

# Onderzoek naar invloed afbouw salderingsregeling op totstandkoming zonnepanelen bij huurwoningen

Eindrapport

Den Haag, 31 / 08 / 2020

Auteur: 10.2.e  
[Redacted]  
[Redacted]

**KWINK**  
GROEP

# Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Achtergrond	3
1.2. Scope en onderzoeksvragen	3
1.3. Onderzoeksaanpak	4
1.4. Leeswijzer	4
2. De aanschaf van zonnepanelen	5
2.1. Aanschaf- en terugverdienconstructies	5
2.2. Verschillen koop en huur	8
2.3. Effecten afbouw van de salderingsregeling	8
3. Business case	10
3.1. Parameters en verschillen tussen koop en huur	10
3.2. Effecten afbouw salderingsregeling	15
4. Factoren en belemmeringen met invloed op investeringen	17
5. Conclusies	20
Bijlage 1. Overzicht gesprekspartners	24

# 1. Inleiding

## 1.1. Achtergrond

In het regeerakkoord 2017-2021 is opgenomen dat de salderingsregeling<sup>1</sup> duurzame elektriciteit in 2020 wordt omgevormd in een nieuwe regeling. De verwachting is dat de kosten van zonnestroom zullen dalen en dat met dezelfde middelen meer duurzaamheidswinst geboekt kan worden.<sup>2</sup>

De Minister van Economische Zaken en Klimaat (hierna: EZK) heeft op 25 april 2019 de Kamer geïnformeerd over het voornemen van het kabinet om de salderingsregeling tot 2023 voort te zetten en daarna stapsgewijs af te bouwen. Op 30 maart 2020 is de definitieve uitwerking van het omvormen van de salderingsregeling openbaar gemaakt.<sup>3</sup> Het wetsvoorstel wijzigt de Elektriciteitswet 1998 en de Wet belastingen op milieugrondslag, zodat de salderingsregeling van 1 januari 2023 tot 1 januari 2031 geleidelijk wordt afgebouwd.<sup>4</sup>

TNO heeft de effecten van de afbouw van de salderingsregeling op investeringen in zonnepanelen door verschillende groepen kleinverbruikers in kaart gebracht in een rapport. In het TNO-rapport zijn huurwoningen buiten beschouwing gelaten.

Het ministerie van EZK heeft KWINK groep verzocht om een onderzoek naar de gevolgen van de afbouw van de salderingsregeling voor de

---

<sup>1</sup> De salderingsregeling is neergelegd in artikel 31c van de Elektriciteitswet 1998 en artikel 50, tweede lid, van de Wet belastingen op milieugrondslag en staat een kleinverbruiker toe alle invoeding van zelf opgewekte elektriciteit op het net in een bepaald jaar weg te strepen («salderen») tegen zijn afname van het net in datzelfde jaar op dezelfde aansluiting.

realisatiemogelijkheden van zonnepanelen op de woningvoorraad van woningcorporaties uit te voeren.

## 1.2. Scope en onderzoeksvragen

Het onderzoek kent een afbakening op drie punten, namelijk:

- Het onderzoek richt zich op investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties in de gereguleerde en geliberaliseerde huursegmenten. Wanneer in het rapport over de huursector wordt gesproken, wordt daarmee enkel de corporatiesector bedoeld.
- Particuliere verhuurders vallen buiten de scope van dit onderzoek. De focus van het onderzoek ligt tevens op zonnepanelen die zijn aangesloten via kleinverbruikersaansluitingen, omdat zij aanspraak kunnen maken op de salderingsregeling.
- Grotere zonnepaneelsystemen bij woningcorporaties met grootverbruikersaansluitingen worden niet meegenomen in dit onderzoek, omdat zij geen gebruik kunnen maken van de salderingsregeling. Op een aantal plekken in het onderzoek worden grootverbruikersaansluitingen genoemd ter vergelijking met kleinverbruikersaansluitingen.

De volgende onderzoeksvragen staan centraal in het onderzoek:

1. Wat voor investeringsconstructies zijn er in/voor de huursector en wat zijn de verschillen daartussen en wat zijn globaal de consequenties daarvan voor huurders en woningcorporaties? Zijn er bij huur/lease van panelen verschillen met koopwoningen?

<sup>2</sup> VVD, CDA, D66 en ChristenUnie (2017). Vertrouwen in de toekomst. Regeerakkoord 2017 – 2021.

<sup>3</sup> Ministerie van EZK (2020). Kamerbrief Afbouw salderingsregeling.

<sup>4</sup> Ministerie van EZK (2020). Kamerbrief Afbouw salderingsregeling.

2. Wat zijn de verschillen in mogelijkheden voor kopers en huurders die op eigen initiatief zonnepanelen op het dak van hun eigen dan wel gehuurde woning willen leggen?
3. Wat zijn de belangrijkste verschillen in de business case tussen koopwoningen en huurwoningen (ervan uitgaande dat de woningcorporatie investeert) en welke invloed hebben deze verschillen op de hoofdlijnen van de business case? Zijn er, *grosso modo*, verschillen in terugverdientijd te verwachten en zo ja, wat zijn de factoren die daarvoor zorgen? Wat is hierbij de invloed van de afbouw van de salderingsregeling?
4. Wat zijn de factoren die van invloed zijn op het tot stand komen van investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties (betrek hierbij ook de vergoedingen die huurders betalen voor de zonnepanelen/afspraken die hierover gemaakt worden tussen de woningcorporatie en de huurder)?
5. Wat zijn op de hoofdlijnen (niet-financiële) belemmeringen voor woningcorporaties en/of huurders om te investeren in zonnepanelen?

### 1.3. Onderzoeksaanpak

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode juli en augustus 2020. In het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden:

- **Documentanalyse.** Beschikbare kwantitatieve en kwalitatieve informatie over de voorgenomen afbouw van de salderingsregeling, investeringen in zonnepanelen in de woningcorporatiesector en andere relevante informatie over de voorgestelde afbouw van de salderingsregeling is verzameld. Die informatie is geanalyseerd om een feitelijk beeld te krijgen van de mogelijke invloed van de afbouw van de salderingsregeling op de totstandkoming van investeringen in zonnepanelen bij huurwoningen.

- **Interviews met stakeholders en woningcorporaties.** Er zijn 27 gesprekken gevoerd met deskundigen op het gebied van investeringen in zonnepanelen bij huurwoningen en/of de invloed die de afbouw van de salderingsregeling kan hebben op huurwoningen. Van de 27 gesprekken zijn 15 gesprekken gevoerd met woningcorporaties en 12 gesprekken met andere relevante stakeholders. In bijlage 1 is een overzicht te vinden van de gesprekspartners.

Op basis van de verzamelde informatie uit de documentanalyse en de gesprekken is een conceptrapportage opgesteld. De conceptrapportage is getoetst op feitelijke onjuistheden door de ministeries van EZK, van BZK en van Financiën. Vervolgens heeft KWINK groep het eindrapport opgeleverd.

### 1.4. Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit vijf hoofdstukken. Het tweede hoofdstuk gaat in op de aanschaf van zonnepanelen in de huursector (onderzoeksvragen 1 en 2). We schetsen de aanschaf- en terugverdienconstructies en de verschillen tussen koop en huur. We sluiten het hoofdstuk af met de effecten van de afbouw van de salderingsregeling. In hoofdstuk 3 geven we de business case weer van investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties (onderzoeksvraag 3). Ook daar schetsen we verschillen tussen koop en huur en de effecten van de afbouw van de salderingsregeling. Hoofdstuk 4 gaat in op factoren en belemmeringen die van invloed zijn op investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties (onderzoeksvragen 4 en 5). Ten slotte bevat hoofdstuk 5 conclusies. In bijlage 1 is een overzicht van de gesprekspartners te vinden.

## 2. De aanschaf van zonnepanelen

In Nederland zijn er in totaal 7,8 miljoen woningen, waarvan 3,3 miljoen huurwoningen. Van die huurwoningen zijn 2,3 miljoen eigendom van woningcorporaties.<sup>5</sup> In de woningen van woningcorporaties wonen 4 miljoen mensen. De kernopgave van corporaties is het zorgen voor goede en betaalbare woningen voor mensen die om wat voor reden dan ook een steuntje in de rug nodig hebben. Woningcorporaties zijn private partijen (vrijwel altijd een stichting) die zonder winstdoelstelling binnen wettelijke kaders werken aan een maatschappelijke opdracht.<sup>6</sup>

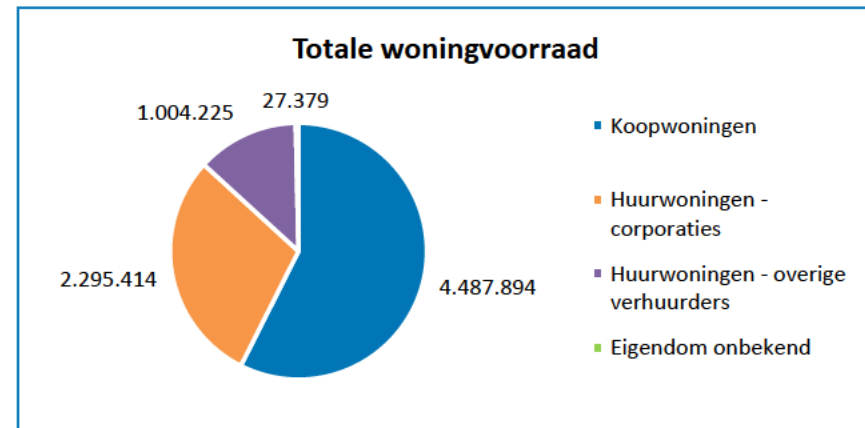
In 2019 ligt op 7,4% van de corporatiewoningen een zonnepaneelstelsel.<sup>7</sup> Uit historische gegevens van Aedes blijkt dat over de periode van 2017 tot en met 2019 gemiddeld 30.000 eengezinswoningen en 20.000 meergezinswoningen van zonnepaneleninstallaties zijn voorzien.<sup>8</sup> Van alle eengezinskoopwoningen in Nederland is 14% uitgerust met zonnepanelen, blijkt uit het WoonOnderzoek Nederland 2018.<sup>9</sup> Er is niet bekend hoeveel procent van het totale aantal koopwoningen in Nederland is uitgerust met zonnepanelen.

<sup>5</sup> CBS-data. Voorraad woningen; eigendom, type verhuurder, bewoning, regio.

<sup>6</sup> Zie: <https://www.aedes.nl/algemeen/over-aedes>.

<sup>7</sup> Zie: <https://aedesdatacentrum.nl/dashboard/dashboard--aedes-datacentrum/installaties-2/>.

<sup>8</sup> Uit een onderzoek dat in opdracht van Aedes is uitgevoerd door Fakton Energy (2020). Businesscase PV: van lucratief naar reguliere investering. Onderzoek naar het effect van de afbouw van de salderingsregeling op woningcorporaties en huurders.



Figuur 1. Totale woningvoorraad in 2019.

### 2.1. Aanschaf- en terugverdienconstructies

Een investering in zonnepanelen kan gedaan worden op verschillende manieren. Zonnepanelen kunnen direct (koop) of via een leaseconstructie<sup>10</sup> worden aangeschaft. Ook voor woningcorporaties geldt dat ze op verschillende manieren kunnen investeren in zonnepanelen. Als woningcorporaties investeren in zonnepanelen, dan gaat het vaak om aanleg van panelen als onderdeel van grootschalige projecten zoals renovaties en/of nieuwbouwprojecten. Daarnaast

<sup>9</sup> Ministerie van BZK. (2019). Ruimte voor wonen. De resultaten van het WoonOnderzoek Nederland 2018.

<sup>10</sup> Bij leasen zijn verschillende constructies mogelijk, namelijk een waarbij de persoon of organisatie die leest op den duur eigenaar kan worden (*financial lease*) en een waarbij de persoon of organisatie de zonnepanelen enkel huurt (*operational lease*).

zien we ook investeringen in zonnepanelen bij individuele bewoners (soms op verzoek) die los staan van een renovatie of een nieuwbouwproject.

De keuze voor een van de onderstaande constructies is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder ook de investeringsruimte van de woningcorporatie en het type organisatie. De investeringsruimte is afhankelijk van de financiële positie van corporaties die wordt bepaald door zaken als huurinkomsten, exploitatielasten, fiscale lasten, de waarde van het vastgoed en de leningen die worden aangetrokken om te kunnen investeren.<sup>11</sup> Er zijn woningcorporaties die financieel vermogen hebben dat vast zit in de stenen van de huurwoningen en daardoor beperkte investeringsruimte hebben. Bij woningcorporaties met relatief veel investeringsruimte is zelf investeren een realistischere optie dan bij woningcorporaties met minder eigen middelen. Uit gesprekken komt naar voren dat veel investeringen in de woningcorporatiesector worden gefinancierd met vreemd vermogen. Als de investeringsruimte beperkt is, dan is het aantrekkelijker om een externe partij in te schakelen of niet te investeren in zonnepanelen. Daarnaast is het afhankelijk van het type organisatie. Als een woningcorporatie gewend is om veel zaken uit te besteden en te kopen (in plaats van in eigen beheer uit te voeren), dan past het uitbesteden van zonnepanelen daar ook logischer bij. Ook is het afhankelijk van enerzijds de kennis, kunde en ervaring van de corporatie en anderzijds de interesses van individuele medewerkers binnen de corporatie.

---

<sup>11</sup> Ministerie van BZK (2020). Hoofdrapport Opgaven en middelen corporatiesector.

<sup>12</sup> Een energie-bv is een juridische constructie om zonnepanelen aan te schaffen om fiscale voordelen te verkrijgen. De fiscale voordelen in het geval van één gesprekspartner waren: 1) BTW-teruggave over zonnepanelen was mogelijk en 2) er waren meerdere subsidiemogelijkheden. Het gaat om subsidiemogelijkheden/fiscale voordelen die zowel in de energie-BV verkregen konden worden als binnen de woningcorporatie, namelijk de Energie-Investeringsaftrek en de STEP-subsidie (inmiddels RVV-subsidie). Andere mogelijkheden die zijn genoemd in het gesprek zijn combinaties: STEP en SDE++ en STEP en Investeringsubsidie duurzame energie (ISDE).

<sup>13</sup> Zijn de panelen als onroerend goed geplaatst, dan kan dat alleen via huurprijzen. Zie: <https://www.aedes.nl/artikelen/energie-en-duurzaamheid/achtergrond/vergoeding-voor-zonnepanelen-in-de-servicekosten.html>.

We schetsen hieronder de verschillende aanschaf- en terugverdienconstructies:

### 1. De woningcorporatie koopt zelf de zonnepanelen, is eigenaar van de zonnepanelen en verhuurt de zonnepanelen aan huurders

De woningcorporatie draagt bij deze constructie zelf de investeringen voor de aanschaf van zonnepanelen. Woningcorporaties doen deze investeringen soms via een andere juridische entiteit zoals via een apart opgerichte stichting voor het uitbaten van zonnepanelen. Eén gesprekspartner heeft aangegeven dat diens woningcorporatie een energie-bv heeft opgericht, waar fiscale voordelen aan verbonden zijn.<sup>12</sup> Ook zien we voorbeelden van woningcorporaties die samenwerken met andere woningcorporaties bij het kopen van zonnepanelen.

In het algemeen wordt de investering door woningcorporaties gedeeltelijk terugverdiend via een verhoging van de servicekosten- of de huur.<sup>13</sup> Een andere mogelijkheid is een bijdrage van huurders bij een Nul-Op-de-Meterwoning (NOM-woning)<sup>14</sup> via de Energie Prestatie Vergoeding (EPV).<sup>15,16</sup> Tot slot zijn er ook woningcorporaties die de zonnepanelen gratis ter beschikking stellen aan huurders.<sup>17</sup> Een van de gesprekspartners (een woningcorporatie) biedt de zonnepanelen gratis aan. De gesprekspartner heeft daarbij aangegeven een financieel welvarende woningcorporatie te zijn die onlangs veel investeringsruimte heeft opgebouwd door het afstoten van sociale huurwoningen.

<sup>14</sup> Een NOM-woning is een woning waarin net zoveel energie wordt opgewekt (door zon, wind of warmtepompen) als verbruikt, gemiddeld genomen over een jaar tijd. De huurder betaalt een deel terug van de investeringen die de woningcorporatie maakt om een corporatiewoning een NOM-woning te maken via de EPV.

<sup>15</sup> Bij NOM-woningen dienen zonnepanelen beschouwd te worden als onroerend goed. Zie: <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:GHAMS:2018:2113>.

<sup>16</sup> Het Ministerie van BZK laat momenteel een onderzoek uitvoeren van het effect van de afbouw van de salderingsregeling op de EPV.

<sup>17</sup> Zie: <https://www.woonbond.nl/nieuws/gratis-zonnepanelen-huurders>.

Een woningcorporatie kan op drie manieren een berekening maken om te komen tot een bijdrage voor zonnepanelen van de huurders: een bijdrage van de huurder per paneel, per opgewekte KWh of per verbruikte KWh. De eerste manier, het betalen per zonnepaneel als huurder, is een gebruikelijke methode.

De consequentie voor de huurders is dat zij hogere huurlasten hebben voor de woning in combinatie met een lagere energierekening. Het voordeel van een lagere energierekening is hoger dan het nadeel van de hogere huurlasten. Meerdere respondenten geven aan dat het netto voordeel per maand, dat huurders voor de zonnepanelen willen ontvangen om in te stemmen, richting de tien euro gaat. Een aantal euro per maand voor het gehele zonnepanelensysteem wordt als onvoldoende gezien.

## 2. De woningcorporatie schakelt een externe partij in om te investeren in zonnepanelen

We zien voorbeelden van woningcorporaties die externe partijen inschakelen zoals een stichting zonder winstdoelstelling of bedrijven die zonnepanelen exploiteren voor woningcorporaties. Bij deze constructie is het eigenaarschap van de zonnepanelen vaak in handen van de externe partij. De externe partij financiert de zonnepanelen. De woningcorporatie investeert in de samenwerking met de externe partij en betaalt een vaste vergoeding aan de externe partij. De externe partij regelt de installatie, de monitoring en/of het beheer van de zonnepanelen voor de woningcorporatie en huurder.

Ook bij deze constructie belast de woningcorporatie de investeringen door aan de huurders via een verhoging van de servicekosten of de huur. De hoogte van de servicekosten- of huurverhoging kan op dezelfde drie manieren worden berekend als genoemd bij optie 1. De consequentie voor de huurders is dat zij hogere huurlasten hebben voor de woning in combinatie met een lagere energierekening. Het voordeel van een lagere energierekening is hoger dan het nadeel van de hogere huurlasten.

## 3. De huurder schaft op eigen initiatief zonnepanelen aan en vraagt daarbij de woningcorporatie om toestemming

Deze laatste constructie komt in de praktijk zeer beperkt voor. Woningcorporaties geven in gesprekken aan slechts een aantal voorbeelden te kennen. Daar is ook een reden voor: het is relatief ingewikkeld, want wat te doen met de zonnepanelen in het geval de huurder zijn huurwoning verlaat na een aantal jaren? Wat is een redelijke prijs voor de overname van de zonnepanelen door de woningcorporatie? In deze constructie dient de huurder in overleg te gaan met de woningcorporatie om toestemming te krijgen voor de aanschaf van zonnepanelen.

De investeringen worden gedaan door de huurder en ook de opbrengsten (lagere energierekening) komen terecht bij de huurder zonder dat daar hogere huurkosten tegenover staan.

In de praktijk mondt initiatief van de huurder (constructie 3) vaak uit in constructie 1 of 2. Deze constructies zijn voor de corporatie eenvoudiger: de woningcorporatie hoeft namelijk geen aparte afspraken voor het overnemen van zonnepanelen te maken met de huurder. Voor de huurder is het meestal gunstig als de woningcorporatie het initiatief overneemt. De huurder hoeft in dat geval geen eigen investeringen te doen, heeft minder onzekerheid rondom de situatie van verhuizing in de toekomst (welke prijs krijgt de huurder dan voor zijn panelen?) en hoeft zelf geen tijd te investeren in het zoeken naar de juiste zonnepanelen of het selecteren van en onderhandelen met een installateur. Daar komt bij dat de huurder ook nog steeds opbrengsten heeft, namelijk een lagere energierekening (wel in combinatie met een verhoging van de huurkosten).

Het grootste verschil tussen de verschillende aanschaf- en terugverdienconstructies is het **eigenaarschap** van de zonnepanelen. Bij de aanschaf van zonnepanelen door de woningcorporatie ligt het eigenaarschap van de zonnepanelen bij de woningcorporatie. Als een externe partij wordt

ingeschakeld ligt het eigenaarschap vaak bij de externe partij. De huurder is in de huidige situatie bijna nooit eigenaar van de zonnepanelen.

## 2.2. Verschillen koop en huur

De typen aanschafconstructies van zonnepanelen verschillen niet tussen de huur- en koopsector. Koop en verschillende vormen van lease zijn bij beide sectoren mogelijk.

Het **eigenaarschap** van de zonnepanelen is een van de verschillen tussen de koop- en de huursector. In de koopsector is het kopen van zonnepanelen door de eigenaar-bewoner met eigen financiering een veelvoorkomende aanschafconstructie. Deze particulier doet zelf de investering en krijgt daarop termijn rendement voor terug. Voor huurders van huurwoningen bij woningcorporaties is eigenaarschap van zonnepanelen zelden het geval. Vaak is het de woningcorporatie of een externe partij die (in opdracht van de woningcorporatie) de zonnepanelen aanschaf.

Een ander belangrijk verschil is dat huurders **toestemming** dienen te geven voor een wijziging aan het huis, zoals de installatie van zonnepanelen. Bij renovaties aan bouwkundige complexen dient 70 procent van de huurders in te stemmen met de voorgenomen renovatie.<sup>18</sup> Dit vraagt tijdsinvestering van de woningcorporatie in het contact met huurders. Voor een woningcorporatie kan het daarom een strategie zijn om te wachten met zonnepanelen totdat een verhuurder de woning verlaat. In dit geval is (na het verlaten van de woning) namelijk geen toestemming meer nodig. Een nadeel hiervan is dat het tempo van

---

<sup>18</sup> Art. 7:220 BW (Dringende werkzaamheden/renovatie), lid 3: Indien de renovatie tien of meer woningen of bedrijfsruimten die een bouwkundige eenheid vormen, betreft wordt het in lid 2 bedoelde voorstel vermoed redelijk te zijn, wanneer 70% of meer van de huurders daarmee heeft ingestemd. In 2019 is een uitspraak gedaan door de rechtbank Amsterdam waarbij een huurder is

het voorzien van de hele woningvoorraad van de corporatie van zonnepanelen relatief laag ligt. Ook geven veel woningcorporaties aan dat ze het juist belangrijk vinden om bewoners mee te nemen bij deze duurzaamheidsverandering.

Om te zorgen dat een huurder instemt met plaatsing van zonnepanelen is het van belang dat de huurder direct rendement ontvangt. De woningcorporatie dient er rekening mee te houden dat de stijging van huurlasten (via de huur of servicekosten) lager is dan de besparing op de energierekening. Een aantal respondenten geeft aan dat het benodigde rendement richting de tien euro moet gaan per maand om huurders met zonnepanelen te laten instemmen. Een paar euro als rendement per maand wordt volgens die respondenten als te weinig gezien. Om hier zeker van te zijn kiest de woningcorporatie veelal voor een kleine huurverhoging, ook al zou de investering in zonnepanelen een hogere huurverhoging kunnen rechtvaardigen, zodat een huurder direct rendement heeft. Deze terugverdienconstructie (een relatief lage huur- of servicekostenverhoging) leidt tot lange terugverdientijden.

## 2.3. Effecten afbouw van de salderingsregeling

In gesprekken met woningcorporaties komt naar voren dat de aanschaf van zonnepanelen een belangrijk en veelal vaststaand onderdeel is van de duurzaamheidsambities van de woningcorporaties en de huursector zelf. Om te

verplicht zijn medewerking verlenen aan de renovatie van het wooncomplex (waaronder zonnepanelen). Zeventig procent van de huurders had namelijk ingestemd met het renovatievoorstel. Zie: <https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RBAMS:2019:8465>.



kunnen voldoen aan deze duurzaamheidsambities is het van belang dat woningcorporaties blijven investeren in de aanschaf van zonnepanelen.

De afbouw van de salderingsregeling kan gevolgen hebben voor de mate waarin woningcorporaties kiezen voor de verschillende aanschaf- en terugverdienconstructies van zonnepanelen. Bij onzekerheid rondom de opbrengsten van zonnepanelen kan het aantrekkelijker worden om niet zelf de risico's te dragen of de risico's te verkleinen door een externe partij in te schakelen voor de investeringen in zonnepanelen. Tegelijkertijd zullen externe partijen de risico's ook doorberekenen in hun prijzen en aanbod. Ook zijn in gesprekken vaak de onzekerheid rondom het langetermijnbeleid en de uitwerking van het beleid in de praktijk genoemd als onderwerpen die van invloed zijn op de constructies. Bij onzekerheid rondom het langetermijnbeleid worden kabinetsbesluiten genoemd zoals regeerakkoorden en het jaarlijkse belastingplan. Bij de uitwerking van het beleid in de praktijk wordt bijvoorbeeld het verschil tussen het definitieve en indicatieve afbouwpad bij de afbouw van de salderingsregeling genoemd.

Om het voor huurders aantrekkelijk te houden, moet de te betalen extra huurverhoging lager zijn dan de winst op de energierekening. Door de afbouw van saldering, wordt de energierekening geleidelijk hoger ten opzichte van de huidige situatie vanwege de lagere terugleververgoeding. Aannemelijk is dat de huurverhoging die de woningcorporatie kan doorvoeren, minder hoog wordt. Dat betekent mogelijk twee dingen: het wordt minder rendabel voor de woningcorporatie en dus ontstaat er een hogere drempel, ervan uitgaande dat de corporatie de huurder niet laat opdraaien voor het nadelige effect. Een aantal gesprekspartners geeft aan dat daardoor minder vaak voor zonnepanelen wordt gekozen door corporaties (en dat ze bijvoorbeeld alleen nog focussen op aanleg bij nieuwbouw en hun inspanningen bij renovatie of individuele projecten extensiveren). Daarnaast kan het leiden tot minder beschikbare middelen bij de corporatie om de investeringen in zonnepanelen (waarbij de kosten voor de

baten uitgaan) zelf te doen en zal mogelijk eerder worden gekozen voor een leaseconstructie.

Het aspect 'toestemming' is een belangrijke voorwaarde waaraan moet worden voldaan voordat woningcorporaties zonnepanelen kunnen aanbrengen op huurwoningen. De verwachting is dat het lastiger zal worden om toestemming te krijgen van huurders als de vooruitzichten voor kostenbesparingen ongunstiger zijn met de afbouw van de salderingsregeling. Om het voor de huurder even aantrekkelijk te houden, zou de huurverhoging dus eigenlijk moeten afnemen met afbouw van de saldering.

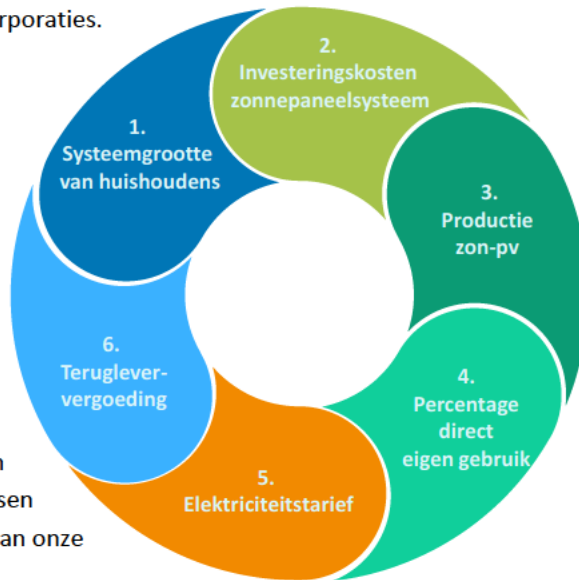
Tot slot benoemen we in dit hoofdstuk de aanschaf- en terugverdienconstructies voor woningcorporaties en het effect van de afbouw van de salderingsregeling daarop. Er zijn ook huurders die reeds beschikken over zonnepanelen. Bij deze huurders zijn de afspraken met de woningcorporatie gebaseerd op een situatie die was geënt op de huidige salderingsregeling. Voor die situaties dienen woningcorporaties opnieuw te bekijken hoe ze daarmee om moeten gaan in de afspraken die zij met huurders moeten maken. In gesprekken komt naar voren dat een aantal woningcorporaties in gesprek is met huurders over een compensatie van (een deel van) het nadeel door middel van lagere servicekosten of lagere huur. Woningcorporaties weten vaak nog niet hoe ze deze extra gemaakte compensatiekosten op kunnen gaan vangen.

# 3. Business case

## 3.1. Parameters en verschillen tussen koop en huur

De kosten en opbrengsten van zonnepanelen door de tijd heen vormt de business case van zonnepanelen. Het resultaat van de business case wordt uitgedrukt (in het geval van een positieve business case) in de terugverdientijd van zonnepanelen voor woningcorporaties.

TNO heeft in zijn onderzoek de business case doorgerekend voor particuliere huishoudens bij hun eigen woning.<sup>19</sup> De business case is berekend door TNO op basis van de door hen gekozen parameters. We werken hieronder per onderdeel uit wat de parameter inhoudt en welke ontwikkeling wordt voorspeld in het TNO-onderzoek. Ook schetsen we per onderdeel het verschil tussen de koop- en huursector op basis van onze analyse.<sup>20</sup>



Figuur 2. Parameters TNO-onderzoek business case zonnepanelen.

### 1. Systeemgrootte van huishoudens

De systeemgrootte wordt bepaald door het aantal aangeschafte zonnepanelen en het vermogen dat het zonnepaneel afgeeft. Het vermogen wordt uitgedrukt in Watt piek (Wp) en Kilowatt piek (kWp). In het onderzoek wordt uitgegaan van 3kWp (10 panelen).

Vershil huur- en koopsector: We zien geen substantiële verschillen tussen de koop- en huursector bij de systeemgrootte van huishoudens. Ook is de verwachting dat er geen verschillen zullen ontstaan bij de afbouw van de salderingsregeling. In de koopsector wordt door TNO uitgegaan van tien aangeschafte zonnepanelen waarbij 3 kWp wordt opgewekt. Het verschil met de huursector is dat in een deel van de gevallen de huurder gemiddeld tussen een bandbreedte van vijf en tien zonnepanelen kan kiezen. Bij een deel van de corporatiewoningen worden per blok gelijke aantallen panelen neergelegd per woning. In de koopsector is een grotere vrijheid in het kiezen voor het aantal aan te schaffen zonnepanelen. Echter is het niet te verwachten dat deze vrijheid van grote invloed is op de business case van zonnepanelen.

<sup>19</sup> TNO (2020). Effect afbouw salderingsregeling op de terugverdientijd van investeringen in zonnepanelen.

<sup>20</sup> Bij onderstaande verschillen wordt de aanschafconstructie in de huursector waarbij de huurder op eigen initiatief zonnepanelen aanschaft (aanschafconstructie 3), niet meegenomen. Deze

aanschafconstructie komt immers zeer beperkt voor. Ook wordt de situatie waar een woningcorporatie een energie-BV heeft opgericht, niet meegenomen. Het onderzoeksteam kent slechts één voorbeeld van deze aanschafconstructie.

## 2. Investeringskosten zonnepaneelsysteem

Voor de berekeningen is TNO uitgegaan van de integrale systeemkosten voor de aanschaf van zonnepanelen, de omvormer, de bekabeling en dergelijke en de kosten voor de installatie van dit systeem. Daarnaast gaat TNO uit van een gemiddelde kostendaling van 3,5% per jaar op basis van een gemiddelde kostendaling over de afgelopen vijf jaar.

Verschil huur- en koopsector: We verwachten geen verschillen tussen de huur- en koopsector ten aanzien van de kostendaling van zonnepaneelsystemen. Een verschil dat wel van invloed is dat over de integrale systeemkosten van zonnepanelen belasting (BTW) moet worden betaald. Particulieren kunnen de BTW op de aanschaf en de installatie van zonnepanelen terugvragen. Woningcorporaties, externe stichtingen en bedrijven kunnen de BTW van de aanschaf van zonnepanelen niet terugvragen. Het BTW-vraagstuk is nu van invloed op de business case en zal met de afbouw van de salderingsregeling nog steeds spelen. Een tweede verschil is schaalvoordelen bij de aanschaf van zonnepanelen. Schaalvoordeel is het economische voordeel dat gerealiseerd wordt door op grotere schaal te opereren. In het algemeen dalen de gemiddelde kosten per eenheid bij een toenemende schaal omdat vaste kosten gespreid worden over meer eenheden. Particulieren schaffen zonnepanelen meestal individueel aan en betalen daarvoor gemiddeld een hogere prijs dan wanneer de zonnepanelen in grote getalen worden aangeschaft. Zonnepanelen die aangeschaft worden voor huurders van woningcorporaties worden regelmatig in grote getalen aangeschaft. In die situatie worden de zonnepanelen aangeschaft door woningcorporaties of externe stichtingen of bedrijven. Een woningcorporatie is een professioneel inkoper, die in het algemeen over kennis zal beschikken om met een goede prijs-kwaliteit-verhouding in te kopen. Een corporatie kan doorgaans goedkoper inkopen door deze schaalvoordelen en door 'professioneel inkoperschap', waardoor de prijs per zonnepaneel (aanschaf en aanleg) lager kan zijn.

## 3. Productie zon-PV

De productie van een zonnepaneelsysteem wordt uitgedrukt in het aantal kWp. Daarbij is uitgegaan van een systeem met een jaarlijkse productie van 990 kWh/kWp als gangbaar gemiddelde voor systemen in 2019 bij de start van het project; en een gemiddelde jaarlijkse vermogens- en productieafname van 0,64%, al zijn zelfs lagere degradatiepercentages bekend.

Verschil huur- en koopsector: We zien geen verschillen tussen de koop- en huursector rondom de productie zon-PV. De afbouw van de salderingsregeling heeft hier geen invloed op.

## 4. Percentage direct eigen gebruik

Het percentage direct eigen gebruik wordt uitgedrukt in het aandeel opgewekte energie dat direct wordt verbruikt en om die reden niet wordt teruggeleverd aan het elektriciteitsnet (en dus niet wordt gesaldeerd). TNO gaat uit van een direct eigen gebruik van 30%.

Verschil huur- en koopsector: We verwachten nu en in de toekomst geen substantiële verschillen. Het is niet te verwachten dat het gedrag van huurders, wanneer het gaat om het slim inspelen op het percentage direct eigen gebruik, wezenlijk zal verschillen van kopers. In een deel van de corporatiewoningen worden per blok gelijke aantallen panelen neergelegd per woning, wat niet positief is voor het percentage eigen verbruik, omdat het aantal zonnepanelen geen rekening houdt met het individuele energieverbruik van een huishouden.

### 5. Elektriciteitstarief

Dit tarief wordt betaald voor elektriciteit inclusief Energiebelasting (EB) en Opslag Duurzame Energie (ODE). De ontwikkeling van groothandelsprijzen is onzeker en afhankelijk van ontwikkelingen op de Europese elektriciteitsmarkt. Hierbij gaat TNO uit van een elektriciteitstarief van €0,22 per kWh in 2019.

Verschil huur- en koopsector: We zien geen verschillen tussen de koop- en huursector rondom het elektriciteitstarief. De afbouw van de salderingsregeling heeft hier geen invloed op.

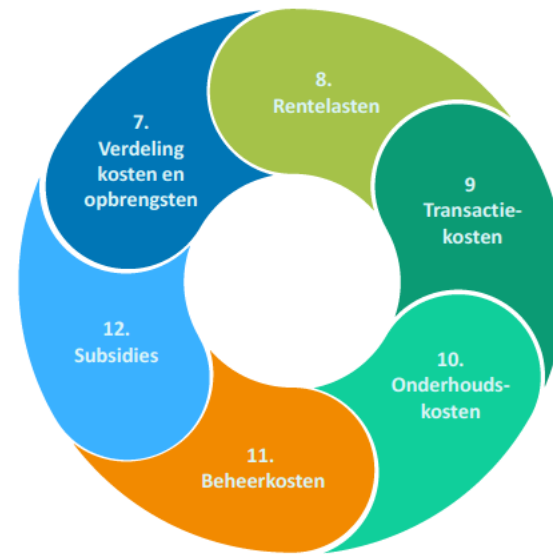
### 6. Terugleververgoeding

Deze vergoeding bestaat uit het tarief dat ontvangen wordt door de consument wanneer energie wordt teruggeleverd aan het elektriciteitsnet. Dit tarief is gebaseerd op het wettelijk minimum dat het ministerie van EZK heeft aangekondigd. Het wettelijke minimum zal gelden vanaf 1 januari 2023. Het gaat om een terugleververgoeding van 80% van het leveringstarief excl. belastingen (EB + ODE + btw), die het Ministerie van EZK in lagere regelgeving wil vaststellen.<sup>21</sup>

Verschil huur- en koopsector: De afbouw van de salderingsregeling heeft invloed op de terugleververgoeding. We zien echter geen verschillen tussen de koop- en huursector rondom de terugleververgoeding en de invloed van de wijzigingen op de business case.

In het onderzoek zijn een aantal aanvullende parameters genoemd door gesprekspartners, die meewegen in de business case van zonnepanelen. Deze aanvullende parameters worden op volgorde genoemd naar de invloed van de parameter op het verschil in de business case van zonnepanelen tussen de huur- en koopsector. Hoe groter de invloed van de parameter op het verschil, hoe eerder de parameter door ons wordt genoemd in de onderstaande opsomming.

<sup>21</sup> Ministerie van EZK (2020). Kamerbrief Afbouw salderingsregeling.



Figuur 3. Parameters die van invloed zijn op de business case volgens gesprekspartners.

### 7. Verdeling kosten en opbrengsten

In de huursector zijn meerdere partijen betrokken bij de verdeling van de kosten en opbrengsten van de investering in zonnepanelen.

Verschil huur- en koopsector: Deze parameter is nadelig ten aanzien van de huursector. De particulier betaalt alle kosten van de investering in zonnepanelen en ontvangt alle opbrengsten. De woningcorporatie verdeelt de kosten en opbrengsten van de investering in zonnepanelen door een bijdrage in de servicekosten/huur en een lagere energierekening. Belangrijk hierbij is dat de huurder overgehaald moet worden om zonnepanelen te laten plaatsen (aanpassing van de status quo). De huurder wil daarbij een direct voordeel voor de aanschaf van zonnepanelen omdat de huurder de zonnepanelen slechts huurt.

## 8. Rentelasten

Rentelasten zijn de te betalen rente als gevolg van aangetrokken vreemd vermogen (geleend geld). Rentelasten zijn onderdeel van de financiële lasten van woningcorporaties.

Verschil huur- en koopsector: We zien verschillen tussen de huur- en koopsector als het gaat om rentelasten. Deze verschillen blijven bestaan bij de afbouw van de salderingsregeling.

Woningcorporaties maken in de regel gebruik van een financieringsmix waar rentehoudende leningen onderdeel van zijn (met een discontovoet genoemd tussen de 1%-4,75%). Woningcorporaties hanteren lange terugverdiertijden van zonnepanelen en sluiten langlopende leningen af waarbij een hoger rentepercentage wordt gehanteerd dan bij kortlopende leningen. Hierbij wordt opgemerkt dat de rente die momenteel in de praktijk wordt betaald voor een lening laag is, wegens de lage rentestand. Woningcorporaties ontvangen bovendien, wanneer zij zelf investeren in zonnepanelen, een korting op het rentepercentage omdat het Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW) garant staat. Wanneer een externe partij de zonnepanelen financiert voor de woningcorporatiesector, geldt de WSW-borging niet. Wel wordt opgemerkt dat de gemiddelde rente op de leningenportefeuille voor woningcorporaties overigens veel trager daalt dan de rente in de markt vanwege afgesproken renteherzieningsmomenten in bestaande leningcontracten, die vaak pas na een lange periode aan de orde zijn.<sup>22</sup>

Gesprekspartners geven aan dat eigenaren van koopwoningen in de regel zonnepanelen aanschaffen zonder leningen. Echter, wordt in een deel van de gevallen wel geleend door particulieren, zoals het investeren in zonnepanelen door het ophogen van de hypotheek (rentehoudende lening). Kortom, er zijn verschillen met de koopsector op het gebied van rentelasten. Het eerste verschil

is dat woningcorporaties, vaker dan particulieren, lenen bij de investeringen in zonnepanelen. Het tweede verschil is dat als particulieren of woningcorporaties geld lenen om te investeren in zonnepanelen, woningcorporaties gemiddeld hogere rentepercentages betalen als zij langlopende leningen aangaan (vanwege de lange terugverdiertijd van investeringen) of als zij een externe partij inschakelen voor financiering. Wel krijgen ze een korting op het rentepercentage omdat het WSW garant staat. Als particulieren geld lenen voor de investering in zonnepanelen, dan is er geen WSW-borging.

## 9. Transactiekosten

Transactiekosten zijn alle kosten die in het economisch verkeer moeten worden gemaakt ten behoeve van het tot stand brengen van een transactie. Het gaat bij deze kosten om de marge die een partij voor zichzelf rekent bij het tot stand brengen van een transactie. Deze kosten spelen zowel tussen huurder als verhuurder, als tussen huurder/verhuurder en een externe partij.

Verschil huur- en koopsector: We zien verschillen tussen de huur- en de koopsector ten aanzien van transactiekosten ten nadele van de huursector. Deze verschillen blijven bestaan bij de afbouw van de salderingsregeling. De particulier heeft in de regel twee partijen in het transactiemodel zitten bij de aanschaf van zonnepanelen. Bij gezamenlijke inkoop is de aanschaf van zonnepanelen een multilaterale overeenkomst via de partij die de gezamenlijke inkoop regelt. De huurder van een woningcorporatiewoning heeft vaak drie of vier partijen in het transactiemodel zitten bij zonnepanelen: de huurder zelf, de woningcorporatie, soms een ontzorgende partij en het bedrijf waar de woningcorporatie, bedrijf of externe stichting de zonnepanelen aanschaf.

<sup>22</sup> Autoriteit woningcorporaties (2019). Staat van de corporatiesector 2019.

## 10. Onderhoudskosten

Naast integrale systeemkosten (parameter 2) hebben eigenaren/huurders van zonnepanelen ook onderhoudskosten. Hierbij valt te denken aan vervangings- en reparatiekosten. Een voorbeeld daarvan is wanneer een zonnepaneel het niet doet en een monteur moet langskomen om het zonnepaneel te maken. Ook worden de kosten voor het vervangen van een omvormer genoemd (na zo'n tien jaar). Deze kosten zijn relevant om mee te nemen als de terugverdientijd langer is dan de levensduur van de onderdelen van zonnepanelen.

Verschil huur- en koopsector: We zien geen verschillen tussen de koop- en huursector ten aanzien van onderhoudskosten als onderdeel van de business case. Er zijn wel verschillen buiten de business case om bij het onderhoud aan zonnepanelen. Huurders nemen vaak via hun woningcorporatie of externe partij als groep passages over onderhoud aan hun zonnepanelen in het contract op met de leverancier van zonnepanelen, terwijl eigenaren dit volgens gesprekspartners minder vaak doen. Dit zijn niet zozeer extra of minder kosten, maar de huursector heeft meer massa om goede contracten af te sluiten qua onderhoud voor hun huurders.

<sup>23</sup> Zie: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/lokale-duurzame-energie-initiatieven/themas/wet-en-regelgeving-lokale-energie-initiatieven#postcoderoosregeling>.

<sup>24</sup> Zie: <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/stimuleringsregeling-energieprestatie-huursector-step>.

## 11. Beheerkosten

Kosten die verbonden zijn aan het beheer van de zonnepanelen. Hierbij valt te denken aan kosten rondom het monitoren van de energieopwekking van zonnepanelen.

Verschil huur- en koopsector: We zien geen verschillen tussen de koop- en huursector ten aanzien van beheerkosten. Zowel de koop- als huursector hebben te maken met kosten voor het monitoren van de energieopwekking van zonnepanelen.

## 12. Subsidies

Het gaat hierbij om subsidies die direct gelieerd zijn aan zonnepanelen bij kleinverbruikersaansluitingen.

Verschil huur- en koopsector: We zien geen substantiële verschillen tussen de koop- en huursector ten aanzien van subsidies. Er zijn verschillende subsidies waarbij zonnepanelen een rol kunnen spelen. Voor de huursector zijn voorbeelden de RVV-subsidie (voorheen STEP-subsidie) en de Postcoderoosregeling<sup>23,24</sup>. De RVV-subsidie kan worden verkregen wanneer woningcorporaties bij hun woningen via verduurzamingsmaatregelen in één keer een forse energielabelverbetering willen realiseren. Zonnepanelen kunnen hier onderdeel van uitmaken.<sup>25</sup> Voor eigenaren van woningen zijn er een paar gemeenten met subsidies voor investeringen in zonnepanelen en is er ook de mogelijkheid om deel te nemen aan de Postcoderoosregeling.<sup>26</sup>

<sup>25</sup> Zie: <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/rvv>.

<sup>26</sup> Zie: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/zonnepanelen/zonnepanelen-kopen/subsidie-zonnepanelen/>.

## 3.2. Effecten afbouw salderingsregeling

Er zijn verschillen en overeenkomsten in de business case tussen de koop- en huursector als het gaat om investeringen in zonnepanelen.

De twee belangrijkste overeenkomsten zijn dat zowel de koop- als huursector naar verwachting te maken krijgen met een daling in de prijs van zonnepanelen met 3,5 procent per jaar. Daarnaast krijgen zowel de koop- als huursector beiden in dezelfde mate te maken met een lagere vergoeding voor opgewekte energie die wordt teruggeleverd aan het net. Beide sectoren krijgen namelijk te maken met een terugleververgoeding in plaats van gesaldeerde energie, wat minder oplevert.

De belangrijkste verschillen die nadelig zijn voor de huursector zijn het ontbreken van de mogelijkheid om de BTW op de zonnepanelen terug te vragen, de omvang van de transactiekosten (kosten die worden gemaakt in het proces om overeenstemming te bereiken tussen huurder en verhuurder), de aanwezigheid van beheerkosten (bij de corporatie), de hogere rentelasten en de langere duur van de rentelasten. Tot slot is de verdeling van kosten en opbrengsten relevant. De woningcorporatie verdeelt de kosten en opbrengsten van de investering in zonnepanelen, terwijl de particulier alle kosten betaalt en opbrengsten ontvangt. De terugverdientijd van zonnepanelen bij sociale huurwoningen is bij het meenemen van die verschillen langer dan bij particulieren. De huurder ontvangt direct rendement voor de aangelegde zonnepanelen (via een lagere energierekening). De investering ligt geheel bij de woningcorporatie (of een externe partij). Vanuit het perspectief van de huurder zijn er terdede grote voordelen aan de huidige investeringsconstructies: waar een particulier gemiddeld zeven jaar moet wachten op rendement, heeft een huurder direct rendement bij zonnepanelen. Daarnaast worden huurders ontzorgd door de woningcorporatie/externe partij bij het onderhoud van zonnepanelen.

Om de investering terug te verdienen, vraagt de woningcorporatie een vergoeding aan de huurder. Dit is echter een relatief laag bedrag in verhouding tot de investering in de panelen, omdat er anders weinig voordeel te behalen valt voor de huurder. Zonder dit voordeel stemt de huurder niet in en kan de woningcorporatie niet verduurzamen. Woningcorporaties geven aan dat de huidige terugverdientijd (met salderingsregeling) vaak tussen de vijftien en vijfentwintig jaar ligt. Gesprekspartners bij woningcorporaties geven aan dat bij investeringsbeslissingen wordt geredeneerd dat woningcorporaties uit de kosten moeten komen. Woningcorporaties werken bij investeringen standaard met lange terugverdientijden. Het is hun uitgangspunt en geen belemmering voor investeringsbeslissingen.

De effecten van de afbouw van de salderingsregeling op de business case van woningcorporaties is mede afhankelijk van een aantal ontwikkelingen. Dit zijn ontwikkelingen die zowel voordelig ('wind mee') als nadelig ('wind tegen') kunnen zijn. Onze verwachting is dat van de hieronder beschreven ontwikkelingen drie ontwikkelingen voordelig kunnen uitvallen of neutraal uitvallen, en één ontwikkeling zowel voordelig als nadelig kan uitvallen.

Het gaat dan bijvoorbeeld over de mate waarin de komende jaren **elektrificatie** (ontwikkeling 1) van corporatiewoningen doorzet, waarbij bijvoorbeeld te denken valt aan de ontwikkelingen in elektrisch koken (inductie-koken) en de aanschaf van warmtepompen. Zo is er bijvoorbeeld een landelijke campagne 'Energie besparen doe je nu' met als doel om verdere vermindering van de uitstoot van CO<sub>2</sub> in woningen te stimuleren. Onderdeel van deze campagne is het stimuleren van energiebesparingsmaatregelen zoals de aanschaf van zonnepanelen en

warmtepompen.<sup>27</sup> Wanneer de elektrificatie van corporatiewoningen een vlucht zal nemen, zal het percentage direct eigen gebruik van opgewekte elektriciteit via zonnepanelen (onder gelijkblijvende externe omstandigheden) in ieder geval stijgen. Dat beïnvloedt de business case van zonnepanelen ten positieve. Onze verwachting is dat deze ontwikkeling of voordelig zal uitvallen, of neutraal zal uitvallen (gelijkblijvende elektrificatie).

In het onderzoek is verschillende keren gerefereerd aan de mate waarin **energieopslag** (ontwikkeling 2) van opgewekte elektriciteit via zonnepanelen een vlucht zal nemen. Een optie hierbij zijn accu's/slimme batterijen die aangesloten zijn op het zonnepaneelsysteem. Andere opties zijn bijvoorbeeld wijkopslag van energie of andere smart-grid-verdeelsystemen. De huidige accu's kunnen elektriciteit kort vasthouden en zijn relatief duur. Wanneer energieopslag (bijvoorbeeld via accu's) betaalbaar wordt en de opgeslagen energie duurzaam kan worden vastgehouden, dan neemt het percentage direct eigen gebruik toe. Een nadeel voor huurwoningen is dat huurwoningen doorgaans relatief klein zijn en een dergelijke accu relatief meer ruimte inneemt dan in een koopwoning. Onze verwachting is dat deze ontwikkeling of voordelig zal uitvallen, of neutraal zal uitvallen (gelijkblijvende energieopslagmogelijkheden).

Het percentage **direct eigen gebruik** (ontwikkeling 3) is op zichzelf ook interessant voor de business case. Doordat opgewekte energie van zonnepanelen terugleveren aan het net (indirect verbruik) financieel onaantrekkelijker wordt ten opzichte van het direct eigen gebruik bij de afbouw van de salderingsregeling, ontstaat een prikkel om een groter percentage direct eigen gebruik van opgewekte elektriciteit te realiseren. Dit kan bijvoorbeeld door op de momenten dat stroom wordt opgewekt, de stroom direct te gebruiken door apparaten op dat moment aan te zetten. In het TNO-onderzoek wordt gerekend met een percentage direct eigen gebruik van 30 procent (met een bandbreedte van 20-40

---

<sup>27</sup> Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/rijksoverheid-stimuleert-energiebesparing>.

procent).<sup>28</sup> Ook wordt aangegeven dat de gevoeligheid voor het percentage direct eigen gebruik in de loop der jaren door afbouw van de salderingsregeling steeds groter wordt. Wanneer het percentage direct eigen gebruik omhooggaat, wordt de business case van zonnepanelen beter voor zowel de koop- als huursector. Onze verwachting is dat deze ontwikkeling of voordelig zal uitvallen, of neutraal zal uitvallen (gelijkblijvend direct eigen gebruik).

De laatste ontwikkelingen, die zowel voordelig als nadelig kunnen uitvallen, zijn de ontwikkelingen in **elektriciteitsstarieven** en ontwikkelingen in de **energiebelasting** (EB) en Opslag Duurzame Energie (ODE). Die wordt bij de afbouw van de salderingsregeling relevant omdat bij het niet meer kunnen salderen, energie teruggeleverd gaat worden en er meer belasting op energie moet worden betaald. Bij saldering wordt immers belasting vermeden. De ontwikkeling van groothandelsprijzen is onzeker en afhankelijk van ontwikkelingen op de Europese elektriciteitsmarkt. Belastingen op energie zijn afhankelijk van politieke en beleidsmatige keuzes. Onze verwachting is dat deze ontwikkeling zowel voordelig als nadelig kan uitvallen.

<sup>28</sup> TNO (2020). Effect afbouw salderingsregeling op de terugverdientijd van investeringen in zonnepanelen.



## 4. Factoren en belemmeringen met invloed op investeringen



Figuur 4. Factoren die van invloed zijn op investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties.

We starten met een beschrijving van factoren die van invloed zijn op de totstandkoming van investeringen in zonnepanelen bij corporatiewoningen:

- **Het realiseren van lagere woonlasten voor huurders.** Woonlasten voor huurders in corporatiewoningen zijn een belangrijk thema in de woningcorporatiesector, mede omdat huurders van corporatiewoningen gemiddeld gezien lagere inkomsten hebben in vergelijking met particulieren in de koopsector. Een belangrijke factor om te investeren in zonnepanelen bij corporatiewoningen is de kans die zonnepanelen bieden om lagere woonlasten te realiseren voor huurders.
- **Duurzaamheidsambities van woningcorporaties (en van huurders).** De corporatiesector heeft duurzaamheidsambities in het algemeen: in 2050 moeten de corporatiewoningen CO<sub>2</sub>-neutraal zijn. Volgend jaar is de eerste horde richting 2050 en moeten alle corporatiewoningen gemiddeld energielabel B hebben. Dat is afgesproken in het Convenant Energiebesparing Huursector uit 2012, een onderdeel van het Energieakkoord.<sup>29,30</sup> Na 2021 is het nog een lange weg richting energieneutrale woningen, waarbij ook A-label woningen nog verbeteringen moeten doormaken. Zonnepanelen worden als volwaardig (en relatief eenvoudig) onderdeel gezien bij de verduurzaming van corporatiewoningen. Een deel van de woningcorporaties noemt het plaatsen van zonnepanelen een 'no regret-maatregel'; een maatregel in de verduurzaming waar alle betrokken partijen 'geen spijt' van krijgen. Naast het beleid van woningcorporaties zijn individuele medewerkers van woningcorporaties (bijvoorbeeld een manager vastgoed die duurzaamheidsambities heeft) of individuele huurders een relevante factor bij de totstandkoming van investeringen in zonnepanelen. Bij de visie die woningcorporaties hebben op de verduurzaming van hun woningvoorraad spelen twee grote discussiepunten, namelijk de visie op de Trias Energetica en op klein- en

<sup>29</sup> SER (2013). Energieakkoord voor duurzame groei.

<sup>30</sup> Ministerie van BZK, Aedes, Woonbond, Vastgoed Belang (2012). Convenant Energiebesparing Huursector.

grootverbruikersaansluitingen van zonnepanelen.<sup>31</sup> Een deel van de woningcorporaties hangt het idee aan dat de Trias Energetica stapsgewijs moet worden uitgevoerd. Die woningcorporaties zetten in op vermindering van het verbruik van energie (met name isolatie) en daarom nog niet op het vergroten van het gebruik van duurzame energie (via zonnepanelen). Andere woningcorporaties kiezen wel voor de Trias Energetica door tegelijkertijd alle stappen uit te voeren. Daarnaast hebben woningcorporaties een opvatting over de wenselijkheid van individuele en collectieve systemen van zonnepanelen. Daarbij kunnen beide aansluitingssystemen naast elkaar bestaan binnen één woningcorporatie. Een deel van de woningcorporaties heeft de opvatting dat voor een zo efficiënt mogelijk verbruik van het dak, het gehele dak van een woningcorporatiecomplex vol moet worden gelegd. Het andere deel van de woningcorporaties laat de keuze aan de huurder voor het aantal zonnepanelen op het dak. Die woningcorporaties kiezen voor grootverbruikersaansluitingen van zonnepanelen die worden aangesloten op de collectieve voorzieningen (zoals een lift). Vaak wordt dan gekozen voor een grootverbruikerszonnepaneelsysteem met SDE+-subsidie of een zonnepaneelaansluiting binnen de Postcoderoosregeling.

- **Toestemming<sup>32</sup> van huurders.** Deze factor is een onlosmakelijke voorwaarde voor de totstandkoming van bijna alle zonnepanelen bij corporatiewoningen. Bij het individueel aanbieden van zonnepanelen heeft de woningcorporatie toestemming van de huurder nodig. Bij het aanbrengen van zonnepanelen bij renovaties aan bouwkundige complexen heeft de woningcorporatie instemming nodig van 70 procent van de betrokken huurders.<sup>33</sup> Bij nieuwbouwwoningen - jaarlijks zo'n half tot één procent van de totale woningvoorraad van corporaties - heeft de woningcorporatie geen

<sup>31</sup> De Trias Energetica is een driestappenstrategie voor verduurzaming van gebouwen. Stap 1: beperk het energieverbruik. Stap 2: maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen. Stap 3: maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen.

<sup>32</sup> In het onderzoek zijn de begrippen toestemming en instemming door gesprekspartners vaak door elkaar heen gebruikt. In de rapportage is omwille van de eenduidigheid gekozen om het begrip toestemming te hanteren.

toestemming nodig van de huurder. Dit is ook het geval wanneer zonnepanelen worden aangelegd bij mutatie van huurders (wanneer huurders wisselen). Deze wisselingen worden uitgedrukt in de mutatiegraad: het aantal verhuizingen in relatie tot de totale omvang van de woningvoorraad. Bij corporatiewoningen was in 2017 de landelijke mutatiegraad 7,9 procent.<sup>34</sup> Belangrijke factoren die van invloed zijn op toestemming van huurders zijn de opbrengsten en de relatie met de woningcorporatie.

- **Kenmerken van de woningcorporatie.** Een relevante factor voor het investeren in zonnepanelen is de executiekracht van de woningcorporatie: de mate waarin de woningcorporatie in staat is processen op te zetten en beleid te maken om te investeren in zonnepanelen, de interactie met bewoners aan te gaan en leveranciers en/of externe partijen te contracteren. De executiekracht is mede afhankelijk van enerzijds de kennis, kunde en ervaring van de corporatie en anderzijds de interesses van individuele medewerkers binnen de corporatie. Ook de investeringsruimte die de woningcorporatie heeft kan een rol spelen. Ondanks dat verduurzaming als maatschappelijke opgave niet is meegenomen in recent onderzoek naar de bestedingsruimte en opgaven die woningcorporaties hebben, constateert het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties dat corporaties over onvoldoende middelen beschikken om alle maatschappelijke opgaven tot en met 2035 op te pakken.<sup>35,36</sup> Tot slot is ook de aard van het woningbestand van woningcorporaties van invloed. Investeringen zijn afhankelijk van bijvoorbeeld de ligging van de daken en het aantal woonlagen van woningen/complexen. Hierbij zit bijvoorbeeld een verschil tussen appartementencomplexen en eengezinswoningen.

<sup>33</sup> Zie: Art. 7:220 BW (Dringende werkzaamheden/renovatie), lid 3.

<sup>34</sup> Ministerie van BZK (2019). Cijfers over Wonen en Bouwen 2019.

<sup>35</sup> Ministerie van BZK (2020). Brief Bestedingsruimte en opgaven voor woningcorporaties.

<sup>36</sup> Ministerie van BZK (2020). Hoofdrapport Opgaven en middelen Corporatiesector.

In gesprekken zijn verschillende belemmeringen genoemd voor investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties die nu gelden en die gelden bij de afbouw van de saldering. Relevant om op te merken is dat belemmeringen niet altijd voor alle woningcorporaties gelden. Financiële belemmeringen zijn niet meegenomen in deze opsomming.

- **Split incentive bij het verdelen van opbrengsten en kosten onder meerdere partijen (speelt niet in de koopsector).** De *split incentive* is hierbij: woningcorporaties investeren in de praktijk in zonnepanelen, maar de opbrengsten gaan naar de huurder. Woningcorporaties financieren in de praktijk vaak de zonnepanelen en maken afspraken met huurders dat zij een deel van de opbrengst via een bijdrage in de servicekosten of huur afdragen. De *split incentive* kan worden opgelost door goede afspraken te maken over een redelijke vergoeding vanuit de huurder.
- **Complexiteit door het maken van afspraken met meerdere partijen (speelt minder in koopsector).** Het aanschaffen is een verandering van de status quo waarover afspraken moeten worden gemaakt en afstemming moet plaatsvinden. Afspraken tussen woningcorporatie, de huurders en eventuele externe partijen worden gecompliceerd door het aantal partijen dat afspraken moet maken. Een vraag is bijvoorbeeld: wie betaalt bij de aanschaf, beheer en monitoring van aangeschafte zonnepanelen? Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de variëteit in het woningenbestand, verschillend energieverbruik door huurders, verschillende huishoudenssamenstellingen en verschillende percentages direct eigen gebruik (wat zich in vele gevallen überhaupt aan het zicht van de woningcorporatie onttrekt). De huurder heeft in een deel van de gevallen moeite om alle gevolgen van de aanschaf van zonnepanelen te overzien, waarbij het handhaven van de status quo (geen zonnepanelen) voor sommige huurders logischer is dan actief instemmen met verandering.
- **Toestemming van huurders (speelt niet in de koopsector).** Huurders moeten altijd toestemming geven wanneer woningcorporaties hun

zonnepanelen aanbieden bij bestaande bouw (individuele instemming). Uitzondering hierop zijn renovaties van bestaande bouw, waar 70 procent van de huurders moet instemmen met de voorgenomen renovatie en daarmee ook met de aanschaf- en terugverdienconstructie van zonnepanelen (collectieve instemming). Deze factor is soms een belemmering omdat de relatie tussen huurders en woningcorporaties niet altijd goed is. Een aantal huurders heeft esthetische bezwaren en geeft daarom geen toestemming voor zonnepanelen.

- **Geen geschikte daken voor zonnepanelen bij een deel van de corporatiewoningen (speelt ook in de koopsector).** Een belemmering om te investeren in zonnepanelen kan liggen in de uitvoerbaarheid van de plannen. Woningcorporaties geven aan woningen in hun bezit te hebben met een slecht gepositioneerd dak (bijvoorbeeld met veel schaduw), met een oud dak dat in de komende periode aan vervanging toe is (waardoor het niet efficiënt is nu panelen aan te leggen) of met een beschermd stadsgezicht.
- **Taakopvatting of zonnepanelen aanbieden tot de (kern)taak hoort van de woningcorporatie (speelt niet in de koopsector).** Bij een deel van de woningcorporaties wordt de vraag opgeworpen of het aanbieden van zonnepanelen wel tot de taak behoort van een woningcorporatie, of dat andere partijen (zoals energiebedrijven) deze taak moeten vervullen. Het aanbieden van zonnepanelen is immers voor woningcorporaties geen wettelijke taak.
- **Kenmerken van de woningcorporatie (speelt minder in de koopsector).** Woningcorporaties hebben administratieve lasten bij de investeringen in zonnepanelen. Denk aan voorbereidingsuren, voorlichtingsbijeenkomsten en afstemming met partijen die zonnepanelen aanbieden en/of huurders en corporaties ontzorgen. Ook als de zonnepanelen zijn geïnstalleerd is er sprake van verantwoording (denk aan jaaroverzichten van vergoedingen), van financiële administratie (incassering) en van eventuele verantwoordelijkheden die de woningcorporatie op zich neemt rondom beheer en monitoring.

## 5. Conclusies

In het onderzoek is gekeken naar de invloed van de afbouw van de salderingsregeling op de totstandkoming van investeringen in zonnepanelen bij huurwoningen. Daarbij is steeds gekeken naar verschillen tussen de huur- en koopsector.

Het **initiatief** voor installatie van zonnepanelen in de huursector ligt bijna altijd bij woningcorporaties. De aanschaf van zonnepanelen is een belangrijk en veelal vaststaand onderdeel van de duurzaamheidsambities van de woningcorporaties en de huursector zelf. Om te kunnen voldoen aan deze duurzaamheidsambities is het van belang dat woningcorporaties blijven investeren in de aanschaf van zonnepanelen, ook na afbouw van de salderingsregeling. De verwachting is dat een deel van de woningcorporaties zal blijven investeren in zonnepanelen.

Het is dan van belang om te kijken naar de **business case** van zonnepanelen voor woningcorporaties. De business case van zonnepanelen is voor de huursector anders dan voor de koopsector. De belangrijkste reeds bestaande verschillen die een negatieve invloed hebben op de business case voor woningcorporaties zijn het ontbreken van de mogelijkheid om de BTW op de zonnepanelen terug te vragen, de omvang van de transactiekosten (kosten die worden gemaakt in het proces om overeenstemming te bereiken tussen huurder en verhuurder), de aanwezigheid van beheerkosten (bij de corporatie), de hogere rentelasten en de langere duur van de rentelasten. Verder is een verschil dat kosten en opbrengsten in de huursector verdeeld moeten worden relevant. De woningcorporatie verdeelt de kosten en opbrengsten van de investering in zonnepanelen terwijl de particulier verantwoordelijk is voor alle kosten en opbrengsten. Positief voor de huursector (in vergelijking met een particulier uit de koopsector) is dat een corporatie doorgaans goedkoper kan inkopen door

schaalvoordelen en door ‘professioneel inkoperschap’, waardoor de prijs per zonnepaneel (aanschaf en aanleg) lager kan zijn. Deze verschillen overziend zorgen ervoor dat de terugverdientijd van zonnepanelen bij sociale huurwoningen langer is dan bij particulieren. Woningcorporaties geven aan dat de huidige terugverdientijd (met salderingsregeling) vaak tussen de vijftien en vijftientwintig jaar ligt. Woningcorporaties werken bij investeringen standaard met lange terugverdientijden. In het onderzoek zijn geen berekeningen gemaakt die zicht geven op hoeveel de terugverdientijd zal oplopen.

De effecten van de afbouw van de salderingsregeling op de business case van woningcorporaties zijn mede afhankelijk van een aantal **ontwikkelingen**. Als de elektrificatie doorzet en energieopslag beter mogelijk wordt, dan kan dit de business case positief beïnvloeden (omdat de huurder een groter deel van de zelf opgewekte elektriciteit kan gebruiken en minder wordt teruggeleverd). Veranderingen in elektriciteitsstarieven en energiebelasting kunnen zowel positief als negatief uitvallen voor de business case. Deze ontwikkelingen zijn niet alleen van toepassing op de huursector maar ook op de koopsector.

Het grote verschil met de koopsector zit in het feit dat huurders **toestemming** dienen te geven voor de installatie van zonnepanelen. Het is bekend dat de afbouw van de salderingsregeling een negatief effect zal hebben op de energierekening van huurders. De verwachting is dat het lastiger zal worden om toestemming te krijgen van huurders met de afbouw van de salderingsregeling, als de woningcorporatie vasthoudt aan eenzelfde verhoging van de huurlasten. Zelfs als de woningcorporatie de verhoging verlaagt met het nadelige effect van de afbouw van de salderingsregeling (waardoor de afbouw van de salderingsregeling kostenneutraal is voor de huurder), zal het lastig zijn om toestemming te krijgen. Dat komt omdat het een ingewikkelde rekensom is: dat draagt niet bij aan de begrijpelijkheid voor de huurder en dat draagt op haar beurt niet bij aan de bereidheid tot het verstrekken van toestemming door de huurder. Anders gezegd: de woningcorporatie die besluit zelf op te draaien voor

de afbouw van de salderingsregeling en die de huurlasten naar rato minder verhoogt, zal de terugverdientijd zien toenemen.

Voor nieuwe gevallen waarin zonnepanelen worden aangelegd en waarin de afbouw van de salderingsregeling bekend is, zullen woningcorporaties mogelijk anders omgaan (of zelfs moeten omgaan) met de verhoging van de huurlasten, bijvoorbeeld door voor te stellen om minder huurverhoging door te rekenen (of door de jaarlijkse afbouw telkens te compenseren met bijvoorbeeld jaarlijkse huurbijstellingen, maar dat zal een relatief ingewikkeld en daarmee weinig aantrekkelijk construct zijn).

We beantwoorden hieronder de specifieke onderzoeksvragen.

**1. Wat voor investeringsconstructies zijn er in/voor de huursector en wat zijn de verschillen daartussen en wat zijn globaal de consequenties daarvan voor huurder en woningcorporatie? Zijn er bij huur/lease van panelen verschillen met koopwoningen?**

Een investering in zonnepanelen kan gedaan worden op verschillende manieren. Zonnepanelen kunnen direct (koop) of via een leaseconstructie worden aangeschaft. Ook voor woningcorporaties geldt dat ze op verschillende manieren kunnen investeren in zonnepanelen. Als woningcorporaties investeren in zonnepanelen, dan gaat het vaak om de aanleg van panelen als onderdeel van grootschalige projecten zoals renovaties en/of nieuwbouwprojecten. Daarnaast zien we ook investeringen in zonnepanelen bij individuele en groepen bewoners (soms op verzoek van bewoners) die los staan van een renovatie of een nieuwbouwproject.

De twee meest voorkomende constructies zijn: 1. De woningcorporatie koopt zelf de zonnepanelen, is eigenaar van de zonnepanelen en verhuurt de zonnepanelen aan huurders en 2. De woningcorporatie schakelt een externe partij in om te investeren in zonnepanelen. Bij deze constructie is het eigenaarschap van de

zonnepanelen vaak in handen van de externe partij. In beide constructies rekent de woningcorporatie de investeringen door aan de huurders via een verhoging van de servicekosten of de huur. De consequentie voor de huurders is dat zij hogere huurlasten hebben voor de woning in combinatie met een lagere energierekening. Het voordeel van een lagere energierekening is hoger dan het nadeel van de hogere huurlasten. De huurder is in de huidige situatie bijna nooit eigenaar van de zonnepanelen.

De afbouw van de salderingsregeling kan gevolgen hebben voor de mate waarin woningcorporaties kiezen voor de verschillende aanschaf- en terugverdienconstructies van zonnepanelen. Bij onzekerheid rondom de opbrengsten van zonnepanelen kan het aantrekkelijker worden om niet zelf de risico's te dragen of de risico's te verkleinen door een externe partij in te schakelen voor de investeringen in zonnepanelen. Tegelijkertijd zullen externe partijen de risico's ook doorberekenen in hun prijzen en aanbod. Ook zijn in gesprekken vaak de onzekerheid rondom het langetermijnbeleid en de uitwerking van het beleid in de praktijk genoemd als onderwerpen die van invloed zijn op de constructies.

Om het voor huurders aantrekkelijk te houden, moet de door de huurder te betalen extra vergoeding voor de zonnepanelen lager zijn dan de winst die de huurder heeft op de energierekening. Door de afbouw van saldering, wordt de energierekening geleidelijk hoger. Aannemelijk is dat de verhoging van de huurlasten die de woningcorporatie kan doorvoeren, minder hoog wordt en dat beïnvloedt de business case van de woningcorporatie ongunstig. Een gunstig effect op de business case wordt daarentegen veroorzaakt door het dalen van de investeringskosten (kostendaling van zonnepanelen), waardoor woningcorporaties ook een lagere vergoeding hoeven te vragen aan huurders om de investering op termijn terug te verdienen. Echter, onze verwachting is dat overall de business case ongunstiger wordt voor de woningcorporatie.

De afbouw van de salderingsregeling is groter dan kostendaling van zonnepanelen en dus ontstaat er een hogere drempel voor woningcorporaties om te investeren in zonnepanelen, ervan uitgaande dat de corporatie de huurder niet laat opdraaien voor het nadelige effect. Het voorgaande kan ertoe leiden dat minder vaak voor zonnepanelen wordt gekozen door corporaties (en dat ze bijvoorbeeld alleen nog focussen op aanleg bij nieuwbouw en hun inspanningen bij renovatie of individuele projecten te extensiveren). Daarnaast kan het leiden tot minder beschikbare middelen bij de corporatie om de investeringen in zonnepanelen (waarbij de kosten voor de baten uitgaan) zelf te doen en er mogelijk eerder zal worden gekozen voor een leaseconstructie.

## 2. Wat zijn de verschillen in mogelijkheden voor kopers en huurders die op eigen initiatief zonnepanelen op het dak van de eigen dan wel gehuurde woning willen leggen?

De situatie dat een huurder op eigen initiatief zonnepanelen aanschaft komt in de praktijk zeer beperkt voor. Daar is ook een reden voor: het is relatief ingewikkeld, want wat te doen met de zonnepanelen in het geval de huurder zijn huurwoning verlaat na een aantal jaren? Wat is een redelijke prijs die de corporatie dan bijvoorbeeld aan de huurder kan geven voor overname van de panelen? In de praktijk mondt initiatief van de huurder vaak uit in investeringen van de woningcorporatie. Deze constructies zijn voor de corporatie eenvoudiger: de woningcorporatie hoeft geen aparte afspraken voor het overnemen van zonnepanelen te maken met de huurder. Voor de huurder is het meestal gunstig als de woningcorporatie het initiatief overneemt. De huurder hoeft in dat geval geen eigen investeringen te doen, heeft minder onzekerheid rondom de situatie van verhuizing in de toekomst (welke prijs krijgt de huurder dan voor zijn panelen?) en hoeft zelf geen tijd te investeren in het zoeken naar de juiste zonnepanelen of het selecteren van en onderhandelen met een installateur. Daar komt bij dat de huurder ook nog steeds opbrengsten heeft, namelijk een lagere energierekening (wel in combinatie met een verhoging van de huurkosten).

De typen aanschafconstructies van zonnepanelen verschillen niet tussen de huur- en koopsector. Bij beide sectoren zijn koop van zonnepanelen en verschillende vormen van lease van zonnepanelen mogelijk. Het **eigenaarschap** van de zonnepanelen is wel een van de verschillen tussen de koop- en de huursector. In de koopsector is het kopen van zonnepanelen door de eigenaar-bewoners met eigen financiering een veelvoorkomende aanschafconstructie. Deze particulier doet zelf de investering en krijgt daar op termijn rendement voor terug. Voor huurders van huurwoningen bij woningcorporaties is eigenaarschap van zonnepanelen zelden het geval. Het eigenaarschap ligt doorgaans bij de woningcorporatie of bij een externe partij die door de woningcorporatie wordt ingeschakeld.

Een ander belangrijk verschil is dat huurders **toestemming** dienen te geven voor een wijziging aan het huis zoals de installatie van zonnepanelen. Het aspect 'toestemming' is een belangrijke voorwaarde waaraan moet worden voldaan voordat woningcorporaties zonnepanelen kunnen aanbrengen op huurwoningen. Gesprekspartners geven aan dat het lastiger zal worden om toestemming te krijgen van huurders als de vooruitzichten voor kostenbesparingen ongunstiger zijn met de afbouw van de salderingsregeling (en als bovendien die kostenbesparingen ingewikkeld te begrijpen zijn als gevolg van de afbouw van de regeling en het jaarlijks veranderende salderingsvoordeel). Om het voor de huurder even aantrekkelijk te houden, zou de huurverhoging dus eigenlijk met gelijke tred moeten afnemen met afbouw van de saldering.

Een aantal gesprekspartners geeft aan dat zij verwachten dat ondanks de afbouw van de salderingsregeling, zij als woningcorporatie door zullen gaan met investeringen in zonnepanelen. Andere gesprekspartners geven aan te verwachten dat hun woningcorporatie minder of niet meer zal investeren in zonnepanelen. Een deel van de gesprekspartners geeft aan dat hun woningcorporatie nog niet over de investeringsconsequenties bij zonnepanelen heeft nagedacht in relatie tot de afbouw van de salderingsregeling.

**3. Wat zijn de belangrijkste verschillen in de business case tussen koopwoningen en huurwoningen (ervan uitgaande dat de woningcorporatie investeert) en welke invloed hebben deze verschillen op de hoofdlijnen van de business case? Zijn er, *grosso modo*, verschillen in terugverdientijd te verwachten en zo ja, wat zijn de factoren die daarvoor zorgen? Wat is de invloed van de afbouw van de salderingsregeling?**

Er zijn verschillen in de business case tussen de koop- en huursector als het gaat om investeringen in zonnepanelen. De belangrijkste verschillen die nadelig zijn voor de huursector zijn het ontbreken van de mogelijkheid om de BTW op de zonnepanelen terug te vragen, de omvang van de transactiekosten (kosten die worden gemaakt in het proces om overeenstemming te bereiken tussen huurder en verhuurder), de aanwezigheid van beheerkosten (bij de corporatie), de hogere rentelasten en de langere duur van de rentelasten. Verder is een verschil dat kosten en opbrengsten in de huursector verdeeld moeten worden relevant. De woningcorporatie verdeelt de kosten en opbrengsten van de investering in zonnepanelen terwijl de particulier verantwoordelijk is voor alle kosten en opbrengsten. Positief voor de huursector (in vergelijking met een particulier uit de koopsector) is dat een corporatie doorgaans goedkoper kan inkopen door schaalvoordelen en door 'professioneel inkoperschap', waardoor de prijs per zonnepaneel (aanschaf en aanleg) lager kan zijn. Deze verschillen overziend zorgen ervoor dat de terugverdientijd van zonnepanelen bij sociale huurwoningen langer is dan bij particulieren. Woningcorporaties geven aan dat de huidige terugverdientijd (met salderingsregeling) vaak tussen de vijftien en vijfentwintig jaar ligt. Woningcorporaties werken bij investeringen standaard met lange terugverdientijden.

De effecten van de afbouw van de salderingsregeling op de business case van woningcorporaties zijn mede afhankelijk van een aantal ontwikkelingen: de ontwikkeling rondom elektrificatie van woningen (meer elektrificatie leidt tot minder teruglevering van elektriciteit aan het net en dus een gunstiger business case), ontwikkelingen rondom energieopslag van opgewekte energie uit

zonnepanelen (betere opslag leidt tot minder teruglevering van elektriciteit aan het net), de ontwikkeling rondom het percentage eigen verbruik en de elektriciteitsprijzen (inclusief energiebelastingen). De hoogte van de elektriciteitsprijzen kan zowel positief als negatief uitvallen voor de business case. We verwachten dat de andere ontwikkelingen een positief of neutraal effect zullen hebben op de business case.

**4. Wat zijn de factoren die van invloed zijn op het tot stand komen van investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties (betrek hierbij ook de vergoedingen die huurders betalen voor de zonnepanelen/ afspraken die hierover gemaakt worden tussen woningcorporatie en de huurder)?**

**5. Wat zijn op hoofdlijnen (niet-financiële) belemmeringen voor woningcorporaties en/of huurders om te investeren in zonnepanelen?**

Factoren die van invloed zijn op de totstandkoming van investeringen in zonnepanelen door woningcorporaties zijn het realiseren van lagere woonlasten voor huurders en de duurzaamheidsambities van woningcorporaties. Ook is de toestemming van huurders een belangrijke factor voor de totstandkoming van bijna alle zonnepanelen bij corporatiewoningen met de huidige Woningwet. Tot slot zijn de kenmerken van de woningcorporatie relevant om te noemen. De executiekracht, investeringsruimte en kenmerken van het woningbestand van de woningcorporatie kunnen een belemmering zijn voor woningcorporaties om te investeren in zonnepanelen.

# Bijlage 1. Overzicht gesprekspartners

Organisatie	Naam
1. Aedes	10.2.e
2. INNAX	10.2.e
3. Milieu Centraal	10.2.e
4. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat	10.2.e 10.2.e 0.2.e
5. Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties	10.2.e
6. Huurders Belangen Vereniging Oost Flevoland Woondiensten	10.2.e
7. Nederlandse Vereniging voor Duurzame Energie	10.2.e
8. Stroomversnelling	10.2.e
9. Sungevity International	10.2.e
10. TNO	10.2.e
11. Wocozon	10.2.e 10.2.e
12. Woonbond	10.2.e

13. Woningcorporatie Antares	10.2.e
14. Woningcorporatie De Woonplaats	10.2.e
15. Woningcorporatie Eigen Haard	10.2.e
16. Woningcorporatie Het Gooi en Omstreken	10.2.e
17. Woningcorporatie Heuvelrug Wonen	10.2.e
18. Woningcorporatie Mooiland	10.2.e
19. Woningcorporatie Nijestee	10.2.e
20. Woningcorporatie Oost Flevoland Woondiensten	10.2.e
21. Woningcorporatie Pré Wonen	10.2.e
22. Woningcorporatie Stek	10.2.e
23. Woningcorporatie Stichting Thuisvester	10.2.e
24. Woningcorporatie Stichting Wooncompagnie	10.2.e
25. Woningcorporatie Vidomes	10.2.e
26. Woningcorporatie Viveste	10.2.e
27. Woningcorporatie Woonconcept	10.2.e



Nassaulaan 1  
2514 JS Den Haag

+31 (0)70 359 6955  
[info@kwinkgroep.nl](mailto:info@kwinkgroep.nl)  
[www.kwinkgroep.nl](http://www.kwinkgroep.nl)

**KWINK**  
GROEP

**KWINK**  
GROEP