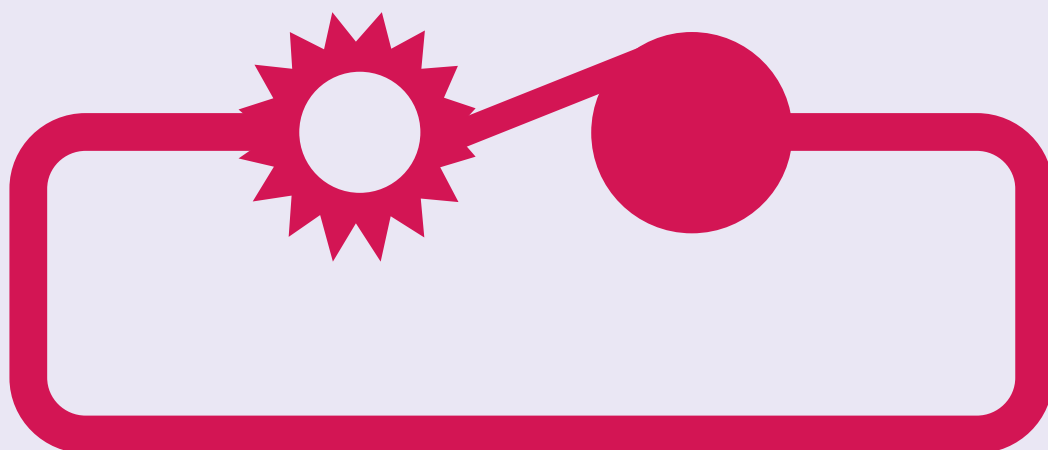


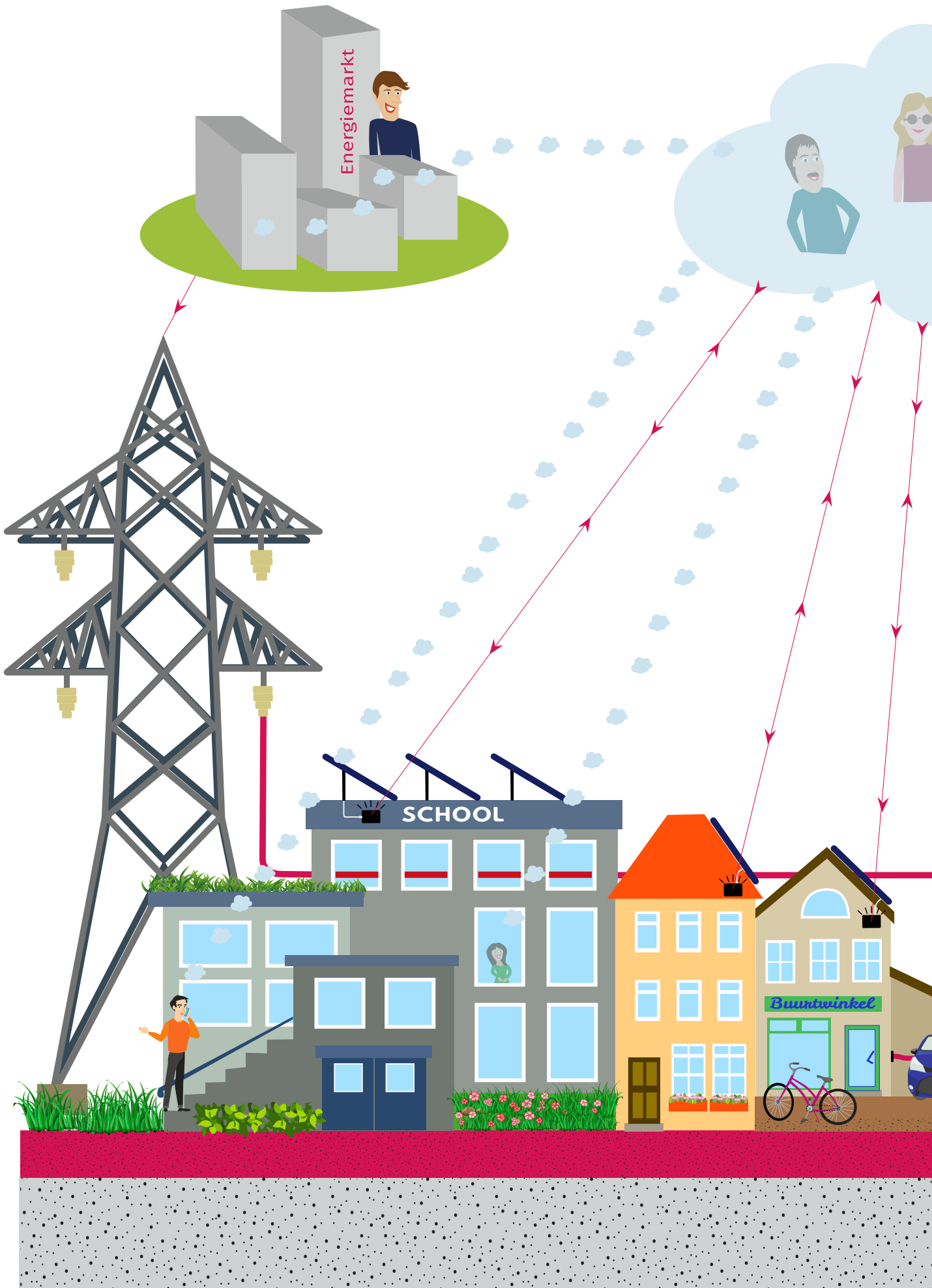
**gent:**



# **BUURZAME STROOM**

## **EINDRAPPORT**

resultaten - conclusies - aanbevelingen  
**januari 2020**





# INHOUDSTAFEL

<b>SAMENVATTING</b>	6
<b>INLEIDING</b>	12
<b>BUURZAME STROOM IN CIJFERS</b>	14
<b>DOELSTELLING 1 - Zoveel mogelijk zonnepanelen</b>	17
Communicatiecampagne, begeleiding en ontzorging	17
Eigen woningen	17
Huurwoningen	19
Appartementen	19
Bedrijven/organisaties	20
Overheden	21
Zonedelen en energy communities	21
<b>DOELSTELLING 2 - Een aanbod voor kwetsbare gezinnen</b>	24
Gezinnen met een eigen woning, geschikt dak en beperkte middelen	25
Gezinnen met een eigen woning, ongeschikt dak en beperkte middelen	27
Sociale huurwoningen	28
Gezinnen met een taalbarrière	29
Ondersteuning na plaatsing zonnepanelen	29
<b>DOELSTELLING 3 - Technische oplossingen elektriciteitsnet van de toekomst</b>	30
Optimalisatie van het zonnepaneelontwerp	30
Uitbouwen van slimme energiesystemen	30
<b>BELEIDSAANBEVELINGEN</b>	33
Vlaamse beleidsaanbevelingen	33
Lokale en regionale beleidsaanbevelingen	39

<i>Detailfiche 1 - Aanpak van het project</i>	42
<i>Detailfiche 2 Doelgroep - Gezinnen met een eigen woning</i>	52
<i>Detailfiche 3 Doelgroep - Gezinnen die wonen in een huurwoning</i>	54
<i>Detailfiche 4 Doelgroep - Eigenaars van appartementen</i>	58
<i>Detailfiche 5 Doelgroep - Eigenaars van gebouwen met grote daken</i>	61
<i>Detailfiche 6 Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen</i>	64
<i>Detailfiche 7 Doelgroep - Gezinnen met een ongeschikt dak (en beperkte middelen)</i>	70
<i>Detailfiche 8 Doelgroep - Sociale huurders</i>	74
<i>Detailfiche 9 Doelgroep - Gezinnen met een taalbarrière</i>	77
<i>Detailfiche 10- Zonedelen en energy communities</i>	78
<i>Detailfiche 11 - Oplossingen voor het elektriciteitsnet van de toekomst</i>	82
<i>Detailfiche 12 - Opbouw van het project</i>	89

## SAMENVATTING

Hoe kunnen we op wijkniveau zoveel mogelijk zonne-energie opwekken, iedereen uit de buurt van de opbrengst laten genieten én tegelijkertijd het elektriciteitsnet stabiel houden? Dat was de kernvraag van Buurzame Stroom, een onderzoeksproject dat liep van maart 2018 tot januari 2020 in Sint-Amandsberg-Dampoort in Gent. Het project was een samenwerking van burgercoöperatie EnerGent, Samenlevingsopbouw, de Stad Gent, de Energiecentrale, netbeheerder Fluvius, energieleverancier Ecopower, Universiteit Gent en de burgercoöperatie Partago. De bedoeling was om ervaring op te doen met de grootschalige, sociale uitrol van zonne-energie, drempels te identificeren en aanbevelingen te formuleren voor het beleid.

### DOELSTELLING 1 ZOVEEL MOGELIJK ZONNEPANELEN

Een eerste doel van Buurzame Stroom was om zoveel mogelijk zonnestroom op te wekken op daken in de buurt. Dankzij het project werden er zonnepanelen gelegd op 102 woningen van gezinnen, 2 appartementengebouwen, 8 huurwoningen, 2 scholen en 8 gebouwen van bedrijven en organisaties. In totaal werden er 2.535 zonnepanelen gelegd, goed voor 720 kWp (kilowattpiek).

### MET CAMPAGNES, ONTZORGING EN LANGLOPENDE LENINGEN BEREIK JE AL HEEL VEEL

Buurzame Stroom informeerde de buurtbewoners over zonnepanelen op buurtvergaderingen en evenementen, via flyers, websites en infomarkten. Daarbij kregen ze het aanbod om in te stappen in een groepsaankoop, ontzorging bij de installatie en, indien nodig, een energielening. Dankzij het project werden bij 102 gezinnen met een eigen woning zonnepanelen geplaatst. Het grootste potentieel om snel meer zonnepanelen geïnstalleerd te krijgen ligt bij gezinnen met een eigen woning met een goed geïsoleerd dak. Buurzame Stroom adviseert om bij toekomstige projecten informatie, ontzorging en financiering steeds te bundelen in één aanbod.

#### STABIEL REGELGEVEND KADER MOET ZEKERHEID BIJEN OVER INVESTERINGEN

Om de ambitie van het Vlaams klimaatplan (6,7 GW geïnstalleerde capaciteit fotovoltaïsche zonne-energie tegen 2030) waar te maken, moeten gezinnen, bedrijven en organisaties voor lange termijn zeker kunnen zijn van opbrengsten en kosten van een zonnepaneelinstallatie. Op dit moment is het onduidelijk wat er gaat volgen na de afschaffing van de terugdraaiende teller en het prosumententarief. Een snelle opheldering met een stabiel wettelijk kader is hier nodig.

## **HUURWONINGEN: ZONNEPANELEN BEZORGEN HUURDER NETTO WINST**

Zonnepanelen op huurwoningen zijn, net zoals bij privé-woningen, een rendabele investering. Alleen speelt bij huurwoningen het probleem dat de verhuurder investeert, terwijl de huurder het voordeel heeft van de verlaagde elektriciteitsfactuur. Buurzame Stroom experimenteerde met een aangepaste overeenkomst tussen verhuurder en huurder.

Daarbij stond de huurder een deel van zijn voordeel af aan de verhuurder in de vorm van een licht verhoogde huurprijs. Daar winnen beide partijen bij: de totale maandelijkse kost van huur en elektriciteit voor de huurder daalt, terwijl de verhuurder de investering terugverdient.

Communicatief en administratief vereiste dit wel grote inspanningen voor slechts een beperkte return (50 zonnepanelen op 8 huurwoningen). Buurzame Stroom suggereert daarom de uitwerking van een wettelijke rekenleutel die bij plaatsing van zonnepanelen aangeeft hoeveel de lasten voor de huurder zullen dalen. Die kan dienen als basis voor een eerlijke en beperkte huurprijsverhoging, die wordt afgesproken tussen verhuurder en huurder.

En wat met huurders die zelf willen investeren? Op het dak van een huurwoning is dit moeilijk, maar een concept als zonedelen biedt perspectieven. Bij zonedelen investeren huurders in zonnepanelen op een dak in de buurt, terwijl de opbrengst ervan wordt afgetrokken van hun elektriciteitsverbruik. Net zoals bij andere eigenaars van zonnepanelen daalt hun elektriciteitsfactuur zo.

## **APPARTEMENTEN: BETER ÉÉN TECHNISCHE INSTALLATIE**

Binnen Buurzame Stroom werd er op 2 appartementsgebouwen een zonnepaneelinstallatie gelegd. Een hapklaar aanbod voor appartementen uitwerken bleek niet evident. Zo was het een juridisch en technisch kluwen om zonnepanelen op het gemeenschappelijke dak te koppelen met de individuele elektriciteitsmeters van de bewoners. Buurzame Stroom adviseert dat het mogelijk wordt om met één technische installatie te werken die tegelijk stroom produceert voor de gemeenschappelijke delen en voor de individuele appartementen. Daarbij moet het mogelijk zijn om de opbrengst eenvoudig te verrekenen met de elektriciteitsfactuur van de bewoners die wel elk hun eigen energieleverancier blijven behouden. Het grootste potentieel bij appartementen bestaat in een systeem waarbij de distributienetbeheerder een appartement beschouwt als één producent en verbruiker. De verrekening hiervan kan op verschillende manieren gebeuren, maar moet zo eenvoudig mogelijk zijn.

## **GROTE DAKEN: VERDER KIJKEN DAN HET EIGEN VERBRUIK**

Op grote daken is nog heel veel potentieel voor bijkomende zonnepanelen. Er is veel ongebruikte oppervlakte beschikbaar. Omdat veel zonnepanelen in één keer geplaatst kunnen worden, zijn ze ook kostenefficiënt. Van de 120 bedrijven in de projectzone gingen er uiteindelijk 11 effectief over tot de installatie van zonnepanelen. 3 bedrijven investeerden zelf en 8 bedrijven maakten gebruik van een systeem van derdepartijfinanciering. Die derde partijfinanciering werd ook toegepast in 2 scholen.

Toch bleek dat de financieel optimale zonnepaneelinstallatie vaak veel kleiner was dan de beschikbare dakoppervlakte. Zo'n installaties zijn doorgaans enkel rendabel als een voldoende groot deel van de opgewekte elektriciteit ter plekke verbruikt kan worden en er dus weinig op het net moet worden geïnjecteerd. Scholen, bijvoorbeeld, zijn daarom momenteel minder geschikt. Zonnepanelen produceren vooral elektriciteit in de zomer, wanneer het verbruik in de meeste scholen erg laag is.

Buurzame Stroom ziet opportuniteiten om een financieel interessant kader rond zonnedelen uit te werken waarbij gezinnen die zelf geen dak ter beschikking hebben de mogelijkheid krijgen om te investeren in zonnepanelen in de buurt. Dit moet toelaten om tot positieve projecten te komen die de burger meetrokken en waarbij een betere afstemming van gebruik en productie van energie, de verdere uitbouw van hernieuwbare energie en klimaatbeleid hand in hand gaan. Daarnaast zien we ook grote kansen in de uitwisseling van elektriciteit tussen bedrijven op hetzelfde bedrijventerrein.

## **DOELSTELLING 2**

### **EEN AANBOD VOOR KWETSBARE GEZINNEN**

De zon schijnt voor iedereen. Dat geldt ook voor de voordelen van zonne-energie, vonden de oprichters van Buurzame Stroom. Het consortium wilde daarom ook kwetsbare gezinnen bereiken zoals gezinnen met beperkte middelen en bewoners van sociale woningen. Voor deze groepen werkte Buurzame Stroom een intensieve begeleiding en aanbod op maat uit op basis van de contacten en expertise van Samenlevingsopbouw Gent.

### **DE ENERGIELENING ALS OPLOSSING VOOR EIGENAARS MET EEN GESCHIKT DAK MAAR BEPERKTE MIDDELEN**

De belangrijkste barrière om zonnepanelen te plaatsen voor gezinnen met minder financiële slagkracht is dat ze niet beschikken over het kapitaal om te investeren. Om zonnepanelen te stimuleren bij gezinnen met een laag inkomen, maar met een eigen huis en geschikt dak, zocht Buurzame Stroom naar alternatieve financiering. Vooral leningen met een looptijd van minimum 10 jaar zijn interessant. De besparing op de elektriciteitsfactuur is dan vaak groter dan de maandelijkse afbetaling.

De Vlaamse energielening bleek een goed instrument. Minstens 23 gezinnen die deelnamen aan Buurzame Stroom financierden op deze manier hun zonnepanelen. Cruciaal voor het succes van publieke leningen is een vlotte afhandeling met zo weinig mogelijk stappen en tussenpersonen. Het aanbod van privé-banken voor de financiering van zonnepanelen is door de korte looptijd en de hoge interestvoeten niet geschikt voor deze doelgroep.



## **ZONNEPANELEN ALS ONDERDEEL VAN TOTAALRENOVATIE BIJ GEZINNEN IN EEN WONING MET ONGESCHIKT DAK**

Buurzame Stroom besliste om geen zonnepanelen te leggen op niet-geïsoleerde daken of daken in slechte staat. Bij de kwetsbare doelgroep bleek enkel inzetten op zonnepanelen geen aan te raden strategie, net omdat hun dak vaak niet geschikt was voor zonnepanelen. Maar een gecombineerde aanpak van zonnepanelen, dakrenovatie en isolatie blijkt vaak wel rendabel. De opbrengst van de zonnepanelen draagt bij aan de terugbetaling van de investeringen in isolatie en renovatie. Ook helpt de combinatie van de verschillende renovatiewerken om allerhande premies aan te kunnen vragen.

Buurzame Stroom pleit voor een eenvoudig systeem van gratis leningen en premies. Voor zeer kwetsbare huiseigenaars kan dat gecombineerd worden met een fonds voor noodkopers, waarin kwetsbare huishoudens een investeringsbedrag en gratis begeleiding krijgen voor de totaalrenovatie. De overheid pre-financiert de investeringen. Bij verkoop of overlijden vloeit dat geld terug naar de overheid. Buurzame Stroom toonde aan dat dit gecombineerd kan worden met een lening of huur van zonnepanelen, omdat deze wel direct winst opleveren.

## **SOCIALE WONINGEN: NETTO-DALING VAN DE KOSTEN VOOR DE HUURDER DANKZIJ ZONNEPANELEN**

Hoe kunnen huurders van sociale woningen genieten van de opbrengst van zonnepanelen? Ook daarop zochten we een antwoord. Een eerste groep zijn de huurders van sociale huisvestingsmaatschappijen (SHM). Die maatschappijen kunnen beslissen over de installatie van zonnepanelen op een groot patrimonium. Dat is een groot voordeel. Sociale huisvestingsmaatschappijen mogen sinds februari 2019 de huurprijs licht verhogen voor de plaatsing van zonnepanelen, volgens een strikt kader dat rekening houdt met een theoretische verbruik. Buurzame Stroom beveelt aan dat de verhoogde huurbijdrage berekend wordt op basis van de werkelijke individuele verbruiksgegevens. Op die manier is de netto kostendaling voor de huurder steeds gegarandeerd.

Een andere groep zijn de huurders van de Sociale Verhuurkantoren (SVK). Een SVK biedt woningen uit de private markt aan als sociale woning. Dat is een andere eigendomsstructuur, die vraagt om een eigen aanpak. Binnen Buurzame Stroom ontwikkelden we een eenduidige rekensleutel voor de verhoging van de huur bij de plaatsing van zonnepanelen, bruikbaar voor de SVK's. Daarbij werd veilig gerekend zodat de huurder altijd een voordeel doet. Voor de verhuurder is er daardoor een hogere terugverdientijd, maar nog steeds aanvaardbaar. Intussen ging SVK Gent al succesvol aan de slag met de rekensleutel.

## **DOELSTELLING 3**

### **TECHNISCHE OPLOSSINGEN ELEKTRICITEITSNET VAN DE TOEKOMST**

Een derde aspect van Buurzame Stroom was de uitbouw van het elektriciteitsnet van de toekomst. Lokale productie, verbruik en opslag staan daarbij centraal. Zo onderzocht UGent of het zin heeft om zonnepanelen op platte daken oost-west te oriënteren om de rendabiliteit te verhogen. Dat bleek over het algemeen niet te verkiezen. Een sterke onderdimensionering van het vermogen van de omvormer ten aanzien het zonnepaneelvermogen blijkt wel nuttig door de beperking van het prosumentarief en misschien ook voor het toekomstige capaciteitstarief.

In de loop van het project werd Buurzame Stroom uitgebreid met andere onderzoeksprojecten. Met het Europese Horizon2020 project WiseGRID en LIFE BE REEL! zijn 100 slimme meters geïnstalleerd in de wijk. WiseGRID onderzoekt in welke mate wijkbewoners samen onafhankelijker kunnen worden van het net. Binnen het Interreg project cVPP (community Virtual Power Plant) werden 14 batterijen in de wijk digitaal aan elkaar gekoppeld. Zo wordt getest of het lokaal elektriciteitsnet ontlast kan worden door slimme sturing. Tenslotte is er het project Hybrinator waarbij de haalbaarheid onderzocht wordt van hybride warmtepompen (lucht-water warmtepompen die aangesloten worden op bestaande gasboilers). Deze warmtepompen hebben een enorm potentieel om CO<sub>2</sub> uitstoot van residentiële verwarming te doen dalen. Voor deze experimenten is het nog te vroeg voor conclusies. Ze zijn nog niet afgerond op het moment van het schrijven van dit rapport (januari 2020).



*Veel aandacht voor Buurzame Stroom tijdens het persmoment op 8 juli 2019*

## INLEIDING

Zonnepanelen op je dak zijn interessant voor je energiefactuur én voor het klimaat. Maar niet ieder dak is geschikt en niet elk gezin kan de investering betalen. Enkele buurtbewoners uit Sint-Amandsberg hadden dit ook opgemerkt. Samen met de Stad Gent en de Energiecentrale, de energiecoöperatie Energient, Samenlevingsopbouw Gent, Universiteit Gent, Ecopower en Fluvius sloegen ze de handen in elkaar en gingen ze op zoek naar antwoorden en oplossingen onder de noemer 'Buurzame Stroom'.

De verschillende partijen sloten een consortiumovereenkomst af waarin alle doelstellingen, taakverdelingen en afspraken opgenomen waren. In maart 2018 werd Buurzame Stroom gelanceerd met deze 3 grote doelstellingen:

1. **Zoveel mogelijk zonnepanelen installeren** op zoveel mogelijk daken in de projectzone bij gezinnen, maar ook bij bedrijven en overheden.
2. **Een aanbod uitwerken voor maatschappelijk kwetsbare gezinnen.** Tot op heden zijn het vooral de gezinnen en bedrijven die er financieel al goed voorstaan, die voordeel halen uit zonne-energie. Buurzame Stroom onderzocht voor verschillende doelgroepen de technische, financiële, juridische en sociale barrières en testte mogelijke oplossingen uit. Kan zonne-energie een sleutel zijn om uit de energiearmoede te geraken? Zoja, wat is daar dan voor nodig?
3. **Technische oplossingen zoeken voor het elektriciteitsnet van morgen.** Een toename van hernieuwbare energie zorgt ook voor nieuwe uitdagingen in het elektriciteitsnet. Buurzame Stroom zocht naar manieren om burgers bij te laten dragen aan de oplossing van deze problemen. Daarbij anticipeerden we op op til zijnde veranderingen zoals de invoering van de digitale meter, de toekomst van gedifferentieerde tarieven en energiegemeenschappen.

Omdat het initiële idee geformuleerd werd door een buurtbewoner op een denkvond in Sint-Amandsberg-Dampoort en er bij andere buurtbewoners animo was om met dit idee verder te gaan, leek het ons evident om de projectzone in die buurt uit te tekenen.

We kozen voor een projectgebied in het hart van Sint-Amandsberg-Dampoort: een druk bevolkt gebied met relatief kleine woningen waar veel kwetsbare gezinnen wonen in combinatie met het potentieel van de grote dakoppervlakten van het koopcentrum in de Dendermondsesteenweg en het Begijnhof waar bij aanvang van het project mogelijkheden voor een warmtekrachtkoppeling bestonden.

Deze projectzone is qua profiel geen gemiddelde situatie voor een centrumstad. We zochten binnen Sint-Amandsberg-Dampoort een extreem profiel vanuit de veronderstelling dat de ervaringen die we hiermee opbouwen, ook relevant zijn voor andere soorten gebieden, zowel in Gent als buiten Gent.

We starten dit rapport met een grafisch overzicht van de kwantitatieve realisaties van Buurzame Stroom onder de titel 'Buurzame Stroom in cijfers'. Vervolgens behandelen we per doelstelling de resultaten en conclusies van het project. Van daaruit formuleren we in een laatste hoofdstuk de beleidsaanbevelingen.



*Projectgebied*

Voor wie graag dieper graaft, geven we alle details van het project weer in de detailfiches. Doorheen het rapport wordt verwezen naar deze detailfiches die meer achtergrond verschaffen. We maakten onder andere detailfiches over verschillende soorten doelgroepen (gezinnen met een eigen woning, gezinnen die wonen in een huurwoning, enzovoort). Veel gezinnen behoren tot verschillende doelgroepen, maar we trokken ze toch uit elkaar om het verhaal helder te kunnen vertellen.

Buurzame stroom ging van start in maart 2018. Sindsdien is er al heel wat regelgeving veranderd. Daardoor zijn sommige zaken die we in het project onderzochten reeds verouderd. We geven in het rapport telkens aan waar regelgeving voor een wijzigende situatie gezorgd heeft of zal zorgen.

De tweede doelstelling van Buurzame Stroom betreft de ontwikkeling van een aanbod voor maatschappelijk kwetsbare gezinnen. Kind en gezin hanteert deze definitie voor maatschappelijk kwetsbare gezinnen: 'Gezinnen die met uitsluiting bedreigd zijn of in uitsluiting leven. Het gaat om gezinnen die een gebrekkige toegang hebben tot maatschappelijk hooggewaardeerde goederen zoals werk, inkomen, huisvesting, school en gezondheidszorg.' Binnen Buurzame Stroom focusten we op 2 deelgroepen die een specifieke aanpak vereisten, namelijk gezinnen met een taalbarrière en gezinnen met beperkte middelen.

# BUURZAME STROOM IN CIJFERS

## DOELSTELLING 1 - ZOVEEL MOGELIJK ZONNEPANELEN

**TOTAAL**  
**2.535 ZONNEPANELEN**  
**720 KWP**

### COMMUNICATIECAMPAGNE

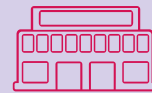
persoonlijk aangesproken



**4** schoolgebouwen



**771** gezinnen



**120** bedrijven/organisaties

**2** scholen  
IN TRAJECT

**270** gezinnen  
IN TRAJECT

**33** bedrijven/organisaties  
IN TRAJECT

### JURIDISCHE OPLOSSINGEN & ALTERNIEVE FINANCIERING

#### GROEPSAANKOOP



**550** zonnepanelen  
**2** schoolgebouwen



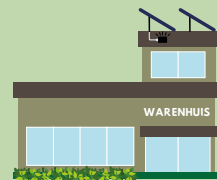
**900** zonnepanelen  
**102** eigen woningen



**295** zonnepanelen  
**2** appartementen

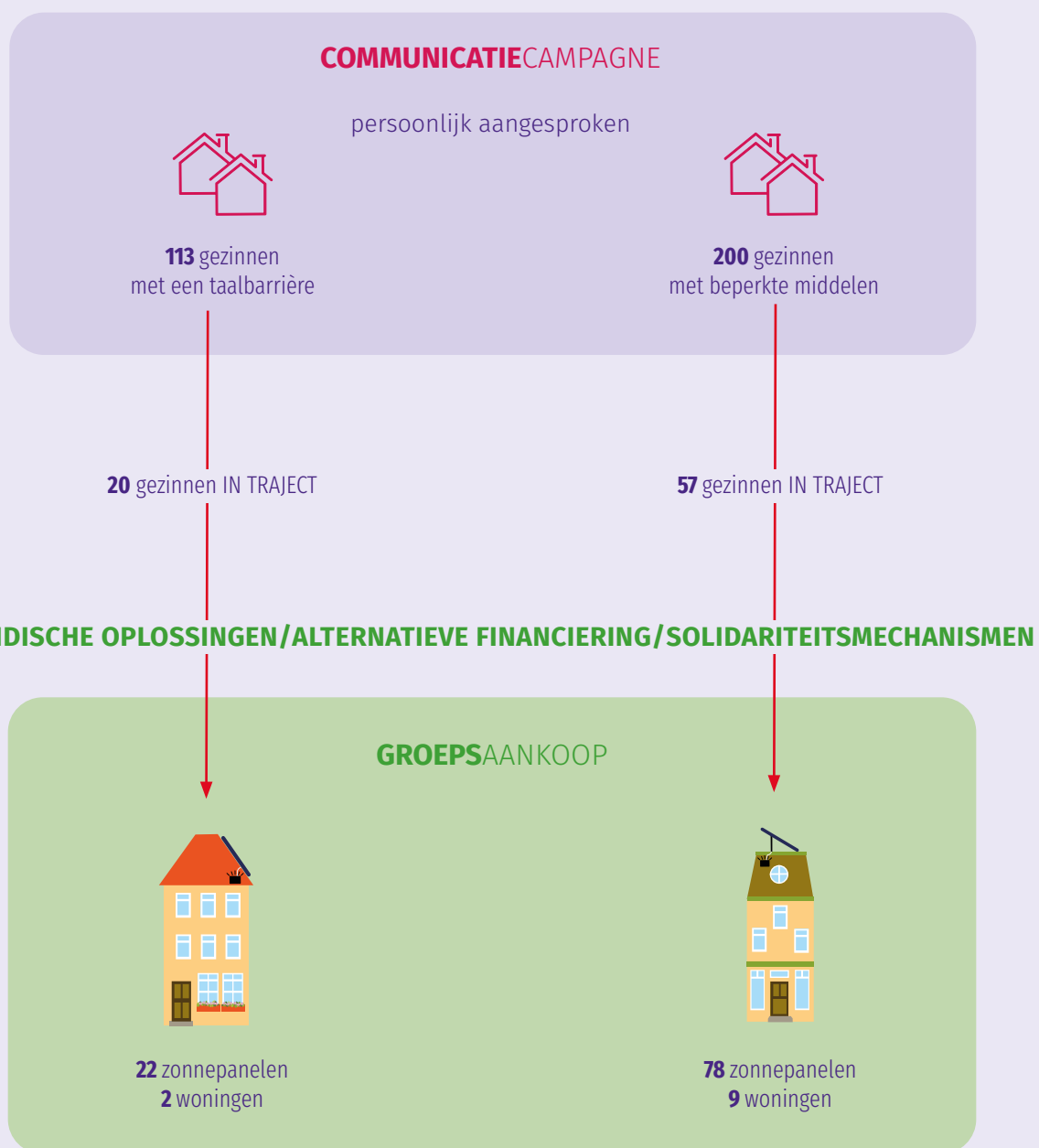


**50** zonnepanelen  
**8** huurwoningen

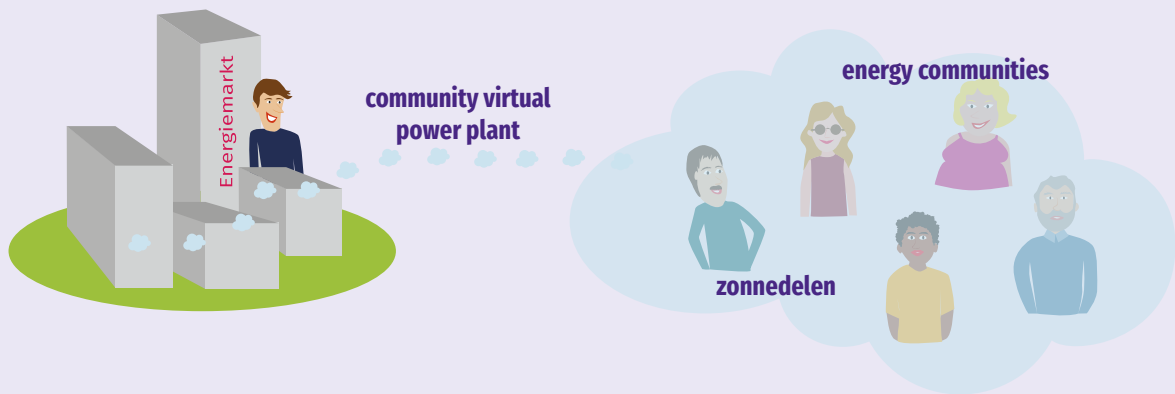


**740** zonnepanelen  
**8** bedrijven/organisaties

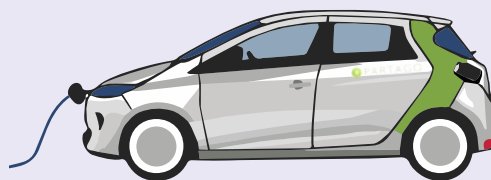
## DOELSTELLING 2 - AANBOD VOOR KWETSBARE GEZINNEN



## DOELSTELLING 3 - OPLOSSINGEN ELEKTRICITEITSNET VAN DE TOEKOMT



labo-opstellingen **omvormers**  
oost-west opstellingen  
zonnepanelen



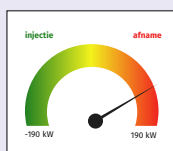
3 **elektrische deelwagens**  
Partago



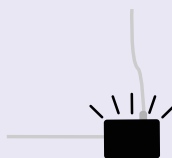
13 huishoudelijke **batterijen**  
1 bedrijfsbatterij



100 **slimme meters**



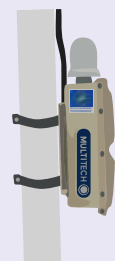
Wise HOME **app**  
visualisatie productie  
en consumptie buurt



13 **minicomputers**  
voor uitvoering energie-  
managementsysteem



2 hybride  
**warmtepompen**



1 LoRaWAN  
**antenne**



## DOELSTELLING 1

### ZOVEEL MOGELIJK ZONNEPANELEN

Buurzame Stroom had als eerste doelstelling om zoveel mogelijk zonnepanelen op zoveel mogelijk daken in de projectzone te installeren. Om zoveel mogelijk gezinnen, bedrijven en overheden te kunnen overtuigen, zijn in eerste instantie een degelijke communicatiecampagne, begeleiding en ontzorging nodig. In een eerste deel gaan we daarop in. Daarna lichten we toe welke acties we ondernamen om daken van eigen woningen, huurwoningen, appartementen, bedrijven, organisaties en overheden zoveel mogelijk te voorzien van zonnepanelen. We eindigen met een stuk over zonedelen en energy communities.

### COMMUNICATIECAMPAGNE, BEGELEIDING EN ONTZORGING

Om gezinnen mee te krijgen in het project, combineerden we een communicatiecampagne met een groepsaankoop zonnepanelen en een aanbod van alternatieve financiering. Via de communicatiecampagne konden we ons aanbod tot bij de gezinnen krijgen. De groepsaankoop moest deze gezinnen helpen ontzorgen en prijs/kwaliteit garanderen. De alternatieve financiering bood oplossingen voor wie zelf niet genoeg reserves op zijn spaarrekening had staan.

Naast meer algemene communicatie via brieven en flyers die we busten bij woningen en meegaven aan kinderen van scholen met een vestiging in de projectzone, waren we met het project ook aanwezig op allerlei buurtactiviteiten en hielden we deur-aan-deur rondes.

Van de 3.177 gezinnen die gedomicilieerd zijn in de projectzone hebben we als resultaat van onze communicatie-aanpak rechtstreeks contact gehad met 771 gezinnen. Bij 270 daarvan werd een begeleidings-traject opgestart. 120 gezinnen gingen uiteindelijk over tot de effectieve installatie van de zonnepanelen waardoor we in totaal 1.245 zonnepanelen op woningen en appartementen in de buurt konden plaatsen. Deze goede resultaten tonen aan dat een buurtgerichte communicatie-aanpak werkt.

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

### EIGEN WONINGEN

Gezinnen met een eigen woning met een geschikt dak waren de makkelijkst te bereiken doelgroep. Aan hen kan steeds een rendabel aanbod gedaan worden. Onwetendheid ligt vaak aan de basis van het nog niet geïnvesteerd hebben in zonne-energie: mensen hebben geen besef van de rendabiliteit ervan, of ze hebben geen weet van de financieringsmogelijkheden. Andere redenen hebben vaak betrekking op (foute) percepties over zonnepanelen en alles wat ermee gepaard gaat.

Door mensen de juiste informatie te bezorgen op het juiste moment in combinatie met ontzorging, kunnen zij relatief makkelijk over de streep getrokken worden. Bij deze groep mensen zit dus de grootste quick win. Daar speelt het feit dat een objectieve partij als de Stad mee partner is van het project, zeker een rol in. Dat wekt het nodige vertrouwen. In totaal konden we zo 900 zonnepanelen plaatsen bij 102 gezinnen met een eigen woning. Bij deze doelgroep ligt verder nog een groot potentieel bij het bevorderen van huiswaardevermeerdering.

*"Als we vrienden of burens tevreden vertellen over de zonnepanelen vragen ze heel vaak naar de firma die ze geïnstalleerd heeft. Maar daar draait het niet om. De begeleiding van de onafhankelijke experts van Buurzame Stroom maakt het verschil." (Buurtbewoner Unal)*

*Zie detailfiche 2 - Gezinnen met een eigen woning*

Binnen Buurzame Stroom werden er geen zonnepanelen geplaatst op daken waarvan de structuur niet in orde is of die niet (goed) geïsoleerd zijn. In die gevallen moesten we de gezinnen eerst overtuigen om het dak te renoveren en/of te isoleren. De impact daarvan is zowel financieel (het kost veel meer) als mentaal (zolder leeghalen, stof, potentiële miserie met aannemers,...) veel groter dan wanneer er alleen zonnepanelen geplaatst moeten worden. Vervolgens vergt dit meer masseer- en begeleidingswerk. De doorlooptijd is dan ook veel langer in dergelijke cases waardoor ze moeilijker realiseerbaar waren binnen de projectduur. Toch konden we bij 2 gezinnen gecombineerde werken van dakisolatie met zonnepanelen uitvoeren.



*Buurtbewoonster Suzy*

*"Ik wou oorspronkelijk vooral renoveren om een paar probleem-punten aan te pakken. Buurzame Stroom kwam op het ideale moment, mijn renovatie kwam net op gang. Daardoor kon ik net op tijd alle kabels voor mijn zonnepanelen door de spouwmuur laten lopen vooraleer die opgevuld werd met isolatie." (Buurtbewoonster Suzy)*

## HUURWONINGEN

Zonnepanelen op huurwoningen plaatsen is niet evident. De verhuurder draagt de investering in de zonnepanelen, maar de huurder geniet van het voordeel door de verlaging van zijn elektriciteitsrekening. Buurzame Stroom onderzocht hoe je toch een win-win-situatie voor beide partijen kan creëren. Om dit mogelijk te maken kan de huurder een bijkomende huursom aan de verhuurder betalen. Op die manier verdient de verhuurder zijn investering terug en ziet de huurder zijn maandelijkse last in totaal wel dalen. Met deze werkwijze kon Buurzame Stroom 8 huurders/verhuurders overtuigen voor het plaatsen van zonnepanelen.

Aangezien beide partijen hiermee akkoord moeten gaan is het proces om beide partijen te overtuigen heel intensief. De overheid kan hier vooral een ondersteunende rol spelen door een win-win voor beide partijen te garanderen en inzichtelijker te maken door het bepalen van een wettelijke rekensleutel. Vastgoedbedrijven kunnen een rol spelen in het verduidelijken van de financiële voordelen van zonnepanelen bij nieuwe verhuur.

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep - Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

Een aantrekkelijk alternatief zou zijn om het voor huurders mogelijk te maken om deel te nemen aan systemen zoals zonnedelen. Hierdoor beschikken de huurders zelf over een (deel van een) installatie, maar dan buiten de perceelsgrens van waar ze wonen.

*Zie detailfiche 10 (Zonnedelen en energy communities)*

## APPARTEMENTEN

Gezinnen die wonen in een eigen appartement vormen een andere uitdagende doelgroep omwille van onderstaande redenen:

- ▷ Het dak van een appartement wordt beschouwd als een collectief goed, dus er moet steeds via de vereniging voor mede-eigenaars<sup>1</sup> (VME) een collectieve beslissing genomen worden over de plaatsing van zonnepanelen op het dak. Voor een installatie aangesloten op de gemeenschappelijke verbruiken (liften, gangen, garagepoort, enzovoort), is een tweederdemeerderheid nodig.
- ▷ Appartementen hebben, naast een klein gemeenschappelijk verbruik, vooral individuele verbruiken. De juridische en technische bezwaren om zonnepanelen aan te sluiten op deze individuele verbruiken zijn talrijk. Per wooneenheid dien je technisch een aparte installatie te plaatsen en de vereiste meerderheid hiervoor is viervijfde, in tegenstelling tot de tweederde meerderheid die nodig is voor zonnepanelen aangesloten op de gemeenschappelijke delen. Als je deze individuele verbruiken niet meeneemt, zullen veel daken niet optimaal benut kunnen worden.

<sup>1</sup> De vereniging van mede-eigenaars – of VME – is een rechtspersoon waarin alle individuele mede-eigenaars van een bepaald gebouw of groep van gebouwen verenigd zijn en vertegenwoordigd worden.

Op basis van 6 concrete cases konden we binnen Buurzame Stroom ervaring opdoen en concrete voorbeelden uitwerken. In 4 van de cases was er een meerderheid vóór de investering, maar werd de tweede meerderheid net niet behaald in de stemmingsronde. Uiteindelijk konden we zonnepanelen plaatsen op 2 appartementsgebouwen. Eén case waarbij een collectieve installatie geplaatst werd om het gemeenschappelijk verbruik te dekken en één case waarbij er per wooneenheid een individuele installatie geplaatst werd. In totaal konden we op die manier 295 zonnepanelen op appartementen plaatsen.

De belangrijkste oplossingen voor appartementen ziet het project Buurzame Stroom in het aanpassen van de vereiste meerderheden en het faciliteren van syndici. De implementatie van het Europese Clean Energy Package biedt ook perspectief om collectieve installaties te verrekenen naar de individuele verbruikers.

*Zie detailfiche 4 (Doelgroep - Eigenaars van appartementen)*

*Zie detailfiche 10 (Zonnedelen en energy communities)*

## **BEDRIJVEN/ORGANISATIES**

In totaal waren er 120 bedrijven en organisaties met een gebouw in de projectzone. Deze werden allen pro-actief gecontacteerd. Er werd hen een aanbod gedaan ofwel om zelf te investeren in zonnepanelen ofwel om in geval van grote daken de installatie ervan via derdepartijfinanciering te laten realiseren. In dit tweede geval financiert Energent de installatie en verkoopt Energent de zonnestroom aan het bedrijf aan een lagere prijs dan de huidige stroomprijs van het bedrijf.

De rendabiliteit van zonnepanelen op grote daken hangt nagenoeg volledig af van de mate waarin de zonneproductie lokaal wordt verbruikt (eigen verbruik) en van de elektriciteitsprijs die de gebruiker van het gebouw betaalde vóór de installatie van de zonnepanelen.

Van de 120 bedrijven die we contacteerden zullen er uiteindelijk 21 (deels) uitgerust zijn met zonnepanelen: 10 bedrijven hadden zelf reeds geïnvesteerd, 3 gaan dat nog doen en 8 bedrijven maakten gebruik van het systeem van derdepartijfinanciering van Energent. Via deze derdepartijfinanciering konden 740 extra zonnepanelen geplaatst worden.

Naast rendabiliteit, waren dakongeschiktheid en onduidelijkheid over de lange termijn van het gebouw of bedrijf de voornaamste redenen om geen zonnepanelen te plaatsen. Ook hier kan zonnedelen een oplossing bieden om de rendabiliteit te verhogen.

*Zie detailfiche 10 (Zonnedelen en energy communities)*

## OVERHEDEN

Met Facility Management van de Stad Gent werden de mogelijkheden bekeken om te investeren in zonnepanelen op de daken van de stadsgebouwen in de Buurzame Stroom zone. Ook hier werd derdepartijfinanciering gesuggereerd als alternatief voor eigen investeringen. In de Buurzame Stroom zone staan 3 stadsgebouwen waaronder 2 stadsscholen en een buurtcentrum.

Niet alle overheidsgebouwen zijn even geschikt voor zonnepanelen in het huidige regelgevend kader. Scholen zijn hier het beste voorbeeld van. Gezien zonnepanelen vooral elektriciteit produceren in de zomer en de meeste scholen in die periode nauwelijks elektrisch verbruik hebben, is een zonnepaneelinstallatie met meer dan 10 kW omvormervermogen niet rendabel voor die scholen waar geen verbruik is in de zomer (meestal het geval). Door het wijzigend wetgevend kader, zullen ook kleinere installaties die geïnstalleerd worden vanaf 1 januari 2021 (kleiner dan 10 kW) dat niet meer zijn.

De staat van het dak, de elektriciteitsfactuur en de geplande toekomst van de gebouwen van het Centrum Leren en Werk in de Wittemolenstraat werden geschikt bevonden voor het plaatsen van zonnepanelen. Via derdepartijfinanciering werden er 200 zonnepanelen geplaatst. Daarbij werden de ouders van de leerlingen en burens rond de school expliciet uitgenodigd om mee te investeren in de installatie door te investeren in aandelen van Energent. Bij de Vrije Basis School Sint-Jan Heiveld werd een gelijkaardig traject afgeleid. Daar werden 350 zonnepanelen geïnstalleerd.

Het Buurzame Stroom project ziet voor scholen interessante pistes voor zonnedelen mede omwille van de educatieve rol die scholen kunnen spelen.

*Zie detailfiche 10 - Zonnedelen en energy communities*

## ZONNEDELEN & ENERGY COMMUNITIES

Een poging om burgers nog meer kansen te geven in de uitrol van hernieuwbare energie kwam er in 2018 met een eerste proefproject van zonnedelen<sup>2</sup>. Nu wil ook Europa burgers, collectief, beter betrekken in de energietransitie door hen kansen te geven om samen energie te produceren, te verbruiken, te delen en (onderling) te verhandelen. Hierdoor wordt een actiever speelveld gecreëerd waarbij, naast de gevestigde orde, ook energiegemeenschappen deel uitmaken van de energiemarkt.

Het is moeilijk om, vanuit één projectervaring, een duidelijk concept rond zonnedelen en/of energy communities<sup>3</sup> naar voor te schuiven. Wel lijken een aantal ervaringen relevant voor de omzetting van de Europese richtlijnen naar Vlaamse wetgeving:

<sup>2</sup> Bij zonnedelen investeren huurders in zonnepanelen op een dak in de buurt, terwijl de opbrengst ervan wordt afgetrokken van hun elektriciteitsfactuur.

<sup>3</sup> We spreken van een energy community wanneer burgers samenwerken om samen elektriciteit te produceren, zoveel mogelijk zelf geproduceerde elektriciteit te verbruiken en elektriciteit te verhandelen (al dan niet binnen de gemeenschap) of te delen.

- ▷ Buurzame Stroom ervaarde gedurende het project een niet-aflatende stroom van burgers die zich samen met hun school, hun sportclub of burens wilden organiseren rond hernieuwbare energie. Er is duidelijk een groot potentieel voor een verhoging van betrokkenheid en investeringen in hernieuwbare energie.
- ▷ Buurzame Stroom ervaarde dat heel wat mensen zich geen deel voelen van de huidige transitie omdat ze bijvoorbeeld zelf geen dak hebben dat geschikt is voor zonnepanelen. Zonedelen kan daar een oplossing voor bieden.
- ▷ In de projectzone, een dence wijk, konden heel wat grote daken niet (rendabel) vol gelegd worden met zonnepanelen omwille van het huidige mechanisme van groenestroomcertificaten (GSC). Dit is een groot verlies aan potentieel voor hernieuwbare energie. Deze ruimte biedt nochtans perspectief ten aanzien van de groep mensen die nu niet kan investeren omdat ze zelf niet over een geschikt dak beschikken.
- ▷ Buurzame Stroom ervaarde dat heel wat mensen moeilijkheden ondervonden om het huidige, nog redelijk eenvoudig, regelgevend kader te begrijpen. Om mensen mee te krijgen, moet elk nieuw concept dus eenvoudig blijven. De digitale teller en alles daarrond maakt het verhaal er niet makkelijker op. Een kader rond energy communities legt daar nog een extra laag bovenop.

### **Een warmtekrachtkoppeling in het Groot Begijnhof**

Het was de ambitie van Buurzame Stroom om in het Groot Begijnhof in het hart van de projectzone een WKK<sup>4</sup> met warmtenet te installeren. In een WKK wordt zowel warmte als elektriciteit geproduceerd. Het Begijnhof biedt potentieel voor een dergelijk project omdat het Begijnhof over een (uitzonderlijk) privaat elektriciteitsnet beschikt (met één gemeenschappelijke aansluiting op het openbaar net). Dit project biedt de opportuniteit om het zelfverbruik van de geproduceerde elektriciteit te maximaliseren. Dit is een essentieel onderdeel om een WKK op een rendabele manier te organiseren. Helaas besliste de netbeheerder tijdens het project om dit net eveneens publiek te maken, waardoor dit project niet kon doorgaan. Het voorbeeld van het Begijnhof is heel representatief voor de discussie van energy communities. Het project had het potentieel om innovatie te stimuleren, en het gebruik van fossiele brandstoffen te optimaliseren.

### **Investeren in zonnepanelen via de burgercoöperatie Energent**

Binnen Buurzame Stroom werden er reeds investeringen gerealiseerd door een bestaande versie van een energy community, met name de ICA-burgercoöperatie<sup>5</sup> Energent. We zien binnen een dergelijke entiteit een groot potentieel om ook wie zelf geen geschikt dak heeft, toch de mogelijkheid te geven om op een eenvoudige manier te kunnen investeren in hernieuwbare energie. Je koopt een aantal aandelen naar eigen vermogen.

<sup>4</sup> Bij een WKK of warmtekrachtkoppeling wordt tegelijkertijd warmte en elektriciteit geproduceerd met behulp van een motor op één brandstof. In het Begijnhof zou dat aardgas geweest zijn.

<sup>5</sup> Meer informatie over de ICA-principes vind je op [www.rescoopv.be/charter-ica-principes](http://www.rescoopv.be/charter-ica-principes).

Met het geld van die aandelen kunnen hernieuwbare energie projecten gefinancierd worden. De investeerders krijgen in ruil een dividend.

### **Zonedelen versus energy communities**

Ook geïndividualiseerde systemen, zoals het proefproject zonedelen, waarbij elke burger kan investeren in zijn/haar eigen installatie buiten de woning, biedt potentieel. Buurzame Stroom ziet evenwel niet in hoe een systeem als zonedelen zoals voorgesteld in 2018 kan vallen binnen de strenge Europese voorwaarden rond energy communities die vooral een collectieve aanpak beogen. Systemen als zonedelen en energy communities kunnen evenwel perfect naast elkaar bestaan.

*Zie detailfiche 10 (Zonedelen en energy communities)*

Tot slot kunnen er totaal nieuwe entiteiten worden opgebouwd rond bedrijventerreinen, scholen en omwonenden en/of tussen burens onderling. Ook hier zien we een groot potentieel, zeker in combinatie met warmte-investeringen. Al dreigt hier een grote complexiteit en een asociale verrekening van nettarieven.

## DOELSTELLING 2

### EEN AANBOD VOOR KWETSBARE GEZINNEN

Als tweede doelstelling wou Buurzame Stroom ook kwetsbare gezinnen laten genieten van de voordelen van zonne-energie. Daarbij zagen we de grootste uitdagingen bij gezinnen met beperkte middelen enerzijds en gezinnen met een taalbarrière anderzijds. Beide groepen werden pro-actief opgezocht. Hierbij werden de contacten en expertise van Samenlevingsopbouw Gent optimaal ingezet.

Nadat we het hebben gehad over het bouwen aan vertrouwen, behandelen we eerst de situatie van gezinnen met beperkte middelen opgedeeld in de volgende categorieën: gezinnen met een eigen woning met geschikt dak, gezinnen met een eigen woning zonder geschikt dak en sociale huurders. Vervolgens komt de groep waar er een taalbarrière is kort aan bod. Tot slot hebben we het nog over de opvolging van de zonnepanelen: iets waar veel bezorgdheid rond bestaat bij kwetsbare gezinnen.

#### BOUWEN AAN VERTROUWEN

Aanwezigheid op evenementen en deur-aan-deur rondes waren cruciaal om gezinnen uit deze doelgroepen te bereiken. Voor deze gezinnen was er nood aan een veel intensievere begeleiding dan bij andere gezinnen het geval was. Eerst moet je vertrouwen winnen. Vaak komen er daarbij ook andere problemen aan bod. Pas dan kan je zoeken naar een aanbod op maat en moeten mensen overtuigd worden van dat aanbod. Allemaal zaken waar veel tijd en energie in kruipt.



Buurtbewoner Unal

*"Buurzame Stroom doet meer dan een gewone aannemer. Zo bespaarden we meer dan 200 euro omdat ze ontdekten dat we onze tweevoudige meter helemaal niet moesten laten vervangen. Door het nachttarief gewoon te deactiveren hadden we maar 80 euro kosten bij Fluvius. Veel minder dan bij een metervervanging die ons ongeveer 300 euro zou kosten." (Buurtbewoner Unal)*

Als resultaat van deze intensieve wervings- en begeleidings-trajecten konden we in totaal 200 gezinnen met beperkte middelen bereiken. Het project werd persoonlijk aan hen voorgesteld. Binnen die groep konden we een traject starten bij 57 gezinnen en konden er 78 zonnepanelen geplaatst worden bij 9 gezinnen.

Buurzame Stroom had persoonlijk contact met in totaal 113 gezinnen met een taalbarrière. Daarvan konden we een traject starten bij 20 gezinnen en konden er uiteindelijk 22 zonnepanelen geplaatst worden bij 2 gezinnen.



## GEZINNEN MET EEN EIGEN WONING, GESCHIKT DAK EN BEPERKTE MIDDELEN

### Publieke leningen

Daar waar zelf investeren in zonnepanelen de beste en meest rendabele optie is, staat de energielening op de tweede plaats. Gezinnen met lage inkomens kunnen via de Vlaamse energielening lenen aan 0 % (Jaarlijks Kosten Percentage). De Stad Gent zelf voorziet in een stedelijke energielening van 1 % voor iedereen die geen aanspraak maakt op de 0 %. Binnen Buurzame Stroom maakten 9 gezinnen gebruik van de energielening aan 0 % en 14 aan die van 1 % voor de financiering van hun zonnepanelen.

Helaas kan niet iedereen aanspraak maken op een energielening. Bijvoorbeeld wanneer het resterende inkomen te laag is.

### Private leningen

Binnen Buurzame Stroom werden 2 banken gecontacteerd over de mogelijkheden van private leningen voor zonnepanelen. Private energieleningen (intrestvoet 2,5 %) zijn administratief efficiënter, maar hebben nog strengere voorwaarden dan de Vlaamse energielening (naar solvabiliteit en minimum op te nemen bedrag). Bij geen van de gecontacteerde banken bleek er interesse om financiële producten aan te passen op maat van zonnepanelen.

In de heropname van hypothecaire kredieten zit er wel meer potentieel. De meeste woningeigenaars hebben voor hun woning een hypothecair krediet lopen bij hun bank. Bij de meeste banken is het mogelijk om een deel van het afbetaald krediet herop te nemen, zonder notariële kosten (wel vaak dossierkosten). Dit kan ook voor de investering in zonnepanelen. Ook hier worden bij alle banken minimumbedragen (vaak 10.000 euro) gehanteerd. Deze hebben als doel het beperken van administratieve lasten bij heropname. Bij de gecontacteerde banken, is er weinig interesse om dit minimumbedrag te verlagen. Dat betekent dat een heropname enkel interessant is wanneer zonnepanelen gecombineerd worden met andere energiezuinige ingrepen. Eén van de banken is wel bereid om, in de toekomst, zonnepanelen te stimuleren bij elk nieuw hypothecair krediet.

### Verhuur van zonnepanelen

Via de subsidie Energie-Ambassadeurs van de provincie Oost-Vlaanderen konden we in beperkte mate een systeem van derdepartijfinanciering voor zonnepanelen op woningen van mensen met beperkte financiële middelen uittesten. Daarbij financierde Buurzame Stroom de zonnepanelen van 6 gezinnen. Deze gezinnen betalen huurgeld voor het gebruik van deze panelen en krijgen in ruil een daling van hun elektriciteitsfactuur. Alhoewel een dergelijk systeem minder financieel voordeel oplevert dan bijvoorbeeld een energielening, stelden we vast dat we mensen in verschillende gevallen hier makkelijker voor konden overtuigen dan voor het aangaan van een energielening, ook al kwamen ze daarvoor in aanmerking. Daar spelen 2 elementen in mee: mensen hebben bij een verhuur niet het gevoel dat hun schulden verhogen (wat bij een lening wel het geval is) en de mensen dragen geen verantwoordelijkheid met betrekking tot het goed functioneren van de zonnepaneel installatie, want zij zijn niet de eigenaars.

Ondanks de interesse van buurtbewoners in dit systeem, wezen onze tests uit dat het opzetten van derdepartijfinanciering voor zonnepanelen op woningen op grote en structurele schaal op een gezonde en rendabele manier onmogelijk is binnen het huidige wetgevend kader. De winstmarges zijn te laag om risico's en administratieve afhandeling mee te dekken.

Buurzame Stroom nam ook het aanbod onder de loep van een aantal marktpartijen die een verhuuraanbod op de markt aanbieden. Een analyse van de ontvangen offertes toonde aan dat de klant met deze producten weinig tot geen voordeel heeft bij dit aanbod.

### **Een privaat rollend verhuurfonds**

Buurzame Stroom zocht ook naar alternatieve manieren om zonnepanelen te verhuren vanuit een privaat rollend fonds. Het idee is dat het fonds zonnepanelen verhuurt aan gezinnen die niet voldoen aan de solvabiliteitsvoorwaarden voor het aangaan van een energielening. Van zodra hun financiële toestand beter is en ze toch voldoen aan deze voorwaarden, kunnen ze de zonnepanelen overkopen en financieren met een energielening. De energielening zal deze gezinnen meer winst opleveren dan dat ze de panelen blijven huren. Het door de verkoop teruggekeerde geld kan ingezet worden om zonnepanelen te verhuren aan een extra gezin.

Het kapitaal voor het fonds wordt opgehaald onder de vorm van filantropie of vanuit een overheid. Hierdoor zijn de interestkosten lager en kunnen zonnepanelen aan een lager bedrag worden verhuurd. Het concept van het rollend verhuurfonds werd afgetoetst bij 2 filantropische instellingen: Kaira Fund en SI2 fund. Beiden reageerden positief. Dus hier zien we vanuit het project mogelijkheden in.

### **Lokale solidariteit als bron van financiering**

Binnen Buurzame Stroom zijn we nagegaan hoeveel bereidheid er is om mensen met meer financiële slagkracht mee te laten investeren in zonnepanelen van mensen die er de middelen niet voor hebben. We testten dit via 2 manieren. Enerzijds via een automatische bijdrage van 1 % bij de aankoop van zonnepanelen bij al wie via Buurzame Stroom zonnepanelen plaatste op zijn dak. Anderzijds via een lokale crowdfunding. Deze 2 leverden in totaal 4.230,96 euro op. Dat was minder dan gehoopt. Gezien de kostprijs van zonnepanelen (vaak in combinatie met de noodzakelijke dakisolatie), konden we hier helaas niet ver mee springen.

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen)*



## **GEZINNEN MET EEN EIGEN WONING, ONGESCHIKT DAK EN BEPERKTE MIDDELEN**

Zoals bij de eerste doelstelling vermeld, plaatsen we in Buurzame Stroom geen zonnepanelen op daken die niet in orde en geïsoleerd zijn. Terwijl zonnepanelen een heel rendabele investering zijn, is isolatie dat (veel) minder en een grondige renovatie nog minder. De meeste woningen in Gent worden verwarmd met gas. Gezien de lage gasprijs zijn de financiële voordelen van isolatie niet zo hoog. De financiële baten van een grondige dakrenovatie bevinden zich vooral in de meerwaardestijging van de woning bij verkoop. Voor mensen met weinig financiële middelen is het daarom niet haalbaar om te investeren in dakrenovatie- en dakisolatie. Daardoor worden zij ook uitgesloten van de voordelen van zonne-energie.

### **Een gecombineerde aanpak van dak en zonnepanelen**

Terwijl sommige ingrepen op zich niet rendabel zijn, blijkt een gecombineerde aanpak van de maatregelen zonnepanelen, dakrenovatie en dakisolatie, rekening houdende met bestaande premies, in veel gevallen wel (beperkt) rendabel te zijn. Omwille van deze reden zette het project Buurzame Stroom in op het inzichtelijker maken van de financiële balans van een dergelijk gecombineerde investering via investeringsfiches. Het potentieel hiervan is groot en zit voornamelijk in een betere integratie van dergelijke cijfers binnen de beschikbare begeleiding.

Tijdens het project vermoedden we verder dat, bij kwetsbare doelgroepen, de totale maatschappelijke kost van een complex premiesysteem (voornamelijk door loonkosten bij diverse administraties) soms groter kan zijn dan de investering in isolatie en renovatie zelf. Behalve een betere integratie van de diverse diensten, suggereert het project dat de huidige premiestructuur best sterk wordt vereenvoudigd, in combinatie met alternatieve vormen van prefinanciering, al dan niet onder de vorm van langetermijnleningen, deels terug te betalen bij verkoop.

In één straat, de Kunstenaarstraat, onderzochten we dankzij de subsidie Energie-Ambassadeurs van de provincie Oost-Vlaanderen de effecten van een dergelijke aanpak. Hierbij werd intensief van deur tot deur gegaan met een specifiek aanbod van gratis dakisolatie (eenvoudig alternatief voor 3 complexe premies) in combinatie met verhuur van zonnepanelen voor gezinnen met beperkte middelen. Er werd ervaren dat deze aanpak communicatief sterk werkt als startpunt voor gesprek, zelfs voor gezinnen die wel over financiële middelen beschikken. Veel mensen voldeden niet aan de inkomensvoorwaarden, maar tekenden toch in op het standaard Buurzame Stroom aanbod van zonnepanelen en/of dakisolatie en -renovatie.

In een straat van 128 wooneenheden, hadden we contact met 68 gezinnen en werd een traject gestart bij 38 ervan. Daarvan plaatsten 10 bewoners zonnepanelen en gingen 2 bewoners met een laag inkomen voor dakrenovatiewerken in combinatie met zonnepanelen. Dit zijn succesvolle cijfers, zeker in vergelijking met de resultaten elders in de wijk (waar dit aanbod niet geldde).

## Zonnepanelen als integraal onderdeel van een totaalrenovatie

Alles wat we in het kader van deze tweede doelstelling onderzochten en deden, leerde ons dat je de meest kwetsbare gezinnen met een eigen woning niet kan meekrijgen in een project dat enkel focust op zonnepanelen. Voor deze gezinnen zijn er vaak zoveel issues aan de orde, dat zij enkel gebaat zijn met een totaalaanpak van de woning zoals bijvoorbeeld 'Gent Knapt Op!' dat doet. Het is daarom onze aanbeveling om bij alle projecten die totaalrenovaties aanbieden zonnepanelen standaard in het totaalplaatje te integreren. De zonnepanelen moeten een integraal onderdeel van het project zijn die de rendabiliteit van de totaalverbouwing helpen verhogen.

*Zie detailfiche 7 - (Doelgroep - Gezinnen met een ongeschikt dak (en beperkte middelen))*

## SOCIALE HUURWONINGEN

### Sociale huisvestingsmaatschappijen

Het grote voordeel voor de uitrol van zonnepanelen bij woningen van sociale huisvestingsmaatschappijen<sup>1</sup> (SHM) zit in de eigendomsstructuur van deze organisaties. Een beperkt aantal organisaties (76) kan beslissen over een heel groot aantal wooneenheden (156.000). Door een besluit van de Vlaamse regering is het sinds februari 2019 mogelijk voor SHM's om de huurprijs te verhogen, in verhouding tot de elektriciteitsbesparing, als er zonnepanelen op de wooneenheid aangesloten zijn. Sindsdien is het dus mogelijk voor SHM's om de investering in zonnepanelen terug te verdienen.

Voor individuele SHM's is het zeer moeilijk gebleken om zonnepanelen op hun patrimonium te plaatsen. Enerzijds door een gebrek aan middelen: deze gaan prioritair naar woonkwaliteit en andere renovatiewerken. Anderzijds door een gebrek aan kennis (technisch, juridisch, administratief) om dit te kunnen uitrollen.

De koepelorganisatie, de Vereniging van Vlaamse Huisvestingsmaatschappijen, neemt daarom het voortouw en heeft een ambitieus plan klaar. In de lente van 2020 wordt de coöperatie Aster opgericht die financiering van de kapitaalmarkt zal aantrekken om op grote schaal de uitrol van zonnepanelen mogelijk te maken op het patrimonium van de SHM's. De SHM's die mee in stappen in ASTER zullen een solidaire energiegemeenschap vormen waarbij alle sociale huurders meegenieten van de voordelen.

### Sociale verhuurkantoren

Sociale Verhuurkantoren<sup>2</sup> (SVK's) huren woningen op de private huurmarkt met als doel deze onder te verhuren aan kwetsbare huurders. De SVK's in Vlaanderen vertegenwoordigen ongeveer 11.000 wooneenheden. Aangezien de SVK's geen eigenaar zijn, is er hier een andere aanpak vereist dan bij SHM's.

<sup>1</sup> Sociale huisvestingsmaatschappijen of SHM zijn lokale woonorganisaties in Vlaanderen die sociale woningen bouwen en daarna verhuren of verkopen. De Vlaams minister van Wonen erkent hen. De Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen begeleidt, ondersteunt en financiert hen.

<sup>2</sup> Een sociaal verhuurkantoor of SVK huurt woningen op de private huurmarkt om ze daarna te verhuren aan woonbehoeftige alleenstaanden en gezinnen. In tegenstelling tot de sociale huisvestingsmaatschappij bezitten sociale verhuurkantoren dus geen eigen patrimonium.

Binnen Buurzame Stroom ontwikkelden we een eenduidige rekensleutel die de SVK's kunnen gebruiken. Daarbij werd veilig gerekend zodat de huurder altijd een voordeel doet. Voor de verhuurder is er daarvoor een hogere terugverdientijd, maar nog steeds aanvaardbaar. Intussen werd op deze manier een eerste wooneenheid bij SVK Gent voorzien van zonnepanelen.

*Zie detailfiche 8 (Doelgroep - Sociale huurders)*

## **GEZINNEN MET EEN TAALBARRIÈRE**

In de Buurzame Stroom zone worden er heel wat verschillende talen gesproken. Via diverse kanalen probeerde het project daarop in te spelen: van flyers/brieven in verschillende talen, over deur-aan-deur rondes, via het betrekken van sleutelfiguren, tot een infomoment in de Moskee.

Bij zij die interesse toonden, volgde een intensief begeleidingstraject. Het was bij deze gezinnen moeilijk om de complexiteit (technisch, financieel, juridisch) van zonnepanelen duidelijk uitgelegd te krijgen. Hierdoor kon het vertrouwen meestal niet genoeg opgebouwd worden om een volgende stap te zetten. Eens mensen zelf de financiële voordelen inzien en het vertrouwen hebben dat de informatie klopt, zijn ze wel mee te krijgen. Op die 2 aspecten moet volop ingezet worden.

*Zie detailfiche 9 (Doelgroep - Gezinnen met een taalbarrière)*

## **ONDERSTEUNING NA PLAATSING ZONNEPANELEN**

Doorheen het project merkten we bij kwetsbare gezinnen de bezorgdheid dat een zonnepaneelinstallatie zonder hun weten plots niet meer (optimaal) zou werken en/of dat ze niet zouden weten wat te doen indien de installatie niet blijkt te werken. Buurzame Stroom ontwikkelde daarom een fiche die duidelijkheid verschaft over hoe ze problemen kunnen detecteren en wie ze in welk geval kunnen contacteren. Daarnaast werden ook de belangrijkste technische gegevens van de installatie op deze fiche geregistreerd zodat de communicatie met eventuele derde partijen (bijvoorbeeld de aannemer) wordt vereenvoudigd. Een voorbeeld van zo een fiche vind je in detailfiche 1 (Plan van aanpak).

De deelnemende gezinnen werden gestimuleerd om deze fiche aan hun omvormer (de plaats waar defecten vastgesteld kunnen worden) te bevestigen of indien dat om esthetische redenen niet gaat in de buurt te bewaren. Na navraag bij de bewoners, blijkt deze aanpak potentieel te hebben. Verder onderzoek kan uitwijzen of hier een wetgevend kader rond uitgebouwd kan worden. Vanuit het project wordt in verband hiermee potentieel gezien in de woningpas.

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

## DOELSTELLING 3

# TECHNISCHE OPLOSSINGEN ELEKTRICITEITSNET VAN DE TOEKOMST

**De derde doelstelling van Buurzame Stroom was van een meer technische aard. Binnen het project werd de focus gelegd op optimalisatie van zonnepaneelontwerp enerzijds en het uitbouwen van slimme energiesystemen anderzijds. We behandelen ze in deze volgorde in onderstaand hoofdstuk.**

### OPTIMALISATIE VAN HET ZONNEPANEELONTWERP

De UGent (Vakgroep Elektromechanica, Systeem- en Metaalengineering) was al bij aanvang van het project betrokken. Aan hen werd de vraag gesteld om te onderzoeken op welke manier een zonnepaneelinstallatie geoptimaliseerd kan worden om de rendabiliteit van de installatie te maximaliseren. Hoe rendabeler een zonnepaneelinstallatie, hoe gemakkelijker mensen kunnen overtuigd worden om ze te installeren.

Enerzijds werd onderzocht in welke mate oost-west opstellingen (eerder dan zuid opstellingen) op platte daken een voordeel opleveren omwille van spreiding van de productie. Uit data bleek dat, voor licht hellende zonnepaneel opstellingen op onze breedtegraad, deze spreiding heel beperkt is. Bovendien daalt de totale productie met 20 % ten opzichte van een zuid opstelling. De rendabiliteit van oost-west georiënteerde installaties is dus steeds lager dan de zuid georiënteerde. In het project Buurzame Stroom werden bijgevolg geen oost-west opstellingen geplaatst, tenzij bij hellende daken die reeds deze oriëntatie hadden.

Anderzijds onderzocht de UGent of (extreme) onderdimensionering van het omvormervermogen (ten opzichte van het zonnepaneelvermogen) van een zonnepaneelinstallatie leidt tot meer rendabele installaties in de situatie waarin er een prosumententarief naar rato van het vermogen van de omvormer betaald moet worden door de prosumant. Uit de tests bleek dat een onderdimensionering van het vermogen van de omvormer met een factor 0,63 à 0,5 ten aanzien van het vermogen van de zonnepanelen, leidt tot de meest rendabele installaties. Door het wijzigende wetgevend kader (afschaffing prosumententarief en stimulatie eigen verbruik) gaat de logica van deze optimalisatie niet meer op bij nieuwe installaties vanaf 1 januari 2021. Echter, ook bij een capaciteitstarief kan een zekere onderdimensionering nuttig zijn.

### UITBOUWEN VAN SLIMME ENERGIESYSTEMEN

Zonnepanelen maken deel uit van een sterk veranderend elektriciteitssysteem, dat overschakelt van centrale productie (via fossiele of nucleaire installaties) naar meer decentrale productie. Dit gaat gepaard met andere evoluties zoals de elektrificatie van mobiliteit (via elektrische wagens en elektrische fietsen) en verwarming (via warmtepompen). Hierdoor ontstaan nieuwe uitdagingen om vraag en aanbod van elektriciteit op elkaar af te stemmen en om de overbelasting van het elektriciteitsnet (vooral op laagspanning) te beperken. Om aan deze uitdagingen te voldoen, is er nood aan een verhoging van het

consumentenbewustzijn en een verslimming van het elektriciteitssysteem en de toestellen die er mee geconnecteerd zijn.

De Buurzame Stroom zone werd daarom een testlocatie van het Europese (Horizon2020) project WiseGRID, dat voornamelijk werkt rond het thema consumentenbewustzijn; het Europese (Interreg NWE) project cVPP (community virtual power plant), dat onderzoek voert naar technische verslimming en het project Hybrinator (VLAIO) dat onderzoek doet naar hybride warmtepompen. Daarnaast zette Buurzame Stroom binnen het Europese project LIFE BE REEL! een experiment op met betrekking tot de uitbouw van een LoRaWAN-netwerk in functie van de opvolging van zonnepanelen.

Al deze projecten zijn nog lopende en hebben elk hun eigen einddatum. Daarom geven we hieronder weer welke onderzoeken in het kader van deze projecten gebeuren, maar kunnen we het nog niet hebben over de resultaten ervan.

### **WiseGRID**

Ecopower coördineert in België de testsite van het WiseGRID-project. WiseGRID is een H2020 Europees project met als doelstelling het ontwikkelen en testen van technologieën (tools) die zorgen voor een slimmer, stabielere, veiliger en consumentgericht Europees elektriciteitsnet door meer gebruik te maken van opslagtechnologieën en een grote toename van het aandeel hernieuwbare energie. Als gebied voor de testsite van het WiseGRID-project werd de kernzone van Buurzame Stroom zone gekozen.

### **cVPP**

Het cVPP-project, een Europees Interreg NWE project samen met 8 andere Belgische, Nederlandse of Ierse partners, onderzoekt hoe gemeenschappen diverse rollen kunnen opnemen binnen het elektriciteitsnet van de toekomst. Binnen dit complexe elektriciteitsnet zal bijvoorbeeld de aggregator (aanbieder van flexibiliteit) aan belang winnen en zullen andere partijen consumenten helpen om hun elektriciteit te verbruiken op het moment dat ze zelf energie produceren (al dan niet samen met anderen) of als de prijzen van de elektriciteit laag zijn. Energent ontwikkelde daarom in samenwerking met EnergieID en UGent een volledig open source<sup>1</sup> energy management systeem (EMS) en plaatste hiervoor onder meer 14 batterijsystemen in de Buurzame Stroom zone die via dat EMS-systeem samenwerken als één grote installatie. Heel wat wijzigende wetgeving biedt tal van opportuniteiten om dergelijke systemen te ontwikkelen (zoals de invoering van de digitale teller, de recente mogelijkheid om als particulier ook flexibiliteit aan te bieden aan de hoogspanningsbeheerder en de omzetting van het Europese kader rond energy communities). Het ontwikkelde EMS-systeem toonde reeds succesvol aan dat het mogelijk is voor bureaus om bij te dragen aan onder meer spanningscontrole, de maximalisatie van eigen verbruik op buurtniveau en verminderen van piekbelasting op het net. Dit project kan, bij verdere ontwikkeling, leiden tot een open EMS-systeem dat toegankelijk is voor energiecoöperaties en andere energiegemeenschappen die actiever willen deelnemen aan de markt.

<sup>1</sup> Opensourcesoftware (soms ook openbronsoftware) is computerprogrammatuur waarvan de gebruiker de mogelijkheid heeft om de software te bestuderen, aan te passen, te verbeteren, te verspreiden of verkopen. De ontwikkeling van opensourcesoftware komt vaak tot stand op publiekelijke en gemeenschappelijke wijze, door samenwerking van zowel individuele programmeurs als overheden en bedrijven. Bron: Wikipedia.

## Community hybrinator

Buurzame Stroom stapte mee in het project 'Community Hybrinator', een haalbaarheidsstudie van Flux50. Hoewel dit project verder verwijderd is van het hoofdonderwerp van Buurzame Stroom (met name zonnepanelen), is het er wel nauw mee verbonden. Dit project onderzoekt of hybride warmtepompen (kleine lucht-water warmtepompen in combinatie met een gasboiler) rendabel kunnen zijn in Vlaanderen en onder welke voorwaarden. Een studie van VITO geeft immers aan dat deze technologie de meest kostenefficiënte oplossing biedt om CO<sub>2</sub>-reductie in het huidig woontpatrimonium te realiseren. In dit project wordt de kostprijs om een warmtepomp te koppelen aan een bestaande gasboiler vergeleken met de opbrengsten die kunnen ontstaan door een lagere energiekost en bijkomende verdienmodellen rond flexibiliteit.

## Opvolging zonnepanelen via LoRaWAN

Niet elk gezin is in staat om hun zonnepaneelinstallatie op te volgen op een correcte manier. Voor deze gezinnen moet er een waterdicht systeem zijn waarin wordt gegarandeerd dat defecte (of slecht functionerende) zonnepaneelinstallaties snel worden gedetecteerd door externen en defecten worden hersteld. Daarbij zocht Buurzame Stroom met financiële middelen van het Europese LIFE BE REEL! project naar een systeem dat gegevens kan doorsturen zonder dat er een lokale internetverbinding nodig is en zonder dat er gebruikskosten mee gepaard gaan.

De mogelijkheden van LoRaWAN (Long Range Wide Area Network, een Internet of Things (IoT) technologie) werden onderzocht om deze opvolging te doen. Op het dak van het OCMW in de Wittemolenstraat werd een LoRaWAN-zendmast geïnstalleerd. Daarnaast werden er digitale meters van het merk Flukso met daaraan gekoppelde LoRaWAN USB-sticks geïnstalleerd in 5 woningen. Via deze constructie lukte het ons om productiedata van de zonnepanelen van deze woningen zonder internetverbinding door te sturen naar het opvolgingsplatform (in dit geval ook van Flukso). Met dit onderzoek bewezen we dat een technologie als LoRaWAN het mogelijk maakt, zonder lokaal internet en verbruikskosten, toch aan opvolging vanop afstand te doen. Er wordt verwacht dat de kost voor de lokale hardware (digitale meter en LoRaWAN-stick) kan dalen tot 150 euro, inclusief installatie (al dan niet door aansluiting op de P1 poort van de digitale teller). Op een gemiddelde totale investeringsprijs van een zonnepaneelinstallatie van 3.000 euro, lijkt deze kost te verantwoorden voor gezinnen waarbij een totale ontzorging wenselijk of noodzakelijk is. Lokale overheden zouden deze ontzorging zelf kunnen organiseren en financieren voor heel kwetsbare gezinnen.

*Zie detailfiche 11 - Oplossingen voor het elektriciteitsnet van de toekomst*



# BELEIDSAANBEVELINGEN

Buurzame Stroom maakt een onderscheid tussen beleidsaanbevelingen op Vlaams (en beperkt federaal) niveau en beleidsaanbevelingen op regionaal of lokaal niveau. Elke beleidsaanbeveling wordt ondersteund door de conclusies van het project, waarbij wordt verwezen naar de detailfiches achteraan dit rapport.

## VLAAMSE EN FEDERALE BELEIDSAANBEVELINGEN

### Communicatie en sensibilisering

- ▷ Buurzame Stroom toonde aan dat er nog altijd veel wantrouwen bestaat rond zonnepanelen en dat dit door middel van campagne en ontzorging sterk kan verminderd worden. We denken dat inzet op **communicatiecampagnes**, met nadruk op rendabiliteit en het ontcrachten van hardnekkige misvattingen, belangrijk is voor de verdere uitrol van zonnepanelen in Vlaanderen.

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

- ▷ Een relatief grote groep van eigenaar-bewoners stelt de investering in zonnepanelen uit omwille van de onzekerheid van hun woonsituatie (ouderen, jonge gezinnen in een starterswoning) en de onzekerheid of deze investering zal gereflecteerd worden in de meerwaardecreatie. Dit komt in een andere vorm ook aan bod bij verhuurders: Buurzame Stroom ondervond dat verhuurders vrezen dat de voordelen van zonnepaneelinstallaties bij nieuwe huurders onvoldoende zichtbaar zullen zijn.
  - **Verplicht in de huur- en koopmarkt** niet enkel de vermelding van EPC-waarde, maar ook **een richtwaarde rond de verwachte maandelijkse besparing ten gevolge van zonne-energie**. Dit mechanisme kan doorgetrokken worden naar de maandelijkse kosten voor verwarming en sanitair warm water.
  - Om dit te realiseren is een **duidelijke en wettelijke rekensleutel** aangeraden.

*Zie detailfiche 2 (Doelgroep - Gezinnen met een eigen woning)*

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep - Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

- ▷ Tijdens het project Buurzame Stroom werd de **Vlaamse zonnekaart** vaak gebruikt voor de begeleiding van klanten. **Een verdere uitbreiding van de functies van deze tool ziet Buurzame Stroom nuttig op 3 niveaus:**
  - **berekeningen voor externe financiering via de Vlaamse energielening**
  - **rekensleutel voor verhoging van de huurlasten bij huurwoningen**
  - **mogelijkheid tot nacalculatie van de opbrengst**

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen)*

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep - Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

## Huurwoningen

- ▷ Buurzame Stroom toonde aan dat huurders/verhuurders heel weinig inzicht en vertrouwen hebben in de financiële voordelen die zonnepanelen kunnen bieden voor beide partijen. Ze hebben nood aan ontzorging. We vermoeden dat **de Vlaamse overheid sterk kan faciliteren door, als objectieve partij, een rekensleutel en tool te voorzien die berekent wat een aanvaardbare huurprijsstijging is** na plaatsing van zonnepanelen, met oog op een voordeel voor zowel huurder (totale lastendaling) als verhuurder (terugverdienen investering).

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep- Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

- ▷ Als een **rekensleutel** tussen huurder en verhuurder sterk gereguleerd is, **kan deze in een latere fase, na positieve evaluatie, ook leiden tot de toelating van automatische huurprijsaanpassing na investering in zonnepanelen door de verhuurder. Elke extra stap en/of administratieve belemmering (in dit geval een onderling akkoord van zowel huurder als verhuurder) verlaagt immers de investeringskans van de verhuurder.**

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep- Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

## Appartementen

- ▷ Zonnepanelen op appartementen, voor aansluiting op de gemeenschappelijke delen, bleken bij 4 van de 6 onderzochte appartementsgebouwen niet mogelijk omwille van de vereiste tweederde-meerderheid. **Buurzame Stroom stelt voor om de vereiste meerderheid voor zonnepanelen voor de gemeenschappelijke en privatieve delen te laten dalen naar een gewone meerderheid.** Dit loopt gelijk met de vereiste meerderheid voor dakisolatie, waardoor beide beslissingen ook eenvoudiger gecombineerd kunnen worden. Door de recente verhoogde toegankelijkheid voor energieleningen bij de Verenigingen voor Mede Eigenaren valt in principe ook een financiële barrière weg.

*Zie detailfiche 4 (Doelgroep - Eigenaars van appartementen)*

- ▷ Appartementen hebben vaak nood aan een meer geïntegreerde aanpak bij de plaatsing van zonnepanelen (is het dak in goede staat? dienen niet eerste een paar kokers weggenomen te worden?). Buurzame stroom stelde een gebrek aan de specifieke kennis en werkwijzen vast bij syndici om dergelijke trajecten succesvol te begeleiden. Buurzame stroom **pleit daarom voor behoud en verdere uitbreiding van de bestaande burenpremie voor appartementen.**

*Zie detailfiche 4 ((Doelgroep - Eigenaars van appartementen)*

- ▷ Het aansluiten van zonnepanelen op de individuele wooneenheden is zowel juridisch als technisch complex. Hierdoor worden installaties in de meeste gevallen enkel aangesloten op de gemeenschappelijke teller en blijft een deel van het dak vaak onbenut. Buurzame Stroom pleit voor de invoering van een eenvoudig systeem **waarbij zonnepaneelinstallaties, aangesloten op de gemeenschappelijke meter, wel het volledig dak kunnen benutten door de verrekening van zelf-**

**consumptie te beoordelen op gebouwniveau (al dan niet met de mogelijkheid tot open deelname) en niet enkel op de gemeenschappelijke meter.** Een kader hierrond kan ook passen binnen het Clean Energy Package.

*Zie detailfiche 4 (Doelgroep - Eigenaars van appartementen)*

*Zie detailfiche 10 (Zonnedelen en energy communities)*

## **Eigen woningen**

- ▷ Buurzame Stroom kon de Vlaamse energielening aanbieden aan de meeste gezinnen in Gent, omdat de Stad Gent zelf optreedt als kredietverlener. In de rest van Vlaanderen beheren energiehuizen deze lening en is deze slechts toegankelijk voor de ongeveer 40 % minst kapitaalkrachtige gezinnen. Echter, Buurzame Stroom ondervond dat de markt niet in staat is om voor dergelijke kleine bedragen (een kleine zonnepaneelinstallatie kost maar 3.000 euro) leningen mogelijk te maken voor lange duur, gezien de wettelijke beperking bij een consumentenkrediet. **Buurzame Stroom wil de Vlaamse Overheid daarom aanmoedigen om de Vlaamse Energielening voor elk gezin mogelijk te maken.**

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen)*

- ▷ Bij private banken ziet Buurzame Stroom het grootste potentieel bij de (langlopende) hypothecaire kredieten. **Banken kunnen nieuwe klanten overtuigen om bij nieuwe hypothecaire kredieten bijkomend krediet op te nemen voor zonnepanelen.** Dit verhoogt hun schuldbedrag, maar verlaagt wel hun maandelijkse nettolasten door de besparing op de elektriciteitsfactuur. **De Vlaamse overheid kan de banksector verder aanmoedigen om dergelijke aanpak te stimuleren bij haar klanten.** Er is ook potentieel in de wederopname van bestaande hypothecaire kredieten, al wordt hier vaak een minimum investeringsbedrag van 10.000 euro gehanteerd bij private banken.

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen)*

- ▷ Zonnepanelen zijn moeilijk te verantwoorden zonder dakisolatie. Bij veel gezinnen is daarom een geïntegreerde aanpak wenselijk. De meest geschikte manier om gezinnen te overtuigen tot gecombineerde investeringen is een duidelijke fiche waarbij de belangrijkste financiële parameters zichtbaar worden, zoals de investering (en te ontvangen premies), terugverdientijd en meerwaardestijging van de woning. Het project ervaarde dat het bijna onmogelijk is, door het kluwen van het premiestelsel en de niet-beschikbaarheid van geschikte tools, om deze dienstverlening te voorzien. **Om een degelijke dienstverlening mogelijk te maken zijn volgende zaken onmisbaar:**
  - een vereenvoudiging van de premiecriteria
  - het verhogen van transparantie/zekerheid over premies naar de klant, via één platform
  - het beschikbaar stellen van deze premietoegankelijkheid aan derde partijen zoals aannemers
  - de uitbouw van een eenvoudige tool die de meerwaardestijging en energiebesparing inschat

*Zie detailfiche 7 (Doelgroep - Gezinnen met een ongeschikt dak (en beperkte middelen))*

## Zonnepanelen op woningen van kwetsbare gezinnen

- ▷ **Buurzame Stroom gelooft in het potentieel van een toegankelijke combinatie tussen subsidieretentie (terugbetaling na lange periode, bijvoorbeeld bij verkoop van de woning, principe Gent Knapt Op!) en kortere termijnleningen, waarbij de afbetaling in verhouding is met de besparing op elektriciteit en gas (energieleningen).**

Het concept van een rollend verhuurfonds, waarbij zonnepanelen eerst verhuurd worden en later kunnen overgekocht worden, is hier een voorbeeld van. Dit vraagt verder onderzoek. **We vragen aan de Vlaamse overheid om te overwegen in hoeverre ze zelf als financiële buffer wil/kan optreden in geval van wanbetaling waarbij lokale besturen het kredietrisico inschatten. Dit kan een uitbreiding bij de bestaande rol van de Energiehuizen zijn. Omdat de investeringen zorgen voor een besparing op de elektriciteitsfactuur schatten we dat risico laag in.**

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep – Gezinnen met beperkte middelen)*

- ▷ Ook al bestaan er verschillende premies, en ook al worden deze vereenvoudigd, dan nog is de nood aan begeleiding bij een energetische renovatie bij de meest kwetsbare gezinnen heel groot. Ook Buurzame Stroom ondervond heel lange (en dure) processen om gezinnen zo ver te krijgen dat ze overgaan tot de installatie van zonnepanelen. Buurzame Stroom stelt zich dus **de vraag of de overheid zelf niet beter dergelijke investeringen doet onder de vorm van subsidieretentie (terugbetaling pas na verkoop van de woning)**. Door dit zelf te organiseren, kunnen mogelijks ook kosten die betrekking hebben op de ontvankelijkheid van premies, beter onder controle gehouden worden. Buurzame Stroom stelt voor dat de Vlaamse overheid evalueert in hoeverre het bestaande noodkoperfonds tegemoet kan komen aan de renovatiedoelstellingen voor de meest kwetsbare gezinnen. **Een dergelijk mechanisme van langetermijnfinanciering kan ook gecombineerd worden met korteretermijnfinanciering die beoogt om de terugbetaling te verhouden ten opzichte van de gerealiseerde besparing op de energiefactuur. Voor dit mechanisme is er mogelijks een rol voor de netbeheerder weggelegd, gezien deze actor, via de verrekening in de energiefactuur een bijkomende administratieve verwerking kan vermijden.** Als de netbeheerder deze taak niet kan opnemen (in het kader van het kerntakendebat), kan mogelijks wel een andere overheidsactor de vereiste administratie hiervan aan Fluvius doorgeven, zodat nog altijd één factuur voor de eindklant behouden blijft.

*Zie detailfiche 7 (Doelgroep - Gezinnen met een ongeschikt dak (en beperkte middelen))*

- ▷ Sociale huisvestingsmaatschappijen (SHM) kunnen sinds 8 februari 2019 de huurprijs verhogen als er zonnepanelen zijn aangesloten op de wooneenheden. Deze verhoging is terecht streng gereguleerd. Daar de maatregel gebaseerd is op de rationele bezetting en een theoretisch verbruik kan het zijn dat er bepaalde huurders benadeeld worden en anderen bevoordeeld. **Buuzame Stroom pleit ervoor dat de huurprijsverhoging bij SHM wordt berekend op basis van de werkelijke verbruiksgegevens. Op die manier is de nettokostendaling voor de huurder ten allen tijde rechtvaardig gegarandeerd.**

*Zie detailfiche 8 (Doelgroep - Sociale huurders)*

- ▷ Buurzame Stroom kon met het **Sociaal Verhuurkantoor (SVK)** Gent een overeenkomst sluiten waarbij het SVK, als prijszetter, aan verhuurders de mogelijkheid geeft om, bij aanvang van een huurcontract, **de huursom te verhogen in geval van investering in zonnepanelen**. Zo wordt een win-win gecreëerd. **Buurzame Stroom pleit om dit eenvoudige mechanisme verder te promoten bij de andere SVK's in Vlaanderen.**

*Zie detailfiche 8 (Doelgroep - Sociale huurders)*

- ▷ Tijdens het project Buurzame Stroom werd ervaren dat het ontwikkelen van een vertrouwensband bij gezinnen met een taalbarrière moeizamer verliep. Soms waren er ook praktische belemmeringen zoals het (telefonisch) opvragen van energieverbruiken in functie van het ontwerp van de zonnepaneelinstallaties. Om diensten door derde partijen mogelijk te maken aan (onder meer) deze gezinnen, **is er nood aan eenvoudige, digitale procedures die toelaten om verbruiksgegevens & facturen van klanten te delen, met hun toestemming.**

*Zie detailfiche 9 (Doelgroep - Gezinnen met een taalbarrière)*

## **Grote daken**

- ▷ Buurzame Stroom kon op een aantal grotere daken van bedrijven zonnepanelen realiseren, via financiering door de burgercoöperatie Energent. Zo konden burens onrechtstreeks mee investeren in deze installaties. Toch bleek dat de financieel optimale zonnepaneelinstallatie vaak veel kleiner is dan de beschikbare dakoppervlakte (door te beperkt eigen verbruik). Om de Vlaamse doelstelling 2030 te halen is het nochtans belangrijk dat deze daken benut worden. Buurzame Stroom ziet opportuniteiten in de omzetting van het Europese Clean Energy Package in de Vlaamse regelgeving.
  - Enerzijds zouden gezinnen de mogelijkheid kunnen krijgen om mee te investeren in deze daken. **Door investeringssteun of door het bepalen van een bandingfactor<sup>1</sup>, specifiek voor door burgers gefinancierde installaties op bedrijfsdaken**, kunnen tegelijkertijd deze daken optimaal benut worden én alle burgers mee profiteren van de zon. Technisch en wettelijk is dit vandaag mogelijk, maar binnen de huidige regelgeving is dit voor geen enkele partij rendabel.
  - **Anderzijds kunnen bedrijven, scholen en gezinnen ook de mogelijkheid krijgen om energie en elektriciteit onderling uit te wisselen**, zonder volledige betaling van nettarieven. **Ook de implementatie van een rendabele manier van zonnedelen valt onder deze categorie.**

*Zie detailfiche 5 (Doelgroep - Eigenaars van gebouwen met grote daken)*

*Zie detailfiche 10 (Zonnedelen en energy communities)*

<sup>1</sup> Installaties groter dan 10 kW hebben recht op groenestroomcertificaten. De hoeveelheid kWh voor één certificaat is afhankelijk van de 'bandingfactor'. Deze factor geeft weer welk aandeel van een certificaat u ontvangt per 1.000 kWh elektriciteitsproductie. Deze factor wordt jaarlijks door het VEA berekend. Bron: [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)

## Opvolging van installaties

- ▷ Om onderhoud en opvolging van zonnepaneelinstallaties te faciliteren, werd er in Buurzame Stroom geëxperimenteerd met een duidelijke **informatiefiche aan de omvormer**. De vraag stelt zich of dergelijke fiches, naar analogie met de aanwezigheid van elektrische schema's, kunnen verplicht worden. Als (digitaal) alternatief kan hier de **woningpas** dienen, als de informatie van deze pas niet alleen toegankelijk is voor de burger, maar ook voor derde partijen (na toestemming klant). **Verder onderzoek over de nood en het nut hiervan is nodig.**

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

- ▷ Bij een aantal (kwetsbare) klanten van Buurzame Stroom, werd ontdekt dat hun installaties na verloop van tijd niet goed werkten en zelfs uitvielen, zonder dat mensen hier acht op sloegen. Dit lijkt tot op zeker niveau onvermijdelijk. De digitale teller laat toe dat derde partijen, via hardware aangesloten op de P1-poort, diensten kunnen leveren om klanten hiervan op de hoogte te brengen. Echter, dergelijke diensten kunnen enkel geleverd worden als een stabiel internet lokaal aanwezig is. Dit is niet altijd het geval, zeker niet bij kwetsbare gezinnen. Hoewel dit project aantoont dat LoRaWAN hiervoor een goedkoop alternatief kan bieden, lijkt de allergeodkoopste manier voor een extensieve opvolging van zonnepaneelinstallaties dat de netbeheerder de digitale meterdata screent en zonodig installatiedefecten communiceert met de klant. Voor alle duidelijkheid: we hebben het hier enkel over **noodmonitoring** (communicatie in geval van heel lage productie) en niet over gewone monitoring. **De vraag stelt zich of de netbeheerder deze taak zou kunnen opnemen in het kader van het kerntakendebat. Buurzame Stroom pleit daarom om dit verder te onderzoeken.**

*Zie detailfiche 11 (Oplossingen voor het elektriciteitsnet van de toekomst)*

## Het elektriciteitsnet van de toekomst

- ▷ Buurzame Stroom kon, via het Europese cVPP project, de eerste stappen zetten in de ontwikkeling van een open source energy management systeem. Deze nieuwe markten zijn in volle ontwikkeling. Het is duidelijk dat diverse actoren deze markt wensen te betreden, van energieleveranciers, tot producenten van omvormers en warmtepompen, tot externe providers. Door deze ontwikkelingen zullen dergelijke bedrijven de consument toegang geven tot onder meer de flexibiliteitsmarkten en de consument automatisch in laten spelen op dynamische elektriciteitsprijzen of de maximalisatie van het eigen verbruik. **Het lijkt ons een belangrijk aandachtspunt om in deze markt de vrijheid van energieleverancier te behouden. Doordat klanten nood (zullen) hebben aan bijkomende hardware bij de energieleveranciers (via de P1 poort), dreigt de klantenbinding te verhoogen waardoor de mogelijkheid om te veranderen van energieleverancier moeilijker wordt.**

*Zie detailfiche 11 (Oplossingen voor het elektriciteitsnet van de toekomst)*

### ENKELE HETE HANGIJZERS

- ▷ België kent het grootste verschil tussen de kostprijs van elektriciteit en de kostprijs van gas van heel Europa. Ook op het project Buurzame Stroom had dit een grote impact omdat de plaatsing van isolatie sterk werd bemoeilijkt. Een graduele verschuiving van bepaalde lasten van hernieuwbare elektriciteit naar fossiel gas heeft het potentieel om de rendabiliteit van isolatie en (hybride) warmtepompen sterk te verhogen. Ook het verschuiven van bepaalde heffingen op de elektriciteitsfactuur naar de reguliere belastingen kan deze rendabiliteit beïnvloeden.
- ▷ Om de in het Vlaams klimaatplan opgenomen ambitie van 6,7 GW geïnstalleerde capaciteit zonne-energie tegen 2030 waar te maken, is het belangrijk dat gezinnen, bedrijven en organisaties voor lange termijn zeker zijn van opbrengsten en kosten van een zonnepaneelinstallatie. Op dit moment is er onduidelijkheid over wat er gaat volgen na de terugdraaiende teller en het prosumentarief. Van groot belang is om die onduidelijkheid snel op te lossen met een duurzaam, stabiel wettelijk kader.

## LOKALE EN REGIONALE BELEIDSAANBEVELINGEN

### Communicatie en sensibilisering

- ▷ Buurzame Stroom ondervond de kracht van communicatiecampagnes en ontzorging. Zelfs binnen het huidige, en soms beperkend, regelgevend kader, zit daar het grootste potentieel voor een verdere uitrol. **Hoe dichter de campagne bij de gezinnen komt, via acties georganiseerd door lokale overheden, hoe effectiever het resultaat.** Het gebruik van lokale faciliterende tools (bijvoorbeeld de Vlaamse energielening, via de energiehuizen) is hiervoor heel nuttig.

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

### Grote daken

- ▷ Op meerdere bedrijfsdaken werden zonnepanelen geplaatst binnen Buurzame Stroom. Daarbij leerden we dat lokale en regionale overheden **bedrijven kunnen aanmoedigen om hun daken te laten screenen** op geschiktheid voor zonnepanelen. Veel bedrijven lieten bijvoorbeeld 3 jaar geleden wel eens een screening uitvoeren, maar de marktsituatie is volledig veranderd sindsdien.

- ▷ Tijdens het project Buurzame Stroom stelde de Gentse overheid een aantal van haar eigen daken ter beschikking voor zonnepanelen via derdepartijfinanciering. Ze kon dit organiseren, ondanks de complexiteit die ermee gepaard gaat. **Via een overkoepelende openbare aanbesteding van het Vlaamse Energiebedrijf (sinds 1 januari 2020), hebben nu alle lokale overheden toegang tot derdepartijfinanciering en dus goedkope zonnestroom.** Dit kan onder meer via een lokale burgercoöperatie waardoor ook de winsten van de investeerder lokaal blijven.

*Zie detailfiche 5 (Doelgroep - Eigenaars van gebouwen met grote daken)*

- ▷ Derdepartijfinanciering waarbij buurtbewoners investeren in de zonnepanelen, is voor veel bedrijven een onbekend gegeven dat gestimuleerd kan worden door de lokale overheden. **Lokale en regionale overheden kunnen derdepartijfinanciering faciliteren door bestekteksten voor derdepartijfinanciering te verspreiden. Lokale overheden kunnen overwegen om bijkomende ondersteuning te voorzien als de investering in deze zonnepanelen gebeurt via rechtstreekse participatie van burgers (of mogelijk zelfs door burgers die zelf niet kunnen investeren in zonnepanelen).** Dit kan te verantwoorden zijn omdat de winsten van deze investering dan ook lokaal blijven en tegelijk energiearmoede mee wordt aangepakt.

*Zie detailfiche 5 (Doelgroep - Eigenaars van gebouwen met grote daken)*

*Zie detailfiche 11 (Zonnedelen en energy communities)*

### **Zonnepanelen op woningen van kwetsbare gezinnen**

- ▷ In Buurzame Stroom testten we een specifiek aanbod voor één specifieke straat: we gingen deur aan deur langs met een **aanbod dat dakrenovatie, dakisolatie en zonnepanelen combineert:** dakrenovatie moeten de buurtbewoners zelf betalen, dakisolatie wordt vergoed door de Gentse overheid en zonnepanelen kan je huren of zelf kopen. Dit aanbod werkte communicatief heel goed. Dit is een voorbeeld van hoe je systemen van subsidierententie (principe Gent Knapt Op!) in de markt kan zetten: met eenvoudige voorwaarden en een eenvoudig kader. **Deze concrete test kan inspiratie bieden voor nieuwe projecten met alternatieve financiering.**

*Zie detailfiche 7 (Doelgroep - Gezinnen met een ongeschikt dak (en beperkte middelen))*

- ▷ Het opvolgen van zonnepanelen was een grote bezorgdheid bij de kwetsbare gezinnen. Buurzame Stroom kon aantonen dat een LoRaWAN (Long Range Wide Area) netwerk nuttige toepassingen kan hebben voor een stabiele opvolging van zonnepaneelinstallaties. Hoewel verder onderzoek noodzakelijk is, denken we dat dit netwerk het meest geschikt is, omdat dit 100 % open source draait en de laagste operationele kosten met zich meebrengt voor het verzenden van beperkte datapakketten. In plaats van gebruik te maken van een lokale operator (die dure zendmasten opstelt), kan een LoRaWAN zendmast opgesteld worden met een minimum aan middelen, en gebruik makend van bestaande stadsgebouwen. **Het opvolgen van zonnepanelen via draadloze technologie bleek in dit project zinvol. Een uitbreiding naar een stadsbreed netwerk**



(met deze of een gelijkwaardige technologie) in functie van het uitrollen van een dienst van monitoring van zonnepanelen van de meest kwetsbare gezinnen kan verder onderzocht worden. Dat netwerk kan, eens het er is, uiteraard ook gebruikt worden voor andere toepassingen die helpen de stadsdoelstellingen te realiseren.

*Zie detailfiche 11 (Oplossingen voor het elektriciteitsnet van de toekomst)*

## **Algemeen**

- ▷ Het lokaal onderzoeksproject Buurzame Stroom betrof een groot en complex consortium tussen diverse actoren. Buurzame Stroom maakte bovendien deel uit van een groter stadsvernieuwingsproject 'En Route'. Een aantal belangrijke lessen voor toekomstige gelijkaardige projecten waarin plaatsen van zonnepanelen gecombineerd wordt met dakisolatie en dakrenovatie:
  - **Less is more. Beperk het aantal partners bij een project. Hoe meer werktijd er naar afstemming tussen verschillende actoren gaat, hoe minder tijd er overblijft voor de kernactiviteiten.**
  - **Neem vooral in het begin genoeg tijd voor afstemming tussen partners. Dat spaart tijd later in het proces.**
  - **Gebruik een gemeenschappelijke databank waarin alle gegevens worden bijgehouden door alle verschillende partijen.**
  - **Zorg dat je fysiek bij elkaar zit op de plaats waar het project uitgevoerd wordt.**
  - **Zorg dat projectdeelnemers in het project slechts één aanspreekpunt hebben.**
  - **Als het project verder werkt op een bestaande procesflow, voorzie voldoende mogelijkheden voor afwijking hierop. Het is moeilijk om te experimenteren in een te strak keurslijf.**

*Zie detailfiche 12 (Opbouw van het project)*

## DETAILFICHE 1

### AANPAK VAN HET PROJECT

**Een uitgebreide communicatiecampagne en een kwalitatief proces van begeleiding en ontzorging vormden het fundament van het Buurzame Stroom project. In deze detailfiche gaan we uitgebreider in op beide onderwerpen.**

#### COMMUNICATIECAMPAGNE

Om de doelstellingen van het project te bereiken, hadden we heel wat buurtbewoners nodig die wilden instappen in de verschillende onderdelen van het traject.

In een eerste fase werkten we een communicatieplan voor Buurzame Stroom uit. Dit plan werd afgetoetst met de communicatiecel van het stadsvernieuwingsproject En Route waar Buurzame Stroom een onderdeel van was en werd ook voorgelegd op het Wijkactieteam, waar verschillende buurtorganisaties en organisaties met een buurtgerichte werking aanwezig zijn.

We bouwden de communicatie op in verschillende golven. Het einddoel was dat iedere bewoner in de projectzone over Buurzame Stroom gehoord zou hebben en aldus de kans zou gekregen hebben om in te stappen in het project.

De eerste golf van de communicatiecampagne richtte zich op het startevenement, waar alle bewoners uit de projectzone per brief op uitgenodigd werden. Dit was de eerste kennismaking van de buurt met Buurzame Stroom. Het event vond plaats op een zondagnamiddag in het Buurtcentrum. Er namen 85

buurtbewoners aan deel. Deze grote opkomst getuigt van het feit dat het thema aanspreekt en dat mensen bereid zijn om erover na te denken. Hierna werkten we in een tweede golf aan permanente aanwezigheid en zichtbaarheid in de wijk.

Hieronder bespreken we de volgende onderdelen van de communicatiecampagne: algemene communicatiematerialen, gerichte persoonlijke communicatie, de wijkcentrale, de solarware avonden en wat we deden om de aandacht op het project gevestigd te houden.



*Startevenement Buurzame Stroom*

## Algemene communicatiematerialen

Bij aanvang van het project ontwikkelden we een aantal algemene zaken om in de loop van het project in te zetten:

- ▷ logo
- ▷ website ([buurzamestroom.energent.be](http://buurzamestroom.energent.be))
- ▷ Buurzame stroom facebookpagina ([www.facebook.com/Buurzamestroom/](http://www.facebook.com/Buurzamestroom/))
- ▷ flyer in het Nederlands en een flyer in het Turks
- ▷ brochure
- ▷ affiche
- ▷ trui voor de medewerkers
- ▷ brief voor alle buurtbewoners
- ▷ brief voor huurders/verhuurders
- ▷ brief voor de ouders van kinderen die in de buurt op school zitten met op de achterkant in verschillende talen een samenvatting

## Gerichte persoonlijke communicatie

Veel mensen reageren niet op algemene communicatie. Zeker in een stedelijke context met een overload aan communicatie en evenementen. Daarom is het in een project als Buurzame Stroom belangrijk om zelf naar de mensen toe te stappen. Dit gebeurde op 2 manieren:

- ▷ **Deelname aan evenementen in de projectzone**  
Van de wekelijkse boerenmarkt tot recepties en een dansfestival in de buurt, we zorgden dat we op de belangrijkste evenementen aanwezig waren. Om de aandacht te trekken maakten we een sandwichbord met ventilatoren aangedreven op zonne-energie. Hiermee konden we vrij rondwandelen op de evenementen en konden we pro-actief de mensen aanspreken in plaats van te wachten tot zij bij ons kwamen.



An van Energent en Noor van Samenlevingsopbouw op wervingsactie tijdens Dansen in 't Park



*An en Noor op deur-aan-deur ronde*

uit dat opzicht richtten we de wijkcentrale op. We nodigden geïnteresseerde buurtbewoners uit om op deze wijkcentrale-bijeenkomsten mee na te denken over het project: de richting waarin het uit moest gaan, de manier waarop we het konden aanpakken en de manier waarop we konden communiceren. We vonden een groep enthousiaste buurtbewoners bereid om deel te nemen aan de wijkcentrale. Het waren allen mensen met een grote affiniteit met het thema zonne-energie.

Deze groep fungeerde vooral als klankbord in de eerste fase van het project waarin het aanbod en de aanpak nog ontwikkeld moest worden. Daarna hielpen de mensen van de wijkcentrale bij de lancering van en communicatie over het project, zoals bij de uitwerking van de solarvan (hieronder volgt meer uitleg daarover). In totaal kwam de wijkcentrale 6 keer bijeen. Eens de implementatie van het project op volle snelheid draaide, was er geen nood meer om de wijkcentrale bijeen te brengen. Daarom hebben we toen de bijeenkomsten stopgezet. Ondertussen bleven de buurtbewoners het project wel individueel mee uitdragen. Een dergelijke basis betrokkenheid en interesse van buurtbewoners lijkt ons essentieel om gelijkaardige projecten in de toekomst te kunnen uitrollen.

Een belangrijk aandachtspunt: een wijkcentrale is nuttig ter verhoging van betrokkenheid, maar het is geen interessant platform om de wijk in te laten vertegenwoordigen. De wijk is te divers hiervoor. Er worden best aparte (groeps-)gesprekken georganiseerd waarin de bezorgdheden van elke doelgroep specifiek aan bod komen.

Bedankt Steven, Jan, Joke, John, Ulrich, Lut, Raf, Ralph, Dirk, Claudine, Frits, Marieke, Rien en Pieter voor jullie inbreng en enthousiasme!

#### ▷ Deur-aan-deur rondes

Om mensen te bereiken die niet deelnemen aan evenementen in de buurt en niet reageren op algemene communicatie, gingen we op stap in de wijk en belden we deur na deur aan om persoonlijk ons aanbod kenbaar te maken.

Deze manier van werken is heel intensief maar bleek heel essentieel als je ook moeilijker bereikbare doelgroepen wilt bereiken met het project.

#### **De wijkcentrale**

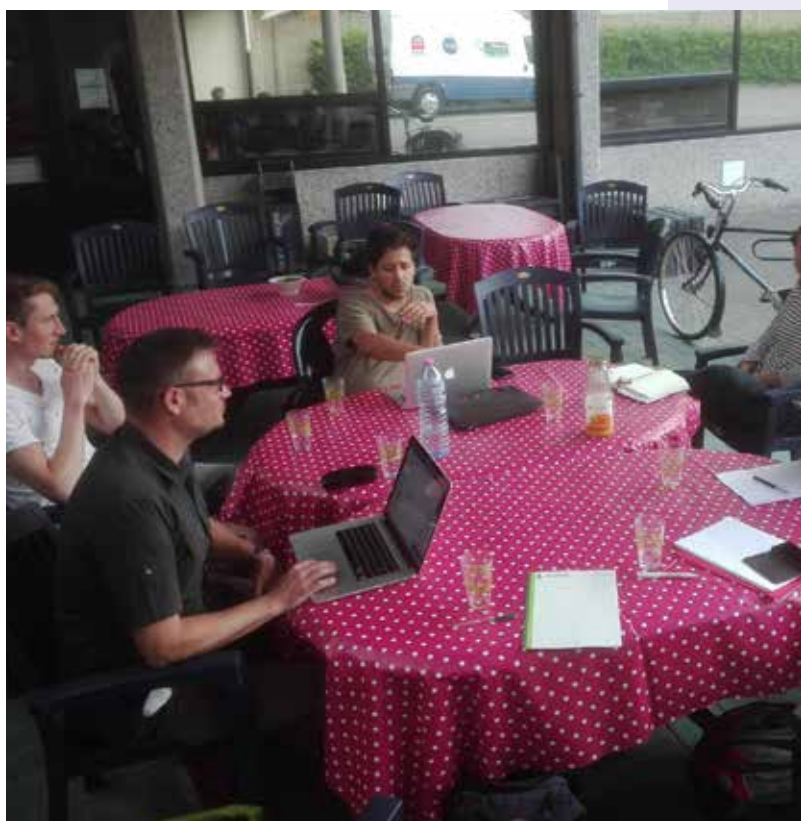
Met Buurzame Stroom willen we de productie van energie terug in handen van de buurt leggen. Letterlijk en figuurlijk 'power to the people'. Van

## Solarware avonden

We wilden gebruik maken van de kracht van deelnemers om mee beweging te creëren rond het project. Daarom organiseerden we solarware avonden. Een buur stelt daarbij zijn woonkamer ter beschikking en nodigt buuren uit. Buurzame Stroom komt uitleg geven over het project en geeft antwoorden op maat van de luisteraar. In totaal organiseerden we 4 solarware avonden in de buurt voor telkens 5 à 10 aanwezigen. Dit concept blijkt vooral in trek voor de makkelijkst te bereiken doelgroep (gezinnen met een eigen woningen met een geschikt dak). Ook voor kleine appartementen (< 20 wooneenheden) kan dit werken, complementair aan de meer officiële Algemene Vergadering waar de formele beslissingen genomen moeten worden. Bij kwetsbare gezinnenervaarden we verschillende redenen om niet deel te nemen aan solarware avonden, laat staan ze te organiseren (socio-economisch, cultureel, tijd, enzovoort).

## De aandacht op het project gevestigd houden

Samen met de wijkcentrale werd de solarvan uitgewerkt. Dit is een caravan in Buurzame Stroom stijl, voorzien van zonnepanelen, batterij, computer, schermen en lichteffecten. Zonder aansluiting op het net kon de solarvan bij een druk op de knop de lichteffecten doen werken en een powerpoint op een scherm doen afspelen. Deze solarvan werd als eyecatcher op het Heilig Hartplein in het hart van de Buurzame Stroom zone geplaatst. Het bleek een nuttige tool (want iedereen had hem gezien), maar een aantal bewoners vonden wel dat deze na 3 maanden best verzet kon worden omdat deze een parkeerplaats innam.



*Ontspannen discussiëren met enkele buurtbewoners over hoe we iedereen het beste kunnen bereiken*



*De solarvan, uitgewerkt door de Wijkcentrale, trekt de aandacht van de buurt*

Verder werd het project onder de aandacht gehouden via buurtcommunicatie (wijkboekje) en social media (Facebook). Ook verstuurdde we een viermaandelijks (digitale) nieuwsbrief naar geïnteresseerden en deelnemers.

## **BEGELEIDING EN ONTZORGING**

Buurzame Stroom had als doel om zoveel mogelijk zonnepanelen op de daken in een afgebakende zone te krijgen. Alles begint bij een sterk aanbod van zonnepanelen.

Er zijn 3 elementen die ervoor zorgen dat een aanbod sterk is:

- ▷ een goede prijs-kwaliteitverhouding
- ▷ een sterke begeleiding tijdens het traject
- ▷ ondersteuning na plaatsing

Hieronder behandelen we elk van deze 3 elementen in detail.

### **Een goede prijs-kwaliteitverhouding**

Om de prijs-kwaliteitverhouding van zonnepanelen binnen het project Buurzame Stroom te maximaliseren organiseerden we een groepsaankoop.

Energent stuurde per projectjaar een bestek uit naar een zestal installateurs van zonnepanelen. Op basis daarvan werd telkens één installateur aangesteld waarmee vaste prijsafspraken gemaakt werden voor dat jaar. Zowel in 2018 als in 2019 werd de aannemer Linea Trovata aangesteld.

Naast afspraken rond prijs en kwaliteit, werden ook duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot enkele projectspecifieke keuzes zoals het niet-plaatsen van zonnepanelen op ongeïsoleerde daken. Ook werd een specifieke procesflow afgesproken (zie verder).

Voor installaties op grotere daken (> 10 kWp) werd per case prijs opgevraagd bij minimum 3 partijen.

### **Een sterke begeleiding tijdens het traject**

Om gezinnen te overtuigen om mee te investeren in hernieuwbare energie, is het belangrijk om hen te begeleiden in hun beslissingsproces. Dit heeft vooral te maken met vertrouwen: klanten die geconfronteerd worden met te trage communicatie, inconsistentie in de boodschap of te veel wissels in contactpersonen zullen minder geneigd zijn om in te gaan op een aanbod rond zonnepanelen. Aangezien we wilden testen wat het potentieel voor zonnepanelen in de projectzone was, was het dus belangrijk om deze kwalitatieve begeleiding te garanderen.

Voor de klanten zag de basisprocesflow er als volgt uit:

1. Algemene communicatie (door communicatiemedewerkers Energent en Samenlevingsopbouw)
2. Na aanmelding: berekeningen en opmaak van een investeringsfiche met eerste inschatting kostprijs en mogelijkheden voor financiering (door technisch expert Energent)
3. Opmaak offerte (door aannemer)
4. Na goedkeuring offerte: plaatsing zonnepanelen (door aannemer)
5. Begeleiden oplevering: controle installatie, administratie ten aanzien van Fluvius, energieleverancier en premies indien gecombineerd met isolatie (door technisch expert Energent)

Voor eenvoudige cases waar er enkel zonnepanelen geplaatst moesten worden en gezinnen deze zelf konden financieren, kregen we deze procesflow gefinetuned. Deze bleek ook goed te werken. Dit verhoogde de efficiëntie en de slagkracht van het project.

Bij gezinnen waar een Vlaamse energielening nodig was, werd de Energiecentrale van de Stad Gent ingeschakeld. Voor kwetsbare gezinnen werd het OCMW ingeschakeld. Waar ook een advies rond isolatie nodig was, werd aangesloten op de reguliere renovatiebegeleiding van de Energiecentrale. Hierdoor werden nog eens 3 bijkomende personen (eveneens via de Energiecentrale) betrokken. Hoewel het begeleidingstraject van de Stad Gent goed werkt (er worden jaarlijks meer dan 1.000 gezinnen succesvol door begeleid), blijkt het een heel moeilijke taak om die werking te integreren in een testproject zoals Buurzame Stroom.

Omwille van deze uitdagingen besloten we om bij moeilijkere processen steeds een hoofdaanspreekpunt in te bouwen voor de klant. Zelfs dit bleek niet altijd voldoende om verwarring bij de deelnemende gezinnen tegen te gaan en procesflows op elkaar afgestemd te krijgen.

*Zie detailfiche 12 (Opbouw van het project)*

# ECONOMISCHE ANALYSE INSTALLATIE ZONNEPANELEN BUURZAME STROOM

Referentie: BS314

voornaam achternaam  
buurzamestroom@energent.be  
0493 41 91 36  
straatnaam nr., postcode gemeente



## BUURZAME STROOM



### GEGEVENS PAND EN VERBRUIK

Type woning	<b>Eigen woning</b>
Hellingsgraad dak	35 °
Dakoriëntatie	zuidzuidoost
Dakbedekking	Pannen
BTW-percentage	6 %
Huidige teller	Piek/dal
Huidig elektriciteitsverbruik	1100 kWh (piek) / 1400 kWh (dal)
Verwacht elektriciteitsverbruik	1100 kWh (piek) / 1400 kWh (dal)
Electriciteitsprijs (huidige gemiddelde marktprijs)	0,28 €/kWh (piek) - 0,26 €/kWh (dal)

*Alle berekeningen in dit blad zijn inclusief 6 % BTW, want het pand is ouder dan 10 jaar.  
De berekeningen in dit document gaan uit van een prijsstijging elektriciteit van 2 %.  
Dit is een voorzichtige schatting op basis van prijsstijgingen uit het verleden.*



### JOUW KEUZE INSTALLATIE

#### ZONNEPANELEN

8

x



Type: half cell monokristallijn  
Merk: Trina Solar  
Vermogen: 315 Wp

+

#### OMVORMER



Merk: SMA  
Vermogen: 2 kW  
Schaduwoptimalizers: geen

*Zowel het vermogen per paneel als het omvormervermogen zijn maximum getallen, enkel geldig onder ideale omstandigheden.  
Indien bepaalde panelen (soms) beschaduwed zijn, kan een schaduw optimizer (tijdelijk) dit paneel overslaan.*

### BEREKENING INVESTERING

Energetisch rendement dak (schatting)	968 kWh / kWp / jaar
Effectief geïnstalleerd paneelvermogen	2,52 kWp
Jaarlijkse productie (schatting)	2439 kWh / jaar
Afgesproken prijs aannemer	1431,00 EUR / kWp
Totaalprijs installatie (panelen en omvormer)	3606,12 EUR
Met opvolgingscontract: Nee	0,00 EUR
Werken op hoogte: Hoogtewerker	371,00 EUR
Omschakeling meter: Ja	86,68 EUR
Totaalprijs investering incl. bijkomende kosten	<b>4063,80 EUR</b>

*De schatting van de opbrengst gebeurt op basis van de oriëntatie en hellingsgraad van het dak. Daarnaast kijken we naar mogelijke schaduw. Het aantal panelen wordt zo gekozen dat (1) ze passen op het dak en (2) de productie niet hoger is dan het verwacht verbruik.*

*Een opvolgingscontract van EnerGent wordt enkel aanbevolen wanneer je zelf de productie van jouw installatie niet in de gaten wilt houden (via een app of website).*

*Heb je een enkelvoudige meter, dan is omschakelen niet nodig. Heb je een piek/dal-tarief, dan schakel je best over naar een enkelvoudige tarief (kost ongeveer 86 euro).*

### BEREKENING KOSTEN

Electriciteitskost ZONDER zonnepanelen (jaar 1)	56,00 EUR / maand
Electriciteitskost MET zonnepanelen (jaar 1)	16,38 EUR / maand
Verzekeringkost (ten opzichte van investering)	0,00 % / jaar

*Dit zijn ongeveer jouw kosten voor elektriciteit.*

*Daarvan betaal je jaarlijks 180,3 EUR aan prosumentarief (of 90,15 EUR per kWp omvormer vermogen).*

*De meeste verzekeringsmaatschappijen rekenen geen extra kost voor zonnepanelen. Je kan wel best melden dat er zonnepanelen liggen.*

Ontzorging start met duidelijke informatie



## RESULTAAT EIGEN INVESTERING

Jaarlijks rendement (op 20 jaar)

11,03 %

*Dit is het te verwachten rendement van de investering.*

Totaal bedrag uitgespaard (op 20 jaar)

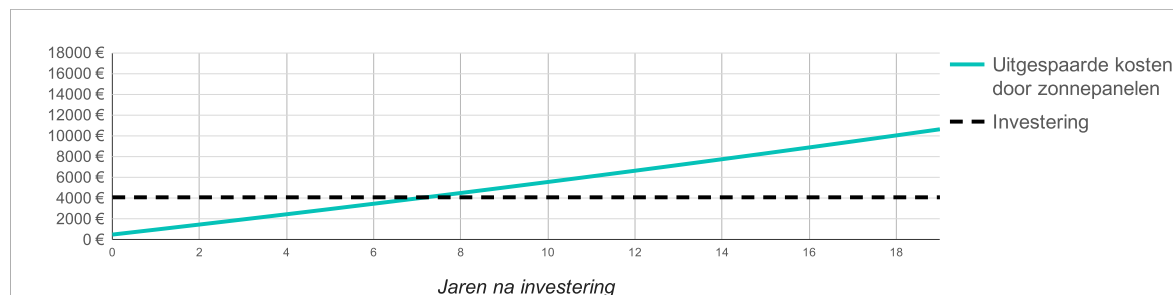
**6551,49 EUR**

*Dit is het te verwachten bedrag dat je extra bespaart na afbetaling van je investering (en tot het 20ste levensjaar)*

Terugverdientijd

**7,66 jaar**

*Dit is de te verwachten periode waarna je investering is terugbetaald door de besparing op de elektriciteitsfactuur*



## RESULTAAT MET LENING

Looptijd lening

8,00 jaar

*Maximaal 8 of 10 jaar, afhankelijk van het inkomen*

Rentevoet

1,00 %

*Energielening Stad Gent: 0 of 1%, afhankelijk van het inkomen. Enkel mogelijk indien dak geïsoleerd (3,5Rd) en geen enkel glas meer aanwezig*

Maandelijks afbetaling van lening

44,26 EUR/maand

*Na afbetaling van de lening valt deze kost weg.*

Maandelijks besparing op de elektriciteitsfactuur

41,25 EUR/maand

*Dit is de verwachten besparing op de elektriciteitsfactuur*

Totaal bedrag uitgespaard (op 20 jaar)

**6366,49 EUR**

*Dit is het totale bedrag dat je uitspaart door de besparing op de elektriciteitsfactuur*



## OPMERKING AANNEMER

## RESULTAAT ALS BUURZAME STROOM BIJ BEWONER INVESTEERT

Looptijd afbetaling bewoner

20,00 jaar

*Na 20 Jaar wordt de installatie gratis overgedragen aan eigenaar*

Maand. afbetaling bewoner aan EnerGent

24,00 EUR/maand

*Dit bedrag wordt geïndexeerd met 2%*

Elektriciteitskost te betalen door bewoner

16,38 EUR/maand

*Daarvan betaal je jaarlijks 180,3 EUR aan prosumenteraarf (of 90,15 EUR per kWp omvormer vermogen).*

Maand. netto-besparing bewoner

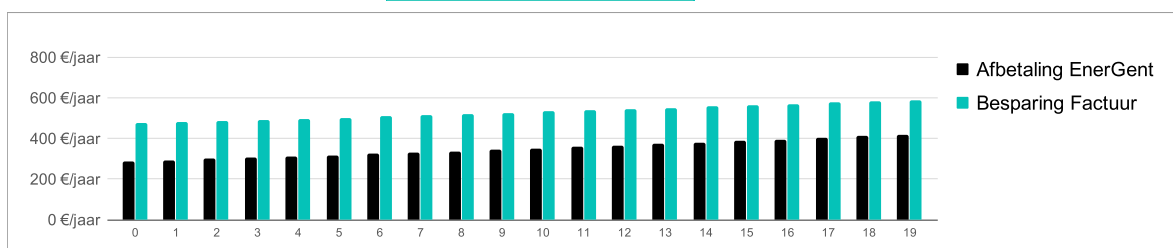
15,62 EUR/maand

*Dit is de verwachten besparing (=elektriciteitsfactuur zonder zonnepanelen - elektriciteitsfactuur met zonnepanelen - maandelijkse afbetaling aan Energent).*

Totaal bedrag uitgespaard bewoner (20 jaar)

**3617,65 EUR**

*Dit is het totale bedrag dat de bewoner uitspaart op zijn elektriciteitsfactuur*



## Ondersteuning na plaatsing

Bij de plaatsing van een zonnepaneel installatie wordt er in de reguliere markt op het moment van plaatsing enkel de technische informatie afgeleverd en in het beste geval een woordje uitleg gegeven over de opvolging van de installatie via een digitaal platform. Buurzame Stroom leert ons dat dit in veel gevallen niet volstaat voor een duurzame opvolging van de installatie. Voor heel wat gezinnen is een digitaal platform te ingewikkeld of men vergeet hoe men toegang krijgt tot het platform (website/applicatie/login/wachtwoord).




In het project Buurzame Stroom werd daarom een universele fiche ontwikkeld om (1) de lange termijn opvolging van de installatie te faciliteren, (2) duidelijkheid te verschaffen aan de klant over wat ze kunnen doen in geval van problemen met de installatie en (3) de communicatie met probleemoplossende partijen te faciliteren. De opzet van deze fiche is om deze te bevestigen in de nabijheid van de omvormer, de plaats waar defecten kunnen gedetecteerd worden. Dit kan je vergelijken met de verplichte aanwezigheid van elektrische schema's aan de centrale elektrische kast in een woning.

Deze fiche bezorgden we na de plaatsing van de installatie samen met een brief waarin staat welke acties mensen nog moeten ondernemen (melding bij Fluvius en energieleverancier,...).

We optimaliseerden de fiche na aftoetsing bij 7 kwetsbare gezinnen. Alle gezinnen vonden de fiche nuttig en duidelijk. Het was niet altijd eenvoudig om een goede locatie te vinden voor de fiche. Het was bijvoorbeeld niet wenselijk om deze te bevestigen aan de omvormer omwille van esthetische redenen. Daarom lijkt het ons een optie om de beschikbare informatie op de fiche te beperken tot contactinformatie en login en de technische informatie digitaal te verzamelen zodat deze zichtbaar is voor derde partijen. Daarbij zien we opportuniteiten in de integratie van deze gegevens in de woningpas die sinds 1 januari 2018 beschikbaar is voor elke woning. Op voorwaarde dat deze gegevens selectief ter beschikking kunnen gesteld worden aan derde partijen zoals aannemers: zowel voor de consultatie van gegevens die in de woningpas opgenomen zijn als voor de input van de gegevens in de woningpas.

# JOUW ZONNEPANEEL INSTALLATIE



## ALGEMEEN

	Keuring	.. / .. / 2019		Aannemer	
	Garanties	10 jaar plaatsing 10 jaar omvormer 10 jaar panelen 25 jaar productie panelen		Contact	
			Tel		

## TECHNISCHE GEGEVENS




	... Panelen	Merk			Omvormer	Merk	SMA
		Reeks				Reeks	
		Vermogen	.... x ..... Wp			Vermogen	..... kVA
		Type	polykristallijn			Serienr.	

## OPVOLGING

	Aansluiting			Login	
	Opvolg Platform	App of internet (www.sma.be)		Wachtwoord	
				Verwachte productie	..... kWh/jaar

## SNELLE CONTROLE



	De installatie produceert elektriciteit		Er is een probleem		De verbinding met internet is goed
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

## PROBLEMEN

Geen enkel lampje	Controleer zekering
Rood lampje	Schakel de omvormer uit, wacht enkele minuten en schakel weer aan. Blijft het rode licht branden? Controleer online platform en contacteer de aannemer
Meer als 20% lagere jaarproductie	Contacteer aannemer
Geen connectie	Controleer router

Deze fiche is een geheugensteun voor de klanten hoe hun installatie op te volgen en wat te doen bij problemen

## DETAILFICHE 2

### DOELGROEP - GEZINNEN MET EEN EIGEN WONING

#### SITUATIE

Buurzame Stroom toont aan dat je het percentage zonnepanelen sterk kan verhogen met een goede campagne en begeleiding.

In de Buurzame Stroom zone hadden we persoonlijk contact met in totaal 771 mensen. Bij 270 daarvan werd een traject opgestart. 102 gezinnen met een eigen woning gingen over tot de installatie van zonnepanelen. Deze goede cijfers hebben we te danken aan de manier waarop we ons project aanpakten.

*Zie detailfiche 1 (Aanpak van het project)*

Een belangrijk deel van de doelgroep gezinnen met een eigen woning bestond uit minder makkelijk te betrekken doelgroepen. Ook deze worden uitvoerig besproken in de andere detailfiches.

In deze detailfiche focussen we op middenklasse-gezinnen met een eigen woning die de stap nog niet zetten om zonnepanelen te installeren. We bespreken welke redenen daarachter zaten.



*De kracht van burens die elkaar enthousiasmeren*

## BELEMMERINGEN

Uit alle gesprekken die we met deze gezinnen hadden, blijkt dat de onderstaande argumenten het meeste meespelen bij het niet-investeren in zonnepanelen.

### ▷ **Andere financiële prioriteiten**

De reden 'andere financiële prioriteiten' houdt niet in dat deze gezinnen beperkte financiële middelen hebben. De financiële middelen zijn er vaak wel, maar de prioriteit ligt niet bij zonnepanelen. Door nadrukkelijke focus op bestaande financieringstools, zoals de energielening waar een besparing op de energiefactuur vaak groter is dan het afbetaalbedrag, kan een deel van deze doelgroep redelijk eenvoudig overtuigd worden.

### ▷ **Geplande verhuus op korte termijn (binnen dit en 5 jaar) of te oud om te investeren**

Bij woningen waar mensen gaan verhuizen (of de woning zien als een starterswoning), of waar de mensen zich te oud voelen, leeft meestal het praktische bezwaar of de vrees dat de investering van de zonnepanelen (die zichzelf niet terugbetaald zal hebben tegen dat de woning verkocht wordt) geen impact zal hebben op de totale waarde van de woning. Dit is niet geheel onterecht. Bestaande energetische parameters die de woningwaarde beïnvloeden (EPC, E-peil) kennen op dit moment geen automatische financiële waardering toe aan zonnepanelen. Het is echter relatief eenvoudig om een zonnepaneelinstallatie uit te drukken in 'een uitgespaarde kost op 20 jaar'. Hier kan de regelgever wel verandering in brengen.

### ▷ **Niet rendabel genoeg**

Bij veel bewoners (soms zelfs bij architecten) blijft het idee doorleven dat zonnepanelen niet rendabel zijn. Die rendabiliteit beoordeelt men vaak op lange termijn. Daar leeft de vrees dat de overheid de regels weer zal veranderen en dat die nadelig zullen zijn voor wie zonnepanelen heeft. Hiervoor wijzen de burgers vaak naar de instorting van de zonnepanelenmarkt in 2012. Nadat de groenestroomcertificaten werden afgelast, kocht niemand nog zonnepanelen. Hoewel dit gedeeltelijk onterecht was (deze crisis trof vooral de sector van de zonnepanelen en veel minder de burger die reeds had geïnvesteerd), dreigt het naderende kader met betrekking tot de digitale teller en de wijzigende tariefstructuur, wel een bevestiging te geven aan de mensen hun vrees. Het is duidelijk dat een heel stabiel wetgevend kader noodzakelijk is alvorens alle burgers geloven in de rendabiliteit van zonne-energie.

### ▷ **Dak niet geschikt**

Bij heel wat gezinnen leeft de perceptie dat hun dak niet geschikt is. Soms is dit terecht, bijvoorbeeld als er nog geen isolatie is of er nood is aan een grondigere renovatie. De beslissing om zonnepanelen te plaatsen maakt dan deel uit van een veel grotere investering. In andere gevallen is dit niet terecht en gaat dit bijvoorbeeld over de veronderstelling dat een oost georiënteerd dak niet-rendabel is (terwijl dit wel zo is). In dergelijke gevallen is de waarde van (objectieve) campagnevoering en ontzorging groot.

Opmerkelijk: het argument dat zonnepanelen niet mooi zijn en dat mensen ze daarom niet op hun dak willen, speelde veel minder bij diegenen die er bewust niet in investeerden.

## DETAILFICHE 3

# DOELGROEP - GEZINNEN DIE WONEN IN EEN HUURWONING

## SITUATIE

Bij huurwoningen zijn zonnepanelen nog veel minder ingeburgerd aangezien de uitdaging veel groter is. Je zit immers met 2 partijen met elk hun eigen belangen. Om beide partijen te overtuigen dat ze er op vooruit kunnen gaan is een intensieve begeleiding nodig.

Deze detailfiche gaat eerst in op de belemmeringen, om vervolgens de onderzochte oplossingen te bespreken voor huurders-verhuurders enerzijds en vastgoedkantoren anderzijds.

## BELEMMERINGEN

Zonnepanelen op huurwoningen zijn momenteel een complexe situatie. De verhuurder investeert (want het is zijn/haar huis), maar de huurder geniet van het voordeel op de elektriciteitsfactuur. Er is dus weinig stimulans voor de verhuurder om zonnepanelen te plaatsen op zijn huurwoning.

Een tweede belemmering waar we in het project op stotten was de bereikbaarheid van verhuurders omwille van de GDPR-normen. Ook al beschikt de Stad over lijsten van hun verhuurders, zij mogen in het kader van een campagne of project niet zomaar gecontacteerd worden. In het Buurzame Stroom project gingen we daarom van deur tot deur om te spreken met huurders. Van de naar schatting 130 initieel geïnteresseerde huurders bij de deur-aan-deur rondes, werd slechts bij 34 huurders de informatie efficiënt overgedragen naar de verhuurder.

De optimale grootte van een residentiële zonnepaneelinstallatie hangt af van het elektriciteitsverbruik onder het dak. De optimale installatie-grootte voor de ene huurder is dus niet dezelfde als voor een andere huurder. Bijgevolg moet de grootte van de installatie objectief (aantal slaapkamers) en conservatief (op veilig spelen) bepaald worden. Dit leidt tot kleinere installaties, maar beschermt wel de huurder. Binnen de huidige regelgeving telt enkel en alleen het jaarverbruik, maar vanaf 2021 zal ook het verwachte eigen gebruik (ogenblikkelijk verbruik van de geproduceerde zonne-energie) een rol spelen in het ontwerp van een installatie. Deze wijziging in regelgeving zal het verschil tussen huurders onderling dus nog meer vergroten.

## ONDERZOCHE OPLOSSINGEN MET HUURDERS EN VERHUURDERS

Om binnen een bestaand contract zowel huurder als verhuurder mee te krijgen is er een split incentive nodig waarbij er een win-win ontstaat voor beide partijen. Op die manier verdient de verhuurder zijn investering terug op een redelijke termijn en ziet de huurder zijn totale maandelijkse last ook voldoende dalen. Op basis van gesprekken met zowel huurder als verhuurder, schatten we dat aanvaardbare marges worden voorzien voor beide partijen als de huurder maximum 75 % van zijn besparing op de elektriciteitsfactuur omzet in een huurprijsstijging voor de verhuurder.

<b>6 polykristallijne zonnepanelen op hellend dak met zuidoost oriëntatie</b>			
Jaarlijkse zonne-opbrengst			1.500 kWh
Maandelijks besparing elektriciteit huurder			25,5 euro per maand
Split incentive	75 % van besparing naar verhuurder	verhoogde huurbijdrage	19,12 euro per maand
	25 % van besparing naar huurder	daling van de maandelijkse last	6,38 euro per maand
Kostprijs installatie			2.300 euro
Terugverdientijd verhuurder			9 jaar

Tabel: voorbeeld split incentive huurder verhuurder<sup>1</sup>

Hieronder een concreet voorbeeld:

Bij bestaande huurcontracten van vóór 1 januari 2019 is een verhoging van de huur niet zomaar mogelijk. Daarom werkten we binnen Buurzame Stroom met een addendum op het bestaande huurcontract, zijnde een extra overeenkomst tussen de verhuurder en de huurder. Een voorbeeld van zo een addendum vind je op het einde van deze detailfiche.

In het nieuwe Vlaams woninghuurdecreet, van toepassing op huurcontracten sinds 1 januari 2019, is er wel de mogelijkheid om een tussentijdse herziening van de huurprijs door te voeren wegens de uitvoering van energiebesparende maatregelen. Huurder en verhuurder dienen overeen te komen over het principe en bedrag van de herziening. Daarbij zijn er geen vormvereisten voor hoe dat moet gebeuren, maar een schriftelijke overeenkomst is toch wenselijk. Daarom raden we aan om ook na 1 januari 2019 met een extra overeenkomst te blijven werken.

Van de 34 verhuurders die zich initieel geïnteresseerd toonden, gingen er 8 in op het voorstel. De interesse bij verhuurders daalde voornamelijk omwille van andere prioriteiten (bijvoorbeeld dakisolatie en dubbele beglazing), de omslachtigheid (aanpassen contract of addendum) en de hogere terugverdientijd (omwille van het feit dat een deel van de opbrengst naar de huurder gaat).

Ook van de kant van de huurders zijn er bekommernissen met betrekking tot dit systeem. Ze vragen zich vooral af of ze netto echt minder zullen betalen op korte termijn en vrezen dat dit voordeel zal wegvallen bij vernieuwing van het huurcontract.

<sup>1</sup> Deze tabel is een vereenvoudigde weergave van de rekentabellen van Energent. Achter deze rekentabellen zit een complexe berekening die rekening houdt met aannames over productiedalingen, indexeringen, enzovoort.

Buurzame Stroom ontwikkelde een rekenleutel voor verhuurders die zowel het rendement voor de verhuurder als het directe financieel voordeel voor de huurder zoveel mogelijk veilig stelt. Deze rekenleutel maakt gebruik van objectiveerbare parameters die het verbruik van de huurder beïnvloeden en die los staan van de verschillen tussen huurders onderling. Deze parameters betreffen vooral het aantal kamers en de aanwezigheid van elektrische verbruikers (bijvoorbeeld een kookfornuis). Deze rekenleutel werd geïmplementeerd bij enkele woningen die verhuurd werden via het sociale verhuurkantoor.

*Zie detailfiche 8 - Sociale huurders*

De Vlaamse overheid zou deze rekenleutel (al dan niet aangepast) kunnen uitdragen. Ook automatische huurprijsstijgingen zouden, voor de investering van zonnepanelen, op langere termijn mogelijk kunnen worden als de huurder hiermee voldoende kan worden beschermd.

Een andere oplossing voor huurwoningen bestaat uit het opnemen van zonnepanelen in de huurprijs van nieuwe huurcontracten. Maar: de meeste burgers weten niet wat de financiële waarde is van een zonnepaneelinstallatie op een woning. Immobiliën bedrijven communiceren dit voordeel ook niet. Er is dus ook nood aan (veel) meer kennis en transparantie in de huurmarkt.

Een alternatief van een totaal andere orde zijn systemen zoals zonnedelen. Huurders kunnen in zo'n systeem zelf beschikken over een installatie, maar dan buiten de perceelsgrens van waar ze wonen. Alternatief maken ze deel uit van een gemeenschap die zelf investeert in hernieuwbare energie.

*Zie detailfiche 10 - Zonnedelen en energy communities*

## **ONDERZOCHE OPLOSSINGEN MET VASTGOEDKANTOREN**

Vastgoedkantoren vormen vaak een belangrijke schakel tussen huurders en verhuurders. Ze helpen de verhuurder onder andere bij de prijsbepaling en -maximalisatie, het opzetten van huurovereenkomsten en het innen van huuropbrengsten. Binnen het project Buurzame Stroom contacteerden we 2 vastgoedkantoren die woningen in de Buurzame Stroom zone beheren. Om privacy redenen kunnen ook zij geen contactgegevens doorgeven. De vastgoedkantoren hadden op hun beurt geen interesse om verhuurders te ondersteunen bij investeringskeuzes zoals zonnepanelen. Ook was er geen interesse om hun verhuurders 'lastig te vallen' met stimuleringsactiviteiten.

Het lijkt met deze (beperkte) ervaring onwaarschijnlijk dat deze organisaties een voortrekkersrol zullen spelen op het vlak van hernieuwbare energie.



## Addendum Huurcontract – Huurbijdrage Zonnepanelen

Tussen de **Verhuurder**, *naam verhuurder*, wonende te *straatnaam huisnr., postcode gemeente* en de **Huurder**, *naam huurder*, wonende in de huurwoning te *straatnaam huisnr., postcode gemeente*

worden bijkomend aan het huurcontract opgemaakt op .... / ..... / ..... volgende zaken overeengekomen:

1. De huurder stemt in met de aanwezigheid van zonnepanelen (PV) op het dak van de huurwoning.
2. De productie van de PV-installatie wordt geschat op minimaal ..... kWh/jaar voor 20 jaar. Het voordeel van de huurder bedraagt hierbij ongeveer ..... €/maand.
3. Ter compensatie voor dit voordeel, wordt de huurder een bijkomend huurbedrag aangerekend van ..... €/maand (zelfde indexatie als huurcontract). Hierdoor ondervindt de huurder een netto voordeel door de aanwezigheid van zonnepanelen.
4. Wanneer de huurder in een bepaald jaar een lager verbruik heeft (in kWh) dan 90% van de geschatte jaarproductie, dus afgerond ..... kWh/jaar, is de huurder slechts een proportioneel percentage verschuldigd van dit bijkomend huurbedrag.
5. Zowel de huurder als de verhuurder kunnen kennis nemen van de jaarlijkse productie van de zonnepanelen via het ter beschikking gesteld digitaal platform.
6. De huurder verleent de verhuurder (of gemachtigde) toegang tot de installatie voor eventueel onderhoud, mits voorafgaande verwittiging. De verhuurder verbindt zich ertoe dat het bestaan van dit recht geen disproportionele ongemakken veroorzaakt ten opzichte van de huurder.
7. Ontbinding van het huurcontract betekent eveneens ontbinding van dit addendum.

Opgemaakt te Gent in 3 exemplaren

*Handtekening + datum*

Verhuurder	Huurder
------------	---------

*Het addendum op het huurcontract*

## DETAILFICHE 4

# DOELGROEP - EIGENAARS VAN APPARTEMENTEN

## SITUATIE

Appartementen, en bij uitbreiding alle mede-eigendommen, vormen een uitdagende doelgroep op het vlak van energetische renovaties en hernieuwbare energie. In appartementen moet er steeds via de vereniging van mede-eigenaars<sup>1</sup> (VME) beslist worden over investeringen. Dit wordt vastgelegd in de basisakte<sup>2</sup>.

Verder is ook de afrekening een stevige uitdaging. Want hoewel een appartementsgebouw maar één reële connectie heeft met het laagspanningsnet heeft elk individueel appartement wel een eigen teller en een eigen, zelf gekozen, energieleverancier voor de verrekening.

## BELEMMERINGEN

Voor de goedkeuring van een zonnepaneelinstallatie, die aangesloten is op de gemeenschappelijke verbruiken (lift, belichting in de gang, enzovoort) is een tweederdemeerderheid vereist<sup>3</sup>. Binnen Buurzame Stroom werden in totaal 6 trajecten gestart voor een zonnepaneelinstallatie voor de gemeenschappelijke delen van een appartementsblok. Daarvan strandde de stemming 4 keer tussen de 50 % en 66 %. De huidige meerderheidsvereiste bleek in veel gevallen dus net niet haalbaar.

Sinds 1 januari 2019 kunnen verenigingen van mede-eigenaars (VME's) energieleningen aangaan om bijvoorbeeld te investeren in zonnepanelen. Buurzame Stroom onderzocht dit systeem. Bij minstens één grootbank blijkt die heel efficiënt te werken. Elke mede-eigenaar kan op die manier een lening aangaan voor zijn deel van de investering of eigen middelen investeren.

Bij lage appartementsgebouwen (tot ongeveer 3 verdiepingen), die een beperkt elektrisch verbruik hebben voor de lift, is de beschikbare oppervlakte vaak groter dan de installatie die nodig is om het verbruik van de gemeenschappelijke delen te dekken. Daardoor blijft er ruimte over voor private zonnepaneelinstallaties rechtstreeks gelinkt aan afzonderlijke wooneenheden. Deze installaties botsen, naast de vereiste viervijfdemeerderheid<sup>4</sup> echter op nog meer belemmeringen. Juridisch heeft elke bewoner het recht om een bepaald aantal zonnepanelen te plaatsen. Daarbij moet voor elke bewoner een even groot stuk dak voorzien worden. Hier moet veel administratie voor gebeuren met bijkomende kosten en werk als gevolg.

1 De vereniging van mede-eigenaars – of VME – is een rechtspersoon waarin alle individuele mede-eigenaars van een bepaald gebouw of groep van gebouwen verenigd zijn en vertegenwoordigd worden.

2 De basisakte is een beschrijving en reglement van een mede-eigendom, vooral met betrekking tot de verhouding tussen de gemeenschappelijke en de private delen.

3 Dit is wettelijk vastgelegd. Vóór 1 januari 2019 was er zelfs een drievierdemeerderheid nodig.

4 Voor een zonnepaneelinstallatie aangesloten op de gemeenschappelijke verbruiken is een tweederdemeerderheid nodig. Voor installaties aangesloten op de individuele verbruiken is een viervijfdemeerderheid nodig.

Ter indicatie: bij Buurzame Stroom werden op één appartement 8 individuele installaties gerealiseerd op deze manier. Om dat te regelen, werden in totaal 240 mails gestuurd en was er bovendien een heel sterke trekker onder de bewoners. Verder zijn private installaties ook technisch complex. Elke individuele installatie dient aangesloten te worden op de individuele meters. Dat zorgt ervoor dat installaties al snel een kluit van kabels worden. Bovendien hebben lage appartementsblokken, net als hoge appartementsblokken meestal een beperkte beschikbare oppervlakte. We stelden vast dat naast de panelen in functie van de collectieve delen er gemiddeld plaats is voor slechts 1 à 5 panelen per woonunit.

Dit alles maakt duidelijk dat een eenvoudiger technisch en juridisch systeem nodig is om volledige dakbenutting mogelijk te maken. Buurzame Stroom ziet in grote lijnen 3 oplossingen hiervoor:



*Op het ARBED-appartement werden 8 individuele zonnepaneelinstallaties aangesloten*

- ▷ De productie van de zonnepanelen wordt individueel verrekend op de verschillende tellers, via de distributienetbeheerder.
- ▷ Een appartement wordt beschouwd als één virtuele aansluiting en ook als dusdanig verrekend. De verrekening naar de bewoners gebeurt later vanuit de Vereniging van Mede Eigenaars.
- ▷ Een hybride oplossing waarbij de volledige opbrengsten worden afgerekend via de VME, maar waar de bewoners voor hun eigen verbruik wel elk een individuele aansluiting behouden.

Concreet lijkt een eenvoudige oplossing om de zonnepaneelinstallaties aan te sluiten op de gemeenschappelijke teller, maar bij de verrekening hiervan rekening te houden met het collectief eigenverbruik op gebouwniveau. Alle winsten van de zonnepaneelinstallatie worden dan verdeeld via de VME, maar elke bewoner behoudt wel zijn individuele teller en zijn eigen contract met de energieleverancier.

Het onderhoud en de opvolging van zonnepaneelinstallaties voor appartementen zorgen voor extra kosten en administratie. Syndici zijn zelden voldoende gespecialiseerd om dit te organiseren waardoor een private partij dit best op zich neemt. Er wordt verwacht dat de markt voor opvolging zal vergroten naarmate het wetgevend kader de installatie van zonnepanelen op appartementsgebouwen stimuleert.

De sector van de mede-eigendommen heeft nog veel stappen te zetten. Het is dan ook de vraag of stimulerende maatregelen zullen doorsijpelen in de hoogcompetitieve sector van syndici. Appartementsgebouwen kampen vaak met andere uitdagingen zoals betonrot en heel oude technische installaties. Zonnepanelen op een appartementsgebouw worden niet gezien als een basisbehoefte en vormen een deel van een complexer geheel. Dit geheel moet integraal bekeken worden (zie ook de resultaten van het recente Interreg-project ACE-retrofitting<sup>5</sup>). Aan zo'n totaalaanpak hangt helaas een hoger prijskaartje vast. Daardoor kan de investering minder snel terug verdiend worden. Dat maakt een tweederdemeerderheid op de algemene vergadering van de vereniging voor mede-eigenaars mogelijk nog moeilijker.

---

<sup>5</sup> [www.energy-cities.eu/project/ace-retrofitting/](http://www.energy-cities.eu/project/ace-retrofitting/)

## DETAILFICHE 5

# DOELGROEP - EIGENAARS VAN GEBOUWEN MET GROTE DAKEN

### SITUATIE

Grotere zonnepaneelinstallaties, met een omvormervermogen groter dan 10 kW, vallen onder een apart regelgevend kader. Deze zonnepaneelinstallaties zijn vooral van toepassing op bedrijfsdaken en overheidsgebouwen. De rendabiliteit hangt nagenoeg volledig af van het eigen gebruik van de zonneproductie en van de elektriciteitsprijs die betaald werd voordat er zonnepanelen op het dak lagen. Installaties groter dan 10 kW hebben recht op Groene Stroom Certificaten (GSC). De hoeveelheid kWh voor één certificaat is afhankelijk van de 'bandingfactor'. Deze factor geeft weer welk aandeel van een certificaat wordt ontvangen per 1.000 kWh elektriciteitsproductie<sup>1</sup>. Deze factor wordt jaarlijks door het VEA berekend en aangepast zodat een minimum rendement gegarandeerd kan worden.

Hieronder zoomen we in op onderzochte oplossingen voor gebouwen van bedrijven of vzw's, overheden en scholen.

### ZONNEPANEELINSTALLATIES BIJ GEBOUWEN VAN BEDRIJVEN OF VZW'S

In de zone van Buurzame Stroom werden alle bedrijven gecontacteerd en aangemoedigd om zelf in zonnepanelen te investeren of door een derde partij te laten investeren. In het laatste geval werd de investering gerealiseerd door Energent en werd de stroom van de zonnepanelen verkocht aan het bedrijf (dat het gebouw gebruikt) aan een lagere prijs dan de elektriciteitsprijs die ze voordien betaalden. Hiervoor werd een contract afgesloten van 20 jaar. Bewoners in dezelfde zone konden via aandelen bij Energent dus rechtstreeks participeren in de financiering van een aantal installaties in de wijk.

In totaal werden 120 bedrijven of vzw's gecontacteerd. Hiervan lieten er 8 zonnepanelen plaatsen via derdepartijfinanciering door Energent. Bij 10 bedrijven/organisaties lagen er al panelen en nog eens 3 gaven aan er zelf te leggen in de toekomst.

De voornaamste redenen om niet te (laten) investeren waren:

- ▷ Te lage rendabiliteit.
- ▷ Geen kennis van derdepartijfinanciering waardoor wantrouwen ontstaat tegenover het aanbod.
- ▷ Een ongeschikt dak (daksterkte/isolatie).

<sup>1</sup> Bron: [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)

- ▷ Onzekerheid over het verlaten van de locatie op lange termijn. Een contract van 20 jaar wordt hierbij als een nadeel ondervonden.
- ▷ Twijfel of het gebouw dezelfde functionaliteit zal behouden de komende 20 jaar. De Buurzame Stroom wijk is onderhevig aan snelle veranderingen. Het is de vraag hoe lang de gebouwen in hun huidige vorm zullen blijven bestaan.

Op basis van deze inzichten lijkt een aangepaste bandingfactor<sup>2</sup> of een andere financieringsvorm (die de terugverdientijd verlaagt) belangrijk voor een verhoging van het aantal zonnepanelen op bedrijfsdaken. Daarnaast kunnen ook concepten zoals zonnedelen bijdragen aan een verdere benutting van daken.



*De grootste installatie die Buurzame Stroom plaatste. Energent investeerde in de zonnepanelen en verkoopt nu stroom aan een lage prijs aan de Aldi supermarkt.*

## **ZONNEPANEELINSTALLATIES BIJ GEBOUWEN VAN DE LOKALE OVERHEID**

Met het Facility Management van de Stad Gent werden de mogelijkheden bekeken om te investeren in zonnepanelen op daken van de stadsgebouwen in de zone van Buurzame Stroom. Ook hier werd derdepartijfinanciering gesuggereerd als alternatief voor eigen investeringen. In Gent beschikken nog lang niet alle geschikte daken van stadsgebouwen over zonnepanelen. De voornaamste redenen hiervoor zijn andere prioriteiten, administratieve traagheid, gebrek aan kennis en politieke overwegingen.

Sinds 1 januari 2020 is een raamcontract beschikbaar met het Vlaams Energiebedrijf (VEB) dat de derdepartijfinanciering van zonnepanelen aan een vaste eenheidsprijs mogelijk maakt. Hopelijk wordt hierdoor in 2020 de plaatsing van zonnepanelen op diverse overheidsgebouwen versneld.

<sup>2</sup> Installaties groter dan 10 kW hebben recht op groenestroomcertificaten. De hoeveelheid kWh voor één certificaat is afhankelijk van de 'bandingfactor'. Deze factor geeft weer welk aandeel van een certificaat u ontvangt per 1.000 kWh elektriciteitsproductie. Deze factor wordt jaarlijks door het VEA berekend. Bron: [www.vlaanderen.be](http://www.vlaanderen.be)



*Burgers investeren samen in zonnepanelen op het dak van Centrum Leren en Werk Gent*

## **ZONNEPANEELINSTALLATIES BIJ SCHOLEN**

Niet alle overheidsgebouwen zijn even geschikt voor zonnepanelen in het huidig regelgevend kader. Scholen zijn hier het beste voorbeeld van. Omdat zonnepanelen vooral elektriciteit produceren in de zomer en de meeste scholen in die periode nauwelijks elektrisch verbruik hebben, is een zonnepaneelinstallatie met een omvormervermogen groter dan 10 kW vaak niet interessant. Door het wijzigend wetgevend kader zullen ook kleinere installaties (< 10 kW) geïnstalleerd vanaf 1 januari 2021 minder rendabel zijn wanneer het eigenverbruik te laag is. Ook voor deze daken is zonnedelen interessant. Bovendien heeft zo'n project ook een potentieel educatieve waarde.

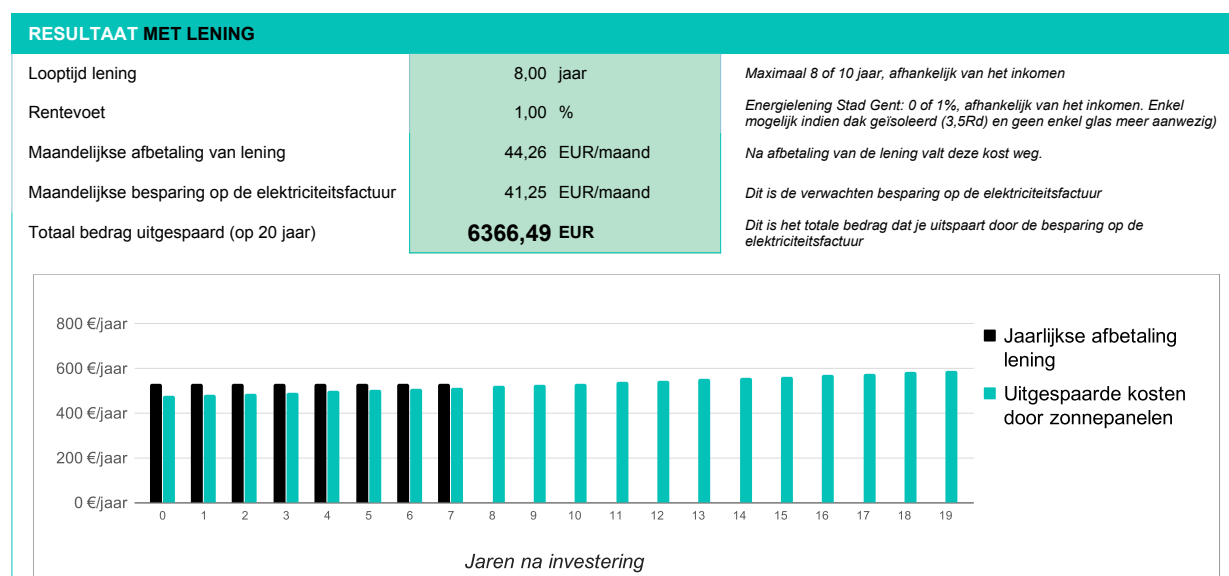
## DETAILFICHE 6

### DOELGROEP - GEZINNEN MET BEPERKTE MIDDELEN

Hoewel de prijs van een zonnepaneelinstallatie de laatste jaren sterk is afgenomen (de prijs is ongeveer tot een derde gezakt op 10 jaar tijd), kost een gemiddelde zonnepaneelinstallatie van 10 panelen nog steeds  $\pm$  3.000 euro. Voor ongeveer een vijfde van de Vlaamse gezinnen is deze investering zonder externe financiering niet mogelijk<sup>1</sup> en bij veel andere gezinnen is deze investering alvast geen financiële prioriteit.

Nochtans is een investering in zonnepanelen voor iedereen interessant, zelfs met externe financiering. Met externe financiering heb je de mogelijkheid om zonnepanelen vanaf de eerste dag voordelig te maken. Bij wijze van voorbeeld: veruit in de meeste gevallen waar een lening (aan 2 %) voor de investering in zonnepanelen met een looptijd van meer dan 10 jaar aangegaan wordt, wordt een besparing gerealiseerd die hoger is dan het maandelijks af te betalen leenbedrag.

Als we willen dat zonnepanelen niet omgekeerd herverdelend werken<sup>2</sup>, is het dus belangrijk om deze investering via een externe financiering voor iedereen mogelijk te maken.



Voorbeeld van een adviesfiche voor de klant waarin de voordelen van een lening duidelijk worden gemaakt

In de Buurzame Stroom zone hadden we persoonlijk contact met 200 gezinnen met een eigen woning en beperkte middelen. Bij 57 daarvan werd een traject opgestart, waarvan 9 gezinnen momenteel over een zonnepaneelinstallatie beschikken. Deze 9 gezinnen behoren, binnen de groep van gezinnen met beperkte middelen, niet tot de minst kapitaalkrachtigen en wonen bovendien vaak in een huis met een geïsoleerd dak. 42 andere gezinnen haakten af en 6 dossiers zijn nog in behandeling.

<sup>1</sup> Enquête van ING over geld en sparen.

<sup>2</sup> Wie geld heeft, kan er meer geld mee genereren; wie geen geld heeft, kan geen geld genereren.



We behandelen hieronder in detail financiering door middel van Vlaamse energieleningen, financiering door middel van private energieleningen, heropname van hypothecaire kredieten, verhuur van zonnepanelen en tot slot solidariteitsmechanismen als bron van financiering.

## **FINANCIERING DOOR MIDDEL VAN VLAAMSE ENERGIELENINGEN**

In Vlaanderen kunnen kwetsbare (of beperkt kapitaalkrachtige) gezinnen tot 15.000 euro aan 0 % lenen binnen een afbetalingstermijn van 10 jaar, voor de investering in energiezuinige maatregelen zoals zonnepanelen. Deze leningen worden uitgegeven door de energiehuizen, in het geval van Gent: de Energiecentrale (vzw Regent).

Als sociale kredietgever voert de Energiecentrale een onderzoek naar de financiële toestand van de consument om de kredietwaardigheid van de consument grondig te kunnen beoordelen. In Buurzame Stroom hadden we een aantal cases waarin gezinnen niet kredietwaardig waren en dus geen aanspraak konden maken op een Energielening. Ook op de private kredietmarkt kunnen deze gezinnen niet terecht voor de financiering van hun zonnepaneelinstallatie. Nochtans werden in voornoemde gevallen de potentiële financiële en energetische winsten van zonnepanelen voor deze gezinnen aangetoond, wat de uitsluitingsgrond of de ervaren uitsluiting voor deze gezinnen extra pijnlijk maakte.

Tot 1 januari 2019 was het systeem van energieleningen ook toegankelijk voor kapitaalkrachtige gezinnen. Dit werd op Vlaams niveau afgeschaft. De Stad Gent koos ervoor om dit systeem verder te zetten door zelf te voorzien in een stedelijke energielening van 1 % (JKP) voor wie omwille van een hoger inkomen niet behoort tot de doelgroep van de Vlaamse Energielening van 0 %. In 2019 ontving stad Gent 280 lening aanvragen, ongeveer 40% daarvan betreft aanvragen voor de lening van 0 %.

Energieleningen (voor zij die er toegang tot hebben) blijven een heel interessante financiering. Ze zijn in veel gevallen een evidente keuze, omdat ze vanaf de eerste dag een financieel voordeel met zich meebrengen. In de Buurzame Stroom zone werd daarom bij elk zonnepaneelontwerp een financiële analyse gemaakt die het financieel voordelig karakter van de stedelijke energielening aantoonde. Met heldere getallen werd getracht om gezinnen over de streep te trekken. Zie de figuur in de inleiding van deze detailfiche.

In totaal kregen 214 gezinnen een investeringsfiche en plaatsten 102 gezinnen een installatie. Daarvan maakten er 23 gebruik van een energielening (9 gezinnen maakten gebruik van de Energielening aan 0 % en 14 aan die van 1 %).

## **FINANCIERING DOOR MIDDEL VAN PRIVATE ENERGIELENINGEN**

In het kader van het project Buurzame Stroom werden gesprekken opgestart met 2 banken om te evalueren wat de rol van banken kan zijn bij de financiering van zonnepanelen. Eén van deze banken kan beschouwd worden als een grootbank. De andere bank profileert zich specifiek als duurzame en ethische bank.

Het afsluiten van een Energielening bij private banken is administratief vrij eenvoudig, maar bijna onmogelijk voor mensen met een beperkte terugbetalingscapaciteit omdat private banken het kredietrisico wensen te minimaliseren. Bovendien beperkt de wet op het consumentenkrediet de maximale terugbetalingstermijn naargelang het ontleend bedrag. Voor zonnepanelen (3.000 euro) zou dit neerkomen op een maximum termijn van 30 maanden. Daarnaast geldt er bij de meeste private banken ook een minimum investeringsbedrag (> 5.000 euro), wat als doel heeft de kosten in balans te houden met de verwachte inkomsten en zo de bankadministraties niet overmatig te belasten met beperkte leningen.

Bij geen van de gecontacteerde banken blijkt er veel interesse om hun financiële producten aan te passen op maat van zonnepanelen. Het feit dat zonnepanelen een heel rendabele investering zijn die de totale kosten voor gezinnen doen dalen, verandert hier weinig aan. Dit beïnvloedt theoretisch wel de afbetalingscapaciteit van klanten, maar resulteert niet per se in minder administratieve kosten bij aanvang en wanbetaling.

## HEROPNAME HYPOTHECAIRE KREDIETEN

De meeste woningeigenaars hebben voor hun woning een hypothecair krediet lopen bij hun bank. Deze loopt in veel gevallen nog 10 à 15 jaar. Bij de meeste banken is het mogelijk om een deel van het afbetaald krediet herop te nemen, zonder notariële kosten<sup>3</sup>. Dit kan ook voor de investering in zonnepanelen. Helaas worden ook hier door alle banken minimumbedragen (vaak 10.000 euro) gehanteerd om de administratieve lasten bij wederopname op te vangen. Bij de gecontacteerde banken is er weinig interesse om dit minimumbedrag te verlagen.

De 'ethische' bank zag het wel zitten om een heropname te stimuleren bij klanten met een bestaand hypothecair krediet, doch met respectering van het minimumbedrag. Hiervoor wordt in februari 2020 een infomoment georganiseerd. De betreffende bank ziet in deze communicatie ook opportuniteiten met betrekking tot klantenbinding, dus banken hebben mogelijks wel potentieel om zonnepanelen mee te stimuleren in het kader van grotere investeringen.

De 'ethische' bank is ook geïnteresseerd om bij nieuwe hypothecaire kredietvragen klanten bewust te maken over de heel rendabele aard van zonnepaneelinstallaties en hen te stimuleren om de investering van zonnepanelen mee op te nemen in hun hypothecair krediet. Bij het intake gesprek zou dit standaard opgenomen worden in de procedure. Dit werd vooralsnog niet geïmplementeerd.

Een heropname van een hypothecair krediet is uiteraard enkel mogelijk bij gezinnen met een voldoende hoge solvabiliteit. Het argument dat zonnepanelen heel rendabel zijn, biedt hier dus minder meerwaarde.

Buurzame Stroom zoekt ook naar alternatieve manieren om zonnepanelen te verhuren vanuit een rollend privaat fonds, binnen dit project een rollend zonnepaneelfonds genaamd. Het basisidee is op 2 manieren verschillend van een verhuur in een puur commerciële opstelling.

<sup>3</sup> Zodra je al een deel van je hypothecair krediet afgelost hebt, kun je – onder bepaalde voorwaarden – het terugbetaalde kapitaal opnieuw lenen. Het grootste voordeel is dat je hiervoor geen notaris nodig hebt en dus heel wat kosten kunt besparen.

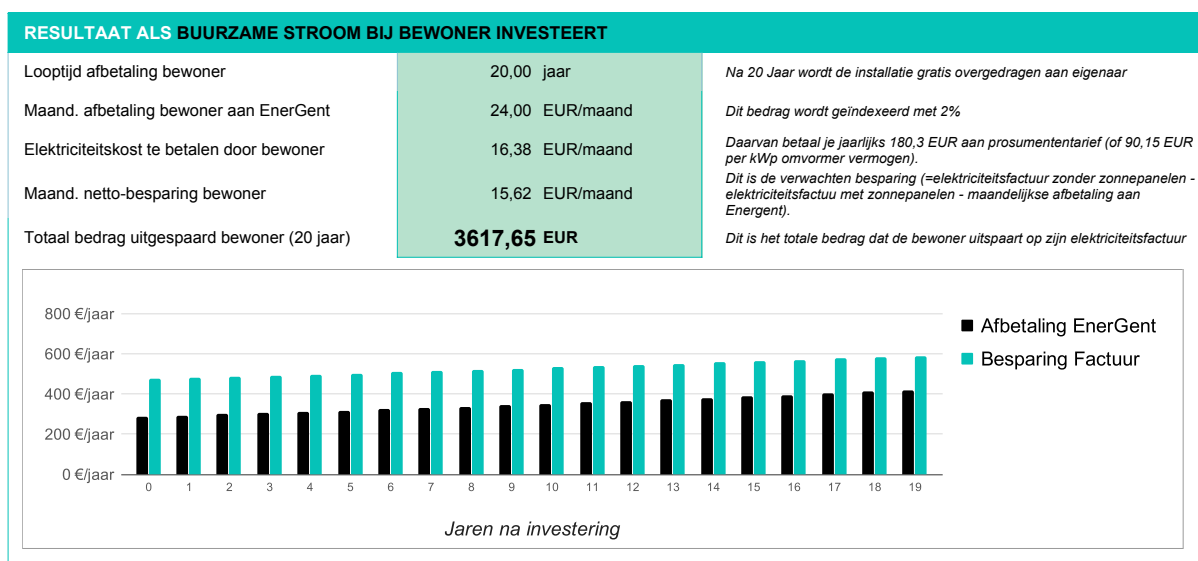
## VERHUUR VAN ZONNEPANELEN

Ook derde partijen kunnen een rol spelen in de financiering van zonnepanelen. De klanten betalen dan geen lening af, maar huren de installatie van een derde partij. Deze derde partij staat in voor het onderhoud en de opvolging van de zonnepaneelinstallaties. Hierbij wordt een win-win nagestreefd. De huurprijs van de zonnepanelen is lager dan de besparing op de elektriciteitsfactuur van de huurder. De derde partij kan door de huurprijs zijn/haar investering terugverdienen.

### Liever huren dan lenen

Tijdens het Buurzame Stroomproject werden een aantal risico's, die verbonden zijn aan derdepartijfinanciering, bij klanten gedekt door de subsidie Energie-ambassadeurs van de provincie Oost-Vlaanderen. Hierdoor konden we bij een aantal klanten experimenteren met derdepartijfinanciering.

Derdepartijfinanciering werd daarbij telkens aangeboden samen met de mogelijkheden van financiering via de Vlaamse energielening. Hoewel de finale financiële balans in geval van een energielening beter is, blijken verschillende gezinnen toch interesse te hebben voor het huurmechanisme. Daar zijn 2 argumenten voor. Enerzijds het aanvoelen dat je bij het huren van een installatie geen verdere schuldopbouw doet. Anderzijds de ontzorging doordat de installatie en de goede werking ervan de verantwoordelijkheid van de derde partij blijft.



Voorbeeld van een adviesfiche voor de klant waarin de voordelen van de huur van zonnepanelen duidelijk worden gemaakt

## **Te weinig rendabel**

Zoals we het binnen Buurzame Stroom getest hebben, is de derdepartijfinanciering te weinig rendabel om op een structurele en gezonde manier op grote schaal te kunnen uitrollen. Een aantal marktpartijen bieden de huur van zonnepanelen momenteel aan. Uit analyse van ontvangen offertes blijkt echter dat de gevraagde huurprijs ongeveer gelijk staat aan de besparing op de elektriciteitsfactuur van de huurders. De klant heeft met andere woorden weinig tot geen voordeel.

## **Het rollend privaat fonds**

Buurzame Stroom zocht ook naar alternatieve manieren om zonnepanelen te verhuren vanuit een rollend privaat fonds. Het basisidee is op 2 manieren verschillend van een verhuur in een puur commerciële opstelling.

- ▷ Het kapitaal, nodig voor de investering in zonnepanelen, heeft niet als doel te renderen. Dit kapitaal wordt opgehaald onder de vorm van filantropie of vanuit een overheid. Hierdoor zijn de interestkosten lager en kunnen zonnepanelen aan een lager bedrag worden verhuurd (waardoor een voordeligere situatie ontstaat voor de zonnepaneelhuurder).
- ▷ De verhuur van zonnepanelen is niet het doel op zich, maar wordt beschouwd als een tussenstap naar een lening. De zonnepanelen worden verhuurd aan wie niet voldoet aan de voorwaarden om een energielening te bekommen of aan wie niet het gevoel wil hebben aan verdere schuldoopbouw te doen. Van zodra een lening toch mogelijk of wenselijk is, worden de zonnepanelen door de huurder aangekocht en gefinancierd via een energielening. Het geld van de verkoop keert dan terug naar het fonds en kan ingezet worden om een volgende woning van zonnepanelen te voorzien.

Het concept van het rollend verhuurfonds werd afgetoetst bij 2 filantropische instellingen (Kaira Fund en SI2 fund). Beiden reageerden positief. Het Kaira fonds, vooralsnog in opstart, nam het project ook op onder haar financieringsprojecten. Binnen deze korte projectperiode werd nog niet het benodigde kapitaal verzameld, maar er wordt vanuit het fonds wel verwacht dat hier op termijn financiering kan ontstaan.

## **BUURTSOLIDARITEIT ALS BRON VAN FINANCIERING**

In de Buurzame Stroom zone werd getracht om buurtsolidariteit mee te nemen als driver voor het voorzien van zonnepanelen bij kwetsbare doelgroepen. De logica was simpel: als burgers met meer middelen een kleine bijdrage extra leveren bij de plaatsing van hun zonnepanelen, dan wordt een marge gecreëerd om de prijs bij kwetsbare doelgroepen te verlagen. Binnen het project werd hiervoor een solidariteitsfonds opgericht.

Er werden 2 manieren van buurtsolidariteit in het project Buurzame Stroom onderzocht: enerzijds een automatische bijdrage van 1 % bij de aankoop van zonnepanelen bij al wie via Buurzame Stroom zonnepanelen plaatste op zijn dak en anderzijds een lokale crowdfundingcampagne. De opbrengst van het solidariteitsfonds werd uiteindelijk niet besteed aan zonnepanelen, maar aan isolatie, gezien dit vaak de beperkende factor is voor de plaatsing van de installatie.

### **Solidariteitsbijdrage**

Tijdens de uitrol van het project kwamen er geen vragen over de 1 % solidariteitsbijdrage op de factuur bij de aankoop van de zonnepanelen. Dat wil zeggen dat mensen akkoord gingen met het principe. Niemand liet weten dat hij niet inging op de offerte omwille van deze 1 %. Een kleine automatische bijdrage lijkt dus te werken.

### **Crowdfundingcampagne**

De crowdfundingcampagne had als doel om giften te verzamelen die zonnepanelen mogelijk maken voor kwetsbare gezinnen. Er werd in deze communicatiecampagne onder meer gefocust op de uitgave van het budget voor dakrenovatie, aangezien dat vaak de beperkende factor is bij de plaatsing van zonnepanelen. In totaal bracht de crowdfunding campagne 2.100 euro op. Dit is slechts de helft van wat de vooropgestelde doelstelling was. Verschillende oorzaken kunnen daarvan aan de basis liggen. Uit diverse signalen bleek dat de boodschap te complex was (isolatie versus zonnepanelen). Daarnaast kregen we ook de feedback van mensen dat zij minder geneigd zijn om centen te geven aan projecten waar individuele voordelen mee worden gegenereerd. Mensen zijn meer geneigd om te investeren in zaken die de gemeenschap ten goede komen. Bovendien ondervonden we ook dat er te weinig resultaten konden gekoppeld worden aan individuele bijdrages. Met een bijdrage van pakweg 20 euro kan je slechts een onderdeel van een zonnepaneel financieren. Dat is een ander verhaal dan wanneer je bijvoorbeeld zou kunnen zeggen: deze bijdrage staat gelijk met een maaltijd, een voedselpakket, enzovoort. De totale kosten om de crowdfundingcampagne te organiseren worden helaas geschat op een vergelijkbare kost (80 werkuren). Er wordt dan ook geconcludeerd dat een crowdfundingproject zoals wij het aanpakten, weinig potentieel heeft om de uitrol van zonnepanelen bij kwetsbare doelgroepen mogelijk te maken.

De crowdfundingcampagne en de 1 % op de facturen van de zonnepanelen, leverden in totaal 4.230,96 euro op. Gezien de kostprijs van zonnepanelen en dakisolatie, konden we hier helaas niet ver mee springen.

### **Community fonds**

Vervolgens dachten we na over manieren waarop we grotere budgetten zouden kunnen werven. Eén van de pistes die we onderzochten, betrof de opbouw van een community fonds. Hierbij investeren gegoede burgers in een fonds waarmee zonnepaneelinstallaties op wijkniveau worden gerealiseerd. Door middel van een verhuurcontract tussen het fonds en een gezin met beperkte financiële middelen kunnen de geïnvesteerde middelen terug verdiend worden. Echter, op basis van kostenanalyses, werd geoordeeld dat dit concept enkel kan werken met goedkoop kapitaal op een voldoende grote schaal. In dat geval is dit gelijkaardig aan het rollend verhuurfonds (zie voorgaande paragraaf).

## DETAILFICHE 7

### DOELGROEP - GEZINNEN MET EEN ONGESCHIKT DAK (EN BEPERKTE MIDDELEN)

#### SITUATIE

Zonnepanelen liggen bij voorkeur enkel op geïsoleerde daken in goede staat. Er moet vermeden worden dat de plaatsing van zonnepanelen een latere aanbreng van isolatie of renovatie van een dak bemoeilijkt. Net daar zit het probleem bij heel wat gezinnen.

#### BELEMMERINGEN

Terwijl zonnepanelen een heel rendabele investering zijn, is isolatie dat (veel) minder en een grondige renovatie nog minder. De meeste woningen in Gent worden verwarmd met gas. Gezien de lage gasprijzen zijn de financiële voordelen van isolatie niet zo hoog. De financiële baten van een grondiger dakrenovatie bevinden zich vooral in de meerwaardestijging van de woning bij verkoop. Daarnaast is ook het verhoogd comfort een bijkomend argument om de woning te isoleren.

De motieven van de aanvankelijk geïnteresseerden in een combinatie van dakisolatie/dakrenovatie/zonnepanelen om af te haken, waren divers:

- ▷ geen renovatiebudget (30 %)
- ▷ geen (mentale) ruimte om deel te nemen aan het project (15 %)
- ▷ niet rendabel genoeg (13 %)
- ▷ onvoldoende vertrouwen in het aanbod (10 %)
- ▷ andere financiële prioriteiten (10 %)
- ▷ energielening geweigerd (8 %)
- ▷ ziekte, relatie- en/of psychische problemen (5 %)
- ▷ technisch niet mogelijk (5 %)
- ▷ budgetmeter (3 %)

Het grootste probleem bij gezinnen met beperkte middelen is dat zij niet over de financiële middelen beschikken om werken aan hun woning te prefinancieren. Ook huurders worden vaak geconfronteerd met minder kwalitatieve woningen (en dus ook daken) en ervaren belemmeringen om de situatie te veranderen, maar die groep wordt in een ander hoofdstuk behandeld.

*Zie detailfiche 3 (Doelgroep - Gezinnen die wonen in een huurwoning)*

## ONDERZOCHE OPLOSSINGEN

### Een duidelijk investeringsoverzicht voor de burger

Het totaalplaatje van de renovatie (kost dakrenovatie, kost dakisolatie, kost zonnepanelen, in combinatie met besparing in energieverbruik en premies) geeft een ander beeld dan wanneer je de verschillende ingrepen afzonderlijk bekijkt. Terwijl sommige ingrepen op zich niet rendabel zijn, blijkt een gecombineerde aanpak van de maatregelen zonnepanelen, dakrenovatie en dakisolatie, rekening houdende met bestaande premies, in sommige gevallen wel rendabel te zijn. Omwille van deze reden zette het project Buurzame Stroom in op het inzichtelijker maken van de financiële balans van een dergelijk gecombineerde investering via investeringsfiches.

In de investeringsfiches werd zo eenduidig mogelijk gecommuniceerd over de te verwachten premies, zowel de Vlaamse renovatiepremie, de premies van de netbeheerder en de stedelijke premies (zowel deze van woonkwaliteit als deze van energiebesparende maatregelen). Het garanderen van premies bleek echter quasi onmogelijk: premies zijn een complex kluwen van voorwaarden (die zowel te maken hebben met het klantenprofiel als met de uitgevoerde werken) en uitbetalingsmodaliteiten. Je bent bovendien maar zeker van je premie als je ze ook effectief hebt ontvangen. Tijdens de deur-aan-deurronde kregen we bijvoorbeeld van een aantal buurtbewoners de feedback dat zij niet meer geloven in premies omdat zij die ooit aanvroegen en (zogezegd) onrechtmatig niet kregen. Er is dus nog veel potentieel om het premiesysteem sterk te verbeteren. Een helder premiestelsel waarin verschillende premies op elkaar afgestemd zijn, kan ongetwijfeld een grote groep mensen stimuleren in de aanvang van een renovatie. Ook de voorafbetaling van premies (die zekerheid biedt aan investeerders) kan een mogelijke piste zijn om dit probleem aan te pakken.

Daarnaast veroorzaakt de grote complexiteit van premies ook een grote administratieve last (en dus kost) bij overheden, zoals bijvoorbeeld de kosten voor het ontvankelijkheidsonderzoek ten aanzien van premies en de stimulering bij burgers. Zeker bij de uitgebreidere premies voor kwetsbare doelgroepen kan deze kost oplopen. We vermoeden dat, in sommige gevallen, de totale administratieve kost van het premiesysteem, in combinatie met premies, groter is dan de rechtstreekse investering in de renovatie zelf. Daarom lijkt het interessant om te onderzoeken of het niet beter zou zijn meer overheidsmiddelen in de rechtstreekse financiering van de renovatie in te zetten en het premiestelsel te vereenvoudigen.

### Een alternatieve opbouw van ondersteuning (in de Kunstenaarsstraat)

Buurzame Stroom kon ervaren dat zelfs beperkte middelen vaak ontbreken om te investeren. Hier kan een gul premiekader niets aan veranderen. Als we denken aan de kwetsbare doelgroepen, is één van de oplossingen hiervoor een financiering van de renovatie via een langetermijnlening, die terugbetaald wordt bij verkoop van de woning. De premies worden na de investering automatisch uitbetaald aan de bewoners. Dit principe wordt momenteel toegepast binnen het project Gent Knapt Op!, met middelen van het Vlaamse Noodkoopfonds. Buurzame Stroom pleit ervoor dat totaalrenovatieprojecten zoals Gent Knapt Op! automatisch zonnepanelen incalculeren in het geheel. Dit maakt de totaalrenovatie alleen maar rendabeler.

Binnen Buurzame Stroom trachtten we via de subsidie Energie-Ambassadeurs van de provincie Oost-Vlaanderen op kleine schaal uit te testen of er mogelijkheden bestaan om bestaande financieringsmechanismes verder te verbeteren, met betrekking tot eenvoud en de integratie van zonnepanelen. We stapten met deze communicatief eenvoudig boodschap naar de inwoners van de Kunstenaarstraat: de renovatie van het dak wordt door het gezin betaald (met mogelijkheid tot financiering via de energieleening en premies), de dakisolatie is 100 % gratis en zonnepanelen kunnen gehuurd of zelf gefinancierd worden via een energieleening. Over de premies voor dakisolatie en -renovatie werd niet gesproken in eerste instantie. De premies binnen het huidige stelsel werden achter de schermen geregeld. De premies voor dakisolatie keerden terug naar de projectpot.

Dit concept werd getest in één straat, de Kunstenaarstraat. Hierbij werd intensief van deur tot deur gegaan<sup>1</sup> met een specifiek aanbod van gratis dakisolatie onder de voorwaarden dat

- ▷ het inkomen voldoende laag is (categorie 1 of 2<sup>2</sup>)
- ▷ het dak maximum 75 m<sup>2</sup> oppervlakte heeft
- ▷ zonnepanelen gehuurd of aangekocht worden

*Zie detailfiche 6 (Doelgroep - Gezinnen met beperkte middelen)*

Er werd ervaren dat deze aanpak communicatief sterk werkt als startpunt voor gesprek. Veel mensen voldeden niet aan de inkomensvoorwaarden, maar tekenden toch in op het standaard Buurzame Stroom aanbod van zonnepanelen en/of dakisolatie en -renovatie<sup>3</sup>.

In een straat van 128 wooneenheden, hadden we contact met 68 gezinnen en werd een traject gestart bij 38 ervan. Daarvan plaatsten 10 gezinnen zonnepanelen en gingen 3 gezinnen voor dakrenovatiewerken waarvan 2 in combinatie in combinatie met zonnepanelen. Dit zijn heel succesvolle cijfers, zeker omdat de deur-aan-deur rondes tijdens het groot verlof werden georganiseerd. Dit project was te beperkt om op basis van de resultaten grote conclusies uit te kunnen extrapoleren. Maar het maakt in elk geval duidelijk dat er potentieel zit om verder na te denken over en tests op te zetten met betrekking tot de onderzochte pistes.

---

<sup>1</sup> Met verschillende mensen en op verschillende tijdstippen.

<sup>2</sup> De Stad Gent hanteert verschillende inkomenscategoriën voor de toekenning van energieprijzen.

<sup>3</sup> In het standaard aanbod van Buurzame Stroom werd gratis renovatiebegeleiding aangeboden door de Energiecentrale (het Energiehuis van de Stad Gent) en werd voor de aankoop van de zonnepanelen, dakisolatie en dakrenovatie aangesloten bij de groepsaankoop Wijkwerk van de energiecoöperatieve Energient.



Een van de mogelijkheden die Buurzame Stroom ziet voor verdere onderzoek is volgend financieringsmechanisme bij kwetsbare doelgroepen.

- ▷ Renovatie wordt geïnvesteerd door de overheid via langetermijnfinanciering (terugbetaling na verkoop).
- ▷ Isolatie wordt 100 % gesubsidieerd. Dit krijgt de burger dus gratis. Dit ter vervanging van de huidige (ingewikkelde) premies.
- ▷ Zonnepanelen worden geregeld via een energielening. De besparing op de elektriciteitsfactuur is groter dan het maandelijks af te lossen leenbedrag.

Behalve een logische en duidelijke vorm van financiering, wordt verwacht dat deze financiering ook gepaard gaat met een efficiënte premie-afhandeling (isolatie wordt volledig betaald).

## DETAILFICHE 8

### DOELGROEP - SOCIALE HUURDERS

**In dit hoofdstuk nemen we eerst de sociale huisvestingsmaatschappijen onder de loep. Daarna hebben we het over de sociale verhuurkantoren.**

#### SOCIALE HUISVESTINGSMAATSCHAPPIJEN

In België zijn er 76 sociale huisvestingsmaatschappijen<sup>1</sup> (SHM) die samen ongeveer 156.000 wooneenheden omvatten. Vandaag beschikt minder dan 1 % van die wooneenheden over zonnepanelen<sup>2</sup>. Het grote voordeel voor de uitrol van zonnepanelen bij woningen van sociale huisvestingsmaatschappijen zit in de eigendomsstructuur. Een beperkt aantal organisaties kan beslissen over een heel groot aantal woningen. Dit is vergelijkbaar met de grote woningcorporaties in Nederland, waar de penetratiegraad van zonnepanelen ondertussen 7,3 %<sup>3</sup> bedraagt.

Een belangrijke juridisch belemmering werd weggenomen op 8 februari 2019<sup>4</sup>. Sociale Huisvestingsmaatschappijen mogen sindsdien de huurprijs automatisch verhogen bij de plaatsing van zonnepanelen. De huurprijsverhoging is strikt gereguleerd en houdt rekening met een theoretisch verbruik op basis van de rationele bezetting. Er wordt conservatief gerekend, zodat de sociale huurder steeds een kostendaling geniet.

Idealiter wordt het Besluit van de Vlaamse Regering aangepast zodat de huurprijsverhoging berekend wordt op basis van de werkelijke verbruiksgegevens. Op die manier is de netto kostendaling voor de huurder steeds gegarandeerd.

Uit gesprekken tussen Buurzame Stroom en 3 sociale huisvestingsmaatschappijen (WoninGent, Gentse Haard en Volkshaard) begin 2019 kwamen de volgende belemmeringen naar boven:

▷ Financiële middelen

De Sociale Huisvestingsmaatschappijen kunnen dan wel via een fonds lenen aan -1 % voor hun patrimonium, maar de middelen zijn beperkt. Er wordt logischerwijs prioriteit gegeven aan het verbeteren van de woonkwaliteit (vocht, elektriciteit, sanitair, enzovoort).

▷ Gebrek aan kennis en administratieve middelen

Het hele proces (dimensioneren, aanbesteden,...) opzetten en opvolgen (monitoren installaties, verhoogde huur berekenen) vraagt kennis en tijd. Die is er niet.

1 Sociale huisvestingsmaatschappijen of SHM zijn lokale woonorganisaties in Vlaanderen die sociale woningen bouwen en daarna verhuren of verkopen. De Vlaams minister van Wonen erkent hen. De Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen begeleidt, ondersteunt en financiert hen.

2 Bron: Vereniging van Vlaamse Huisvestingsmaatschappijen

3 Bron: Benchmark SHAERE van woningcorporatiekoepel Aedes

4 Bron: Het besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 12 oktober 2007 tot reglementering van het sociale huurstelsel ter uitvoering van titel VII van de Vlaamse Wooncode, wat betreft de vergoeding voor het gebruik van hernieuwbare energiebronnen.

▷ De staat van de daken

Alvorens zonnepanelen te plaatsen, moeten de daken in goede staat en voldoende geïsoleerd zijn. Dakrenovatie heeft lagere prioriteit dan de bevordering van de basis woonkwaliteit. Over heel Vlaanderen zijn 75 % van de daken van sociale huisvestingsmaatschappijen geïsoleerd<sup>5</sup>. Van die 75 % zijn er ook wel wat daken die slechts een aantal centimeter isolatie hebben, al hebben de meeste wel minimaal 6 centimeter. Het is de bedoeling dat alle daken geïsoleerd zijn tegen 2023.

De Vereniging van de Vlaamse Huisvestingsmaatschappijen, de koepelorganisatie van de Vlaamse SHM's, heeft niet stilgezeten in 2019. Na tal van voorbereidende werken staan ze op het punt om in 2020 samen met (een deel van) de sociale huisvestingsmaatschappijen de coöperatie ASTER cv op te richten. Met dit Special Purpose Vehicle (Aster) kunnen ze financiering van de kapitaalmarkt aantrekken om te investeren in duurzame energietoepassingen voor de sociale huisvestingssector in Vlaanderen. Zo wil ASTER de aankoop, de installatie en het onderhoud van zonnepanelen financieren.

Oorspronkelijk had ASTER 20.000 installaties (40 MWp) als doel vooropgesteld, maar intussen zijn ze nog ambitieuzer geworden. Uit de gegevens die 72 van 76 SHM's aanreikten, bleek het zonnepotentieel meer dan 400 MWp. De doelstelling is om in de komende 10 jaar daar zoveel mogelijk van te realiseren.

Door het oprichten van de coöperatie zal het gebrek aan middelen (financieel en administratief) en het gebrek aan kennis bij de individuele SHM's geen belemmering meer vormen.

SHM's die instappen in ASTER zullen een solidaire energiegemeenschap vormen. Er is een herverdelingsmechanisme uitgewerkt waardoor alle huurders mee profiteren en niet enkel zij die toevallig een geschikt dak hebben. De opname van SHM's als een mogelijke vorm van energy community kan dit mechanisme verder ondersteunen (zie de implementatie van het clean energy package in Vlaamse regelgeving, detail-fiche 10 (Zonnedelen en energy communities).

Een belangrijke randvoorwaarde in bovenstaand ambitieus plan is de nood aan meer en betere isolatie in sociale huisvesting. Buurzame Stroom hoopt dat bovenstaande investeringen in zonnepanelen de verdere investering in isolatie niet zullen bemoeilijken of vertragen. Om deze, tevens minder rendabele, investeringen te realiseren is er een blijvende nood aan een sterke ondersteuning vanwege de overheid.

## **SOCIALE VERHUURKANTOREN**

De verschillende sociale verhuurkantoren<sup>6</sup> (SVK's) verhuren in totaal ongeveer 11.000 eenheden in Vlaanderen. Net zoals vastgoedkantoren, staan SVK's in voor de ontzorging van verhuurders. Hierin gaan ze vaak nog een stuk verder, door onder meer de integratie van onderhoud, plaatsbeschrijvingen en garantie van betaling. Ze treden hierbij op als hoofdhuurder en sociale onderverhuurder.

<sup>5</sup> Bron: Gesprek met De Vereniging van de Vlaamse Huisvestingsmaatschappijen.

<sup>6</sup> Een sociaal verhuurkantoor of SVK huurt woningen op de private huurmarkt om ze daarna te verhuren aan woonbehoeftige alleenstaanden en gezinnen. In tegenstelling tot de sociale huisvestingsmaatschappij bezitten sociale verhuurkantoren dus geen eigen patrimonium.

Vanuit diverse overheidsniveaus zijn er investeringspremies beschikbaar voor verhuurders bij sociale verhuurkantoren. In ruil hiervoor wordt een huurprijs bepaald die lager is dan de marktprijs en kan de woning worden verhuurd aan kwetsbare huurders. Doordat het SVK de rol van prijszetter opneemt, heeft het de mogelijkheid om de huurprijs te verhogen wanneer de verhuurder zonnepanelen plaatst.

Het SVK kan hierbij een prijsstijging bepalen die gunstig is voor de verhuurder (hij betaalt er zijn installatie mee af), maar eveneens gunstig voor de huurder (deze betaalt nu meer voor de huur, maar verlaagt zijn elektriciteitskosten nog meer). Een win-win dus. Met het Buurzame Stroom project werd een prijsverhoging (2,75 euro per paneel per maand) uitgewerkt, volgens onderstaande tabel.

	<b>1 slaapkamer</b>	<b>2 slaapkamers</b>	<b>3 slaapkamers</b>
Veilig ingeschat elektriciteitsverbruik	1.250 kWh/jaar	1.750 kWh/jaar	1.750 kWh/jaar
Max aantal zonnepanelen <sup>(1)</sup>	5	7	9
Verhoogd huurbedrag	13,75 euro per maand	19,25 euro per maand	24,75 euro per maand
Nettobesparing huurder <sup>(2)</sup> (normaal tarief)	4 à 10 euro per maand		
Nettobesparing huurder <sup>(2)</sup> (sociaal tarief)	3 à 9 euro per maand		
Terugverdientijd verhuurder	10 à 12 jaar		

*(1) In sommige gevallen zal de dakoppervlakte beperkend zijn, en kunnen er minder panelen geplaatst worden dan vooropgesteld.*

*(2) Deze besparing werd onderzocht voor diverse scenario's (oriëntatie panelen, schaduw, effectief verbruik, enzovoort)*

We zochten daarbij naar een evenwicht tussen een aanvaardbare terugverdientijd voor de verhuurder en een quasi gegarandeerde nettokostendaling met marge voor de huurder.

Buurzame Stroom legde dit voorstel voor aan het SVK Gent en Huur in Gent vzw. Beide organisaties toonden interesse en SVK Gent heeft dit mechanisme ondertussen geïntroduceerd in haar werking. Gezien de relatief korte huurperiode bij SVK Gent (gemiddeld 3 jaar), werd bij hen beslist om de focus volledig te leggen bij nieuwe huurcontracten. Sinds de beslissing liet al één verhuurder een installatie plaatsen.

Dit proces toonde het belang aan van een heldere rekensleutel. Er kan immers niet verwacht worden dat de medewerkers van een SVK ook deze specifieke expertise rond zonnepanelen en de dimensionering meester zijn.

## DETAILFICHE 9

# DOELGROEP - GEZINNEN MET EEN TAALBARRIÈRE

### SITUERING

**Binnen de Buurzame Stroom zone merkten we dat gezinnen met een taalbarrière nauwelijks investeerden in zonnepanelen. Daarom namen we ook deze gezinnen op als een aparte doelgroep in het project.**

De betreffende gezinnen werden in eerste instantie bereikt via deur-aan-deuracties, begeleid door communicatiemateriaal op maat (onder andere met vertalingen). In de Turkse gemeenschap konden we enkele sleutelfiguren meetrokken in het verhaal. Daardoor konden we bijvoorbeeld een infomoment in de moskee organiseren, na het vrijdaggebed.



*Buurzame Stroom na het vrijdaggebed in de moskee*

We vermoeden dat ook socio-culturele problemen meespeelden. Vaak was de persoon waar we contact mee hadden een andere persoon dan diegene die de beslissingen nam. Dit maakt van elk traject een tweestapsproces, wat de kans op afhaken groter maakt.

Na aanmelding werd steeds een intensief begeleidingstraject gestart. Dit traject verliep vaak hobbelig. Een eerste cruciaal punt was onze vraag om verbruiksgegevens door te sturen. Die gegevens zijn nodig voor het ontwerp van een zonnepaneelinstallatie. Dit werd meestal niet gedaan. Gezinnen bleken vaak niet in staat (en/of onvoldoende geïnteresseerd) om deze gegevens op te zoeken of op te vragen. Bij Fluvius kun je die gegevens opvragen, maar de aanvraag daarvan moet door de gezinnen zelf gebeuren.

Drempelvrees en een beperkte taalbeheersing speelden hierin een rol. Bij slechts 2 gezinnen werd uiteindelijk een installatie geplaatst. Hiervoor werd naar schatting 20 uur tijd per gezin besteed om hen zover te krijgen. Hoewel het dus mogelijk is om mensen tot een installatie te overtuigen, is het duidelijk dat het vooral nodig is dat de gezinnen zelf de financiële voordelen van een zonnepaneelinstallatie inzien en dat ze er ook voldoende lange termijn vertrouwen in hebben. Vertrouwenspersonen die dezelfde taal spreken zouden hier zeker een positieve bijdrage in kunnen leveren.

### BELEMMERINGEN

Buurzame Stroom bereikte in totaal 113 gezinnen met een taalbarrière (het project werd persoonlijk aan hen voorgesteld). Daarvan werd een traject gestart bij 20 gezinnen. Hoewel het niet altijd duidelijk is wat de reden voor desinteresse was, werd aangevoeld dat er veel misvattingen over zonnepanelen waren (lage rendabiliteit of verhoging onroerende voorheffing) en dat het vertrouwen in de overheid/het project vaak te laag was.

# ZONNEDELEN EN ENERGY COMMUNITIES

**De Europese Unie wil dat de lidstaten een nieuw regelgevend kader creëren waarbij burgers, als gemeenschap, actiever kunnen deelnemen aan de elektriciteitsmarkt. Dit maakt deel uit van het Europese Clean Energy Package (CEP). De doelstelling hiervan is onder meer ecologische, sociale en economische voordelen creëren voor burgers, door de creatie van energiegemeenschappen. Hierdoor verwacht men meer maatschappelijk draagvlak, kunnen financieringsmiddelen van burgers aangewend worden, wordt innovatie bevorderd en kan ook een strijd worden geleverd rond energiearmoede. Hiermee doelt men impliciet ook op een kader waarbij er, naast de gevestigde orde (grote energiespelers), ook ruimte wordt gemaakt voor nieuwe entiteiten, met de burger als basis.**

Concreet betekent de implementatie dat een energiegemeenschap in staat wordt om samen elektriciteit te produceren, zoveel mogelijk zelf geproduceerde elektriciteit te verbruiken en elektriciteit te verhandelen (al dan niet binnen de gemeenschap) of te delen. Er zijn 2 soorten gemeenschappen: een hernieuwbare energiegemeenschap (REC, dir. 2018/2001) en een burger energiegemeenschap (CEC, dir. 2019/944). De voorwaarden overlappen met betrekking tot autonomie, vrije deelname en zelfcontrole. Er zitten wel verschillen in de vereiste voor nabijheid van deelnemers, opname van warmte (naast elektriciteit) en autonomie, die meer eigen zijn aan de REC. Ook bestaat een REC enkel uit burgers, lokale overheden en KMO's. Een CEC kan, daarnaast, ook grote bedrijven als leden hebben.

Vanuit Buurzame Stroom wordt dit kader als volgt geïnterpreteerd: het schept nieuwe opportuniteiten om de grote massa mee te krijgen in de energie-omslag. Voor doelgroepen die nu nog geen kans krijgen om te investeren in hernieuwbare energie (zoals appartementsbewoners en huurders of gezinnen met een ongeschikt dak), creëert het kader ook nieuwe mogelijkheden. Zij kunnen deel uitmaken van een community waar er met de hele community samen voldoende mogelijkheden zijn om te investeren. Verder kunnen de richtlijnen ook een mogelijkheid bieden om meer daken, onder meer van scholen en bedrijven, vol te leggen met zonnepanelen.

Buurzame Stroom ziet ook een aantal gevaren. Buurzame Stroom toonde aan dat de onwetendheid over het huidige, relatief eenvoudig, wetgevend kader rond zonnepanelen heel groot is. Een nieuw kader rond energy communities moet dus vooral heel eenvoudig en toegankelijk zijn als het de doelstelling wil realiseren waarvoor het gemaakt is: de burger meekrijgen.

## ENERGY COMMUNITIES BESTAAN AL

Binnen het project Buurzame Stroom werden alle grote zonnepaneelinstallaties gerealiseerd door een bestaande variant van energy communities. Daarbij investeerde de ICA-burgercoöperatie Energent<sup>1</sup> als derde partij in zonnepanelen op daken van woningen en bedrijven.

<sup>1</sup> Meer informatie over de ICA-principes vind je op [www.rescoopv.be/charter-ica-principes](http://www.rescoopv.be/charter-ica-principes).

In totaal zijn bijna 1.000 Gentenaars aandeelhouder bij Energent. Zij investeerden mee in de verschillende projecten van de coöperatie. Onder deze aandeelhouders vind je onder andere huurders, appartement-bewoners en gezinnen die een eigen woning hebben met een dak dat ongeschikt is voor zonnepanelen.

Deze investeringen vallen onder het huidige kader van groenestroomcertificaten (GSC). De waarde van de groenestroomcertificaten voor grote zonnepaneelinstallaties hangt af van de zogenaamde 'bandingfactor'. Jaarlijks herberekent het VEA de bandingfactoren voor bestaande installaties<sup>2</sup>. In 2019 bleek, door de terugval van investeringen, dat de huidige compensatie voor grote installaties onvoldoende is. Hier kunnen de bestaande energy communities niets aan veranderen.

Momenteel wordt er een verschillende bandingfactor gebruikt voor projecten met burgerparticipatie, maar dit verschil bedraagt slechts 1 % ten opzichte van de bandingfactor voor projecten zonder burgerparticipatie. Door de bandingfactor voor burgerprojecten te verhogen (en zo veel meer daken vol met zonnepanelen te krijgen), zou al een belangrijke doelstelling van de Europese richtlijnen kunnen worden gerealiseerd. Deze voorkeursbehandeling van burgers wordt binnen een REC bemoedigd.

Ook Sociale Huisvestingsmaatschappijen kan men beschouwen als een energy community die gebruik kan maken van dit mechanisme. Door hun betrokkenheid in sociale woningverhuur, kunnen zij bovendien een rol spelen in het tegengaan van energiearmoede, één van de mede-doelstellingen waarvoor dit kader is ontwikkeld.

## WAT IS HET VERSCHIL MET ZONNEDELEN?

Zonnedelen is een concept dat initieel de bedoeling had om mensen die op het eigen dak geen zonnepaneelinstallatie (kunnen) plaatsen, de mogelijkheid te geven om zonnepanelen elders te plaatsen. Ze kunnen de opbrengsten van die zonnepanelen rechtstreeks verrekenen via hun elektriciteitsfactuur, alsof de zonnepanelen op hun eigen dak zouden liggen. Een eerste proefkader daarrond werd geïmplementeerd op 1 januari 2018. Maar financieel blijkt dat niet interessant te zijn. De energieprijs is samengesteld uit 3 belangrijke componenten: naast de energiekost spelen ook de nettarieven en de heffingen een belangrijke rol. Bij het zonnedelen zoals nu geïmplementeerd kan enkel de elektriciteitscomponent worden verrekend in de elektriciteitsfactuur, niet de netcomponent. Hierdoor bleek zonnedelen niet rendabel. Buurzame Stroom onderzocht een project rond zonnedelen via de consortiumpartner Ecopower, maar deze werd niet uitgevoerd omwille van rendabiliteit.

Een aangepaste versie, met een verlaging van de nettarieven (of ODV<sup>3</sup> en andere taksen), zou een oplossing kunnen zijn om ook gezinnen zonder (geschikt) dak de mogelijkheid te geven om te investeren in hernieuwbare energie en om het potentieel van veel daken te benutten. Het is wel moeilijk om deze volledig geïndividualiseerde aanpak te benoemen als een energy community volgens de criteria van het Europese kader. Dit kan eventueel wel parallel met het energy communities kader in het leven worden geroepen. Naast het kader rond energy communities, is het kader rond de gezamenlijke actieve zelfverbruiker (ook een deel van de Clean Energy Package) hier mogelijk wel geschikt voor.

<sup>2</sup> Bron: [www.vlaanderen.be/groenestroomcertificaten-voor-zonnepanelen](http://www.vlaanderen.be/groenestroomcertificaten-voor-zonnepanelen)

<sup>3</sup> Openbare dienstverplichting, een bijdrage op de elektriciteitsfactuur.

## Nieuwe soorten communities

Ook andere soorten gemeenschappen zijn denkbaar. Eén mogelijkheid daartoe kon Buurzame Stroom onderzoeken in het hart van de projectzone: het Begijnhof van St-Amandsberg. Het was de ambitie van Buurzame Stroom om in het Groot Begijnhof een WKK met warmtenet te installeren. In een WKK wordt zowel warmte als elektriciteit geproduceerd. Het Begijnhof bood bij aanvang van het project potentieel voor een WKK omdat het Begijnhof toen over een (uitzonderlijk) privaat elektriciteitsnet beschikte (met één gemeenschappelijke aansluiting op het openbaar net). De WKK bood de opportuniteit om het zelfverbruik van de geproduceerde elektriciteit te maximaliseren. Dit is een essentieel onderdeel om een WKK op een rendabele manier te organiseren. Helaas besliste de netbeheerder tijdens het project om dit privénet publiek te maken, waardoor het project niet kon doorgaan wegens niet rendabel meer. Het voorbeeld van het Begijnhof is heel representatief voor de discussie van energy communities. Het project had het potentieel om innovatie te stimuleren, en het gebruik van fossiele brandstoffen te optimaliseren. Daarnaast zou het Begijnhof wel minder netbijdrage betaald hebben. Dit soort structuren kan leiden tot een asociale tarifiering (mensen die geen community hebben, betalen dan meer netkosten).

Buurzame Stroom is ook een pilot in het VLAIO-project ROLECS (Roll-out of Local Energy Communities). In dit project evalueert men diverse wetgevende scenario's voor de implementatie van een nieuw wetgevend kader rond energy communities. Via een stakeholderanalyse wordt het meest ideale scenario hiervoor weerhouden als advies voor de Vlaamse regelgever. Ook de VREG is actief bezig met de ontwikkeling van een kader rond energy communities. In december 2019 bracht ze een consultatiedocument uit (VREG-CONS-2019-05) waar ze voornamelijk de definitie van energy communities stelt ten aanzien van de juridische entiteiten in België. Het is duidelijk dat diverse stakeholders hopen dat een (renewable) energy community ook een soort entiteit zal worden waarbij geografisch gebonden groepen van burgers en KMO's kunnen streven naar de optimalisatie van collectief eigen verbruik of de rechtstreekse verkoop van stroom, zoals het voorbeeld van het Begijnhof. Dit zou onder meer kunnen via lagere nettarieven (of ODV en andere taksen). Belangrijke entiteiten in dit verhaal zijn bedrijventerreinen, grote instellingen (zoals universiteiten), maar even goed scholen die hun productie-overschotten delen met de omwonenden.

Het Buurzame Stroom project erkent dat dergelijke incentives nuttig zijn om grote daken vol te krijgen met zonnepanelen. Een verhoging van rendabiliteit verhoogt immers ook hier de mogelijkheid tot nieuwe investeringen en kan leiden tot meer innovatie. Er mag niet vergeten worden dat de doelstelling van energy communities in eerste instantie de betrokkenheid van de burger omvat. Indien dit niet het geval is, kan een nieuw kader wel nuttig zijn, maar dan parallel aan het energy communities kader. Ook hier is het kader rond de gezamenlijke actieve zelfverbruiker (ook een deel van de Clean Energy Package) mogelijk geschikt voor.



## Zijn appartementen ook communities?

Appartementen worden binnen de CEP niet benoemd als energy communities maar eveneens als gezamenlijk actieve zelfverbruikers van hernieuwbare energie. Momenteel worden appartementen benaandeeld ten aanzien van individuele woningen. Een grote zonnepaneelinstallatie kan je praktisch slechts aansluiten op één teller, waardoor ook het zelfverbruik slechts wordt verrekend op die ene teller. Op zonne-energie die wordt verbruikt in het gebouw, maar niet via de teller waar de zonnepanelen op zijn aangesloten, wordt het volledige nettatarief betaald. Een aanpak voor appartementen is in die zin vooral een rechttrekking van een oneerlijke situatie.

Concreet lijkt een eenvoudige oplossing om volledige (dakdekkende) zonnepaneelinstallaties aan te sluiten op de gemeenschappelijke teller, maar bij de verrekening hiervan rekening te houden met het collectief eigenverbruik op gebouwniveau. Alle winsten van de zonnepaneelinstallatie worden dan verdeeld via de VME, maar elke bewoner behoudt wel zijn individuele teller en zijn eigen contract met de energieleverancier.



*An en Noor tijdens Dansen in 't Park*

## DETAILFICHE 11

# OPLOSSINGEN VOOR HET ELEKTRICITEITSNET VAN DE TOEKOMST

Voor de optimalisatie van het zonnepaneelontwerp voerde de Universiteit Gent enkele labotests uit. Daarbij werd een oost-west opstelling vergeleken met een zuid opstelling. Daarna hebben we het over allerlei technische tests die gebeuren voor de ontwikkeling van slimme elektriciteitsnetten aangestuurd door burgers. Buurzame Stroom vormt de testsite voor een aantal Europese proefprojecten (WiseGRID cVPP, en community Hybrinator). Daarnaast konden er via het Europese project LIFE BE REEL! tests gebeuren voor de opvolging van zonnepanelen via een LoRaWAN netwerk. Deze tests zijn allen nog lopende.

## OPTIMALISATIE ZONNEPANEEL ONTWERP

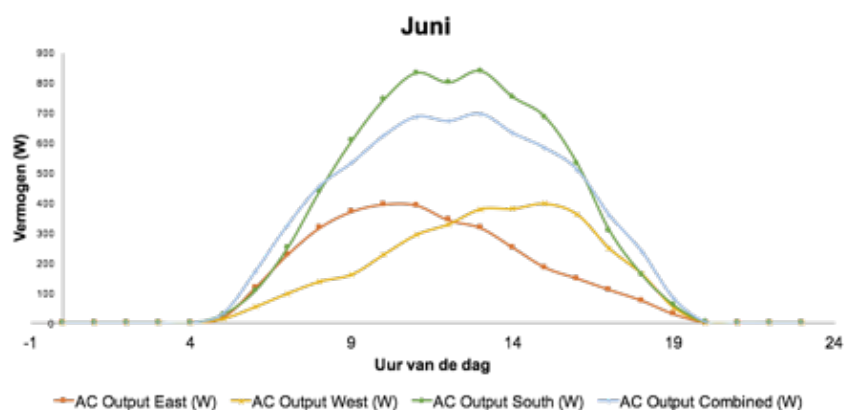
### Oost-west opstelling versus zuid opstelling

Oost-west opstelling op platte daken wordt vaak gebruikt in plaats van een zuidgerichte opstelling om de productie van zonnepanelen op dagbasis meer te spreiden naar de ochtend en de avond, wanneer ook het verbruik het hoogste is. De Universiteit Gent onderzocht of deze aanname klopt.

Uit het rekenkundig simulatiemodel van de Universiteit Gent werd een daling van de middagpiek merkbaar bij oost-west, maar het totale opbrengstprofiel was nauwelijks meer gespreid overheen de dag. Er is dus enkel een opbrengstdaling, geen verschuiving. De reden hiervoor is dat op onze breedtegraad en bij de beperkte hellingsgraad (15° à 20°) waarmee de meeste panelen gelegd worden, de opkomende zon al heel snel ook de westgerichte panelen beschijnt en 's avonds net omgekeerd. De opbrengst daarbij is in totaal wel tot 20 % lager dan een klassieke zuidgerichte installatie. Zelfs met optimalisatie van het omvormervermogen (een grotere onderdimensionering is mogelijk bij oost-west), kan bij een oost-west oriëntatie nooit eenzelfde rendement worden behaald als bij een zuidopstelling.

Bemerking: dit heeft niets te maken met zonnepanelen op oost- of westgerichte hellende daken. Ook al is de rendabiliteit van een dergelijke installatie lager dan die van een zuid-gerichte installatie: het blijft een rendabele investering.

*Deze grafiek toont aan dat de spreiding van de productie, die kan gerealiseerd worden door oost-west opstelling slechts heel beperkt is.*



## Onderdimensioneren omvormervermogen

Aangezien het prosumentarief<sup>1</sup> berekend wordt op basis van het vermogen van de omvormer wordt het onderdimensioneren van de omvormer (bij installaties <10kw) beschouwd als een manier om de rendabiliteit van zonnepaneelinstallaties te verhogen. Er werd daarom een studie uitgevoerd om te bepalen wat de optimale (financiële) verhouding zonnepaneel/omvormervermogen is. Daarbij werd rekening gehouden met relevante parameters zoals investeringskost, prosumentarief en veiligheid.

Uit het rekenkundige simulatiemodel kwam naar voren dat een verhouding vermogen omvormer tegenover vermogen van zonnepanelen van 0,65 (zuid-oriëntatie) tot 0,5 (oost of west oriëntatie) optimaal is om de investering zo snel mogelijk terug te verdienen. Dit is lager dan de verhouding van 0,8 die meestal gebruikt wordt. Ook qua veiligheid, garantie en slijtage blijkt een verhouding van 0,5 geen probleem. Dit werd bevestigd door de omvormerfabrikant SMA. Gezien de naderende afschaffing van het prosumentarief is dit resultaat nu nog amper relevant.

Een sterke onderdimensionering kan ook een positieve invloed hebben op netbelasting. Het is ook mogelijk om bij piekbelasting de capaciteit van de omvormer via instelbare parameters te wijzigen vanop afstand. Wellicht is onderdimensionering van de omvormers dus niet noodzakelijk om te grote netbelasting te voorkomen.

## SLIMME ELEKTRICITEITSNETTEN

### WiseGRID



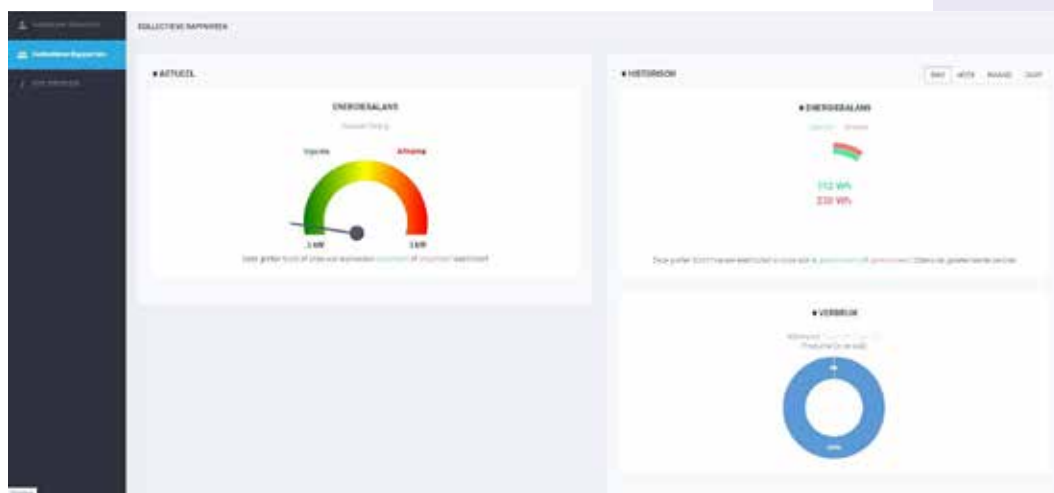
WiseGRID is een H2020 Europees project dat technologieën test die zorgen voor een slimmer, stabielere, veiliger en meer consumentgericht Europees elektriciteitsnet. Dat doet het project door meer gebruik te maken van opslagtechnologieën en een groter aandeel hernieuwbare energie. De kernzone van Buurzame Stroom werd als testgebied gekozen voor het WiseGRID-project.

Er werden in totaal 100 fluksometers geïnstalleerd in de wijk. Aan de bewoners van het testgebied werd gevraagd om de WiseHOME-applicatie te testen. In deze applicatie wordt de elektriciteitsproductie en -verbruik van de buurt gevisualiseerd.

Bij het nationaal secretariaat van Oxfam (dat reeds voorzien is van zonnepanelen) werd ook een batterij geplaatst. Ook hun productie wordt gemonitord.

<sup>1</sup> Het prosumentarief blijft in de huidige vorm bestaan tot 31 december 2020.

Daarnaast monitort WiseGRID ook het elektrisch wagenpark van de burgercoöperatie Partago op elektriciteitsverbruik. Partago beschikt momenteel over 32 volledig elektrische voertuigen. Van de volledige Partago-vloot staan 3 voertuigen in de projectzone van Buurzame Stroom. In die zone zijn er 4 publieke laadpalen aanwezig. De laadpalen worden door de CPO Allego uitgebaat (concessie gegeven door Fluvius). De verbruiksdata afkomstig van de laadpalen is niet beschikbaar voor analyse aangezien ze ook gebruikt worden door privé-eigenaars van elektrische voertuigen. In de projectzone wonen 18 regelmatige gebruikers van de elektrische deelauto's van Partago. In totaal maakten tijdens de projectduur 52 Gentenaren gebruik van deze wagens. Zij reden tijdens het project in totaal 15.000 km, goed voor een verbruik van 2.550 kWh. Door de socio-economische en demografische karakteristieken van de inwoners van de projectzone en de algemeen trage groei van autodelen zijn er maar 3 van de 5 geplande elektrische voertuigen gelanceerd in de zone van Buurzame Stroom.



*Met de online tool WiseHOME kunnen de deelnemers de injectie en de afname van elektriciteit op het net zowel individueel als collectief opvolgen.*

### Community Virtual Power Plant (cVPP)



In het project community virtual powerplant (cVPP), een overkoepelend Interreg NWE Europe Project met Nederlandse en Ierse partners, probeert men burgers als gemeenschap te laten deelnemen aan nieuwe marktmechanismen in het elektriciteitsnet van de toekomst. Het doel is om burgers collectief zelfverbruik te laten optimaliseren, bij te dragen aan het oplossen van netproblemen en in te spelen op dynamische prijzen. Daardoor wordt de markt efficiënter. De gemeenschap wordt in Gent gedefinieerd als de burgercoöperatie Energent. Dit project is dus sterk verbonden met het thema energy communities.

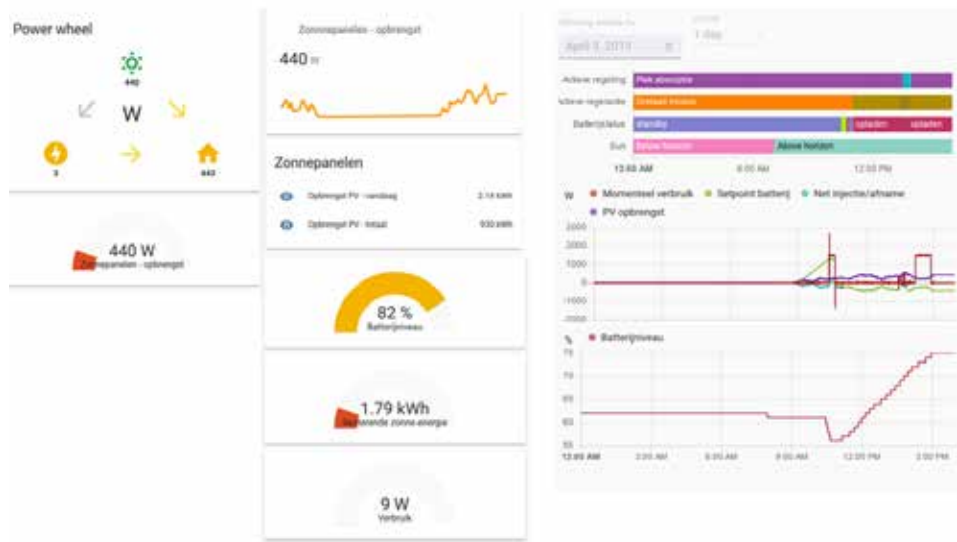


De mini-computer die de batterijen en zonnepanelen aanstuurt

Om een dergelijk cVPP-concept te kunnen realiseren, is een Energy Management Systeem (EMS) noodzakelijk. Dit is een softwareplatform waarop productie (zoals zonnepaneelinstallaties) en verbruikers (zoals batterijen, warmtepompen en elektrische voertuigen) worden gekoppeld. In het kader van het cVPP-project werd een EMS-systeem ontwikkeld waarop verschillende residentiële en grotere zonnepaneelinstallaties worden gekoppeld, alsook grotere residentiële verbruikers zoals thuisbatterijen (13 keer 6,6 kWh), grotere batterijen (1 x 20 kWh) en warmtepompen.

Vanuit de projectopzet, was de architectuur van het EMS-systeem heel belangrijk. Het moest een systeem worden door en voor burgers. Daarom streefden we naar een zo hoog mogelijke graad van open source<sup>2</sup>. Daarom werd de gebruikersinterface gekoppeld aan het open source platform Home Assistant en werd voor de lokale intelligentie gebruik gemaakt van een raspberry pi mini-computer (eveneens gekenmerkt door een open structuur). Omwille van privacy en proceszekerheid, werd gekozen voor een combinatie van centrale sturing en lokale sturing (via de raspberry pi mini-computer).

Het ontwikkelde EMS-systeem toonde reeds succesvol aan dat het mogelijk is voor burens om bij te dragen aan onder meer spanningscontrole, de maximalisatie van eigen verbruik op buurtniveau en verminderen van piekbelasting op het net. Dit project kan, bij verdere ontwikkeling, leiden tot een open EMS-systeem dat toegankelijk is voor energiecoöperaties en andere energiegemeenschappen die actiever willen deelnemen aan de markt.



Met deze online tool kunnen de deelnemers hun installatie en EMS-systeem opvolgen.

<sup>2</sup> Opensourcesoftware (soms ook openbronsoftware) is computerprogrammatuur waarvan de gebruiker de mogelijkheid heeft om de software te bestuderen, aan te passen, te verbeteren, te verspreiden of verkopen. De ontwikkeling van opensourcesoftware komt vaak tot stand op publiekelijke en gemeenschappelijke wijze, door samenwerking van zowel individuele programmeurs als overheden en bedrijven. Bron: Wikipedia.

Het project cVPP stelt wel een aantal risico's vast waar de Vlaamse, maar ook zeker de Europese overheid mogelijks een oplossing voor kan bieden. Ten eerste is er momenteel nog heel weinig standaardisatie met betrekking tot open communicatieprotocollen via dewelke je bepaalde parameters van batterij management systemen en/of omvormers kan aanpassen. Verder zien we dat diverse spelers (energieleveranciers, maar ook merken van omvormers en warmtepompen) werken aan hun eigen energiemanagementsystemen. We verwachten dat energieleveranciers meer en meer gaan werken met eigen hardware en gesloten software. Dit zou het moeilijker kunnen maken om van energieleverancier te veranderen, wat ook een vrees is van de consumentenorganisatie Test-aankoop<sup>3</sup>.

## COMMUNITY HYBRINATOR

Buurzame Stroom stapte mee in het project Community Hybrinator, een haalbaarheidsstudie van Flux50. Hoewel dit project verder verwijderd is van het hoofdonderwerp van Buurzame Stroom (met name zonnepanelen), is het er toch nauw mee verbonden. Dit project onderzoekt of hybride warmtepompen (kleine lucht-water-warmtepompen in combinatie met een gasboiler) rendabel kunnen zijn in Vlaanderen en onder welke voorwaarden. Een studie van VITO geeft aan dat deze technologie de meest kostenefficiënte oplossing biedt om CO<sub>2</sub>-reductie in woningen te realiseren. In dit project wordt de kostprijs om een warmtepomp te koppelen aan een bestaande gasboiler vergeleken met de mogelijke opbrengsten van een lagere energiekost en bijkomende verdienmodellen rond flexibiliteit.

De rendabiliteit van deze installaties zal sterk afhangen van de nieuwe tarificatiestructuren die vanaf 2021 van toepassing zullen zijn. Ook andere punten zoals de verschuiving van ODV<sup>4</sup> op het huidige nettarief naar de reguliere belasting of de verschuiving van lasten van elektriciteit naar gas hebben hierop een grote invloed.

## OPZET VAN LORAWAN NETWERK VOOR DE OPVOLGING VAN ZONNEPANEELINSTALLATIES (LIFE BE REEL!)

Na de keuring van de zonnepaneelinstallatie is het nuttig om de zonnepaneelinstallatie verder op te volgen. Om het rendement van een installatie te garanderen, is het belangrijk dat deze installatie ook werkt. Gedurende het Buurzame Stroom project kwamen een aantal installatie-errors naar voor zoals een uitgevallen zekering en een veel lagere productie dan verwacht door fouten in de plaatsing.



*Eén van de batterijen die geïnstalleerd werden bij de deelnemers van het cVPP-project.*

<sup>3</sup> Bron: De Standaard - 1 maart 2019

<sup>4</sup> Openbare dienstverplichting, een bijdrage op de elektriciteitsfactuur.

We moeten bekijken hoe gegarandeerd kan worden dat bij alle geplaatste zonnepaneelinstallaties, in eerste instantie bij die van kwetsbare doelgroepen, defecten tijdelijk kunnen worden gedetecteerd. Verloren productie staat immers gelijk aan verloren inkomsten.

### **Verlagen van de kosten voor opvolging door externe partijen**

Niet elk gezin is in staat om hun zonnepaneelinstallatie op te volgen op een correcte manier. Ook voor hen moet er een waterdicht systeem zijn waarin wordt gegarandeerd dat defecte (of slecht functionerende) zonnepaneelinstallaties snel worden gedetecteerd en defecten worden hersteld.

Vandaag zijn er al diverse aanbieders voor zonnepaneelmonitoring. Zij richten zich voornamelijk op de monitoring van bedrijven en in mindere mate op de monitoring van particuliere woningen. Dit doen ze omdat er maar beperkte winstmarges zijn voor kleine zonnepaneelinstallaties.

Om een zo efficiënt en robuust mogelijke opvolging mogelijk te maken, werken deze aanbieders meestal met onafhankelijke GPRS<sup>5</sup>-modules en niet via de lokale internetaansluiting. Hierdoor worden configuratiekosten beperkt en connectiviteitsproblemen bij opvolging vermeden. Een GPRS-verbinding kost 2 à 3 euro per maand. Dit is relatief veel voor kleine zonnepaneelinstallaties (van bijvoorbeeld 6 panelen) waar het nettokostenvoordeel van zonnepanelen ten aanzien van elektriciteit van het net slechts 10 euro per maand bedraagt.

### **LoRaWAN als alternatief voor GPRS**

In het kader van Buurzame Stroom werd LoRaWAN (Long Range Wide Area Network, een Internet of Things (IoT) technologie) onderzocht als een mogelijk alternatief voor GPRS. LoRaWAN is een telecommunicatienetwerk geschikt voor langeafstandscommunicatie met weinig vermogen.

De technologie wordt momenteel vooral gebruikt voor machine-to-machine communicatie (internet of things) maar heeft potentieel om ook zonnepaneelinstallaties mee op te volgen. Dat komt doordat daar maar heel beperkte data voor nodig is en doordat slechts een klein aantal zendmasten nodig zijn om zo'n netwerk op te zetten.

Concreet werd op het dak van het OCMW in de Wittemolenstraat een LoRaWAN-zendmast geïnstalleerd (zie figuur hieronder). Daarnaast werden er digitale meters van het merk Flukso met daaraan gekoppelde LoRaWAN USB-sticks geïnstalleerd in 5 woningen. Via deze constructie kunnen productiedata van de zonnepanelen op die 5 woningen zonder internetverbinding doorgestuurd worden naar het opvolgingsplatform (in dit geval ook van Flukso). De software van Flukso moest aangepast worden zodat de transfer van deze data van LoRaWAN naar Flukso mogelijk zou worden. Van de 5 fluksometers konden uiteindelijk 3 meters hun data succesvol doorsturen via LoRaWAN. Een hiervan bevond zich op meer dan 0,5 km van de zendmast. Bij de 2 andere meters was de signaalsterkte onvoldoende groot, wellicht door de muren.

---

<sup>5</sup> General packet radio service (GPRS) is een techniek die een uitbreiding vormt op het bestaande gsm-netwerk. Met deze technologie kan op een efficiëntere, snellere en goedkopere manier mobiele data verzonden en ontvangen worden.



*LoRaWAN-zendmast op het dak van het OCMW in de Wittemolenstraat*

Daaruit kunnen we concluderen dat versterking van het netwerk nodig is om optimaal te functioneren voor de volledige projectzone. Onze inschatting is dat gemiddeld 5 zendmasten per wijk zouden moeten volstaan om de hele Stad Gent te voorzien van een voldoende sterk LoRaWAN netwerk. De vereiste totale investeringskost hiervoor bedraagt 200 euro per zendmast, exclusief (eenvoudige) plaatsing. Voor de Stad Gent, bestaande uit 24 wijken, zou dit een totale investeringskost van 24.000 euro, exclusief plaatsing, betekenen.

Met LoRaWAN is het dus mogelijk om, zonder lokaal internet en verbruikskosten, toch aan opvolging vanop afstand te doen. Er wordt verwacht dat de kost voor de lokale hardware (meter & LoRaWAN stick) kan dalen tot 150 euro, inclusief installatie (mits aansluiting op de P1-poort van de digitale teller). Op een totale gemiddelde investeringsprijs van een zonnepaneelinstallatie van 3.000 euro, lijkt deze kost te verantwoorden voor gezinnen waarbij een totale ontzorging wenselijk of noodzakelijk is. De Stad Gent, en bij uitbreiding andere steden en gemeenten, zou dit dus ook zelf kunnen organiseren voor de meest kwetsbare doelgroepen.

Bij intense begeleidingsprojecten, waarbij zonnepanelen worden mogelijk gemaakt via een energielening (zie detailfiche 6 Doelgroep - gezinnen met beperkte middelen), zouden de betreffende gezinnen dus toestemming kunnen verlenen aan de Stad om hun installatie mee op te volgen.

Het is nog onduidelijk of andere communicatieprotocollen niet beter of kosteneffectiever zijn. Het valt bijvoorbeeld moeilijk in te schatten wat de kostevoluties zullen zijn van GPRS-verbindingen. Verder heeft de invoering van de digitale teller ook het voordeel dat de digitale verbruiksdata in principe ter beschikking komen van de netbeheerder zonder tussenkomst van de P1-poort en extra hardware. De netbeheerder is dus in staat om een verlaagde energieproductie op te merken en de klant hiervan bewust te maken. Fluvius heeft op dit moment niet het recht om deze dienst aan te bieden dus er moet nog bekeken worden wat mogelijk is op dat vlak.



*Buurtbewoonster bij wie de zonnepanelen opgevolgd worden via LoRaWAN*



## DETAILFICHE 12

### OPBOUW VAN HET PROJECT

In deze fiche geven we eerst een woordje uitleg over de consortiumovereenkomst die de verschillende partners van Buurzame Stroom afsloten met elkaar. Daarna volgt een overzicht van de budgetten die hiermee gepaard gingen. Vervolgens geven we puntsgewijs weer hoe de rolverdeling in elkaar zat. In een daarop volgend onderdeel hebben we het kort over de werkstructuur. Daarna komt de integratie van het project Buurzame Stroom in het stadsvernieuwingsproject En Route aan bod. We eindigen deze fiche met de toekomst van Buurzame Stroom.

#### CONSORTIUMOVEREENKOMST

Om alle afspraken vast te leggen, stelden we een consortiumovereenkomst op. Daarin werden rolverdelingen, een tijdsplanning, deliverables (onderverdeeld in werkpakketten), werkwijzen en inbreng van elke partij vastgelegd.

De volgende partners tekenden deze overeenkomst:

- ▷ Energent cvba
- ▷ Stad Gent
- ▷ vzw Regent
- ▷ Samenlevingsopbouw Gent vzw
- ▷ Ecopower cvba
- ▷ Universiteit Gent
- ▷ Fluvius cvba



*Stuurgroep Buurzame Stroom net na ondertekening consortiumovereenkomst*

## BUDGETTEN

	Tijdsbesteding (#Mens-Maanden)	Personeelskosten	Directe kosten	Totale middelen	Financier
<b>Energent</b>	33	€ 230.000	€ 45.000	€ 105.000	EnerGent
				€ 170.000	Stad Gent
				€ 1.147.793	cVPP Interreg
				€ 32.537	Rolecs ICON
				€ 96.000	Subsidie residentiele batterijen
<b>Samenlevingsop.</b>	12	€ 63.000	€ 9.225	€ 72.225	Stad Gent
<b>Regent</b>	12	€ 55.381		€ 55.381	Stad Gent
				€ 20.000	Energie-ambassadeurs provincie Oost-Vlaanderen
<b>Stad Gent</b>	20	€ 150.150	€ 25.000	€ 175.150	LIFE BE REEL!
<b>Fluvius</b>	6	€ 52.500	€ 20.000	€ 72.500	EANDIS
<b>Universiteit Gent</b>	4	€ 34.848	€ 20.401	€ 55.249	Stad Gent
<b>Ecopower</b>	12	€ 60.000	€ 4.500	€ 64.500	WiseGRID H2020
<b>TOTAAL</b>	<b>99</b>				<b>€ 2.066.335</b>

## **ROLVERDELING**

Dit waren in grote lijnen de taken van de verschillende partijen zoals overeengekomen in de consortiumovereenkomst.

### **EnerGent**

- ▷ algemene coördinatie van het project Buurzame Stroom: samenwerking, rapportering, organisatie,...
- ▷ ontwikkeling businessmodellen
- ▷ coördinatie, ontwikkeling en uitvoering communicatiestrategie
- ▷ organisatie en groepsaankoop
- ▷ investeringen via aandelenstructuur
- ▷ methodiekbalancering op wijkniveau
- ▷ begeleiding buurtbewoners in het traject

### **Samenlevingsopbouw Gent vzw**

- ▷ ontwikkeling businessmodellen vanuit het oogpunt van kwetsbare doelgroepen
- ▷ hulp bij de uitwerking van en het uitvoeren van de communicatiestrategie met als invalshoek kwetsbare doelgroepen
- ▷ creatie draagvlak voor het project bij kwetsbare doelgroepen en intermediairen die met kwetsbare doelgroepen werken
- ▷ meewerking aan uitwerking van methodiek balancering op wijkniveau
- ▷ implementatie groepswerking die focust op energie: vormings- en ontmoetingsluik ontwikkeld samen met de bereikte doelgroep
- ▷ waar nodig: individuele begeleiding van kwetsbare bewoners in aanloop naar en tijdens de installatiefase van zonnepanelen

### **Stad Gent**

- ▷ afstemming met andere lopende projecten in Sint-Amandsberg en Dampoort
- ▷ communicatie
- ▷ inbreng middelen voor personeels- en werkingskosten EnerGent, Universiteit Gent en Samenlevingsopbouw Gent (zie respectievelijke subsidieovereenkomsten en dienstverleningsovereenkomst)
- ▷ energiecoaching voor ondernemingen en vzw's
- ▷ ondersteuning bij schrijven beleidsdossiers
- ▷ facilitatie van gesprekken met betrekking tot positionering van laadpalen in de zone
- ▷ bewaking doelstellingen, succesindicatoren, mijlpalen en deliverables
- ▷ bewaking langetermijnplannen en continuïteit van het project Buurzame Stroom

- ▷ onderzoek naar de mogelijkheid om zonnepanelen op de daken van stadsgebouwen in de projectzone te plaatsen
- ▷ verschaffing van energiepremies (eigenaars EBM en bedrijven EBMO) en energieleningen
- ▷ verschaffing van premies basiswoonkwaliteit: zowel premies die gelden voor alle Gentenaars als specifieke premies voor Dampoort konden aangevraagd worden tot 30 september 2019

### **REGent vzw (De Energiecentrale)**

REGent vzw is de rechtspersoon die voor de Stad Gent de uitvoering van renovatieadvies en renovatiebegeleiding coördineert onder de naam Energiecentrale.

- ▷ aanbidding van gratis renovatieadvies en renovatiebegeleiding voor elk gezin dat wil meestappen in een ruimer renovatietraject
- ▷ aanlevering van technische expertise en ervaring in werken met doelgroepen voor uitwerken van aanbod, communicatie, ...

### **Ecopower cvba**

- ▷ ter beschikking stellen van de WiseGRID-tools (WiseGRID cockpit voor Fluvius; WiseCORP voor KMO's die deelnemen aan het project; WiseCOOP voor Ecopower en Energent; WiseHOME voor gezinnen die deelnemen aan het project; WiseEVP en WG FastV2G voor Partago en WG RESCO; WG StaaS/VPP)
- ▷ captatie, visualisatie en analyse van de energiedata noodzakelijk voor de tests van de WiseGRID-tools
- ▷ plaatsing van maximum 5 batterij-installaties
- ▷ uitwerking van testscenario's en het zoeken en begeleiden van deelnemers binnen de projectzone hiervoor in overleg met Buurzame Stroom
- ▷ aanlevering softwarecomponenten en datalogsysteem om de geselecteerde testscenario's mogelijk te maken
- ▷ versnelde ontwikkeling van milieuvriendelijk elektrisch autodelen met minstens 5 gedeelde elektrische voertuigen in het projectgebied

### **Universiteit Gent**

Het Electrical Energy Laboratory (EELAB), de onderzoeksgroep van prof. Lieven Vandeveldde, is de coördinator en uitvoerder van de UGent activiteiten binnen Buurzame Stroom.

- ▷ technische ondersteuning van het projectconsortium
- ▷ onderzoek rond overdimensioneren zonnepanelen
- ▷ bekomen van bijkomende projectfinanciering

## Fluvius

- ▷ technisch onderzoek mogelijkheden balancering op DNB-lus
- ▷ oriënterende en detailstudies hernieuwbare energie
- ▷ installatie tot 200 digitale meters en monitoring via E-Lyse (Fluvius-tool)
- ▷ coördinatie uitrol laadpalen voor elektrische voertuigen
- ▷ aanpak energiearmoede met onder andere ondersteuning van Sociale Energie-Efficiëntie Projecten
- ▷ overige steunmaatregelen: BENOvatiepremies en BENO-pass met totaalrenovatiebonus, workshops, minimumsteun via groene stroom en warmtekracht certificaten, workshops

Het projectteam voorzag de dagelijkse aansturing van het project. Daarin zetelden Energent, Samenlevingsopbouw Gent en de Stad Gent.

In de stuurgroep zetelden alle partners. De stuurgroep monitort en bespreekt de evoluties van het project en neemt de grote inhoudelijke beslissingen. De stuurgroep stuurt de projectcoördinator en het projectteam aan.

## STADSVERNIEUWINGSPROJECT

Buurzame Stroom werd ingeschoven in het Stadsontwikkelingsproject En Route. Een onderdeel van dat stadsvernieuwingsproject was 'Beter wonen in de Dampoortwijk'. De doelstelling daarvan was de woonkwaliteit in de wijk te verbeteren. Domus Mundi leverde in opdracht van de Stad Gent advies aan huis en een speciale premie moest de buurtbewoners over de streep trekken om ingrepen met betrekking tot woonkwaliteit uit te voeren.

Het leek logisch om Buurzame Stroom te integreren in dit stadsvernieuwingsproject aangezien Buurzame Stroom voor een complementair aanbod kon zorgen. Eens de basiswoonkwaliteit in orde was, konden de woningen ook uitgerust worden met zonnepanelen. In totaal waren er 8 partners betrokken bij Beter Wonen in de Dampoortwijk:

- ▷ Dienst Wonen
- ▷ De plaatselijke Woonwijzer
- ▷ Dienst Milieu en Klimaat
- ▷ De Energiecentrale
- ▷ Domus Mundi
- ▷ Energent
- ▷ Samenlevingsopbouw Gent
- ▷ Dienst Stedelijke Vernieuwing

Met Buurzame Stroom stelden we vast dat projecten van experimentele aard niet ideaal zijn om te koppelen aan andere projecten die reeds lopen en waarvan de werking min of meer vastligt. Hoe meer een experimenteel project geïntegreerd moet worden in andere processen, hoe meer het project zich zal moeten buigen om in de reeds uitgetekende procesflow te passen en hoe meer tijd er moet gestoken worden in afstemming tussen de verschillende betrokken partijen. Dit terwijl een experiment zijn tijd ten volle zou moeten kunnen besteden aan het experiment zelf. Het is eigen aan een experiment dat je niet 100% weet waar je zal landen en dat je gaandeweg doelstellingen bijschaaft, werkwijzen uittest, enzovoort. Als je dan in een te strak keurslijf zit, kan dat de ontwikkeling en het onderzoekend potentieel van het project belemmeren.

Elk project had zijn eigen werknaam: het overkoepelend project En Route, het deelproject Beter Wonen in de Dampoortwijk en dan ook nog eens het project Buurzame Stroom. Daarbij waren er ook nog verschillende huisstijlen die op elkaar afgestemd moesten worden. Dit maakte de communicatie zeer complex met als resultaat dat buurtbewoners verward raakten.

Samenwerken met verschillende partners staat of valt met goede afspraken en een kordate opvolging van die afspraken. Zowel communicatieafspraken als afspraken met betrekking tot de procesflow werden gemaakt. Het is essentieel dat mensen één aanspreekpunt hebben en zo weinig mogelijk verschillende mensen over de vloer krijgen. We merkten dat met hoe meer mensen men in contact kwam, hoe groter de verwarring werd en hoe kleiner het vertrouwen. Bovendien vergroot de kans op ruis bij het doorgeven van data als je met meerdere mensen op één case werkt.

## **TOEKOMST BUURZAME STROOM**

Op basis van de conclusies van dit rapport, zal de toekomst van Buurzame Stroom verder vorm krijgen. Daar zijn nog geen officiële beslissingen rond genomen.

Het eerste idee van de stuurgroep van Buurzame Stroom is om het consortium verder te laten bestaan. Nergens anders worden verschillende partners rond dit thema samengebracht (sociale insteek, wetenschappelijke insteek, stad en coöperatieve insteek). Elke partner in het consortium kan zijn eigen projecten uitvoeren. Door het consortium blijft iedereen op de hoogte van elkaars projecten, blijft iedereen voeling met elkaar houden en kunnen er nieuwe synergieën ontstaan om bijvoorbeeld op zoek te gaan naar fondsen voor nieuwe experimenten. Daarnaast kan het consortium ook fungeren als kennis- en lobbygroep.

Er is nog veel werk aan de winkel maar één ding is alvast duidelijk: we willen allemaal voluit blijven gaan voor meer zonne-energie op een sociale en rechtvaardige manier. We hopen dat vele andere overheden, organisaties, burgers,... hetzelfde van plan zijn.

# COLOFON

## Schreven mee aan dit rapport

Jeroen Baets  
Joris Gansemans  
Matthias Ghyselen  
Luc Meskens  
Frank Vandepitte  
Noor Van Weverberg  
Sofie Verhoeven

## Het Buurzame Stroom team

Jeroen Baets  
Anissa Boutiebi  
Matthias Ghyselen  
An Van Hemeldonck  
Noor Vanweverberg  
Sofie Verhoeven  
Eline Vermeir

## De Buurzame Stroom stuurgroep

Lina Avet  
Jeroen Baets  
Anissa Boutieb  
Anneleen Demey  
David Cis  
Lieven Demolder  
Veerle Dossche  
Joris Ganseman  
Matthias Ghyselen  
Michael Heiremans  
Joachim Jacob  
Joannes Laveyne  
Joyca Leplae  
Luc Meskens  
Ralph Nafzger  
Patrick Steurbaut  
John Vandaele  
Frank Vandepitte  
An Van Hemeldonck  
Indra Van Sande  
Ine Swennen  
Noor Van Weverberg  
Sofie Verhoeven

## Foto's

Noor Van Weverberg  
Bart Turrekens  
Ria Tommelein  
Kristien Weyts  
Sofie Verhoeven

## Vormgeving en Lay-out

Carina De Cleer

## Verantwoordelijke uitgever

Mieke Hullebroeck

## Contact

[info@energent.be](mailto:info@energent.be)  
[info@gentklimaatstad.be](mailto:info@gentklimaatstad.be)

**JANUARI 2020**

Dit project werd gerealiseerd door



In samenwerking met/steun van

