



Collectieve zelfconsumptie: een bouwsteen om het maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie te vergroten?

**door Hans de Heer (DNV), Laura Fiorini (DNV),
Aliene van der Veen (TNO), Eva Winters (TNO)**

Februari 2022

Dit rapport is opgesteld in opdracht van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)
voor de Topsector Energie op verzoek van TKI Urban Energy



Inhoudsopgave

Inleiding	03
Collectieve zelfconsumptie	05
• Wat is zelfconsumptie?	05
• Wat is collectieve zelfconsumptie?	06
• Ontwikkelingen in EU	08
Nut & noodzaak in Nederland	09
• Drie redenen om collectieve zelfconsumptie in Nederland in te voeren	09
• Toekomstperspectieven	11
• Risico's en aandachtspunten	13
Conclusies	15
• Belangrijke bouwsteen	15
• Kansen richting 2030	16
Bijlage: Juridische context	17



Inleiding



De Europese Commissie ziet de consument als de belangrijkste stakeholder in de transitie naar een duurzame energievoorziening. Waar de verduurzaming binnen de energiesector vaak als een systeemvraagstuk wordt gezien, geeft de EC de consument een belangrijke rol hierin, enerzijds om het draagvlak voor de transitie te versterken en te borgen, anderzijds omdat consumenten die een actieve rol oppakken, zelf ook een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de verduurzaming.

In Nederland wordt een breed instrumentarium ingezet om de groei van duurzame energie te bevorderen. Dit bestaat onder meer uit de SDE++ regeling (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie, waarbij de verschillende SDE-regelingen tot nu toe geleid hebben tot de installatie van 5,3 GWp) en de SCE regeling (Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking). Daarnaast herbergt de BENG norm voor nieuwbouwwoningen een belangrijke stimulans voor de installatie van zon-PV. Tenslotte is de huidige salderingsregeling ook een belangrijke stimulans voor eengezinswoningen om zon-PV te installeren, waarbij deze naar alle waarschijnlijkheid wel afgebouwd gaat worden.

Dit lijkt op het eerste gezicht een breed palet, maar hier kleven enkele nadelen aan, met name met het oog op een evenredige verdeling onder consumenten. De SDE++ regeling leidt daarnaast tot veel zogenaamde zonneweides, waarbij de opwek plaats vindt in landelijke gebieden, ver weg van de locatie waar de elektriciteit verbruikt wordt. Deze locaties zijn hard nodig om de duurzaamheidsdoelstellingen te bereiken, tegelijk leidt deze ontwikkeling ook tot hoge maatschappelijke kosten voor het verzwaren van het elektriciteitsnet, en belemmert dit de groei: 3000 aanvragen voor zonneprojecten kunnen vandaag de dag al niet gehonoreerd worden door de regionale netbeheerders. Het is dus raadzaam om een stimulans te vinden die duurzame opwek dicht bij de gebruikers plaatst.



Bovenal wordt binnen de maatschappelijke discussie in Nederland over de energietransitie de ongelijkheid tussen bevolkingsgroepen benoemd. Huurders zijn vaak niet zelf in staat om te investeren in energiebesparende maatregelen, lagere inkomens profiteren nauwelijks van subsidies op elektrische auto's, bewoners van meergezinswoningen (flats, appartementen) kunnen niet profiteren van de salderingsregeling, en de kosten voor de elektriciteitsinfrastructuur worden (vrijwel) evenredig gesocialiseerd. Niet alle consumenten lijken voldoende te kunnen profiteren van het huidige instrumentarium voor de groei van duurzame energie, SDE is vooral gericht op grote zonneparken en bedrijven, SCE komt weliswaar voor de helft terecht bij huurders via de woningcorporaties, maar deze subsidie is gemaximeerd (92 miljoen euro in 2021). Gekoppeld aan discussies over ruimtelijke ordening (waar moeten windturbines en zonneweides geplaatst worden?) komt dit de maatschappelijke acceptatie van de energietransitie niet altijd ten goede.

De recente richtlijnen voor Hernieuwbare Energie en Elektriciteit van de Europese Commissie bieden aanknopingspunten om aspecten als consumentenparticipatie en -acceptatie verder te bevorderen. Dit betreft onderwerpen als *zelfverbruik van hernieuwbare energie*, *gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie*, *hernieuwbare energiegemeenschap* en *energiegemeenschap van burgers*. Deze concepten dienen in Nederland in regelgeving te worden geïmplementeerd.

Gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie (i.e. bewoners van meergezinswoningen) is één van de thema's in de richtlijnen van de Europese Commissie die enerzijds gericht is op het bij elkaar brengen van opwek en verbruik (in tijd en plaats), anderzijds meer consumenten toegang biedt tot het instrumentarium. In deze publicatie onderzoeken we of dit thema ("collectieve zelfconsumptie") een bredere invulling verdient in de Nederlandse wetgeving.

We beschouwen dit vanuit drie perspectieven:



JURIDISCH

Europese wet- en regelgeving bevat sterke aanwijzingen dat er een recht is op zelfconsumptie voor bewoners van meergezinswoningen.



ECONOMISCH

De maatschappelijke kosten voor het integreren van PV-installaties in de elektriciteitsinfrastructuur zijn lager in stedelijke gebieden, in vergelijking tot bijv. zonneweides in landelijke gebieden.



MAAT-SCHAPPELIJK

Verbreden van draagvlak en verhogen van participatie voor specifieke groepen binnen de samenleving.



Collectieve zelfconsumptie



Om het concept 'Zelfconsumptie voor gezamenlijk optredende zelfverbruikers' goed te begrijpen moet duidelijk zijn wat we verstaan onder zelfconsumptie en hoe dit te realiseren is voor collectief opgewekte energie.

Wat is zelfconsumptie?

Bij zelfconsumptie wordt zelf en op eigen locatie opgewekte elektriciteit, zelf momentaan geconsumeerd. Dit gedeelte van het eigen verbruik hoeft daarmee niet ingekocht te worden bij een energieleverancier en er hoeven geen netwerkkosten of belastingen over te worden betaald.

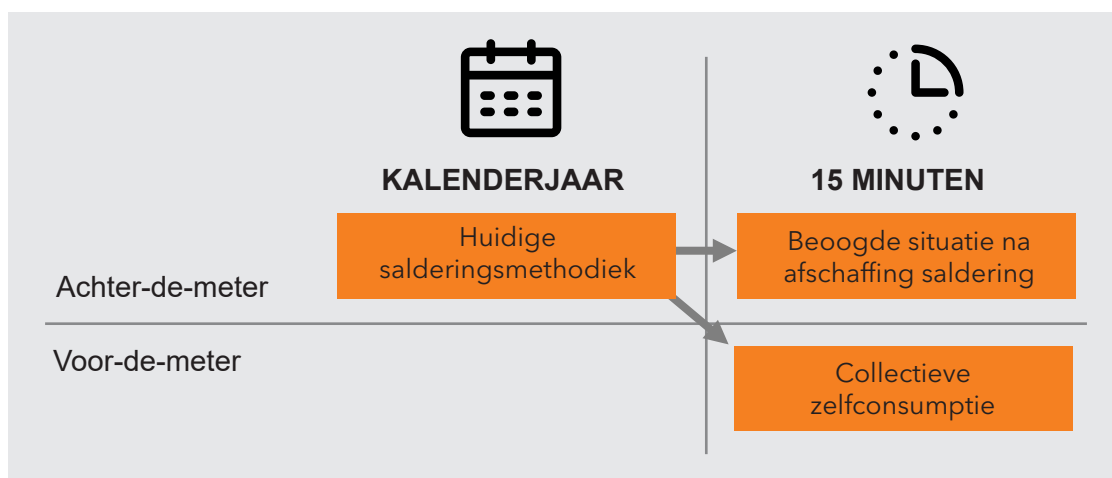
Zelfconsumptie kent in principe twee beperkingen: in tijd en in plaats. De Europese richtlijn geeft geen harde invulling aan deze beperkingen.

Momenteel kunnen in Nederland huishoudens teruggeleverde energie wegstrepen tegen geconsumeerde energie, middels de zgn. salderingsregeling. Deze ruime mogelijkheid tot "zelfconsumptie" (waarbij de eis t.a.v. momentane consumptie is losgelaten) heeft een praktische oorsprong: traditioneel werd eigen opwerk volledig gesaldeerde door de elektriciteitsmeter (terugtelmeter), waardoor het onderscheid tussen zelfconsumptie en geen consumptie niet gemaakt kon worden.



Met de uitrol van de slimme meter, waarbij de registratie van (netto) consumptie en productie separaat plaats vindt, kan de saldering teruggebracht worden tot een kortere tijdsperiode. De lengte van de tijdsperiode van deze momentane zelfconsumptie betreft ook nu een praktische keuze: slimme meters kunnen ook kortere tijdsperiodes (1-2 seconden) registreren, maar deelname aan de energiemarkt vereist in ieder geval een meting per 15 minuten. In dit document gaan we er van uit dat 15 minuten gezien wordt als de tijd waarbinnen gesproken wordt van zelfconsumptie, maar verdere reductie is in principe mogelijk¹.

Ook de huidige beperking in plaats tot 'achter één aansluiting' kent een praktische oorsprong. De verrekening en facturatie binnen de elektriciteitsmarkt was tot voor kort volledig gebaseerd op aansluitingen. Zo kende iedere aansluiting precies één leverancier en één programmaverantwoordelijke. Met de introductie van meerdere allocatiepunten en dus meerdere marktdeelnemers² per aansluiting is er geen praktische reden meer voor deze beperking. Wel is de aansluiting nog steeds een praktische afbakening: het is duidelijk dat er geen gebruik³ gemaakt wordt van het elektriciteitsnet voor het consumeren van de zelf-opgewekte energie.



Figuur 1 - Afbakening van zelfconsumptie in tijd en plaats

Wat is collectieve zelfconsumptie?

Bij collectieve zelfconsumptie heeft een consument een zeker aandeel in een collectieve opwekeenheid. Dit aandeel wordt virtueel achter de meter geplaatst, waarmee deze gelijk getrokken wordt aan de situatie van een consument met opwek achter de eigen aansluiting, bijvoorbeeld een PV-installatie op het eigen dak. De opwek van deze installatie, corresponderend met zijn aandeel, wordt dus als eigen opwek beschouwd.

De administratieve verwerking vindt plaats door de opgewekte energie toe te wijzen aan de participerende consumenten middels een vastgestelde verdeelsleutel. Op de vastgestelde tijdsbasis voor zelfconsumptie (bijv. 15 minuten) wordt de geproduceerde elektriciteit afgetrokken van de consumptie, vastgesteld via de slimme meter. Het restant is de basis voor de energierekening. Omdat zowel de levering van elektriciteit, als de belasting over het verbruik (BTW, energiebelasting en ODE) per kWh worden betaald, levert dit een reductie van deze componenten op. Momenteel zijn netwerkkosten voor huishoudelijke consumenten niet afhankelijk van het verbruik, maar dit gaat mogelijk op termijn veranderen (bijv. middels het zgn. bandbreedte model), waarmee de consument ook een reductie van zijn netwerkkosten kan bewerkstelligen.

¹De tijdsduur tussen de momenten waarop de slimme meter een meting registreert is enkele seconden. Als na de afschaffing van de saldering zelfconsumptie voor kleinverbruikers wordt gedefinieerd als 'wat je niet meet met de slimme meter', is de tijdsduur van zelfconsumptie kleiner dan 15 minuten. In dit rapport gaan we ervan uit dat er een tijdsbasis wordt vastgesteld voor zelfconsumptie (dus het hangt niet af van de meter). Dat is nl. nodig om collectieve zelfconsumptie te implementeren. We gaan uit – voor redenen zie bijlage – van ofwel een stand per 15 minuten, ofwel een saldering van de standen (indien de meter deze op kleinere tijdschaal registreert) voor levering en teruglevering per 15 minuten.

²Wetsvoorstel Energiewet (UHT-versie, december 2021), Artikel 2.3

³Netto binnen de vastgestelde tijdsbasis voor zelfconsumptie



Aansluiting	Verdeelsleutel	Gemeten levering (afname)	Gemeten teruglevering (invoeding)	Adm. levering (afname)	Adm. teruglevering (invoeding)
Huis A	33%	10 kWh	0 kWh	5 kWh	0 kWh
Huis B	33%	5 kWh	0 kWh	0 kWh	0 kWh
Huis C	33%	0 kWh	0 kWh	0 kWh	5 kWh
VvE	0%	0 kWh	15 kWh	0 kWh	0 kWh

Figuur 2 - Voorbeeld van een administratieve verrekening met vaste verdeelsleutel. De levering en teruglevering wordt vastgesteld voor de tijdsbasis die is gedefinieerd voor zelfconsumptie, bijv. 15 minuten.

Collectieve zelfconsumptie dient net als individuele zelfconsumptie beperkt te worden in tijd en plaats. Een te ruime definitie in tijd (zoals de huidige salderingsregeling) of plaats leidt ertoe dat het net gebruikt wordt zonder dat daar redelijke kosten voor worden gerekend en dat consumenten die gebruik maken van collectieve zelfconsumptie onvoldoende bijdragen aan de bekostiging van het energiesysteem (belastingen).

In dit document beperken we ons tot collectieve zelfconsumptie op kwartierbasis door bewoners van meergezinswoningen: d.w.z. de 'gezamenlijk optredende zelfverbruikers' uit de Hernieuwbare Energierichtlijn. Enerzijds omdat we voor deze categorie van collectief zelfverbruik de meest duidelijke juridische basis zien om dit te implementeren, anderzijds omdat het voor niet-gebouwgebonden collectieven, d.w.z. collectieven die gebruik maken van delen van het (laagspannings-)net, lastig is om de gehele vrijstelling van netkosten en belastingen te kunnen verantwoorden. Voor deze groep zal een beperking in locatie tot in hetzelfde gebouw voldoende zijn. Dit vereist wel een uitbreiding van de huidige beperking van zelfconsumptie 'achter de aansluiting'.

In deze paper beperken we ons ook tot de verdeelsleutel 'naar rato' d.w.z. de opgewekte energie wordt op alle momenten volgens dezelfde vastgestelde sleutel verdeeld over de individuen die een aandeel hebben in de collectieve opwek. De verdeelsleutel wordt voor langere termijn (bijv. jaarlijks) vastgesteld op basis van het aandeel dat een individu heeft in de collectieve opwek- (en evt. opslag-) installatie. Bijvoorbeeld 10 bewoners die allemaal evenveel hebben geïnvesteerd in het collectieve zonnedak krijgen elk altijd 10% van de collectief opgewekte energie en kunnen die zelf consumeren (zie Figuur 2). Deze vaste verdeelsleutel houdt de vergelijking met eengezinswoningen in stand, een dynamische sleutel (verdeelsleutel wijzigen over de tijd) komt eerder overeen met peer-to-peer elektriciteitslevering incl. belastingvrijstelling, waar eengezinswoningen ook geen ondersteuning voor kennen.

Het is wel mogelijk om een collectieve opslaginstallatie in te zetten en daarmee de totale hoeveelheid zelfconsumptie te vergroten, ook hierbij zal de energieconsumptie en -teruglevering van de opslaginstallatie naar rato onder de bewoners verdeeld worden.



Figuur 3 - Beperking van collectieve zelfconsumptie in deze paper



Ontwikkelingen in EU

Veel EU-landen hebben de implementatie van de EC-richtlijnen, met name op het gebied van zelfconsumptie en energiegemeenschappen, nog niet afgerond. In enkele landen is het concept collectieve zelfconsumptie al wel ingevoerd, soms al vòòr de publicatie van de richtlijnen. Een implementatie zoals voorgesteld in deze paper, is daarmee in lijn met de ontwikkelingen in de EU, en kan bijdrage aan de convergentie naar één interne EU-elektriciteitsmarkt. Enkele voorbeelden:

OOSTENRIJK

**Wettelijke basis:**

EIWOG 2017

Doelgroep:

Consumenten en bedrijven

Randvoorwaarden:

Zelfde gebouw (geen gebruik van publiek net voor zelfconsumptie)

Technologieën:

Duurzame opwek (PV-panelen, windturbines, CHP) en opslag

Mate van zelfconsumptie:

Geheel

- Vrijstelling van leveringskosten
- Vrijstelling van netwerkkosten
- Vrijstelling van belastingen

ITALIË

**Wettelijke basis:**

Wet 28 februari 2020, n. 8

Doelgroep:

Consumenten en bedrijven

Randvoorwaarden:

Zelfde gebouw, appartementencomplex; capaciteit van individuele RES-faciliteit <200 KW, opwekeenheden eigendom van CSC of derden

Technologieën:

Duurzame opwek en opslag

Mate van zelfconsumptie:

Gedeeltelijk

- Vrijstelling van transporttarief in LS-netwerk
- Vrijstelling van hoogste waarde van de variabele component van distributie tarief in LS-netwerk
- Subsidie 10c€/kWh komende 20 jaar
- Teruggave van kosten voor netverliezen (2.6% als RES-faciliteit in LS-netwerk)

LUXEMBURG

**Wettelijke basis:**

Wet 3 februari 2021 (doc. 7266)

Doelgroep:

Consumenten en bedrijven

Randvoorwaarden:

Zelfde gebouw, appartementsgebouw

Technologieën:

Duurzame opwek en opslag

Mate van zelfconsumptie:

Geheel (voorzien)

- Vrijstelling van leveringskosten
- Vrijstelling van netwerkkosten (voorzien)
- Vrijstelling van belastingen

BELGIE - VLAANDEREN

**Wettelijke basis:**

Wet 25 februari 2021

Doelgroep:

Consumenten en bedrijven

Randvoorwaarden:

Zelfde gebouw, appartementsgebouw

Technologieën:

Duurzame opwek en opslag

Mate van zelfconsumptie:

Nog te bepalen

Naar verwachting kunnen bewoners van een appartementsgebouw vanaf begin 2022 de opgewekte energie van op het dak geplaatste PV-panelen delen. Naar verwachting kunnen de eigenaren van de PV-panelen vanaf juli 2022 beslissen aan wie ze de opgewekte elektriciteit tegen betaling of gratis willen verkopen.



Nut & noodzaak in Nederland



Zowel vanuit juridisch, maatschappelijk als economisch oogpunt zijn er goede redenen om collectieve zelfconsumptie in Nederland in te voeren. Daarnaast biedt het interessante toekomstperspectieven, en zijn de risico's beperkt.

Drie redenen om collectieve zelfconsumptie in Nederland in te voeren

Juridische context

Consumenten hebben volgens de Hernieuwbare Energierichtlijn⁴ het recht om zelfverbruiker van hernieuwbare energie te worden⁵. Zij mogen, t.a.v. de elektriciteit die zij verbruiken of invoeden, niet worden onderworpen aan discriminerende of onevenredige procedures en tarieven, en aan nettatarieven die de kosten niet weerspiegelen⁶. Uit deze richtlijn⁷ kan worden geconcludeerd dat zelfconsumptie 'op de eigen locatie' mogelijk gemaakt moet worden, zeker voor kleinere installaties, mits de bijdrage aan systeemkosten van deze consumenten voldoende is⁸. Om dat voor elkaar te krijgen kunnen lidstaten eisen stellen aan plaats en tijd.

⁴ Zie bijlage 'Juridische context'

⁵ Artikel 21 van de Hern. energierichtlijn

⁶ Ook wordt in dit artikel genoemd dat er geen dubbele heffingen, met inbegrip van nettatarieven, mogen zijn op elektriciteit die wordt opgeslagen op de 'eigen locatie'

⁷ Zie bijlage 'Juridische context'

⁸ En voor grotere installaties (>30 kW) kunnen daarnaast nog heffingen/tarieven worden opgelegd t.b.v. het efficiënt aanwenden van steunmaatregelen.



In deze richtlijn vinden we ook de ‘gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie’ gedefinieerd als ‘een groep van ten minste twee gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie, die zijn gevestigd in hetzelfde gebouw of appartementsgebouw’. Deze aparte definitie is opgenomen om burgers die in appartementen wonen dezelfde mate van consumentenemancipatie te geven als huishoudens in eengezinswoningen.

De definitie van ‘eigen locatie’ zal rekening moeten houden met de positie van deze groep consumenten. De definitie mag niet te beperkt zijn en zo leiden tot een verminderd vermogen van appartementsbewoners om te investeren in eigen opwek en de daarbij behorende voordelen van zelfconsumptie te genieten. De huidige (praktische) beperking van zelfconsumptie tot ‘achter de aansluiting’ is daarmee te nauw geformuleerd.

Subsidieregelingen zoals de SCE kunnen er ook voor zorgen dat het vermogen om te investeren in eigen opwek wordt verbeterd. Indien het ‘recht tot zelfconsumptie’ voor appartementsbewoners middels een subsidiemechanisme wordt geïmplementeerd, zullen ook dezelfde vragen over eisen aan locatie en tijd beantwoord moeten worden.

Economische context

Het faciliteren van collectieve zelfconsumptie leidt tot lagere rijksinkomsten (er wordt geen BTW en ODE betaald over de zelf geconsumeerde elektriciteit). Indien de salderingsregeling afgebouwd wordt, zijn deze gedeelde inkomsten echter beperkt, aangezien zelfconsumptie van PV-energie vaak onder de 30% blijft. Bovenal staan hier ook belangrijke maatschappelijke baten tegenover, deze zijn driedig:

- Collectieve zelfconsumptie zal vooral gebruikt gaan worden in stedelijke gebieden, waarmee de extra opwekcapaciteit dus geplaatst wordt op locaties waar voldoende vraag is naar elektriciteit, en de kosten voor inpassing in het elektriciteitsnet beperkt blijven. Het is lastig om de exacte kosten voor de inpassing van PV vast te stellen, aangezien dit sterk afhankelijk is van de specifieke locatie. Het moge echter duidelijk zijn dat inpassing in een stedelijk gebied met lagere kosten te realiseren is, t.o.v. de kosten voor inpassing van grotere zonneweides die meestal in landelijke gebieden geplaatst worden. Hierbij zijn, naast SDE++ subsidie, ook vaak substantiële investeringen in het elektriciteitsnet benodigd; kosten die vervolgens gesocialiseerd worden middels de netwerktarieven.
- Consumenten die gebruik maken van collectieve zelfconsumptie, hebben een financiële prikkel om hun zelfconsumptie verder op te voeren. Dit betekent dat ze een incentive hebben om hun flexibele vraag te verplaatsen naar de momenten dat er PV-energie beschikbaar is, en (vaak) weg te halen uit piekmomenten, hetgeen leidt tot lagere systeemkosten (zowel aan de markt als netwerzijde). Dit mes snijdt aan twee kanten, naast het verminderen van de piekvraag, neemt ook de vraag toe tijdens momenten dat de zon schijnt, hetgeen de business case van alle zonneprojecten verbetert, en daarmee de noodzaak voor (SDE++) subsidie verlaagt. Ook leidt dit tot minder PV-curtaiment.
- In de huidige situatie kunnen bewoners van appartementencomplexen alleen gebruik maken van zelfconsumptie door zonnepanelen op het gezamenlijke dak rechtsreeks aan te sluiten achter de meter van een appartement, d.w.z. door extra bedrading aan te leggen in het appartementencomplex. Dit leidt tot extra investeringen die, maatschappelijk gezien, overbodig zijn. De zonnepanelen kunnen immers in de meeste gevallen, technisch gezien, prima aangesloten worden op de bestaande bedrading. Het invoeren van collectieve zelfconsumptie vermijdt voor deze situatie deze overbodige investering.



Maatschappelijke context

Naast de (mogelijke) juridische noodzaak, is het vooral relevant om te kijken naar wat de Europese richtlijn probeert te bereiken, namelijk een breed draagvlak voor de energietransitie binnen de samenleving. Momenteel kan de salderingsregeling alleen gebruikt worden voor huishoudens met een eigen dak, of bewoners van flats die extra bedrading aan kunnen leggen. Andere huishoudens in meergezinswoningen die PV geïnstalleerd hebben op een collectief dak hebben deze voordelen niet, terwijl beide situaties geheel identiek zijn vanuit systeemkosten oogpunt, aangezien in beide gevallen het elektriciteitsnet niet belast wordt bij zelfconsumptie. Weliswaar wordt de salderingsregeling de komende jaren waarschijnlijk versoerd, maar ook in de voorgestelde nieuwe regeling blijft deze ongelijkheid bestaan.

Het toestaan van zelfconsumptie voor meergezinswoningen biedt een verdere stimulans voor deze bewonersgroep om te investeren in duurzame energie (of op zijn minst te participeren in collectieve PV-initiatieven (eigenaarschap is immers geen voorwaarde voor collectieve zelfconsumptie), en hiermee een bijdrage te leveren aan de energietransitie. Dit betreft voor een belangrijk gedeelte consumenten met een lager inkomen, grotendeels in stedelijke gebieden. Hiermee is deze groep niet beperkt tot de SCE-subsidie, waarvan het beschikbare budget jaarlijks wordt vastgesteld. Daarnaast is, vanuit ruimtelijke ordening perspectief, het plaatsen van zonnepanelen op flats en appartementencomplexen in stedelijke gebieden te prefereren boven het creëren van zonneweides in landelijke gebieden, aangezien deze grotendeels aan het zicht onttrokken zijn.

Toekomstperspectieven

Afbouw salderingsregeling

In 2020 is een wetsvoorstel voor de geleidelijke afbouw van de salderingsregeling naar de Kamer gestuurd. De behandeling is uitgesteld tot na de vorming van de nieuwe regering. Deze afbouw maakt de installatie van PV op het eigen dak minder aantrekkelijk, tegelijk weerspiegelt de huidige saldering op jaarbasis onvoldoende de systeemkosten die een eindverbruiker met PV veroorzaakt. In het voorstel wordt het recht op saldering (zelfconsumptie) volledig teruggebracht van een jaarbasis naar kwartierbasis, over een periode van 8 jaar. Voor de niet zelf-geconsumeerde PV-energie ontvangen consumenten een vergoeding van hun leverancier, welke ongeveer 1/3 van de totale consumentenprijs van elektriciteit is (incl. belastingen).

Collectieve zelfconsumptie kan gezien worden als de opvolger van de salderingsregeling. Deze wordt dan weliswaar beperkt in de tijd, maar opgerekt in de ruimte, waarmee ook bewoners van meergezinswoningen hiervan gebruik kunnen maken. Dit biedt een andere invalshoek voor collectieve zelfconsumptie voor het kostenplaatje.

Beschrijving	Vermeden BTW inkomsten in M EUR/jaar		
	2021	2026	2031
Huidige salderingsregeling	350	525	700
Afbouw salderingsregeling	350	341	210
Afbouw salderingsregeling + collectieve zelfconsumptie	350	391	310

Aannames: PV-capaciteit voor huishoudens stijgt van 5 GWp in 2021 naar 10 GWp in 2031, corresponderend met 4,7 Twh resp. 9,4 TWh. PV-capaciteit op collectieve daken die gebruik kunnen maken van collectieve zelfconsumptie, stijgt van 0 GWp naar 2 GWp in 2031. Zelfconsumptie bedraagt 30%.



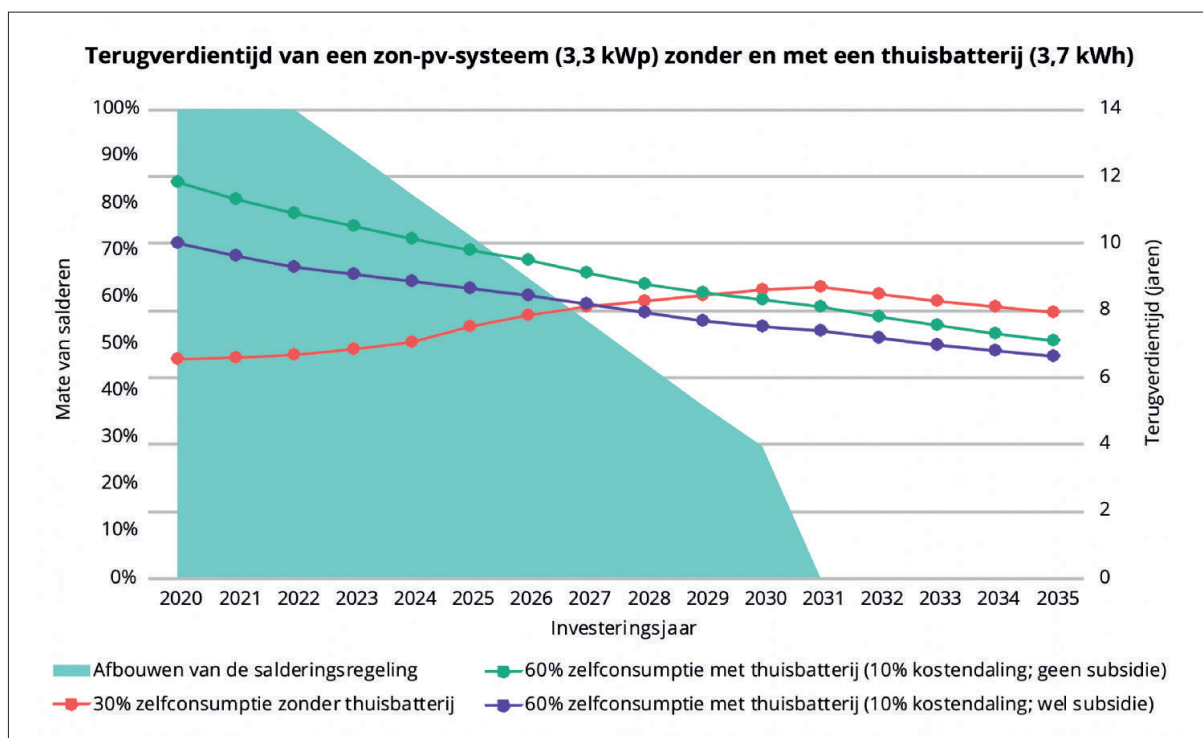
Ook vanuit een volledige kostenreductie, kan de collectieve zelfconsumptie dus gezien worden als een vervanging en versoering van de huidige salderingsregeling. De kosten in 2030 halveren t.o.v. het doorzetten van de huidige regeling en blijven uiteindelijk ook onder het 2021 niveau.

Door het invoeren van collectieve zelfconsumptie kan iedereen in dezelfde mate profiteren van deze regeling, en kan iedereen op vergelijkbare wijze een bijdrage leveren aan de energietransitie.

Opslagssystemen

De consumptie van zelf-geproduceerde energie kan verhoogd worden door middel van een lokaal opslagsysteem. Een recente studie (zie Figuur 4) toont aan dat, mede dankzij de afbouw van de salderingsregeling, het op termijn aantrekkelijk is voor consumenten om, naast een PV-installatie, ook te investeren in een batterij, ook zonder aanvullende subsidie. Naast de baten voor de consument, is ook het energiesysteem gebaat bij meer opslagfaciliteiten, aangezien deze kunnen bijdragen aan het wegwerken van pieken, zowel in de elektriciteitsmarkt als in het (lokale) netwerk.

Collectieve zelfconsumptie zou bewoners van meergezinswoningen in staat stellen om te investeren in een gezamenlijke batterij. Dit biedt enerzijds schaalvoordelen, anderzijds biedt dit mogelijkheden om de kosten van de gemeenschappelijke aansluiting op het net te reduceren, door bijv. de piekvraag van de lift op te vangen met de batterij. Bewoners kunnen, met hun aandeel in de collectieve batterij, dan ook bijv. participeren in balanceringsdiensten, op dezelfde wijze als bewoners van eengezinswoningen dit (nu, maar zeker in de toekomst) kunnen doen⁹. In combinatie met zelfconsumptie kan hiermee een verdienmodel voor collectieve batterijen ontstaan. Er wordt reeds veel onderzoek gedaan naar het combineren van verdienmodellen, ook voor meergezinswoningen; voorbeelden hiervan zijn **Flexrent** en **PowerCube**. Collectieve zelfconsumptie is hierbij een welkome, zo niet noodzakelijke aanvulling om de business case vlot te trekken.



Figuur 4 - Terugverdiendtijd van een zon-PV systeem (3,3 kWp) zonder en met een thuisbatterij (3,7 kWh)¹⁰

⁹ Dit kan mogelijk negatieve gevolgen hebben voor het lokale net. Dit is echter een eigenschap van de batterij zelf, niet van het invoeren van collectieve zelfconsumptie – dit zal de consument altijd stimuleren om verbruik en eigen opwek samen te laten vallen. Negatieve impact van batterijen kan op andere manieren gemitigeerd worden, bijv. via het tarievenstelsel.

¹⁰ Bron: <https://www.dutchnewenergy.nl/nieuws/zelfconsumptie-verhogen-met-een-thuisbatterij-technisch-haalbaar-ook-financieel-rendabel-67A4.html>



Hernieuwbare energiegemeenschappen

Het concept collectieve zelfconsumptie kan verder opgerekt worden in plaats, door ook hernieuwbare energiegemeenschappen toe te staan hier gebruik van te maken. In landen als Oostenrijk, Italië en Luxemburg is hier reeds regelgeving voor geïmplementeerd of in ontwikkeling. Conceptueel, maar ook qua implementatie, is dit vrijwel identiek aan de voorgestelde collectieve zelfconsumptie voor gezamenlijk optredende zelfverbruikers. Een dergelijke verruiming in plaats (die vaak nog wel gelimiteerd is tot een laagspanningsnet of een postcodegebied), kan een verdere stimulans zijn voor consumenten om te participeren in een hernieuwbare energiegemeenschap.

De focus van dit rapport betreft echter de gezamenlijk optredende zelfverbruikers, om twee redenen:

- Er is een sterke juridische basis voor het recht op zelf-consumptie voor deze doelgroep vanuit Europese wetgeving. Aangezien hernieuwbare energiegemeenschappen, in het algemeen, gebruik maken van het distributienet bij zelfconsumptie, is dit recht niet evident (of wordt afgezwakt) voor energiegemeenschappen.
- Hieraan gekoppeld is het niet evident in welke situaties en in welke mate zelfconsumptie binnen energiegemeenschappen leidt tot lagere systeemkosten. Er is verder onderzoek nodig welke condities gesteld zouden moeten worden om voor deze doelgroep collectieve zelfconsumptie te ondersteunen.



Risico's en aandachtspunten

Gaat dit gebruikt worden?

Met de voorgestelde implementatie voorzien we dat voor appartementsbewoners het gebruik maken van collectieve zelfconsumptie minder tijd en moeite kost dan het gebruik maken van subsidieregelingen zoals de SCE: daarmee verwachten we dat collectieve zelfconsumptie meer gebruikt zal worden. Het is lastig om dit uit te drukken in getallen, aangezien de kosten en financierbaarheid van zonnepanelen daarin een grote rol spelen.

Past dit binnen het ontwerp van de huidige energiemarkt?

Doordat de opgewekte energie met een vaste verdeelsleutel wordt verdeeld onder de deelnemers, is de programmaverantwoordelijkheid over de opgewekte energie eenduidig bepaald. De leverancier/programma-verantwoordelijke draagt hier weliswaar een risico over, maar deze is identiek aan de situatie van PV achter de meter.

De slimme meter, en het gebruik van kwartierwaarden is een vereiste om dit te kunnen implementeren. Consumenten die hier geen toestemming voor willen geven, komen dan ook niet voor collectieve zelfconsumptie in aanmerking.

Met het faciliteren van meerdere marktdeelnemers op een aansluiting, en het gebruik van additionele meters, is reeds de noodzaak ontstaan om gegevens van verschillende meters met elkaar te combineren. De voorgestelde implementatie van zelf-consumptie is in lijn met deze ontwikke-



Zijn de kosten voor implementatie proportioneel?

Het implementeren van een simpele verdeelsleutel 'naar rato' per kwartier vereist enkele aanpassingen aan centrale administratiesystemen:

- De verdeelsleutel dient opgeslagen te worden in het centrale aansluitingenregister/allocatie- en reconciliatiesysteem. Het vastleggen en wijzigen van deze verdeelsleutel, wordt geïnitieerd door de bewoners (VvE), en geadmineerd door de Regionale Netbeheerder (RNB).
- De leverancier(s) van de (individuele) bewoners dienen op de hoogte te worden gesteld van de collectieve zelfconsumptie en kunnen hierop hun levering aan deze klant (en bijbehorende inkoop) aanpassen, geheel in lijn met de situatie van PV "achter de meter".
- De verdeelsleutel moet worden toegepast wanneer de meetdata binnen is. De gemeten productie op de collectieve aansluiting moet worden verplaatst naar een allocatiepunt van de consumenten, bijv. door de invoeding virtueel als meting toe te voegen.
- De RNB, in de rol van marktfacilitator, is de aangewezen partij om deze verrekening uit te voeren. Deze verrekening lijkt goed aan te sluiten bij de systematiek die ook is opgenomen in het Wetsvoorstel Energiewet rond de koppeling tussen marktpartij en allocatiepunt, waarbij toerekening geschiedt op basis van metingen. Dit is goed in te passen in het huidige allocatieproces van de RNBs, en is niet wezenlijk anders dan de verrekeningen die kunnen plaatsvinden in het kader van meerdere marktdeelnemers op een aansluiting². Een allocatiepunt is dus niet (per definitie) te koppelen aan een meetpunt, maar kan ook (zoals in dit geval) de resultante zijn van een berekening op basis van verschillende meetwaarden en contractuele afspraken. Het allocatiepunt heeft wel een unieke koppeling met een leverancier, programma-verantwoordelijke en/of aggregator. De deelnemers aan de collectieve zelfconsumptie, alsmede de VvE, behouden de vrije leverancierskeuze.



Conclusies



Collectieve zelfconsumptie kan een bijdrage leveren aan de verdere verduurzaming van het energiesysteem, waarbij het stimuleert om duurzame opwek te plaatsen waar ook vraag naar elektriciteit is, en kan de acceptatie en participatie onder consumenten verhogen.

Belangrijke bouwsteen

In de energietransitie wordt de consument geconfronteerd met stijgende kosten (gasprijzen, netwerkkosten), maar ook met allerlei financiële prikkels (EV-subsidie, SCE). Hierbij wordt ook gezocht naar manieren om een “gewenst” gedrag af te dwingen, bijvoorbeeld energiebesparende maatregelen en vermijden van piekmomenten in de elektriciteitsvraag.

Hierbij is het van belang dat iedereen aangehaakt blijft, in de maatschappelijke discussie zien we dat kosten en baten gerelateerd aan de energietransitie niet gelijk verdeeld worden over de verschillende groepen.

Zelfconsumptie kan een belangrijke bijdrage leveren aan het betaalbaar houden van het energiesysteem, de Europese Commissie benadrukt het belang en het stimuleren hiervan. In de huidige regelgeving, ook na afbouw van de salderingsregeling, is dit echter alleen voorbehouden aan eengezinswoningen.



Het verruimen van zelf-consumptie naar gezamenlijk optredende zelfverbruikers is goed in te passen in de huidige energiemarkt, en de implementatiekosten zijn beperkt. Er zijn drie belangrijke redenen om dit te overwegen:



JURIDISCHE NOODZAAK

Consumenten hebben recht op een vorm van zelfconsumptie (van hernieuwbare energie), gekarakteriseerd door vastgestelde beperkingen in tijd en plaats, die redelijk zijn: consumenten moeten voldoende bijdragen aan de systeemkosten, maar mogen niet worden beperkt door disproportioneel hoge kosten. De beperking in plaats ('eigen locatie') mag niet te beperkt zijn en zo leiden tot een verminderd vermogen van appartementsbewoners om te investeren in eigen opwek en de daarbij behorende voordelen van zelfconsumptie te genieten.



ECONOMISCHE WAARDE

Het plaatsen van PV-installaties in stedelijke gebieden is in het algemeen goed inpasbaar in de lokale energie-infrastructuur, aangezien er voldoende vraag in deze gebieden aanwezig is. Dit leidt tot lagere netwerkinvesteringen, in vergelijking tot bijv. PV-installaties in landelijke gebieden; investeringen die gesocialiseerd worden onder alle consumenten.



MAATSCHAPPELIJKE BEHOEFTE

Hiermee worden bewoners van meergezinswoningen gelijkgetrokken aan bewoners van eengezinswoningen, daarnaast leidt het tot meer PV-installaties op plaatsen zonder impact op de ruimtelijke ordening.

Met het faciliteren van meerdere marktdeelnemers op een aansluiting, en het gebruik van additionele meters, is reeds de noodzaak ontstaan om gegevens van verschillende meters met elkaar te combineren.

De voorgestelde implementatie van zelfconsumptie is in lijn met deze ontwikkelingen, en past binnen het ontwerp van de energiemarkt.

Er zijn veel bouwstenen nodig die leiden tot een duurzaam en betaalbaar energiesysteem met draagvlak van de gehele samenleving, collectieve zelfconsumptie kan hier één van zijn.

Kansen richting 2030

Deze paper richt zich op consumenten die investeren in PV, de meest gangbare decentrale vorm van duurzame energie op dit moment. Het concept zelfconsumptie (van duurzame energie) gaat echter verder dan PV-energie, en biedt in de toekomst ook mogelijkheden voor:

- Lokale opslag, zoals batterijen. Deze kunnen de mate van zelfconsumptie verhogen, alsmede de efficiëntie van het energiesysteem verhogen;
- Andere vormen van duurzame opwek;
- Energiegemeenschappen en andere coöperatieve samenwerkingsverbanden tussen consumenten, indien de mogelijkheden voor zelfconsumptie verder verruimd worden.

Er zijn veel bouwstenen nodig die leiden tot een duurzaam en betaalbaar energiesysteem met draagvlak van de gehele samenleving, collectieve zelfconsumptie kan hier één van zijn.



BIJLAGE: Juridische context

Collectieve zelfconsumptie: hoe zit het juridisch?

Het begrip *collectieve zelfconsumptie* en zelfs *zelfconsumptie* komt noch in de Nederlandse wet noch in relevante Europese richtlijnen voor, maar wel zijn in zowel de Hernieuwbare energierichtlijn 2018/2001 (HER) als de Elektriciteitsrichtlijn 2019/944 (EMR) begrippen en bepalingen te vinden die iets zeggen over onder welke voorwaarden (collectieve) zelfconsumptie financieel aantrekkelijk mag of moet zijn¹¹.

Hoe aantrekkelijk mag (individuele) zelfconsumptie zijn?

In de HER vinden we het begrip 'zelfverbruiker van hernieuwbare energie'. Deze zelfverbruiker mag voor eigen verbruik hernieuwbare energie opwekken op voorwaarde dat het niet zijn primaire commerciële of professionele activiteit is. Consumenten hebben het recht om zo'n zelfverbruiker te worden¹². Zij mogen, t.a.v. de elektriciteit die zij verbruiken of invoeden, niet onderworpen worden aan discriminerende of onevenredige procedures en tarieven, en aan nettatarieven die de kosten niet weerspiegelen¹³.

Voor zelfopgewekte energie die op de 'eigen locatie' (zal gedefinieerd moeten worden) blijft geldt zelfs dat zij niet onderworpen wordt aan enig tarief of enige vergoeding. Wat hier precies de bedoeling van is wordt uitgelegd in overweging 66 bij de HER dat stelt dat de lidstaten als een algemeen beginsel geen heffingen opleggen voor elektriciteit die op dezelfde locatie afzonderlijk wordt geproduceerd en verbruikt door deze zelfverbruikers. Lidstaten kunnen hier van afwijken voor grotere opwekinstallaties (>30 kW)¹⁴.

De definitie van 'energie blijft op de eigen locatie' is niet gespecificeerd in deze artikelen en behoeft enige aanscherping in zowel de **definitie van het tijdsblok** waarvoor de hoeveelheid energie-uitwisseling van 'eigen locatie' met het netwerk wordt bepaald als de **afbakening van 'eigen locatie'**.

Met de afschaffing van de jaarsaldering is het van belang na te denken over hoe zelfconsumptie afgebakend wordt in de tijd. Voor grootverbruikers, die al geen jaarsaldering hebben, lijkt op dit moment 'wat niet meetbaar is' gebruikt te worden om (momentane) zelfconsumptie te definiëren. We zien bij deze grootverbruikers dat dit leidt tot hogere belasting naarmate men preciezer meet of gebruik maakt van verschillende allocatiepunten voor opwek en gebruik¹⁵. Hier zien we dus dat het definiëren van wat zelfconsumptie is, een discussiepunt is. Voor kleinverbruikers en dan specifiek die vallen onder de definitie 'zelfgebruiker van hernieuwbare energie' is er na afschaffing van de jaarsaldering een goede definitie nodig, juist omdat zelfconsumptie expliciet genoemd wordt als activiteit van deze consumenten.



¹¹ Deze richtlijnen gaan niet over belastingen, daarover gaan de lidstaten. De richtlijnen geven wel aan wat rechtvaardig is en lidstaten moeten bij het vaststellen van belastingregels hiernaar kijken. In deze bijlage kijken we daarom enkel naar de context van deze twee richtlijnen.

¹² Artikel 21 van de HER

¹³ Ook wordt in dit artikel genoemd dat er geen dubbele heffingen, met inbegrip van nettatarieven, mogen zijn op elektriciteit die wordt opgeslagen op de 'eigen locatie'

¹⁴ Als de vrijstelling van heffingen afbreuk doet aan de financiële stabiliteit van steunregelingen voor hernieuwbare energie.

¹⁵ Verbetering allocatieproces kan nadelig uitpakken voor grootverbruiker met zonnedak, Energieia, 29 december 2021.



In deze paper gaan we uit van een periode van 15 minuten, de minimale meetperiode die gesteld wordt voor deelnemers aan de energiemarkt. Het criterium 'wat je niet kunt meten met de slimme meter' is ook een optie, maar heeft wel als effect dat het voordeel van zelfconsumptie in feite (deels) verlegd wordt naar de leverancier. Deze kan verschillende tarieven doorrekenen naar de consument voor levering en teruglevering binnen hetzelfde kwartier, zonder deze apart in te hoeven kopen.

Wat betreft de 'eigen locatie' mist een definitie, dat lijkt dus aan de lidstaten om te specificeren. Wel noemt Artikel 21 lid 5 dat de zelfverbruiker niet noodzakelijk eigenaar hoeft te zijn van de installatie of de installatie moet beheren. Mits de eigenaar/beheerder onderworpen is aan instructies van de zelfverbruiker blijft die zijn rechten als zelfverbruiker behouden. Hier zou je uit kunnen afleiden dat de definitie 'eigen locatie' dus niet in eerste plaats een kwestie is van eigenaarschap.

Uit de HER kun je opmaken dat zelfconsumptie per redelijke tijdseenheid en 'op de eigen locatie' wel mogelijk gemaakt moet worden, zeker voor kleine installaties, maar wat een redelijke afbakening van plaats en tijd is, is niet duidelijk.

De EMR geeft indirect wel richting aan wat een redelijke eis aan plaats en tijd is. De richtlijn stelt nl. dat obstakels die consumenten ervan weerhouden zelf elektriciteit op te wekken en de door henzelf opgewekt elektriciteit te verbruiken weggenomen moeten worden. Wel onder voorwaarde dat consumenten voldoende bijdragen aan de systeemkosten. Hiermee zou je kunnen stellen dat vanuit het perspectief van systeemkosten de eisen aan plaats en tijd redelijk zouden moeten zijn.

Conclusie: Consumenten hebben recht op een zekere vorm van volledige zelfconsumptie en dit mag dus financieel aantrekkelijk (gemaakt) worden mits de bijdrage aan systeemkosten van deze consumenten voldoende is¹⁶. Om dat voor elkaar te krijgen kunnen lidstaten eisen stellen aan plaats en tijd.

Hoe zit het dan met collectieve zelfconsumptie voor meergezinswoningen?

In de HER vinden we ook de 'gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie' gedefinieerd als *'een groep van ten minste twee gezamenlijk optredende zelfverbruikers van hernieuwbare energie, overeenkomstig punt 14, die zijn gevestigd in hetzelfde gebouw of appartementsgebouw'*. Volgens overweging 66 bij de richtlijn is deze aparte definitie opgenomen om burgers die in appartementen wonen dezelfde mate van consumentenemancipatie te geven als huishoudens in eengezinswoningen.

De definitie van 'eigen locatie' zal hier dus rekening mee moeten houden. De definitie mag niet te beperkt zijn en zo leiden tot een verminderd vermogen van appartementsbewoners om te investeren in eigen opwek en de daarbij behorende voordelen van zelfconsumptie te genieten.

Om collectief zelfgebruik met de huidige gereguleerde infrastructuur van slimme meters (P4-poort) te kunnen uitvoeren ligt een periode van een kwartier voor de hand. De gekozen tijdsbasis moet geen onnodige barrière (zoals het installeren van een duur meetsysteem) opleveren voor collectieve zelfconsumptie, maar anderzijds ook niet zo groot gekozen worden dat collectieve zelfconsumptie te veel voordelen oplevert voor de consument (ten opzichte van individuele zelfconsumptie) en/of negatieve effecten heeft voor de netbeheerder (bijv. iedereen schakelt de laatste minuten nog even snel de batterij bij om nog niet (momentaan) gesaldeerde zonne-stroom te consumeren).

¹⁶ En voor grotere installaties (>30 kW) kunnen daarnaast nog heffingen/tarieven worden opgelegd t.b.v. het efficiënt aanwenden van steunmaatregelen.





TKI URBAN ENERGY

Topsector Energie

TKI Urban Energy

Arthur van Schendelstraat 550
3511 MH Utrecht

T 030 747 00 27

E info@tki-urbanenergy.nl

T www.tki-urbanenergy.nl

