

Voices from the Grid: Stories Powering Policy Change

A Whitebook by the ECOEMPOWER Project

The project **ECOEMPOWER** – ECOsystems EMPOWERing at regional and local scale supporting RECs receives funding from the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) under Grant Agreement n°101120775.



Γλωσσάριο	2
Εισαγωγή	3
Συστάσεις πολιτικής για την άνθηση των RECs.....	9
Έναρξη – Η φάση ίδρυσης μιας ενεργειακής κοινότητας.....	9
Συνεχίστε – διαχειριστείτε με επιτυχία τις RECs	10
Η πάροδος του χρόνου – RECs με μακρά παράδοση	12
Πιλοτικές τοποθεσίες και αποτελέσματα έργων	13
Χωρίς να αφήνουμε κανέναν πίσω: Ενεργειακή κοινότητα Δομοκού, Ελλάδα.....	14
Αξιολόγηση της κοινωνικής αξίας της ενεργειακής κοινότητας.....	16
Οικοδόμηση μιας ισχυρής κοινότητας: VercorSoleil, Γαλλία.....	21
Δημιουργία δικτύου υποστήριξης: Το One-Stop Shop.....	24
Δημιουργία συνεργασίας δημόσιου – ιδιωτικού τομέα: CESLA, Ιταλία.....	30
Ενέργεια των πολιτών και συμμετοχή στον δημόσιο τομέα	33
Χτίζοντας ένα πιο έξυπνο ενεργειακό μέλλον: η ενεργειακή κοινότητα του Ζλίν, Τσεχία.....	37
Ευελξία και τεχνική υποδομή στην ενέργεια των πολιτών.....	39
Αυξανόμενη αποδοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις αγροτικές περιοχές: Dorfenergie Errishausen eG, Γερμανία.....	43
Επίτευξη μεγαλύτερης αποδοχής μέσω της συμμετοχής των πολιτών	46
Συνεχίζοντας το ταξίδι	49

Γλωσσάριο

Κοινότητα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (REC)

Ως REC εννοούμε – σύμφωνα με τον ευρωπαϊκό ορισμό του Πακέτου Καθαρής Ενέργειας (CEP) – μια ομάδα εθελοντών που κατέχουν συλλογικά έργα ανανεώσιμης ενέργειας. Τα μέλη μπορούν να είναι ιδιώτες, τοπικές δημόσιες αρχές ή και μικρές επιχειρήσεις. Το επίκεντρο όλων των δραστηριοτήτων βρίσκεται στα περιβαλλοντικά, οικονομικά ή κοινωνικά οφέλη για την κοινότητα και όχι τόσο στα οικονομικά κέρδη.¹

Οι REC μπορούν να χρησιμοποιούν την ενέργεια που παράγουν οι ίδιες ή να την πωλούν στην αγορά ενέργειας.

One-Stop Shop (OSS)

Με τον όρο «One-Stop Shop» εννοούμε έναν πάροχο υπηρεσιών, είτε διαδικτυακό είτε δια ζώσης, που καλύπτει όλες τις ανάγκες μιας REC. Σε ένα OSS υπάρχει προσωπικό που υποστηρίζει, συμβουλεύει και συνοδεύει τις REC στην πορεία τους προς την ανάπτυξη ή τη διατήρηση του έργου τους. Ένα OSS μπορεί, για παράδειγμα, να παρέχει νομική υποστήριξη, εκπαίδευση ή ένα δίκτυο για τις REC.

Συλλογική αυτοκατανάλωση

Αυτή η έννοια περιγράφει μια ομάδα ατόμων (όπως σε μια REC) που κατέχει και καταναλώνει συλλογικά την ενέργεια από την τοπική πηγή ανανεώσιμης ενέργειας (όπως φωτοβολταϊκά πάρκα ή ανεμογεννήτριες). Με αυτόν τον τρόπο, η ομάδα ασκεί «συλλογική αυτοκατανάλωση».

¹ ReSCOOP: «Ερωτήσεις και απαντήσεις: Τι είναι οι κοινότητες «πολιτών» και «ανανεώσιμων» πηγών ενέργειας;» URL: <https://www.rescoop.eu/uploads/rescoop/downloads/QA-What-are-citizens-energy-communities-renewable-energy-communities-in-the-CEP.pdf>

Εισαγωγή

Φανταστείτε ότι είναι το 2050 και ότι τα πράγματα έχουν αλλάξει. Ζούμε σε ένα σύστημα όπου οι πόλεμοι για τους σπάνιους πόρους – που θα έπρεπε να είχαν παραμείνει στο έδαφος από την αρχή – έχουν τελειώσει επιτέλους, επειδή έχουμε αρκετή ενέργεια για όλους – καθαρή, φθηνή και αυτοοργανωμένη. Κανείς δεν έχει πεθάνει σε πολέμους για το πετρέλαιο, το φυσικό αέριο ή τους αγωγούς εδώ και καιρό. Οι ανεμογεννήτριες δίπλα δεν θα αποτελούσαν τόσο μεγάλο πρόβλημα, καθώς μέρος τους ανήκει σε εσάς και τους γείτονές σας και τροφοδοτεί την αντλία θερμότητας της κοινότητάς σας. Δεδομένου ότι οι πολλαπλές κρίσεις στα μέσα της δεκαετίας του 2020 έδειξαν στην Ευρώπη πόσο πολύ χρειάζεται να γίνει ανεξάρτητη από αυταρχικούς προμηθευτές πετρελαίου και φυσικού αερίου, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει δεσμευτεί για την «ενέργεια των πολιτών»². Έχει δημιουργήσει χρηματοδοτικά προγράμματα για την αποκέντρωση του ενεργειακού εφοδιασμού και έχει θεσπίσει ένα σύστημα πολλών μικρών Κοινοτήτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (REC) – που ανταλλάσσουν καθαρή ενέργεια σε τοπικό επίπεδο. Η τοπική σας REC είναι βαθιά ριζωμένη στην κοινότητα, κάθε πολίτης έχει τη δυνατότητα να συμμετάσχει και έχει πρόσβαση σε βασική εκπαίδευση για να κατανοήσει πώς να εγκαταστήσει το δικό του φωτοβολταϊκό σύστημα. Με αρχικά κεφάλαια από την ΕΕ, θα μπορούσατε να εγκαταστήσετε συστήματα αποθήκευσης, έξυπνους μετρητές για τη συλλογή δεδομένων και, επιπλέον, χρησιμοποιείτε το νεοσύστατο ευρωπαϊκό λογισμικό ανοιχτού κώδικα για να υπολογίζετε και να προβλέπετε την ενεργειακή σας ανταλλαγή και να μοντελοποιείτε την κοινή χρήση ενέργειας στην κοινότητα. Η ενεργειακή σας κοινότητα κάνει πολύ περισσότερα από το να μοιράζεται ενέργεια: Υπάρχουν τιμολόγια αλληλεγγύης για νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος, διαθέτετε ένα μικρό γραφείο στη γειτονιά όπου οι άνθρωποι μπορούν να συγκεντρώνονται και να συνεργάζονται σε νέα έργα, η ενεργειακή σας κοινότητα οργανώνει ένα τοπικό πρόγραμμα κοινής χρήσης αυτοκινήτων, ένα δίκτυο ανταλλαγής δεξιοτήτων, ένα «café επισκευών» και ένα δίκτυο γειτονικών RECs για να εμπνέουν και να υποστηρίζουν ο ένας τον άλλον.

² Αμέσως μετά τη σύνταξη αυτού του Λευκού Βιβλίου, δημοσιεύθηκε το Πακέτο για την Ενέργεια των Πολιτών, το οποίο υπογραμμίζει τη δέσμευση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής να ενισχύσει την Ενέργεια των Πολιτών στην Ευρώπη τα επόμενα χρόνια: https://energy.ec.europa.eu/publications/communication-citizens-energy-package_en

Ακούγεται σαν ένα μαγικό παραμύθι; Μόνο που δεν είναι παραμύθι, αλλά η λύση σε πολλά αλληλένδετα προβλήματα: η άνοδος των τιμών της ενέργειας που οδηγεί στην παρακμή της βιομηχανίας και της οικονομίας, ο μεγάλος αντίκτυπος των ορυκτών καυσίμων στην κλιματική αλλαγή, η εξάρτηση από αυταρχικά και βίαια καθεστώτα. Επίσης, τα αυξανόμενα επίπεδα μοναξιάς σε όλες τις γενιές των κοινωνιών μας, η αίσθηση αποσύνδεσης, η απάθεια απέναντι στην κλιματική κρίση και η απώλεια του αισθήματος του ανήκειν σε μια κοινότητα. Ζούμε σε μια εποχή τεράστιων αλλαγών σε αλληλένδετα συστήματα. Είναι δική μας ευθύνη να σχεδιάσουμε αυτές τις αλλαγές με τρόπο που να εξασφαλίζει δίκαιες, αξιοπρεπείς και ανθεκτικές συνθήκες διαβίωσης για όλους, σήμερα και για τις επόμενες γενιές.

Η πρότασή μας: Διαφοροποίηση της ιδιοκτησίας, ενδυνάμωση των πολιτών και δέσμευση για καθαρή ενέργεια

Εμείς – μια ομάδα τοπικών ενδιαφερόμενων, ερευνητών, τοπικών κυβερνήσεων και ενεργειακών οργανισμών που σχηματίζουν την κοινοπραξία του προγράμματος Life ECOEMPOWER. Κατά τη διάρκεια των τριών τελευταίων ετών (2023 – 2026), προσπαθήσαμε να ανακαλύψουμε τον καλύτερο τρόπο υλοποίησης δομών υποστήριξης για τις RECs. Οι πιλοτικές μας τοποθεσίες σε πέντε διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες έχουν χρησιμεύσει ως πραγματικά περιβάλλοντα δοκιμών για να δοκιμάσουμε τι μπορεί να βοηθήσει τις REC να ανθίσουν. Η πρότασή μας; Να διαφοροποιήσουμε την ιδιοκτησία της ενέργειας σε ένα δίκτυο Κοινοτήτων Ανανεώσιμης Ενέργειας (RECs).

Οι RECs διαδραματίζουν ήδη ζωτικό ρόλο στα ευρωπαϊκά σχέδια για την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050: Η συλλογική αυτοκατανάλωση³ στις διάφορες μορφές της και η συμμετοχή των πολιτών αποτελούν βασικό μοχλό αποδοχής της ενεργειακής μετάβασης, όπως περιγράφεται στην Οδηγία για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας του 2023⁴ (RED III). Διάφορες χώρες εφαρμόζουν πλέον την ανανεωμένη οδηγία, συμπεριλαμβανομένων των επακόλουθων ενημερώσεων, για να επιταχύνουν την ανάπτυξη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η οδηγία τοποθετεί τα REC ως λύση σε πολλαπλές προκλήσεις: ενίσχυση της ευελιξίας του συστήματος, δράση ως παράγοντες

³ Βλ. Γλωσσάριο

⁴ Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2023): Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, RED III

της αγοράς στην κινητικότητα, στην υπεράκτια και χερσαία αιολική ενέργεια, στη θέρμανση και συμβολή στη διαφοροποίηση του ενεργειακού συστήματος της Ευρώπης. Ο ρόλος τους στην αποκέντρωση και την αποκαρβονιοποίηση του ενεργειακού συστήματος της Ευρώπης είναι σημαντικός.

Πολλοί ενδιαφερόμενοι αναγνωρίζουν πλέον ότι, για να εκπληρώσουν αυτόν τον φιλόδοξο ρόλο, οι RECs χρειάζονται στοχευμένη υποστήριξη. Οι δομές στις οποίες λειτουργούν είναι εξαιρετικά συγκεκριμένες: πολλές RECs ξεκινούν με βάση την εθελοντική εργασία, ενώ αποτελούν κρίσιμο πυλώνα της ενεργειακής μετάβασης. Αυτή η εθελοντική δέσμευση φυσικά δεν ανταμείβεται οικονομικά ούτε είναι θεσμοθετημένη. Αυτό σημαίνει ότι μέχρι στιγμής η Ευρωπαϊκή Επιτροπή βασίζεται σε μεγάλο βαθμό σε άτομα με προνόμια, όπως οικονομικούς πόρους, γλωσσικές δεξιότητες και διαθέσιμο χρόνο, για τη διαφοροποίηση του ενεργειακού συστήματος. Για να διευρυνθεί ο αριθμός των ατόμων που μπορούν να αναλάβουν τη διαφοροποίηση του ενεργειακού συστήματος, οι REC και οι εθελοντές που τις υποστηρίζουν χρειάζονται στοχευμένη υποστήριξη.

Στο πλαίσιο του ECOEMPOWER, έχουμε διερευνήσει σε βάθος πώς οι RECs μπορούν να δημιουργήσουν κίνημα, να σχεδιάσουν επιχειρηματικά μοντέλα, να αποκτήσουν πρόσβαση σε κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία, να επωφεληθούν από δίκτυα και ειδικά προγράμματα κατάρτισης και να γίνουν ανοιχτές σε όλους τους πολίτες. Στόχος μας είναι να μοιραστούμε τις εμπειρίες που συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου, δίνοντας φωνή στις RECs. Είμαστε πεπεισμένοι ότι η γνώση που προέρχεται από το πεδίο αποτελεί μία από τις πιο πολύτιμες πηγές πληροφοριών για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών δομών υποστήριξης. Σε αυτή την έκθεση μπορεί κανείς να βρει όχι μόνο τα βασικά ευρήματα του έργου ECOEMPOWER, αλλά και ιστορίες για τις RECs και τα άτομα με τα οποία συνεργαστήκαμε και γνωρίσαμε τα τελευταία τρία χρόνια.

Στόχος μας είναι να συνδέσουμε τα REC με τους φορείς που προσπαθούν να τα υποστηρίξουν με τον κατάλληλο τρόπο σε όλη την Ευρώπη και να διασφαλίσουμε ότι όλοι γνωρίζουν ότι τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι κοινά σε πολλούς και ότι πολλοί φορείς εργάζονται ενεργά για την εξεύρεση λύσεων. Ελπίζουμε να εμπνεύσουμε κάποιες συνδέσεις και να προσφέρουμε χρήσιμες πληροφορίες στην κοινότητα.

Ιστορίες από πολιτικές

Γιατί αποφασίσαμε να επικεντρώσουμε την παρούσα έκθεση στις ιστορίες; Πολλές εκθέσεις αναδεικνύουν τα οικονομικά, τεχνικά ή οργανωτικά πλεονεκτήματα κάποιας πτυχής της ενεργειακής μετάβασης. Αν και αυτές οι διαστάσεις είναι ουσιαστικές, οι REC είναι κάτι περισσότερο. Πρόκειται για μικροκινήματα με προσέγγιση από τη βάση προς την κορυφή, τα οποία υπάρχουν σε πάρα πολλές διαφορετικές μορφές σε ολόκληρη την Ευρώπη. Συγκεντρώνουν κάθε είδους επαγγελματίες, γείτονες, οικογένειες και φίλους. Δεν είναι καθαρά τεχνικές πρωτοβουλίες, αλλά λειτουργούν στο σημείο συνάντησης των κοινωνικών κινημάτων και της τεχνολογικής καινοτομίας. Διαφοροποιούν τα τοπικά ενεργειακά συστήματα και τα καθιστούν πιο ανθεκτικά, αλλά ταυτόχρονα ενισχύουν τους δεσμούς μέσα σε μια κοινότητα, αναπτύσσουν την τοπική βιομηχανία και, τελικά, κάνουν τις κοινότητες πιο ανθεκτικές σε διαπροσωπικό επίπεδο.

Γι' αυτό και η ιστορία τους έχει σημασία. Οι RECs δεν είναι απλώς μέσα για την παροχή ανανεώσιμης ενέργειας ή ευελιξίας. Αντιπροσωπεύουν ένα συλλογικό κίνημα ανθρώπων που αναδιαμορφώνουν τα ενεργειακά συστήματα από τη βάση.

Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιήσαμε για την παρούσα έκθεση επιβεβαιώνουν αυτή την προοπτική. Οι πολίτες που συμμετέχουν στις RECs εκφράζουν έντονη επιθυμία να προχωρήσουν τα πράγματα, να συμμετέχουν ενεργά στην κοινότητά τους, να διαμορφώσουν τις τοπικές ροές εισοδήματος και ενέργειας και να αναλάβουν ευθύνη. Η ενεργειακή ιθαγένεια, υπό αυτή την έννοια, γίνεται πράξη ευθύνης. Μια ενεργειακή κοινότητα δεν αναδιαμορφώνει μόνο το τοπικό ενεργειακό σύστημα, αλλά αγγίζει και τα συναισθήματα των ανθρώπων: οι άνθρωποι αισθάνονται υπερήφανοι, υπεύθυνοι, συνδεδεμένοι. Σε αντίθεση με το ενεργειακό σύστημα που βασίζεται στα ορυκτά καύσιμα, το οποίο ιστορικά οργανώθηκε σε μεγάλο βαθμό με τρόπο από πάνω προς τα κάτω από έναν μικρό αριθμό ισχυρών ενδιαφερομένων, οι RECs υπόσχονται ευέλικτες, μικρής κλίμακας και ανθεκτικές λύσεις, όπου οι άνθρωποι είναι ευπρόσδεκτοι να ενώσουν τις δυνάμεις τους. Από τις REC με τις οποίες συνεργαστήκαμε σε αυτό το έργο, μπορέσαμε να δούμε πώς η συμμετοχή τους λειτουργεί ως αντίδοτο στη λήθαργο και την παραίτηση, πώς το να κάνεις κάτι για ένα συγκεκριμένο πρόβλημα φέρνει χαρά και ελπίδα στους ανθρώπους.

Αυτό που μας έμεινε ήταν να σκεφτούμε τη μορφή και την ικανότητα συμμετοχής και, ως εκ τούτου, τις δομές εξουσίας ως βασική πτυχή μιας μετάβασης. Η διαφοροποίηση της παραγωγής ενέργειας συνεπάγεται αναπόφευκτα μια διαφοροποίηση της εξουσίας (εξουσία πάνω στην παραγωγή, τις τεχνολογίες, το κόστος και, τελικά, τις πολιτικές). Σε ένα αποκεντρωμένο σύστημα, η επιρροή δεν συγκεντρώνεται πλέον στα χέρια λίγων παραγωγών, αλλά κατανέμεται μεταξύ των πολιτών που αναλαμβάνουν ευθύνη στο σύστημα⁵. Ωστόσο, όταν μιλάμε για συμμετοχή, πρέπει επίσης να ρωτήσουμε: Ποιος είναι σε θέση να συμμετάσχει;

Η συμμετοχή απαιτεί την ικανότητα και τη δυνατότητα συμμετοχής. Οι μακρές εργάσιμες ημέρες στον τομέα των χαμηλόμισθων εργασιών μπορούν να περιορίσουν τον διαθέσιμο χρόνο, καθώς κάποιος πρέπει να εργάζεται πολλές ώρες για να εξασφαλίσει τα προς το ζην. Τα γλωσσικά εμπόδια μπορούν να εμποδίσουν τη συμμετοχή των ανθρώπων, όταν αυτοί μόλις μαθαίνουν μια γλώσσα και δεν έχουν φτάσει στο επίπεδο κατανόησης των τεχνολογικών ιδιαιτεροτήτων. Η φροντίδα παιδιών ή ηλικιωμένων μπορεί να περιορίσει τον διαθέσιμο χρόνο. Οι άνθρωποι μπορεί να μην αισθάνονται ευπρόσδεκτοι σε μια κοινότητα όπου το επίπεδο των τεχνικών γνώσεων είναι αρκετά υψηλό και δεν μπορεί να παρασχεθεί τεχνική ή καμία διαδικασία ενσωμάτωσης. Μπορεί να μην βρούμε λύσεις για όλα αυτά τα προβλήματα, αλλά θέλουμε να τα επισημάνουμε και να σας προσκαλέσουμε να τα λάβετε υπόψη κατά τη δημιουργία ενός RECs. Το κίνημα των RECs είναι θεμελιωδώς κοινωνικοτεχνικό. Η παραμέληση της κοινωνικής του διάστασης ενέχει τον κίνδυνο της οικειοποίησης, με αποτέλεσμα μια διαφοροποίηση που αναπαράγει την υπάρχουσα λογική της αγοράς αντί να την μετασχηματίζει.

Στο πλαίσιο του ECOEMPOWER διαπιστώσαμε ότι τα REC μπορούν να υποστηριχθούν αποτελεσματικά σε πολλά από τα παραπάνω προβλήματα μέσω δικτύων, κατάρτισης δεξιοτήτων και εξατομικευμένων λύσεων λογισμικού. Πλαισιώνουμε αυτή την προσέγγιση στο πλαίσιο της έννοιας του One-Stop-Shop, ενός μοντέλου που προωθείται έντονα στον ευρωπαϊκό πολιτικό διάλογο, μέσω του οποίου εντοπίσαμε και ανταποκριθήκαμε στις πρακτικές ανάγκες των RECs. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου χαρτογραφήσαμε και

⁵ Hoicka et al. (2019): Εφαρμογή μιας δίκαιης μετάβασης στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Συμβουλές πολιτικής για τη μεταφορά των νέων ευρωπαϊκών κανόνων για τις κοινότητες ανανεώσιμης ενέργειας

συνθέσαμε αυτές τις ανάγκες και συγκεντρώσαμε τις υπηρεσίες που αποδείχθηκαν πιο πολύτιμες για τις κοινότητες. Αναπτύξαμε συγκεκριμένες τεχνικές, διαπροσωπικές και λογισμικές λύσεις που θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις RECs να ευδοκιμήσουν. Το παρόν έγγραφο επισημαίνει τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στην καθημερινή τους πρακτική και σκιαγραφεί τρόπους αντιμετώπισής τους. Προορίζεται ως πρακτικός οδηγός για τον σχεδιασμό κατάλληλης πολιτικής. Θέλουμε να ευχαριστήσουμε όλους τους εταίρους μας για την εξαιρετική συνεργασία που έδωσε ζωή σε αυτή τη σύνοψη των δραστηριοτήτων μας και να τους ενθαρρύνουμε να επικοινωνούν, να τηλεφωνούν και να ανταλλάσσουν μηνύματα μεταξύ τους, καθώς αυτό το κίνημα ζει από τη διασύνδεση όλων των μερών του.

Συστάσεις πολιτικής για την άνθηση των RECs

Στο πλαίσιο του έργου ECOEMPOWER, εντοπίσαμε διάφορα μοτίβα προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι REC κατά τη διάρκεια της ζωής τους. Συγκεντρώσαμε αυτά τα διδάγματα από τις συνεντεύξεις, τη διάρκεια του έργου και την εμπειρία των πολλών και διαφορετικών συνεργατών μας σε έναν ολοκληρωμένο οδηγό για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο οι πολιτικές μπορούν να υποστηρίξουν την ύπαρξη και την ανάπτυξη των RECs.

Έναρξη – Η φάση ίδρυσης μιας ενεργειακής κοινότητας

Αυτή η αρχική φάση μιας ενεργειακής κοινότητας χαρακτηρίζεται συχνά από μια μικρή ομάδα ατόμων με μεγάλη αφοσίωση, που καθοδηγούνται από ένα ισχυρό όραμα και στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό στην εθελοντική εργασία. Για να υποστηρίξουν αυτό το αρχικό στάδιο, οι εθνικές και ομοσπονδιακές αρχές μπορούν να εφαρμόσουν τα ακόλουθα μέτρα πολιτικής:

Παροχή οικονομικής ενίσχυσης και εγγυήσεων για τα πρώτα έργα – Οι RECs θέτουν τα θεμέλια για το έργο τους ιδρύοντας μια νομική οντότητα, αναζητώντας μέλη και δημιουργώντας ή χρηματοδοτώντας το πρώτο τους έργο ανανεώσιμης ενέργειας.

- Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να **εξετάσουν το ενδεχόμενο δημιουργίας ευκαιριών χρηματοδότησης για τη συγχρηματοδότηση των πρώτων επενδύσεων**, είτε με τη μορφή εφάπαξ ποσού είτε με τη μορφή πολύ ευνοϊκού δανείου.
- Αυτές οι ευκαιρίες θα πρέπει να είναι **εύχρηστες** και να διευκολύνουν την υποβολή αιτήσεων – να λαμβάνεται υπόψη **η χρήση απλής γλώσσας και η ελαχιστοποίηση της γραφειοκρατίας**.
- Εξετάστε **τη δημιουργία προγραμμάτων δανειοδότησης μέσω εθνικών ή ευρωπαϊκών επενδυτικών τραπεζών** για την εξασφάλιση ελκυστικών δανείων για τις REC.⁶

Παροχή πακέτου εκκίνησης με ευνοϊκή ή δωρεάν βοήθεια σχεδιασμού – Κατά τη διάρκεια της αρχικής φάσης, απαιτείται τόσο τεχνικός όσο και κοινοτικός σχεδιασμός.

⁶ ReSCOOP: Τοποθέτηση των ενεργειακών κοινοτήτων στο επίκεντρο της στρατηγικής για τις επενδύσεις στον τομέα της ενέργειας, URL: file:///C:/Users/vordemfelde/Downloads/Energy-Investment-Strategy_Energy-Communities.pdf

- Όπως και η [Ευρωπαϊκή Διευκόλυνση της Ενεργειακής Κοινότητας](#), παρέχετε ένα πακέτο εκκίνησης με **εξατομικευμένη υποστήριξη, ενδεχομένως μέσω εκπαιδευμένου προσωπικού** στην οικοδόμηση κοινότητας, τη δημιουργία επιχειρηματικών σχεδίων, επικοινωνιακό υλικό, αλλά και μελέτες σκοπιμότητας και ανάπτυξη επιχειρηματικών σχεδίων.
- Αυτό θα πρέπει να αποτελεί **μόνιμη προσφορά, ενδεχομένως χρηματοδοτούμενη μέσω ενός ταμείου αλληλεγγύης του δικτύου REC** που διοχετεύει κεφάλαια από ήδη επιτυχημένα REC σε νέα. Η παροχή μόνιμης προσφοράς θα μειώσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των REC για χρηματοδότηση.
- Τα **One Stop Shops** θα μπορούσαν να είναι οι φορείς που **φιλοξενούν αυτά τα προγράμματα**.

Εξετάστε ποιες REC λαμβάνουν οικονομική βοήθεια – μέσω κριτηρίων επιλεξιμότητας μπορεί κανείς να κατευθύνει τη χρηματοδότηση προς REC που **προωθούν ειδικά την ιδέα της δίκαιης ενέργειας των πολιτών** και εστιάζουν στην ενεργειακή δικαιοσύνη, οι οποίες είναι πιο πιθανό να χρηματοδοτηθούν.

- **Κριτήρια χρηματοδότησης** όπως: η ποικιλομορφία ως προς το φύλο και την ηλικία, η προώθηση αλληλεγγυών επιλογών όπως εύρος τιμών για την αγορά μεριδίου, η ανακατανομή του δικαιώματος ψήφου (π.χ. μία ψήφος ανά μέλος αντί για μία ψήφο ανά μερίδιο) θα μπορούσαν να αποτελέσουν πιθανές επιλογές.
- Φροντίστε να **αποφύγετε τον ανταγωνισμό μεταξύ των RECs** μέσω προγραμμάτων με πολύ περιορισμένη πρόσβαση.

Συνεχίστε – διαχειριστείτε με επιτυχία τις RECs

Διευκολύνετε την πρόσβαση για διαφορετικές ομάδες πολιτών – Η ποικιλομορφία είναι το κλειδί για την ενέργεια των πολιτών. Το να καταστήσετε προσβάσιμες τις RECs μπορεί να κάνει όλη τη διαφορά. Οποιοσδήποτε μηχανισμός αλληλεγγύης, όπως **τιμολόγια αλληλεγγύης ή κλίμακες τιμών για την αγορά μεριδίων**, μπορεί να βοηθήσει.

- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις **υποεκπροσωπούμενες ομάδες**, οι οποίες, σύμφωνα με την εμπειρία μας, είναι οικονομικά ευάλωτες ομάδες, γυναίκες και νέοι.
- Επιλύστε αυτά τα προβλήματα μέσω **ανοιχτών συζητήσεων σχετικά με τις ανάγκες μίας ομάδας**, ενδεχομένως με τη συμμετοχή τοπικών εμπειρογνομόνων (π.χ. κοινωνικών λειτουργών από την περιοχή).

- Εξετάστε το ενδεχόμενο δημιουργίας **ειδικών RECs για συγκεκριμένες ομάδες**, όπως η [WenCOOP](#) – ένας ενεργειακός συνεταιρισμός αποκλειστικά για γυναίκες.

Αποκτήστε πρόσβαση στη γνώση για τις RECs – Για τις RECs που διευθύνονται από εθελοντές, είναι ζωτικής σημασίας η πρόσβαση στη γνώση.

- Εξετάστε το ενδεχόμενο **να ανοίξετε την πρόσβαση σε μαθήματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης**, να οργανώσετε **εκπαιδεύσεις μέσω των One-Stop Shops (OSS)** και να εξασφαλίσετε **σταθερή χρηματοδότηση για τα OSS**.
- Κίνητρα όπως **πιστοποιητικά σχετικά με την εργασία** μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να παρακολουθήσουν μαθήματα για να αυξήσουν τις τεχνικές τους γνώσεις.
- Διατηρήστε μια **βιβλιοθήκη εργαλείων σε ευρωπαϊκό ή εθνικό επίπεδο**, όπου μπορούν να συγκεντρωθούν πόροι από ευρωπαϊκά έργα και πλατφόρμες – όπως το έργο μας [ECOEMPOWER](#) ή ευρωπαϊκές πλατφόρμες όπως [to REScoop](#).

Παροχή σταθερών και μακροπρόθεσμων κατευθυντήριων γραμμών – Η ανάπτυξη RECs αποτελεί μακροπρόθεσμη εργασία.

- Για την καλύτερη υποστήριξη των REC, είναι απαραίτητο να **εξασφαλιστούν διαρκή ρυθμιστικά πλαίσια**.
- Εάν είναι δυνατόν, δημιουργήστε έναν φορέα εφαρμογής **εντός θεσμικών οργάνων που δεν επηρεάζονται άμεσα από αλλαγές στην πολιτική ηγεσία**, προκειμένου να βοηθήσετε τις RECs να σταθεροποιηθούν.
- Ειδικότερα, **τα προγράμματα οικονομικής στήριξης δεν θα πρέπει να αλλάζουν κάθε τέσσερα χρόνια**.

Δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας ανοικτής πρόσβασης για δεδομένα δικτύου – Οι RECs εξαρτώνται από την **ομαλή ανταλλαγή δεδομένων για να μοιράζονται ενέργεια ή/και κέρδη**.

- Η παροχή μιας διαδικτυακής πλατφόρμας που παρέχει όλα τα δεδομένα δικτύου που απαιτούνται για την επιτυχή κατανομή ενέργειας μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη – όπως το [Κέντρο Δεδομένων Ενέργειας \(EDC\)](#) στην Τσεχική Δημοκρατία.
- Επίσης, εξετάστε το ενδεχόμενο να αξιοποιήσετε **εθνικά OSS** ώστε να **βοηθήσετε τις RECs με την παροχή λογισμικού**.

Η πάροδος του χρόνου – RECs με μακρά παράδοση

Διευκόλυνση και χρηματοδότηση της ανταλλαγής μεταξύ παλαιών και νεοσύστατων RECs

– Τα REC με μακρά ιστορία είναι **οι καλύτεροι εμπειρογνώμονες** από τους οποίους **μπορεί κανείς να μάθει**.

- Θεσμοθετήστε την **ανταλλαγή μεταξύ παλαιότερων και νέων RECs**, ενδεχομένως παρέχοντας χρηματοδότηση για εκδηλώσεις ανταλλαγής ή ξεκινώντας **προγράμματα καθοδήγησης**.
- Αναγνωρίστε τους εθελοντές ως ειδικούς και ως την κύρια πηγή πρακτικών πληροφοριών για και σχετικά με τις RECs.
- **Συμμετοχή μακροχρόνιων εθελοντών στη διαμόρφωση μελλοντικών πολιτικών.**

Πιλοτικές τοποθεσίες και αποτελέσματα έργων

Στα επόμενα κεφάλαια θέλουμε να αφηγηθούμε τις ιστορίες πίσω από μερικές από τις RECs του ECOEMPOWER. Πρόκειται για τολμηρές κινήσεις που ξεκίνησαν κάποια στιγμή με σκοπό να αμφισβητήσουν το υπάρχον ενεργειακό σύστημα και να προσφέρουν μια εναλλακτική λύση στους πολίτες και στις περιοχές. Η καρδιά κάθε κοινότητας είναι οι εθελοντές που ερευνούν, ενεργοποιούν, κινητοποιούν και δικτυώνονται στον ελεύθερο χρόνο τους και πιστεύουν ότι τα πράγματα μπορούν να αλλάξουν. Χωρίς τους εθελοντές και τις τοπικές αρχές και εταιρείες που συμμετέχουν στις πρωτοβουλίες, αυτή η κίνηση δεν θα γινόταν πραγματικότητα. Ακολουθούν οι ιστορίες τους.

Χωρίς να αφήνουμε κανέναν πίσω: Ενεργειακή κοινότητα Δομοκού, Ελλάδα

Ο δήμος του Δομοκού βρίσκεται στην Στερεά Ελλάδα, στους πρόποδες του όρους Όθρυς, και περιβάλλεται από κοιλάδες που προσφέρουν εύφορο έδαφος για τη γεωργία. Όπως πολλά μέρη στην Ελλάδα, έχει μια ζωντανή ιστορία και ιστορική κληρονομιά, όπως ένα μεσαιωνικό φρούριο που χρησίμευσε ως οικισμός για πολλές διαφορετικές κουλτούρες. Η κοινωνική ζωή στο Δομοκό επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στη συνεργασία και τις σχέσεις μεταξύ των πολιτών της περιοχής, γι' αυτό και το κύριο όραμα για την ενεργειακή κοινότητά του είναι να *αναπτυχθεί χωρίς να χάσει τη ζεστασιά της*, μας λέει ο Ιωάννης Μάρκου από την ενεργειακή κοινότητα του Δομοκού: *«Δεν αφορά μόνο την ηλεκτρική ενέργεια – αφορά τη συμμετοχή, την αλληλεγγύη και την ικανότητα μιας κοινότητας να στηρίζει τα μέλη της με τις δικές της δυνάμεις».*

Η REC, που ιδρύθηκε μέσω του δήμου, επικεντρώνεται στην αναβάθμιση σχολείων και παιδικών σταθμών με αντλίες θερμότητας αέρα-νερού, συστήματα κλιματισμού με δυνατότητα αναστροφής και φωτοβολταϊκά πάνελ στις στέγες. Η συμμετοχή των ενδιαφερόμενων μερών – συμπεριλαμβανομένων των τοπικών πολιτών, του εκπαιδευτικού προσωπικού, των ιδιωτικών εταιρειών ενέργειας και των ερευνητικών οργανισμών – υπήρξε καθοριστική για την επιτυχία της.

Η ενεργειακή κοινότητα δημιουργήθηκε αρχικά για να μετασχηματίσει την ενεργειακή απόδοση, ειδικά στον τομέα της θέρμανσης σε δημόσιες εγκαταστάσεις, αλλά η συμμετοχή της κοινότητας υπήρξε πάντα βασικός μοχλός για το έργο. Ήταν η ιδέα του να κάνουμε κάτι, να αναλάβουμε ευθύνη. Ο Μάρκου περιγράφει την απόφασή τους να προωθήσουν το κίνημα: *Η απόφαση πάρθηκε ένα απόγευμα κατά τη διάρκεια μιας ανοιχτής ενημερωτικής συνάντησης στο δημαρχείο. Άκουσα έναν ηλικιωμένο άνδρα να λέει: «Επιτέλους, κάνουμε κάτι οι ίδιοι, για εμάς τους ίδιους», και τότε συνειδητοποίησα ότι αυτό δεν ήταν απλώς ένα ακόμη έργο που θα περνούσε από την περιοχή. Ήταν κάτι που χτίζαμε οι ίδιοι.* Με ενθουσιασμό, οι κάτοικοι του Δομοκού ενωθήκαν για να μετασχηματίσουν το τοπικό ενεργειακό σύστημα, φέρνοντας κοντά κάθε είδους ενδιαφερόμενους, επαγγέλματα και απόψεις, φέρνοντας σε επαφή ανθρώπους που διαφορετικά δεν θα είχαν συναντηθεί ποτέ – αγρότες, δασκάλους, ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων και ακόμη και νεότερους ανθρώπους που είχαν φύγει για δουλειά και μετά επέστρεψαν. Όλοι επενδύθηκαν στην ιδέα της οργάνωσης του δικού τους συστήματος

παραγωγής ενέργειας και αυτό πυροδότησε μια τεράστια συμμετοχή της κοινότητας. Η ιδέα προωθήθηκε από μια ομάδα αφοσιωμένων εθελοντών, οι οποίοι δεν εγκατέλειψαν το όνειρό τους, μετέδωσαν τις απαραίτητες πληροφορίες και έφεραν όλους τους ενδιαφερόμενους μαζί στη διαδικασία. *Η Μάρκου θυμάται: «Κατάλαβα ότι η συμμετοχή μου δεν χρειαζόταν να είναι τέλεια – απλώς σταθερή και συνεπής».*

Φυσικά, υπήρχαν κάποια ζητήματα που έπρεπε να ληφθούν υπόψη στην αρχή. Ιδιαίτερα το θέμα του ποιος θα πληρώσει για την επίβλεψη των έργων και ο φόβος να κολλήσουμε στη γραφειοκρατία ήταν σημαντικό να συζητηθούν. *Αυτό που βοήθησε ήταν ότι υπήρχε μια μικρή ομάδα ανθρώπων που αρνήθηκαν να τα παρατήσουν – λέει ο Μάρκου όταν θυμάται εκείνες τις μέρες. Όταν έφτασε η μέρα και οι άνθρωποι συγκεντρώθηκαν στο οικόπεδο όπου θα εγκαθίστατο το φωτοβολταϊκό πάρκο, υπήρχε η αίσθηση ότι κάτι μεγαλύτερο από όλους μας ξεκινούσε. Δεν υπήρχε ακόμα τίποτα εκεί εκτός από το χώμα και έναν χάρτη όπου οι άνθρωποι μπορούσαν να δουν πού θα τοποθετούνταν τα θεμέλια, αλλά οι άνθρωποι ήταν αφοσιωμένοι και χαρούμενοι που συνέβαλαν:*

Άρχισα να νιώθω πολύ πιο συνειδητά ότι η ενέργεια δεν είναι κάτι απρόσωπο. Τώρα, όταν κοιτάζω τα πάνελ στο χωράφι, βλέπω συλλογική προσπάθεια, όχι εξοπλισμό. Και αυτό με έχει κάνει πιο ενεργό πολίτη: να νοιάζομαι, να παρακολουθώ τις εξελίξεις, να συμμετέχω.

Μια σημαντική πτυχή για την ενεργειακή κοινότητα του Δομοκού είναι η αλληλεγγύη και η αλληλοϋποστήριξη. Η παροχή βοήθειας σε νοικοκυριά που αντιμετωπίζουν ενεργειακή ένδεια ήταν το βασικό σημείο και έδωσε στο έργο ένα νόημα πέρα από το απλό οικονομικό κέρδος: *θυμάμαι μια οικογένεια σε ένα χωριό λίγο έξω από το Δομοκό, όπου ο πατέρας είχε μείνει άνεργος. Η κοινότητα κάλυψε ένα μεγάλο μέρος του λογαριασμού ηλεκτρικού ρεύματος τους κατά τη διάρκεια ενός χειμώνα που ήταν πραγματικά κρύος. Η μητέρα ήρθε στη συνέλευση την άνοιξη και μας είπε: «Δεν θα το ξεχάσουμε ποτέ αυτό». Εκείνη τη στιγμή, κατάλαβα ότι ο συνεταιρισμός δεν είναι θεωρία· είναι άνθρωποι.*

Η ενεργειακή κοινότητα του Δομοκού θεωρείται συχνά ως βέλτιστη πρακτική, καθώς δείχνει πώς η προτεραιότητα που δίνεται στην ένταξη, ακόμη και στα ενεργειακά συστήματα, μπορεί πραγματικά να οδηγήσει σε μια δίκαιη μετάβαση. Η ενεργειακή κοινότητα του Δομοκού δείχνει πολύ ζωντανά πώς η οικονομική και η κοινωνική προσπάθεια μπορούν να συμβαδίζουν και να δημιουργούν περιβάλλοντα που

εξυπηρετούν ταυτόχρονα το κλίμα και τους ανθρώπους. Ο στόχος πρέπει να είναι η παροχή καθαρότερης ενέργειας σε όλους – όχι μόνο σε λίγους προνομιούχους. Σε όσους σκέφτονται να συμμετάσχουν, παρατηρεί ο Μάρκου, θα έλεγα: μην το αναβάλλετε. Ακόμα κι αν, στην αρχή, νιώθετε ότι δεν έχετε τίποτα να προσφέρετε, η παρουσία και η φωνή σας είναι ήδη σημαντικές.

Αξιολόγηση της κοινωνικής αξίας της ενεργειακής κοινότητας

Οι RECs δεν είναι καθαρά οικονομικής φύσης και η κινητοποίηση των ενδιαφερομένων να συμμετάσχουν συχνά βρίσκεται σε βαθύτερο επίπεδο: οι άνθρωποι μπορεί να προτιμούν να επενδύσουν τις αποταμιεύσεις τους σε τοπικά, βιώσιμα και ηθικά έργα αντί για επενδυτικά κεφάλαια που χρηματοδοτούν ορυκτά καύσιμα. Φυσικά, το οικονομικό εισόδημα μπορεί να αποτελέσει ισχυρό κίνητρο για να αναλάβουν δράση οι άνθρωποι, αλλά δεν πρέπει να θεωρείται το μοναδικό. Όπως είδαμε στο ελληνικό παράδειγμα, η οικοδόμηση κοινότητας και η αμοιβαία υποστήριξη μπορούν να είναι εξίσου ισχυρές.

Στο ECOEMPOWER προσπαθήσαμε να κατηγοριοποιήσουμε τον κοινωνικό αντίκτυπο των RECs γύρω από διαστάσεις αντίκτυπου και προτείνουμε δείκτες για τον τρόπο μέτρησής τους. Δεδομένου ότι δεν θα μπορέσουμε να συμπεριλάβουμε όλα τα αποτελέσματα της έρευνας στην παρούσα έκθεση, συνιστούμε ανεπιφύλακτα το αντίστοιχο [Παραδοτέο 3.3 «Συλλογή δεικτών για την αξιολόγηση του κοινωνικού αντίκτυπου και κατευθυντήριες γραμμές του για τη μέτρησή τους»](#). Παρουσιάζουμε τις διαστάσεις της Ενεργειακής Δημοκρατίας, της Ενεργειακής Δικαιοσύνης, της Ενδυνάμωσης της Κοινότητας, της Ευημερίας της Κοινότητας και της Ευαισθητοποίησης της Κοινότητας.

Η διάσταση της **Ενεργειακής Δημοκρατίας** ασχολείται με το ζήτημα των **δομών εξουσίας**. Συνοπτικά, είναι μια έννοια που περιγράφει πόσο διαφοροποιημένη είναι πραγματικά η εξουσία λήψης αποφάσεων σχετικά με την παραγωγή και την κατανάλωση ενέργειας, από μια κατάσταση όπου ένας παράγοντας ελέγχει ολόκληρο το σύστημα έως την πλήρη εξουσία στα χέρια των πολιτών που τελικά καταναλώνουν την παραγόμενη ενέργεια. Κλειδί για περισσότερη ενεργειακή δημοκρατία είναι η δομή διακυβέρνησης ενός ενεργειακού συστήματος, δηλαδή οι μηχανισμοί που εφαρμόζονται στη λήψη αποφάσεων, όπου οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν, είτε αναλαμβάνοντας ευθύνη είτε εκφράζοντας τη γνώμη τους σχετικά με τη λήψη αποφάσεων. Συνεπώς, είναι κεντρικής

σημασίας για την ενεργειακή δημοκρατία το γεγονός ότι οι απόψεις δεν ακούγονται απλώς, αλλά και ότι λαμβάνονται υπόψη. Δείκτες για το επίπεδο της ενεργειακής δημοκρατίας μπορεί να είναι η αναδιανομή των οικονομικών οφελών μεταξύ των μελών ή της κοινότητας και οι υποδομές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που ανήκουν στους πολίτες ως κοινόχρηστες υποδομές. Όταν σκεφτόμαστε τη διακυβέρνηση σε ένα ενεργειακό σύστημα, θα μπορούσαμε να αναρωτηθούμε για τον αριθμό των ατόμων που συμμετέχουν ενεργά στη λήψη αποφάσεων ή για το ποια οργανωτική μορφή έχει μια ενεργειακή κοινότητα και ποιες δομές εξουσίας την συνοδεύουν. Για να δώσουμε ένα παράδειγμα, η παροχή μίας ψήφου σε κάθε ενδιαφερόμενο μέρος αντί για σταθμισμένη ψήφο ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής μπορεί να αποτελεί μία πτυχή της δημοκρατικής διακυβέρνησης.

Μια άλλη διάσταση είναι η **Ενεργειακή Δικαιοσύνη** – εφαρμόζει τις αρχές της κοινωνικής δικαιοσύνης στο παγκόσμιο ενεργειακό σύστημα, υποστηρίζοντας ότι τα οφέλη και τα βάρη της παραγωγής και της χρήσης ενέργειας πρέπει να μοιράζονται ισότιμα σε ολόκληρη την κοινωνία. Συνήθως κατανοείται μέσω τριών διαστάσεων: διανεμητικής, διαδικαστικής και αναγνωριστικής δικαιοσύνης. **Η διανεμητική δικαιοσύνη** αφορά τη **δίκαιη κατανομή των οφελών** και των επιπτώσεων που σχετίζονται με την ενέργεια, συμπεριλαμβανομένης της τοποθεσίας των υποδομών, της ανάπτυξης δεξιοτήτων και της δημιουργίας θέσεων εργασίας. **Η διαδικαστική δικαιοσύνη** δίνει έμφαση σε **διαδικασίες λήψης αποφάσεων που είναι χωρίς αποκλεισμούς, διαφανείς και αντιπροσωπευτικές** στον ενεργειακό τομέα. **Η αναγνωριστική δικαιοσύνη** εστιάζει στην αναγνώριση και την αντιμετώπιση των **αναγκών περιθωριοποιημένων και ευάλωτων ομάδων, συμπεριλαμβανομένων των νέων, των γυναικών και των νοικοκυριών με χαμηλό εισόδημα.**

Για να μετρήσουμε την ενεργειακή δικαιοσύνη, μπορούμε να εξετάσουμε πόσο ισότιμα κατανέμονται οι θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις των ενεργειακών συστημάτων. Όταν εξετάζουμε τις RECs, θα μπορούσαμε να εξετάσουμε πώς αναδιανέμονται τα οικονομικά οφέλη εντός της κοινότητας: Υπάρχει ισορροπία μεταξύ των φύλων στην ομάδα των εθελοντών της κοινότητας; Μπορεί κάθε άτομο να αναλάβει την ευθύνη που επιθυμεί ή έχει το δικαίωμα να την αρνηθεί; Πόσο υψηλός είναι ο αριθμός των συλλογικών έργων που υλοποιούνται από το RECs και το ποσοστό του ευάλωτου πληθυσμού που

επωφελείται από επιδοτούμενες τιμές ενέργειας; Ένας άλλος δείκτης μπορεί να είναι ο τρόπος με τον οποίο μεταφέρονται οι πληροφορίες σε όλους τους πολίτες και αν οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες μόνο σε μια κλειστή ομάδα ανθρώπων, τάξη ή τμήμα της κοινωνίας.

Η διάσταση της **ενδυνάμωσης της κοινότητας** περιλαμβάνει πολλούς διαφορετικούς δείκτες. Η ενδυνάμωση μιας κοινότητας **είναι μια διαδικασία**, αλλά στην ουσία την αντιλαμβανόμαστε ως *την παροχή στους ανθρώπους της δύναμης και των δεξιοτήτων που χρειάζονται για να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και να ενεργούν ανεξάρτητα*.⁷ Εστιάζει στο **να δώσει τη δυνατότητα στους πολίτες να αναλαμβάνουν ενεργά την ευθύνη, να διαχειρίζονται και να διοικούν** τοπικές ενεργειακές πρωτοβουλίες. Πηγαίνει πέρα από τη διαβούλευση, εξοπλίζοντας τα μέλη της κοινότητας με τις τεχνικές, οικονομικές και οργανωτικές δεξιότητες που απαιτούνται για **την ανεξάρτητη ανάπτυξη και λειτουργία ενεργειακών έργων**. Μέσω της γνήσιας συμμετοχής και της κοινής διακυβέρνησης, οι ενδυναμωμένες RECs ενισχύουν την τοπική ανθεκτικότητα, καλλιεργούν την καινοτομία και προωθούν τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα, ενώ παράλληλα λειτουργούν ως πρακτικά παραδείγματα συμμετοχικής δημοκρατίας στο ενεργειακό σύστημα. Το κλειδί για την ενδυνάμωση είναι **η πρόσβαση στη γνώση** και η εύκολη ένταξη νέων εθελοντών όσον αφορά τη διαφανή διακυβέρνηση, τις διαπροσωπικές δομές και τις τεχνικές δεξιότητες.

Δείκτες για την ενδυνάμωση της κοινότητας μπορεί να είναι ο τρόπος και το κατά πόσον οι εθελοντές συμμετέχουν σε προγράμματα ενεργειακής παιδείας, για την ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους, το πόσο προσβάσιμοι είναι οι οικονομικοί, τεχνικοί και πληροφοριακοί πόροι στα μέλη της ενεργειακής κοινότητας και πόσο καλά ορίζονται τα καθήκοντα και αξιοποιούνται οι δεξιότητες της ομάδας ως πλεονέκτημα.

Οι RECs μπορούν επιπλέον να επηρεάσουν **την ευημερία της κοινότητας**. Παρατηρούμε ότι η ευημερία της κοινότητας απειλείται όλο και περισσότερο από την κλιματική αλλαγή, η οποία επηρεάζει τη σωματική και ψυχική υγεία, τα μέσα διαβίωσης και τις βασικές υπηρεσίες μέσω ακραίων καιρικών φαινομένων και περιβαλλοντικής

⁷ ECOEMPOWER (2024): [Παραδοτέο 3.3 «Συλλογή δεικτών για την αξιολόγηση του κοινωνικού αντίκτυπου και κατευθυντήριες γραμμές για τη μέτρησή τους»](#)

υποβάθμισης. Σε αυτό το πλαίσιο, οι RECs προσφέρουν μια οδό για την ενίσχυση της συλλογικής ευημερίας, αντιμετωπίζοντας τόσο τις ανάγκες μετριασμού όσο και προσαρμογής. Με την παραγωγή και την κοινή χρήση ανανεώσιμης ενέργειας, οι RECs μειώνουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, ενισχύουν την τοπική ανθεκτικότητα και υποστηρίζουν πιο υγιεινά περιβάλλοντα διαβίωσης. Η ευημερία της κοινότητας στο πλαίσιο των RECs αντιμετωπίζεται ολιστικά, περιλαμβάνοντας κοινωνικές, περιβαλλοντικές και ψυχολογικές διαστάσεις. Από κοινωνική άποψη, οι συμμετοχικές ενεργειακές πρωτοβουλίες **προωθούν τη συνεργασία, την εμπιστοσύνη και το αίσθημα του ανήκειν**. Από περιβαλλοντική άποψη, η ανανεώσιμη ενέργεια βελτιώνει την τοπική ποιότητα του αέρα και μειώνει τις εκπομπές CO₂, ενώ ο σχεδιασμός χωρίς αποκλεισμούς βοηθά στην αντιμετώπιση των ανησυχιών σχετικά με τις επιπτώσεις στο τοπίο και το περιβάλλον, αυξάνοντας τη συνολική αποδοχή των ενεργειακών υποδομών. Από ψυχολογική άποψη, η ενεργός συμμετοχή στις RECs μπορεί να μειώσει το άγχος που σχετίζεται με το κλίμα και να ενδυναμώσει τους πολίτες, προσφέροντας απτά μέσα για να συμβάλουν σε ένα βιώσιμο μέλλον, όπως είδαμε στη συνέντευξη με την ενεργειακή κοινότητα του Δομοκού. Κατά τη μέτρηση αυτής της διάστασης, θα μπορούσαμε να εξετάσουμε τις προσπάθειες που καταβάλλονται για τη διεύρυνση των αρμοδιοτήτων των RECs σε τομείς που υπερβαίνουν την απλή παραγωγή ενέργειας. Ένας άλλος δείκτης θα μπορούσε να είναι το συνολικό αίσθημα αυτοενδυνάμωσης μέσω της συμμετοχής σε κοινωνικά κινήματα για την κλιματική αλλαγή που ενδέχεται να αναπτυχθούν παράλληλα με μια ενεργειακή κοινότητα.

Τέλος, η **Κοινοτική Ευαισθητοποίηση** είναι θεμελιώδης για την προώθηση της συμμετοχής και της συλλογικής δράσης για τη βιωσιμότητα, ιδίως στο πλαίσιο των RECs. Αναφέρεται στην ικανότητα των μελών της κοινότητας να κατανοούν τις περιβαλλοντικές και ενεργειακές προκλήσεις και να αναγνωρίζουν τη σύνδεση μεταξύ των καθημερινών συμπεριφορών και των επιπτώσεών τους στα ενεργειακά συστήματα. Οι RECs διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην ευαισθητοποίηση, παρέχοντας χώρους για εκπαίδευση, διάλογο και κοινή μάθηση. Μέσω πρωτοβουλιών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, εργαστηρίων και κοινοτικών δραστηριοτήτων, **προωθούν την τεκμηριωμένη και υπεύθυνη λήψη αποφάσεων**. Η διάδοση πληροφοριών και η κοινωνική συμμετοχή στο πλαίσιο των REC συμβάλλουν στην κινητοποίηση των πολιτών,

στην ενίσχυση των κοινωνικών δικτύων και στην ενθάρρυνση της ανταλλαγής γνώσεων και βιώσιμων πρακτικών. Ως αποτέλεσμα, η αυξημένη ευαισθητοποίηση της κοινότητας υποστηρίζει τη συλλογική ιδιοκτησία, την προσαρμοστικότητα και τις προληπτικές απαντήσεις στις ενεργειακές και περιβαλλοντικές προκλήσεις, επιτρέποντας στις κοινότητες να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν λύσεις που ενισχύουν τη βιωσιμότητα και τη συνολική ποιότητα ζωής. Μπορούμε να προσπαθήσουμε να το μετρήσουμε αυτό με βάση τη γενική ευαισθητοποίηση που επιδεικνύει μια κοινότητα, π.χ. πώς τα νοικοκυριά προωθούν πιο βιώσιμες πρακτικές μέσω της εγκατάστασης έξυπνων μετρητών, της υιοθέτησης λύσεων εξοικονόμησης ενέργειας ή συνεργασιών μεταξύ κοινοτικών ομάδων, τοπικών επιχειρήσεων και ιδρυμάτων για την προώθηση μεγαλύτερης βιωσιμότητας στην κοινότητα.

Όλες αυτές οι διαφορετικές διαστάσεις μπορούν να δώσουν μια ένδειξη για το πώς ένα RECs μεταμορφώνει τη ζωή των ανθρώπων σε κοινωνικό, οικονομικό και τεχνικό επίπεδο. Οι κοινότητες μπορούν να συμπεριφέρονται και να ενεργούν πολύ διαφορετικά· ορισμένες εστιάζουν στη συμμετοχική διακυβέρνηση και την κοινωνική αλληλεγγύη, ενώ άλλες μπορεί να επικεντρώνονται περισσότερο στην τεχνική και οικονομική πλευρά των πραγμάτων. Είναι σημαντικό να αναγνωριστεί η δύναμη των REC τόσο στην κοινωνική όσο και στην τεχνική πλευρά, ώστε να αξιοποιηθεί το πραγματικό δυναμικό τους.

Οικοδόμηση μιας ισχυρής κοινότητας: VercorSoleil, Γαλλία

Η ενεργειακή κοινότητα VercorSoleil, που βρίσκεται στο Περιφερειακό Πάρκο Vercors, ένα ορεινό συγκρότημα με χαρακτηριστικούς βράχους, όπως εξηγεί ο συνιδρυτής Jean Eric de Rango, έχει δημιουργήσει ένα δίκτυο φωτοβολταϊκών συστημάτων σε στέγες για συλλογική χρήση. Το πείραμα Centrales Villageoises, που ξεκίνησε το 2010 από την περιφερειακή ενεργειακή υπηρεσία και τα περιφερειακά φυσικά πάρκα της πρώην περιφέρειας Rhône-Alpes, κινητοποιεί τους κατοίκους και τις τοπικές αρχές σε διάφορες αγροτικές περιοχές να συμμετάσχουν ενεργά στην ενεργειακή μετάβαση, αξιοποιώντας τις ισχυρές τοπικές ρίζες. Η περιοχή Vercors στο νομό Drôme είναι μία από τις πιλοτικές περιοχές για αυτό το πείραμα και, χάρη στην έντονη συμμετοχή ενός εκλεγμένου εκπροσώπου από το Saint-Martin en Vercors, το 2014 ξεκίνησε μια πρωτοβουλία για να φέρει κοντά τους πολίτες και τις τοπικές αρχές γύρω από το έργο και να πραγματοποιηθούν οι πρώτες μελέτες τοπίου. Τον Ιούνιο του 2015 ιδρύθηκε η απλοποιημένη ανώνυμη εταιρεία Centrales Villageoises VercorSoleil. Για το πρώτο τους έργο, όχι μόνο αρκετοί πολίτες αλλά και η περιφερειακή κυβέρνηση επένδυσαν χρήματα για τα πρώτα 18 φωτοβολταϊκά συστήματα σε στέγες. Δύο λόγοι ήταν καθοριστικοί για τον ενθουσιασμό: *Πρώτον, πρόκειται για μια μικρή, στενά δεμένη ορεινή περιοχή – έξι χωριά όπου όλοι γνωρίζονται μεταξύ τους. Αυτό δημιουργεί εμπιστοσύνη και, εξίσου σημαντικό, η οικονομική υποστήριξη ύψους 15.000 € από τη διακοινοτική αρχή, η οποία αποτέλεσε ένα ισχυρό μήνυμα αξιοπιστίας προς τους μελλοντικούς επενδυτές, θυμάται ο Jean Eric. Για το πρώτο έργο, δεν είχαμε πραγματικά εμπόδια – μόνο ευκαιρίες.*

Αρχικά, το επιχειρηματικό μοντέλο της VercorSoleil βασιζόταν στην εγκατάσταση συστημάτων σε πολλές μικρές στέγες. Λόγω των τιμών αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας από το 2017 και της απαγόρευσης συνδυασμού επιδοτήσεων με την τιμολογιακή πολιτική που εισήγαγε το διάταγμα για τις τιμές των φωτοβολταϊκών της 6ης Οκτωβρίου 2021, αυτό το μοντέλο εξελίχθηκε και τώρα κατευθύνεται προς την εγκατάσταση συστημάτων σε μεγάλες στέγες τουλάχιστον 200 m². Η εύρεση της κατάλληλης θέσης στην αγορά ήταν το κλειδί της επιτυχίας και η VercorSoleil βρήκε αυτό το κλειδί στη συνεργασία με αγροκτήματα και στη χρήση των στεγών τους – και όχι οποιωνδήποτε στεγών αγροκτημάτων: *Συνειδητοποιήσαμε ότι δεν έπρεπε να χάνουμε χρόνο σε πολύ μεγάλα αγροκτήματα με στέγες 2.000 m² – οι ιδιωτικοί κατασκευαστές θα τους πρόσφεραν πάντα πολύ υψηλότερα ενοίκια, τρεις ή τέσσερις φορές περισσότερα από όσα μπορούσαμε εμείς.*

Αντ' αυτού, εστιάσαμε σε αγροκτήματα μεσαίου μεγέθους με στέγες κατάλληλες για εγκαταστάσεις περίπου 100 kW, για τις οποίες οι μεγάλοι επενδυτές δεν ενδιαφέρονται.

Η σημείο καμπής ήρθε χάρη στην επιμονή, τις νέες συνεργασίες και μία αφοσιωμένη υπάλληλο. Για εμάς, το πιο δύσκολο ήταν να πείσουμε τους ανθρώπους στον αγροτικό κόσμο, λέει. Το περιφερειακό πάρκο βοήθησε δημιουργώντας χώρους διαλόγου, και η νέα υπάλληλος της VercorSoleil, η Lucie, εξειδικεύτηκε «κατά κάποιον τρόπο» στη διαχείριση των περίπλοκων επιδοτήσεων για την απομάκρυνση αμιάντου στην περιοχή – ένα βασικό κίνητρο για πολλές εκμεταλλεύσεις με παλαιές στέγες, και η νέα εσωτερική εμπειρογνωμοσύνη βοήθησε πολύ. Μόλις ένας αγρότης είχε μια θετική εμπειρία, άλλοι τον ακολούθησαν μέσω της διαφήμισης από στόμα σε στόμα.

Μια άλλη βασική πτυχή για την επιτυχία τους ήταν η εθνική ένωση Centrales Villageoises, ένα δίκτυο μελών που παρέχει συμβουλευτικές υπηρεσίες και εργαλεία για τις RECs στην περιοχή. Πολλές πρακτικές προσφορές βοήθησαν την κοινότητα να ξεκινήσει: οδηγοί για την επιλογή κατάλληλων στεγών, εργαλεία για την ανάπτυξη φωτοβολταϊκών έργων, την κατάρτιση επιχειρηματικών σχεδίων, τη δημιουργία χρηματοοικονομικών μοντέλων κ.λπ.

Βασιστήκαμε επίσης στους πόρους τους για την ανάπτυξη του συλλογικού μας συστήματος αυτοκατανάλωσης. Και τα εργαλεία επικοινωνίας και συμμετοχής των πολιτών μας βοήθησαν να δομήσουμε την ομάδα μας, η οποία ήταν κάπως ανοργάνωτη πριν από την άφιξη του υπαλλήλου μας.

Η συμμετοχή του στο VercorSoleil έχει εμβαθύνει την κατανόηση του Jean Eric για το ενεργειακό σύστημα. Ήδη από νωρίς υιοθέτησε την ηλιακή ενέργεια και την ηλεκτρική κινητικότητα, και λέει ότι η εμπειρία του έδωσε μια σαφέστερη εικόνα των προκλήσεων της επέκτασης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ενίσχυσε την επιθυμία του να καταναλώνει ηλεκτρική ενέργεια τοπικής παραγωγής. Άλλα μέλη έχουν επίσης μεταμορφώσει τις προσωπικές τους συνήθειες μέσω των «συζητήσεων για τον άνθρακα» – μικρές ομαδικές συζητήσεις που διευκολύνονται από εθελοντές και διερευνούν τρόπους μείωσης των εκπομπών. Ο Jean Eric εξηγεί: «Κάθε συμμετέχων αναλογίζεται τους πιθανούς τρόπους με τους οποίους θα μπορούσε να κάνει βελτιώσεις – ή όχι – αλλά πάντα με πνεύμα που δεν έχει να κάνει με ενοχή ή τιμωρία. Γίνεται με ευγένεια, με την ιδέα να

μαθαίνουμε από τους άλλους, να βρίσκουμε ιδέες που μπορεί να λειτουργήσουν για τον εαυτό μας και να προχωράμε προς κάτι καλύτερο, ακόμα κι αν κανείς δεν είναι τέλειος».

Για τον Jean Eric, η VercorSoleil είναι μια ομάδα ανθρώπων που θέλουν να κάνουν τα πράγματα να συμβούν, επειδή διαπιστώνουν ότι υπάρχει πλήρης αποσύνδεση μεταξύ των πολιτικών στάσεων ή κατευθύνσεων και της επιθυμίας – η οποία προκύπτει από όλες τις έρευνες – της πλειοψηφίας των ανθρώπων να κινηθούν προς τη σωστή κατεύθυνση σε αυτά τα ζητήματα. Η συνένωσή τους τους δίνει θάρρος, ενθουσιασμό και την απόδειξη ότι μπορούν να προωθήσουν τα πράγματα, έστω και λίγο σε σύγκριση με αυτό που πρέπει να γίνει. Ωστόσο, η κοινότητα παράγει ήδη το 25% της τοπικής οικιακής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της περιοχής της: το να φανταστεί κανείς ότι όλα τα χωριά θα υιοθετούσαν παρόμοιες πρωτοβουλίες είναι πραγματικά πηγή ελπίδας. Το θέμα είναι οι άνθρωποι, επισημαίνει ο Jean Eric: *Υπάρχει ακόμα πολύ περιθώριο για πρόοδο, φυσικά, γιατί δεν αφορά μόνο τα νοικοκυριά – υπάρχει επίσης η γεωργία, ο τομέας των υπηρεσιών και οι μεταφορές. Αλλά μπορούμε να κάνουμε τα πράγματα να συμβούν, και έχουμε ήδη πολλά έργα που απαιτούν ενέργεια – ανθρώπινη ενέργεια – και για όποιον θέλει να βοηθήσει να φέρει την αλλαγή, υπάρχουν πολλά να γίνουν. Και αισθανόμαστε πραγματικά ότι έχουμε τα μέσα· απλά χρειαζόμαστε περισσότερους ανθρώπους για να βοηθήσουν να προχωρήσουν τα πράγματα. Κοιτώντας μπροστά, είναι επίσης θέμα ανθεκτικότητας, επισημαίνει. Πολλοί από εμάς στη VercorSoleil πιστεύουμε ότι σύντομα θα αντιμετωπίσουμε σοβαρές δυσκολίες στην παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Είναι θέμα πρόσβασης, ειδικά σε μια μάλλον απομονωμένη περιοχή στα βουνά, και ανάληψης ευθύνης για τη δική μας παροχή ηλεκτρικού ρεύματος. Το μέλλον, για τον Jean Eric, φαίνεται γεμάτο νέα έργα, πολλές στέγες δεν έχουν ακόμη φωτοβολταϊκά, σκέφτονται δίκτυα τηλεθέρμανσης, εξετάζουν τη συγκέντρωση των μεταφορών, είναι πράσινο και έχει πολλή ανανεώσιμη ενέργεια, γελάει ο Jean Eric. Η «αυτονομία» δεν είναι ακριβώς η σωστή λέξη, αλλά μάλλον η τοπική παραγωγή, με τοπική διακυβέρνηση – όπου κάνουμε τις δικές μας επιλογές. Ένα βασικό ζήτημα θα είναι η συνεργασία με την τοπική διακυβέρνηση, επειδή αυτά τα έργα απευθύνονται πραγματικά σε ανθρώπους που νοιάζονται για την περιοχή και θέλουν να ξεκινήσουν από εδώ. Οι μεγάλοι κατασκευαστές δεν θα επένδυσαν την προσπάθεια και τον προϋπολογισμό σε έργα για τα οποία η ενεργειακή κοινότητα είναι ενθουσιώδης.*

«Ελάτε μαζί μας», λέει ο Jean Eric όταν ρωτάται για το πώς μπορούν οι άνθρωποι να βοηθήσουν στην οικοδόμηση ενός πιο πράσινου μέλλοντος. Ο ήλιος που λάμπει στο Vercors και ο άνεμος που σαρώνει το οροπέδιο μας είναι τοπικοί πόροι. Ακριβώς όπως χρησιμοποιούμε τοπική ξυλεία για θέρμανση, είναι λογικό να χρησιμοποιούμε τον τοπικό ήλιο και τον άνεμο του για ενέργεια – και να διασφαλίζουμε ότι η αξία παραμένει στις κοινότητές μας, όχι στα χέρια μακρινών κατασκευαστών.

Δημιουργία δικτύου υποστήριξης: Το One-Stop Shop

Στο πλαίσιο του ECOEMPOWER, έχουν δημιουργηθεί τέσσερα νέα One-Stop Shops (OSS) σε τέσσερις ευρωπαϊκές χώρες – Ιταλία, Τσεχία, Ελλάδα και Γερμανία – για την υποστήριξη των REC – αξιοποιώντας την εμπειρία ενός έμπειρου γαλλικού OSS – της Association des Centrales Villageoises. Τα OSS για τις RECs λειτουργούν τόσο ως δίκτυο όσο και ως εργαλειοθήκη, αποτελούν κεντρικά σημεία επαφής σε περίπτωση που μια ενεργειακή κοινότητα επιθυμεί να ξεκινήσει το πρώτο της έργο, καθώς και για γενικές νομικές, οικονομικές και σχετικές με τη συμμετοχή ερωτήσεις. Τέτοια δίκτυα υποστήριξης θα μπορούσαν να βοηθήσουν τις RECs σε όλη την Ευρώπη με εργαλεία, στρατηγικές και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Σε αυτό το κεφάλαιο, θα συνοψίσουμε και θα περιγράψουμε τα κύρια ευρήματα σχετικά με τη δημιουργία των OSS. Έχουμε εντοπίσει δύο κρίσιμες φάσεις ενός OSS: τη φάση προετοιμασίας και τη φάση λειτουργίας, ενώ η φάση προετοιμασίας καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου.

Όλα τα καθιερωμένα OSS ξεκίνησαν από έναν τοπικό φορέα που μπορούσε να φιλοξενήσει το OSS κατά τα πρώτα χρόνια λειτουργίας του. Ως εκ τούτου, θεωρούμε ότι είναι ουσιαστικής σημασίας η συμμετοχή κάποιου τοπικού φορέα, όπως μιας τοπικής εταιρείας, μιας ενεργειακής υπηρεσίας, μιας ΜΚΟ ή ενός αφοσιωμένου πολίτη, ως πιθανού φορέα φιλοξενίας. Επιπλέον, η προθυμία της τοπικής αρχής να υποστηρίξει το έργο μπορεί να λειτουργήσει ως σημαντικός μοχλός.

Κινητοποίηση για την ιδέα ενός OSS

Το πρώτο βήμα στη φάση προετοιμασίας είναι η κινητοποίηση. Η κινητοποίηση των ενδιαφερόμενων μερών για την ανάπτυξη ενός OSS δεν είναι απλώς μια τεχνική άσκηση· είναι μια διαδικασία δημιουργίας περιέργειας, εμπιστοσύνης και, τελικά, δέσμευσης γύρω από ένα μοντέλο που είναι ακόμα νέο για πολλούς τοπικούς φορείς σε αυτή την αρχική

φάση. Ο στόχος είναι απλός αλλά κρίσιμος: Να καταστήσουμε την ιδέα ορατή, κατανοητή και σχετική, και να συγκεντρώσουμε μια ομάδα πυρήνα ενδιαφερομένων (πολίτες, τοπικοί δημόσιοι φορείς, ενώσεις και μικρές τοπικές επιχειρήσεις) έτοιμη να συν-δημιουργήσει ένα μελλοντικό OSS. Ωστόσο, η μετατροπή άγνωστων εννοιών σε κοινές φιλοδοξίες απαιτεί χρόνο, τακτ και προσεκτική προσοχή στις ανάγκες και τους φόβους κάθε ομάδας.

Όσον αφορά τις διάφορες ομάδες ενδιαφερομένων, εντοπίσαμε ορισμένα «σημεία προσοχής» για την επικοινωνία με κάθε ομάδα-στόχο:

Οι πολίτες δεν πρέπει να έρχονται αντιμέτωποι με ελιπίστικη γλώσσα ή αποκλειστικά οικονομικά επιχειρήματα. Αυτό που συχνά τους αγγίζει είναι η κοινωνική αξία της ιδέας των OSS— ισχυρότερες κοινότητες, τοπικά οφέλη και ένα αίσθημα συλλογικού σκοπού. Οι άνθρωποι θέλουν να δουν και να νιώσουν πώς μοιάζει ο στόχος ενός OSS στην πραγματική ζωή. Γι' αυτό το λόγο, το να τους προσκαλέσουμε να επισκεφθούν υπάρχοντα RECs, να οργανώσουμε σύντομες διαδικτυακές παρουσιάσεις βέλτιστων πρακτικών και να προσφέρουμε σαφείς εξηγήσεις μπορεί να κάνει τη διαφορά. Ο τρόπος με τον οποίο τους καλωσορίζουμε στη συζήτηση έχει την ίδια σημασία με τις ίδιες τις πληροφορίες.

Οι δήμοι, από την άλλη πλευρά, συχνά χρειάζονται διαβεβαίωση. Η δημιουργία ενός REC για την τοπική παραγωγή ενέργειας αποτελεί μια νέα προσέγγιση, που αποκλίνει από την πορεία στην οποία έχουν συνηθίσει πολλοί δήμοι. Ένα OSS μπορεί να διασφαλίσει την επιτυχία των REC μέσω της εκπαίδευσης, της υποστήριξης και της παροχής συμβουλών στους εθελοντές. Επομένως, για να δημιουργήσει μια επιτυχημένη αυτοκατανάλωση για την περιοχή μέσω ενός δικτύου REC, ο δήμος θα μπορούσε να θεωρήσει έναν OSS ως ένα χρήσιμο εργαλείο. Οι διμερείς συναντήσεις για να διασφαλιστεί ότι οι τοπικές αρχές βλέπουν τα οφέλη ενός OSS μπορούν να είναι πολύ χρήσιμες.

Ενώ πολλές τοπικές εταιρείες ενδέχεται να ενδιαφέρονται να συμβάλουν στην ενεργειακή μετάβαση, οι υπάρχουσες σχέσεις τους με μεγάλες εταιρείες μπορεί να αποτελέσουν εμπόδιο, δεδομένου ότι οι Κοινότητες Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (RECs) έχουν σχεδιαστεί κυρίως για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις. Επομένως, εάν οι τοπικές εταιρείες ενδιαφέρονται, είναι ζωτικής σημασίας η διευκόλυνση ενός ανοιχτού διαλόγου σχετικά με οράματα και στόχους. Η αξιοποίηση καθιερωμένων επιχειρηματικών δικτύων – όπως τα

εμπορικά επιμελητήρια – μπορεί να συμβάλει στη διαφοροποίηση της προσέγγισης και να προσελκύσει τομείς που κυμαίνονται από τον τουρισμό έως τις βιοτεχνίες.

Τελικά, ο καλύτερος φορέας για την κινητοποίηση είναι οι ίδιες οι RECs, αναδεικνύοντας τα πλεονεκτήματα της κοινής διακυβέρνησης. Αυτές οι ίδιες αποτελούν την πιο ισχυρή πηγή έμπνευσης και, ως εκ τούτου, κινητοποίησης. Η ανάπτυξη προγραμμάτων καθοδήγησης και η δημιουργία δικτύων μεταξύ αναδυόμενων και έμπειρων REC μπορεί να βοηθήσει στην άμεση αναγνώριση των οφελών.

Η κινητοποίηση δεν είναι, επομένως, ένα προκαταρκτικό βήμα που πρέπει να γίνει βιαστικά. Είναι το θεμέλιο πάνω στο οποίο στηρίζεται το μέλλον των κοινοτικών ενεργειακών έργων – μια ευκαιρία να πυροδοτηθεί ο ενθουσιασμός, να αντιμετωπιστούν οι δισταγμοί και να δημιουργηθεί μια συλλογική δυναμική που θα μεταφέρει τις REC από υποσχόμενες ιδέες σε τοπικά ριζωμένες πραγματικότητες.

Διαμορφώνεται ένα σχέδιο

Μόλις πραγματοποιηθεί η κινητοποίηση των πιθανών φορέων, το επόμενο βήμα είναι η κατάρτιση ενός στρατηγικού σχεδίου. Ο σχεδιασμός του στρατηγικού σχεδίου για ένα OSS σημαίνει τη μετατροπή ενός ευρέος οράματος για την κοινοτική ενέργεια σε μια σαφή, λειτουργική δομή. Ξεκινά με τον προσδιορισμό των βασικών ακροατηρίων – πολίτες, δήμοι, εταιρείες και RECs – ώστε το OSS να μπορεί να ανταποκρίνεται άμεσα στις ανάγκες τους. Είναι ζωτικής σημασίας να προχωρήσουμε στον καθορισμό των υπηρεσιών που θα προσφέρει: συλλογή και απλοποίηση των υφιστάμενων εργαλείων, δημιουργία νέων όπου χρειάζεται, παροχή κατάρτισης και προώθηση της δικτύωσης μεταξύ των τοπικών φορέων.

Το στρατηγικό σχέδιο καθορίζει επίσης τα όρια δράσης. Θα καλύπτει το OSS όλες τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την ενεργειακή απόδοση ή ακόμη και την κινητικότητα; Η υποστήριξή του θα είναι τεχνική, νομική, οικονομική – ή ένας συνδυασμός αυτών; Ένα ισχυρό μοντέλο διακυβέρνησης είναι επίσης απαραίτητο, είτε το OSS γίνει αυτόνομη οντότητα είτε φιλοξενηθεί εντός ενός υπάρχοντος οργανισμού. Τέλος, όλα συντελούνται σε ένα ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης που χαρτογραφεί την ανάπτυξη βήμα προς βήμα.

Το πιο κεντρικό θέμα για τη δημιουργία ενός OSS είναι χωρίς αμφιβολία ο τρόπος χρηματοδότησής του. Μόλις αποσαφηνιστεί το πεδίο εφαρμογής, το επόμενο βήμα είναι ο υπολογισμός του απαραίτητου προϋπολογισμού και των πόρων, από το προσωπικό έως την υπεργολαβία, καθώς και του κόστους έναρξης και συντήρησης της υπηρεσίας με την πάροδο του χρόνου. Τα ζητήματα προϋπολογισμού πρέπει να εξεταστούν πολύ νωρίς, ώστε να αποφευχθούν παρεξηγήσεις. Η χρηματοδότηση ενός OSS απαιτεί έναν έξυπνο συνδυασμό πόρων. Η χρηματοδότηση μπορεί να προέρχεται από δημόσιες ή ιδιωτικές πηγές, ενώ η προσφορά υπηρεσιών επί πληρωμή μπορεί επίσης να συμβάλει στην ενίσχυση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας του OSS. Το κλειδί είναι η διαφοροποίηση: η εξάρτηση από πολλαπλές πηγές χρηματοδότησης μειώνει τον κίνδυνο και διασφαλίζει ότι το OSS μπορεί να λειτουργεί μακροπρόθεσμα.

Στην αρχική του φάση, το OSS πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον δύο βασικά στοιχεία: τη δημιουργία και τη συντήρηση ενός ιστότοπου με πόρους και εργαλεία (νομικά, οικονομικά, τεχνικά) και την εξασφάλιση ενός ειδικού υπεύθυνου επικοινωνίας, έστω και με μερική απασχόληση, ο οποίος θα αναλάβει την ευθύνη για το OSS και θα παρέχει εξατομικευμένη υποστήριξη στις RECs. Στην αρχή, το OSS θα πρέπει να επικεντρωθεί στην εμπλοκή των ενδιαφερόμενων μερών, στη διοργάνωση δημόσιων συναντήσεων, στην κινητοποίηση και τη δικτύωση με τους πολίτες, καθώς και στη συμφωνία σχετικά με τις ευθύνες και τα καθήκοντα που θα αναλάβει το OSS. Καθώς το OSS αναπτύσσεται, πραγματοποιούνται πρόσθετες επενδύσεις. Αυτές περιλαμβάνουν την ανάθεση εργασιών σε εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες – για παράδειγμα, νομικούς για την ανάπτυξη προτύπων συμβάσεων ή εκπαιδευτές για τον σχεδιασμό θεματικών εργαστηρίων – καθώς και την επέκταση της εσωτερικής ομάδας για την παροχή εξατομικευμένης καθοδήγησης στις RECs και την προώθηση δραστηριοτήτων δικτύωσης. Η έμπειρη OSS Association des Centrales Villagoises (ACV) – εταίρος στο έργο ECOEMPOWER – δημιουργήθηκε αρχικά από την τοπική υπηρεσία ενέργειας και περιβάλλοντος και στη συνέχεια διαφοροποίησε τον προϋπολογισμό της με συνδρομές μελών (16%), αμοιβές για εκπαιδεύσεις και υπηρεσίες (6%), δημόσιες επιδοτήσεις (48,8%), ιδιωτικές χρηματοδοτήσεις (27,9%) και άλλα προϊόντα (0,6%).

Λειτουργία ενός One-Stop Shop

Ακολουθεί η λειτουργική φάση, κατά την οποία τίθεται σε λειτουργία η OSS. Ιδανικά, η έναρξη θα μπορούσε να συνοδεύεται από μια εκστρατεία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή μια τοπική εκστρατεία εκτός διαδικτύου στην κοινότητα, προκειμένου να ενημερωθούν όλοι οι ενδιαφερόμενοι. Η δομή φιλοξενίας και η διακυβέρνηση θα πρέπει να έχουν σταθερή μορφή, και η διαδικτυακή πλατφόρμα μπορεί να εμπλουτιστεί με σημαντικό περιεχόμενο: στοιχεία επικοινωνίας για βέλτιστες πρακτικές και δομές υποστήριξης, δυνατότητα μεταφόρτωσης εργαλείων, πληροφορίες για τις κοινές υπηρεσίες κ.λπ. Ιδανικά, ο ιστότοπος θα πρέπει να είναι αυτόνομος και να μην φιλοξενείται από έναν μεγαλύτερο ιστότοπο, ενώ θα πρέπει να διατίθενται τόσο προϋπολογισμός όσο και ανθρώπινοι πόροι για τη συνεχή ενημέρωσή του.

Το τελευταίο βήμα είναι η πραγματική εφαρμογή του στρατηγικού σχεδίου και, ως εκ τούτου, η έναρξη της παροχής των υπηρεσιών σε ένα ευρύτερο κοινό. Στο πλαίσιο του έργου ECOEMPOWER, εντοπίσαμε έξι κύριες κατηγορίες στις οποίες μπορούν να χωριστούν οι υπηρεσίες:

1. Ευαισθητοποίηση, διευκόλυνση και επικοινωνία
2. Ανάπτυξη ικανοτήτων των RECs και/ή του τοπικού κοινού
3. Δικτύωση
4. Ανάπτυξη έργων και/ή υποστήριξη
5. Συγκέντρωση έργων και/ή υποστήριξη της εμπορικής αξιοποίησής τους
6. Υποστήριξη στην ανάπτυξη πολιτικών

Έμπνευση για υπηρεσίες μπορεί να βρεθεί στο Παραδοτέο [5.3 «Online Guidelines for the creation of a One-Stop Shop for Energy Communities» \(Ηλεκτρονικές κατευθυντήριες γραμμές για τη δημιουργία ενός One-Stop Shop για τις Ενεργειακές Κοινότητες\)](#) από τους εταίρους του έργου ECOEMPOWER. Μερικές ιδέες που αντλήθηκαν από αυτό το παραδοτέο είναι οι εξής: Για να βοηθήσει τις RECs στην ευαισθητοποίηση, μια υπηρεσία που θα μπορούσε να παρέχει ένα OSS θα μπορούσε να είναι η εκπαίδευση στην επικοινωνία, έτσι ώστε να ενισχυθεί η ικανότητα της ποικιλόμορφης ομάδας ανθρώπων στην REC και να εντοπιστούν κρυμμένα talenta. Για να βοηθήσει τις RECs να δικτυωθούν καλύτερα, το OSS μπορεί να οργανώσει και να διευκολύνει τακτικές διαπροσωπικές

εκδηλώσεις ώστε οι REC να συγκεντρώνονται και να ανταλλάσσουν απόψεις σχετικά με τις προκλήσεις – επίσης, ένα δίκτυο καθοδήγησης ή ένα σύστημα «buddy» αποτελεί έναν εξαιρετικό τρόπο για τις REC να δικτυωθούν ουσιαστικά.

Τέλος, η συγκέντρωση έργων είναι ένας βασικός τομέας στον οποίο το OSS μπορεί να βοηθήσει τις RECs. Σε αυτό το πλαίσιο, οι συνεργασίες με τράπεζες, ασφαλιστικές εταιρείες και λογιστικά γραφεία θα μπορούσαν να βοηθήσουν τα μέλη να εξασφαλίσουν καλύτερους όρους από τους εν λόγω φορείς – έξοδα που συνήθως εμφανίζονται νωρίς στη διαδικασία ίδρυσης ενός REC. Όλα τα επιπλέον παραδείγματα περιλαμβάνονται στο παραδοτέο.

Δημιουργία συνεργασίας δημόσιου – ιδιωτικού τομέα: CESLA, Ιταλία

Το Val di Fassa βρίσκεται στο βορειοανατολικό άκρο του Τρεντίνο. Χρειάζεται περίπου μιάμιση ώρα με το αυτοκίνητο για να φτάσει κανείς στην Pozza από το Τρέντο, αλλά το χιόνι που καλύπτει τα λιβάδια γύρω από τα πέτρινα και ξύλινα σπίτια και οι ηλιόλουστες κορυφές των Δολομιτών μας καλωσορίζουν σε μια μαγική γη. Το Ladin School της Fassa είναι ένα επαρχιακό ίδρυμα που καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο της εκπαίδευσης, από το δημοτικό μέχρι το γυμνάσιο. Είναι μοναδικό το γεγονός ότι εκπαιδεύει τα παιδιά στο διεθνές κλίμα που πρέπει να εγγυάται ένα σύγχρονο σχολείο, αλλά διδάσκει επίσης τη λαδινική γλώσσα, μια αλπική γλώσσα που προστατεύεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο και εξακολουθεί να ομιλείται ευρέως στο Τρεντίνο και στο Νότιο Τιρόλο. Σε αυτό το κλίμα, που συνδυάζει παράδοση και καινοτομία, γεννήθηκε και πρόκειται να τεθεί σε λειτουργία η ενεργειακή κοινότητα CESLA (Ladina School and Nursery Energy Community).

Ο Thomas Zulian είναι δάσκαλος στο σχολείο της γλώσσας Ladin στη Fassa, αλλά, όπως συμβαίνει συχνά στις ορεινές περιοχές, είναι ενεργό μέλος της κοινότητάς του ακόμα και όταν δεν διδάσκει. Σήμερα είναι πρόεδρος της ενεργειακής κοινότητας που γεννήθηκε από μια ιδέα των μαθητών του. Ένας από αυτούς είναι ο Matteo Moschini, ο οποίος σήμερα σπουδάζει νομική στο Τρέντο και είναι μέλος του διοικητικού συμβουλίου της CESLA, υποστηρίζοντας τον Thomas στην αποστολή των εγγράφων που λείπουν στο GSE (Διαχειριστής Ενεργειακών Υπηρεσιών), τα οποία θα καταστήσουν αυτή την κοινότητα λειτουργική.

Ήταν το 2022 όταν συμμετείχαμε με τους μαθητές μας στον διαγωνισμό «First Lego League». Η τάξη του γυμνασίου έπρεπε να σχεδιάσει ένα καινοτόμο, συγκεκριμένο και εφικτό έργο με θέμα την ενέργεια, – λέει ο καθηγητής Zulian, – και οι μαθητές επινόησαν ένα έργο για τη δημιουργία μιας ενεργειακής κοινότητας στην οποία θα συμμετείχαν το σχολείο και ο κοντινός παιδικός σταθμός. Εκείνη την εποχή οι RECs ήταν κάτι καινούργιο στην Ιταλία και υπήρχε πολύς ενθουσιασμός. Ωστόσο, δεν γνωρίζαμε πολλά για την ενέργεια και έπρεπε να κάνουμε κάποια έρευνα. Επικοινωνήσαμε με την Provincia di Trento (PAT), την ενεργειακή κοινότητα Riccomassimo, την πρώτη που ιδρύθηκε στο Τρεντίνο, και την τοπική κοινοπραξία ηλεκτρικής ενέργειας, και αρχίσαμε να αναπτύσσουμε ένα συγκεκριμένο έργο.

Ο διαγωνισμός οδήγησε στη δημιουργία ενός συγκεκριμένου σχεδίου και μιας μικρής ομάδας εργασίας αποτελούμενης από καθηγητές, μαθητές και γονείς. Συμμετείχαν επίσης ο διευθυντής του σχολείου, γνωστός στα λαδινικά ως Sorastant, ο Federico Corradini και η επιτροπή διαχείρισης του νηπιαγωγείου. *Το σχολείο της Λαδινίας διαθέτει διάφορες εγκαταστάσεις, μεταξύ των οποίων δημοτικό σχολείο, επιστημονικό γυμνάσιο και σχολή καλών τεχνών – εξηγεί ο Matteo – Σκεφτήκαμε να παράγουμε καθαρή ενέργεια και να τη χρησιμοποιούμε στα διάφορα σχολεία. Το κίνητρο που θα δημιουργούνταν με αυτόν τον τρόπο θα πήγαινε στην ενεργειακή κοινότητα, η οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει τους πόρους για την αγορά υλικών χρήσιμων για το σχολείο.*

Μία από τις πιο ευαίσθητες πτυχές ήταν η απόφαση σχετικά με τη νομική μορφή της ενεργειακής κοινότητας – λέει ο Thomas – η ιταλική νομοθεσία ήταν ασαφής και συνεχώς άλλαζε, και δεν είχαμε μεγάλη εμπειρία. Ζητήσαμε τη συμβουλή της Provincia di Trento, η οποία άρχισε να μας υποστηρίζει στο πλαίσιο του έργου ECOEMPOWER, και συνειδητοποιήσαμε ότι ένας σύλλογος θα αρκούσε για τον τύπο κοινότητας που είχαμε στο μυαλό μας. Ένα από τα μέλη της επιτροπής του νηπιαγωγείου εργάζεται σε λογιστικό γραφείο και μας βοήθησε να συντάξουμε το καταστατικό, οπότε ξεκινήσαμε με τους ιδρυτές, εμένα, μερικούς μαθητές και εκπροσώπους του σχολείου. Αν και ο σύλλογος είναι αδύναμος, μπορεί να προσαρμοστεί καλά σε ένα πλαίσιο όπως αυτό. Ο CESLA δεν απαιτεί αρχικές επενδύσεις ούτε σχεδιάζει να διανείμει κέρδη μεταξύ των μελών του, αλλά μάλλον να διαθέσει τα πάντα στα σχολεία. Ο σκοπός είναι σαφής, περιορισμένος, άμεσα προφανής σε όλα τα μέλη και υψηλής κοινωνικής αξίας. Με αυτές τις προϋποθέσεις, η κοινότητα έχει προοπτικές για μακροχρόνια ύπαρξη.

Η Pozza di Fassa φιλοξενεί ένα από τα ιστορικά συνεταιριστικά σχήματα ηλεκτρικής ενέργειας του Τρεντίνο. Πρόκειται για έναν συνεταιρισμό που κατασκεύασε τα πρώτα υδροηλεκτρικά εργοστάσια στην κοιλάδα στις αρχές του αιώνα και τώρα, χάρη σε μια ειδική ρυθμιστική εξαίρεση, μπορεί να συνεχίσει να διανέμει ενέργεια στα μέλη του σε μειωμένη τιμή. Ακολουθώντας το παράδειγμα του Riccomassimo, εμπλέξαμε τον τοπικό συνεταιρισμό ηλεκτρικής ενέργειας από την αρχή, – εξηγεί ο Thomas. Ο διευθυντής Dino Detomas εντυπωσιάστηκε αμέσως από την ιδέα και η κοινοπραξία, η οποία κατασκεύαζε διάφορα εργοστάσια, μας παραχώρησε ένα. Αρχικά επρόκειτο να είναι το εργοστάσιο στην οροφή του νηπιαγωγείου, αλλά ο χρόνος ενεργοποίησής του δεν συνέπιπτε με τη

δημιουργία της κοινότητας, οπότε μας παρείχαν 130 kW φωτοβολταϊκής ισχύος στην οροφή της εκκλησίας στην Pera.

Η φόρμουλα είναι επωφελής για όλους. Σύμφωνα με την ιταλική νομοθεσία, η ηλεκτρική ενέργεια – η οποία παράγει ενέργεια – δεν μπορεί να είναι μέλος μιας ενεργειακής κοινότητας, αλλά μπορεί να παρέχει ένα πλήρως διαθέσιμο σύστημα ως εξωτερικός παραγωγός. Με αυτόν τον τρόπο, η επένδυση και η παραγόμενη ενέργεια παραμένουν στην κατοχή της κοινοπραξίας ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά η εικονική ανταλλαγή που δημιουργεί το κίνητρο μπορεί να διατεθεί στη CESLA. Αυτό είναι θεμελιώδες για την πρωτοβουλία αυτή, διότι απαλλάσσει τους εθελοντές από το σημαντικό κόστος εγκατάστασης του φωτοβολταϊκού συστήματος, το οποίο διαφορετικά θα ήταν μη βιώσιμο.

Η εγκατάσταση βρίσκεται στην Πέρα, κάτω από την ίδια κεντρική καμπίνα – λέει ο Ματέο – Τώρα καταχωρούμε τα σχολικά μας κτίρια στην πύλη του GSE. Μας ζητήθηκαν κάποιες τεχνικές διευκρινίσεις, τις οποίες παρέχουμε χάρη στην υποστήριξη της PAT, και ελπίζουμε να είμαστε έτοιμοι και σε λειτουργία σύντομα. Προς το παρόν, ξεκινάμε με λίγα μέλη και σχολικές εγκαταστάσεις, αλλά η ιδέα είναι να επεκταθούμε. Ενδεχομένως, θα μπορούσαμε να καλύψουμε ολόκληρη την Val di Fassa. Προς το παρόν δεν υπάρχουν άλλα έργα ενεργειακής κοινότητας εδώ, και αυτή η πρωτοβουλία, που ξεκίνησε ως ασκήση μαθητών, θα μπορούσε να γίνει πραγματικά σημαντική για την κοιλάδα μας.

Ξεκινώντας από αυτή την πρωτοβουλία, αρχίσαμε να μιλάμε για την ενέργεια στο σχολείο και στην τοπική περιοχή – συνεχίζουν ο Thomas και ο Matteo. Αυτά τα θέματα δεν είναι πάντα εύκολο να εξηγηθούν, αλλά χάρη στο CESLA, θέλουμε να εργαστούμε για την εξοικονόμηση ενέργειας και να διδάξουμε στους ανθρώπους πώς να καταναλώνουν την κατάλληλη στιγμή. Η εμπειρία μας έχει γίνει δεκτή με ενθουσιασμό και έχουμε λάβει επαίνους σε εθνικό επίπεδο. Πήγαμε στο Μιλάνο σε ένα συνέδριο που διοργάνωσε το ερευνητικό κέντρο Ricerca Sistema Energetico (RSE), το οποίο αφιέρωσε μια έκδοση στην πρωτοβουλία μας. Και τώρα άλλα σχολεία αρχίζουν να σκέφτονται παρόμοια έργα. Στη Riva del Garda, ένα άλλο γυμνάσιο αρχίζει να σκέφτεται τη δημιουργία μιας κοινότητας ανανεώσιμης ενέργειας χρησιμοποιώντας το εργοστάσιο του σχολείου, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή. Τους έχουμε φέρει σε επαφή με το PAT και θα δούμε αν θα βγει κάτι από

αυτό. Ο επόμενος στόχος είναι να δούμε την ενεργειακή κοινότητα να λειτουργεί και να αρχίσουμε να ανοίγουμε τη συμμετοχή σε εξωτερικά μέλη, ξεκινώντας από τις οικογένειες. Όταν το GSE αποδεχτεί τη διαμόρφωση, η κοινότητα θα αρχίσει να λειτουργεί. Ελπίζουμε να είμαστε έτοιμοι μέχρι το τέλος του σχολικού έτους. Τότε, θα διοργανώσουμε μια εκδήλωση για να παρουσιάσουμε το CESLA στο Val di Fassa και να αρχίσουμε να εμπλέκουμε νέα μέλη.

Η συμμετοχή δεν κοστίζει τίποτα και βοηθά το σχολείο στη Fassa, το οποίο εκπαιδεύει τα παιδιά μας και διατηρεί ζωντανές τις παραδόσεις των Ladin – εξηγεί ο καθηγητής Zulian. Αυτό είναι το μήνυμα που θέλουμε να στείλουμε στην κοιλάδα μας με αυτή την κοινότητα, ένα σαφές σημάδι ότι οι νεότερες γενιές είναι ενεργές και κοιτάζουν προς το μέλλον.

Στην οροφή της εκκλησίας της Πέρα, υπάρχουν 5 εκατοστά χιόνι που καλύπτουν τα φωτοβολταϊκά πάνελ. Δεν είναι αρκετό για τους Ολυμπιακούς Αγώνες που πρόκειται να ξεκινήσουν, αλλά είναι πάρα πολύ για να λειτουργήσουν τα πάνελ. Το σύστημα φαίνεται να περιμένει να ετοιμαστούν τα έγγραφα για να αρχίσει να παράγει την ενέργεια που χρειάζεται για να τροφοδοτήσει το CESLA. Ενέργεια που προέρχεται από κάτω αλλά στοχεύει ψηλά, έτοιμη να συλλέξει τον ήλιο που χτυπά τις κορυφές των Δολομιτών στην κοιλάδα της Φάσα και κοιτάζει προς το μέλλον των μαθητών του λαδινικού σχολείου.

Ενέργεια των πολιτών και συμμετοχή στον δημόσιο τομέα

Η ενεργειακή δικαιοσύνη, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια, αποτελεί τη μεγάλη υπόσχεση που φέρνουν οι RECs. Ωστόσο, όταν δεν κατευθύνονται προς τη σωστή κατεύθυνση, οι RECs ενδέχεται να μετατραπούν σε εξειδικευμένα έργα για ελίτ, όπως το διατυπώνουν οι Bosco et al.⁸ : «Παρότι [οι RECs από ανανεώσιμες πηγές] προτείνουν ένα θετικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας από καθαρές πηγές, το οποίο είναι προσβάσιμο και συμμετοχικό, υπάρχει ο κίνδυνος να θεωρηθούν ως εξειδικευμένοι τομείς που προορίζονται για λίγους προνομιούχους.» Ως βασική λύση οι μελετητές παρουσιάζουν τη δυνατότητα να ενσωματωθούν οι RECs, με τις κοινωνικές και

⁸ Bosco et al. (2024): Περιβαλλοντικός σχεδιασμός για ενεργειακές κοινότητες αλληλεγγύης σε συγκεκριμένες τοποθεσίες γύρω από δημόσια γυμνάσια στη μητροπολιτική περιοχή της Νάπολης (Ιταλία)

αλληλέγγυες πτυχές τους, στον πολεοδομικό σχεδιασμό, συνδυάζοντας τη χρήση δημόσιων στεγών με τις ανάγκες νοικοκυριών ή γειτονιών που αντιμετωπίζουν ενεργειακή ένδεια. Όπως μπορούμε να δούμε στο παράδειγμα του Val di Vassa , οι δημόσιες στέγες όχι μόνο μπορούν να χρησιμεύσουν ως βάση για μια ενεργειακή κοινότητα, αλλά αποτελούν επίσης κόμβο καινοτομίας, συνδυάζοντας τις προσπάθειες εκπαιδευτικών και μαθητών και φτάνοντας σε όλα τα διαφορετικά στρώματα της κοινωνίας. Η βασική αρχή ενός δημόσιου ιδρύματος να παρέχει γνώση και εκπαίδευση ως ανθρώπινο δικαίωμα, ανεξάρτητα από το εισόδημα ή την κοινωνική θέση, φέρνει μαζί της ένα πλαίσιο σκέψης , το οποίο η ενέργεια θα μπορούσε κάποια μέρα να υιοθετήσει: Ως ανθρώπινο δικαίωμα για αξιοπρεπείς συνθήκες διαβίωσης, πρέπει να οργανώνεται συλλογικά ώστε να εξυπηρετεί τις ανάγκες όλων των ανθρώπων.

Μέσω του ECOEMPOWER καταγράψαμε διάφορες μορφές REC και εξετάσαμε ειδικά τα διαφορετικά αποτελέσματα και τις προδιαθέσεις που υπάρχουν για την υλοποίηση τέτοιων ιδρυμάτων. Καταγράψαμε 10 κατηγορίες RECs⁹ και τις ταξινομήσαμε ανάλογα με την εγγύτητα και τον σκοπό τους. Ορισμένες, όπως η «Κατηγορία 9: Παροχή Συλλογικών Τεχνικών Υπηρεσιών» μάλλον εστιάζουν στα οικονομικά οφέλη για τα μέλη των κοινοτήτων. Άλλες, όπως η «Κατηγορία 3: Συλλογική Αυτοκατανάλωση – περιφερειακή και τοπική» έχουν ως σκοπό τη μείωση του κόστους της ενέργειας και τη διευκόλυνση της κοινής αυτοκατανάλωσης στις γειτονιές. Θέλουμε να εξετάσουμε πιο προσεκτικά αυτή την κατηγορία εδώ, καθώς φαίνεται να αποτελεί τη βασική ιδέα για την ενσωμάτωση των REC στον ειδικό και κοινωνικό σχεδιασμό.

Παράδειγμα υλοποίησης συλλογικής αυτοκατανάλωσης:

1. Τμήματα πελατών: Αυτή η κατηγορία προβλέπει την ενεργό συμμετοχή των μελών ή των μετόχων, οι οποίοι μπορεί να είναι δήμοι, πολίτες, ΜΜΕ ή περιφερειακοί φορείς. Όλοι οι μέτοχοι συμμετέχουν ενεργά στην παραγωγή ενέργειας, στην κατανάλωση και στην αποθήκευση, χρησιμοποιώντας επίπεδα μέσης έως χαμηλής τάσης. Η πλεονάζουσα ενέργεια μπορεί να πωληθεί σε εξωτερικούς προμηθευτές ενέργειας ή σε γειτονικές περιοχές.

⁹ ECOEMPOWER (2024): [D4.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΩΝ ΜΟΡΦΩΝ ΓΙΑ ΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΤΥΠΙΚΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΟΥΣ](#)

2. Προσφορά αξίας: Από οικονομική άποψη, τα μέλη μπορούν να εξοικονομήσουν κόστος μέσω της αυτοκατανάλωσης, κάτι που είναι ιδιαίτερα πολύτιμο σε γειτονίες χαμηλού εισοδήματος. Η οικοδόμηση κοινωνικής κοινότητας και η δημιουργία θέσεων εργασίας μπορούν να αποτελέσουν ένα μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της κατηγορίας REC. Επιπλέον, τα μέλη της κοινότητας μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν ένα σύστημα αλληλέγγυων πληρωμών, για να προσαρμόσουν τις τιμές στην ατομική κατάσταση (όπως στην περίπτωση της Ελλάδας). Αυτά τα REC συχνά συνοδεύονται από μια διαφορετική αντίληψη για την ενεργειακή απόδοση και την προώθηση βιώσιμων καθημερινών συμπεριφορών.
3. Βασικοί πόροι: Συνήθως, αυτή η κατηγορία REC απαιτεί αξιόπιστη σύνδεση με το δίκτυο και πρέπει να υπάρχει κάποια συμφωνία με τον τοπικό διαχειριστή του δικτύου. Εκτός από τις ποικίλες πηγές ενέργειας που μπορούν να εγκατασταθούν σε μια γειτονιά (ηλιακοί συλλέκτες σε σχολείο, θερμότητα από απόβλητα και αντλίες θερμότητας συλλογικής χρήσης κ.λπ.), αυτά τα REC συνήθως επενδύουν σε συστήματα αποθήκευσης ηλεκτρικής ή θερμικής ενέργειας για να διατηρήσουν την ευελιξία της ενεργειακής παροχής της γειτονιάς. Θα χρειαστεί επίσης λογισμικό για να εξασφαλιστεί η διαφανής παρακολούθηση.

Στην «Κατηγορία 4: Συλλογική αυτοκατανάλωση – οικιστική» εξετάζεται λεπτομερέστερα η περίπτωση της κοινής χρήσης ενέργειας πίσω από το ίδιο σημείο σύνδεσης με το δίκτυο. Κοινό χαρακτηριστικό και των δύο κατηγοριών είναι ο υψηλός βαθμός εθελοντισμού και συμμετοχής των πολιτών σε ένα τέτοιο έργο.

Οι δήμοι που σχεδιάζουν μια γειτονιά με RECs Κατηγορίας 3 ή 4 πρέπει να γνωρίζουν ότι η επένδυση χρόνου στον εθελοντισμό θα έχει όρια για τους ανθρώπους: ο χρόνος που αφιερώνεται στον εθελοντισμό δεν αμείβεται και, ως εκ τούτου, απαιτεί υψηλό εισόδημα για να διαθέσει κανείς αυτόν τον επιπλέον χρόνο, ενώ η απόκτηση γνώσεων για την κατανόηση των τεχνικών λεπτομερειών της ενεργειακής μετάβασης και/ή η οικοδόμηση της κοινότητας μπορεί να απαιτήσει χρόνο και προσωπική/συναισθηματική προσπάθεια. Όλα αυτά τα ζητήματα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τους δήμους και μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της παροχής υπηρεσιών για την οικοδόμηση της κοινότητας, εργαστηρίων σχετικά με τεχνικές λεπτομέρειες ή μη χρηματικών κινήτρων για τον

εθελοντισμό, όπως η παροχή φαγητού σε εργαστήρια και εκδηλώσεις συμμετοχής των πολιτών, πιστοποίηση για τη συμμετοχή σε εργαστήρια και εθελοντική εργασία, που μπορεί να βοηθήσει στην εύρεση εργασίας, αμειβόμενες εκπαιδεύσεις ή η εξέταση αμειβόμενων εθελοντικών προγραμμάτων όπως το ERASMUS ή η δημόσια υπηρεσία, τα οποία μπορούν να συνδυαστούν με την οικοδόμηση ενεργειακής κοινότητας ή τη συνεργασία με σχολικά προγράμματα ή πανεπιστημιακούς ασκούμενους. Υπάρχουν πολλές ιδέες για το πώς να καταστούν οι εθελοντικές υπηρεσίες ελκυστικές για τους πολίτες – χρηματικές ή μη χρηματικές – και πρέπει να διερευνηθούν από τους δήμους εάν επιθυμούν να συνεργαστούν επιτυχώς με πρωτοβουλίες υπό την ηγεσία των πολιτών.

Ωστόσο, ειδικά η ικανότητα εστίασης σε ευάλωτες ομάδες και η δίκαιη συμμετοχή είναι κάτι με το οποίο οι REC δυσκολεύονται, καθώς συχνά δεν υπάρχουν επαρκείς δυνατότητες για την ανάπτυξη των σωστών στρατηγικών επικοινωνίας ή την προετοιμασία κινήτρων για τη συμμετοχή όλων. Εδώ είναι που μπορούν να παρέμβουν οι δημόσιοι φορείς και να προσφέρουν βοήθεια και ανθρώπινο δυναμικό για να υποστηρίξουν τις RECs σε αυτόν τον τομέα.¹⁰

¹⁰ Hanke και Guyet (2023): Ο αγώνας των ενεργειακών κοινοτήτων για την ενίσχυση της ενεργειακής δικαιοσύνης: συμπεράσματα από 113 γερμανικές περιπτώσεις

Χτίζοντας ένα πιο έξυπνο ενεργειακό μέλλον: η ενεργειακή κοινότητα του Ζλίν, Τσεχία

Η περιοχή του Ζλίν ενώνει διάφορες πρωτοβουλίες με κοινό στόχο τη δημιουργία RECs, την κοινή χρήση ενέργειας και την αυτοχρησιμοποίησή της με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Ο σχεδιασμός ενός μεγαλύτερου, διασυνδεδεμένου τοπικού ενεργειακού συστήματος που μπορεί να επιτύχει σημαντικά οικονομικά οφέλη χάρη στην κλίμακά του βρίσκεται στον πυρήνα της ιδέας. Η Terlo Zlín, μια δημοτική εταιρεία θέρμανσης, συγκαταλέγεται μεταξύ των πρωτοπόρων που διερευνούν πώς η κοινή παραγωγή και κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να αναδιαμορφώσει τη διαχείριση της ενέργειας στην περιοχή.

Από την αρχή, ο συνιδρυτής Pavel Mačák είδε την αναδυόμενη ενεργειακή κοινότητα ως μια ευκαιρία να επανεξετάσει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι τοπικοί πόροι: *«Κύριο κίνητρό μας ήταν το σχέδιο να κατασκευάσουμε τα δικά μας φωτοβολταϊκά πάρκα και να αξιοποιήσουμε αποτελεσματικά την πλεονάζουσα ηλεκτρική ενέργεια»*, εξηγεί αναπολώντας την αρχική ώθηση. Η ιδέα δεν αφορούσε ποτέ μόνο την τεχνολογία, αλλά την είδαν ως ευκαιρία όχι μόνο να μειώσουν τα λειτουργικά κόστη, αλλά και να συμβάλουν σε μια πιο βιώσιμη διαχείριση της ενέργειας στην περιοχή μας.

Αυτό που ενθουσίασε ιδιαίτερα την ομάδα ήταν η προοπτική της κλίμακας. Η ιδέα μιας μεγαλύτερης, διασυνδεδεμένης ομάδας προσέφερε τόσο οικονομικά όσο και λειτουργικά πλεονεκτήματα. Όπως το θέτει ο Mačák, *τους προσέλκυσε ιδιαίτερα η ιδέα μιας μεγαλύτερης, διασυνδεδεμένης κοινότητας που μπορεί να επιτύχει σημαντικά οικονομικά οφέλη χάρη στην κλίμακά της*. Η αβεβαιότητα, ωστόσο, ήταν μέρος της πορείας από την πρώτη μέρα: *Ναι, υπήρχαν ανησυχίες στην αρχή, και μερικές από αυτές παραμένουν ακόμη και τώρα*, περιγράφει. Αυτές συνδέονταν κυρίως με την καινοτομία της κοινοτικής ενέργειας στο τσεχικό πλαίσιο, όπου τα νομικά πλαίσια εξακολουθούν να εξελίσσονται. Η Terlo Zlín επέλεξε να πλοηγηθεί σε αυτό το τοπίο δημιουργώντας ένα αξιόπιστο δίκτυο και αντιμετωπίζοντας αυτά τα ζητήματα σταδιακά σε συνεργασία με εμπειρογνώμονες και φορείς με εμπειρία στον τομέα αυτό.

Η Terlo Zlín έπρεπε να προσαρμόσει τις προσδοκίες στις τρέχουσες τεχνικές και κανονιστικές πραγματικότητες. *Στην πράξη, αντιμετωπίσαμε προβλήματα με την*

δεσμευμένη χωρητικότητα – χάσαμε κάποιες ευκαιρίες επειδή το σύστημα δεν προσφέρει ακόμη επαρκή ευελιξία, εξηγεί ο Mačák. Προς το παρόν, η προσοχή εστιάζεται στην ενίσχυση της παραγωγής και στον εντοπισμό λύσεων που έχουν τόσο οικονομικό όσο και τεχνικό νόημα υπό τις συνθήκες μας. Για άλλους δήμους που επιθυμούν να ακολουθήσουν παρόμοια πορεία, τους συμβουλεύει να ζητήσουν τη βοήθεια των ειδικών που χρειάζονται: «Σίγουρα θα συνιστούσαμε να απευθυνθούν σε εξειδικευμένους εμπειρογνώμονες, όπως η EAZK (υπηρεσία ενέργειας) ή άλλοι έμπειροι συνεργάτες, οι οποίοι μπορούν να βοηθήσουν στην ανάλυση των επιλογών και στον σχεδιασμό της καταλληλότερης προσέγγισης. Μια καλή αρχή βασίζεται πάντα στην προσεκτική προετοιμασία και στη ρεαλιστική αξιολόγηση των τοπικών συνθηκών».

Παρά τις λειτουργικές και ρυθμιστικές προκλήσεις, οι προσδοκίες εντός της ομάδας παραμένουν ρεαλιστικές. «Για να είμαι ειλικρινής, δεν περιμένουμε κάποια μεγάλη αλλαγή – μάλλον, περισσότερη δουλειά και οργανωτικές προκλήσεις», λέει με ένα χαμόγελο, προσθέτοντας: «Μπορεί να μας κοστίσει λίγα νεύρα, αλλά το αποτέλεσμα θα αξίζει τον κόπο». Μια συγκεκριμένη στιγμή παραμένει ζωντανή από τη φάση της ίδρυσης – η συνάντηση με την Επιτροπή Ρύθμισης Ενέργειας. Μια πολύ σημαντική στιγμή ήταν η εμπειρία μας με την Επιτροπή Ρύθμισης Ενέργειας, η οποία, κατά τη γνώμη μας, υπερέβη την αρμοδιότητά της κατά την αξιολόγηση του καταστατικού της κοινότητας. Το επεισόδιο αυτό ανέδειξε πόσο νέος είναι ακόμα ο τομέας της κοινοτικής ενέργειας. Ωστόσο, ενίσχυσε επίσης τη σημασία της επιμονής: Ήταν μια πολύτιμη εμπειρία που επιβεβαίωσε πόσο σημαντικό είναι να διαπραγματευόμαστε υπομονετικά και να αναζητούμε κοινό έδαφος με τις ρυθμιστικές αρχές. Πέρα από τα διοικητικά βήματα και τα τεχνικά εμπόδια, υπάρχει μια ευρύτερη οπτική για την τοπική ανθεκτικότητα και την κοινή ευθύνη. Όπως συνοψίζει ο Mačák, όταν ενώνουμε τις δυνάμεις μας, γινόμαστε ισχυρότεροι – μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους διαθέσιμους πόρους πιο αποτελεσματικά, να μειώσουμε το κόστος και να συμβάλουμε στην ενεργειακή αυτάρκεια της περιοχής.

Κοιτώντας μπροστά, οι στόχοι της Teplo Zlín είναι τόσο ρεαλιστικοί όσο και φιλόδοξοι: Στόχος μας είναι να ολοκληρώσουμε τις προγραμματισμένες πηγές ενέργειας και να διασφαλίσουμε ότι η πόλη μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητές της στην παραγωγή και την κατανάλωση. Η ελπίδα είναι όχι μόνο να μειωθούν τα ενεργειακά κόστη για τα μέλη, αλλά και να μοιραστούν τα οφέλη μέσω της δημιουργίας ενός ταμείου

συνεισφορών για τη δίκαιη κατανομή των οικονομικών κερδών μεταξύ των μελών. Καθώς το Ζλίν προχωράει περαιτέρω στην ενεργειακή μετάβαση, η κοινότητα που σχηματίζεται αποτελεί ένα δείγμα του τι μπορεί να επιτευχθεί όταν οι τοπικοί φορείς αποφασίζουν να χτίσουν το δικό τους μέλλον - με υπομονή, συνεργασία και με σταθερό βλέμμα στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα.

Ευελιξία και τεχνική υποδομή στην ενέργεια των πολιτών

Η διασύνδεση ενός συστήματος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατάλληλη τεχνική υποδομή. Στο ECOEMPOWER εμβαθύνουμε στην τρέχουσα κατάσταση της υπάρχουσας υποδομής, του εξοπλισμού και των προδιαγραφών των συστημάτων των πιλοτικών μας τοποθεσιών, προκειμένου να σχεδιάσουμε ένα εργαλείο που θα ικανοποιούσε όλες τις απαιτήσεις των πιλοτικών τοποθεσιών όσον αφορά τις προβλέψεις που πρέπει να κάνουν για την επιτυχή διαχείριση μιας ενεργειακής κοινότητας. Πολλά από αυτά τα αποτελέσματα φαίνεται να είναι γενικά σημαντικά για την περαιτέρω ανάπτυξη λογισμικού και θέλουμε να τα μοιραστούμε σε αυτό το κεφάλαιο.

Στην περιοχή του Ζλίν, τα εργαλεία λογισμικού μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη δημιουργία ενός πιο διασυνδεδεμένου και προσβάσιμου ενεργειακού συστήματος, συγκεντρώνοντας τη θέρμανση, την ηλεκτρική ενέργεια, την ηλιακή ενέργεια, την αιολική παραγωγή και την αποθήκευση σε μπαταρίες κάτω από μια ψηφιακή στέγη. Μέσω προηγμένης ενεργειακής μοντελοποίησης, οι κοινότητες μπορούν να προσομοιώσουν τον τρόπο αλληλεπίδρασης των διαφορετικών τεχνολογιών, επιτρέποντάς τους να σχεδιάζουν πιο έξυπνα και να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά. Αυτό είναι ιδιαίτερα πολύτιμο, καθώς κάθε πιλοτική τοποθεσία (συνεργαστήκαμε με τρεις πιλοτικές τοποθεσίες στην περιοχή: Vlčnov, Slavičín και Zlín) στην περιοχή βρίσκεται σε διαφορετικό στάδιο ανάπτυξης: το Vlčnov χρειάζεται προσομοιώσεις για να κατανοήσει πώς μπορούν να κατανεμηθούν οι ηλιακοί συλλέκτες στα δημόσια κτίρια και πώς ρέει η ενέργεια μεταξύ τους· το Slavičín χρησιμοποιεί μοντελοποίηση για να δοκιμάσει πώς οι μπαταρίες και οι ηλιακές εγκαταστάσεις μπορούν να συνεργαστούν καλύτερα για να αυξήσουν την αυτοκατανάλωση· και το ίδιο το Zlín βασίζεται σε λειτουργίες μοντελοποίησης και σχεδιασμού για να καθοδηγήσει τα πρώιμα ηλιακά του έργα. Καθώς η κοινή χρήση ενέργειας θα γίνεται δυνατή στο μέλλον, αυτά τα εργαλεία θα επιτρέπουν επίσης στους διαχειριστές να προβλέπουν πώς θα μπορούσε να μεταφέρεται η ενέργεια

μεταξύ νοικοκυριών ή πολυκατοικιών, βοηθώντας στην εξισορρόπηση των φορτίων και στη μείωση της πίεσης στο δίκτυο.

Για τις κοινότητες που μόλις ξεκινούν την ενεργειακή τους μετάβαση, το λογισμικό ανάλυσης κόστους-οφέλους αποτελεί ένα ουσιαστικό σημείο εκκίνησης. Βοηθά στον προσδιορισμό των έργων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που είναι οικονομικά βιώσιμα, προσφέροντας σαφή εικόνα για τις περιόδους απόσβεσης, τις μακροπρόθεσμες εξοικονομήσεις και τις επενδυτικές προτεραιότητες. Αυτό επιτρέπει στις μικρότερες ή νεότερες κοινότητες να υιοθετήσουν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σταδιακά και με σιγουριά.

Συνδυάζοντας τη μοντελοποίηση ενέργειας με την ανάλυση κόστους-οφέλους σε μία ενιαία πλατφόρμα, η Περιφέρεια Ζλίν μπορεί να προσφέρει εξατομικευμένες συστάσεις για κάθε κοινότητα – τεχνική βελτιστοποίηση για συστήματα μπαταριών στο Σλάβιτσιν, στρατηγικές επέκτασης για δημοτικά κτίρια στο Βλτσινόβ ή μελέτες οικονομικής σκοπιμότητας για τις πρώτες ηλιακές εγκαταστάσεις της Ζλίν. Μαζί, αυτά τα εργαλεία επιτρέπουν ένα πιο συντονισμένο, αποδοτικό και βιώσιμο περιφερειακό ενεργειακό οικοσύστημα, καθιστώντας τη μετάβαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ευκολότερη, πιο έξυπνη και οικονομικά πιο ορθολογική.

Ένα κεντρικό ζήτημα ενός διασυνδεδεμένου ενεργειακού συστήματος, όπου η ενέργεια μπορεί να ρέει σε τοπικό επίπεδο και να μεταφέρεται εκεί όπου χρειάζεται ή να αποθηκεύεται όταν δεν χρειάζεται, είναι η καταγραφή των δεδομένων. Η ενσωμάτωση της αιολικής και της ηλιακής ενέργειας στα συστήματα εξισορρόπησης και η συμπερίληψη νέων φορτίων ηλεκτρικής ενέργειας, όπως οι αντλίες θερμότητας και η ηλεκτροκίνηση, απαιτούν στενή παρακολούθηση των δεδομένων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ξεκινήσει την εγκατάσταση των λεγόμενων έξυπνων μετρητών, οι οποίοι θα μπορούν να παρέχουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο ανά τέταρτο της ώρας για την ανίχνευση των ροών ενέργειας – η εγκατάσταση αυτή θα έπρεπε να έχει ολοκληρωθεί τουλάχιστον κατά 80% έως το 2024, αλλά αν εξετάσουμε τα στοιχεία, μόνο λίγες χώρες έχουν επιτύχει αυτόν τον στόχο, με μία από αυτές να είναι η Γαλλία.

Εξετάζοντας τις πιλοτικές μας εγκαταστάσεις, η κατάσταση της εγκατάστασης των έξυπνων μετρητών επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την κατάσταση της τεχνικής υποδομής

που απαιτείται για την ενσωμάτωση του ενεργειακού συστήματος, τη δυνατότητα κατανομής ενέργειας και τον τρόπο με τον οποίο τα REC μπορούν να αλληλεπιδρούν με το λογισμικό. Όταν εξετάζουμε τις διάφορες πιλοτικές εγκαταστάσεις, διαπιστώνουμε ότι ο τρόπος δομής του δικτύου επηρεάζει το βαθμό εγκατάστασης των έξυπνων μετρητών: Στην Ιταλία, για παράδειγμα, η πιλοτική μας περιοχή είναι μια πολύ ορεινή περιοχή όπου οι καμπίνες του δικτύου εκτείνονται σε διάφορες κοιλάδες, μακριά από το κύριο δίκτυο, γεγονός που οδηγεί σε ορισμένες ειδικές περιπτώσεις όπου δεν ήταν ακόμη δυνατή η εγκατάσταση έξυπνων μετρητών. Στη Γαλλία παρατηρούμε μια πολύ επιτυχημένη εγκατάσταση έξυπνων μετρητών που φτάνει το 90%, κάτι που θα μπορούσε να συνδέεται με το γεγονός ότι όλα διαχειρίζονται από έναν κύριο Διαχειριστή Συστήματος Διανομής (DSO) ο οποίος αποφάσισε να αναβαθμίσει σε έναν συγκεκριμένο τύπο έξυπνου μετρητή.

Εργαλεία που αναπτύχθηκαν μέσω του ECOEMPOWER

Στο ECOEMPOWER, έχουμε αναπτύξει τρία διαφορετικά εργαλεία υπηρεσιών που μπορούν να υποστηρίξουν τις RECs¹¹. Αυτά τα εργαλεία βασίζονται σε μια ανάλυση όλων των αναγκών που έχουμε εντοπίσει στις RECs και που μπορούν να αντιμετωπιστούν μέσω της ανάπτυξης λογισμικού.

Το πρώτο από αυτά είναι το **εργαλείο πρόβλεψης για την παραγωγή και τη ζήτηση ενέργειας**. Συνδυάζοντας την έξυπνη επεξεργασία δεδομένων καιρού με εύληπτα γραφικά, **βοηθά τους κατοίκους και τους διαχειριστές των κοινοτήτων να δουν τι θα ακολουθήσει – τόσο όσον αφορά την ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που θα χρειαστούν όσο και την ποσότητα που είναι πιθανό να παράγουν οι ηλιακοί τους συλλέκτες**. Η λειτουργία μηνιαίας πρόβλεψης παρέχει στις κοινότητες μια μακροπρόθεσμη εικόνα, ιδανική για τον προγραμματισμό επενδύσεων ή τη συντήρηση. Παράλληλα, οι βραχυπρόθεσμες, ωριαίες προβλέψεις του είναι ιδανικές για αποφάσεις της επόμενης ημέρας, βοηθώντας στην ενεργοποίηση της ευελιξίας, στη μετατόπιση της κατανάλωσης ή στη μείωση της πίεσης στο δίκτυο. Με αυτό το εργαλείο, η ενέργεια γίνεται κάτι που οι άνθρωποι μπορούν να προβλέψουν και να διαχειριστούν, και όχι απλώς να καταναλώνουν παθητικά.

¹¹ ECOEMPOWER (2025): Ενέργεια – Πλατφόρμα ΤΠΕ: URL: <https://ecoempower.eu/Resources/Deliverables>

Το εργαλείο μοντελοποίησης και προγραμματισμού του ενεργειακού συστήματος βοηθά τις κοινότητες να κατανοήσουν πώς συνδυάζονται τα κτίριά τους, οι μπαταρίες, οι ηλιακές στέγες και οι ενεργειακές τους συνήθειες. Δημιουργεί **λεπτομερή ενεργειακά προφίλ για κάθε κτίριο, προσφέροντας απλές συστάσεις για πιο έξυπνο προγραμματισμό της επόμενης ημέρας**. Η λειτουργία προσομοίωσης σε επίπεδο κοινότητας μεταφέρει στη συνέχεια τα πράγματα στο επόμενο επίπεδο: χαρτογραφεί πού ρέει η ενέργεια, πού χρειάζεται και πώς μπορεί να μοιραστεί πιο αποτελεσματικά. Και για όσους σχεδιάζουν το ενεργειακό τοπίο του αύριο, ο δημιουργός σεναρίων του επιτρέπει στους χρήστες να δοκιμάσουν «υποθετικές» ιδέες και να δουν αμέσως πώς αυτές οι αλλαγές θα επηρεάσουν την αυτοκατανάλωση και τη συνολική απόδοση. Αυτό το εργαλείο είναι ιδιαίτερα απαραίτητο για περιπτώσεις όπως η περιοχή του Ζλίν, όπου η διασύνδεση αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό της τοπικής ενεργειακής αυτοκατανάλωσης.

Επιπλέον, έχουμε αναπτύξει το **εργαλείο ανάλυσης κόστους-οφέλους και λήψης αποφάσεων**. Οι χρήστες μπορούν να μοντελοποιήσουν το κόστος, τις εξοικονομήσεις, τις περιόδους απόσβεσης και τους χρηματοοικονομικούς κινδύνους και να δουν τον οικονομικό αντίκτυπο αυτών των επενδύσεων. Το εργαλείο συνδέεται ακόμη και με την πλατφόρμα μοντελοποίησης, επιτρέποντας στα τεχνικά σενάρια να ενσωματώνονται απρόσκοπτα στις οικονομικές αξιολογήσεις. Προσφέρει **λειτουργίες βελτιστοποίησης συμβολαίων και τιμολογίων** που μπορούν να βοηθήσουν τις κοινότητες να βρουν την καλύτερη ισορροπία κόστους-οφέλους για το έργο τους και να αποφύγουν δαπανηρές ανεπάρκειες.

Μαζί, αυτά τα τρία εργαλεία αποτελούν μια εργαλειοθήκη ECOEMPOWER με πολύτιμα εργαλεία λογισμικού που μπορούν να βοηθήσουν τις RECs να αντιμετωπίσουν τις καθημερινές τους ανάγκες.

Αυξανόμενη αποδοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στις αγροτικές περιοχές: Dorfenergie Eppishausen eG, Γερμανία

Κάποτε χωματερή, τώρα πηγή ενέργειας για τα νοικοκυριά του χωριού Eppishausen στο κάτω Allgäu, που αριθμεί σχεδόν 2000 κατοίκους. Το συνεταιριστικό φωτοβολταϊκό πάρκο ανοιχτού χώρου, που περιβάλλεται από δέντρα και εξυπηρετεί μερικά πρόβατα για βόσκηση, βρίσκεται μακριά από τα μάτια του πληθυσμού, φωλιασμένο ανάμεσα στους όμορφους λόφους της περιοχής. Έχει εγκατεστημένη ισχύ 426 kWp και είναι ένα από τα πέντε έργα που ανήκουν στον ενεργειακό συνεταιρισμό *Dorfenergie Eppishausen eG*. Όταν το φωτοβολταϊκό πάρκο μόλις είχε εγκατασταθεί, ο Hubert Seitz (μέλος του διοικητικού συμβουλίου) θυμάται πώς ο συνεταιρισμός διοργάνωσε ένα μικρό πάρτι: *Ο καιρός ήταν αρκετά κακός και συναντηθήκαμε στον χώρο του πρώην χώρου υγειονομικής ταφής, ο οποίος δεν ήταν πραγματικά ένα καλό μέρος για πάρτι. Αλλά η κατάσταση το άξιζε, γιατί δεν είχαμε θέσει σε λειτουργία μόνο ένα φωτοβολταϊκό σύστημα, αλλά είχαμε επίσης ξεκινήσει ένα κοινοτικό έργο που μας ένωνε πέρα από την κοινότητά μας. Θυμάμαι που είπα: Ο καιρός είναι κακός και η τοποθεσία δεν είναι και πολύ εορταστική, αλλά έχουμε πετύχει πολλά μαζί.*

Το έργο ήταν ξεχωριστό, καθώς συνέδεε το Eppishausen με ένα άλλο κοντινό χωριό, οι κάτοικοι του οποίου μπορούσαν επίσης να επενδύσουν. Σε αυτή την αγροτική και παραδοσιακή περιοχή, ο δεσμός με τον τόπο καταγωγής είναι ισχυρός και η συνεργασία με το γειτονικό χωριό ξύπνησε αναμνήσεις από παλιές αντιπαλότητες. Κάποτε τα μέλη της ενεργειακής κοινότητας ανταγωνίζονταν στο γήπεδο ποδοσφαίρου τους νέους του γειτονικού χωριού, ενώ σήμερα ο Hermann Kerler (μέλος του διοικητικού συμβουλίου) διαβεβαιώνει ότι μπορούν να γελάσουν με τις παλιές εποχές – ενώ συνεργάζονται σε έργα ανανεώσιμης ενέργειας. *Αυτές είναι κοινωνικές σχέσεις που δημιουργήθηκαν μέσω της πρωτοβουλίας μας και διέλυαν τυχόν προκαταλήψεις που μπορεί να υπήρχαν, , , συνεχίζει.*

Όταν ιδρύθηκε ο ενεργειακός συνεταιρισμός στις αρχές της δεκαετίας του 2000, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ήταν ένα εντελώς ανεξερεύνητο πεδίο. Ο Hubert Seitz θυμάται ότι ήταν πρωτοπόροι εκείνη την εποχή: *Δεν ήταν ακόμη σαφές αν τα συστήματα θα αντέξουν για την 20ετή περίοδο επιδότησης, ποια θα ήταν η κατάσταση όσον αφορά τη σύνδεση με το δίκτυο, και ακόμη και η εφορία δεν ήξερε πραγματικά πώς να χειριστεί κάτι*

τέτοιο. Απλά δεν υπήρχε εμπειρία στην οποία να βασιστούμε. Η ομάδα συγκέντρωσε μέλη από διαφορετικά υπόβαθρα, μηχανικούς, τραπεζίτες και πολλούς άλλους – η αξιοποίηση αυτής της γνώσης ήταν ζωτικής σημασίας. Όλοι συνδέονταν από το ενδιαφέρον τους για την τεχνολογία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Όλη η εργασία γινόταν (και γίνεται μέχρι σήμερα) εθελοντικά και είναι πολύ χρονοβόρα. Η νομοθεσία απαιτεί συνεχώς νέες αξιολογήσεις ή συλλογές δεδομένων. Φυσικά, όλα αυτά είναι δουλειά και πρέπει να γίνουν. Και είναι σαφές ότι δεν μπορούν ή δεν θέλουν όλοι οι πολίτες να αφιερώσουν χρόνο για κάτι τέτοιο – αυτή είναι η δυσκολία: να παρακινήσουμε ή να προσκαλέσουμε τους κατάλληλους ανθρώπους να επενδύσουν το χρόνο τους σε αυτόν τον σκοπό, περιγράφει ο Hubert Seitz.

Τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου παρέμειναν τα ίδια και άλλαξαν ελάχιστα με την πάροδο των ετών. Ο συνεταιρισμός γέρασε μαζί με τα μέλη του , και τώρα το διοικητικό συμβούλιο αποτελείται αποκλειστικά από άτομα ηλικίας 50 έως 60 ετών. Οι επιδοτήσεις θα λήξουν σύντομα και πρέπει να βρεθεί είτε ανανέωση των φωτοβολταϊκών είτε νέα έργα, για να συνεχίσει να λειτουργεί. Η διατήρηση αυτού του συνεταιρισμού σε λειτουργία δεν είναι σημαντική μόνο για την ενεργειακή μετάβαση αλλά ο Hermann Kerler βλέπει επίσης μια κοινωνική αξία σε τέτοιους φορείς: *Αυτοί οι συνεταιρισμοί είναι απλά πολύ, πολύ σημαντικοί για τη διατήρηση της ενεργού ζωής στις αγροτικές περιοχές. Έτσι ώστε οι πολίτες να μην γίνουν εντελώς παθητικοί, κολλημένοι στο σπίτι ή στα κοινωνικά μέσα.*

Η πρωτοβουλία προκάλεσε μια αλλαγή στη νοοτροπία του χωριού. Ο Hermann Kerler θυμάται περήφανους πολίτες όταν κέρδισαν επανειλημμένα βραβεία για τη δέσμευσή τους στην ηλιακή ενέργεια. Τα νοικοκυριά επενδύουν πλέον και ιδιωτικά σε φωτοβολταϊκά συστήματα στέγης. *Η παραγωγή της δικής σου ηλεκτρικής ενέργειας είναι πλέον πανταχού παρούσα και έχει γίνει αποδεκτή,* επιβεβαιώνει ο Hubert Seitz. Οι άνθρωποι έπρεπε να δουν ότι η τεχνολογία λειτουργεί πριν πειστούν. Οι περιφερειακές εταιρείες, βλέποντας να αυξάνονται οι παραδόσεις ρεύματος από το χωριό που μεταβαίνει στην ηλιακή ενέργεια, ήταν ευχαριστημένες. Υπήρξε αντίσταση ενάντια στους στόχους των συνεταιρισμών όταν ξεκίνησαν; Όχι στην περίπτωση τους, αλλά έχουν δει άλλα μέρη όπου η αντίσταση, ειδικά ενάντια στην αιολική ενέργεια, ήταν ισχυρή. Ο Hermann Kerler βλέπει το πρόβλημα με την αντίσταση στο ότι είναι μια μάλλον συναισθηματική αντίδραση και, ως εκ τούτου, οι άνθρωποι πρέπει να πειστούν, και μια ορθολογική συζήτηση είναι ακόμη πιο σημαντική:

Αν σχεδιάσω μια εγκατάσταση αθόρυβα και κρυφά και στη συνέχεια, σε κάποιο σημείο, το κοινό το ανακαλύψει, θα προκύψει αντίσταση επειδή οι διαπραγματεύσεις έγιναν πίσω από κλειστές πόρτες. Αλλά αν αντιμετωπίσω το ζήτημα κατά μέτωπο, παρέχω πληροφορίες και διευκρινίσω τα ανοιχτά και μερικές φορές περίπλοκα ερωτήματα με ειδικούς, τότε αυτό αποτελεί μια ενεργή συμβολή που οι άνθρωποι τουλάχιστον θα λάβουν υπόψη και θα διαμορφώσουν τις δικές τους απόψεις. Συχνά, τέτοιες διαδικασίες εξελίσσονται αθόρυβα, και στη συνέχεια σχηματίζονται αντίπαλοι, κινητοποιούνται και κάνουν εκστρατεία εναντίον της. Μερικές φορές είναι αρκετά φωνακλάδες και νομίζεις ότι αποτελούν την πλειοψηφία, παρόλο που είναι μόνο μια μικρή μειοψηφία. Αν οι υποστηρικτές πρέπει να αγωνιστούν εναντίον αυτού, βρίσκονται σε αμυντική θέση και ίσως χρειαστεί να αντιπαρατεθούν σε υπάρχουσες προκαταλήψεις. Οι υποστηρικτές πρέπει επομένως να ενημερώνουν ενεργά και άμεσα το κοινό και τους ενδιαφερόμενους. Γι' αυτό είναι πολύ σημαντικό να κινητοποιηθούν άνθρωποι που, για παράδειγμα, είναι υπέρ μιας ανεμογεννήτριας και αναγνωρίζουν τα οφέλη και τις ευκαιρίες της. Το μυστικό είναι να εμπλακείς σε έναν ανοιχτό διάλογο με αντικειμενικά και θετικά επιχειρήματα και αξιόπιστους ανθρώπους.

Από άλλες περιοχές έχουν αναφερθεί ιστορίες όπου δήμαρχοι που υπερασπίστηκαν τον σκοπό τους και έπεισαν τον κόσμο, παρόλο που αρχικά υπήρχε κάποια αντίσταση, είχαν μεγάλη επιτυχία. Σήμερα οι πολίτες είναι ευχαριστημένοι με τα έσοδα που εισρέουν, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν τους δήμους να κατασκευάσουν υποδομές για την τοπική ευημερία και οι προηγούμενες προκαταλήψεις έχουν ξεχαστεί. Φυσικά, αυτοί οι δήμαρχοι πάντα έπαιρναν το ρίσκο και διακινδύνευαν την επανεκλογή τους, αλλά επίσης ήταν άνθρωποι που γνώριζαν τους πολίτες και συμμετείχαν στον τοπικό διάλογο. Ο διάλογος γύρω από αυτά τα θέματα δεν αλλάζει μόνο τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες σκέφτονται για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά τελικά αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο σκέφτονται για την κατανάλωση ενέργειας γενικά.

Οι καιροί αλλάζουν για τον ενεργειακό συνεταιρισμό Erpishausen στην αγροτική νότια Γερμανία. Η οικονομική κατάσταση θα αλλάξει με τις επικείμενες αλλαγές στις επιδοτήσεις. Πρόσφατα ξεκίνησε ένα νέο έργο, ένα φωτοβολταϊκό σε ανοιχτό χώρο, και ο συνεταιρισμός επένδυσε μερίδιο 12%. Από εκεί και πέρα η ομάδα θα δει πού θα πάει. Ο Hermann Kerler παραμένει πιστός στην αρχική του κινητοποίηση: *αυτό που δεν μπορεί να επιτύχει ένας άνθρωπος, μπορούν να το επιτύχουν πολλοί.*

Επίτευξη μεγαλύτερης αποδοχής μέσω της συμμετοχής των πολιτών

Μέσα από τη δουλειά μας στο ECOEMPOWER ο μηχανισμός πίσω από την τέχνη της αποδοχής δεν μας είναι πλέον κρυφός. Χρειάζονται διαφορετικά συστατικά κάθε φορά, αλλά καταφέραμε να εντοπίσουμε μερικές βασικές πτυχές, το γιατί και το πώς η συμμετοχή μπορεί να προωθήσει την αποδοχή ενός τοπικού έργου ανανεώσιμης ενέργειας.

Κινητοποίηση της συμμετοχής

Στο ECOEMPOWER διαπιστώσαμε ότι ο συνδυασμός σαφών πληροφοριών, προσωπικής αλληλεπίδρασης και πρακτικών επιδείξεων ενθάρρυνε αποτελεσματικά τους πολίτες να συμμετάσχουν. Η επικοινωνία των πιθανών οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών οφελών δεν πρέπει να υποτιμηθεί. Η κινητοποίηση τείνει να ξεκινά από βασικά άτομα και όσους έχουν άμεσο ενδιαφέρον, προτού φτάσει σταδιακά στον ευρύτερο πληθυσμό.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, καταλήξαμε να διακρίνουμε διάφορες ομάδες-στόχους με διαφορετικά επίπεδα συμμετοχής – από την κεντρική ομάδα έως την ευρύτερη κοινότητα, καθεμία από τις οποίες απαιτούσε εξατομικευμένη επικοινωνία. Το έργο υπογράμμισε επίσης ότι ο **τρόπος με τον οποίο επικοινωνούνται οι πληροφορίες** είναι κρίσιμος για την κινητοποίηση. Διαφορετικά κανάλια απευθύνονται σε διαφορετικά ακροατήρια, των οποίων τα κίνητρα μπορεί να κυμαίνονται από οικονομικά κίνητρα έως την επιθυμία για αυτονομία. Η κατανόηση και ο ακριβής χαρακτηρισμός αυτών των ομάδων είναι επομένως απαραίτητοι για την επιτυχή συμμετοχή.

Προσδιορισμός των βασικών ενδιαφερόμενων μερών

Οι βασικοί ενδιαφερόμενοι αποτελούν συχνά την κινητήρια δύναμη πίσω από μια πρωτοβουλία και η προσέλκυσή τους είναι δυνατή μόνο σε περιορισμένο βαθμό. Συνήθως διαθέτουν βαθιά γνώση ή ενδιαφέρον για ενεργειακά θέματα και ισχυρή προσωπική δέσμευση για την προώθηση της ενεργειακής μετάβασης. Ακόμη και αν αρχικά δεν διαθέτουν τις απαραίτητες γνώσεις, οι παρακινημένοι βασικοί ενδιαφερόμενοι μπορούν να λάβουν βοήθεια μέσω ενός τοπικού OSS. Αν και η παρακίνηση τους δεν μπορεί απλώς να ανατεθεί, μπορούν να υποστηριχθούν μέσω της διευκόλυνσης της πρόσβασης σε δίκτυα, εργαλεία επικοινωνίας και, αν χρειαστεί, οικονομικούς πόρους.

Είναι επίσης δυνατό να δημιουργηθούν συνθήκες που θα επιτρέψουν σε περισσότερα άτομα να γίνουν βασικοί ενδιαφερόμενοι. Επί του παρόντος, η μέση ηλικία των ενεργών συμμετεχόντων είναι άνω των 60 ετών, λόγω του υψηλού φόρτου εργασίας ως εθελοντών στις RECs. Προσφέροντας μέτρα « » (επιβράβευση χωρίς ανταμοιβή), όπως φροντίδα παιδιών κατά τη διάρκεια των συναντήσεων ή μικρά επιδόματα εθελοντών, μπορούν επίσης να ενθαρρυνθούν να συμμετάσχουν νέες ομάδες-στόχοι – όπως νεότεροι άνθρωποι, γονείς ή άτομα με χαμηλότερα εισοδήματα.

Ανάπτυξη και κοινή χρήση ενός κοινού οράματος

Στην περίπτωση που περιγράφεται, δόθηκε σημαντική προσοχή στη διαδικασία χάραξης οράματος, και τα αποτελέσματά της επισημοποιήθηκαν από το τοπικό συμβούλιο σε επίσημο έγγραφο. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο έδωσε στους πολίτες χώρο να μοιραστούν ιδέες, αλλά τους επέτρεψε επίσης να δουν ποια οράματα θα μπορούσαν ρεαλιστικά να υποστηριχθούν από τον δήμο. Μια τέτοια επισημοποίηση ενισχύει το αίσθημα δέσμευσης και την κινητοποίηση των πολιτών.

Με βάση τις γνώσεις που αντλήθηκαν από το ECOEMPOWER, μπορεί να περιγραφεί μια γενική λογική για αυτές τις διαδικασίες: Ξεκινούν με **ανοιχτή επικοινωνία** σχετικά με εμπειρίες και απόψεις για ενεργειακά ζητήματα, δίνοντας έμφαση στην ακρόαση και την αμοιβαία κατανόηση. Ακολουθεί μια **συζήτηση με συντονιστή**, ιδανικά υπό την καθοδήγηση ενός εξωτερικού συντονιστή, για να αναδειχθούν διαφορετικές οπτικές και πιθανές συγκρούσεις – δεδομένου ότι είναι σπάνιο μια κοινότητα να είναι απολύτως ομόφωνη. **Η δίκαιη διαμεσολάβηση** και η αναγνώριση των συναισθημάτων αποτελούν βασικά στοιχεία αυτής της φάσης. Τέλος, **οι συμβιβασμοί και οι κοινοί στόχοι** θα πρέπει να καταγράφονται σε μια συλλογική δήλωση ή σε ένα έγγραφο οράματος.

Δημιουργικές μορφές μπορούν να υποστηρίξουν αυτή τη διαδικασία – όπως διαγωνισμοί, παιχνίδια ρόλων, οπτικά εργαλεία (όπως νοητικοί χάρτες ή γραφικές καταγραφές) ή η συμμετοχή ουδέτερων επαγγελματιών που ειδικεύονται στη διαμεσολάβηση ή τη διευκόλυνση διαδικασιών.

Οικονομική συμμετοχή

Μια σημαντική πτυχή της συμμετοχής είναι η διασφάλιση ότι οι πολίτες επωφελούνται οικονομικά από τα τοπικά ενεργειακά έργα. Μια παραδοσιακή προσέγγιση είναι η προσφορά άμεσης συμμετοχής, για παράδειγμα μέσω μεριδίων συνεταιρισμού. Εναλλακτικά, η **δημοτική (συν-)ιδιοκτησία** ενεργειακών εγκαταστάσεων μπορεί να αποφέρει κέρδη που επιστρέφουν σε κοινοτικά έργα, ωφελώντας όλους τους κατοίκους.

Οι ειδικοί εκτιμούν ότι τέτοιες εγκαταστάσεις μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στον προϋπολογισμό ενός δήμου. Η εμπειρία δείχνει επίσης ότι τα συμμετοχικά έργα ανανεώσιμης ενέργειας τονώνουν τη **δημιουργία τοπικής αξίας**, καθώς οι συμβάσεις συνήθως ανατίθενται εντός της περιοχής. Επιπλέον, συχνά δημιουργούνται **τοπικές θέσεις εργασίας**, όπως όταν ένας συνεταιρισμός λειτουργεί μια τοπική ανεμογεννήτρια.¹²

Η συμμετοχή λειτουργεί επομένως ως ισχυρός **μοχλός για την αύξηση της αποδοχής** των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της ευρύτερης ενεργειακής μετάβασης **από το κοινό**. Οι κύριες παραμέτρους συνοψίζονται σε αυτό το ενημερωτικό δελτίο. Για πρόσθετα εργαλεία και καθοδήγηση, ανατρέξτε στο *Προσαρμόσιμο Πλαίσιο για REC και Ενίσχυση της Συμμετοχής του έργου ECOEMPOWER*, το οποίο παρέχει μια πλούσια συλλογή μεθόδων για την επιτυχή συμμετοχή των πολιτών.

¹² ECOEMPOWER (2024): [Προσαρμόσιμο πλαίσιο για τη συμμετοχή και τη δημιουργία ενεργειακών κοινοτήτων](#)

Συνεχίζοντας το ταξίδι

Η παρούσα έκθεση σηματοδοτεί το τέλος του ταξιδιού του ECOEMPOWER στην υποστήριξη των OSS και των REC σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες: Ελλάδα, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία και Τσεχική Δημοκρατία. Συνοψίσαμε τα ευρήματά μας και τις ιστορίες πίσω από το έργο μας στις προηγούμενες σελίδες και παρουσιάσαμε τις συστάσεις μας προς τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής στις δύο πρώτες σελίδες. Αν και το ECOEMPOWER πλησιάζει στο τέλος του, η υποστήριξη των REC θα γίνεται όλο και πιο σημαντική, και οι εταίροι μας θα συνεχίσουν να προσφέρουν την υποστήριξή τους στο μέλλον.

Με τις αυξανόμενες γεωπολιτικές εντάσεις και την κλιματική αλλαγή να επιταχύνεται, βρισκόμαστε σε μια κατάσταση όπου η συνήθης λειτουργία δεν αποτελεί πλέον επιλογή. Μέσω του ECOEMPOWER συναντήσαμε ανθρώπους που κατανοούν ότι χρειαζόμαστε μια αλλαγή στον τρόπο που ζούμε, εργαζόμαστε και συμμετέχουμε στις κοινότητές μας. Η κοινοτική ενέργεια είναι μια βασική ιδέα που αντιπροσωπεύει αυτόν τον νέο τρόπο ζωής και συμμετοχής: εδώ η ενέργεια δεν θεωρείται ως προϊόν, αλλά μάλλον ως δικαίωμα που πρέπει να έχουν όλοι οι Ευρωπαίοι, και η εξουσία να αποφασίζουν για την τιμή και τη διανομή της πρέπει να ανήκει στους ανθρώπους που τελικά τη χρησιμοποιούν. Επομένως, η ενέργεια των πολιτών δεν είναι απλώς ένα ωραίο συμπλήρωμα στην ενεργειακή μετάβαση, αλλά μια γεύση ενός πραγματικά δίκαιου ενεργειακού συστήματος που εξυπηρετεί τις τοπικές κοινότητες. Η ενέργεια των πολιτών δεν είναι μία καθορισμένη έννοια, αλλά μια διαδικασία όπου τοπικές ιδέες, ευκαιρίες και εμπόδια αλληλεπιδρούν για να καταλήξουν σε μια λύση που ταιριάζει ακριβώς στην κοινότητα.

Γι' αυτό πιστεύουμε ότι το να διηγούμαστε τις ιστορίες των ανθρώπων που βρίσκονται πίσω από αυτήν είναι ο καλύτερος τρόπος για να διαδώσουμε την ιδέα: δεν υπάρχει ο απόλυτος οδηγός για το πώς η ενεργειακή σας κοινότητα θα είναι επιτυχημένη ή ποιοι φορείς πρέπει να εμπλακούν, υπάρχει μόνο η εμπειρογνωμοσύνη και οι ιστορίες των ανθρώπων που το έχουν κάνει – και θα πρέπει να τους θεωρούμε ειδικούς για οποιαδήποτε ερώτηση, είτε σε τοπικό είτε σε διεθνές επίπεδο.

Αν σκέφτεστε να ξεκινήσετε μια ενεργειακή κοινότητα, εδώ είναι από πού να αρχίσετε: επικοινωνήστε, ανταλλάξτε ιδέες και συμμετάσχετε στο ταξίδι πολλών ευρωπαϊκών REC που παίρνουν την αλλαγή στα χέρια τους

ECOEMPPOWER



Το έργο ECOEMPPOWER - ECOSystems EMPOWERing σε περιφερειακή και τοπική κλίμακα για την υποστήριξη των REC χρηματοδοτείται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον (CINEA) στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης αριθ. 101120775.

Συγγραφείς: Johanna Vordemfelde (eza!), Massimo Plazzer (PAT)

Αναθεωρητές: Gionata Luca (FBK), Juliette Rasse (ACV), Dagmar Jackel (eza!), Eleni Kotali (UBITECH)

Συνεντεύξεις:

Ιταλία: Massimo Plazzer (PAT), Thomas Zulian (Σχολή Ladin, Fassa), Matteo Moschini (ενεργειακή κοινότητα CESLE)

Γαλλία: Juliette Rasse (ACV), Jean Eric de Rango (VercorSoleil)

Τσεχία: Karolína Vitkova (EAZK), Pavel Mačák (Teplo Zlín)

Ελλάδα: Ειρήνη Πραγιά (ROCG), Ιωάννης Μάρκου (Ενεργειακή Κοινότητα Δομοκού)

Γερμανία: Johanna Vordemfelde (eza!), Hermann Kerler & Hubert Seitz (Dorfenergie eG Eppishausen)

Σχεδιασμός και διάταξη: Lisa Eidt

Μάθετε περισσότερα στο:

www.ecoempower.eu

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/ecoempower-project/posts/?feedView=all>