalige flexibiliteit een slimme meter en slimme-meterallocatie vereist zouden moeten worden. Slimme-meterallocatie wordt in Nederland voor kleinverbruikers nog niet toegepast. Op grond van artikel 20, onderdeel g, van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn zouden de lidstaten hiervoor moeten gaan zorgen.

Toegang tot meetdata voor aggregator

De marktpartij die aggregatie aanbiedt, heeft voor de uitoefening van zijn marktrol toegang nodig tot slimme-meterdata. De toegang tot de meetdata zou voor iedere partij tegen dezelfde voorwaarden moeten plaatsvinden, waarbij het type partij zich niet beperkt tot marktpartijen die nu al 'onderdeel van het systeem' zijn, zoals leveranciers. Ook nieuwe marktpartijen als de aggregator moeten toegang kunnen krijgen tot meetdata. De voorwaarden voor toegang moeten zo worden geformuleerd, dat zij voor geen enkele partij – groot of klein – een belemmering vormen. Artikel 17, derde lid, onderdeel c, van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn schrijft voor dat er niet-discriminerende en transparante regels en procedures komen voor de uitwisseling van gegevens tussen

marktdelnemers die aan aggregatie doen en andere marktpartijen die ervoor zorgen dat gemakkelijk toegang kan worden verkregen tot de gegevens op gelijkwaardige en niet-discriminerende voorwaarden, maar wel onder volledige bescherming van commercieel gevoelige gegevens en persoonsgegevens van afnemers. Op deze manier wordt de concurrentie bevorderd, wordt innovatie mogelijk gemaakt en wordt voorkomen dat grote spelers de markt bepalen.

Overige waarborgen

Er zullen mogelijk eisen in de wetgeving moeten worden gesteld aan cybersecurity. De aggregators gaan toegang krijgen tot het energiesysteem. De aggregators kunnen op afstand apparaten - waaronder verwarming - bij consumenten aan- en uitzetten. Dit vraagt om beveiligingseisen zodat derden hier geen ongewenste toegang kunnen krijgen. Dit is een onderdeel van de genoemde pilot van TenneT met Van de Bron.²³

Op de langere termijn kunnen de regionale en/of landelijke netbeheerders mogelijk (tijdelijk) afhankelijk worden van aggregators om aan de transportvraag te voldoen. Om te voorkomen dat er acuut congestieproblemen ontstaan bij faillissement van een aggregator zouden hierover afspraken gemaakt moeten worden. Een optie is dat netbeheerders die diensten van een aggregator afnemen back up contracten moeten sluiten of andere contingency processen moeten inrichten in geval van technische complicaties of faillissement.

Tot slot zou nagedacht moeten worden over de gewenste mate van wettelijke consumentenbescherming bij het uitvoeren van de rol van aggregator. Bij voorkeur wordt de consumentenbescherming gedekt door de generieke consumentenwetgeving. Indien dit niet afdoende is, kan sectorspecifieke consumentenbescherming in de energiewetgeving worden opgenomen. Voorbeelden van sectorspecifieke regelgeving die verder gaat dan de generieke consumentenwetgeving zijn eisen die gesteld worden aan de (tijdigheid) van facturatie van het verbruik van gas en elektriciteit en opzegvergoedingen voor meerjarige energiecontracten. Daarbij zou nagedacht kunnen worden over een vergunning voor een aggregator. Daarbij kan worden bekeken of naast de algemene consumentenbescherming een vergunning voor aggregators vergelijkbaar met een leveranciersvergunning nodig is of dat een erkenning bij TenneT vergelijkbaar met die voor PV-partijen of een leverancier van balanceringsdiensten (BSP) volstaat. Het zou bijvoorbeeld kunnen dat een aggregator alleen levert via een laadpaal van huishoudens en dat hiervoor geen leveringsvergunning vereist is.

6.1 Aandachtspunten

Het laten toetreden van nieuwe marktpartijen die aggregatiediensten aanbieden, kan voordelen hebben uit concurrentieoogpunt omdat ook branchevreemde partijen een kans krijgen, maar er is wel een aantal aandachtspunten:

- Welke taken en randvoorwaarden moeten voor een dergelijke rol als aggregator gaan gelden? Dit zijn enerzijds eisen om de markt te betreden (zoals programmaverantwoordelijkheid) en

²³ Voor meer informatie zie de website van TenneT: <https://www.tennet.eu/nl/nieuws/nieuws/tennet-na-succesvolle-pilots-door-met-blockchain/>.

anderzijds eisen ter bescherming van de consument. Een van de opties zou een wettelijke vergunningplicht voor de aggregator kunnen zijn. Op grond van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn moet geregeld worden dat deze marktpartijen toegang krijgen tot meetdata voor zover deze nodig zijn voor de uitoefening van zijn rol en verrekening.

- Op grond van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn zou moeten worden voorzien in een wettelijke basis voor slimme-meterallocatie.

7. Conclusies

Door de energietransitie zal het aandeel van wind- en zonne-energie in onze energievoorziening toenemen. Dit vraagt om meer flexibiliteit van het elektriciteitssysteem. Omdat de productie van wind- en zonne-energie door wisselende weeromstandigheden zal fluctueren, zouden afnemers waar mogelijk in de toekomst hun vraag moeten kunnen afstemmen op het meer wisselende aanbod. Om vraag naar en aanbod van flexibiliteit bij elkaar te brengen, zal de rol van aggregator aan het energiesysteem moeten worden toegevoegd. De rol van aggregator zal in de energiewetgeving moeten worden verankerd op grond van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn.

De ACM heeft in deze verkenning gekeken naar wat op dit moment de belangrijkste belemmeringen zijn voor het uitvoeren van de rol van aggregator. De ACM heeft zich daarbij niet gebogen over de vraag welk uitvoerings- en governance-model zou kunnen worden gekozen voor de invulling van onafhankelijke aggregatie. Binnen de huidige inrichting kan ook uitgegaan worden van een bestaande marktpartij die het uitvoeren van de rol van aggregator combineert met bijvoorbeeld de rol van leverancier.

Voor deze verkenning is met diverse partijen gesproken die de rol van aggregator al uitoefenen of plannen daartoe hebben. Zij geven aan dat er op dit moment voor kleinschalige flexibiliteit nog geen markt is. Zowel de vraag- als de aanbodzijde van de markt is nog onvoldoende ontwikkeld. Naar verwachting zal dit gaan veranderen door de toename van het aandeel van duurzame energie in de elektriciteitsvoorziening en een toename van stuurbare apparaten bij huishoudens, zoals elektrische boilers, warmtepompen en elektrische auto's met laadpalen.

Daarnaast hebben partijen een aantal belemmeringen voor het ontsluiten van flexibiliteit van kleinverbruikers genoemd die liggen in wet- en regelgeving en op het vlak van productspecificaties en protocollen voor de landelijke en regionale netbeheerders ten aanzien van de inzet van kleinschalige flexibiliteit. Belangrijke belemmeringen zullen worden opgelost met de implementatie van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn, waarbij de rol van aggregator wettelijk wordt verankerd en de aggregator non-discriminatoire toegang zal moeten worden gegeven tot de data. Daarbij zal nog wel gekeken moeten worden welke randvoorwaarden (onder meer met betrekking tot consumentenbescherming) moeten gelden voor het uitvoeren van de rol van aggregator.

Na implementatie van de nieuwe Elektriciteitsrichtlijn in nationale wetgeving zullen ook de Codes moeten worden aangepast. Ten slotte wordt er door de landelijke en regionale netbeheerders gewerkt aan het ontwikkelen (middels pilots en experimenten) en implementeren van procedures

voor het optimaal inzetten van flexibiliteitsdiensten ten behoeve van bijvoorbeeld congestiemanagement in regionale netten.

