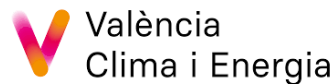




POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

National Guides for replication of social energy business models: POWER UP overview



Authors

Ami Crowther

Saska Petrova

Date: 26/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: Getty Images on Unsplash

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Table of contents

| | |
|---|-----------|
| Executive Summary | 3 |
| 1.Summary of the National Guides | 4 |
| 1.1Valencia..... | 6 |
| Introducing the energy communities and the fee models in Valencia | 6 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 8 |
| 1.2Eeklo | 10 |
| Introducing social shares for vulnerable households in the city of Eeklo | 10 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 11 |
| 1.3Rožnov pod Radhoštěm | 13 |
| Introducing a PV installation in social housing and One-Stop-Shop activities in Rožnov pod Radhoštěm | 13 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 14 |
| 1.4Campania..... | 16 |
| Introducing a renewable energy community in the Campania Region..... | 16 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 17 |
| 1.5Heerlen | 19 |
| Introducing capacity building activities in Heerlen | 19 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 20 |
| 1.6Municipalities of Centar (Skopje), Valandovo and Shtip | 21 |
| Introducing capacity building activities in North Macedonia | 21 |
| Activities undertaken as part of POWER UP | 21 |
| 2.National Guide: Valencia (Spanish) | 23 |
| 3.National Guide: Eeklo (Dutch) | 42 |
| 4.National Guide: Rožnově pod Radhoštěm (Czech) | 56 |
| 5.National Guide: Campania Region (Italian) | 71 |
| 6.National Guide: Heerlen (Dutch) | 88 |
| 7.National Guide: Municipalities of Centar (Skopje), Valandovo and Shtip (Macedonian) | 98 |

Executive Summary

As part of the POWER UP project, four pilots across Europe have developed and implemented alternative social business models. These business models focus on including households experiencing energy poverty in processes of renewable energy production and supporting them to implement energy efficiency measures, without these households having to bear the financial risks. The project also includes two replicator sites which are focusing on developing capacity building activities.

This report outlines the activities undertaken in each of the locations involved in the POWER UP project, namely Valencia (Spain), Rožnov pod Radhoštěm (Czechia), Eeklo (Belgium), Campania Region (Italy), Heerlen (The Netherlands), and the municipalities of Centar (Skopje), Valandovo and Shtip in North Macedonia.

The first chapter of the report provides an introductory overview of the activities undertaken throughout the POWER UP project. This part of the report is written in English, and for each of the POWER UP locations, the local context and the activities undertaken as part of the project are detailed in the local languages.

The remaining chapters (Chapters 2 – 7) are National Guides for replication of the six locations involved in the POWER UP project. Each National Guide presents the context for energy communities, energy sharing, local social energy business models, opportunities and challenges associated with the development of alternative social business models, and a flow chart showing the process for designing and implementing these business models. The aim of the National Guides is to support interested stakeholders (such as cities, municipalities, citizens and citizen energy communities, and municipal companies) to develop a social energy model by following the activities developed as part of the POWER UP project. Due to the geographically-embedded nature of the National Guides, and to support the accessibility of these National Guides for their intended audience, each National Guide is written in the local language of the location where the POWER UP activities were undertaken.

Check out the other public reports of the POWER UP project on www.socialenergyplayers.eu



01

Summary of the National Guides

POWER UP is an EU Horizon 2020 funded project that explores alternative social business models for renewable energy and energy efficiency that benefit people in energy poverty. The project has focused on designing and implementing different alternative social business models and capacity building activities in four pilots across Europe. The pilots included in the POWER UP project are: Valencia (Spain), Eeklo (Belgium), Roznov (Czechia), UCSA (Italy). The project also includes two replicator sites, which focus on capacity building activities: Heerlen (The Netherlands), and North Macedonia, with a focus on the municipalities of Centar (Skopje), Valandovo and Shtip . The pilots and replicators have collaborated with, and been supported by, the POWER UP consortium members Energy Cities, Ecopower, Sinloc, and The University of Manchester, throughout the project.

This document presents an overview of the different activities that have been undertaken as part of the POWER UP project, aiming at replication at national level. Each of the locations involved in the POWER UP project have developed different alternative social business models or capacity building activities with the intention of supporting households experiencing energy poverty to benefit from renewable energy production and energy efficiency measures, without these households having to bear any financial risks. A range of business models have been developed as part of the POWER UP project, including One-Stop-Shops (Rožnov), social shares (Eeklo), and solar PV prosumption schemes (Valencia).

This document includes an introductory overview to the activities undertaken throughout the POWER UP project to develop the local business models and other activities (written in English), as well as six National Guides, one for each location involved in the project (written in the local language). The aim of the National Guides is to support interested stakeholders (such as other cities, municipalities, citizens, citizen energy communities and municipal companies) to develop an alternative social energy business model by following the pilot scheme developed as part of the POWER UP project. Each National Guide is framed within the national context of the respective pilot, with this enabling the different policy and governance structures and available funding opportunities to be captured. As such, and to support engagement with the document, each of the National Guides is written in the local language of the pilot.

The introductory overview for each of the locations involved in POWER UP sets out the context of each location and introduces the alternative social business model or capacity building activities developed and undertaken as part of the POWER UP project.

1.1

Spain: Valencia

Introducing the energy communities and the fee models in Valencia

The Valencia pilot, situated in Eastern Spain, has designed (and is in the process of implementing) two community-based renewable energy models. The first one focused on the creation of a citizen-based energy community by investing in a PV system on a public roof and then sharing the energy produced through a model of collective self-consumption. The second model involved the installation of PV systems on public land, namely the roofs of cemetery buildings.

The activities undertaken as part of the POWER UP project have two relevant bits of legislation within the Spanish legal framework - Royal Decree-Law 23/2020 and Royal Decree 244/2019.

In Spain, renewable energy communities can be based upon any energy technology so long as they are renewable. This is articulated in Royal Decree-Law 23/2020, whereby through the modification of several articles of Law 24/2013 on the Electricity Sector, Renewable Energy Communities are defined as:

"legal entities based on open and voluntary participation, autonomous and effectively controlled by partners or members who are located in the vicinity of renewable energy projects owned and developed by those legal entities, whose partners or members are natural persons, SMEs or local authorities, including municipalities, and whose primary purpose is to provide environmental, economic or social benefits to their partners or members or to the local areas where they operate, rather than financial gain."

However, there are challenges related to the changes in regulations, the reduction of incentives, and a lack (or insufficiently developed) regulatory framework. Many Energy Community installations are 100kWp or less, as this is the current limit for having a simplified compensation on bills for surplus energy, which is the most convenient for both consumers and administratively.

Regarding collective self-consumption, this is regulated by Royal Decree 244/2019. It establishes that:

"a consumer participates in collective self-consumption when he or she belongs to a group of several consumers who are supplied, in an agreed manner, with electricity from production facilities close to and associated with those of consumption"

Through this legislation, the administrative, technical and economic conditions for the self-consumption of electrical energy is regulated. Collective self-consumption can include

generation installations connected to the consumers' internal network and generation installations connected through the network. As part of this legislation, it states that any members of the collective self-consumption must be within a 2km radius of the supply point.

A number of existing energy projects in Valencia have provided both inspiration and a precedent for the activities undertaken as part of the POWER UP project. For example, the energy community of Castellar-L'Oliveral was installed in a municipal building and has been fully operational since 2022. The energy community has 60 partners, including the municipal foundation of Valencia Clima i Energia that has given 80% of their shares to vulnerable households. As such, the municipality uses their resources to foster the development of energy communities, rather than directly invest in the technologies. By providing public roofs, the Municipality facilitates the implementation of renewable energy community projects, particularly those to alleviate energy poverty.

Activities undertaken as part of POWER UP

Over the course of the Valencia pilot, a range of activities were undertaken to support the process and the implementation of the business model. These activities included: meetings with social services for the recruitment process; meetings with the municipal service that would be in charge of managing the PV plants; and recruitment meetings with households experiencing energy poverty.

Citizen-based Energy Community

The first social business model implemented as part of the Valencia pilot was the creation of a citizen-based energy community. The energy community has funded the installation of a PV system on a public roof, with the energy generated being consumed through the process of collective self-consumption. The majority of households involved in this energy community will pay an up-front cost to acquire a share of the solar PV system so that they can participate in collective self-consumption. Although a selected number of households will be able to participate in the energy community (and collective self-consumption) without any up-front investment. The cost of their share of the solar PV system is covered by the collective investment of the other energy community members.

Fee Model

The second social business model developed in Valencia as part of the POWER UP project is called the “public service model”. This model involves the installation of solar PV systems on the roofs of publicly-owned cemetery buildings. Through the Municipality of Valencia’s public agency Valencia Clima i Energia, five solar PV systems will be installed, with this totalling 2.8 MWp.

These municipal solar PV systems will provide energy directly to the municipality and to citizens. Citizens are involved in the social business model in two ways: 1) as energy vulnerable citizens who are able to participate in the energy community without an initial capital investment, and 2) as small- and medium-size enterprises within the energy sharing radius, who will pay a participation fee to join the energy community. Members of the energy community will receive a quota of the energy produced by the solar PV system.

The installation of the solar PV systems has already commenced, with this work being funded directly by municipal funds. The recruitment of vulnerable households to participate in the energy community is currently ongoing, with this being supported by the Social Services department of the Municipality.

1.2

Belgium: Eeklo

Introducing social shares for vulnerable households in the city of Eeklo

The Eeklo pilot, situated in the Flanders Region, Belgium, has developed a social shares scheme to support households experiencing energy poverty to participate in energy communities. In 2023, 18.6% of the Belgian population was at risk of poverty and social exclusion, with a fifth (20.7%) of Belgians experiencing energy poverty in 2019. The Eeklo pilot aims to address energy poverty through a collaboration between the municipality and the citizen energy cooperative, Ecopower.

Ecopower allows citizens to invest in local, renewable energy (sun, wind, sustainable heat) and, by combining its project development activities with a supplier licence, to enjoy the green energy at home at cost price. Since the transposition of the Clean Energy 4 All European legal package to Flemish regulation in 2022, Ecopower qualifies as both Renewable Energy Community (REC) and Citizen Energy Community (CEC). In 2024, Ecopower has 70,000 members, 60,000 of whom are also clients. Currently, there are no specific support mechanisms for energy communities in Flanders; energy communities like Ecopower are using the same playing field as commercial project developers and electricity suppliers.

There is a longstanding collaboration between the Municipality of Eeklo and Ecopower, including the installation of the first cooperative wind turbine in Flanders in 2001, several other wind projects, large-scale solar projects on public and semi-public roofs, and the preparation of a citizen-owned district heating network. As well as Ecopower, there is another citizen energy cooperative active in Eeklo, called Volterra. Volterra, the municipality of Eeklo and Ecopower

collaborated to finance the Huysmanhoeve wind turbine that is at the heart of the POWER UP pilot scheme.

Generally, there is trust and a shared sense of urgency among the municipality and the citizen energy cooperatives that the local energy transition has to be accelerated and should remain in the hands of citizens, ensuring that the added value remains in the community. There is also a shared ambition to make the energy transition accessible to all residents of Eeklo.

Activities undertaken as part of POWER UP

Social shares

In order to become a member of the Ecopower energy community, people have to buy a share costing €250. This presents a barrier to vulnerable households, who may not be able to afford the cost of the share in one payment. Within the POWER UP pilot, the Municipality of Eeklo will pre-finance the share for households experiencing energy poverty, with these households repaying the Municipality through a payment plan spread over 6 years. As the shares have been pre-financed, vulnerable households are able to become Ecopower-member and eligible for the energy community tariff. All shareholders (including those with pre-financed shares) are able to participate in Ecopower's decision-making processes.

Through the POWER UP pilot, the Municipality of Eeklo intends to invest €25,000 to secure 100 shares in the cooperative's wind turbine, allowing households to benefit from favourable energy prices. This rolling fund of pre-financed social energy shares makes local renewable energy accessible for all.

Social solar panels

Over the course of the Eeklo pilot, energy prices within Belgium decreased, with this resulting in the Energy Community tariff not being the most competitive. As such, the pilot developed a second social business model focused on the installation of social solar PV systems.

This social business model involves Ecopower financing the installation of solar PV systems for households involved in the POWER UP pilot. These households are not required to pay anything for the installation but have access to the energy generated by the Solar PV systems. Through this model, the households are able to structurally lower their electricity bills. The installation of the Solar PV systems also increases the amount of renewable energy being generated within the municipal area.

1.3

Czechia: Rožnov pod Radhoštěm

Introducing a PV installation in social housing and One-Stop-Shop activities in Rožnov pod Radhoštěm

The Rožnov pilot, undertaken in the City of Rožnov pod Radhoštěm, Czechia has designed and is implementing a PV installation on a municipal apartment building and enhancing One-Stop-Shop activities as part of the POWER UP project.

Existing national funding programmes are being drawn upon to support the activities undertaken in the pilot. This includes the New Green Savings Programme, which offers subsidies for renewable energy installations on public buildings. These subsidies are being used to support the installation of photovoltaic (PV) systems for prosumption. These PV systems are connected to the internal power distribution of a building, with the produced energy then used preferentially in shared spaces, residential areas, or local energy communities within the building.

The practice of electricity sharing within apartment buildings in Czechia has become more effective since the introduction of new regulations in August 2024. These regulations require a mandatory registration with the new Energy Data Center (EDC), with this replacing previous distributor registrations. This update to the registration process facilitates a more streamlined process for electricity sharing in buildings with up to 50 EANs (unique identifiers). The new process allows for better allocation of produced electricity and improved cost efficiency through an iterative distribution method. Electricity sharing within apartment buildings also supports residents experiencing energy poverty by maximising the use of locally generated energy.

The Municipality of Rožnov is actively working to alleviate energy poverty through sustainable, community-based projects. Indeed, Rožnov faces similar energy challenges to other Czech cities, where rising energy costs have placed a heavy financial burden on low-income households. The local government has a commitment to fostering energy security and affordability in Rožnov, as well as ambitions to provide residents with accessible energy-saving resources and support, with this promoting long-term energy literacy and sustainability.

In recent years, there has been a growing interest in energy communities in Czechia. While energy communities are still in their infancy across the country, initiatives like those undertaken by the Rožnov pilot represent a progressive step toward establishing local energy communities. By enabling residents to collectively consume energy generated from a shared PV system, Rožnov is piloting a model that could inspire similar projects elsewhere.

Activities undertaken as part of POWER UP

Photovoltaic Installation in Social Housing

As part of the POWER UP project, the City of Rožnov will install photovoltaic panels on a municipally-owned social housing building. As the owner of the building, the City of Rožnov is responsible for financing the investment and for the overall management (including operational and maintenance costs) of the solar PV system. The project aims to reduce electricity costs for residents through collective self-consumption of renewable energy generated on-site. The municipality is providing upfront funding for the installation, with participating households contributing a small monthly rent supplement. The City of Rožnov has submitted a subsidy application to the "New Green Savings" program under the State Environment Fund to support this PV initiative.

The municipality's social services department has identified households experiencing energy poverty in the building, with these households eligible to benefit from the renewable energy produced without paying the monthly rent supplement. A key component of the pilot is to maintain a positive relationship with the residents. To support this, a meeting is being prepared to discuss the benefits of the scheme for the residents.

One-Stop-Shop for Energy Efficiency Guidance

To help residents navigate energy efficiency, the City of Rožnov is expanding its One-Stop-Shop service, providing citizens with consultation and guidance on energy-saving practices. This service offers in-person consultations through multiple channels, including at the

municipal office, via a phone call, and through email support. There is also a dedicated website with information on energy efficiency, renewable energy, and savings options.

1.4

Italy: Campania

Introducing a renewable energy community in the Campania Region

The focus of the UCSA pilot is to design and implement a renewable energy community within the Campania region (San Giuseppe Vesuviano, Palma Campania, San Gennaro Vesuviano and Striano). When developing the renewable energy community, a number of elements were considered including governance approaches, energy poverty mitigation actions, and energy system business cases.

Renewable Energy Communities are captured in Italian legislation. In 2021, with the passing of Legislative Decree No. 199/2021, the RED-II Directive was transposed into Italian law. As a result, this enabled Renewable Energy Communities to take any legal form, as long as the main objective is to deliver social, environmental, and economic benefits to the local community, rather than prioritising profit. The legislation states that Renewable Energy Communities can have a capacity of 1MW, and can involve a range of actors including third-sector entities, local authorities, citizens and Small and Medium Enterprises (SMEs). It also emphasises inclusiveness, ensuring that participation in renewable energy communities is open to low-income or households experiencing energy poverty. Italy's National Energy and Climate Plan (PNIEC), delivered in July 2024, emphasises the potential for Renewable Energy Communities to address energy poverty and promote renewable energy.

Within the Campania Region, there is growing support for sustainability projects, and energy poverty activities are increasingly on the agenda for regional policymakers. The Campania Region is adopting a proactive approach to developing energy communities. Within the region, challenges related to the development of Renewable Energy Communities include the legal

barriers related to sharing energy, the exclusion of social housing companies, and challenges in securing public spaces for energy installations. Furthermore, current support mechanisms are reserved for towns with a population of 5000 or less.

There is the need for better alignment between regional policies (both regulatory and financial) and national policies, with this facilitating the implementation of Renewable Energy Communities.

A significant challenge in the region is the high threshold for establishing energy communities with the participation of a local authority. At the regional level, the minimum capital needed for legal recognition of a legal entity in the form of association or foundation with patrimonial autonomy is substantially higher than in other Italian regions, making it almost prohibitive for smaller entities and local communities to set up their own RECs. The legal entity is needed to implement the energy community and the non-commercial forms such as association and foundation are more easily created by a public authority than other legal entities such as the cooperatives. This factor further complicates the implementation of energy communities led by public authorities that can focus on vulnerable and disadvantaged groups who could benefit most from these initiatives

Activities undertaken as part of POWER UP

In the Campania Region, energy communities are taking shape, with the UCSA Pilot Project standing out as a key initiative, due to the focus on vulnerable households and local energy sharing.

The UCSA Pilot Project in Campania serves as a model of collaboration between local government and communities. The pilot has two main axes:

1. **Renewable Energy Generation on Social Housing Buildings:** In the municipalities of San Giuseppe Vesuviano and Palma Campania, the project has selected 6 social housing buildings and performed feasibility studies for photovoltaic systems on their rooftops, as well as engagement activities with around 200 households during co-creation public meetings in 2023 and the workshops on energy savings at home in 2024. The goal is to reduce energy costs and promote local sustainability, particularly benefiting households experiencing energy poverty.
2. **Renewable Generation on Public Buildings:** The project also focuses on public buildings, such as schools and public land seized from criminal organisations. Photovoltaic systems

will be installed to produce renewable energy that will be shared with households experiencing energy poverty in the local communities.

The project activities aim to create a direct link between energy production and consumption, providing social and economic benefits to participating households. The project is designed to ensure that the energy sharing benefits directly address the needs of the most vulnerable groups. All activities are aligned with the 2024 regulatory developments, specifically the new rules on energy sharing incentives under the same primary feeder, broadening the range of the initiative.

Co-creation meetings were used to inform the development of the model and governance structure of the energy community. These meetings involved a range of stakeholders, including local authorities, technical experts from AESS, and representatives of the local communities.

These discussions highlighted the need for a dedicated information service for support on energy-related issues in the region. In collaboration with local municipalities and local associations, UCSA is exploring the possibility of setting up an information desk in each of the municipalities involved in the project. This information desk would help citizens by providing direct access to support and guidance on all energy-related topics — from understanding their bills to learning about renewable energy technologies and their potential. It would also serve as an information point about the renewable energy community, explaining how individuals can join, both as prosumers and consumers, and how they can benefit from being part of the energy community.

The governance of the renewable energy community legal entity discussed during the public meetings focused on ensuring that the energy sharing mechanisms and incentives generated addressed the needs of households experiencing energy poverty and promoted social inclusivity in the energy transition.

1.5

The Netherlands: Heerlen

Introducing capacity building activities in Heerlen

Due to various local challenges, including the limitations of the regulatory framework, construction issues, and difficulties getting buy-in from local stakeholders, Heerlen was unable to implement their proposed social energy business model. Instead, the municipality focused on undertaking capacity building activities in the local area. Despite not being able to undertake the initially proposed activities, there are valuable insights related to the development of social energy business models.

The introduction of the new legislation in The Netherlands will have a positive impact on opportunities to establish energy communities. On the 1st January 2025, a new energy law took effect which includes changes that are relevant for energy communities:

- **Democratic strengthening of energy communities:** It is now legislated that energy communities must be democratic, with equal voting rights for members.
- **Energy sharing:** The law allows energy communities to share energy among themselves, providing greater stability and helping to reduce energy poverty.
- **Local ownership:** Although a 50% local ownership requirement was not adopted, the law gives municipalities and counties the authority to implement and enforce local ownership efforts.

The new energy law provides a solid legal basis for energy communities and strengthens their role in making energy supply more sustainable. The position of energy communities is now legally enshrined alongside other key players within the energy sector, including energy suppliers and grid operators.

Activities undertaken as part of POWER UP

Heerlen has undertaken a range of activities as part of the POWER UP project, including discussions with energy cooperatives and housing corporations about the feasibility of developing a solar PV project in the municipality, as well as related technical and economic analyses.

As a pilot development was not viable, capacity-building workshops were organized to share the learned lessons with other Dutch stakeholders. Moreover, the experience of POWER UP will allow the municipality to explore a social energy business model in the future, in partnership with energy cooperatives, facilitated by the new national law. Workshops have been organised to support households in making energy efficiency improvements to their homes.

1.6

North Macedonia: municipalities of Centar (Skopje), Valandovo and Shtip

Introducing capacity building activities in North Macedonia

The Republic of North Macedonia is currently adapting its laws and strategic documents to reflect the criteria of the European Union, including in reference to a just energy transition. This is a complex and dynamic process, as can be seen in relation to the energy poverty legislation. Initially, energy poverty was under the jurisdiction of the Ministry of Economy and the Ministry of Labor and Social Affairs. With the change of central government, a new ministry was created - the Ministry of Energy, Mining and Mineral Resources. Yet, it remains unclear under whose jurisdiction energy poverty and energy communities will fall.

Currently, there are no energy communities in the Republic of North Macedonia.

The first Energy Office has been opened in the Municipality of Centar in Skopje. The aim of the Energy Office is to support the formation of energy communities, reduce energy poverty, and to facilitate progress towards a just energy transition. Citizens are able to use the Energy Office as a resource; citizens can ask questions and get information about the municipality's work in relation to energy. The Energy Office also intends to raise awareness of the importance of energy issues the local community, as well as among employees in the municipality itself.

Activities undertaken as part of POWER UP

As part of POWER UP, the Macedonian Anti-Poverty Platform has focused on capacity building with citizens and municipalities in Centar (Skopje), Valandovo and Shtip, North Macedonia. As part of these capacity building activities, focus has been placed on raising awareness of energy communities and energy poverty mitigation activities at the local level.

Activities undertaken so far include hosting discussions with citizens experiencing energy poverty. Outreach events and capacity building workshops beyond the municipalities directly involved in POWER UP have also occurred, including with other municipalities in the country (including Valandovo, Radovish and Shtip). There are discussions about hosting regional energy workshops in the future. In November 2024, a national energy conference was held in Skopje, which was attended by POWER UP partners, citizens, professors, experts, and municipal employees. The conference provided a space for knowledge sharing and networking. The intention is to host further workshops with citizens and employees in the municipalities with whom the Macedonian Anti-Poverty Platform are cooperating with as part of POWER UP.

Strategic cooperation has been established with FES-Skopje and with the municipality of Centar in Skopje who have just opened the first Energy Office.

02

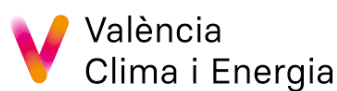
National Guide: Spain (Spanish)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

Guía de los modelos en Valencia: Comunidades Energéticas Locales y modelo de Servicio Público



Authors

Claudia Ferre from Valencia innovation Capital

Victoria Pellicer and Arturo Zea Falcón from Valencia Clima i Energia

Date: 26/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: Peter Pan on Unsplash.

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Tabla de contenido

| | |
|--|----------|
| Introducción | 3 |
| Introducción a las Comunidades Energéticas Locales y al modelo de Servicio Público en Valencia..... | 5 |
| Retos y oportunidades | 10 |
| El proceso de desarrollo del modelo social | 16 |

Introducción

El propósito de esta guía es apoyar a otras partes interesadas (incluyendo ciudades, comunidades energéticas y empresas municipales) en Valencia en el desarrollo de un modelo de energía social siguiendo el piloto desarrollado dentro del proyecto Power Up. Basada en las experiencias de VCE y VIC en Valencia, esta guía proporciona orientación práctica para diseñar e implementar dos modelos de proyectos renovables comunitario con fines sociales.

El primer modelo, llamado Comunidades Energéticas Locales (CEL), consiste en la creación de una comunidad de ciudadanos y ciudadanas que invierten en un sistema fotovoltaico en un tejado público. La energía producida se comparte entre los miembros de la comunidad a través del autoconsumo colectivo. El acuerdo principal es que, si el Ayuntamiento proporciona el espacio en el tejado, la comunidad energética debe destinar una parte de la energía producida a hogares vulnerables. Los miembros de la comunidad se benefician del autoconsumo de la energía solar según su inversión o participación, mientras que los hogares vulnerables reciben una cantidad de energía gratuita, cuyo costo se cubre con la inversión colectiva.

El segundo modelo, llamado "modelo de servicio público", se basa en la instalación de sistemas fotovoltaicos en terrenos propiedad del Ayuntamiento de Valencia. En concreto, el Ayuntamiento, junto con su fundación Valencia Clima i Energia, planea instalar cinco plantas fotovoltaicas en los cementerios públicos de la ciudad, con una potencia total de 2,8 MWp. La energía generada por estas plantas se destinará tanto a los edificios públicos del Ayuntamiento como a los ciudadanos en situación de vulnerabilidad energética que vivan dentro de un radio de 2 km. Gracias a la inversión directa del Ayuntamiento, los hogares vulnerables podrán acceder a cuotas de energía compartida sin necesidad de realizar una inversión inicial, haciendo este modelo accesible para aquellos que no disponen de capital para invertir en una planta fotovoltaica. Inicialmente, el proyecto Power Up consideró incluir también a ciudadanos en general y a pequeñas y medianas empresas, quienes participarían pagando una cuota. Sin embargo, en esta primera etapa del proyecto, y dentro de los plazos de Power Up, el suministro de energía se limitará al Ayuntamiento y a los hogares vulnerables, aunque la idea de ampliarlo no se ha descartado.

La guía incluye un resumen de las actividades emprendidas en Valencia, los retos y oportunidades del desarrollo de ambos modelos, y una visión general paso a paso sobre cómo implementarlos.

Introducción a las Comunidades Energéticas Locales y al modelo de Servicio Público en Valencia

Resumen del marco normativo nacional en el que se enmarcan ambos modelos

Modelo 1: Comunidades Energéticas Locales

En el marco jurídico español, el Real Decreto-ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica, mediante la modificación de diversos artículos de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, define a las Comunidades de Energías Renovables como *"entidades jurídicas basadas en la participación abierta y voluntaria autónomas y efectivamente controladas por socios o miembros que se encuentren en el entorno de proyectos de energías renovables propiedad y desarrollados por dichas personas jurídicas, cuyos socios o miembros sean personas físicas, PYMES o entidades locales, incluidos los municipios, y cuya finalidad principal sea proporcionar beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus socios o miembros o a las áreas locales en las que operan, en lugar de beneficios económicos"*. Por tanto, estas comunidades pueden basarse en instalaciones de cualquier vector energético, siempre que sea renovable.

Para las Comunidades Energéticas Locales no se prevén instalaciones superiores a 100 kWp, ya que este es el límite actual para tener una compensación simplificada (en las facturas) por la energía sobrante, que es lo más conveniente para los consumidores y también administrativamente.

Si bien sí existe una apuesta nacional por impulsar estas comunidades, y recursos públicos (principalmente subvenciones) para promoverlas, lo cierto es que el marco normativo es cambiante, el grado de desarrollo del marco regulatorio es insuficiente, y no existen incentivos para que los hogares en vulnerabilidad energética estén incluidos.

Modelo 2: Modelo de servicio público

El autoconsumo colectivo está regulado por el Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de autoconsumo de energía eléctrica, que regula las modalidades de autoconsumo de energía eléctrica definidas en el artículo 9 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. Se establece que «un consumidor participa en el autoconsumo colectivo cuando pertenece a una agrupación de varios consumidores a los que se suministra, de forma concertada, energía eléctrica procedente de instalaciones de producción próximas y asociadas a las de consumo».

El autoconsumo colectivo puede incluir instalaciones de generación conectadas a la red interior de los consumidores e instalaciones de generación conectadas a través de la red. Hay que tener en cuenta que los miembros del autoconsumo colectivo no pueden estar separados del punto de suministro más de 2km de radio.

En el marco del proyecto Power Up, se realizó un estudio de viabilidad jurídica para la validar que este modelo de autoconsumo colectivo municipal que cede energía a hogares en vulnerabilidad es posible dentro de las competencias reguladas tanto desde el marco normativo estatal como local. De dicho estudio se confirma que el Ayuntamiento, en suma, tiene plena capacidad legal para producir electricidad de origen renovable mediante las instalaciones de producción ubicadas en las cubiertas de los cementerios de la ciudad de Valencia y, además, el ordenamiento jurídico le ha atribuido la competencia para suministrar dicha energía a los ciudadanos.

Resumen del contexto local para ambos modelos

Modelo 1: Comunidades Energéticas Locales

En la ciudad de Valencia hay un ejemplo inspirador utilizado como referencia en el modelo de comunidades energéticas para Power Up: la comunidad energética de Castellar-L'Oliveral. Se instaló en un edificio municipal y está plenamente operativa desde 2022 y tiene un potencial de 71,55 MWh/año. Cuenta con 60 socios entre familias y vecinos del barrio. Además, la fundación municipal Valencia Clima i Energia es también socia de la comunidad, y cede sus participaciones energéticas a tres hogares en vulnerabilidad. Dichos hogares han sido identificados a través del departamento de Servicios Sociales del Ayuntamiento.

Desde la creación de esta comunidad a ahora, la Fundación Valencia Clima i Energia ha intensificado su apoyo a las Comunidades Energéticas Locales (CELs) en 2024, impulsando la creación de la Oficina de l'Energia-OTC (Oficina de Transformación Comunitaria), y participando en redes de conocimiento a nivel autonómico y nacional. El primer caso de éxito, la CEL Castellar-L'Oliveral, ha demostrado su eficacia produciendo y distribuyendo energía renovable, y se está trabajando en su expansión y mejora continua, incluyendo la actualización de hogares vulnerables beneficiarios, la exploración de nuevas instalaciones y la implementación de un plan de igualdad y un vehículo eléctrico compartido.

En la ciudad existen, además, otras 6 CEL's (Malilla, Ciutat Vella, Russafa, Ayora i Algirós, y Zaidia), a las cuales la fundación Valencia Clima i Energia les brinda apoyo. Asimismo, se ha lanzado una campaña de comunicación municipal, con título "Los Barrios se conectan al sol", que ha dado sus frutos, con el nacimiento de otras tres nuevas comunidades (Poblats Maritims, Benimaclet y La Raiosa).

Se ha desarrollado un Catastro Solar completo de la ciudad y se está trabajando en un análisis de viabilidad para una Red de Comunidades Energéticas Locales. La Fundación también ha brindado una amplia gama de servicios de asesoramiento, talleres y estudios fotovoltaicos personalizados, y ha organizado el Encuentro de Comunidades Energéticas de la ciudad de Valencia para fomentar la colaboración y el debate en el sector.

En este contexto, el proyecto Power Up busca que las personas vulnerables participen en estas comunidades energéticas. El Ayuntamiento de Valencia cede gratuitamente espacios para instalar plantas fotovoltaicas, cuyos costes corren a cargo de la comunidad energética. A cambio, estas comunidades deben incluir un porcentaje de hogares vulnerables que se beneficien de la energía producida. La cesión de cubiertas se realiza mediante concurso público, en cuya preparación Power Up colaboró.

Modelo 2: Modelo de servicio público

Antes de la llegada de Power Up, en la ciudad de Valencia no existían proyectos de autoconsumo colectivo municipal, con cesión de energía a hogares en vulnerabilidad. Actualmente, existen 3 instalaciones ejecutadas, de las 5 previstas (Cementerios del Grao, Benimàmet y Campanar).

Para estas instalaciones se prevé dedicar toda la potencia instalada a hogares en vulnerabilidad, aprovechando la posibilidad que ofrecen de acogerse a modalidad de autoconsumo colectivo con compensación simplificada de excedentes.

La siguiente tabla muestra el número máximo de hogares que pueden asociarse a los autoconsumos colectivos de estas 3 instalaciones, suponiendo un reparto de potencia uniforme con 0,5 kWp asignados por hogar.

| Instalación | Potencia pico (kWp) | Dedicación a hogares (%) | Máximo nº hogares a razón de 0,5 kWp |
|-------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Grao | 62,78 | 99% | 125 |
| Benimámet | 111,37 | 98% | 219 |
| Campanar | 161,25 | 98% | 317 |

La selección de los hogares en vulnerabilidad se ha realizado a través del departamento de Servicios Sociales.

Resumen de las actividades llevadas a cabo como parte de Power Up

Como parte del proyecto Power Up, se llevaron a cabo diversas actividades clave que permitieron el avance de la implementación de los autoconsumos compartidos, especialmente enfocadas en hogares vulnerables. A continuación, se detallan estas actividades:

Reuniones con servicios sociales: Se llevaron a cabo encuentros con los servicios sociales para definir el proceso de selección de los hogares vulnerables que participarían en el proyecto. Finalmente, los requisitos para la selección fueron: 1) que desde Servicios Sociales consideren que participar en este proyecto puede ser beneficioso para la intervención social en ese hogar; 2) que la vivienda esté situada dentro del radio de una de las instalaciones; 3) que el beneficiario sea titular del contrato de electricidad. Además, se exploraron posibles formas de colaboración para facilitar el intercambio de datos entre las diversas partes involucradas, asegurando así una gestión eficiente del proceso.

- **Reuniones con el servicio municipal de gestión de plantas fotovoltaicas:** Se realizaron reuniones con el servicio municipal encargado de gestionar las plantas fotovoltaicas,

con el fin de coordinar los aspectos operativos y técnicos necesarios para la correcta implementación de la infraestructura energética.

- **Instalación de la planta fotovoltaica:** Se llevó a cabo el trabajo de instalación de las plantas fotovoltaicas, asegurando que todo el sistema estuviera en funcionamiento para proporcionar energía renovable a los hogares seleccionados.
- **Reuniones con los hogares vulnerables:** Se organizaron encuentros con los hogares vulnerables para explicar en detalle el proyecto, cómo podían beneficiarse de la comunidad energética y resolver cualquier duda que pudieran tener sobre el proceso de inclusión.
- **Desarrollo de una estrategia de reclutamiento y registro:** Se diseñó una estrategia de reclutamiento que se implementará a través de los servicios sociales ubicados en un radio de 2 km alrededor de los cementerios. Además, se estableció el proceso necesario para registrar a cada hogar dentro del autoconsumo colectivo, tomando en cuenta los requisitos administrativos que involucraban al propietario de la instalación, al proveedor de energía y a los servicios sociales.

Estas actividades han sido fundamentales para garantizar que los hogares vulnerables puedan beneficiarse de la energía renovable, mientras se coordina de manera eficiente el trabajo administrativo y operativo entre todas las partes involucradas.

Retos y oportunidades

Retos

Retos regulatorios/políticos

- La restricción de 2 km de radio limita los hogares que pueden participar en el acuerdo, lo que dificulta encontrar una cubierta municipal disponible que se pueda ceder a una comunidad energética. Igualmente, para autoconsumos compartidos limita los hogares que pueden participar en el acuerdo de reparto, por lo que no todos los hogares vulnerables que quieran participar en el proyecto tendrán un cementerio a 2km de sus hogares. El Power Up desarrolló un estudio de potencial fotovoltaico disponible en cubiertas municipales. Dicho estudio fue clave para seleccionar las cubiertas prioritarias para ceder a las CEL's y los edificios municipales a ser incluidos en el autoconsumo.
- Para el modelo de "Servicio público", es necesario crear la figura del gestor del autoconsumo compartido, para que el propietario de la instalación, en este caso el ayuntamiento, no tenga por qué encargarse de estas gestiones.

Retos sociales

- Por parte de la **ciudadanía, desconocimiento** de lo que es una comunidad energética y de cómo puede participar la gente. El proyecto Power Up contribuyó preparando material informativo (guías, infografías) así como participando en talleres divulgativos.
- Por parte de la **administración pública, también existe desconocimiento** de lo que es una comunidad energética y qué significa el autoconsumo colectivo. Los modelos desarrollados involucran a otros servicios municipales distintos al servicio de energía (servicios sociales, servicios centrales técnicos, patrimonio, etc). En el caso de Power Up, significó un reto importante conseguir que el servicio del Ayuntamiento que está a cargo de las cubiertas municipales aceptase cederlas para producir energía para agentes externos al Ayuntamiento

Retos técnicos

- Imposibilidad de **encontrar un tejado** para la instalación de la planta fotovoltaica. El proyecto Power Up contribuyó a desarrollar un catastro solar que permitiese mapear todas las cubiertas de la ciudad y calcular la viabilidad de que pudiesen asumir una instalación fotovoltaica
- El modelo de autoconsumo colectivo municipal es innovador, por lo que no existe el precedente de **quién debe asumir ciertas tareas técnicas** dentro del Ayuntamiento, como por ejemplo dar de alta a nuevos usuarios.

Retos económicos/empresariales

- La inclusión de hogares vulnerables en CELs implica que la ciudadanía debe asumir un sobrecoste. Por ello, es pertinente pensar en **mecanismos para promover la solidaridad**. En el caso de Power Up, es la administración pública quien fuerza esta inclusión, al incluirlo como un requisito de acceso a una cubierta pública
- El modelo de servicio público implica una importante **inversión inicial** por parte del Ayuntamiento. Se carece de referentes que hayan desarrollado un modelo de inversión más participado (con sector privado y con ciudadanía en general). El proyecto Power Up participó en el diseño de otro proyecto local, "Las Naves Brillen", que impulsó la primera planta fotovoltaica socializada con la ciudadanía. De dicho modelo se pudieron extraer aprendizajes útiles en caso de querer escalar el modelo de Power Up, con financiación distinta a la pública.

Oportunidades

Oportunidades regulatorios/políticos

- Ya existe una **definición clara de autoconsumo colectivo**. El Real Decreto 244/2019 establece un marco regulatorio para el autoconsumo colectivo, definiendo las condiciones administrativas, técnicas y económicas. Esta claridad legal facilita la implementación del modelo de servicio público, ya que el Ayuntamiento y Valencia Clima i Energia pueden basarse en una normativa existente para desarrollar sus proyectos. Al existir una definición clara, se reduce la incertidumbre jurídica y se fomenta la confianza de los diferentes actores involucrados (Ayuntamiento, empresas, ciudadanía, etc.) en el proyecto.
- Sólo hay un propietario lo que simplifica el proceso. En el modelo de servicio público, el Ayuntamiento de Valencia es el único propietario de las instalaciones fotovoltaicas. Esto simplifica considerablemente el proceso de toma de decisiones y la gestión de los proyectos, se evitan conflictos de intereses y se agilizan los trámites administrativos y legales. Esto también facilita la coordinación y la comunicación entre las diferentes áreas del Ayuntamiento involucradas en el proyecto (servicios sociales, servicios técnicos, etc.).
- La constitución de una CEL es muy flexible y permite múltiples posibilidades, de manera que se pueda facilitar la implementación en distintos contextos. La CEL puede tener diferentes formas jurídicas; cooperativa, asociación, ciudadana 100% o con participación privada y pública, solidaria 100% o con participación limitada de hogares en vulnerabilidad, en cubierta privada o pública, etc.

Oportunidades sociales

- Ambos modelos de comunidades energéticas, tanto el de Comunidades Energéticas Locales (CELs) como el de servicio público, presentan importantes oportunidades sociales que benefician tanto a los hogares vulnerables como a la comunidad en general:
- **Beneficio de energía gratuita para hogares vulnerables:** Esto no solo alivia la carga económica de estas familias, sino que también contribuye a reducir la pobreza

energética y mejorar su calidad de vida. Al tener acceso a energía sin costo, estos hogares pueden destinar sus recursos a otras necesidades básicas, como alimentación o salud.

- **Formación en prácticas de eficiencia energética:** Los participantes en ambos modelos tienen la oportunidad de formarse en prácticas de eficiencia energética. Esto implica aprender sobre el uso eficiente de la energía, la adopción de medidas de ahorro energético y el conocimiento de tecnologías renovables. Esta formación no solo beneficia a los participantes a nivel individual, al reducir sus facturas de energía y su huella de carbono, sino que también tiene un impacto positivo en la comunidad en general, al promover una cultura de sostenibilidad y eficiencia energética.
- **Participación ciudadana a nivel de barrio:** Ambos modelos fomentan la participación ciudadana a nivel de barrio. Las CELs, por su propia naturaleza, se basan en la participación activa de los vecinos en la gestión y el funcionamiento de la comunidad energética. El modelo de servicio público, aunque liderado por el Ayuntamiento, también puede involucrar a la ciudadanía en la toma de decisiones y en la implementación de proyectos. Esta participación ciudadana fortalece el tejido social, fomenta la colaboración y el sentido de pertenencia, y empodera a los vecinos para tomar un papel activo en la transformación de su entorno.
- **Participación ciudadana en la transición energética:** Ambos modelos contribuyen a la participación ciudadana en la transición hacia un modelo energético más sostenible. Al involucrarse en proyectos de energía renovable y eficiencia energética, los ciudadanos se convierten en actores clave en la lucha contra el cambio climático y en la construcción de un futuro más limpio y justo. Esta participación también ayuda a aumentar la conciencia pública sobre la importancia de la energía renovable y a generar un mayor apoyo a las políticas y acciones climáticas.

Oportunidades técnicas

- **Madurez de la tecnología fotovoltaica:** Los paneles fotovoltaicos son una tecnología bien establecida y probada, con décadas de investigación y desarrollo a sus espaldas. Esto se traduce en una alta fiabilidad, eficiencia creciente y una reducción constante de los costos de producción.

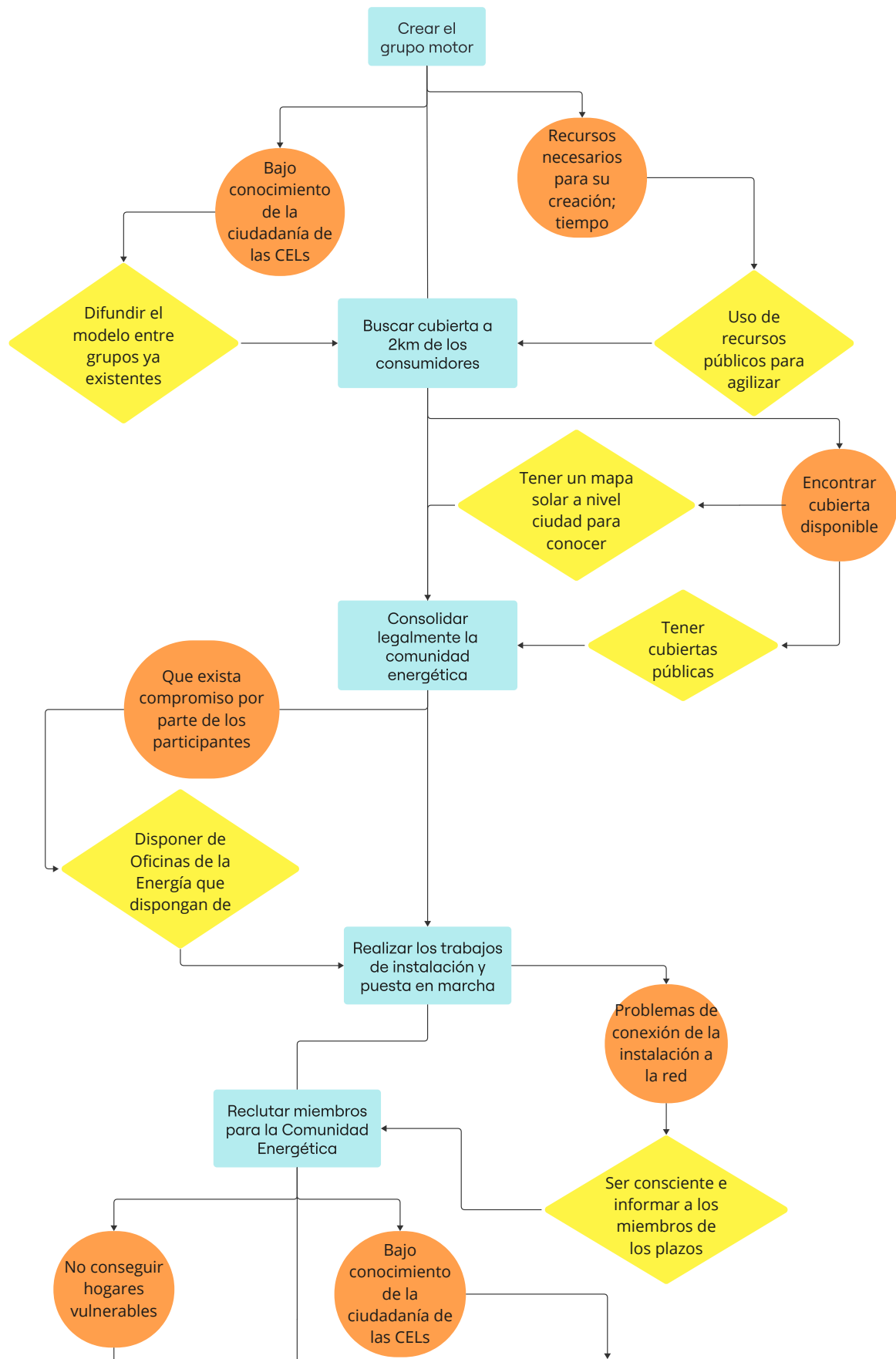
- **Avance de herramientas de simulación y planificación:** En la actualidad, se dispone de numerosas herramientas de software y plataformas en línea que permiten simular y planificar con gran precisión la producción de energía fotovoltaica. A nivel de ciudad, estas herramientas pueden utilizarse para realizar estudios de potencial fotovoltaico a gran escala, identificar las mejores ubicaciones para instalaciones solares y planificar la integración de la energía fotovoltaica en la red eléctrica.

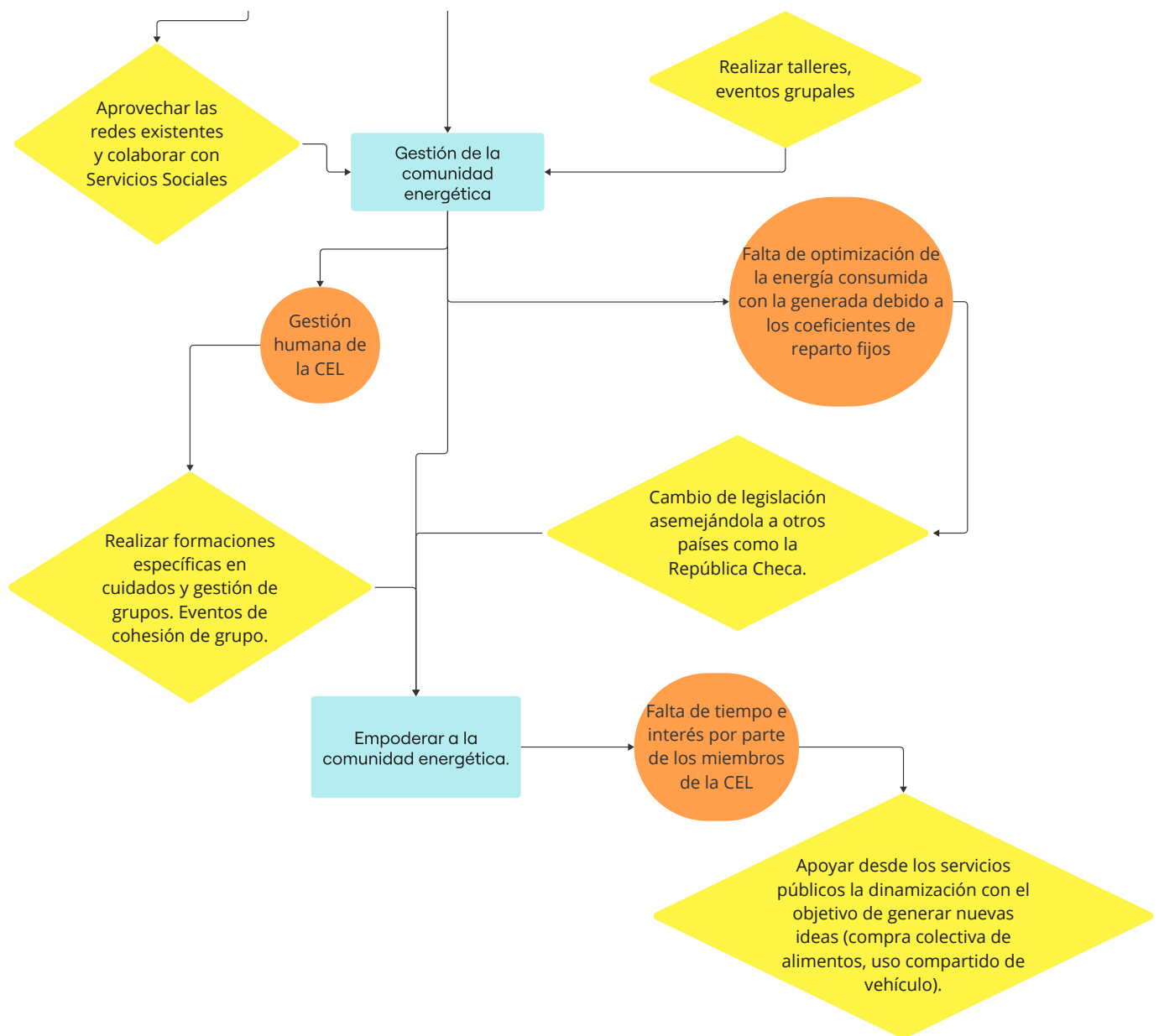
Oportunidades económicas/empresariales

- **Creación de nuevos modelos de negocio: el gestor del autoconsumo:** El modelo de servicio público, al implicar la gestión de múltiples puntos de suministro y la distribución de energía entre diferentes usuarios (Ayuntamiento y hogares vulnerables), requiere la creación de una figura o entidad que se encargue de la gestión del autoconsumo colectivo. Esta figura, que podría denominarse "gestor del autoconsumo" o "gestor del esquema", podría ser una empresa municipal, una cooperativa o una entidad privada contratada para tal fin. Este gestor del autoconsumo podría encargarse de tareas como la facturación, la gestión de los excedentes de energía, la comunicación con los usuarios, el mantenimiento de las instalaciones y la coordinación con la distribuidora eléctrica. La creación de esta nueva figura no solo facilitaría la implementación y gestión del modelo de servicio público, sino que también podría generar nuevas oportunidades de negocio y empleo en el sector de la energía renovable y la eficiencia energética.
- **Desarrollo de mecanismos de financiación innovadores:** Tanto el modelo de servicio público como el de las CEL's, al requerir una inversión inicial significativa por parte del Ayuntamiento, podría impulsar el desarrollo de mecanismos de financiación innovadores que complementen la inversión pública. Estos mecanismos podrían incluir la participación de inversores privados, la creación de fondos de inversión específicos para proyectos de energía renovable, la emisión de bonos verdes o la implementación de modelos de financiación participativa (crowdfunding). Además de diversificar las fuentes de financiación, estos mecanismos podrían promover valores como la participación ciudadana y la solidaridad, al permitir que los vecinos y las empresas locales inviertan en proyectos de energía renovable y contribuyan al desarrollo de una economía más sostenible y justa. Por ejemplo, se podría crear un

fondo de inversión donde parte de los beneficios se destinen a apoyar a los hogares vulnerables

El proceso de desarrollo del modelo social







www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

03

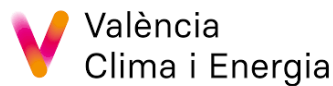
National Guide: Belgium (Dutch)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

Een gids voor samenwerking tussen energiecoöperaties, gemeente en burgers om kwetsbare huishoudens in Eeklo te ondersteunen



Authors

Ben Caussyn (Stad Eeklo)

Jan De Pauw (Ecopower)

Christina Vogt (Ecopower)

Date: 28/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: Getty images on Unsplash.

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Introductie | 3 |
| Introductie van sociale aandelen voor kwetsbare huishoudens in de stad Eeklo | 4 |
| Uitdagingen..... | 7 |
| Opportunities..... | 8 |
| Het proces van het ontwikkelen van het sociale model..... | 10 |

Introductie

Het doel van deze gids is om geïnteresseerde belanghebbenden (waaronder steden, burgerenergiegemeenschappen en gemeentelijke bedrijven) in Vlaanderen te ondersteunen bij het ontwikkelen van een sociaal energiemodel door zich te laten inspireren door het proefproject dat is ontwikkeld als onderdeel van het Power Up project. Gebaseerd op de ervaringen van de samenwerking van de stad Eeklo en burgerenergiecoöperatie Ecopower, biedt deze gids praktische richtlijnen voor het ontwerpen en implementeren van sociale aandelen om de toegang van kwetsbare huishoudens tot activiteiten van energiegemeenschappen te vergemakkelijken. Elementen die in de gids aan bod komen zijn onder andere hoe je stap voor stap tewerk gaat, het onderbouwen van de activiteiten, acties om energiearmoede te bestrijden en business cases voor de productie van hernieuwbare energiesystemen.

De gids bevat een samenvatting van de activiteiten die in Eeklo zijn ondernomen, de uitdagingen en kansen van het ontwikkelen van een aanbod voor kwetsbare huishoudens op basis van de samenwerking tussen een lokaal bestuur en een burgerenergiecoöperatie, en een stapsgewijs overzicht van hoe de implementatie van sociale aandelen kan worden aangepakt. Als onderdeel van de gids wordt verwezen naar ondersteunend materiaal van het Power Up project dat toegankelijk is op de website van het project.

Introductie van sociale aandelen voor kwetsbare huishoudens in de stad Eeklo

Samenvatting van de nationale situatie en de context waarin de activiteiten zijn uitgevoerd

In 2023 loopt 18,6% van de Belgische bevolking het risico op armoede en sociale uitsluiting. Energiearmoede treft 20,7% van de Belgen (2019). Het Power Up pilootproject in Eeklo wil bijdragen aan de bestrijding van energiearmoede in de stad, door de krachten van het lokaal bestuur en burgerenergiecoöperatie Ecopower te bundelen.

Ecopower is een burgerenergiecoöperatie opgericht in 1991. Zij stelt burgers in staat om te investeren in lokale, hernieuwbare energie (zon, wind, duurzame warmte). Door haar activiteiten als projectontwikkelaar te combineren met een licentie als stroomleverancier, kunnen Ecopower-leden thuis genieten van de groene energie tegen kostprijs. Sinds de omzetting van het Europese wetgevingspakket Clean Energy 4 All naar Vlaamse regelgeving in 2022, is Ecopower erkend als zowel als Renewable Energy Community (REC) als Citizen Energy Community (CEC). In 2024 telt Ecopower 70.000 leden, waarvan er 60.000 ook klant zijn. Momenteel zijn er geen specifieke ondersteuningsmechanismen voor energiegemeenschappen in Vlaanderen; energiegemeenschappen zoals Ecopower maken gebruik van hetzelfde speelveld als commerciële projectontwikkelaars en elektriciteitsleveranciers.

Samenvatting van de lokale context en de toestand van energiegemeenschappen

In Eeklo kijken de stad en Ecopower terug op een lange en succesvolle samenwerking, gaande van de realisatie van de eerste coöperatieve windturbine in Vlaanderen in 2001, over verschillende andere windprojecten, grote zonneprojecten op openbare en semi-openbare daken, tot de voorbereiding van een coöperatief warmtenet in handen van burgers. Naast Ecopower is er nog een andere burgerenergiecoöperatie actief in de gemeente: Volterra. Volterra, stad Eeklo en Ecopower hebben hun krachten gebundeld in de financiering van de windturbine Huysmanhoeve die de kern vormt van het Power Up pilootproject.

Er is vertrouwen en een gedeeld gevoel van urgentie bij de stad en de burgerenergiecoöperaties dat de lokale energietransitie moet worden versneld en in handen moet blijven van burgers, zodat de toegevoegde waarde in de gemeenschap blijft.

Er is ook een gedeelde wens om de energietransitie toegankelijk te maken voor alle inwoners van Eeklo. Om toegang te krijgen tot de Ecopower-energiegemeenschap moeten mensen een aandeel van 250 euro kopen. Dit vormt een echte barrière voor kwetsbare huishoudens die dit bedrag niet in één keer kunnen betalen. Zo ontstond het idee van sociale aandelen, waarbij de gemeente inspringt door het aandeel voor te financieren, zodat kwetsbare huishoudens vanaf dag één Ecopower-lid en klant kunnen worden, en de 250 euro via een spaarplan gespreid over zes jaar kunnen terugbetalen.

Overzicht van de activiteiten die worden ondernomen in het kader van Power Up

Sociale aandelen

De stad is van plan om 25.000 euro te investeren om 100 aandelen in een coöperatief windmolenproject te verwerven, zodat inwoners kunnen profiteren van gunstige energieprijzen. De stad prefinanciert de coöperatieve aandelen en leent deze uit aan mensen die deze initiële kosten niet zelf zouden kunnen betalen. Over een aantal jaren betalen deze begunstigden het aandeel terug door middel van een klein maandelijks bedrag. Vanaf de eerste dag zijn de aandeelhouders echter volwaardig lid van de Ecopower burgerenergiecoöperatie, inclusief alle rechten die daarbij horen, zoals het krijgen van hernieuwbare energie tegen een eerlijke prijs of een stem in de algemene vergadering van Ecopower. Dit rollend fonds van voorgefinancierde sociale energieaandelen maakt lokale hernieuwbare energie toegankelijk voor iedereen.

Sociale zonnepanelen

Met de dalende elektriciteitsprijzen paste het pilootproject zijn aanbod aan, met ook sociale zonnepanelen. Dit betekent dat deelnemers aan het Power Up model, na intake, zonnepanelen kunnen laten financieren door Ecopower: de deelnemer betaalt niet voor de installatie maar geniet van gratis elektriciteit wanneer de zon schijnt. Met dit aanbod kunnen kwetsbare huishoudens hun elektriciteitsrekening structureel verlagen en wordt er extra kWp duurzame energie geïnstalleerd op het grondgebied van de stad.

Maatregelen ter bestrijding van energiearmoede

Naast het proefproject zelf ontwikkelden de partners materiaal en tools die een nog bredere groep inwoners van Eeklo ondersteunen.

1. Een energiegidis die informatie bundelt over energie-efficiëntie, premies, ondersteuning en advies voor individuele huishoudens in de stad.
2. Een model dat de installatie van zonnepanelen op het dak van huurwoningen ondersteunt door middel van een rekenmodel en een template voor een bijlage bij het huurcontract
3. Een budgetbewakingstool dat elektriciteitsklanten helpt om hun maandelijkse verbruik bij te houden door een bericht te sturen wanneer ze een vooraf ingestelde limiet overschrijden
4. Workshops over de tools in 2) en 3) om mensen in energiearmoede te bereiken, hen de tools uit te leggen en hen te ondersteunen.

Uitdagingen en opportuniteiten

Uitdagingen

Regelgevende / beleidsuitdagingen

- De Vlaamse regelgeving voorziet voorlopig geen specifieke ondersteuningsmechanismen voor energiegemeenschappen in Vlaanderen zoals voorzien in het Clean Energy 4 All pakket. Energiegemeenschappen zoals Ecopower maken gebruik van hetzelfde speelveld als commerciële projectontwikkelaars en elektriciteitsleveranciers. Dat betekent dat ze sociale en maatschappelijke doelstellingen moeten proberen realiseren in een commerciële en winstgedreven context. Daarnaast is er in Vlaanderen ook geen participatieverplichting bij hernieuwbare energieprojecten zoals dat bijvoorbeeld in Nederland het geval is waar 50% burgerparticipatie bij windproject wordt nagestreefd.

Maatschappelijke uitdagingen

- Bij de implementatie van dit pilootproject ondervonden stad Eeklo en Ecopower uitdagingen bij het bereiken van potentiële deelnemers. Veel inwoners in energiearmoede bleken een aanklappende, continue en persoonlijke aanpak nodig te hebben, met veel tijd om vertrouwen op te bouwen, vragen te beantwoorden en het model en de impact ervan uit te leggen. Dit is een niet te onderschatten aspect voor iedereen die dit model wil repliceren. Zonder een goede *outreach* blijft de instroom beperkt.

Technische uitdagingen

- Een onderdeel van het model is een spaarplan, waarbij de deelnemers het voorgefinancierde aandeel van 250 euro via de maandelijkse voorschotfactuur gedurende zes jaar terugbetaalt. Uit het pilootproject bleek dat dit spaarplan geautomatiseerd moet worden om de administratieve last bij de Ecopower klantendienst en boekhouding te verlagen. Technisch is dit mogelijk, maar er is natuurlijk een kost aan.

Economische uitdagingen

- Zoals eerder beschreven kwam het oorspronkelijke model onder druk door de dalende marktprijzen voor elektriciteit (wat uiteraard op zich goed nieuws is voor kwetsbare huishoudens).

Opportunities

Regelgevende / beleidsopportunities

- Er waren niet meteen regelgevende opportunities voor de opstart van het pilootproject. De Ecopower-energiegemeenschap bestond al lang voor de omzetting van het Europese wetgevingspakket Clean Energy 4 All naar Vlaamse regelgeving. Een belangrijke beleidsopportunity is het engagement en de ambitie van het stadsbestuur Eeklo om, over een periode die verschillende legislaturen overschrijdt, te blijven investeren in de lokale energietransitie in burgerhanden en om deze toegankelijk te maken voor alle Eeklonaren.

Maatschappelijke opportunities

- De energiearmoede in Eeklo ligt hoger dan het Vlaams gemiddelde. Ook het aantal klanten dat gedropt wordt door hun leverancier vanwege betalingsmoeilijkheden is hoog, met 4% van alle inwoners. Deze klanten komen automatisch terecht bij de distributienetbeheerder (DSO), die optreedt als sociale noodleverancier. Zij betalen een hogere prijs voor elektriciteit dan normaal. Een ander opvallend cijfer is dat 24,1% van de kinderen in Eeklo opgroeit in een kwetsbare situatie. In deze situatie is een pilootproject rond energiearmoede erg waardevol.

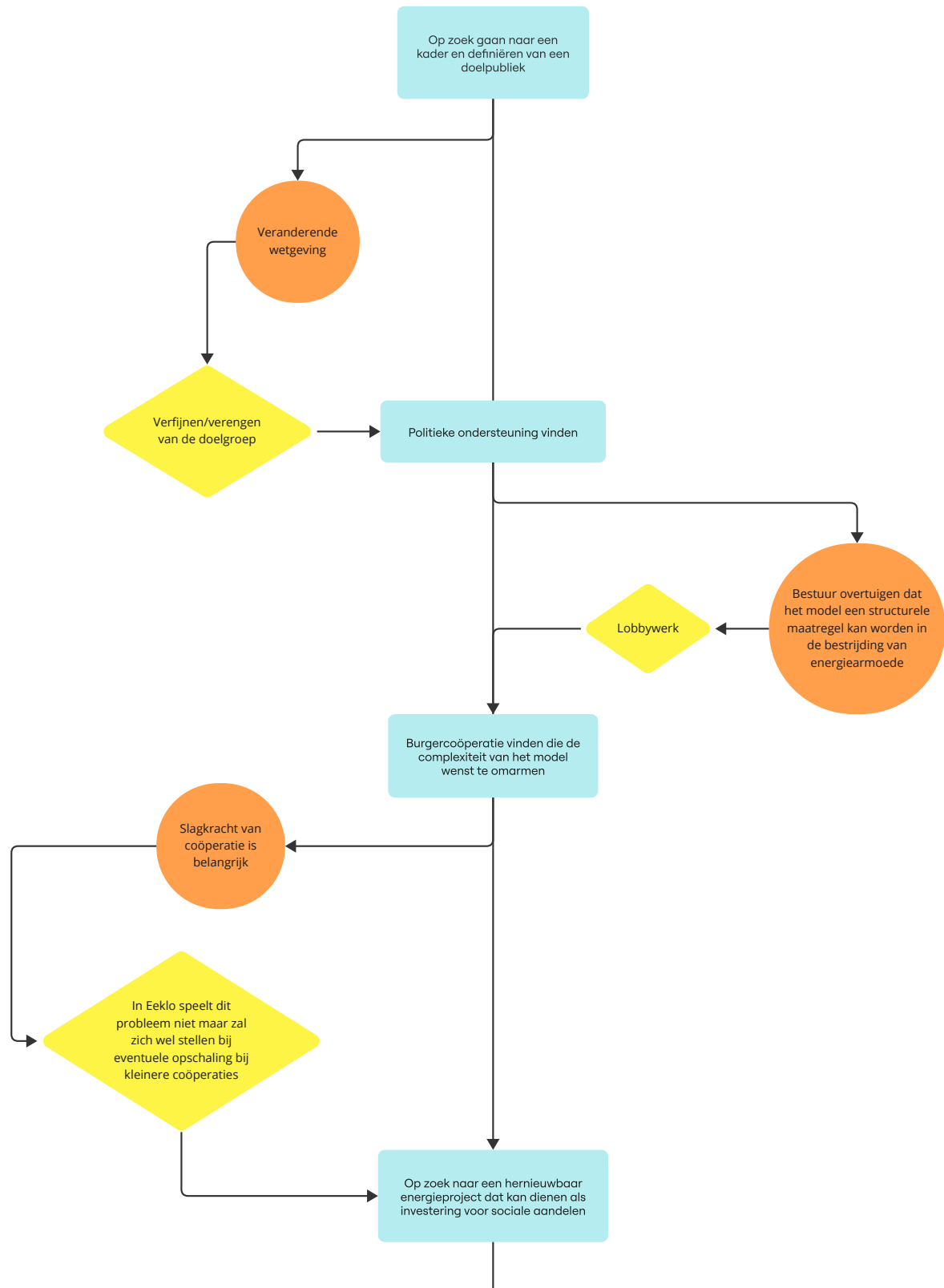
Technische opportunities

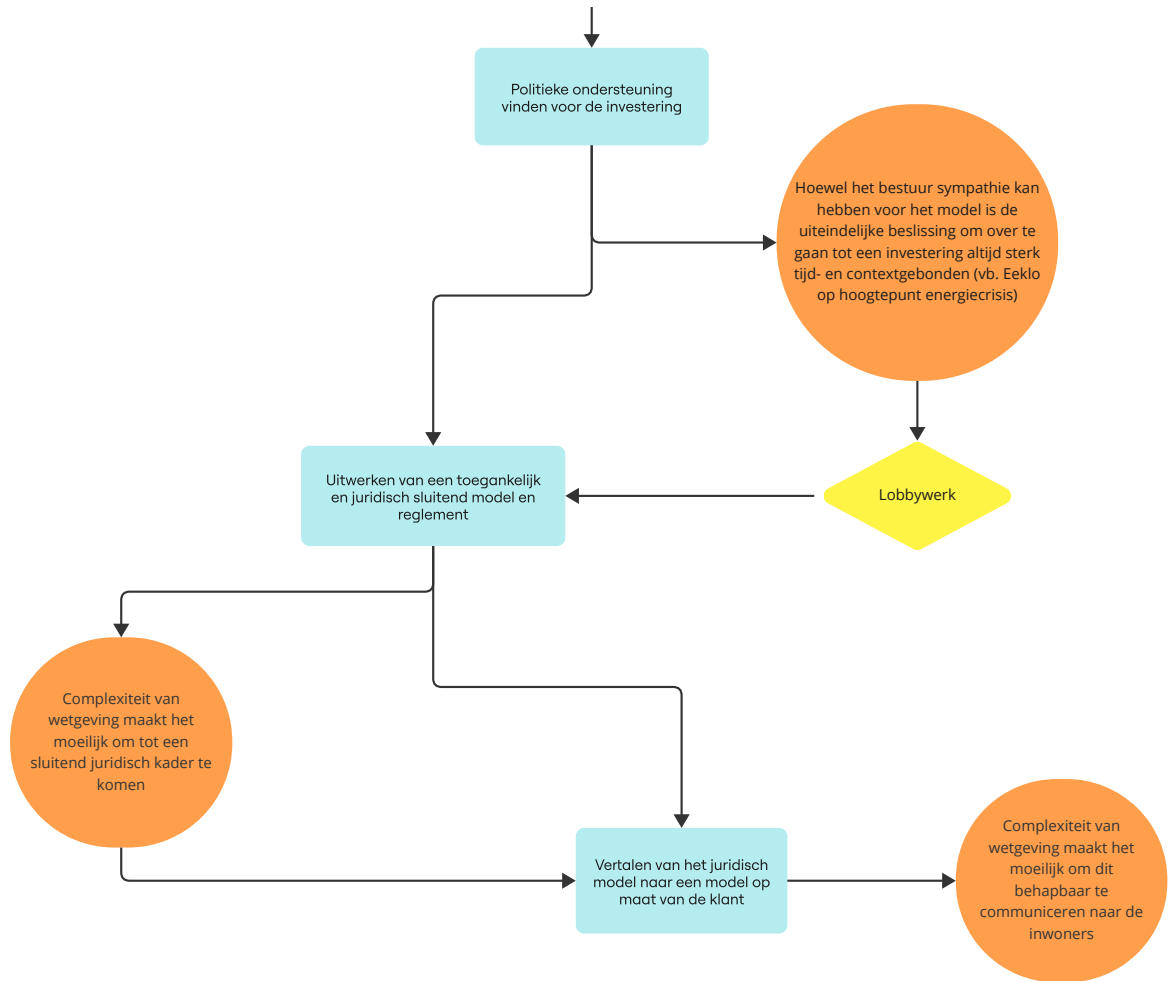
- De coöperatieve Huysmanhoeve windturbine in Eeklo was op het moment dat het pilootproject vorm gegeven moest worden reeds gebouwd en gefinancierd. De samenwerkingsovereenkomst tussen Ecopower, Volterra en stad Eeklo voorziet dat leden van Volterra en stad Eeklo elk voor maximaal een vierde van de kostprijs kunnen participeren in het project. Dit opende de mogelijkheid voor stad Eeklo om haar participatie in de windturbine om te zetten naar sociale, geprefinancierde aandelen van Ecopower voor kwetsbare inwoners.

Economische opportuniteiten

- Bij de start van het pilootproject was er een duidelijk verschil tussen het coöperatief tarief voor groene burgerstroom van Ecopower en de marktprijs. Klanten die van andere leveranciers de overstap maakten naar Ecopower, konden naargelang hun vorige contract meerdere 100 euro op jaarbasis besparen; een belangrijk verschil voor huishoudens in energiearmoede. Door de wijzigende marktsituatie en de dalende elektriciteitsprijzen is het verschil tussen de prijs die Ecopower biedt en die van andere leveranciers verkleind. De business case is dus iets minder interessant geworden voor potentiële deelnemers. Daarom werd een bijkomend aanbod ontwikkeld waarbij deelnemers zonnepanelen op het dak van hun woning kunnen laten financieren via derdepartijfinanciering. Dit biedt een structureel economisch voordeel door de gratis zelfconsumptie van de zonnestroom.

Het proces van het ontwikkelen van het sociale model







www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

04

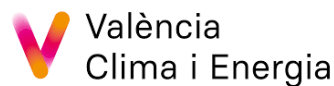
National Guide: Czechia (Czech)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

**Průvodce pro FVE na obecním
bytovém domě/
One Stop Shop v Rožnově**



Authors

Tereza McLaughlin Váňová

Jaroslav Klusák

Date: 26/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: Rožnov pod Radhoštěm, official image.

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod..... | 3 |
| Shrnutí situace v zemi a kontextu, v němž byly činnosti prováděny..... | 4 |
| Shrnutí místního kontextu a stavu energetických komunit..... | 4 |
| Přehled činností prováděných v rámci projektu Power UP | 5 |
| Výzvy a příležitosti | 8 |
| Výzvy | 8 |
| Příležitosti..... | 9 |
| Proces vývoje sociálního modelu | 10 |

Úvod

Účelem této příručky je podpořit další zainteresované subjekty (včetně měst, občanských energetických komunit a městských společností) v Rožnově pod Radhoštěm při rozvoji sociálního energetického modelu podle pilotního schématu vytvořeného v rámci projektu Power Up. Na základě zkušeností města Rožnov pod Radhoštěm poskytuje tato příručka praktický návod pro návrh a realizaci fotovoltaické instalace na městském bytovém domě a posílení aktivit Energoporadny (One Stop Shop).

Příručka shrnuje základní kroky projektu sdílení elektřiny z fotovoltaických elektráren na bytovém domě s důrazem na sdílení u obyvatel v kategorii energetické chudoby, a přehled kroků, jak přistupovat k rozvoji Energoporadny (One Stop Shop). Součástí příručky je odkaz na další podpůrné materiály projektu Power Up, které jsou dostupné na webových stránkách projektu.

Zavedení sdílení elektřiny v bytovém domě v Rožnově pod Radhoštěm

Shrnutí situace v zemi a kontextu, v němž byly činnosti prováděny

Na národní úrovni může město využít stávající dotační programy financování, jako je například program Nová zelená úsporám, který nabízí dotace na instalace obnovitelných zdrojů energie ve veřejných budovách. Tyto dotace podporují instalaci fotovoltaických (FV) systémů připojených k vnitřním rozvodům energie, což umožňuje přednostní využití vyrobené energie ve společných prostorech, obytných zónách nebo místních energetických komunitách v rámci budovy.

Od 1. srpna 2024 mohou bytové domy v České republice podle nových předpisů sdílet elektřinu efektivněji. Je vyžadována povinná registrace v novém Elektroenergetickém datovém centru (EDC). To umožňuje zefektivnit sdílení elektřiny v budově až pro 50 odběrných míst (EAN), čímž se zvýší možnosti využití vyrobené elektřiny přímo v budově díky iterační výpočtové metodě sdílení. Tento systém také podporuje obyvatele v kategorii energetické chudoby tím, že maximalizuje využití lokálně vyrobené energie.

Shrnutí místního kontextu a stavu energetických komunit

Rožnov se potýká s podobnými energetickými problémy jako jiná česká města, kde rostoucí náklady na energie představují velkou finanční zátěž pro domácnosti s nízkými příjmy.

Město Rožnov aktivně pracuje na zmírnění energetické chudoby prostřednictvím udržitelných komunitních projektů. Aktivní role místní samosprávy při financování a správě fotovoltaických (FV) instalací pro sociální bydlení je součástí širšího závazku podporovat energetickou bezpečnost a cenovou dostupnost energií ve městě.

V posledních letech roste v České republice zájem o energetická společenství. I když se energetické komunity v celé zemi teprve rozbíhají, iniciativy jako rožnovský model sdílení energie z fotovoltaických panelů v sociálním bydlení představují progresivní krok k vytvoření místních energetických komunit. Tím, že Rožnov umožňuje obyvatelům kolektivně

spotřebovat energii vyrobenou ze společného fotovoltaického systému, testuje model, který by mohl inspirovat podobné projekty i jinde.

Energoporadna v Rožnově pod Radhoštěm vznikla jako odpověď na rostoucí potřebu občanů lépe porozumět svým možnostem v oblasti úspor energií, přechodu na obnovitelné zdroje a efektivního využívání dotačních příležitostí. Projekt je zakotven ve Strategickém plánu rozvoje města a navazuje na dlouhodobou snahu Rožnova stát se energeticky udržitelným městem. Energoporadna byla oficiálně spuštěna v září 2022 a rychle si získala pozornost obyvatel i odborné veřejnosti.

Služba nabízí osobní konzultace na městském úřadě, telefonickou a e-mailovou podporu. Jedním z klíčových aspektů Energoporadny je její personální zajištění. Projekt koordinuje Ing. Jan Cieslar, energetik města. Tým dále zahrnuje odborníky z oblasti energetiky a obnovitelných zdrojů, kteří poskytují konzultace a realizují vzdělávací akce. Novinkou je od podzimu 2023 nabídka snímkování domů termokamerou a měření vlhkosti palivového dřeva. Tyto služby mají občanům pomoci identifikovat energetické ztráty a zlepšit efektivitu vytápění a probíhá i během topné sezóny 2024-2025.

Přehled činností prováděných v rámci projektu Power UP

Město Rožnov realizuje dvě klíčové iniciativy: instalaci fotovoltaických panelů (FVE) a rozšířenou službu Energoporadnu (One-Stop-Shop) pro poradenství v oblasti energetických úspor.

1. Fotovoltaická instalace na městském bytovém domě

Město Rožnov instaluje fotovoltaické panely na vybraný městský bytový dům určený k dostupnému bydlení. Cílem tohoto projektu je snížit náklady obyvatel na elektrickou energii využitím lokálně vyrobené obnovitelné elektřiny v rámci kolektivní spotřeby. Instalaci FVE financuje město, přičemž vyrobená elektřina bude využita ve společných prostorách a v domácnostech zapojených nájemníků. Zapojené domácnosti se budou podílet na nákladech prostřednictvím mal

ého měsíčního příplatku k nájemnému, odpovídajícího jejich podílu na sdílené elektřině.

V rámci projektu POWER byla vypracována komplexní energetická studie, která posoudila technické a ekonomické aspekty instalace fotovoltaické elektrárny na tomto bytovém domě.

Díky podpoře projektu byly rovněž připraveny odborné podklady nezbytné pro podání žádosti o dotaci. Ve spolupráci se Sdružením energetických manažerů měst a obcí (SEMMO) podalo město Rožnov úspěšně žádost o dotaci do programu „Nová zelená úsporám“ spravovaného Státním fondem životního prostředí ČR na vybudování FVE.

Město jako vlastník budovy odpovídá za investici, provoz a údržbu fotovoltaického systému. Všem domácnostem v budově byla nabídnuta možnost zapojit se do sdílení vyrobené elektrické energie z FVE. Proces sdílení bude probíhat v souladu s platnou legislativou (Lex OZE II).

Aby byl zajištěn jasný právní rámec sdílení energie mezi městem a domácnostmi, externí expertní právní firma, s podporou projektu POWER Up, připravuje smlouvu o sdílení elektřiny. Tento dokument stanoví podmínky připojení do skupiny sdílení, upraví vztahy mezi městem a nájemníky a zajistí smluvní závazek domácností hradit smlouvenou cenu za sdílenou elektřinu. Tyto prostředky umožní městu pokrýt investiční a provozní náklady spojené s FVE. Současně bude tato smlouva sloužit jako vzor pro další městské bytové domy, čímž město vytváří udržitelný model sdílení energie pro své nájemníky.

Město klade důraz na otevřenou komunikaci s obyvateli a udržování pozitivních vztahů. Připravuje se proto na informační setkání, na kterém budou diskutovány přínosy systému pro zapojené domácnosti a zodpovězeny případné dotazy.

2. Jednotné kontaktní místo pro poradenství v oblasti energetické účinnosti

Prostřednictvím Energoporadny (One-Stop-Shop) se město snaží poskytnout obyvatelům dostupné zdroje a podporu v oblasti úspor energie, čímž podporuje dlouhodobou energetickou gramotnost a udržitelnost.

V rámci projektu POWER UP byly vytvořeny specializované webové stránky s informacemi o energetické účinnosti, obnovitelných zdrojích energie a možnostech úspor.

Město také plánuje další vzdělávací aktivity a workshopy, které budou zaměřeny na využití obnovitelných zdrojů a zvyšování energetické gramotnosti. Kromě toho město ve spolupráci

s organizací SEMMO pořádalo a bude i nadále pořádat informační akce pro obyvatele o tom, jak zmírnit energetickou chudobu, čímž se prohlubuje vzdělávání a podpora v těchto klíčových otázkách.

Výzvy a příležitosti

Výzvy

Regulační/politické výzvy

- Obec jako vlastník budovy vyřizuje všechna potřebná povolení a licence.
- Obec jako správce skupiny pro sdílení elektřiny odpovídá za veškerou administrativu usnadňující sdílení elektřiny.

Společenské výzvy

- Někteří obyvatelé mohou konceptu sdílení energie nerozumět nebo se ho nechtějí účastnit z důvodu nedůvěry či skepse.
- Obyvatelé se mohou projektu bránit kvůli obavám ze zvýšených poplatků za údržbu, dočasným omezením provozu v domě během instalace nebo kvůli obavám ze skrytých nákladů.
- Inteligentní měřiče a monitorování spotřeby energie mohou u obyvatel vyvolat obavy ohledně ochrany osobních údajů.
- Omezené znalosti obyvatel o systémech obnovitelné energie mohou bránit jejich plné účasti a pochopení přínosů systému.

Technické výzvy

- Ze statického posouzení vyplynulo, že tepelná izolace střechy by byla žádoucí – krátkodobě není nutná, ale z dlouhodobého hlediska nevyhnutelná.
- Je nutné ověřit u distributora možnost připojení fotovoltaiky k síti.
- Baterie zvyšují celkové náklady na instalaci.

Ekonomické/podnikatelské výzvy

- Počáteční náklady nese město.
- Údržba, modernizace systému a případná výměna komponent (např. střídačů, baterií) mohou představovat trvalou finanční zátěž.

Příležitosti

Příležitosti v oblasti regulace/politiky

- Národní dotace na instalaci fotovoltaiky na budově.
- Možnost sdílení energie v bytovém domě - od 1. srpna 2024 je možné sdílení pomocí dynamického klíče sdílení s pěti iteracemi.
- Skupina pro sdílení elektřiny (SSE) – představuje uskupení osob nebo subjektů, které mezi sebou sdílí vyrobenou elektřinu.

Společenské příležitosti

- Poskytování dostupné obnovitelné energie obyvatelům sociálního bydlení může výrazně snížit účty za energii a zmírnit energetickou chudobu.
- Zapojení obyvatel do systému sdílení energie podporuje komunitní vlastnictví a kolektivní rozhodování.
- Zvýšení energetické gramotnosti a povědomí o udržitelných zdrojích energie mezi obyvateli..

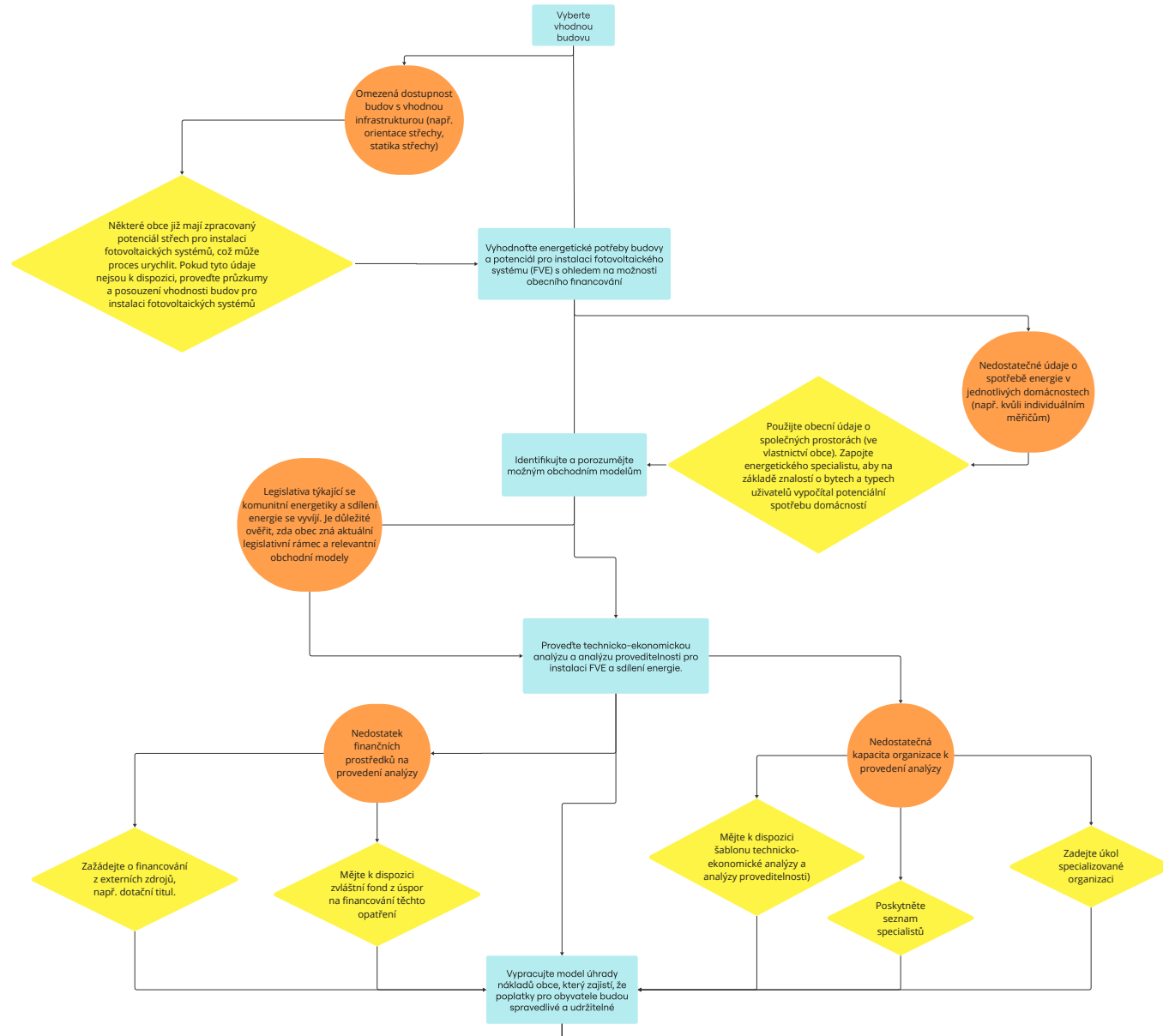
Technické příležitosti

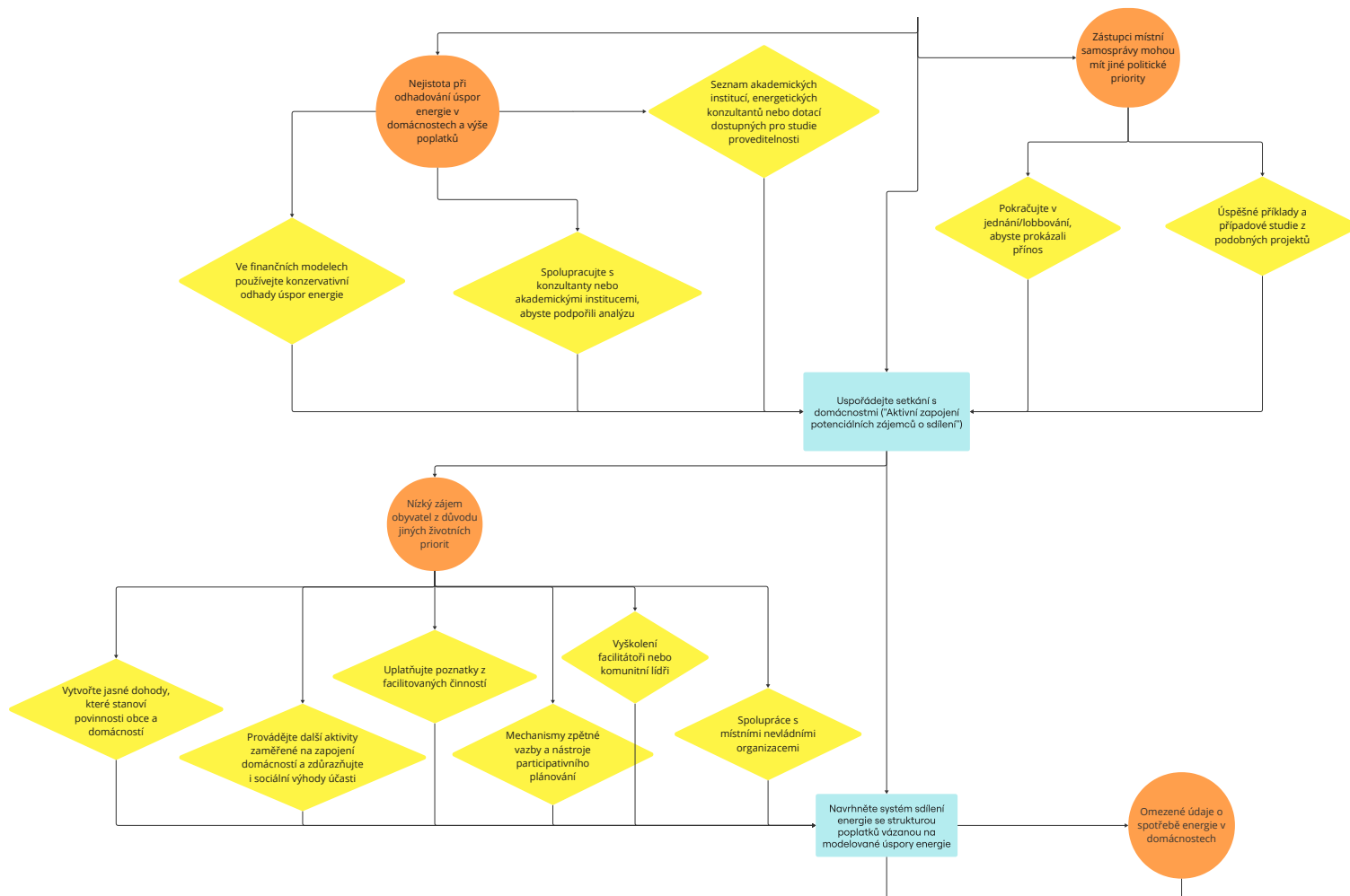
- Instalace obnovitelného zdroje energie zvyšuje energetickou soběstačnost budovy.
- Moderní fotovoltaický systém s inteligentním měřením a bateriovým úložištěm může optimalizovat využití a skladování energie.
- Projekt může sloužit jako modelový příklad pro další budovy a inspirovat širší využití obnovitelných zdrojů v městské zástavbě.

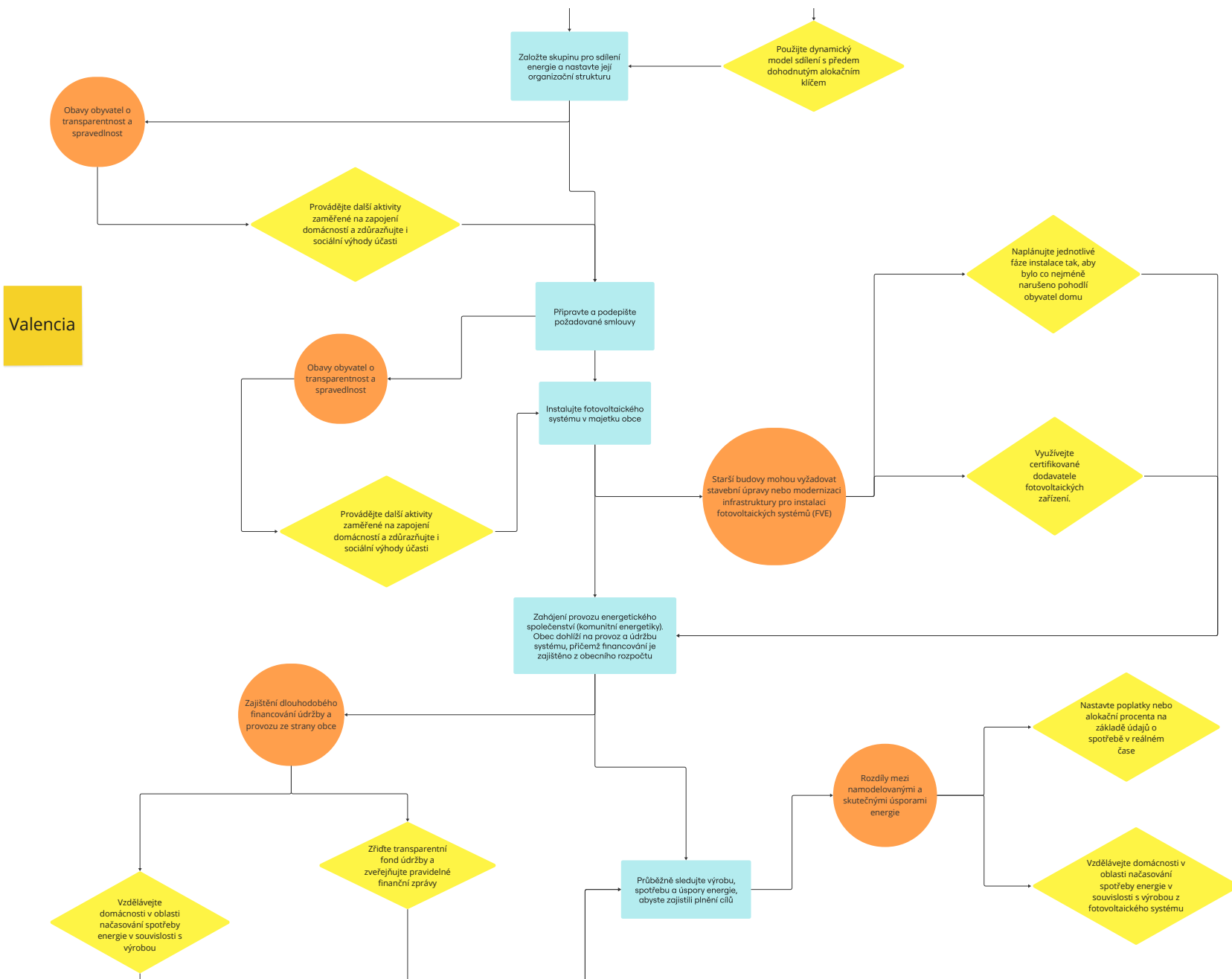
Ekonomické/podnikatelské příležitosti

- Prodej přebytků energie na energetických trzích nebo jejich využití pro městské organizace a služby může městu zajistit další zdroj příjmů a maximalizovat efektivitu využití vyrobené elektřiny.
- Místní společnosti se mohou podílet na přípravě projektů, instalaci fotovoltaických elektráren, monitorování nebo údržbě, což podpoří jejich podnikání.

Proces vývoje sociálního modelu









www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

05

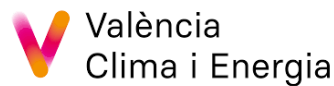
National Guide: Italy (Italian)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

**Una guida per lo sviluppo di una
comunità energetica rinnovabile nel
territorio UCOSA**



Authors

Barroco Felipe, AESS

Ranieri Roberta Assunta, AESS

Ranieri Santino, UCSA

Date: 28/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: Tom Podmore on Unsplash

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Sommario

| | |
|--|-----------|
| Introduzione | 4 |
| Presentazione dell'iniziativa della comunità energetica rinnovabile in territorio | |
| UCSA (Campania/Italia) | 5 |
| Sintesi della situazione nazionale e del contesto in cui le attività sono state implementate..... | 5 |
| Sintesi del contesto locale e dello stato delle comunità energetiche | 6 |
| Panoramica delle attività intraprese nell'ambito di Power Up..... | 7 |
| Sfide e opportunità..... | 9 |
| Sfide..... | 9 |
| Opportunità..... | 11 |
| Un diagramma di flusso per visualizzare il processo di sviluppo del tuo modello sociale..... | 13 |

Introduzione

Questa guida ha lo scopo di supportare gli stakeholder interessati (come città, comunità energetiche cittadine e aziende municipalizzate) nella regione Campania, aiutandoli a sviluppare un modello energetico sociale basato sullo schema pilota del progetto Power Up. Sulla base delle esperienze dell'ufficio UCSA di San Giuseppe Vesuviano, Palma Campania, San Gennaro Vesuviano e Striano, questa guida fornisce un riferimento pratico per la progettazione e l'implementazione di una comunità energetica rinnovabile (CER). Gli elementi trattati nella guida includono approcci di governance graduali, che giustificano le attività intraprese, azioni di mitigazione della povertà energetica e casi aziendali di produzione di sistemi di energia rinnovabile.

La guida fornisce una sintesi delle attività svolte a San Giuseppe Vesuviano, Palma Campania, San Gennaro Vesuviano e Striano, evidenziando le sfide e le opportunità per lo sviluppo di una comunità energetica rinnovabile. Come parte della guida, si fa riferimento ad altri materiali di supporto del progetto Power Up, accessibili sul sito web del progetto.

Presentazione dell'iniziativa della comunità energetica rinnovabile in territorio UCSA (Campania/Italia)

Sintesi della situazione nazionale e del contesto in cui le attività sono state implementate

In Italia, il concetto di **Comunità Energetica Rinnovabile – CER** (Comunità Energetiche Rinnovabili - CER) si è evoluto attraverso una serie di passaggi legislativi. La prima fase di sperimentazione è iniziata nel 2020 con la **Legge n. 8/2020**, che ha introdotto l'**Autoconsumo Collettivo (CSC)** e le **Comunità Energetiche Rinnovabili (CER)**, ma con alcune limitazioni: impianti di piccola taglia (fino a 200 kWp) e un ambito geografico ristretto, come la cabina secondaria, edifici o condomini, e utenze connesse solo alla stessa rete di bassa tensione. Questa fase si è concentrata principalmente sul collaudo di questi sistemi in condizioni specifiche, escludendo la **Comunità dei Cittadini dell'Energia (CEC)**.

La situazione è cambiata significativamente nel 2021 con l'approvazione del **D.Lgs. n. 199/2021**, che ha recepito la **Direttiva RED-II** nell'ordinamento italiano. Questa legge ha aperto la possibilità per le **CER** di assumere qualsiasi forma giuridica, purché l'obiettivo principale sia quello di fornire **benefici sociali, ambientali ed economici** alla comunità locale, piuttosto che dare priorità al profitto. Ha inoltre sottolineato in modo specifico l'**inclusività**, garantendo che la partecipazione a queste comunità sia aperta alle famiglie a basso reddito o vulnerabili.

Le principali modifiche introdotte dalla legislazione del 2021 includono:

- Aumento della **capacità massima** dei sistemi CER da 200 kWp a **1 MW**.
- Allargamento del perimetro geografico ai punti di consumo collegati allo **stesso alimentatore primario** (anche in media tensione).
- Consentire la partecipazione **degli enti del terzo settore e degli enti locali**, insieme ai cittadini e alle PMI.

Nonostante questi passi positivi, la piena attuazione è stata ritardata fino ad aprile 2024, quando il **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE)** e il **Gestore Nazionale dei Servizi Energetici (GSE)** hanno fornito al decreto i meccanismi di incentivazione e le regole tecniche, completando il quadro normativo sulle CER. Tuttavia, ci sono ancora lacune da

chiarire, come le sfide legate alla partecipazione di alcuni enti pubblici (come le società di edilizia sociale) e le difficoltà nel rendere disponibili spazi pubblici per gli impianti energetici.

Il **Piano Nazionale per l'Energia e il Clima (PNIEC)**, consegnato a luglio 2024, rafforza il ruolo strategico delle CER e delle CSC, sottolineando il loro potenziale nell'affrontare la **povertà energetica** e promuovere le **energie rinnovabili**.

Sintesi del contesto locale e dello stato delle comunità energetiche

Nella **Regione Campania** le comunità energetiche stanno prendendo forma, con il **Progetto Pilota UCSA** che si sta distinguendo come iniziativa chiave, per l'attenzione alle **famiglie vulnerabili** e alla **condivisione locale dell'energia**. La regione Campania sta adottando un approccio proattivo allo sviluppo delle comunità energetiche; tuttavia, il bando di sostegno diffuso finora è riservato ai comuni sotto i 5000. Inoltre, permangono diverse sfide, tra cui **ostacoli giuridici** come le **complesse procedure** dei programmi di sharing energy, l'esclusione delle **società di edilizia sociale** dalla partecipazione alle CER (perché considerate "grandi aziende" ai sensi della normativa italiana, contrariamente all'attenzione rivolta all'inclusione **degli attori locali** e **vulnerabili**) e **sfide pratiche** nella messa in sicurezza degli spazi pubblici per gli impianti energetici.

Dal punto di vista politico, si assiste a un crescente supporto per i progetti sostenibili a livello locale. Inoltre, la lotta contro la povertà energetica sta diventando una priorità sempre più centrale per i responsabili delle politiche regionali. Tuttavia, nonostante il maggiore interesse della regione per la questione, permane la necessità di una migliore complementarità tra le politiche regionali (sia normative che finanziarie) e le politiche nazionali. Ciò garantirebbe, per le iniziative regionali, un maggior e più efficace allineamento con le strategie nazionali e faciliterebbe un processo di attuazione più agevole.

Una **sfida significativa** nella regione Campania è il costo elevato legato alla **la creazione di comunità energetiche con la partecipazione di un'autorità locale**. A livello regionale, il capitale minimo necessario per il riconoscimento giuridico di una persona giuridica in forma di associazione o fondazione dotata di autonomia patrimoniale è sostanzialmente più elevato rispetto ad altre regioni italiane, rendendo **quasi proibitivo** per gli enti più piccoli e le comunità locali la costituzione di proprie CER con l'autonomia patrimoniale. L'entità giuridica è necessaria per la creazione di una comunità energetica, e le forme non commerciali, come

l'associazione e la fondazione sono più facili da creare, per un'autorità pubblica, rispetto ad altre entità giuridiche come le cooperative. Questo fattore complica ulteriormente la nascita di comunità energetiche guidate da autorità pubbliche, che possono concentrarsi sui gruppi vulnerabili e svantaggiati che potrebbero beneficiare maggiormente di queste iniziative.

Panoramica delle attività intraprese nell'ambito di Power Up

Il progetto pilota UCSA in Campania funge da modello di collaborazione tra governo locale e comunità. Il pilota ha due assi principali:

1. **Coinvolgere gli edifici di edilizia sociale:** Nei comuni di **San Giuseppe Vesuviano** e **Palma Campania**, il progetto ha selezionato 6 edifici di edilizia sociale, e realizzato studi di fattibilità per **impianti fotovoltaici sui tetti condominiali** e azioni dirette di engagement con circa 200 famiglie, per gli incontri pubblici di co-creazione nel 2023 e i workshop sul risparmio energetico in casa nel 2024. L'obiettivo è ridurre i costi energetici e promuovere la sostenibilità locale, a beneficio in particolare delle famiglie vulnerabili.
2. **Promozione della generazione di energia rinnovabile negli edifici pubblici:** il progetto si concentra anche sugli **edifici pubblici**, come le scuole e i terreni pubblici sequestrati alle organizzazioni criminali. Saranno installati impianti fotovoltaici per la produzione di energia rinnovabile che sarà condivisa con le famiglie vulnerabili all'interno della comunità locale.

Queste iniziative mirano a creare un **legame diretto tra produzione e consumo di energia**, fornendo **benefici sociali ed economici** alle famiglie partecipanti. Il progetto è concepito per garantire che, i benefici della **condivisione** dell'energia, rispondano direttamente alle esigenze dei gruppi più vulnerabili. Inoltre, il **progetto pilota UCSA** è allineato con gli **sviluppi normativi del 2024**, in particolare con le nuove regole sugli incentivi alla **condivisione dell'energia** nell'ambito della **stessa cabina primaria**, ampliando la portata dell'iniziativa.

Il modello e la governance della comunità energetica si sono sviluppati attraverso **5 incontri di co-creazione** tenutisi a **ottobre 2023 a Palma Campania e San Giuseppe Vesuviano**, che hanno coinvolto una serie di stakeholder, tra cui autorità locali, esperti tecnici di **AESS** e rappresentanti delle comunità locali. La governance dell'entità giuridica CER discussa durante gli incontri pubblici si è concentrata sulla garanzia che i meccanismi di condivisione dell'energia e gli incentivi generati rispondano alle esigenze delle popolazioni vulnerabili e promuovano **l'inclusività sociale** nella transizione energetica. Nell'ottobre **2024** i 5 incontri pubblici svoltisi negli stessi comuni hanno coinvolto anche i partner locali che lavorano sulla povertà

energetica, che hanno contribuito a rendere questi incontri altamente pratici rispondendo alle domande e alle esigenze sollevate dai partecipanti. In risposta ai riscontri ricevuti, e considerando che vi è una significativa necessità di un servizio informativo dedicato per il supporto sulle tematiche legate all'energia sul territorio, in **collaborazione con i comuni e le associazioni locali**, l'UCSA sta esplorando la possibilità di istituire uno **sportello informativo** in ciascuno dei comuni coinvolti nel progetto. L'iniziativa è partita in marzo 2025 nel comune di Palma Campania e dovrà espandersi agli altri territori di UCSA. Questo sportello darà ai cittadini accesso diretto a sostegno e orientamento su **tutti gli argomenti relativi all'energia**, dalla comprensione delle bollette all'apprendimento delle tecnologie per le energie rinnovabili e del loro potenziale. Lo sportello servirà anche come punto di informazione sulla CER, spiegando come le persone possono aderire, sia come prosumer che come consumatori, e come possono trarre vantaggio dall'essere parte della comunità energetica.

Sfide e opportunità

Sfide

Sfide normative/politiche

- Nonostante i progressi compiuti, rimangono delle sfide normative, in particolare per quanto riguarda i complessi processi amministrativi necessari per l'istituzione delle comunità energetiche e la disponibilità di spazi pubblici per le installazioni energetiche. Inoltre, enti come le Aziende di Edilizia Sociale, continuano a trovarsi di fronte a ostacoli per partecipare, in quanto classificati come "grandi imprese" secondo le normative italiane, contrariamente agli obiettivi di inclusività delle CER. Un altro ostacolo è costituito dalle elevate esigenze di capitale per il riconoscimento legale delle comunità energetiche, che rappresentano una barriera significativa per i comuni più piccoli e per le iniziative a conduzione comunitaria.

Sfide sociali

- Una delle principali sfide sociali è garantire la piena partecipazione di tutti i segmenti della popolazione, in particolare i gruppi più vulnerabili, anche in vista della complessità del tema. Sebbene il modello CER miri a essere inclusivo, alcune famiglie potrebbero incontrare difficoltà nel partecipare a queste iniziative a causa di una mancanza di consapevolezza o di comprensione su come funzionano questi sistemi. Inoltre, c'è la sfida di favorire la fiducia tra i residenti, specialmente in aree socialmente diversificate, dove le persone potrebbero essere scettiche riguardo alle iniziative comunitarie, alle nuove tecnologie e ai loro costi di implementazione. Costruire questa fiducia e garantire un coinvolgimento attivo nelle iniziative di risparmio energetico e di energia rinnovabile richiede un impegno continuo e una comunicazione semplice e chiara.

Sfide tecniche

- Le sfide tecniche nell'implementazione delle comunità energetiche comprendono: assicurare la compatibilità delle infrastrutture esistenti con i nuovi sistemi di energia rinnovabile e garantire costi di installazione che siano compatibili con la capacità economica dei membri. Ad esempio, l'adeguamento degli edifici di edilizia sociale con impianti fotovoltaici richiede una pianificazione accurata e competenze tecniche

per garantire che i sistemi siano sia efficienti che sostenibili, anche dal punto di vista economico. Inoltre, l'integrazione di sistemi di generazione presenta sfide per quanto riguarda la gestione dell'energia e per la connessione alla rete. Lo sviluppo di una rete moderna, intelligente ed efficiente che possa accogliere la produzione distribuita di energia e la sua condivisione richiede investimenti in ammodernamento e soluzioni tecnologiche avanzate.

Sfide economiche/commerciali

- Sebbene le CER offrano opportunità economiche, ci sono anche sfide nella garanzia della sostenibilità finanziaria di queste iniziative. I costi iniziali per l'installazione dei sistemi di energia rinnovabile, nonché i costi amministrativi e operativi per la gestione delle comunità energetiche, rappresentano sicuramente una barriera, in particolare quando si intende coinvolgere le fasce più vulnerabili. Ad esempio, la soglia di capitale necessaria per la creazione di un'entità legale per le comunità energetiche è significativamente più alta nella regione Campania rispetto ad altre regioni italiane, rendendo difficile per le piccole entità e le comunità locali stabilire le proprie CER. Inoltre, nonostante i recenti sviluppi normativi, ci sono ancora incertezze riguardo alla partecipazione di alcune entità pubbliche, come le aziende di edilizia sociale, che sono escluse dalla partecipazione alle CER a causa della loro classificazione come "grandi imprese". Una sfida economica aggiuntiva è garantire che i risparmi energetici siano equamente distribuiti tra i partecipanti consumatori e i prosumer, in modo da bilanciare gli incentivi finanziari tra i diversi stakeholder, soprattutto nei casi in cui si verifica un innalzamento del prezzo dell'energia all'ingrosso o l'energia prodotta superi le necessità dei consumatori locali, riducendo il valore dell'incentivo in capo alla CER.

Opportunità

Opportunità normative/politiche

- L'entrata in pieno vigore del Decreto Legislativo n. 199/2021, che ha trasposto la Direttiva RED-II, in marzo 2024 attraverso le regole operative del GSE, offre significative opportunità per lo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili (CER) in Italia. Questa normativa consente sistemi di dimensioni maggiori (fino 1MWp), una copertura geografica più ampia (CER multi-cabine e perimetro di condivisione dell'energia a livello di cabina primaria) e la partecipazione ampia (anche se alcuni enti pubblici, a esempio degli enti di gestione delle case popolari, per la legge italiana, sono considerati grandi imprese e quindi, esclusi di partecipare come membri delle CER). Questi cambiamenti permettono una maggiore inclusività e flessibilità nelle comunità energetiche, facilitando la creazione di modelli sostenibili, resilienti, scalabili e orientati alla comunità. Inoltre, i meccanismi di incentivazione della condivisione dell'energia, introdotti nel 2024, aprono ulteriori possibilità per soluzioni energetiche locali, rafforzando il potenziale del modello CER per combattere la povertà energetica e sostenere i nuclei familiari vulnerabili.

Opportunità per la società

- Le Comunità Energetiche Rinnovabili possono offrire importanti benefici sociali, in particolare per contrastare la povertà energetica. Consentendo la partecipazione delle famiglie vulnerabili e a basso reddito nella produzione e condivisione dell'energia, queste comunità possono ridurre i costi energetici e migliorare l'inclusività sociale. Il progetto Power Up ad UCSA ha dimostrato come la condivisione dell'energia possa direttamente beneficiare queste popolazioni, creando un senso di *empowerment* e coesione comunitaria. Inoltre, il coinvolgimento delle comunità locali nei processi decisionali energetici favorisce la costruzione di capitale sociale, promuove stili di vita più sostenibili e incoraggia la responsabilità ambientale.

Opportunità tecniche

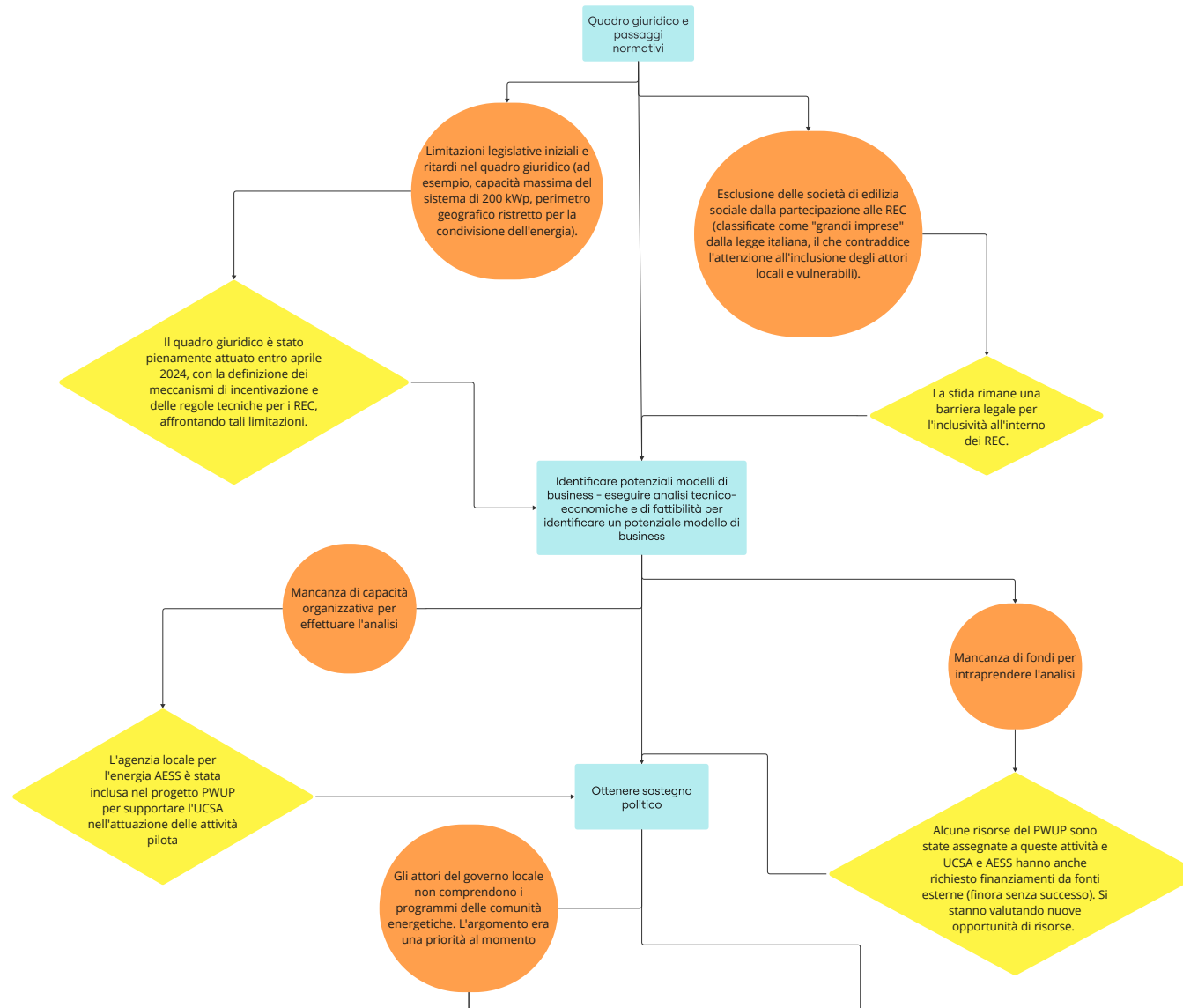
- L'integrazione delle tecnologie rinnovabili, come i sistemi fotovoltaici, negli edifici di edilizia sociale e negli edifici pubblici offre opportunità tecniche non solo per ridurre i costi energetici, ma anche per generare energia pulita e sostenibile. Gli studi di fattibilità condotti dal progetto Power Up nel territorio di UCSA hanno dimostrato che

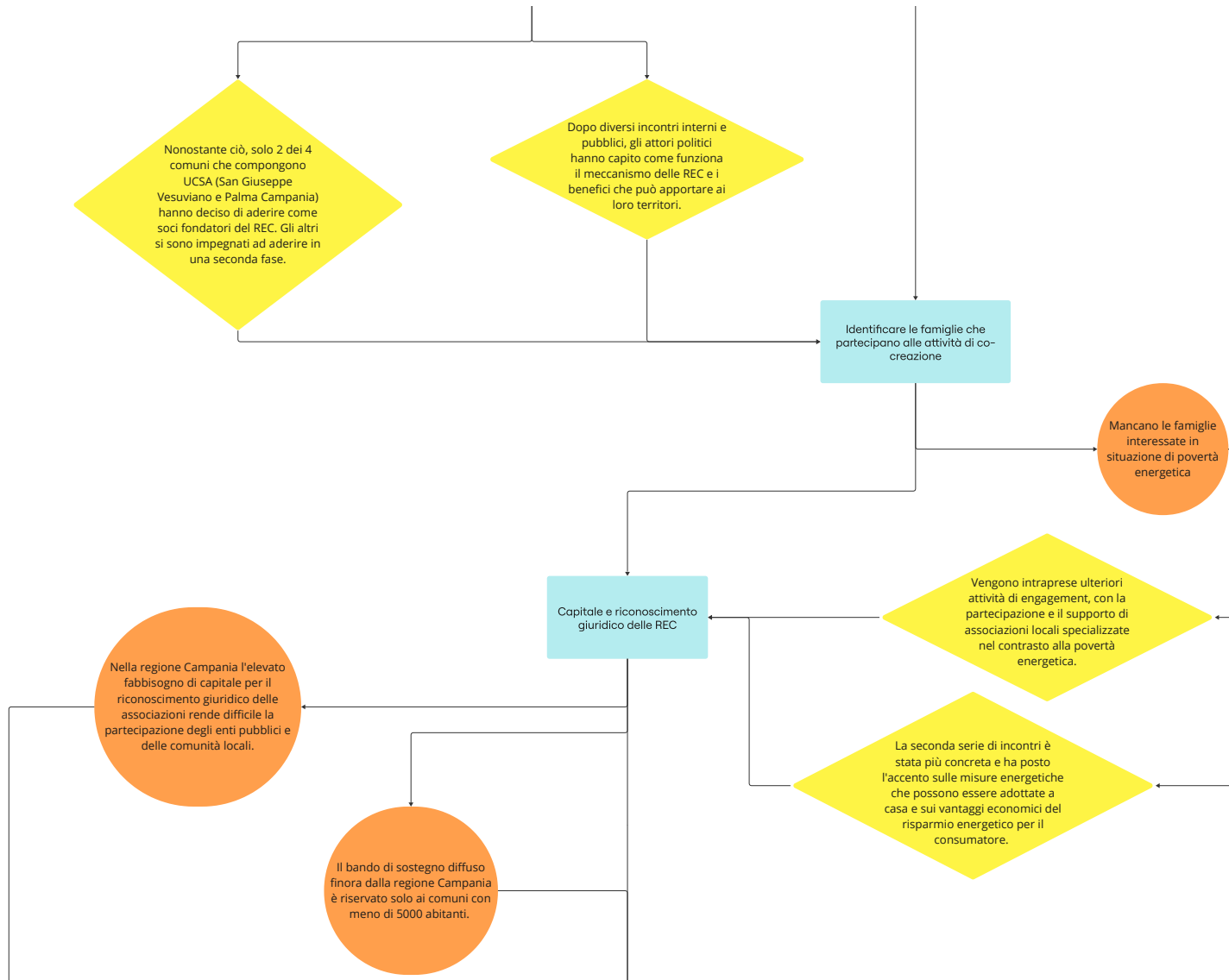
queste tecnologie sono non solo fattibili, ma possono essere ottimizzate attraverso la condivisione e azioni comunitarie. Sul piano tecnico, in futuro, si potrà valutare anche l'opportunità di migliorare l'efficienza energetica attraverso l'uso di tecnologie *smart device* e soluzioni di accumulo energetico, assicurando che l'energia prodotta possa essere gestita e utilizzata in modo più efficiente per soddisfare la domanda locale.

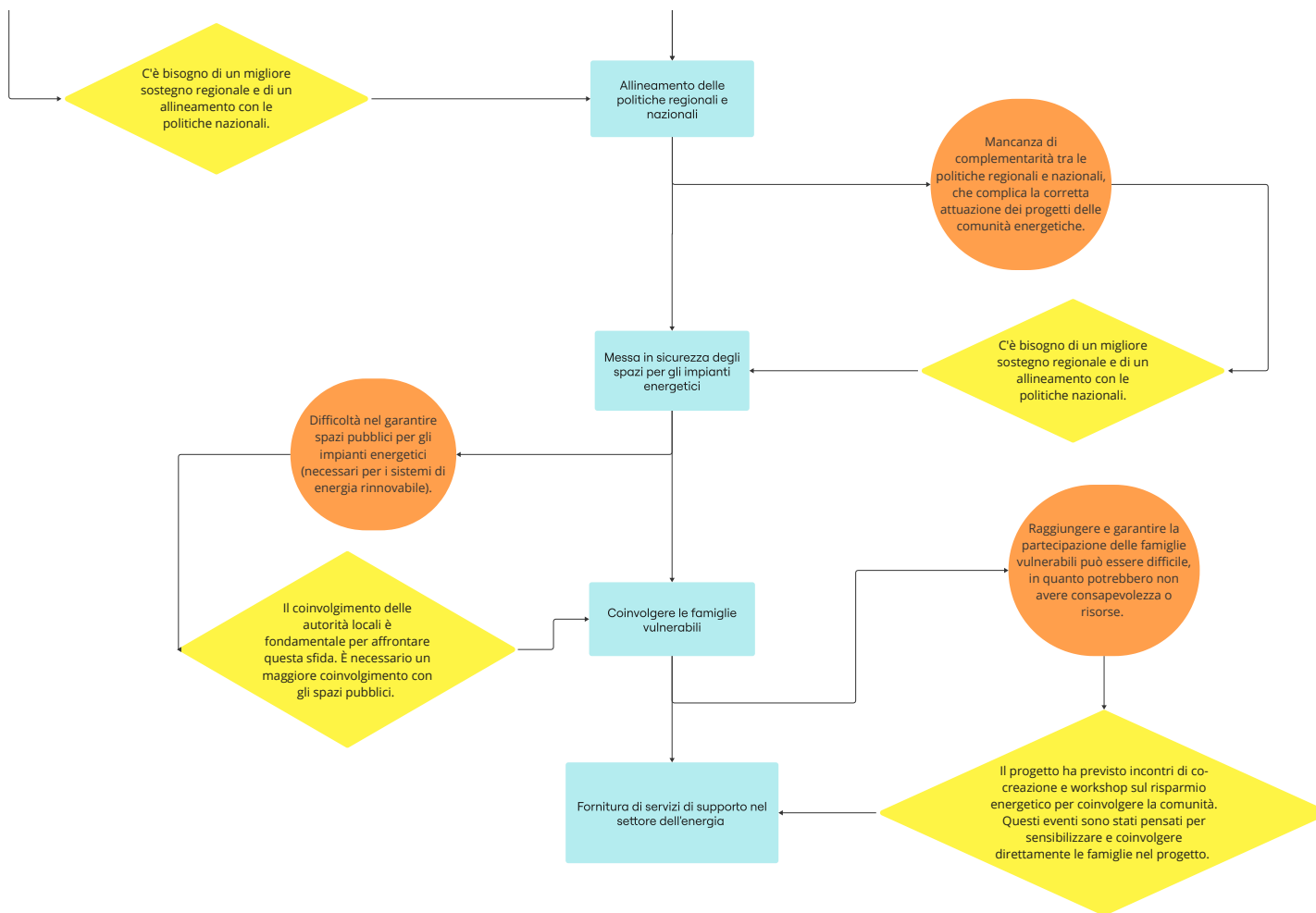
Opportunità economiche/commerciali

- La creazione di Comunità Energetiche Rinnovabili offre diverse opportunità economiche, tra cui la creazione di posti di lavoro nel settore delle energie rinnovabili, in particolare nell'installazione, manutenzione e gestione dei sistemi di generazione. Inoltre, la condivisione locale dell'energia può creare benefici economici per le famiglie vulnerabili, generando potenzialmente reddito per i partecipanti che contribuiscono con la condivisione dell'energia in eccesso immessa nella rete. Anche il risparmio generato dalla riduzione delle bollette energetiche per i municipi si tramuta, ovviamente, in un risparmio per tutta la collettività. La creazione di un'entità giuridica per la gestione della comunità energetica apre anche opportunità di interazioni e collaborazioni con il territorio. Man mano che il modello si dimostra efficace esiste il potenziale per espandere e replicare questo approccio in altri comuni, con conseguente ulteriore crescita economica locale.

Un diagramma di flusso per visualizzare il processo di sviluppo del tuo modello sociale









www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

06

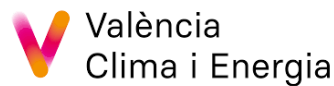
National Guide: The Netherlands (Dutch)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

Een gids voor het benaderen van
duurzame energieprojecten in
Heerlen, Nederland



Authors

Guus van der Nat

Date: 26/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: [Romaine, Heerlen-Station Heerlen \(2\)](#), Crop, CC0 1.0.

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------------------------|
| Inleiding..... | 3 |
| Introductie van Energiegemeenschappen in Heerlen | 4 |
| Uitdagingen | 6 |
| Het proces van het ontwikkelen van het sociale model..... | 7 |
| | Erreur ! Signet non défini. |

Inleiding

In 2022 had 15,3% van de bewoners in Heerlen te maken met energiearmoede. Het landelijk gemiddelde bedroeg ongeveer 9%. Heerlen is het Power Up-project in de lokale buurt 'Vrieheide' gestart om een bijdrage te leveren aan de strijd tegen energiearmoede door de krachten samen te bundelen met lokale energiecoöperaties.

Het Power Up-project richt zich in belangrijke mate op de financiële voordelen van het zelf opwekken van energie en op de implementatie van energiegemeenschappen. In het kader van 'Power Up' streeft de gemeente ernaar om met het zonnepanelenproject in de buurt 'Vrieheide' kwetsbare huishoudens te ondersteunen bij het realiseren van een eigen duurzame energievoorziening.

De ontwikkeling van de pilot 'Vrieheide' verliep echter moeizaam. Met behulp van het projectbudget binnen 'Power Up' heeft de gemeente, in samenwerking met de energiecoöperatie, diverse modellen uitgewerkt. Als gevolg van uiteenlopende lokale uitdagingen, waaronder het regelgevend kader, governance-aspecten en het buy-in van lokale belanghebbenden, is gebleken dat de pilotontwikkeling niet levensvatbaar is binnen de gestelde context en tijdlijn van het PowerUp-project.

Desalniettemin erkent de gemeente Heerlen de grote waarde van het PowerUp-project. De gemeente blijft dan ook onderdeel van het consortium en blijft activiteiten ontplooiën voor de lokale verspreiding van de projectresultaten en bouwt voort op de opgedane ervaringen voor toekomstige initiatieven in de Nederlandse context.

Omdat vorengenoemde pilotontwikkeling in de buurt 'Vrieheide' voor de korte termijn van Power Up niet levensvatbaar is bevonden, kan er weinig verteld worden over de aanpak van de pilot.

Ondanks het vorengenoemde hecht de gemeente Heerlen grote waarde aan het vormgeven van een zonnepanelenproject.

Introductie van Energiegemeenschappen in Heerlen

Samenvatting van de nationale situatie en de context waarin de activiteiten zijn uitgevoerd

Tot heden was het vormen van een heuse energiegemeenschap wettelijk niet mogelijk.

De nieuwe Energiewet gaat afnemers van elektriciteit de ruimte bieden om, zelfstandig of in groepsverband, actief deel te gaan nemen aan de energiemarkt. Dat kan bijvoorbeeld door deelname aan een energiegemeenschap (zoals een energiecoöperatie) die zelfgeproduceerde elektriciteit verkoopt en levert. Of door deelname aan marktdiensten rondom vraagresponso, waarbij afnemers hun energieverbruik aanpassen op basis van de actuele marktprijzen.

De wet introduceert belangrijke veranderingen voor energiegemeenschappen in Nederland. Diverse instanties hebben zich, tijdens de voorbereiding van de wet, ingezet om ervoor te zorgen dat energiegemeenschappen een duidelijke rol krijgen op de energiemarkt wat tot voor kort niet mogelijk was. Dankzij deze inspanningen wordt de positie van energiegemeenschappen wettelijk verankerd, naast andere spelers zoals commerciële energieleveranciers en netbeheerders.

Belangrijke punten uit de nieuwe wet zijn onder andere:

Democratische versterking van energiegemeenschappen: Er wordt nu wettelijk vastgelegd dat energiegemeenschappen democratisch moeten zijn, met gelijk stemrecht voor leden.

Energie delen: De wet maakt het mogelijk voor energiegemeenschappen om energie onderling te delen, wat zorgt voor meer stabiliteit en helpt energiearmoede te verminderen.

Lokaal eigendom: Hoewel een verplichting voor 50% lokaal eigendom niet is aangenomen, geeft de wet gemeenten en provincies de bevoegdheid om lokale inspanningen voor eigendom in te voeren en te handhaven.

De wet biedt een solide juridische basis voor energiegemeenschappen en versterkt hun rol in de verduurzaming van de energievoorziening. Link naar: [Energiewet | VNG](#)

Samenvatting van de lokale context en de toestand van energiegemeenschappen

Nu energiegemeenschappen (zoals een energiecoöperatie) in Nederland mogelijk zijn, dienen stappen te worden gezet om tot realisatie te komen. In het op te stellen governance-model dienen duidelijke afspraken te worden gemaakt over de leiding van het project. Is de leiding van het project in handen van de gemeente, dan is de rol van kwetsbare huishoudens beperkt tot begunstigen van elektriciteit. In het model van de energiegemeenschap worden de projecten geleid en beheerd door een energiecoöperatie, waarbij de gemeente de rol van facilitator op zich neemt en helpt bij het identificeren en opnemen van kwetsbare huishoudens.

Vorengenoemde modellen zijn echter nog in ontwikkeling, met verschillende nieuwe energiegemeenschappen in opkomst, waardoor governance-modellen van regelingen nog verder kunnen evolueren.

Overzicht van de activiteiten die worden ondernomen in het kader van Power Up

Zoals reeds vermeld zijn er door vorengenoemde omstandigheden helaas weinig concrete activiteiten georganiseerd. Behalve gesprekken met energiecoöperaties en woningcorporaties over de verduurzaming van woningen en het zonnepanelenproject zijn er geen, althans voor het project 'Power Up', belangrijke activiteiten geweest.

Alle bewoners van Heerlen, die een inkomen hadden tot 130% van het minimumloon, konden wel een tegemoetkoming in de kosten krijgen. Daarnaast kregen burgers in de vorm van een E-knip (€250) de mogelijkheid om zelf (kleine) maatregelen in hun woning uit voeren en advies van een energiecoach te krijgen.

Uitdagingen

Regelgevende / beleids uitdagingen

- Energierechtvaardigheid en het terugdringen van energiearmoede is een van de speerpunten binnen het collegeprogramma van de gemeente Heerlen. Daarom zet Heerlen onder andere meer in op energieopwekking via zonne-energie (zon op dak). Dat is in Heerlen op dit moment de slimste manier om duurzame energie op te wekken.

Maatschappelijke uitdagingen

- Met al genomen en verder te nemen maatregelen in de strijd tegen energiearmoede wil de gemeente Heerlen bereiken dat inwoners meer te besteden hebben en minder last hebben van energiearmoede. Sociale cohesie wordt hiermee hopelijk versterkt.

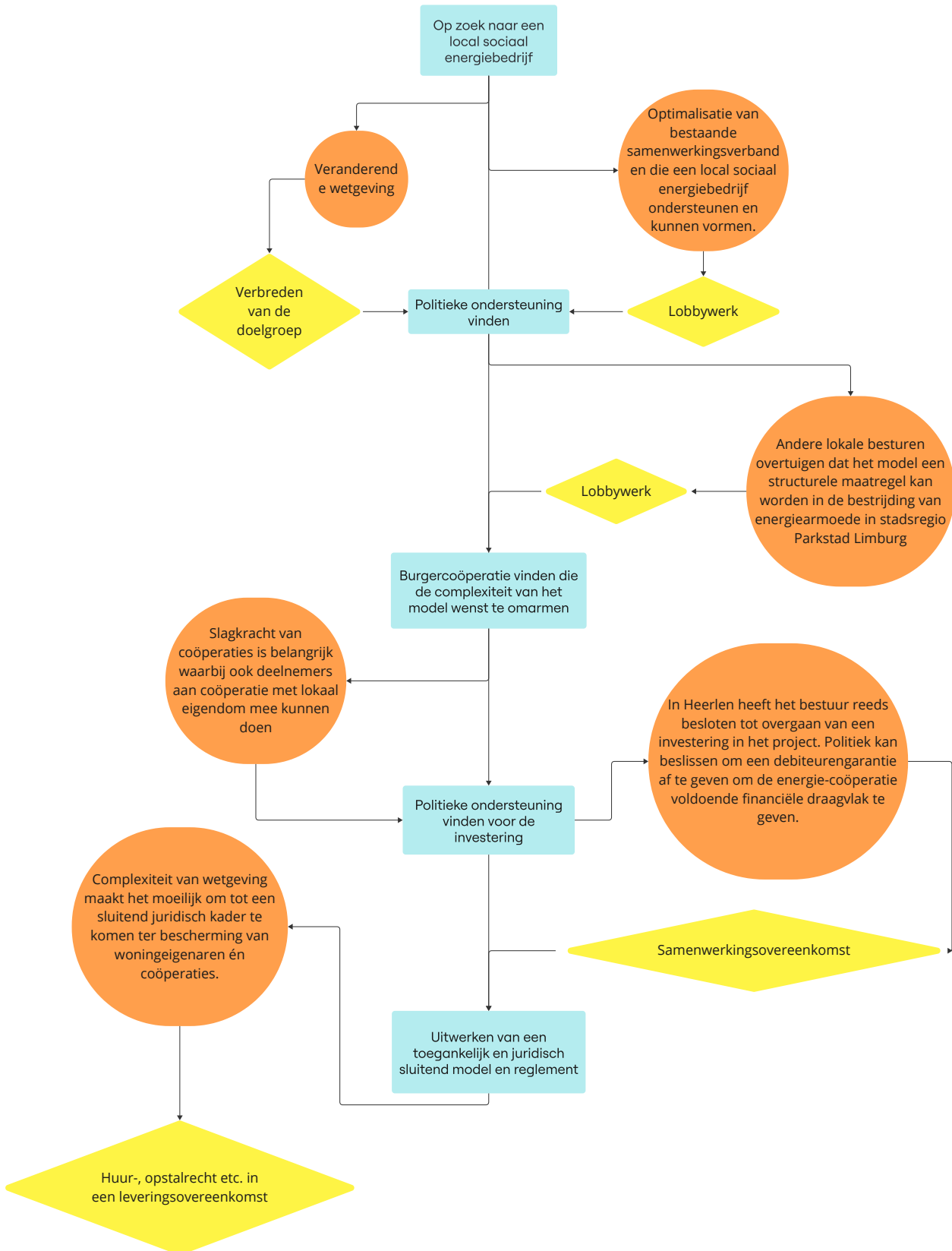
Technische uitdagingen

- De woningen in het pilotgebied 'Vrieheide' worden op diverse punten verduurzaamd. Daarmee wordt de technische levensvatbaarheid van de woningen voor tenminste 30 jaar verlengd. Met de opgedane ervaringen van de pilot worden wellicht ook de overige woningen van de gemeente en regio verduurzaamd.

Economische uitdagingen

- In hoeverre de woningverbetering daadwerkelijk invloed heeft op de woningwaarde blijft afhankelijk van de ontwikkelingen in de woningmarkt. De gemeente blijft stimuleren om de verduurzaming van woningen door te voeren, alleen al vanwege de veranderende klimaatomstandigheden. Hiervoor zullen door de overheid in de komende jaren subsidies en (goedkope) leningen worden ingezet voor woningeigenaren.
- Op dit moment hebben de woningen in het pilotgebied 'Vrieheide' een slecht energielabel (tussen D en G). Na de ingreep moet het energielabel van de woning verbeterd zijn naar een energielabel tussen A en D. [Meer info over energielabels.](#)

Het proces van het ontwikkelen van het sociale model





Meer info over energielabels.

www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

07

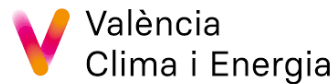
National Guide: North Macedonia (Macedonian)



POWERUP

The catalyst for social innovation in the energy market

**Водич за развој на активности за
градење капацитети за
алтернативни, социјални енергетски
бизнис модели во Северна
Македонија**



Authors

Biljana Dukovska
Iva Petrunova

Date: 28/02/2024

Deliverable: D6.4

Cover picture: [Prince Roy, Stone Bridge so Arheološkiot](#), CC BY 2.0

Disclaimer

The sole responsibility for the content of this document lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither CINEA nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940

Содржина

| | |
|--|----|
| Вовед..... | 3 |
| Воведување активности за градење капацитети во Северна Македонија..... | 4 |
| Предизвици..... | 7 |
| Можности..... | 12 |
| Процесот на развој на социјален бизнис модел | 20 |

Вовед

Целта на овој водич е да ги поддржи другите заинтересирани чинители (вклучувајќи градови, граѓански енергетски заедници и општински компании) во Северна Македонија да развијат модел за социјална енергија преку следење на пилот-шемата развиена како дел од проектот Power Up. Врз основа на искуствата од Македонската платформа за борба против сиромаштијата во општините Центар, Валандово и Штип, овој водич дава практични насоки за дизајнирање и имплементација на <поинклузивен локален енергетски пазар>. Елементите опфатени во водичот вклучуваат чекор-по-чекор пристапи на управување, оправдување на преземените активности, активности за ублажување на енергетската сиромаштија и деловни случаи за производство на системи за обновлива енергија.

Водичот вклучува резиме на активностите преземени во општините Центар, Валандово и Штип во Северна Македонија, предизвиците и можностите за развој на работилниците за градење капацитети и преглед чекор-по-чекор за тоа како да се пристапи кон развивање на градење капацитети. Како дел од водичот, се повикува на други придружни материјали од проектот Power Up до кои се достапни на веб-страницата на проектот.

Воведување активности за градење капацитети за алтернативни, социјални енергетски бизнис модели во Северна Македонија

Резиме на националната состојба и спроведените активности

Република Северна Македонија работи на прилагодување на своите закони и стратешки документи со критериумите на Европската Унија. Процесот е доста сложен и опфаќа многу аспекти. Во однос на правичната енергетска транзиција, Република Северна Македонија е сè уште на почеток од процесот. Енергетската сиромаштија е во надлежност на Министерството за економија и Министерството за труд и социјална политика. Со промената на централната власт во 2024та година, се формираше ново министерство - Министерство за енергетика, рударство и минерални сировини. Прашањето за под чија ингеренција би било прашањето за енергетска сиромаштија и енергетски заедници останува отворено за дискусија

Овој проект работи на градење капацитети со граѓаните и општините за социјални, алтернативни енергетски бизнис модели и ја подига свеста за нив на локално ниво.

Резиме на локалниот контекст и состојбата со енергетските заедници

Во Република Северна Македонија веќе се зборува за енергетски заедници и се прават обиди за новно профункционирање. Еден пример е енергетската задруга во село Белица. Земјата во моментот работи на усогласување на законите и регулативите за енергетски заедници. Поради ниското ниво на информираност и свест кај граѓаните, овој проект работи на зајакнување на капацитетите на општините за алтернативни, социјални

енергетски бизнис модели како енергетските заедници преку работилници и обуки на вработените во општината и граѓаните.

Во општина Центар е отворена првата енергетска канцеларија. Оваа канцеларија има за цел да помогне во процесот на формирање енергетски заедници, намалување на енергетската сиромаштија и да понуди патоказ за праведна енергетска транзиција. Оваа канцеларија е катче каде граѓаните можат да поставуваат прашања и да се информираат за работата на општината во областа на енергетиката. Канцеларијата служи и за подигање на свеста за важноста на ова прашање кај граѓаните и локалната заедница, како и кај вработените во самата општина.

Преглед на активностите преземени како дел од проектот Power Up

Нашите Power Up активности вклучуваат градење капацитети, односно преку искуствата собрани од другите пилоти и градови, работиме на подигање на свеста и информациите за енергетската сиромаштија и енергетските заедници во земјата.

Во Валандово се одржа тридневна работилница за градење капацитети, а планирани се уште две со сличен формат за Скопје и Штип. Сите работилници се наменети да бидат регионални поради големината на избраните општини и затоа што идејата е да се обучат и општините да се поддржуваат меѓусебно.

На работилницата што се одржа во Валандово присуствуваа граѓани, вработени од општините Валандово, Дојран и Богданци и вработени во градинките и училиштата. Имаше и студенти, со цел младите да се вклучат во процесот. Овие работилници ги информираа граѓаните за теми како што се енергетската сиромаштија и енергетските заедници и ги поврзаа овие теми со други теми како што се заштитата на животната средина, отпадот, градот и урбанизмот, локалните заедници, јавен превоз, обновливите извори на енергија и сл. Граѓаните покажаа голем интерес и желба да бидат повеќе информирани што покажа дека работилниците беа многу успешни и ја нагласи потребата од повеќе вакви работилници во сите други општини.

Досега се разговараше со граѓани кои страдаат од енергетска сиромаштија, остварена е соработка со ФЕС-Скопје и со општина Центар и отворена е првата енергетска канцеларија во општина Центар. Дополнително, воспоставена е комуникација за

соработка со другите општини во државата како Валандово, Радовиш, Штип и можност за регионални енергетски работилници и заедници. Се одржа национална енергетска конференција на која присуствуваа партнери на Power Up, граѓани, професори, експерти и вработени во општините. Понатаму, се очекува да се одржи уште една конференција и работилници со граѓаните и вработените во општините со кои соработуваме.

Предизвици и можности

Предизвици

Регулаторни/политички предизвици

- **Недостаток на јасни и конзистентни регулативи:** регулаторната рамка за обновлива енергија во Северна Македонија сè уште се развива, а недоследностите или празнините во законите и регулативите за енергија може да создадат несигурност за локалните засегнати страни. Локалните општини мора да прават големи напори за да ја разберат и да се снајдат низ регулаторните процеси, што доведува до одложувања во спроведувањето на проектот.
- **Сложени административни процедури:** Процесот на добивање дозволи, одобренија и лиценци за проекти за обновлива енергија е бирократски сложен, бавен и нејасен. Ова создава пречки за општините и граѓанските енергетски заедници кои се обидуваат да ги спроведат локалните енергетски иницијативи.
- **Нефлексибилна структура на енергетскиот пазар:** Моменталниот енергетски пазар во Северна Македонија често е централизиран, што ја ограничува способноста на локалните актери (како општините и граѓаните) да развиваат децентрализирани енергетски системи. Постоечката структура на пазарот може да не ги поддржи проектите за обновлива енергија засновани во заедница или мали проекти, што го отежнува промовирањето на инклузивните енергетски модели.
- **Несоодветна поддршка за енергетски заедници:** додека енергетските заедници претставуваат одлична можност за производство на енергија заснована во заедницата, често постои недостаток на јасни законски рамки за поддршка на таквите иницијативи. Отсуството на закони или политики за поддршка за проекти за обновлива енергија во сопственост на граѓаните може да го отежне формирањето и ефективно функционирање на енергетските заедници.
- **Енергетски тарифи и субвенции:** Структурата на тарифите и субвенциите за енергија може да не се погодни за промовирање инклузивен енергетски пристап. Ако механизмите за одредување на цените на енергијата не ги земат во предвид потребите на енергетски ранливите групи, истите може да продолжат да се соочуваат со високи трошоци за енергија, спречувајќи ги да учествуваат во системите за обновлива енергија.

- **Ограничена интеграција со политиките на ЕУ:** Северна Македонија сè уште е во процес на усогласување на националните енергетски политики со политиките на ЕУ. Додека ЕУ нуди значителни финансирања и регулаторни рамки за развој на обновлива енергија, недостатокот на целосна интеграција со политиките на ЕУ може да го попречи пристапот до тие можности за локалните актери.

Општествени предизвици

- **Ниска јавна свест и ангажман:** често постои ниска свест за обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност кај општата популација. Ова може да резултира со низок јавен ангажман и учество во напорите за енергетска транзиција, особено од ранливите или маргинализираните заедници кои можат најмногу да имаат корист од овие иницијативи.
- **Отпорност на промени:** граѓаните, бизнисите и локалните власти може да се двоумат дали да усвојат нови енергетски технологии или енергетски ефикасни практики поради скептицизам, недостаток на доверба во новите системи или страв од почетните трошоци. Културните и бихејвиоралните бариери може да го забават усвојувањето на решенија за обновлива енергија и да го попречат вклучувањето на заедниците.
- **Енергетска сиромаштија и социоекономски разлики:** многу ранливи групи, вклучувајќи ги домаќинствата со ниски приходи, старите лица и маргинализираните заедници, може да се борат со високите трошоци за енергија, што им го отежнува учеството во проекти за обновлива енергија. Без насочени интервенции, овие групи може да продолжат да страдаат од енергетска сиромаштија, што ги влошува социјалните нееднаквости.
- **Родова нееднаквост:** жените, особено во руралните области, може да се соочат со бариери за учество во локални енергетски иницијативи поради традиционалните родови улоги, ограничениот пристап до образование и недостатокот на финансиски ресурси. Напорите за промовирање инклузивни енергетски пазари треба да ги решат овие родови разлики за да се обезбеди еднакво учество од сите членови на општеството.
- **Недостаток на доверба во владата или институциите:** Во некои области, може да има општа недоверба кон владините институции или енергетскиот сектор, што може да го попречи локалното учество во енергетски проекти или реформи во политиките. Јавната доверба е од суштинско значење за успехот на енергетските иницијативи водени од заедницата.

Технички предизвици

- **Високи почетни инвестициски трошоци:** додека технологиите за обновлива енергија станаа попристапни во последниве години, почетните трошоци за инсталирање соларни панели, ветерни турбини или системи за складирање енергија остануваат високи. За општините со ограничен буџет или заедниците со ниски приходи, овие првични трошоци може да бидат значајна бариера за влез.
- **Интеграција во мрежата и ограничувања во инфраструктурата:** Интегрирањето на обновливите извори на енергија како соларната или ветерот во постоечките мрежни системи може да биде сложено. Инфраструктурата во многу области не е подготвена да се справи со дистрибуирано, децентрализирано производство на енергија, што бара значителни надградби за да се обезбеди непречена интеграција и стабилно снабдување со енергија.
- **Нестабилно производство и складирање на енергија:** многу обновливи извори на енергија, како што се сончевата енергија и ветерот, се периодични и можеби не секогаш генерираат енергија кога побарувачката е најголема. Недостатокот на широко усвојување решенија за складирање енергија (како што се батериите) за складирање на вишокот енергија за подоцнежна употреба создава проблеми со енергетската сигурност, особено за секторите зависни од енергија или за ранливите заедници.
- **Техничка експертиза и капацитет:** често има недостаток на техничко знаење и квалификувана работна сила за инсталирање, одржување и управување со системи за обновлива енергија на локално ниво. Овој јаз во капацитетот може да ги спречи општините и енергетските заедници целосно да ги реализираат придобивките од проектите за обновливи извори на енергија.
- **Ограничен пристап до напредни технологии:** додека некои технички решенија, како што се паметните мрежи или системи за управување со енергија, би можеле да го оптимизираат локалното производство и потрошувачка на енергија, овие технологии можеби не се лесно достапни или достапни за локалните заедници, особено во помалку развиените или руралните области.
- **Одржување и долговечност на системот:** Одржувањето на системите за обновлива енергија и обезбедување на нивната долгорочна ефикасност бара техничка експертиза и ресурси кои можеби не се лесно достапни за локалните

заедници. Без соодветно одржување, ефективноста и доверливоста на системите може да се намалат со текот на времето.

Економски/Бизнис предизвици

- **Ограничен пристап до финансирање:** многу општини, бизниси и домаќинства може да се борат да обезбедат финансирање за проекти за обновлива енергија. Недостатокот на пристап до поволни заеми или инвестициски капитал може да го спречи спроведувањето на локалните енергетски иницијативи, особено во недоволно опслужените области.
- **Финансиски ризик и несигурност:** проектите за обновлива енергија често вклучуваат значителни однапред трошоци, и иако нудат долгорочни заштеди, финансиските приноси може да потраат со години за да се материјализираат. Оваа финансиска несигурност може да ги одврати приватните инвеститори, општините и граѓанските заедници од реализација на проекти за обновливи извори на енергија.
- **Пречки за влез на пазарот за мали играчи:** малите локални бизниси, заедници или групи граѓани може да се соочат со бариери кога се обидуваат да влезат на енергетскиот пазар. Овие бариери може да вклучуваат висока конкуренција од поголемите енергетски компании, регулаторни пречки или недостаток на технички или финансиски ресурси за да се зголеми нивното работење.
- **Ниска профитабилност на малите проекти за обновливи извори на енергија:** за помалите енергетски системи, повратот на инвестицијата не може секогаш да биде привлечен, особено за руралните заедници со помала побарувачка на енергија. Ова може да го отежне развојот на економски исплатливи мали проекти за обновлива енергија.
- **Зависност од фосилни горива:** економијата на Северна Македонија сè уште зависи многу од фосилни горива за производство на енергија, што може да создаде отпор кон транзицијата кон обновливи извори. Индустиите за фосилни горива често се политички и економски моќни, а транзицијата од овие традиционални извори на енергија може да се соочи со противење од сопствените интереси.
- **Недостаток на одржливи бизнис модели:** додека локалните енергетски модели и енергетските заедници имаат голем потенцијал, често постои недостаток на јасни, одржливи бизнис модели. Ова создава предизвици за обезбедување на

долгорочна финансиска исплатливост и самоодржливост на локалните енергетски проекти.

- **Нестабилност на цените на обновливите технологии:** додека цените на обновливите извори на енергија генерално се намалија, цената на некои технологии (како што се батериите или напредната мрежна инфраструктура) сè уште може да биде нестабилна, создавајќи финансиска непредвидливост за инвеститорите и општините.

Можности

Регулаторни/Политички можности

- **Усогласување со енергетските и климатските цели на ЕУ:** Како земја кандидатка за членство во ЕУ, Северна Македонија работи на усогласување на своите енергетски политики со регулативите и директивите на ЕУ, кои нудат неколку можности за развој на локалниот енергетски пазар:
 - Директива на ЕУ за обновлива енергија (РЕД II): Го поттикнува усвојувањето на обновливите извори на енергија на локално ниво, вклучувајќи децентрализирани модели за производство на енергија, како што се локалните енергетски проекти.
 - Директива на ЕУ за енергетска ефикасност (ЕЕД): Обезбедува рамки и можности за финансирање за подобрување на енергетската ефикасност, што може директно да се примени на локалните заедници за да се намали енергетската сиромаштија и да се поддржат одржливите практики.
 - Европскиот зелен договор: Како дел од пошироките климатски цели на ЕУ, Зелениот договор обезбедува рамка за намалување на емисиите на јаглерод, поддршка на обновливите извори на енергија и обезбедување праведна транзиција. Локалните енергетски проекти можат да ги користат механизмите за финансирање на ЕУ, како што е Фондот за праведна транзиција.

- **Децентрализација и зајакнување на локалните самоуправи:** Општините во Северна Македонија имаат можност да играат клучна улога во енергетското управување и донесувањето одлуки. Регулаторните промени кои ги овластуваат општините би можеле да помогнат да се создадат поинклузивни енергетски пазари:
 - Локално енергетско планирање: Регулаторни рамки кои им овозможуваат на општините да изготват сопствени енергетски планови, да поставуваат локални цели за обновлива енергија и да ги приоритизираат локалните потреби и можности. Ова може да доведе до енергетски решенија водени од заедницата.
 - Енергетски заедници: Политиките кои им овозможуваат на граѓаните да формираат енергетски задруги или локални енергетски заедници овозможуваат колективна сопственост и управување со обновливите

извори на енергија. Енергетските заедници поттикнуваат чувство на локална контрола и правичност, каде што профитот се реинвестира во заедницата.

- Локалните власти, исто така, можат да имаат корист од националните политики кои промовираат децентрализирано производство на енергија и гарантираат дека општините се способни директно да управуваат со сопствените енергетски ресурси, намалувајќи ја зависноста од централните мрежни системи и надворешните актери.
- **Шеми за поттикнување и можности за финансирање:** неколку постоечки и потенцијални шеми за финансирање може да го поттикнат развојот на инклузивни локални енергетски пазари:
 - Грантови и субвенции за проекти за обновлива енергија: Националните и локалните власти можат да креираат или да користат програми за поттикнување кои субвенционираат инсталација на технологии за обновлива енергија како соларни панели, турбини на ветер и системи за биомаса. Овие стимулации може да бидат насочени кон ранливите или енергетски сиромашните домаќинства за да се обезбеди еднаков пристап.
 - Даночни поволности: Воведувањето даночни олеснувања, како што се ослободувања или намалувања за енергетски ефикасни реновирања, инсталации за обновлива енергија и зелени технологии, ќе им обезбеди на локалните актери финансиска мотивација да инвестираат во одржливи енергетски решенија.
 - ЕУ и меѓународно финансирање: програмите како што се поддршката на ЕУ Хоризонт Европа, Кохезивниот фонд или ЕИБ (Европска инвестициска банка) може да им обезбедат на општините финансирање за иницијативи за енергетска транзиција, вклучувајќи развој на инфраструктура, усвојување технологија и енергетски проекти во заедницата.
- **Ублажување на енергетската сиромаштија преку социјалните политики:** Справувањето со енергетската сиромаштија бара политики што ги таргетираат ранливите групи и обезбедуваат пристап до енергија по прифатливи цени. Можностите во оваа област вклучуваат:

- Целни програми за субвенционирање: воведувањето на програми за намалување на енергетската сиромаштија може да обезбеди субвенции или финансиска поддршка за домаќинствата со ниски приходи за инсталирање решенија за обновлива енергија, како што се соларни панели или енергетски ефикасни системи за греење.
 - Обука и поддршка за енергетска ефикасност: Обезбедувањето на локалните заедници со програми за обука за тоа како да се намали потрошувачката на енергија (на пр., практики за заштеда на енергија, изолација) ќе ги намали трошоците за ранливите домаќинства и ќе промовира култура на енергетска ефикасност.
 - Достапни тарифи за енергија: воведувањето скаларни тарифи или специјални стапки за групите со ниски приходи може да гарантира задоволување на основните енергетски потреби и истовремено промовирајќи пошироко учество во напорите за енергетска транзиција.
- **Поддршка на иновативни бизнис модели за обновлива енергија:** за да го поттикне развојот на поинклузивен пазар на енергија, Северна Македонија би можела да истражи политики кои поддржуваат иновативни бизнис модели, како што се:
 - Локални енергетски проекти: Развивање и зголемување на политиките кои ги поттикнуваат енергетските проекти во сопственост на граѓаните (на пр., енергетски заедници, заедничка соларна енергија) ќе осигури дека придобивките се локално дистрибуирани. Овие модели им овозможуваат на жителите да инвестираат и да профитираат од локалните обновливи извори на енергија.
 - Договори за набавка на електрична енергија (ППС): Олеснувањето на договорите помеѓу општините, локалните бизниси и производителите на енергија може да овозможи долгорочни договори кои го поддржуваат развојот на обновливата енергија на локалните пазари.
 - Peer-to-Peer (P2P) тргување со енергија: Политиките што овозможуваат тргување со P2P енергија ќе им овозможат на поединците и локалните бизниси да тргуваат со вишокот енергија генерирана од нивните обновливи системи (на пример, соларни панели). Ова може да создаде

поотпорен и децентрализиран енергетски пазар, а истовремено да ги намали трошоците за енергија.

- **Интегрирани енергетски и социјални политики:** Справувањето со енергетската сиромаштија и промовирањето правична енергетска транзиција може да се олесни преку интегрирани политики што ги поврзуваат социјалната благосостојба и управувањето со енергијата.

Можностите вклучуваат:

- Меѓусекторска соработка: Поттикнувањето на соработката помеѓу секторите за енергија, социјална заштита и домување ќе доведе до интегрирани решенија за ранливите заедници. На пример, енергетско ефикасните реновирања на јавни станovi може да се поврзе со социјална помош за оние кои не можат да си ги дозволат почетните трошоци.
- Општествено инклузивна енергетска транзиција: националните политики би можеле да вклучат социјална еднаквост во стратегиите за енергетска транзиција, обезбедувајќи дека енергетската сиромаштија е посебно третирана заедно со еколошките цели. Политиките може да наложат одреден процент од финансирањето на обновливата енергија да оди на маргинализираните заедници и заедниците со ниски приходи.
- **Политики за подигање на свеста и учество на јавноста:** за успешно спроведување на локалните енергетски пазари, потребни се политички мерки за да се обезбеди учество на јавноста и да се подигне свеста за енергетските системи:
 - - Јавни образовни кампањи: Политиките кои промовираат јавна свест и едукација за придобивките од обновливите извори на енергија, енергетската ефикасност и енергетската сиромаштија може да поттикнат поголем ангажман од локалните заедници.
 - Инклузивни консултативни процеси: Сигурноста дека маргинализираните и ранливи заедници се вклучени во донесувањето на политички одлуки може да ја зголеми транспарентноста и довербата во локалните енергетски системи. Политиките може да

вклучуваат барања за јавни консултации кога општините предлагаат нови проекти за обновлива енергија или енергетски реформи.

Општествени можности

- **Зајакнување на локалните заедници:** Преку енергетски проекти предводени од заедницата, општините и граѓаните стекнуваат поголемо чувство на сопственост и одговорност за нивните енергетски системи. Ова може да изгради отпорност на заедницата и да поттикне чувство на гордост во локалното производство на обновлива енергија.
- **Намалување на енергетската сиромаштија:** Инклузивните енергетски системи обезбедуваат енергетски решенија по прифатлива цена за ранливите популации, осигурувајќи дека никој не е исклучен од пристапот до чиста и ценовно достапна енергија. Со таргетирање на програмите за ублажување на енергетската сиромаштија, како што се субвенции за домаќинствата со ниски приходи или инсталирање на енергетски ефикасни системи, општините можат директно да го подобрат квалитетот на животот на оние кои се најзагрозени.
- **Здравје и благосостојба:** пристапот до решенија за чиста енергија, како што се соларна енергија или енергетско ефикасно греење, може да го подобри квалитетот на воздухот во затворени простории, да ги намали здравствените проблеми поврзани со несоодветен пристап до енергетски услуги (на пр. респираторни проблеми) и да им помогне на ранливите популации да се чувствуваат топло во зима или ладно во лето.
- **Социјална кохезија и учество:** кога заедниците се вклучени во процесите на донесување одлуки за енергија, како на пример преку енергетски заедници, тоа промовира социјална вклученост, активно граѓанство и култура на соработка. Ова го зголемува општественото ангажирање и ги зајакнува социјалните врски.
- **Можности за образование:** инклузивните енергетски иницијативи можат да создадат можности за едукација на локалните заедници за обновливи извори на енергија, енергетската ефикасност и одржливи практики. Ова може да доведе до повеќе можности за вработување и создавање на генерации на локални експерти во енергетскиот сектор.

Технички можности

- **Системи за соларна енергија:** Северна Македонија ужива значителен сончев потенцијал. Широко усвојување на соларни фотоволтаици (PV) во урбаните и

руралните средини нуди можност за генерирање чиста, обновлива енергија, особено преку проекти за локално производство на соларна енергија. Со намалувањето на трошоците за соларна технологија, општините можат да имплементираат прифатливи решенија и за индивидуални домаќинства и за проекти ширум заедницата.

- **Решенија за складирање енергија:** со порастот на периодичните обновливи извори на енергија како што се соларната и ветерната енергија, технологиите за складирање енергија (на пр. батерии) претставуваат можност за обезбедување континуирано снабдување со енергија. Складирањето енергија им овозможува на заедниците да го складираат вишокот на енергија произведена во текот на денот за употреба во текот на ноќните или облачните денови, со што се подобрува енергетската безбедност и достапност.
- **Паметни мрежи и дигитализација:** Технологиите за паметни мрежи, комбинирани со дигитални платформи, можат да овозможат следење, управување и оптимизација на енергијата во реално време на локално ниво. Овие системи можат да ја подобрат ефикасноста на мрежата, да овозможат децентрализирано тргување со енергија (на пр., размена на енергија помеѓу корисници) и подобро да ја усогласат понудата со побарувачката.
- **Подобрување на енергетската ефикасност:** Усвојувањето на енергетски ефикасни технологии, како што се LED осветлување, апарати со висока ефикасност и подобрена изолација на зградите, може да ја намали потрошувачката на енергија на ниво на домаќинство и заедница. Општините можат да го поддржат усвојувањето на овие технологии преку програми за финансирање, кои исто така ќе помогнат да се ублажи енергетската сиромаштија.
- **Технологии на биомаса и енергија од отпад:** во руралните области, енергетските системи на биомаса (како што се греење на дрва и производство на биогаз) можат да обезбедат одржливо греење и енергија, а истовремено да понудат решение за отстранување на земјоделскиот и органскиот отпад. Овие технологии се особено релевантни за области со земјоделски активности, кои нудат локален и обновлив извор на енергија.
- **Системи за централно греење:** општините можат да ги истражат можните системи за централно греење кои се напојуваат со обновлива енергија, како што се соларната топлинска енергија или биомаса, за да обезбедат економски достапно и енергетски ефикасно греење на повеќе згради или населби. Овој

модел може да биде особено корисен во урбаните средини и е одлична можност за колективни енергетски решенија.

- **Платформи на енергетски заедници:** дигиталните платформи кои овозможуваат споделување енергија помеѓу граѓаните, бизнисите и локалните власти може да поттикнат соработка во секторот за обновливи извори на енергија. Ова е особено важно за локалните енергетски пазари, каде што потрошувачката на енергија може да се оптимизира, а учесниците имаат корист од заедничкото производство на енергија.

Економски / деловни можности

- **Локални зелени работни места и развој на вештини:** Растот на секторите за обновлива енергија, вклучително и инсталациите на соларна системи, услуги за енергетска ефикасност и управувањето со паметни мрежи, ќе создаде нови работни места и ќе развие вештини кај локалното население. Овие работни места можат да бидат локални и прилагодени на потребите на заедницата, како што се техничари за соларни ФВ системи или енергетски ревизори.
- **Енергетски заедници и локални бизнис модели:** Енергетските заедници претставуваат можност за локалните бизниси и граѓаните да генерираат и продаваат обновлива енергија. Ова може да создаде локални економски придобивки со задржување на приходите од енергија во заедницата и нудење дивиденди или други придонеси на членовите на заедницата. Тоа, исто така, помага да се демократизираат енергетските пазари со тоа што им дозволува на поединци да станат чинители во производството на енергија.
- **Инвестиции од приватниот сектор во обновливи извори на енергија:** инклузивен локален енергетски пазар создава можности за инвестирање на приватниот сектор во проекти за обновливи извори на енергија, како што се соларни паркови или ветерни електрани. Јавно-приватните партнерства (ЈПП) можат да обезбедат капитал потребен за големи енергетски инфраструктурни проекти, истовремено создавајќи можности за локалните бизниси да учествуваат во ланецот на услуги во системот на производство од обновливи извори на енергија (на пр., преку изградба, работење или одржување).
- **Привлекување зелени инвестиции:** Општините кои промовираат инклузивни енергетски модели и одржливост може да станат атрактивни за зелените инвеститори, кои сè повеќе бараат проекти кои се усогласени со глобалните цели за одржливост и клима. Ова може да вклучи инвестиции во енергетски

ефикасна инфраструктура, зелени технологии и системи за обновлива енергија, со што би ја движело локалната економија напред.

- **Заштеда на трошоци за локалните општини:** општините можат да имаат корист од подобрувањето на енергетската ефикасност и системите за обновлива енергија преку намалување на трошоците за енергија. Со поставување на соларни панели на јавни згради или преку спроведување мерки за заштеда на енергија на општинските објекти, локалните власти можат да ги намалат оперативните трошоци и да ги пренаменат средствата за други основни услуги.
- **Економска диверзификација и рурален развој:** за руралните области, иницијативите за обновливи извори на енергија, како што се енергијата од ветер и биомаса, може да ги диверзифицираат локалните економии, да создадат нови текови на приходи и да привлечат нови бизниси. Ова може да помогне да се намали депопулацијата на руралните средини преку создавање локални можности за вработување и бизнис кои се усогласени со целите за одржлив развој.
- **Можности за туризам и брендирање:** Заедниците кои прифаќаат решенија за обновливи извори на енергија и практики за одржливост може да го подобрат својот имиџ како еко-пријателски и прогресивни места. Ова може да создаде можности за развој на одржлив туризам и да понуди дополнителни приходи, додека истовремено се промовира посветеноста на регионот за зачувување на животната средина.
- **Намалување на трошоците за енергија на бизнисите:** со обезбедување попристапни и стабилни енергетски опции преку локални проекти за обновлива енергија, општините можат да им помогнат на локалните бизниси да ги намалат трошоците за енергија. Ова им овозможува на бизнисите да ги реинвестираат заштедите во раст, иновации и создавање работни места, придонесувајќи за севкупниот економски развој.

Процес на развој на социјален бизнис модел





www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940



www.socialenergyplayer.eu



#EUPowerUp #socialenergyplayers



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under Grant agreement No. 101033940