



POWERPOOR

Empowering Energy Poor Citizens through Energy Cooperative Initiatives









4. MODULIS

Energētiskās nabadzības mazināšanas pasākumu plānošana
vietējā līmenī



NTUA, INZEB, ICLEI



4. modulis – Struktūra un saturs

-  Moduļa mērķi
-  Moduļa saturs
 -  I DAĻA – Enerģētiskās nabadzības izaicinājumi un iespējas pilsētās
 -  II DAĻA – Enerģētiskās nabadzības jautājuma risināšana pilsētu IEKRP
 -  III DAĻA – Klimata un sociālo inovāciju rīki darbību virzīšanai enerģētiskās nabadzības jomā vietējā līmenī
-  Moduļa kopsavilkums
 -  Galvenās atziņas
 -  Papildinformācija

4. modulis – Mērķi

-  Izprast enerģētiskās nabadzības darbību kā būtiska ieguldījuma nozīmi vietējās ilgtspējīgās enerģētikas un klimata rīcības plānošanas procesu jomā vietējā līmenī
-  Identificēt galvenos klimata un sociālo inovāciju rīkus un metodes, lai integrētu enerģētiskās nabadzības jomu pilsētu plānošanā



I DAĻA: Pilsētas un enerģētiskā nabadzība

Enerģētiskās nabadzības izaicinājumi pilsētās

Enerģētiskās nabadzības radītās iespējas pilsētās

Energētiskās nabadzības izaicinājumi pilsētas līmenī



Rajoni ar ierobežotu modernu enerģijas avotu (apkures un aukstumapgādes) pieejamību

- Slikti dzīves apstākļi
- Centralizēti enerģijas pakalpojumi
- Neenergoefektīvs ēku fonds



Iedzīvotāji nespēj samaksāt rēķinus par enerģiju (it īpaši ziemā)

- Neaizsargātie iedzīvotāji: veci cilvēki un bērni
- Pieaugošas izmaksas par enerģiju



Ierobežoti vietējās enerģijas avoti

- Importēta elektroenerģija (reģionālā/valsts līmenī)
- Daudzlīmeņu pārvaldības izaicinājumi
- Ierobežots finansējums atjaunojamajai enerģijai



Ierobežota iedzīvotāju līdzdalība enerģētikas kopienu iniciatīvās

- Stimulu trūkums jauniem projektiem
- Zināšanu trūkums

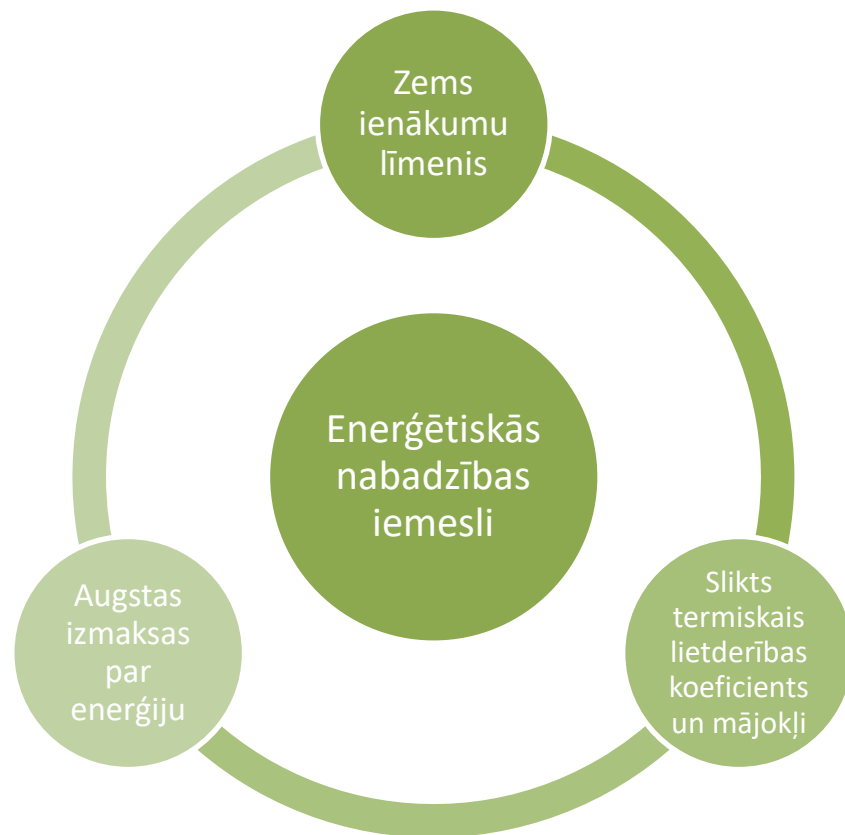
Vispārēja ietekme uz iedzīvotāju dzīves kvalitāti: ietekme uz veselību, cilvēki grimst vēl dziļākā nabadzībā, pieaug stresa līmenis utt.

(1) EU Energy Poverty Observatory and Global Covenant of Mayors. Factsheet 2018.

(2) EU Report. 2015. Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures Policy Report

Ar enerģētisko nabadzību pilsētās saistīti izaicinājumi

Galvenie enerģētiskās nabadzības iemesli

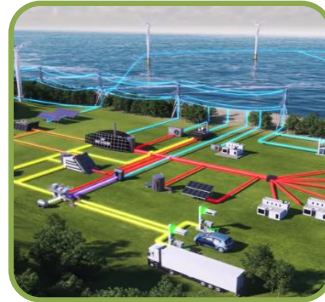


Šīs savstarpējās saiknes var konstatēt galvenokārt pilsētās un pilsētvidē

(1) *Enerģētiskās nabadzības rokasgrāmata. 2016.*

Enerģētiskās nabadzības iespējas pilsētās

Enerģētiskās nabadzības politiku saskaņošana ar vietējo ilgtspējības kontekstu



Ieguldījums vietējas un valsts nozīmes **enerģētikas un SEG emisiju samazināšanas** mērķu sasniegšanā

- Iedzīvotāju līdzdalība
- Enerģētikas kooperatīvi
 - Kopienas projekti

- Veicina centralizētas enerģētikas attīstību
- Zaļas un tīras tehnoloģijas
 - Decentralizēti projekti
 - Publiskā un privātā sektora partnerības

- Inovātīva enerģētikas finansēšana
- Kopienas finansējums
 - Kolektīvā finansēšana
 - Mobilie maksājumi

- Jaunu tehnoloģiju pieņemšana
- Viedas mērierīces / Viedi tīkli
 - Ēku energoefektivitāte
 - IKT informēšanai par enerģētisko nabadzību

(1) EU Report. 2015. Energy poverty and vulnerable consumers in the energy sector across the EU: analysis of policies and measures Policy Report

(2) UNEP, ICLEI, INHABITAT. 2015. Centralizētas enerģijas īstenošana.

Enerģētiskā nabadzība vietējā līmenī

“Ja vietēja līmeņa iejaukšanās ir **labi izplānota**, tad-var rast ilgtermiņa risinājumus mājsaimniecībām, kuras cīnās ar enerģētisko nabadzību.”⁽¹⁾

(1) *Pye et al., 2015; Bouzarovski, 2018*

(2) *.Day , G.Walker, N.Simcock, Conceptualising energy use and energy poverty using a capabilities framework, Energy Policy 93 (2016)*

II DAĻA: Enerģētiskās nabadzības jautājuma risināšana pilsētu IEKRP

ES Pilsētu mēru pakts, IEKRP un jaunais enerģētiskās nabadzības pīlārs

Enerģētiskās nabadzības integrācija pilsētu IEKRP

Enerģētiskā nabadzība IEKRP - Līdzšinējā situācija Grieķijā

Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP Izaicinājumi

Pašvaldības pirmās sastopas ar enerģētiskās nabadzības ietekmi. Tomēr uzdevums nav viegls, jo enerģētiskā nabadzība:

- var ietekmēt cilvēkus dažādos veidos,
- ir grūti izmērāma, un
- prasa vietējam kontekstam pielāgotu rīcību.

Ilgspējīgas enerģijas un klimata rīcības plānos (IEKRP) nepieciešams enerģētiskās nabadzības komponentu integrēt pārējās ietekmes mazināšanas un pielāgošanas aktivitātēs.

Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP ES Pilsētu mēru pakts



Piedaloties *Eiropas pilsētu mēru pakta* kustībā, lielpilsētas un pilsētas *rīkojas klimata un enerģētikas jomā*, lai saviem iedzīvotājiem nodrošinātu labāku nākotni.



Avots. ES Pilsētu mēru pakts. MRE darba grupa. 2021. gada janvāris

Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP ES Pilsētu mēru pakts – nepārtraukti augoša kopiena



10,450

Signatories



205

Supporters



226

Coordinators



61

Countries



330,792,186

Inhabitants



6,168

Submitted
action plans



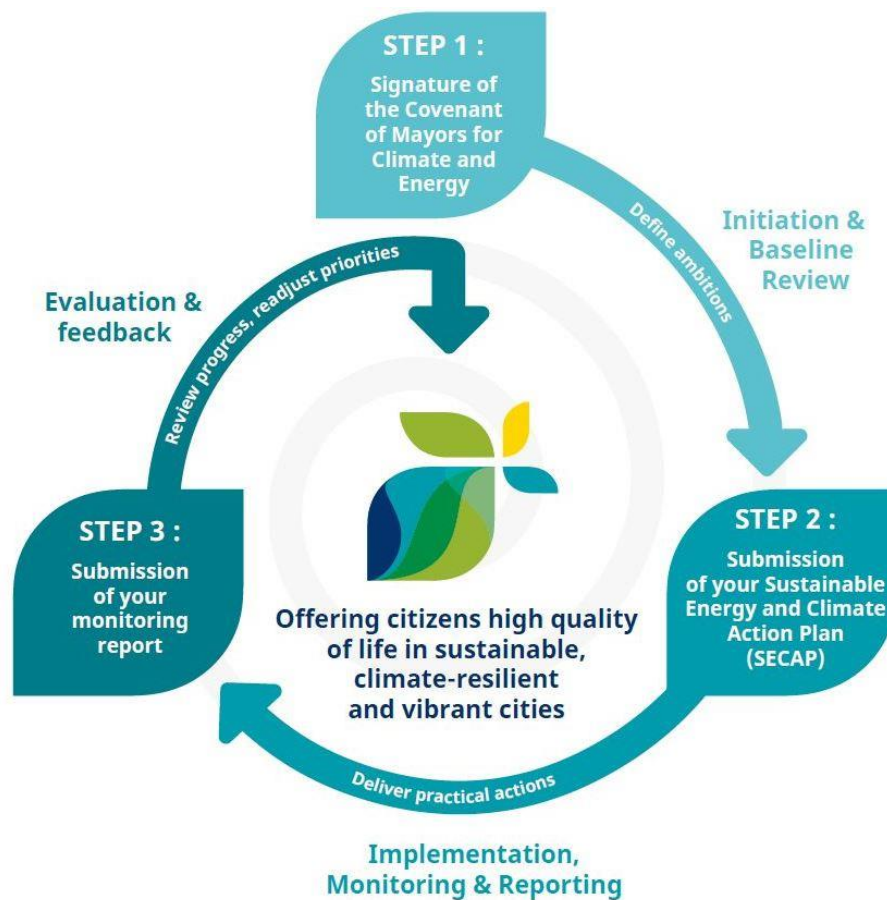
2,464

Submitted
Monitoring
reports



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Detalizētas norādes par Pilsētu mēru paktu



Pilsētu mēru pakts un enerģētiskās nabadzības pīlārs



Pilsētu mēru pakta (PMP) trešajā pīlārā (universāla piekļuve drošai, ilgtspējīgai un pieejamai enerģijai) likts uzsvars uz enerģētisko nabadzību.

*Tiek izstrādāts **ietvars** enerģētiskās nabadzības iestrādāšanai*

IEKRP

Pašlaik sadarbībā ar ES Enerģētiskās nabadzības observatoriju (EPOV) un jauno Enerģētiskās nabadzības konsultāciju centru PMP sniedz atbalstu vietējām un reģionālām iestādēm visā

Eiropā, strādājot pie enerģētiskās nabadzības mazināšanas:

- **sniedzot zināšanas** un **resursus** vietējo spēju veidošanai.
- **izveidojot rādītāju kopumu** enerģētiskās nabadzības novērtēšanai vietējā līmenī

Avots. <https://www.eumayors.eu/support/energy-poverty.html>



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Energētiskā nabadzība IEKRP

1. *Energētiskās nabadzības novērtēšana* - Vai enerģētiskā nabadzība ietekmē manu pašvaldību?
2. *Neaizsargāto grupu apzināšana* - Kuras ir visneaizsargātākās grupas?
3. **Izveides aktivitātes** - Kā es varu izveidot efektīvas enerģētiskās nabadzības mazināšanas aktivitātes?

Energētiskās nabadzības iekļaušana ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānos (IEKRP)



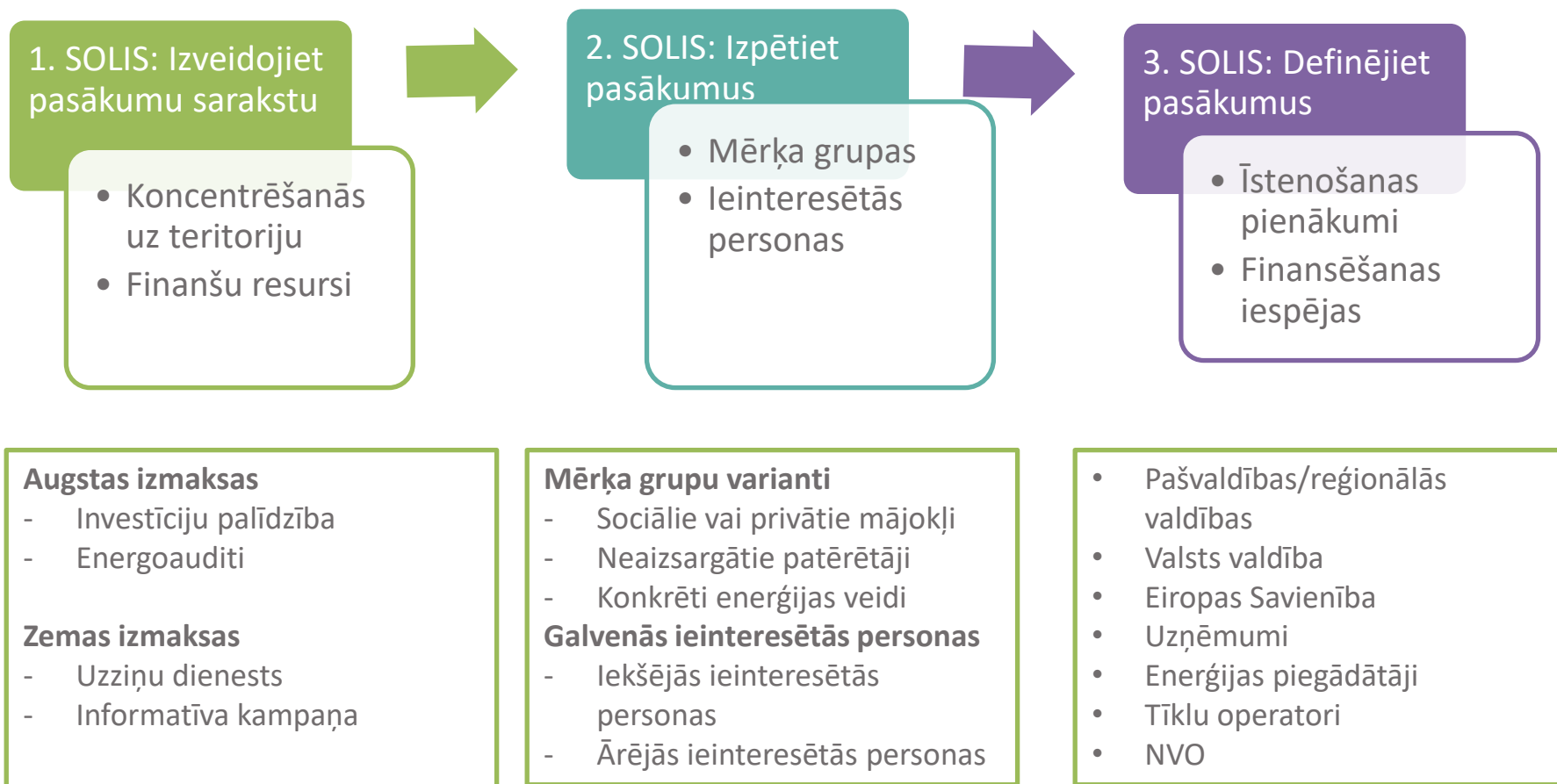
1. Izveidojiet stratēģiju problēmas risināšanai un enerģētiskās nabadzības integrēšanai ietekmes mazināšanas un pielāgošanas pasākumos
2. Norādiet neaizsargātās grupas, uz kurām aktivitātes ir vērstas
3. **Definējiet rādītājus**, lai uzraudzītu un ziņotu par kvantitatīviem datiem attiecībā uz enerģētisko nabadzību

Ziņošana par enerģētisko nabadzību ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāna (IEKRP) ietvaros



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Energētiskās nabadzības politiku izstrāde pilsētās



Avots: EPOV. 2019. *Designing effective energy poverty policies in municipalities.*



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Energētiskās nabadzības rādītāju definēšana pilsētās

Rādītāju definēšana

- Pielāgojiet savai darbības jomai un vietējam kontekstam.
- Ņmot vērā PMP un EPAH darbu pie rādītājiem (2021-2022), kopīgi novērtējot “atbilstošus enerģijas pakalpojumus” un “nespēju tos atļauties”

Atbilstoši enerģijas pakalpojumi

- Sociālo mājokļu pieejamība
- Sabiedriskā transporta pieejamība
- Enerģijas / gāzes / siltumapgādes tīkla pārklājums
- Energētiskās nabadzības daļa pašvaldības budžeta piešķirumā.
- Citi aspekti.

Nespēja atļauties

- Augsta enerģijas izmaksu daļa
- Zems pieejamo ienākumu līmenis
- Esošie reģionālie/nacionālie mehānismi enerģētiski nabadzīgo māsaimniecību atbalstam
- Ienākumu un nodarbinātības līmenis
- Citi...



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP Pašreizējais stāvoklis Grieķijā

H2020 C-TRACK50 projekta rezultātā 9 Grieķijas pašvaldību **IEKARP** tika iekļautas **enerģētiskās nabadzības mazināšanas** aktivitātes, šo pašvaldību kopējais iedzīvotāju skaits ir **289 851**.



Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP Darbības

C-TRACK 50 IEKRP ierosinātās enerģētiskās nabadzības aktivitātes:

✓ **Apmācība un izglītojošas aktivitātes**

Informatīvās kampaņas, darbsemināri studentiem, enerģētiskās nabadzības pašvaldības biroju izveide u.c.

✓ **Energoefektivitātes pasākumi**

*Mājsaimniecību energoefektivitātes pasākumu klasifikācija,
Energoefektivitātes līgumu shēmu izmantošana, kolektīvās renovācijas
(kvartāli, apkaimes)*

✓ **Atjaunojamo energoresursu izmantošana**

Neto uzskaites projekti, AER enerģētikas kopienas, enerģētikas līgumi

Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Tomēr vēl ir daudz darba

Integrētu pieeju, pamatojoties uz kvalitatīvu un kvantitatīvu informāciju, varētu izstrādāt:

1. Novērtējot pašvaldības ievainojamību enerģētiskās nabadzības jomā;
2. Apzinot konkrētas mājsaimniecības, kuras cieš no enerģētiskās nabadzības;
3. Izvēloties un pielāgojot rīkus, kas ir piemēroti vietējam kontekstam, lai risinātu problēmu

POWERPOOR rīku komplektu un vispārējo metodoloģiju var efektīvi izmantot šo mērķu sasniegšanai

Energētiskās nabadzības jautājuma risināšana IEKRP

Tomēr vēl ir daudz darba

POWERPOOR enerģētiskās nabadzības rokasgrāmata enerģētikas plānošanai (D5.2), lai vietējām iestādēm sniegtu atbalstu enerģētiskās nabadzības mazināšanā.

- Vadlīnijas neaizsargāto kopienu / iedzīvotāju apzināšanai
- Vadlīnijas **integrētu un inovatīvu enerģētiskās nabadzības** mazināšanas aktivitāšu izstrādei
- Stratēģijas šo aktivitāšu iekļaušanai IEKRP un citos pilsētu ilgtspējas plānošanas ietvaros.

III DAĻA: Klimata un sociālo inovāciju rīki.

Kā sociālo un klimata sistēmu inovācijas
mazina enerģētisko nabadzību?

Konkrēti rīki sistemātiskai domāšanai

Klimata sistēmas inovācijas Konceptija

“Klimata sistēmas inovācijas var definēt kā **tehnoloģisko un netehnoloģisko inovāciju kombināciju**, kas, kopīgi izmantota, uztur vai uzlabo vēlamu sociālo funkciju izpildi, absolūti samazinot to ietekmi uz vidi”

“Problēmas vairs nav vienkāršas vai izolētas. Turpretī tās var ietekmēt lielu skaitu ieinteresēto personu ar dažādu uztveri un interesēm, tās ir **uz visiem sektoriem attiecināmas, ilgtermiņa un savstarpēji saistītas ar ekosistēmu un sabiedrības struktūrām**”

Avots: Climate KIC. 2017 Climate Innovation Insights https://www.climate-kic.org/wp-content/uploads/2017/03/Insight03_Proof4.pdf

Klimata sistēmu inovācijas

Piemēri un koncepcijas piemērošanas jomas



Ilgspējīgu pilsētu pieeja: pilsētas kā integrētas sociāli tehniskas sistēmas vietējo sistēmu (t.i., enerģētikas) uzlabošanai



Aprites ekonomika: tās pamatā ir dažādi biznesa modeļi, sadarbība un koordinēta rīcība



Ilgspējīgas mobilitātes sistēmas: koncentrējas uz mobilitātes funkciju izpildi, kombinējot un optimizējot piekļuvi dažādiem mobilitātes pakalpojumiem, it īpaši pilsētu teritorijās



Vai varam šo koncepciju piemērot, lai uzlabotu enerģētiskās nabadzības mazināšanas pasākumus?

Sociālo inovāciju jēdziens

Attiecībā uz enerģētikas pārkārtošanos

*“Sociāla inovācija enerģētikas pārkārtošanās jomā ir **sociālo attiecību pārmaiņu**, mijiedarbības, konfigurāciju un/vai zināšanu koplietošanas process, kura rezultāts vai pamats ir jauni videi ilgtspējīgi veidi, kā ražot, pārvaldīt un patērēt enerģiju, kas **atbilst sociālajiem izaicinājumiem/problēmām**”.*



“Dzīvo laboratoriju” pieejas ieviešana

“Dzīvās laboratorijas” var nodibināt trīs posmos:

1. Izpēte → kombinācijā ar **POWER-TARGET**

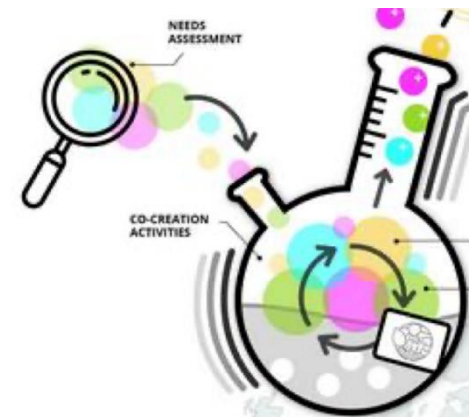
- Pārskats par konkrētu problēmu, izaicinājumiem un barjerām, kas jānovērš visā līdzdalības procesā
- Nosakiet, vai “dzīvo laboratoriju” nepieciešams paplašināt, izprotiet visu iesaistīto ieinteresēto personu vajadzības
- Nosakiet kopīgu nākotni (šajā gadījumā: izskaust enerģētisko nabadzību)

2. Eksperimenti → savienojumā ar **POWER ACT** un **POWER-FUND**

- Veiciet kopīgi izveidotas aktivitātes. Tas var nozīmēt arī konkrētu lielāku vai mazāku izmaiņu izmēģināšanu institucionālajā ietvarā, veicinot jaunas ieinteresēto personu attiecības vai eksperimentējot ar jauniem biznesa modeļiem

3. Novērtējums → savienojumā ar **Energētiskās nabadzības rokasgrāmatu**

- Vai aktivitātes atrisināja problēmu? Vai aktivitātes radīja jaunu problēmu?

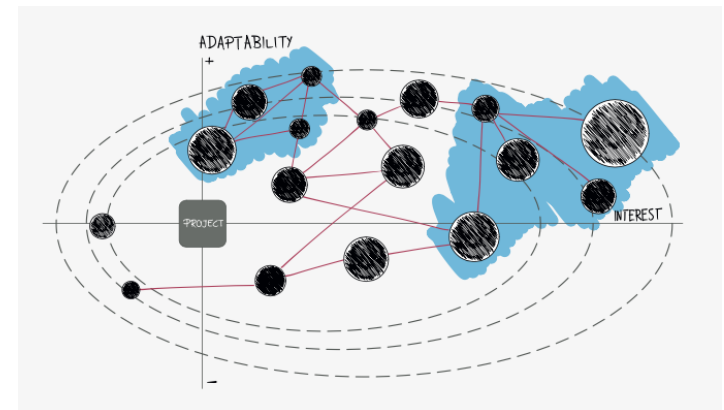


Pareizais darba instruments: Izpētes posms

Ieinteresēto personu visums

Piedaloties “dzīvās laboratorijas” izpētes posmā, ieteicams iesaistīties rūpīgā ieinteresēto personu kartēšanas vingrinājumā, novērtējot, kā attiecības starp dažādām ieinteresētajām personām var sagatavot vidi sistēmas izmaiņām, kas palielinās vai samazinās enerģētisko nabadzību.

- Izprotiet ieinteresēto personu attiecības un identificējiet iespējamo saiknes trūkumu, zināšanu/resursu un varas (sociālā veida) plūsmas
- “Enerģētiskās nabadzības jautājuma risināšana” ir galvenā zvaigzne, ieinteresētās personas ar augstāko intereses līmeni (nodrošināt pieejamu enerģiju) ir tai vistuvāk.
- Elastīgās ieinteresētās personas atrodas virs x-ass, neelastīgās ieinteresētās personas – zem tās
- Ieinteresētās personas, kuras ir tuvāk cita citai, sadarbojas ciešāk
- Savienojiet ieinteresētās personas, lai attēlotu resursu, naudas un citas plūsmas
- Ievērojiet iespējamus interešu kopumus un identificējiet svarīgās ieinteresētās personas, kuras savieno šos kopumus un darbojas kā “vārtsargi” vai zināšanu starpnieki.
- Analizējiet savu tīklu!

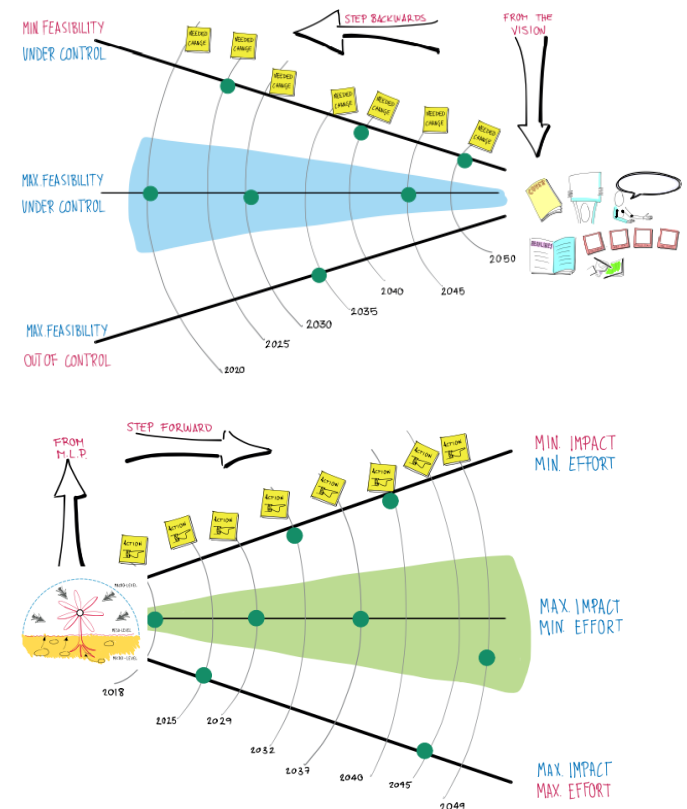


Ievērojiet, ka šiem soļiem ir turpmāki apakšsoļi, kas ir sīkāk paskaidroti Climate KIC vizuālajos rīkos (56.-61. lpp).

Pareizais darba instruments: Izpētes posms

Nākotnes radars:

1. Pārejiet no vīzijas uz tagadni un iedomājieties, kādas pārmaiņas bija nepieciešamas, lai to sasniegtu
2. Novērtējiet šo pārmaiņu iespējamību, kā arī to, vai varat kontrolēt šīs pārmaiņas
3. Tagad pārejiet no tagadnes un identificējiet konkrētas darbības, kas var radīt pārmaiņas
4. Novērtējiet šo darbību ietekmi un izdomājiet galveno darbību virzienu, ko ieguldīt plānā par enerģētiskās nabadzības **mazināšanu** ilgtermiņā.



Virziena ievērošana: “Dzīvās laboratorijas” novērtēšana

Visa “dzīvās laboratorijas” procesa laikā regulāros intervālos ieteicams veikt novērtējumu par to, vai “dzīvā laboratorija” dodas **īstajā virzienā**. Ja “dzīvajai laboratorijai” ir izvēlēts skaidrs beigu datums, ieteicams **novērtēt tās ietekmi** (atkarībā no vietējiem enerģētiskās nabadzības rādītājiem) procesa beigās un noteikt, vai uzsāktajām/īstenotajām sistēmām pārmaiņām ir ilgtermiņa ietekme. Varētu apsvērt šādus aspektus:

- Vai ievērojat nepieciešamo virzienu, lai sasniegtu **ilgtermiņa redzējumu** (kas ir izklāstīts izpētes posmā) un vai pabeidzat savas aktivitātes (kas ir izklāstītas eksperimentu posmā) atbilstoši plānotajam?
- Vai ir iesaistītas **pareizās ieinteresētās personas**? Vai ir nepieciešams pievienot papildu ieinteresētās personas (atgriezieties pie ieinteresēto personu visuma)
- Kā dažādas **ieinteresētās personas gūst labumu** individuāli vai kā grupa?
- Vai visām **ieinteresētajām personām ir dotas iespējas** aktīvi iesaistīties un uzņemties atbildību par projektu?
- Vai “dzīvās laboratorijas” laikā uzsāktie procesi turpinās neatkarīgi funkcionēt? Cik lielā mērā **koordinēšana** ir joprojām nepieciešama?
- **Veiciet uzraudzību** izmantojot galvenos rādītājus

Adequate energy services

- Availability of social housing
- Availability of public transport
- Energy / gas / heating grid coverage
- Energy poverty share in municipal budget allocation.
- Others..

Inability to afford

- High share of energy costs
- Low available income
- Existing regional/national mechanisms to support energy poor households
- Income and employment level
- Others...

Piemēra analīze

“Dzīvās laboratorijas” enerģētiskās nabadzības mazināšanai

PIEMĒRA ANALĪZE	Kalna “dzīvā laboratorija” Metsovā, Grieķijā Avots: Step-In Projekts	JOMA/ATRAŠANĀS VIETA
		Metsovas pašvaldība
APRAKSTS	<p>Pirmā galvenā aptauja, kurā pētīta enerģētiskās nabadzības problēma Metsovas apvidū, notika 2015. gadā, tajā atklājās, ka 88% pašvaldības mājsaimniecību bija enerģētiski nabadzīgas. 21% mājsaimniecību ziņoja par nepietiekami apsildītu mājokli, 14% ziņoja par enerģijas rēķinu parādiem, 13% ziņoja par mitruma un pelējuma problēmām. Zema ienākumu līmeņa - augstu izmaksu problēmu var attiecināt uz skarbiem klimata apstākļiem, ievērojamu kurināmā cenu pieaugumu laikā no 2009. gada līdz 2014. gadam un vidējo gada ienākumu samazināšanos par 29,10% tajā pašā laika posmā.</p>	
IEINTERESĒTĀS PERSONAS	<p>“DzL” sāka darbu ar enerģijas kafejnīcu, kurā bija iesaistītas dažādas ieinteresētās personas, t.i., neaizsargātie iedzīvotāji, politikas veidotāji, vietējo iestāžu pārstāvji (to starpā mērs un pašvaldības domes locekļi), vietējo tirdzniecības asociāciju pārstāvji u.c., lai analizētu problēmu, vajadzības un iespējas (kopīgi strādātu). Lai izvairītos no dalībnieku nosodīšanas un maksimāli iesaistītu neaizsargātos iedzīvotājus, uzaicinājums uz enerģijas kafejnīcu tika īpaši vērst uz enerģijas ietaupījumiem un izmaksu samazināšanas jautājumiem.</p>	
IETEKME	<p>Lai gan “dzīvā laboratorija” joprojām notiek, jau var redzēt pirmos daudzsološos rezultātus. Apmēram 35% mājsaimniecību norādīja, ka ir pamanījušas dzīves kvalitātes uzlabojumus “DzL” V1 aktivitātes laikā. Apmēram 35% mājsaimniecību norādīja, ka ir samazinājušas savus enerģijas tēriņus, 30% teica, ka tām ir mazāk problēmu ar mitrumu/pelējumu, 20% apgalvoja, ka varēja savlaicīgi samaksāt enerģijas rēķinus un 15% norādīja, ka temperatūra viņu mājoklī ir patīkamāka. Divu māju īpašnieki tika mudināti veikt izolācijas pasākumus, un cits īpašnieks vecu, enerģiju tērējošu ledusskapi nomainīja ar energoefektīvu ledusskapi. Turklāt vairāki citi dalībnieki norādīja, ka tuvā nākotnē labprāt vēlētos ieguldīt energoefektivitātē, un daži ir īstenojuši zemu izmaksu pasākumus (piemēram, nomainījuši vecos, analogos termostatus) vai norādījuši par izmaiņām savā rīcībā.</p>	

Avots: STEP- IN Projekts. 2019



4. modulis Galvenās atziņas

- ✓ Enerģētiskās nabadzības mazināšanas aktivitātes ir un būs svarīgas pilsētu IEKRP mērķu sasniegšanā. Svarīgi, ka vietējās valdības **definē un atbalsta aktivitātes**, kas samazina enerģētisko nabadzību to teritorijā.
- ✓ Klimata un sociālo inovāciju rīku integrācija enerģētiskās nabadzības novēršanas aktivitāšu projektēšanā un novērtēšanā ir svarīga, lai veicinātu enerģētiskās nabadzības iekļaušanu pilsētu ilgtspējīgas enerģētikas plānošanas procesos. Enerģētiskās nabadzības mazināšanas aktivitāšu būtība prasa, lai **inovatīvas pieejas** tiek izmantotas aktivitāšu pieņemšanas paātrināšanai
- ✓ **POWERPOOR pieeja**, ieskaitot POWERPOOR rīku komplektu, ir vērsta uz atbalsta nodrošināšanu šim procesam.



Papildinformācija

- ES Pilsētu mēru pakts. <https://www.eumayors.eu/support/energy-poverty.html>
- EPOV. 2019. Efektīvu enerģētiskās nabadzības mazināšanas politiku izstrāde pašvaldībās. [https://www.energypoverty.eu/sites/default/files/downloads/publications/18-07/guidance - energy poverty policies in cities.pdf](https://www.energypoverty.eu/sites/default/files/downloads/publications/18-07/guidance_-_energy_poverty_policies_in_cities.pdf)
- STEP IN projekta starpposmu ziņojums – pilsētu laboratorijas. https://www.step-in-project.eu/wp-content/uploads/D2.2_Urban-LL-Interim-Report_final.pdf
- Climate KIC. Klimata inovāciju rīki.