



ROZVOJ KOMUNITNÍ A LOKÁLNÍ ENERGETIKY V ČR: rozhodování, očekávané přínosy a překážky



Tato zpráva byla vytvořena v rámci projektu TK04010229 Komplexní prostředí pro rozvoj energetických společenství – návrh legislativních, organizačních a motivačních opatření pro odstranění bariér rozvoje

Název projektu: Komplexní prostředí pro rozvoj energetických společenství – návrh legislativních, organizačních a motivačních opatření pro odstranění bariér rozvoje

Číslo projektu: TK04010229

Číslo výsledku: TK04010229-V3

AUTOŘI:

Michaela Valentová

Michaela Makešová

Lukáš Janota

Revize:

Jaroslav Knápek

prosinec 2023



Manažerský souhrn

Cílem studie je zjistit, jak **vnímají rozvoj energetických společenství** aktéři, kteří budou s největší pravděpodobností patřit mezi hlavní iniciátory (zakladatele) a účastníky energetických společenství, tedy **zástupci bytových domů a zástupci měst a obcí**. Studie ukazuje, jak tito aktéři vnímají koncept energetických společenství (ES), co jsou nebo budou hlavní motivace pro založení a vstup do ES, jaké očekávají přínosy rozvoje ES, a naopak co ze svého pohledu zatím vnímají jako největší překážky tohoto rozvoje.

Češky a Češi vnímají energetickou situaci poměrně citlivě¹ a energetická společenství jsou jedním z podstatných (ačkoli ne jediných) nástrojů transformace energetiky a přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku.

Celkem bylo od června do října 2022 provedeno **51 hloubkových rozhovorů** s vybranými zástupci měst a obcí (27), zástupci bytových domů (15) a ostatními aktéry (9). Celkový počet rozhovorů a struktura vzorku umožňuje považovat závěry za spolehlivé indikátory hlavních trendů, faktorů a motivů, které se v souvislosti s rozvojem ES u respondentů z daných oblastí objevují. Tyto trendy byly následně sledovány v **dotazníkovém šetření**, které mezi reprezentanty obou skupin probíhalo v lednu a únoru 2023. Vyplnilo ho **41 zástupců bytových domů a 92 zástupců měst a obcí**. Výsledky výzkumu tak poskytují komplexní pohled založený na kvalitativní i kvantitativní analýze odpovědí respondentů².

Vnímání konceptu energetických společenství

- Municipality vnímají ES šířeji než zástupci bytových domů (viz také Obrázek I a Tabulka I).
- Všichni respondenti si koncept ES spojují s pořízením vlastního zdroje.
- Město nebo obec bude typicky investovat do zdroje energie (v první fázi hlavně fotovoltaická elektrárna, FVE), jehož přebytky pak bude sdílet v daném ES, jehož předpokládanými členy budou zprvu příspěvkové organizace města, dále pak jednotlivci nebo podniky.
- Zástupci bytových domů vnímají ES zejména jako příležitost pro investici do zdroje energie (nejčastěji FVE) na svém bytovém domě a sdílení přínosů plynoucích z jeho provozu mezi svými vlastníky (maximálně rozloženými přes několik „vchodů“). V tomto ohledu se tak zatím mezi respondenty neobjevuje (nebo jen v omezené míře) vnímání ES v jeho pravém smyslu, tedy sdílení energie mezi různými objekty (a subjekty).

¹ <https://www.modernienergetika.cz/wp-content/uploads/2022/06/V1-Komplexni-analyza-vhodnych-nastroju-pro-vyssi-zapojeni-ruznych-typu-spotrebitelu-energie-v-ramci-trhu.pdf>

² V tomto souhrnu i dále v textu studie jsou výsledky prezentovány vždy za rozhovory i dotazník souhrnně, pokud není uvedeno jinak.



Obrázek 1 Vnímání konceptu energetických společenství



Tabulka I shrnuje, jak vypadá typické energetické společenství podle účastníků výzkumu.

Tabulka I Vnímání konceptu energetických společenství u jednotlivých skupin respondentů

Municipality	Bytové domy
<p>Energetické společenství je</p> <ul style="list-style-type: none">- Organizovaná skupina nebo sdružení subjektů (obce, občanů, firem), kteří se rozhodli, že budou:- řešit svou energetickou potřebu,- sdílet společný zdroj energie,- sdílet investiční i provozní náklady,- rozdělovat si vyrobenou energii nebo případný zisk. <p>Zároveň s tím energetické společenství může:</p> <ul style="list-style-type: none">- poskytovat informace svým členům, osvětlu a platformu pro řešení energetických potřeb,- pomoci ohroženým nebo zranitelným domácnostem s řešením energetických potřeb,- přispívat k rozvoji obnovitelných zdrojů. <p>ES je koncentrované v rámci jedné nebo více blízkých obcí.</p> <p>ES musí být výhodné pro jeho účastníky a mělo by vést hlavně k úspoře finančních prostředků a úspoře energie.</p>	<p>Energetické společenství je</p> <ul style="list-style-type: none">- subjekt, který společně využívá a sdílí zdroj energie,- zvyšuje tak svou soběstačnost, podporuje decentralizaci a lokální dodávky energie.- Řeší pokrytí společných a jednotlivých potřeb energie a její optimalizaci. <p>ES primárně neposkytuje další informace ani podporu svým členům, ani neslouží k budování soudržnosti v bytovém domě nebo pomoci v energetických otázkách.</p> <p>ES je řešeno primárně v rámci jednoho bytového domu, případně několika „vchodů“.</p> <p>Hlavním cílem ES je optimalizovat spotřebu energie a uspořit finanční prostředky.</p>

Motivace k účasti v ES

- Rozdělení motivací pro vstup do energetických společenství je založeno na teorii vícenásobných efektů, tedy zahrnuje kromě finančních efektů i další, společenské nebo technologické efekty.



- Obrázek II shrnuje hlavní faktory, které hrají roli při rozhodování o účasti v ES, a jakou důležitost jim respondenti přidělili.
- Je vidět, že u bytových domů hrají naprosto zásadní roli čistě ekonomické faktory. To odpovídá i jejich prozatímní představě o ES v zásadě jako o čistě investičním projektu. O něco méně, stále však důležitou roli pak hrají faktory energetické soběstačnosti, decentralizace a také zvýšení atraktivity budovy.
- Naopak u měst a obcí jsou motivace více různorodé a více směřují i na „nefinanční“ faktory, jako je původ zdroje energie, jeho ekologičnost nebo energetická soběstačnost. Zejména menší obce také více vnímají rozvoj energetických společenství jako nástroje pro posílení komunitní soudržnosti.
- Tyto faktory také často sice nejsou hlavními faktory při rozhodování, ale mohou být pozitivním důsledkem a hybatelem rozvoje ES. Typickým případem je zvýšení atraktivity budovy nebo celé lokality, ale také posílení zaměstnanosti nebo aktivní řízení spotřeby.

*Obrázek II Motivace pro vstup do energetického společenství seřazené podle důležitosti a druhu respondenta
Pozn.: Čísla vyjadřují průměr odpovědí 4 – velmi důležité, 1 – zcela nedůležité. Barevně jsou označena stejná témata/motivace.*

Bytové domy																
Úspora nákladů na energii	Růst cen energií	Vyšší energetická soběstačnost	Využití lokálního zdroje energie	Využití inovací	Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	Zvýšení hodnoty nemovitostí	Užití ekologického zdroje energie	Lepší energ. management	Vyšší vzdělanost obyvatel	Snížení energ. chudoby	Vyšší atraktivita lokality	Nižší geopolitická závislost regionu	Vyšší komunitní soudržnost	Vyšší soukromý kapitál v energ. sektoru	Vyšší vzdělanost obyvatel o klimatu	Zvýšení zaměstnanosti v lokalitě
3,71	3,54	3,27	3,10	2,93	2,85	2,83	2,80	2,68	2,39	2,39	2,27	2,17	2,12	2,12	2,05	1,68

Municipality																
Úspora nákladů na energii	Růst cen energií	Vyšší energetická soběstačnost	Využití lokálního zdroje energie	Užití ekologického zdroje energie	Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	Využití inovací	Lepší energ. management	Vyšší vzdělanost obyvatel	Snížení energ. chudoby	Vyšší komunitní soudržnost	Nižší geopolitická závislost regionu	Zvýšení hodnoty nemovitostí	Vyšší vzdělanost obyvatel o klimatu	Vyšší atraktivita lokality	Vyšší soukromý kapitál v energ. sektoru	Zvýšení zaměstnanosti v lokalitě
3,90	3,82	3,80	3,66	3,51	3,46	3,43	3,36	3,02	3,01	2,99	2,93	2,84	2,82	2,77	2,65	2,41

Překážky rozvoje ES a doporučení

- Hlavní vnímané překážky a navrhovaná doporučení shrnuje tabulka II.
- Mezi hlavní překážky u obou skupin respondentů se řadí nedostatek informací, nejasnost konceptu, nedostatek personálních kapacit a expertizy a vnímání/nastavení společnosti. U municipality je to také (v době realizace výzkumu) neexistence legislativy, u bytových domů pak nutnost shody v SVJ. Tyto výsledky jsou naprosto ve shodě s výzkumem³, podle kterého hlavní bariérou rozvoje projektů ES je jejich složitost – málo lidí je považuje za jednoduché a myslí si, že to zvládne. Jednoznačným doporučením je tedy zjednodušení celého procesu a vzorové dokumenty a podklady.

³ <https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/vyzkum-a-vyvoj-v-energetice/resene-dokoncene-projekty-a-jejich-vystupy/2021/2/Souhrnna-zprava-ze-sociodemografickeho-vyzkumu.pdf>



- Z navrhovaných doporučení pak také vyplývá, že energetická společenství by měla být součástí širší energetické „koncepce“ daného objektu nebo území, měla by být teda zasazena do systémového řešení spotřeby a výroby energie.
- Jak u municipalit, tak u bytových domů jsou tak zásadní dostatek dostupných a přehledných informací a kvalitní projektová příprava. Naopak velkým rizikem jsou neúměrná očekávání a příklady špatné praxe, které mohou vést ke špatné reputaci ES.
- Obě skupiny potřebují konkrétní modelové postupy a využijí také dobré příklady praxe.
- Změnu vnímání může podpořit jak jasná prioritizace ze strany státu, tak také cílená komunikační kampaň nejen o rozvoji ES, ale šířeji o potřebě a přínosech energetické efektivity a rozvoje OZE.

Tabulka II Překážky rozvoje ES a doporučení

Překážka	Municipality	Bytové domy	Doporučení
Nejasné právní ukotvení a definice projektu ES, nejasná pravidla fungování	✓	✓	Legislativa Prováděcí předpisy
Nejasná strategie v oblasti transformace energetiky	✓		Jasná prioritizace a pozice státu Dlouhodobá strategie, stabilní prostředí
Administrativní náročnost založení a provozu projektu ES	✓	✓	Informační podpora Vzdělávání Modelové příklady
Administrativní náročnost získání státní podpory a nesrozumitelnost podkladů	✓		Výrazně zjednodušit programy podpory Sloučit nabídku programů Sdílený/á projektový/á manažer/ka
Nedostatek informací ohledně zakládání a provozu projektů ES ⁴	✓	✓	Vzorové dokumenty – konkrétní Dobré příklady praxe Podpora energetického managementu Komunikační kampaň Modelové postupy Dobré příklady praxe
Kapacity, expertiza	✓	✓	Poradenství, informační podpora Kapacita prostřednictvím MAS Sdílený/á energetický/á manažer/ka Dlouhodobá strategie, stabilní prostředí Modelový postup Aktivní nabídky firem energetických služeb Etický kodex/registrace
Vnitřní nastavení a vnímání	✓	✓	Komunikační kampaň Průběhové měření Etický kodex/registrace
Shoda v SVJ		✓	Jasná prioritizace a pozice státu Komunikační kampaň Informační podpora Modelové příklady
Finanční prostředky	✓	✓	Podpora přípravy projektů Podpora zavedení energetického managementu

⁴ S tím souvisí i obava „být napálen někým, kdo tomu rozumí“.



Municipality, bytové domy i zástupci státních a dalších organizací vnímají ES jako jeden z důležitých a vhodných nástrojů pro řešení energetických potřeb. Kromě finanční úspory oceňují také další přínosy, které projekt ES může přinést, ať už přímo jim nebo subjektům, které mají na starosti. V současnosti je rozhodování o podobných projektech značně omezeno a vyžaduje ukotvení v širší národní i lokální strategii, dostatek kvalitních informací, jednoduchý rámec a sdílení příkladů dobré praxe, ale také zjednodušení postupu realizace podobných projektů. Zásadní je pro veřejnost hlavně transparentnost podmínek, finanční výhodnost a spolehlivost. Nastavení rámce rozvoje ES společně s analýzou širšího kontextu tak skutečně může pomoci při plnění klimaticko-energetických cílů.



Seznam zkratk

BD	Bytový dům
ERÚ	Energetický regulační úřad
ES	Energetické společenství
EU	Evropská unie
MAS	Místní akční skupina
OES	Občanské energetické společenství
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PDS	Provozovatel distribuční soustavy
PPS	Provozovatel přenosové soustavy
SPOZE	Společenství pro obnovitelné zdroje energie
SVJ	Společenství vlastníků jednotek



Obsah

Manažerský souhrn	1
Seznam zkratk.....	6
1 Úvod	8
2 Metodika	10
2.1 Vícenásobné efekty ES	12
2.1.1 Vícenásobné efekty energetických společenství.....	13
2.1.2 Vícenásobné efekty v rozhodování účastníků	15
3 Vnímání rozvoje energetických společenství – výsledky.....	18
3.1 Municipality.....	18
3.1.1 Vnímání konceptu energetických společenství	19
3.1.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství.....	25
3.1.3 Očekávané dopady, překážky a navrhovaná řešení	29
3.2 Bytové domy.....	38
3.2.1 Vnímání konceptu energetických společenství	38
3.2.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství.....	42
3.2.3 Očekávané dopady, překážky a navrhovaná řešení	43
3.3 Ostatní	49
3.3.1 Definice a potenciál rozvoje ES	49
3.3.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství.....	50
3.3.3 Očekávané přínosy, překážky	50
4 Závěry	52
Přílohy.....	55



1 Úvod

Prostřednictvím balíčku Čistá energie pro všechny Evropan(k)y⁵, přijatého v roce 2019, zavedla EU do svých právních předpisů koncept energetických společenství, zejména jako občanské energetické společenství⁶ (dále OES) a společenství pro energii z obnovitelných zdrojů⁷ (dále SPOZE).

Posílení postavení společenství využívajících energii z obnovitelných zdrojů při výrobě, spotřebě, skladování a prodeji by mělo přispět ke zvyšování energetické účinnosti v domácnostech, podpořit využívání energie z obnovitelných zdrojů a zároveň přispět k boji proti energetické chudobě prostřednictvím snížení spotřeby energie a nižších dodavatelských tarifů⁸.

Dle studie o přechodu Čechů k pozici aktivních zákazníků⁹ vnímají Češi energetickou situaci poměrně citlivě. Chápu výzvy, které s sebou různá řešení přinášejí, ať už se jedná o ekologii (česká veřejnost si spojuje znečišťování ovzduší s uhelnými elektrárnami a preferovala by místo nich do budoucna OZE, 86 % lidí si myslí, že je potřeba zbavit se závislosti na uhlí, protože jeho těžba ničí krajinu a jeho spalování znečišťuje ovzduší a narušuje klima, a 75 % populace si přímo myslí, že jsou OZE využívány nedostatečně) nebo nezávislost v dodávkách paliv (o energetické soběstačnosti díky OZE je silně přesvědčeno 38 % z nich a dalších 41 % spíše souhlasí). Češi si jsou navíc vědomi své možné úlohy (převzít zodpovědnost by za řešení klimatické změny měly vlády států podle 56 % Čechů, podle 54 % by to měl být byznys a 19 % si myslí, že by měli zodpovědnost převzít oni osobně.), chápu energetická společenství (ES) jako vhodný nástroj energetické transformace a zdůrazňují důležitost lokálních řešení (78 % by uvítalo obecní řešení projektu ES, menší část pak soukromé či založené na spolupráci s firmou).

Oblast komunitní energetiky je oficiálně legislativně definována a ukotvena v rámci směrnice 2019/944 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou (OES) a směrnice 2018/2001 o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů (SPOZE). Transpozice těchto směrnic do národní legislativy měla proběhnout k datům 31.12.2020 a 30.06.2021. V současnosti však mají již některé členské státy EU směrnice plně transponovány do svých národních legislativ, a to např. Rakousko v rámci Erneuerbaren-Ausbau Gesetz (EAG) a Elektrizitaetswirtschafts- und Organisationsgesetz (EIWOG)¹⁰. V průběhu řešení tohoto projektu byla přijata novela energetického zákona umožňující sdílení energie. Novela zavádí tři

⁵ https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-strategy/clean-energy-all-europeans-package_en

⁶ Směrnice o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou (EU) 2019/944

⁷ Revidovaná směrnice o obnovitelných zdrojích energie (EU) 2018/2001

⁸ https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en

⁹ <https://www.modernienergetika.cz/wp-content/uploads/2022/06/V1-Komplexni-analyza-vhodnych-nastroju-pro-vyssi-zapojeni-ruznych-typu-spotrebitelu-energie-v-ramci-trhu.pdf>,
<https://www.mpo.cz/assets/cz/energetika/vyzkum-a-vyvoj-v-energetice/resene-dokoncene-projekty-a-jejich-vystupy/2021/2/Souhrna-zprava-ze-sociodemografickeho-vyzkumu.pdf>

¹⁰ https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVII/BNR/BNR_00348/index.html,

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007045>



nové pojmy – aktivní zákazník, energetické společenství a sdílení energií a zakládá tak platformu pro společnou výrobu a spotřebu energií.

Hlavním cílem této studie je zjistit, jak **vnímají rozvoj energetických společenství** aktéři, kteří budou s největší pravděpodobností patřit mezi **hlavní iniciátory** (zakladatele) energetických společenství, tedy primárně majitelé bytových domů a zástupci měst a obcí.

Studie se tedy zaměřuje na to, jaké jsou hlavní **motivace** těchto aktérů **pro založení a vstup do ES**, a to zejména z **pohledu vícenásobných efektů**, a jaké očekávají **přínosy z rozvoje ES** a co jim případně v založení ES zatím **nejvíce brání**.

Studie tedy poskytuje přehled o poskytujícím přehled faktorech, ovlivňujících rozhodování o založení a vstupu do energetického společenství (ES), očekávaných přínosech a vnímaných překážkách rozvoje ES. Analýza se kromě jiného zaměřuje na aspekt tzv. vícenásobných (neekonomických) efektů (multiple impacts, MI) energetických společenství, které budou ES doprovázet a zároveň mohou mít také vliv na jejich rozvoj.

Základní otázky, na které studie odpovídá, tedy jsou:

1. Jak vnímají koncept energetických společenství možní iniciátoři (bytové domy, municipality)?
2. Jaké jsou hlavní motivace těchto aktérů pro založení a vstup do energetických společenství?
3. Které faktory brání a které aktivity naopak mohou napomoci optimálnímu rozvoji energetických společenství?

Studie vznikala v období od dubna 2022 do října 2023, a tedy ve vnímání respondentů reflektuje i probíhající válečný konflikt na Ukrajině a jeho dopady na energetickou bezpečnost i ceny energií.



2 Metodika

V prvním kroku byla provedena **hloubková rešerše literatury**, zaměřená na vícenásobné efekty energetických společenství. Následně pak byli **identifikováni účastníci ES** a také možné typy a rozsahy ES. Na základě této analýzy (rešerše a identifikace zúčastněných stran ES) byly připraveny podklady pro **rozhovory** – strukturovaný seznam otázek s otevřenými a uzavřenými typy otázek¹¹. Následně pak bylo provedeno **dotazníkové šetření**, které doplnilo kvalitativní analýzu rozhovorů.

Rozhovory

Otázky rozhovoru byly zaměřeny na představy respondentů o rozvoji ES, plány rozvoje a účasti na ES, vnímané přínosy a bariéry rozvoje ES a zejména pak uvažované přínosy, které budou hrát roli při rozhodnutí o účasti v ES, se zahrnutím tzv. mnohostranných efektů. Základní „sociodemografické“ otázky pak směřovaly na velikost zastoupených obcí nebo bytových domů, geografické rozložení a přehled o spotřebě energie.

Cílová skupina respondentů byli ti, kteří budou s největší pravděpodobností energetická společenství iniciovat. Vzorek pak doplnili vybraní zástupci ostatních stakeholderů. Struktura otázek se do jisté míry lišila podle typu respondenta (např. municipalita, zástupce bytového domu, zástupce provozovatele distribuční sítě apod.). Příklad struktury otázek je v příloze 1 této zprávy.

Seznam respondentů byl průběžně aktualizován. Nejedná se zcela o reprezentativní vzorek, cílem bylo ale pokrýt co nejširší spektrum respondentů a témat v rámci dané skupiny se zaměřením na zástupce měst a obcí a zástupce majitelů bytových domů. Svou povahou se jedná tedy o explorativní typ výzkumu¹², jehož cílem je provést první, předběžnou analýzu nového tématu.

Rozhovory byly vedeny telefonicky, online nebo osobní formou. Celkem bylo od června do října 2022 provedeno 51 hloubkových rozhovorů. Podrobnější struktura respondentů je uvedena v Tabulce 1.

Tabulka 1 Seznam respondentů

Typ respondenta	Počet rozhovorů
Municipality	27
Zástupci bytových domů	15
Ostatní	9

¹¹ Podobně jako například v Gabriella Dóci, Eleftheria Vasileiadou, “Let’s do it ourselves” Individual motivations for investing in renewables at community level, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 49, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.051>

¹² Swedberg, R. (2020). Exploratory Research. In C. Elman, J. Gerring, & J. Mahoney (Eds.), *The Production of Knowledge: Enhancing Progress in Social Science* (Strategies for Social Inquiry, pp. 17-41). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108762519.002



U municipalit se jednalo jak o zástupce měst a obcí (typicky energetický/á manažer/ka, starost(k)a) a zástupce místních akčních skupin (MAS). V případě zástupců bytových domů to byli (místo)předsedové a předsedkyně společenství vlastníků jednotek (SVJ), případně bytových družstev. V kategorii Ostatní jsou pak zástupci provozovatelů distribučních a přenosových soustav a zástupci Energetického regulačního úřadu. Podrobnosti ke složení vzorku respondentů jsou pak v kapitole 0 u dané skupiny respondentů.

Celkový počet rozhovorů, respektive počet rozhovorů v hlavních skupinách respondentů, lze považovat za dostatečný pro to, aby byla velká pravděpodobnost, že byla pokryta všechna důležitá témata v dané skupině respondentů. Podle Galvina¹³ je při počtu 15 rozhovorů více než 90% pravděpodobnost, že se ve vzorku objeví i téma, které je zastoupeno jen u 15 % celé populace. To znamená, že naopak pravděpodobnost, že jsme nějaké důležité téma vynechali (a to i v jednotlivých skupinách), je velmi malá.

Ačkoli jsou dále v textu prezentovány i některé kvantifikované závěry z kvalitativních dat rozhovoru nebo dotazníku, (například u motivací k účasti v energetickém společenství), je potřeba je brát stále jen jako indikativní, tedy můžou ukazovat hlavní trendy, faktory a motivy, které se v souvislosti s rozvojem ES u respondentů z daných oblastí objevují.

Analýza rozhovorů se pak zaměřuje na identifikaci společných témat, vzorců apod. Vzhledem k exploratornímu charakteru studie jsou vyzdvíženy hlavní postoje a názory, ale zmíněny jsou i okrajové postoje, cílem je tedy podat co nejplastičtější a nejširší obrázek názorů a postojů respondentů a najít společné vzorce napříč souborem dat. Očekáváme, že další (kvantitativní) šetření pak mohou tyto závěry potvrdit, doplnit či pozměnit, respektive označit nejdůležitější aspekty.

Pro obrázky typu „word cloud“ byl použit online nástroj (<https://www.wordclouds.com/>). Kódování hlavních slov bylo jen mírně upraveno tak, aby takový typ zobrazení dával smysl. Tedy například, pokud respondenti zmiňovali jako účastníky ES slova lidé, jednotlivci – bylo zvoleno jedno slovo: jednotlivci.

Dotazníkové šetření

Na základě výsledků rozhovorů a rešerše literatury (viz také přílohy) byl vytvořen dotazník ve dvou verzích – pro zástupce municipalit a bytových domů. Dotazník měl pro porovnání a rozšíření datové základny velmi podobnou strukturu jako sada otázek pro hloubkové rozhovory. Skládal se z otázek zjišťujících představu o konceptu ES, představu o přínosech a bariérách projektů ES a z otázek zjišťujících důležitost jednotlivých přínosů. Možné přínosy projektů ES a jejich důležitost jsou vybrány na základě rešerše literatury, uvedené v Příloze 2. Samotný dotazník je pak uveden v Příloze 3.

¹³ Galvin, R., 2015. How many interviews are enough? Do qualitative interviews in building energy consumption research produce reliable knowledge? J. Build. Eng. 1, 2–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.job.2014.12.001>.



Dotazník vyplnilo 41 zástupců bytových domů a 92 zástupců měst a obcí. Společně s podklady z hloubkových rozhovorů tak data z dotazníku poskytují základnu pro oba druhy analýzy – kvalitativní i kvantitativní.

2.1 Vícenásobné efekty ES

Ačkoli neexistuje jednotná definice vícenásobných efektů, pro účely této analýzy je lze definovat jako všechny efekty, které jsou soukromé a společenské povahy a doplňují přímé, individuální finanční přínosy a náklady¹⁴. V odborné literatuře je pojem vícenásobných efektů tedy chápán zejména jako nefinanční přínosy rozvoje udržitelných řešení s dopadem jak na jednotlivce, tak na společnost. Typicky mezi takové přínosy (v závislosti na typu nízkouhlíkového řešení) patří energetická soběstačnost a bezpečnost, přínos k životnímu prostředí, přínos k socioekonomickému rozvoji (pozitivní dopady na zaměstnanost nebo HDP), přínosy pro zdraví apod.

Dle Evropské komise¹⁵ je koncept energetických společenství možným prostředkem, jak přinést účastníkům při zásobování jednotlivců energiemi právě tyto efekty, a to bez ohledu na to, o jaký typ energetického společenství se jedná. Kromě umožnění ES vyrábět, spotřebovávat, skladovat a prodávat energii z obnovitelných zdrojů, může koncept ES rovněž pomoci zvýšit energetickou účinnost v domácnostech, podpořit využívání energie z obnovitelných zdrojů a přispět k boji proti chudobě prostřednictvím nižší spotřeby energie a nižších dodavatelských tarifů. To je ostatně samotně definováno v směrnici¹⁶ Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/944 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou. Zde je ve článku 2, paragraf 11 uvedena definice „občanského energetického společenství“ jako právního subjektu:

- a) jenž je založen na dobrovolné a otevřené účasti a je účinně kontrolován členy nebo podílíky, kteří jsou fyzickými osobami, místními orgány, včetně obcí, nebo malými podniky,
- b) jehož hlavním účelem není vytvářet zisk, ale **poskytování environmentálních, hospodářských nebo sociálních společenských přínosů** svým členům nebo podílíky nebo místním oblastem, kde provozuje svou činnost a
- c) jenž může být zapojen do výroby elektřiny, včetně výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, její distribuce a dodávek, spotřeby, agregace, ukládání energie, služeb energetické účinnosti nebo služeb nabíjení elektrických vozidel nebo může svým členům či podílíky poskytovat další energetické služby;

V předkládané studii pojem vícenásobné efekty (multiple impacts, dále tedy také MI) chápeme jako veškeré přímé i nepřímé efekty plynoucí z rozvoje energetických společenství, nehledě na jejich povahu (kladné/záporné), poskytovatele či příjemce. Je klíčové MI projektů ES identifikovat a hodnotit, protože

¹⁴ <https://doi.org/10.3390/en14113183>, <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.07.027>

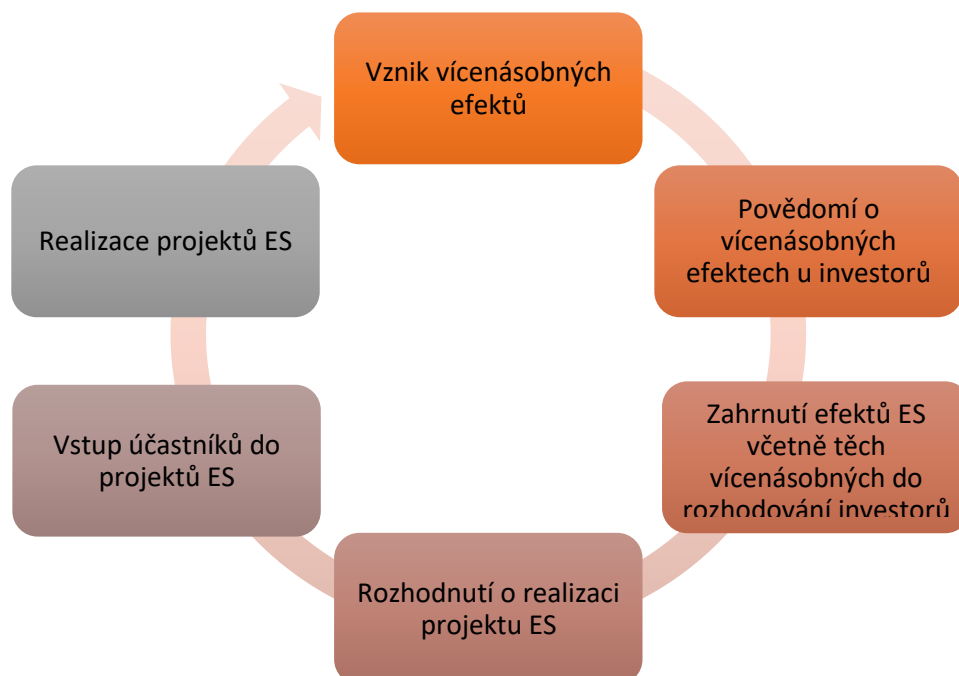
¹⁵ https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en

¹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=CELEX:32019L0944>

činí zásadní rozdíl v rozhodování o akceptaci ES¹⁷ a mohou být hlavním bodem změny v rozhodování zejména v případě, že přímé finanční náklady na zřízení, případně provozování projektu ES, převyšují přímé finanční přínosy (úspory)¹⁸.

V této části textu je uveden souhrn vícenásobných efektů a jejich zvažování investory. Velmi detailně se pak rešerši věnuje Příloha 2, zejména v Tabulce 5. Všechny tyto MI, jakožto efekty rozvoje ES, (kap. 2.1.1) a efekty zvažované účastníky (kap. 2.1.2) byly agregovány a uskupeny do formy otázek, které byly pokládány v rozhovorech a jejich struktura je uvedena v Příloze 1.

Následující grafika shrnuje roli vícenásobných efektů v rozhodování o realizaci ES a vlastní implementaci.



2.1.1 Vícenásobné efekty energetických společenství

Na rozdíl od vyhodnocování vícenásobných efektů u implementace obnovitelných zdrojů, vícenásobné efekty u energetických komunit/společenství je téma, které je již dlouho diskutované a metodicky zpracované (viz Příloha 2). Většina metodik zdůrazňuje mimofinanční přínosy ES a také vyžaduje jejich ohodnocení při zpracování projektů, a to nezávisle na typu a velikosti projektu. Přístupy k charakterizaci a rozdělení MI jsou pak různé (detailně v Příloze 2).

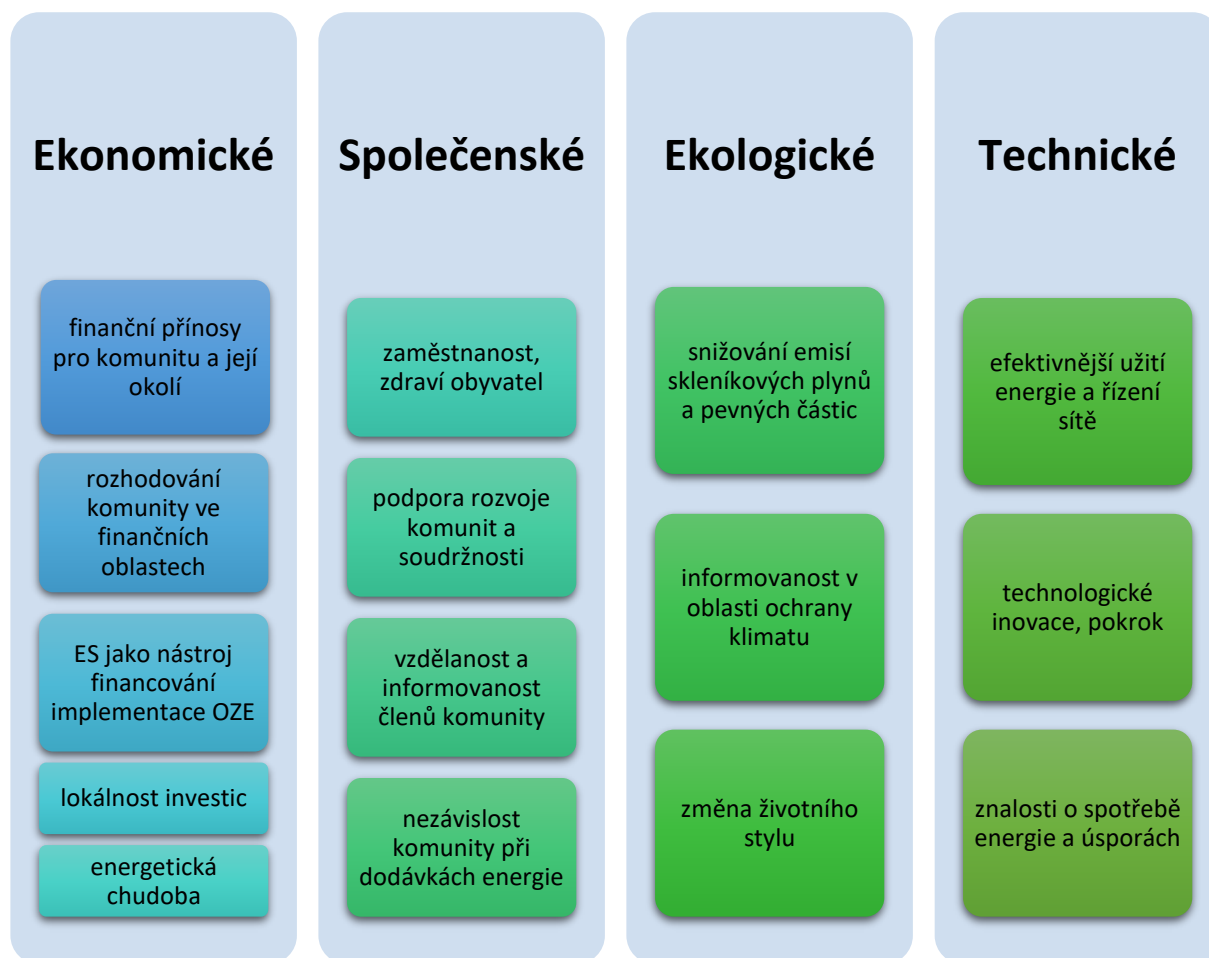
¹⁷ <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.034>, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106344>

¹⁸ <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106344>



Vícenásobné efekty rozvoje energetických společenství mohou být shrnuty následujícím přehledem (Obrázek 1).

Obrázek 1 Přehled vícenásobných efektů na základě rešerše a agregace literatury (více v Příloze 2, Tabulka 5). Vlastní zpracování



Důležitým cílem vzniku ES jsou **finanční přínosy**, a to zejména ve formě **snižování nákladů na energie**. Tento dopad je pozorován v řadě studií, ať už jako efekt přímo pro účastníky ES nebo celkově pro systém (provoz sítě nebo případně dopady na veřejné rozpočty). Ke snížení nákladů na energie dochází prostřednictvím nižších provozních nákladů instalovaných zdrojů energie v rámci ES nebo úsporou distribučních nákladů. Dalším systémovým finančním přínosem je bezesporu fakt, že ES je jedním z **vhodných nástrojů pro implementaci OZE** a umožňuje tak v součtu šetřit náklady na jejich rozvoj. V oblasti vzdělanosti obyvatel pak umožňují projekty ES **vzdělávání účastníků v oblasti finančního podílení** se na výstavbě a provozu energetických zdrojů. Mezi další ekonomické efekty pak rozhodně



patří **lokálnost investic a omezený odliv kapitálu z regionu** a v širším kontextu podpora řešení **energetické chudoby**.

Mezi nejčastěji zmiňované nefinanční přínosy ES patří **společenské přínosy**. Komunitní energie přispívá ke zlepšení místní socioekonomické situace prostřednictvím investic, vytváření **pracovních míst** a zlepšení blahobytu. V některých případech může **finanční návratnost projektů být znovu investována** do veřejných zařízení, jako jsou nemocnice, lze je využít k modernizaci budov nebo je nasměrovat do jiných projektů. Komunitní energetické projekty s sebou nesou i přínosy pro zdraví prostřednictvím snížení znečištění ovzduší, vody a půdy a emisí skleníkových plynů. Kromě výše zmiňovaných efektů je pak klíčová **energetická bezpečnost komunity**, případně pak v širším kontextu regionu, díky decentralizované a nezávislé výrobě energie. Komunitní energetika rozšiřuje také **účast na energetickém systému** a rozšiřuje **povědomí o obnovitelných zdrojích energie**.

Rozvoj ES dále přináší **ekologické (environmentální) přínosy**. Mezi nejčastěji zmiňované (více viz Příloha 2) patří **snížování emisí** obecně, snižování emisí skleníkových plynů, přímo CO₂ nebo pevných částic, a to zejména díky předpokládanému snížení výroby energie z fosilních paliv. S tím souvisí snížení dalších ekologických dopadů na využití půdy, **znečišťování vod a úbytek lesů**. V širším kontextu pak ES projekty přináší **vzdělanost účastníků o klimatu a změnu chování účastníků**.

Poslední skupinou v našem členění jsou **technické přínosy ES**. Ty se, stejně jako předchozí, dají dělit na přímé a nepřímé, pro účastníky i pro systém celkově. Pravděpodobně nejčastěji zmiňovaná výhoda projektů ES je instalace distribuovaného zdroje a z toho plynoucí efekty. Zejména se jedná o systémový efekt **optimalizace provozu sítě a užití energie**, předpokládaných **úspor celkové spotřebované energie** a v neposlední řadě příspěvek k **nezávislosti lokálních spotřebitelů**, která vede ke snížení nákladů a případně na národní úrovni ke snížení závislosti na dovozu paliv. To v širším kontextu může znamenat velmi důležitý, nefinanční, benefit (zařaditelný do technické i společenské kategorie), a to **nezávislost daného území na zahraničních dodavatelích**, což může **pozitivně ovlivňovat geopolitickou situaci**. Nejen v kontextu roku 2022 se jedná o velmi důležité téma.

2.1.2 Vícenásobné efekty v rozhodování účastníků

Jak již bylo zmíněno v předchozím textu, MI hrají zásadní roli v rozhodování účastníků¹⁹, a to jak v případě **iniciace energetických společenství** (MI jsou zvažovány ze stran iniciátorů, veřejných či státních subjektů), tak v případě **účasti jednotlivých subjektů** (municipalit či fyzických osob)²⁰. Můžou se tak lišit (ale i být totožné!) podle toho, zda se jedná o iniciátora (např. municipalita očekává díky projektu ES větší komunitní soudržnost v rámci obce) nebo o účastníka (fyzická osoba přispěje na

¹⁹ To znamená, že jednak dochází k vícenásobným efektům díky rozvoji ES a zároveň jsou tyto vícenásobné efekty motivací pro vstup do ES.

²⁰ <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.034>, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106344>



obecní FVE z důvodu, že bude chtít být součástí komunity). Proto v dalším textu nerozlišujeme MI podle typu účasti, ale uvedeme jen souhrn, který jsme dále použili v rozhovorech a této studii. Je třeba stále mít na paměti, že iniciátoři (zejména veřejný sektor – municipalita a stát) očekávají podstatně širší vícenásobné efekty (pozitivní vliv na životní prostředí, snižování nezaměstnanosti, snižování energetické chudoby apod.) od projektů ES než účastníci (soukromí investoři nebo bytové domy) samotní.²¹ Stále ovšem platí, že komunitní výhody ve svých nesčetných podobách vytvářejí zásadní finanční vazbu mezi developery a místní komunitou, která převážně napomáhá přijetí projektů, zejména pokud řeší potřeby místních obyvatel²².

Stejně jako v podkapitole 2.1.1., MI zvažované účastníky lze rozdělit na **finanční, technické, ekologické a společenské** a jejich zvažování účastníky je uvedené v Příloze 2.

Mezi očekávané a zvažované **finanční přínosy** jednoznačně patří v první řadě **snížení nákladů za energie a obrana proti budoucímu růstu cen energií**, a to jak pro organizátory, tak i pro účastníky. Mezi další finanční přínosy pak patří **existence dotace**²³, **zvýšení hodnoty nemovitostí** (veřejných i soukromých) a **finanční nezávislost subjektů**. Nemalou motivací účastnit se je pak například v případě bytových domů „přebytek naspořených peněz ve fondu“, který lze takto **investovat**.

Účastníci jako další motivaci uvádějí **technické přínosy**, a to zejména **soběstačnost v dodávkách energie** (pro iniciátory i pro účastníky, příp. investory), **přínos ke stabilitě sítě, bezpečnost dodávek v případě výpadku** (většinou těch, kteří se s podobnými problémy potýkají), **inovace v oblasti technologií**. Často je také motivací samotná **příležitost** (přebytek zdrojů v obci – například biomasy, případně odpadů), které lze formou projektu ES optimálně využít.

Ekologické přínosy jsou další zmiňovanou skupinou a patří mezi ně **snížení emisí** obecně nebo jmenovitě (CO₂, prachové částice, skleníkové plyny), případně nejasně definovaný pocit z „**příspěvků k životnímu prostředí**“ nebo čím dál častěji používaný pojem „**udržitelnost**“. Dále je pro investory velmi důležitá samotná **podpora rozvoje obnovitelných zdrojů**, které si primárně s konceptem ES spojují²⁴. V menší míře pak účastníci (zde typicky iniciátoři – municipalita nebo další veřejné subjekty) podporují projekty ES za účelem **rozšiřování vzdělanosti v oblasti klimatickoenergetických trendů a ekologické situace**.

Mezi **společenské přínosy**, vyžadované investory, pak jednoznačně lze zařadit **komunitní charakter projektů ES**. Iniciátoři ho často zmiňují jako nástroj aktivizace občanů/účastníků, samotné účastníky pak často motivuje k účasti pocit součásti komunity, aktivně se podílet na jejich aktivitách, projevit

²¹ <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221462962200175X?via%3Dihub>

²² <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837722003714?via%3Dihub>

²³ <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.045>, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.006>,
<https://doi.org/10.13044/j.sdewes.2014.02.0010>

²⁴ SOUHRNNÁ ZPRÁVA ZE SOCIODEMOGRAFICKÉHO VÝZKUMU Dílčí část hlavního výstupu TK02010048-V1



osobní zodpovědnost („myslím na budoucnost a svoje děti“) a přispět ke zlepšení sociální situace²⁵. S tímto přínosem se také objevuje **zvyšování atraktivity lokality**. Druhým nejdůležitějším aspektem ES je pak jednoznačně **nezávislost** subjektů při dodávkách energie (resp. pocit nezávislosti) a z ní plynoucí finanční a geopolitické benefity. Zde jsou často zmiňovány motivace nezávislosti na velkých dodavatelích energií, ale i v širším slova smyslu na zahraničí a jiných zemích. Mezi další motivace pak jednoznačně patří příspěvek ke **zdraví** obyvatel, **dobrá pocit** z realizace podobných projektů a velkou motivací jsou pak **příklady dobré praxe**.

²⁵<https://doi.org/10.13044/j.sdewes.2014.02.0010>,
<https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102671>

<https://doi.org/10.1016/j.egyr.2020.11.087>,



3 Vnímání rozvoje energetických společenství – výsledky

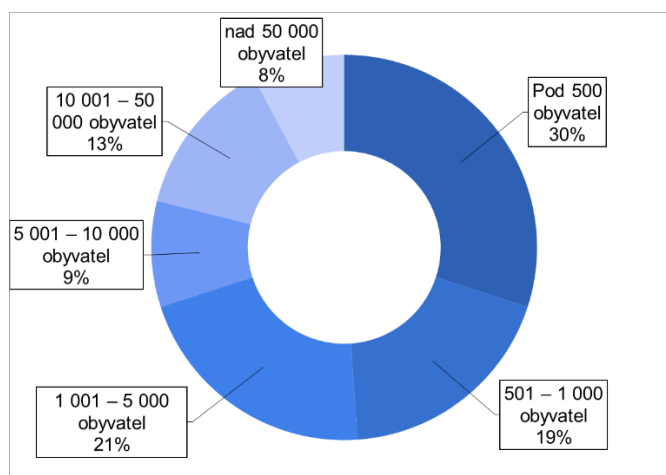
Tato kapitola představuje hlavní výsledky výzkumu, tedy 1) vnímání konceptu energetických společenství, 2) hlavní motivace potenciálních iniciátorů ES pro založení a vstup do ES (z pohledu vícenásobných efektů, 3) očekávané přínosy a překážky.

Následující text je dále rozčleněn podle typu respondentů na zástupce municipalit, majitelů bytových domů a dalších účastníků zejména z řad PDS/PPS (více o tomto členění také v kap. 0).

3.1 Municipality

Celkem se rozhovorů zúčastnilo 27 respondentů z řad zástupkyň/ců měst a obcí a místních akčních skupin. Dotazník pak vyplnilo dalších 92 respondentů, kde obce a města poměrně rovnoměrně pokrývají různé velikosti měst a obcí (Obrázek 2). V rozhovorech jsou pokryty všechny kraje, kromě karlovarského, královéhradeckého a pardubického a plzeňského. Výrazně významněji je zastoupený kraj střeďočeský (celkem 12 respondentů). V dotazníku pak byly zastoupeny všechny kraje.

Obrázek 2 Složení vzorku respondentů dotazníku, velikost obce



Jen malá část zúčastněných měst má zpracovanou **energetickou koncepci** a/nebo zavedený energetický management, respektive pozici energetické(ho) manažer/ky²⁶. Většina respondentů uvádí, že má více či méně podrobný přehled o spotřebě energie v objektech ve vlastnictví města. Zástupci MAS pak v rozhovorech zmiňovali také postupné zavádění „mini-auditů“ pro své obce, nebo sdílení

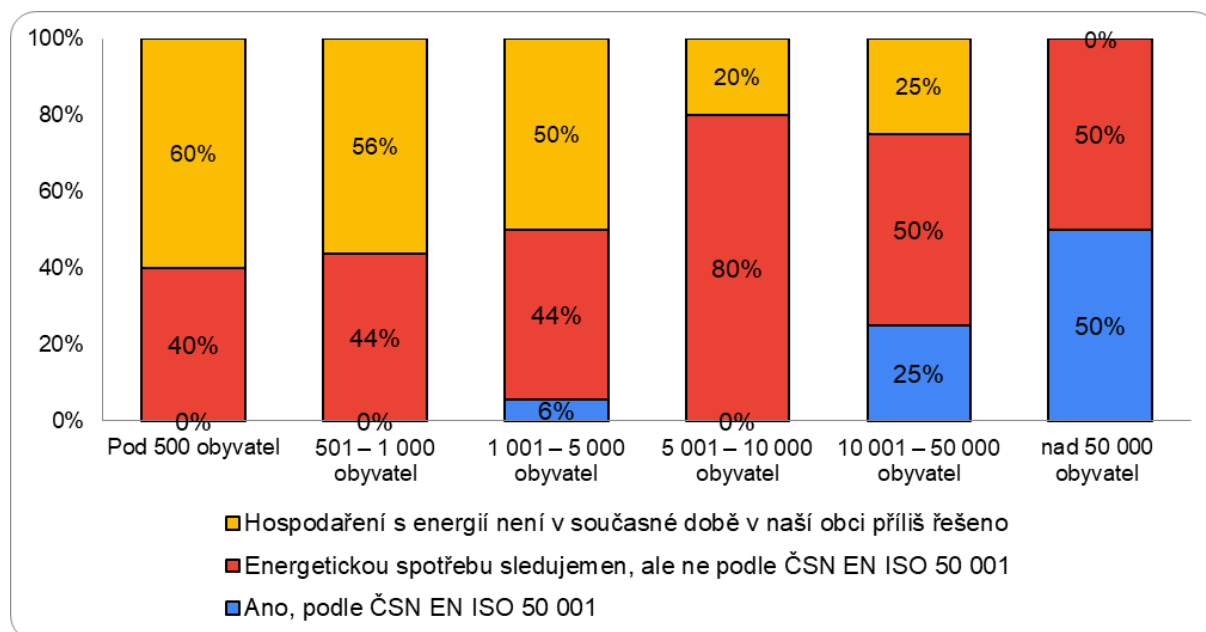
²⁶ To v zásadě odpovídá i poznatkům šetření o energetickém managementu v městech a obcích provedeném SEVEn (SEVEn. 2018. Přehled zavádění energetického managementu měst ČR).



kapacit energetických manažerů. Nemalá část respondentů pak v tuto chvíli spotřebu energie neřeší v tom smyslu, že „mají hotovo“ nebo „nemají kapacity“ a zaměřují se v tuto chvíli jen na optimalizaci nákupu energie. 40 % respondentů dotazníku pak přímo uvedlo, že hospodaření s energiemi není v jejich obci přímo řešeno.

Energetický management obcí

Obrázek 3 Energetický management v závislosti na velikosti obce



3.1.1 Vnímání konceptu energetických společenství

Na úvod rozhovorů i dotazníku měli účastníci zkusit odpovědět na otázku, co si představí pod pojmem energetické společenství. Nejčastěji používané výrazy shrnuje následující slovní mapa (Obrázek 4). Je vidět, že respondenti se nejvíce ve svých úvahách shodnou na tom, že ES zahrnuje aktivity spojené s energií (nejvíce fotovoltaikou) a nějakým způsobem se tato energie (její výroba, dodávky, spotřeba) sdílí. Vzhledem k osloveným (obce) jsou pak respondenty vnímání účastníci z řad obcí, ale také jednotlivců (občanů, spotřebitelů) a v poslední řadě podniků.

„Je důležité, aby si [lidé] uvědomovali, že nejen výroba [energie] je téma, ale také zda potřebujeme té energie tolik.“



občanského energetického společenství. Definice, respektive vnímání konceptu energetických společenství u respondentů, kteří pak budou vlastní ES realizovat, však může být užitečným vodítkem jak pro samotnou národní prováděcí legislativu, tak zejména pak pro rozvoj ES, nastavení podpůrných mechanismů nebo komunikačních kanálů.

„Skupina lidí, která se rozhodla, že bude řešit energetickou potřebu a budou se na tom určitým způsobem podílet.“

Vnímání energetických společenství²⁹ tak, jak vyplývá z hloubkových rozhovorů a dotazníku, zahrnuje následující hlavní parametry/koncept. Podle respondentů se jedná o:

Organizovanou skupinu nebo sdružení subjektů (obce, občanů, firem) lidí (právnických a fyzických osob), kteří se rozhodli, že budou:

- řešit svou energetickou potřebu,
- sdílet společný zdroj energie,
- sdílet investiční i provozní náklady,
- rozdělovat si vyrobenou energii nebo případný zisk.

„Vnímáme rozdíl mezi energetickým společenstvím a energetickou komunitou. Společenství vidím jako ekonomický subjekt, komunita má širší, sociální a environmentální rozměr.“

Zároveň s tím energetické společenství

- poskytuje informace svým členům, osvětu a platformu pro řešení energetických potřeb
- může pomoci sociálně slabším s řešením energetických potřeb a
- přispívat k rozvoji obnovitelných zdrojů.
-

Sdružení je koncentrované v rámci **jedné nebo více blízkých obcí** a sdružení musí být **výhodné pro jeho účastníky** a mělo by vést **hlavně k úspoře finančních prostředků a úspoře energie**.

Klíčovým aspektem zdůrazňovaným u všech respondentů je transformace spotřebitelů energie (soukromých i právních subjektů) k aktivním účastníkům. Tato důležitost je v souladu se závěry výzkumu³⁰, podle kterého si 19 % Češek a Čechů myslí, že zodpovědnost za přechod k čisté energetice by měli převzít samotní spotřebitelé.

Kdo jsou členové ES?

Vzhledem k respondentům byla jako hlavní iniciátor a člen zmiňována **obec** nebo svazek obcí (v dotazníku 85 % respondentů). Dále pak podle respondentů jsou členy příspěvkové organizace

„Čím pestřejší, tím lepší.“

²⁹ Více respondentů zmínilo, že pojem energetické společenství vnímají jinak než někdy také používané sousloví energetická komunita, která jim více evokuje soudržnost. Naopak společenství vnímají více v právním významu.

³⁰ <https://www.modernienergetika.cz/wp-content/uploads/2022/06/V1-Komplexni-analyza-vhodnych-nastroju-pro-vyssi-zapojeni-ruznych-typu-spotrebitelu-energie-v-ramci-trhu.pdf>



města, jednotlivci – nájemníci v obecních bytech, občané na daném území, případně místní podniky. Ve většině případů z výzkumu vyplývalo, že obec/město by investovalo do zdroje energie, jehož přebytky by pak sdílelo v daném ES. Podle jednoho respondenta by měl být účastníkem **kdokoli kromě velkých energetických firem**, respektive, podle dalšího „**kdokoli, kdo se bude zajímat a bude z toho profitovat**“. Zároveň se objevil požadavek, aby členem byl „**odborník, který tomu rozumí**“, pravděpodobně narážející na fakt, že ES je potřeba spravovat jak z finančního, tak i technického hlediska. Dalším tématem, které se objevilo, je spojení energetických společností se **sociálním rozměrem**, tedy jako jeden z prostředků k **prevenci sociální chudoby**.

Z tohoto pohledu však také nezřídka vyvstala mezi respondenty otázka, jak naložit s účastí/neúčastí jednotlivých občanů daného města a že si dokážou jen těžko představit, jak mezi „**sousedy vybrat, kdo se bude účastnit a kdo ne**“.

Jaké má ES zdroje energie?

Jednoznačně nejčastěji zmiňovaným zdrojem energie jako základu ES byla **fotovoltaika**. Mnoho z respondentů ale zároveň jedním dechem dodávalo, že to je zejména proto, že zatím je „nejjednodušší“, že to je „prozatím“, a podobně. Někteří respondenti si také uvědomují omezení vyplývající z povahy FVE, respektive potřebu optimalizovat soulad výroby a spotřeby energie.

„Kromě uhelné elektrárny to může být cokoliv.“

Mezi dalšími potenciálními zdroji energie se objevovaly **biomasa a bioplynové stanice** (a s tím spojené řešení nejen výroby elektřiny, ale i tepla), větrná energie a kogenerační jednotky.

Jak je vidět v následujícím textu, u respondentů výrazně dominoval důraz na **lokálnost zdroje** a jeho **ekologičnost**, ačkoli to nebyl v žádném případě zcela jednotný názor. V odpovědích také stále zaznívala špatná pověst OZE u české společnosti (v současnosti zejména ve spojení s větrnou energií). Na druhou stranu respondenti zmiňovali potřebu využít ty zdroje, které jsou v daném prostředí/okolí vhodné a dávají „**v dané lokalitě smysl**“. Zároveň respondenti apelovali na to, zaměřit se i na spotřebu energie (úspory), spotřeba a výrobu tepla, „všechny“ energie.

Důvod založení ES, který se mezi respondenty objevoval poměrně často, pak byl umožnit **využití přebytků FVE** v jiném odběrném místě dané organizace, tedy něco jako virtuální baterie nebo energetické společenství, ale bez soukromých subjektů, ve hře může být i funkce obchodníka.

Jak budou ES financovány?

Tradičním zdroje financování podobných projektů (zejména u obcí) je kombinace vlastních zdrojů a dotací. To byl také postoj mnoha respondentů, respektive zástupců měst a obcí. Dokonce tak, že „**se dělá to, na co jsou dotace**“. Dotace je vnímána jako podpůrný nástroj pro rozjezd těchto projektů (protože „lidi tady nejsou pro OZE a ani obce nemají peníze“), dále by pak financování bylo z „výnosů ze sdílení energie“. V menší míře zazníval názor, že **dotace by měla tvořit jen menší část investice, jinak si lidé neváží**“. Objevil se také samozřejmě český „evergreen“, kterým je (oprávněná) stížnost



na přílišnou administrativní náročnost většiny programů a požadavek na výrazné zjednodušení procedur.³¹ Obecnější výhodou podobných projektů je, že zůstane „**kapitál lokálně**“ a „**nepůjde do rukou zahraničních nebo velkých firem**“.

Dotace by měla být podle respondentů jak na vlastní investici, tak také **na přípravu a projektovou dokumentaci** (ale z rozhovorů vyplývá, že zejména prostředky „jen“ na analýzy se někdy těžko na obcích prosazují).

Dotace může podle respondentů nastartovat poptávku po ES, ale zároveň upozorňují, že musí být „dobře nastavená ekonomika“ a daný projekt „**samofinancovatelný**“, tedy mít od počátku velmi dobrou představu o celkových (finančních) nákladech a přínosech daného projektu. Nejasnou zůstává otázka příspěvku jednotlivých členů ES, zejména u jednotlivců. Ti, kteří potřebují šetřit nejvíce, zároveň „nemůžou moc co nabídnout“. Respondenti se shodují, že případné finanční zisky („**benefity**“, „**přínosy**“, „**přebytky**“) by měly „**jít zpět do regionu**“.

Další témata

Z analýzy dále vyplynula tři **hlavní témata**:

1) **Dobrá versus nejasná představa a potřeba informací**

Respondenti z řad zástupců měst a obcí by se dali rozdělit na dvě hlavní skupiny:

- ty, kteří už projekty ES aktivně připravují nebo se o ně aktivně zajímají a
- ty, kteří o ES sice slyšeli, ale zatím konkrétní kroky v přípravě ES nepodnikají.

„Zatím jsme opatrní, nemáme s tím zkušenosti.“

Obě skupiny byly v našem vzorku (rozhovory i dotazník) v zásadě rovnoměrně zastoupeny, ačkoli lze předpokládat, že v celé populaci bude druhá skupina (výrazně) větší.

„Nevím, kde začít.“

V první skupině převládalo pozitivní naladění vůči rozvoji energetických společností, poměrně dobrý přehled o současném stavu. V druhé skupině respondentů byla cítit nejistota z dalšího vývoje. Respondenti z této skupiny zmiňovali **nedostatek informací** a také **nedostatek vlastních kapacit** pro rozvoj tohoto nového tématu. Podle slov jednoho z respondentů, „máme bolavější problémy, než tento“.

Od respondentů tak opět jasně plynula často zmiňovaná výrazná **potřeba technické asistence s přípravou projektů** a zejména pak jejich realizací. Ideální je pak „někdo konkrétní“, tedy s důvěrou

³¹ O přetrvávající vysoké administrativní náročnosti českých programů na podporu úspor energie a OZE více také například zde: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111871>.



v daném regionu. Místní akční skupiny se tak jeví jako jeden z ideálních kandidátů (případně pak regionální energetické agentury³²).

„[Studii] mám plný šuplík, potřebujeme ale [projekty] realizovat.“

V neposlední řadě pak, aniž by s ním nutně sami respondenti a respondentky souzněli, zazníval také v rozhovorech stále v Česku poměrně častý problém, že „**chodníky jsou prostě vidět, úspory ne**“. Ne vždy se tedy zatím dařilo tato témata prosazovat v politickém vedení města nebo obce³³. Podle dalších pak není jasné, v případě iniciace ES obcemi, „komu sdílet a komu ne“. A zda tedy není výhodnější přebytky „prodat na spotovém trhu a utržené peníze pak vrátit na investicích občanům“.

2) Optimismus versus obavy

Část respondentů vidí v rozvoji ES „**potenciál pro lokální ekonomiku**“ a určitě se chystají aktivně se na ES zaměřit. Na druhou stranu však větší část účastníků rozhovorů vyjádřila v souvislosti s rozvojem ES obavy, které souvisely jak s neznalostí prostředí a nedostatkem informací, tak také s **výraznou nejistotou** v oblasti regulatorní i legislativní.

Česko se stále ještě vzpamatovává z negativního obrazu OZE v návaznosti na tzv. solární boom z let 2008-2010. Pokud nebudou správně nastavená jak pravidla, tak zejména očekávání účastníků energetických společností, hrozí podle respondentů ES podobný osud, zejména pokud se budou v nynější neukotvené době rozšiřovat a objevovat příklady špatné praxe. Podle jednoho z respondentů běžní lidé vůbec „nemají jasno, co je čeká“ a **hrozí tak deziluze a zklamání z neúměrných očekávání**, „která si sami vytvořili“.

Podobně v rozhovorech také zaznívalo, že s ES se nyní „**roztrhl pytel**“, „**všichni se na to vrhli a ostatní jde stranou**“. Tedy, že tím, že se z energetických společností nyní stává jakési „módní“ slovo, tak o to menší důraz je pak na straně měst na jiné projekty spojené s energetikou, zejména projekty úspor energie, které jsou ještě méně vidět, než „chodníky, kultura nebo fotovoltaika“.

„Klíčové je, aby lidé věděli, do čeho jdou.“

³² V realu se jedná o 2-3 instituce, ve zbývajících krajích energetické agentury v současnosti nejsou.

³³ Zároveň však (jak také ukážeme dále v analýze zvažovaných efektů rozvoje ES, spotřeba energie je v souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině a rostoucími cenami energie výrazně



Z rozhovorů tedy jasně vyplývá, že **informovanost a komunikace očekávatelných reálných přínosů, ale také nákladů a pravidel** fungování ES bude proto naprosto klíčová pro to, aby se nejen energetická společenství rozvíjela, ale také, aby se rozvíjely zejména dobré projekty.

„Divím se, že se toho ještě politici (...) nechopili jako tématu, vzhledem ke stávající energetické situaci. Možná se toho bojí.“

Poměrně významně také zaznívaly obavy, „když se toho chopí velké energetické společnosti, tak to bude průšvih a byznys“, i důrazná obava z nepříznivé role **lobbingu (často jmenovitě velkých energetických společností)**, které se podle respondentů snaží rozvoji ES „bránit a házet klacky pod nohy“, a také potenciálně negativní roli „politiky“ v rozvoji ES. Další respondent/ka zároveň od těchto společností postrádá významnější podporu („když se zeptám (...), odkážou mě na informace na webu a ať si vyplním formulář“).

3) Inicie odspodu versus svrchu

Mezi respondenty panovala shoda na tom, že iniciativa rozvoje komunit by měla přijít „odspodu“ (obce, jednotlivci), úloha státu (svrchu) je jednoznačně v prioritizaci (úspory energie, obnovitelné zdroje) a v nastavení pravidel tohoto rozvoje a motivaci („ať si to stát rozmyslí a pak podle toho nastaví podporu“).

V případně státu pak respondenti zejména očekávají vytvoření **legislativního rámce** a jasných pravidel fungování a podpory ES (bez zmiňovaného „vlivu lobbistických firem“).

„Pokud to lidé nebudou mít vůli řešit, seshora to nebude stačit.“

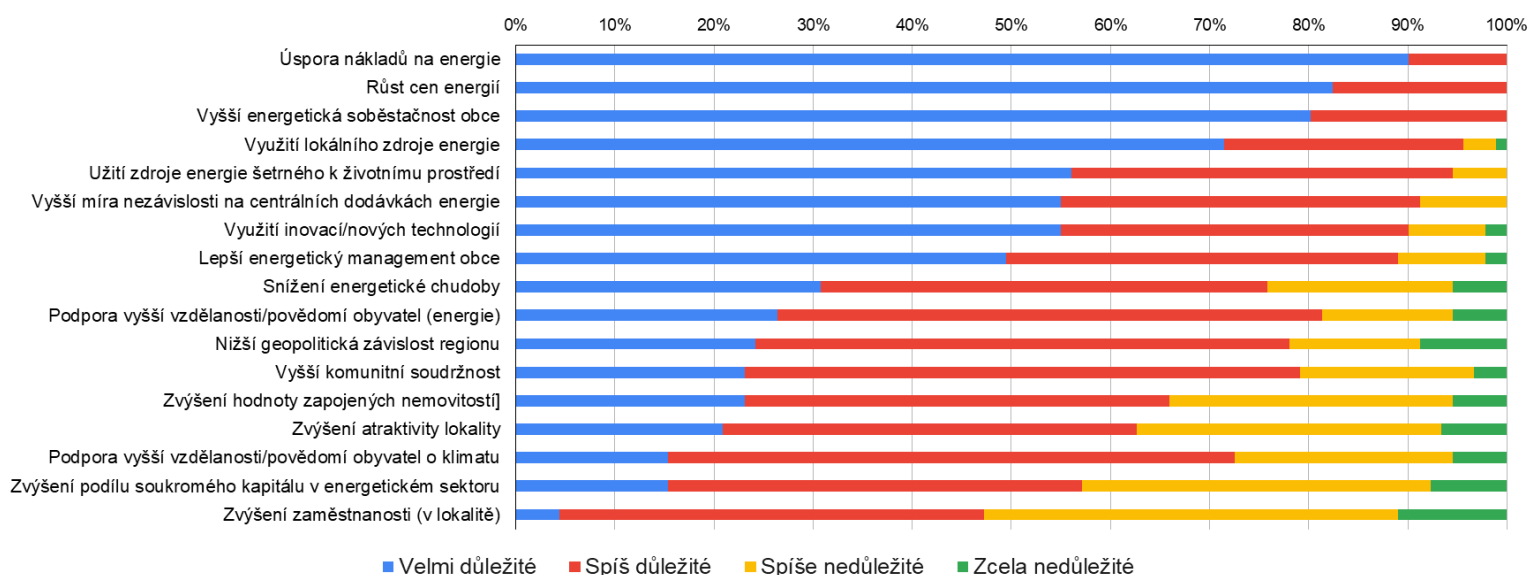
Na druhou stranu vnímají, že je potřeba, aby „**vznik komunit šel odspodu**“. Mezi vhodnými iniciátory vzniku ES se objevovali „přirození lídři v rámci regionu, někdo, komu budou lidé důvěřovat“, zejména pak **svazky obcí a MAS**, protože „mají přesah a kontakty“. Zároveň však je obava, aby veřejný sektor fungoval na stejné úrovni, jako soukromý, jinak „si ho soukromý sektor omotá kolem prstu a veřejný pohoří“. Zde se opět objevila poptávka po urychleném řešení situace ze strany státu a **varování před aktuálním dynamickým rozvojem**, který může v řadě případů končit příklady špatné praxe.

3.1.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství

Následující podkapitola popisuje hlavní motivace vstupu do energetického společenství tak, jak je vnímají respondenti z řad municipalit. Jednotlivé faktory (motivace) rozhodování vycházejí z řešerše vícenásobných efektů rozvoje energetických společenství. Následující obrázek (Obrázek 5) shrnuje, jakou důležitost přiřazují respondenti jednotlivým faktorům při svém rozhodování.



Obrázek 5 Důležitost vybraných efektů na založení energetického společenství



Jednotlivé faktory pak lze shrnout do čtyř základních skupin: **finanční, ekologicko-společenské, technické a okolí.**

Finanční

Mezi nejdůležitější faktory, které podle respondentů ovlivňují rozhodnutí o založení energetického společenství, jsou faktory související s **celkovou ekonomickou efektivností** daného projektu, s primárním zaměřením na úsporu nákladů za energie. Pravděpodobně i vzhledem k době psaní této zprávy a stále probíhajícímu válečnému konfliktu na Ukrajině je otázka vnímání energetické bezpečnosti a zajištění dodávek energie velmi silnou motivací³⁴, která může do značné míry měnit pohled na energetické projekty. Finanční aspekty, jsou nejen důležitou motivací pro respondenty samotné, stojí také na přední příčce důvěry, co skutečně projekty ES přinesou a také respondenti nejvíce věří, že se jedná o silnou motivaci i pro ostatní.

„Ještě loni bych tomu nevěřila. Teď už ano.“

Budoucí úspora financí je jednoznačně nejdůležitějším motivátorem mezi respondenty (81 % respondentů věří, že projekt ES může přinést zajištění oproti budoucímu růstu cen energií a pro 100 % respondentů je to důležité), úzce propojená s okamžitou úsporou. Zároveň ale respondenti ve svých komentářích upozorňovali na nutnost správné kalkulace a zapojení kvalifikovaných expertů („papír

³⁴ To se týká nejen měst a obcí, ale i jednotlivců. Viz například zde

<https://www.solarniasociace.cz/cs/aktualne/26351-vystavba-solarnich-elektroren-trha-v-cesku-rekordy-solarni-asociace-ocekava-dalsi-strmy-narust--varuje-vsak-pred-nedostatkem-kapacity-a-panelu>



snese všechno“; „potřebujeme někoho, kdo tomu rozumí“), včetně **správného rozpočítání budoucích provozních nákladů a výnosů**. Objevovala se nejistota ohledně kalkulace, vzhledem k externím faktorům (válka na Ukrajině), poměrně turbulentní situaci na trhu s technologiemi, nedostatku komponent a také vysoké míře inflace³⁵. Úspora financí a hledání úspor finančních prostředků (prostřednictvím investičních, ale také neinvestičních opatření) je klíčovým tématem³⁶. Spolu s finanční úsporou jde ruku v ruce i úspora energie, která by však podle respondentů „měla být vyšší, než [reálně] bude.“ Obecně jsou v české debatě (politické, lokální, individuální) opatření na straně spotřeby stále nedostatečně vyzdvihovaná. Princip „**energetická účinnost především**“³⁷ je zcela klíčový, avšak zůstává přes jisté změny v české debatě stále v zásadě pouze „na papíře“³⁸.

Možnosti financování daného projektu jsou samozřejmě také klíčové. Názory na typický podpůrný nástroj v českém prostředí, tedy dotace, se ale mezi respondenty poměrně výrazně lišily od postoje „**dělají se často věci, na které je dotace**“, „bez dotace to nejde“, případně „s dotací bude vyšší zájem“, přes „hlavní smysl by měl být jinde než dotace“, až po „jsem pyšná, že jsme postavili FVE bez dotace“, respektive „**lepší bez dotace**“ a „**nevypatí se administrativa s dotací spojená**“.

„Měla by být základní ekonomická efektivnost.“

Ekologické a společenské

Jako druhý nejdůležitější aspekt rozvoje ES zmiňovali respondenti to, že jsou ES založena na lokálních zdrojích energie. S tím je spojený také velký důraz na **energetickou soběstačnost**, respektive snížení závislosti na „externím“ zdroji energie, což je vnímáno jako „velmi výrazný faktor“ při rozhodování o ES (87 % respondentů v dotazníku věří, že projekty ES přispívají k vyšší energetické soběstačnosti obce a pro 100 % respondentů je to důležitý faktor). Respondenti zde ovšem také zmiňovali potřebu řídit v tomto ohledu očekávání účastníků ES. Tento pohled se dá shrnout **do „lidé si myslí, že se úplně odpojí od ČEZ“**. Což je ale zejména u FVE velmi nepřesné, respektive obtížně realizovatelné a může tak vést k nenaplněným očekáváním ze strany účastníků („**dojde k prozření**“

„Spolehlivý, šetrný k životnímu prostředí a finančně dostupný.“

³⁵ <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/inflacni-cil/tema-inflace/index.html>,

<https://www.solarniasociace.cz/cs/aktualne/28871-cesko-ve-fotovoltaice-prerazuje-na-vyssi-rychlost-ani-tak-ale-rust-nejaci--stat-musi-jednat-vyrazne-pruznej>

³⁶ Neinvestičním opatřením může být například snížení teploty vytápění prostor v zimě nebo naopak zvýšení nastavené teploty klimatizace v létě. ČR je zejména v průměrné teplotě vytápění v zimě poměrně nestandardním státem. Více například zde https://journals.muni.cz/socialni_studia/article/view/6074.

³⁷ Tedy zjednodušeně, že nejdříve je třeba při rozhodování zvážit potřeby na straně poptávky (spotřebu energie) a pak až k nim doplňovat stranu nabídky – dodávky energie, více například zde: <https://enefirst.eu/>.

³⁸ Debata o energetických společenstvích je tomu koneckonců sama příkladem. Je vhodné realizovat energetické společenství, ale až poté, co byla realizována dostupná, efektivní řešení na straně poptávky. Zjednodušeně, na nezateplený dům prostě nemá cenu dávat fotovoltaiku. Tato debata přesahuje rámec této zprávy. Autoři však upozorňují na to, že pro zajištění energetické bezpečnosti, cenovou dostupnost energií a řešení klimatické krize je tento přístup (a celková změna paradigmatu v energetice) naprosto klíčovou podmínkou.



realita tak „růžová“ nebude“). Respondenti tak zcela jasně vnímají možný rozkol mezi slibovanými efekty a možnou realitou.

Z hlediska „ekologičnosti“ daného zdroje zaznívala od respondentů **nejistota 1) ohledně širokého přijetí OZE veřejností a 2) ekologičnosti daného zdroje ve smyslu celého životního cyklu dané technologie**³⁹. Co se týká první poznámky, mají zároveň respondenti pocit, že v posledních letech se postoj vůči OZE u české veřejnosti mění „[Občané] si uvědomují závislost, energetickou nejistota, finanční nákladnost. Spočítají si, že se jim [investice] vrátí“. To ale znamená, že vlastní dopad na klima není pro respondenty (respektive jak si myslí, že smýšlejí i občasně daných měst a obcí) rozhodující („není to hlavní motivátor“). Rozhodující jsou, jak již bylo zmíněno hlavně energetická bezpečnost a finance.

Technické

Přehled o výrobě a spotřebě energie, respektive případné aktivní řízení spotřeby vnímají respondenti spíše jako **důsledek rozvoje ES** než jako důvod (78 % respondentů dotazníku věří, že projekt ES přispěje k lepšímu energetickému managementu obce, a to je pro 90 % respondentů důležité). Takže přestože tomuto faktoru přiřadili také poměrně vysokou důležitost (ač nižší než v případě předchozích dvou skupin faktorů), je možné to interpretovat také tak, že tento efekt vnímají jako důležitý průvodní jev rozvoje energetických společností. Dobrý přehled o spotřebě (respektive **energetický management**) by podle respondentů měl naopak **předcházet** vlastnímu rozhodnutí nejen o ES, ale i o dalších energetických projektech. Přehled o spotřebě energie a energetický management do značné míry závisí také na velikosti dané obce⁴⁰. Respondenti si také dovedou představit, že budou lidé přizpůsobovat spotřebu výrobě z FVE, protože „doma už to tak máme“.

Okolí

V souvislosti s energetickými společnostmi se často hovoří také o **efektu komunitní soudržnosti** a zájmu občanů⁴¹. Tento typ efektů hraje podle respondentů v průměru nejméně důležitou roli při zakládání ES. Rozhovory ale také naznačují, že v tomto ohledu **může záležet na velikosti dané obce**, respektive typu energetického společenství (tato analýza vyžaduje podstatně větší vzorek). Na menších městech, respektive v malých obcích bude faktor komunitní soudržnosti hrát výrazně větší roli. Naopak ve větších městech, kde bude v daném ES zapojeno relativně velmi málo obyvatel (velmi malé procento z celkového počtu obyvatel), je očekávaný efekt podle respondentů v zásadě nulový.

³⁹ Evidence však ukazuje, že co se týká hodnocení celého životního cyklu, tak FVE vychází v návratnosti jako fosilní paliva (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512002133>) a co se týká environmentálního hlediska, tak obecně FVE a VTE vychází nejlépe z pohledu snižování emisí skleníkových plynů i dalších parametrů, jako například spotřeba vody. Naopak vzhledem ke své povaze vytváří „nové“ tlaky na dostupnost např. vzácných kovů a dalších komponent (<https://unece.org/sites/default/files/2021-10/LCA-2.pdf>). Recyklace na konci životnosti, materiálová účinnost (https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en), ale i úspory energie u koncových zákazníků tak budou v tomto ohledu klíčové.

⁴⁰ Více například ve studii SEVen. 2018. Přehled zavádění energetického managementu měst ČR.

⁴¹ <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.111999>



Velmi podobně je to pak s případnou atraktivitou daného regionu či dané lokality díky vzniku ES. Podle respondentů „na malém městě nebo obci, když se zapojí osm rodin, tak to bude velký podíl a bude [to] mít vliv“.

Respondenti také poměrně často zmiňovali, že tento typ efektů nebude sice hlavním motivátorem pro vznik ES, ale podle toho, „kdo se toho chytne a jak uchopí“, respondenti očekávají, že mohou například politici zjistit, že se jedná o **zajímavé téma** a využít jej k propagaci. Na druhou stranu může vzniknout i opačný efekt tak, jak jej zmiňujeme v kap. 5.2, tedy velmi rychlé rozšíření špatné pověsti, respektive respondenty vnímaného „velkého prostoru pro korupci“. Jak zmiňuje jeden respondent, „myslím, že by se leckterý starosta toho spíš lekl“.

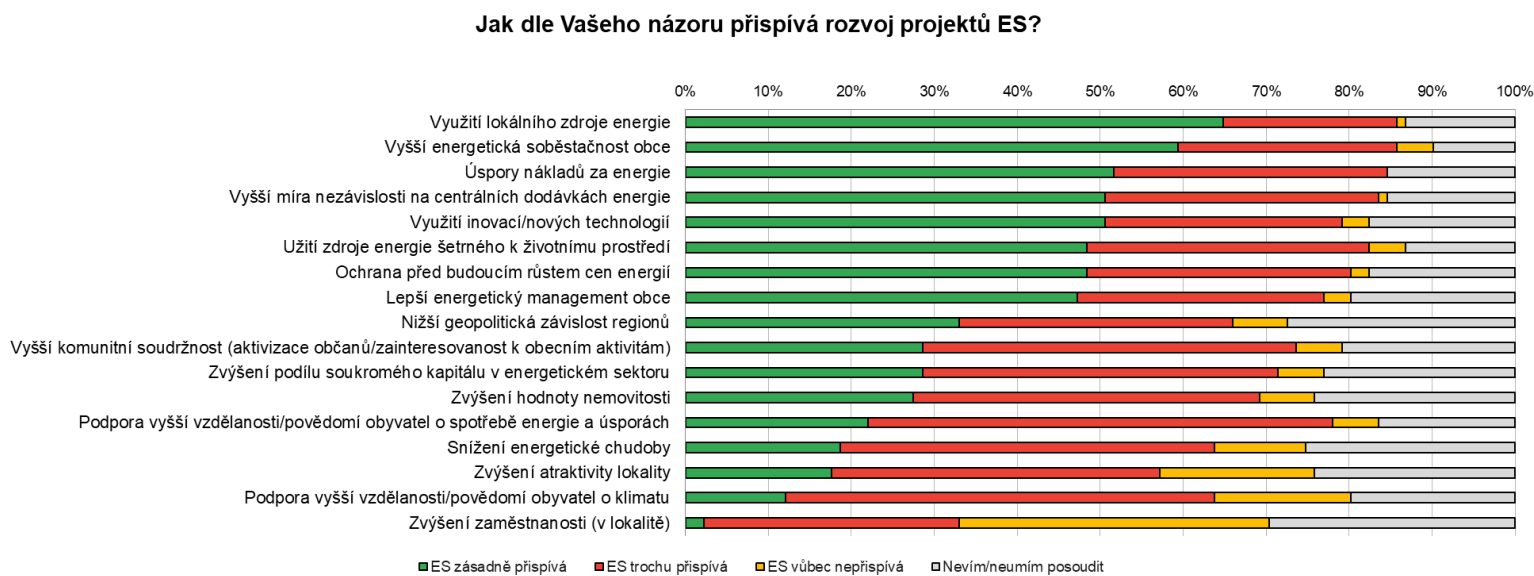
3.1.3 Očekávané dopady, překážky a navrhovaná řešení

Tato podkapitola představuje očekávané přínosy rozvoje ES mezi respondenty⁴², hlavní vnímané překážky zakládání ES a také navrhovaná řešení, tak jak je vnímají samotní respondenti a respondentky.

Očekávané dopady

Očekávané dopady úzce souvisí s předchozí podkapitolou („důvody vstupu do ES“). Důvody pro vstup do ES a očekávané přínosy se však mohou lišit (například si lze představit, že hlavním motivátorem pro

Obrázek 6 Přínosy očekávané respondenty



⁴² Zjednodušeně tedy kapitola 5.1.2 prezentuje důvody, které budou hrát hlavní roli při rozhodování o vstupu do ES, zatímco 5.1.3 pak co respondenti očekávají, že jim ES přinese. Ty dva pohledy se tak mohou do značné míry překrývat, ale ne zcela.



vstup bude finanční úspora, ale očekávaným přínosem kromě financí také další efekty, jako například komunitní soudržnost apod.)⁴³.

Někteří respondenti neměli konkrétní představu o možných přínosech („může to přinést všechno, záleží na konkrétním projektu“), respektive v odpovědích zaznívala obecně skepse k novému konceptu („myšlenka to není hloupá, ale je to zatím ‚na vodě‘, výstřel do tmy“). V naprosté většině však převládaly konkrétní očekávané přínosy, které se dají shrnout do následujících hlavních bodů⁴⁴.

Finanční úspora a úspora (nakupované) energie

Snížení provozních nákladů na energie byl vnímán jeden z hlavních a klíčových zmiňovaných očekávaných přínosů (věří tomu 85 % respondentů dotazníku). Často zaznívalo, že to je hlavní očekávaný přínos, ale zároveň jedním dechem, že není jediný. Respondenti dále očekávají i snížení spotřeby energie, ačkoli není v některých případech zcela jasné, zda je to snížení objemu nakupované energie, nebo opravdu úspora energie. Tento přínos samozřejmě dále narůstá v současné situaci na trhu s elektřinou a plynem, kdy „se neví, zda školy budou moci svítit a topit“. 69 % respondentů pak věří, že projekt ES přinese zvýšení hodnoty dotčených nemovitostí.

Komunitní soudržnost, zapojení, atraktivita obce pro občany

Velmi silně vnímaným přínosem byla větší soudržnost a zapojení a spolupráce občanů a s občany („už to vidíme teď, opravdu se to děje“). V pozitivní efekt projektu ES na soudržnost a aktivizaci občanů věří 74 % respondentů. Zmiňovaným přínosem bylo i zvýšení „hrdosti“ na svou obec, což také souvisí s pocitem soběstačnosti. Zároveň také bude působit silně vliv okolí („už to někdo zvládl, přidají se ostatní“). Energetická společenství jsou tak částečně vnímána jako nástroj pro „komunitní efekt“, zvyšování prestiže a sebevědomí obce a potenciál ke zvyšování kvality života občanů dané obce. Jednoduše tím, „že peníze zbydou, obce bohatnou a přináší to rozvoj regionu.“


Soběstačnost

Třetím nejčastěji zmiňovaným přínosem pak byl vliv rozvoje ES na posílení energetické soběstačnosti (nebo také nezávislosti). 87 % respondentů v dotazníku věří, že projekty ES přispívají k vyšší energetické soběstačnosti obce. Ať už reálně, nebo i „jen“ pocitově. V rozhovorech nebylo vždy jednoduché postihnout, zda si jsou respondenti vědomi reálných efektů například rozvoje fotovoltaiky na krytí spotřeby elektrické energie („nemyslím si, že pokryjeme spotřebu občanům, ani to nemám v plánu“ oproti „hlavní je soběstačnosti, to je naprosto klíčové“).

Obnovitelné zdroje, lokálnost

⁴³ Z metodického hlediska je nutno podotknout, že otázka na očekávané přínosy předcházela v rozhovoru dotazu na vliv jednotlivých efektů na rozhodování. Respondenti tedy odpovídali bez zadaných možností.

⁴⁴ Body jsou za sebou seřazeny podle toho, jak často a obsáhle se téma v odpovědích objevilo. Mohou tak do jisté míry vyjadřovat pořadí důležitosti pro respondenty.



Rozvoj energetických společenství s sebou svým zaměřením inherentně umožňuje rozvoj obnovitelných zdrojů energie, čemuž věří 83 % odpovědí v dotazníku. Respondenti dále vyzdvihovali také fakt, že tak přispívají k ochraně životního prostředí a také většímu využití lokálních zdrojů. Přínosem je také investice do nových technologií.

Sociální aspekty

Ne zřídka zmiňovaným přínosem rozvoje ES je příspěvek k omezení energetické chudoby (souhlasí s tím 65 % respondentů) v dané obci (prostřednictvím „komunitního plánování“), podpoře sociálně slabých, znevýhodněných obyvatel, ale také přínos k zaměstnanosti, **zvýšený životní standard a komfort.**

Motivace k úsporám

Nejméně často pak zazníval přínos motivace i k úsporám energie a sledování spotřeby energie.

Závěr:

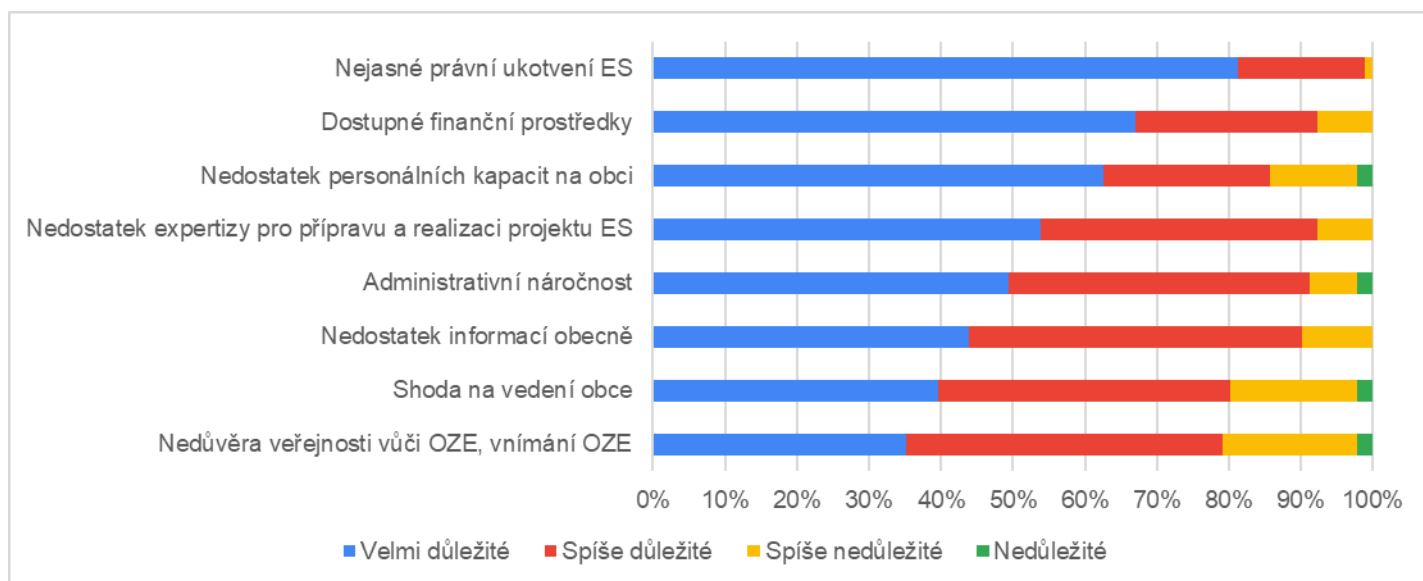
Je vidět, že se očekávané přínosy do jisté míry překrývají s vlivy na motivaci pro rozhodování, přesto jsou tu odlišnosti. Na prvním místě jsou, podobně jako u důvodů výše finanční přínosy. Mnohem častěji však zaznívaly přínosy týkající se komunitních aspektů (soudržnost, atraktivita regionu apod.) a také vnímaný a očekávaný sociální rozměr rozvoje energetických společenství. Zjednodušeně se dá říci, že ačkoli hlavním motivátorem (a tím, co má potenciál přesvědčit např. radu města) jsou finance, očekávané přínosy jsou mnohem širší a výraznější.



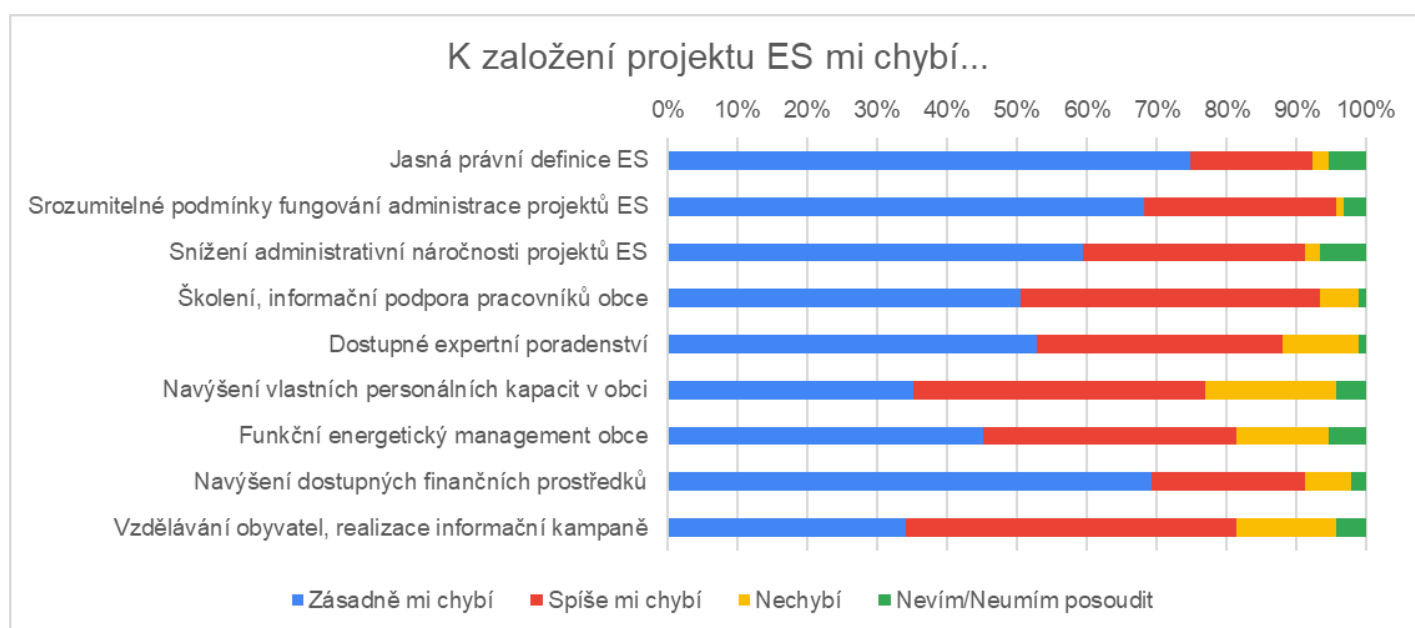
Překážky rozvoje ES, potřeby respondentů a doporučení

Nejčastěji zmiňované překážky rozvoje ES uvádí Obrázek 7, potřeby pak Obrázek 8.

Obrázek 7 Hlavní vnímané překážky rozvoje ES mezi respondenty – municipality



Obrázek 8 Potřeby respondentů





Potřeby

Obecně z rozhovorů vyplynula poměrně velká diverzita názorů mezi respondenty, která byla dále zjišťována v dotazníkovém šetření (Obrázek 7). Zároveň, jak je vidět z Obr. 7, lze mezi odpověďmi rozklíčovat zásadní témata, která se v souvislosti s vnímanými překážkami rozvoje ES nejčastěji objevují. Ta jsou shrnuta v tabulce 2 a detailněji rozvedena níže v textu, kde je vždy **červeně** zvýrazněna hlavní překážka a **modře** pak doporučení nebo řešení, které analýz vyplynulo⁴⁵.

Tabulka 2 Překážky rozvoje ES a doporučení

Překážka	Doporučení
Nejasné právní ukotvení a definice projektu ES, nejasná strategie v oblasti OZE	Legislativa Jasná pozice Dlouhodobá strategie, stabilní prostředí
Administrativní náročnost založení a provozu projektu ES	Informační podpora Vzdělávání
Administrativní náročnost získání státní podpory a nesrozumitelnost podkladů	Výrazně zjednodušit programy podpory Sloučit nabídku programů Sdílený/á projektový/á manažer/ka
Nedostatek informací	Vzorové dokumenty – konkrétní Dobré příklady praxe Podpora energetického managementu Komunikační kampaň
Kapacity, expertiza	Kapacita prostřednictvím MAS Sdílený/á energetický/á manažer/ka Modelový postup Aktivní nabídky firem energetických služeb Etický kodex/registrace
Nedůvěra vůči OZE	Komunikační kampaň Etický kodex/registrace
Vnitřní nastavení a vnímání Finanční prostředky	Podpora přípravy projektů Podpora zavedení energetického managementu

⁴⁵ Nejedná se tak vždy nutně o jediné možné nebo správné řešení, ale spíše o návrhy zformulované na základě odpovědí respondentů, respektive případně vyplývající ze zkušeností autorského kolektivu.



Respondenti se v první řadě shodli, že jednou z klíčových bariér je chybějící **legislativa** („od toho se odvíjí úplně všechno“). Respondenti shodně vnímají, že ES lze v zásadě rozvíjet i bez konkrétní legislativy, jejím úkolem je ale udat směr, kterým se mají energetická společenství ubírat. V obecnější rovině stále převládá v sektoru OZE jistý pocit právní nejistoty, jenž by pomohlo zmírnit právě legislativní ukotvení, ale také obecněji jasnější směřování a pozice státu v oblasti klimatické a energetické politiky. Právní nejistota v oblasti OZE je dlouhodobě jednou z velkých bariér jejich rozvoje v ČR⁴⁶.

Doporučení, vyplývající z rozhovorů, tedy směřuje k urychlenému ukotvení primární legislativy jako co nejširšího rámce a v zásadě jako deklarace podpory rozvoje ES. To je klíčové zejména pro případné nové projekty. Následně pak nastavení jasných konkrétních pravidel zakládání, fungování a podpory projektů ES a nastavení konzistentní, dlouhodobé podpory, která může obsahovat i mechanismy omezující možné negativní dopady (např. vyškrtnutí velkých energohráčů apod.). Zcela klíčový je ale (nejen v oblasti ES) sjednocený, jasně deklarovaný, srozumitelný a vhodně komunikovaný přístup a postup státu.

Kromě legislativy je pak jednou z nejčastěji zmiňovaných bariér **administrativní náročnost**, ať už aktivit spojených se založením vlastní ES, tak pak zejména administrativa spojená s vlastní investicí, případně získáním dotace. Ačkoli „citlivost“ na administrativní náročnost například dotačních programů je o veřejného sektoru o něco nižší než například u soukromého sektoru firem, je výrazná (resp. dokonce) rostoucí administrativní náročnost přetrvávajícím problémem⁴⁷, na který konstantně upozorňuje mnoho zpráv, týkající se (nejen) klimaticko-energetických opatření⁴⁸.

Doporučení je tak enormní zjednodušení dotačních programů, a to jak formou sjednocení jejich nabídky, tak také zjednodušením samotných administrativních úkonů⁴⁹. V rámci současných výzev se setkávají dva protichůdné požadavky – na jedné straně existuje snaha programy zjednodušovat při využití nejlepší praxe a minulých zkušeností, na druhé straně však existují jasně definované požadavky Evropské komise (i na základě auditů Evropské komise a interních auditů ČR), které svou implementací mohou administrativní zátěž prohlubovat a u kterých ne vždy existuje jasně daná metodika pro naplnění. Vždy existuje jistý „trade-off“ mezi zjednodušeným vykazováním (a snížením administrativní zátěže) a pravdivostí získaných údajů a kvality provedení. Zahraniční praxe však poměrně jasně ukazuje, že je možné zjednodušit vykazování úspor energie (a tedy výrazně snížit administrativní zátěž) bez snížení celkové kvality programu. Nutným předpokladem je jasně nastavená a implementovaná kontrola vybraného vzorku projektů⁵⁰.

⁴⁶ Více také například zde [Capital Raising Strategy for Czechia: Buildings and renewable energy supply](#).

⁴⁷ <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111871>

⁴⁸ Viz například závěry a doporučení [Technické asistence přípravy PSÚT](#) nebo [Hodnocení administrativní náročnosti ESIF](#)

⁴⁹ Největším strašákem je, že příjemci dotace „něco špatně vykáží“ a budou muset pak peníze vracet zpět.

⁵⁰ Projekt TJ01000066 Hodnocení nástrojů na podporu energetické efektivity v České republice. 2019. Diskusní workshop.



Další vnímanou bariérou je **nedostatek informací**, který se dá shrnout do věty „Vůbec nevím, kde začít.“. Tak je typická zejména pro respondenty z řad „neaktivních“ obcí a měst, která nemají energetický management, malých obcí, kde „starostka dělá všechno“. Další respondenti (typicky z větších měst, nebo zástupci MAS) naopak zmiňují, že informací je dostatek. Problém tak může být spíše s jejich dostupností a také s prostorem široký objem témat zpracovat („informace asi jsou, ale nemám na to kapacitu“). Proto je informovanost velmi úzce propojena s **nedostatkem expertních a časových kapacit**.

Doporučení, která vyplynula z analýzy, zahrnují zejména přípravu vzorových dokumentů a návodů, které krok za krokem provedou zájemce procesem založení a provozování energetického společenství. Je tedy nezbytné, aby se jednalo o opravdu návodnou, jednoduchou a přehlednou „kuchařku“, a ne pouze generický dokument.

Součástí by také měly být typové příklady dobré praxe. Obce jsou poměrně zvyklé inspirovat se příklady z okolí. Významná zejména pro menší obce je v tomto ohledu role místních akčních skupin (MAS), respektive role energetických expertů, ať už přímo v rámci MAS jako služba sdruženým obcím, nebo například formou sdílených energetických expertů. Ve městech, kde energetický/á manažer/ka funguje je pravděpodobné, že by na tyto služby bylo potřeba další pracovní místo. **pomoc od organizací sdružujících obce - SMO vychovávat energetické specialisty**

Respondenti také zmiňovali potřebu analýzy přínosů a nákladů, tedy opět rozhovory poukazují na souvislost s nedostatkem expertů a expertek, kteří by mohli (fundovaně a nezávisle) obcím poradit. Management kvality je v tomto případě také klíčový. Obcím ale často chybí krok 0, tedy znalost energetické bilance a **zavedený energetický management**⁵¹.

Jednoznačné **doporučení**, které vyplývá z rozhovorů je tedy začít energetickým managementem, to znamená udělat si přehled o spotřebě energie, jejím vývoji, možnostech úspor a dostupných zdrojích energie. Tuto funkci by měly plnit energetické koncepce, u menších obcí to může být zjednodušená forma energetického posouzení budov či energetické studie proveditelnosti. Jednoznačně tedy nedělat ES jen proto, že „je na to dotace“, ale založit toto rozhodnutí na kvalitní analýze přínosů a nákladů tak, „aby se lidé nespálili“.

S tím pak v neposlední řadě souvisí doporučení na podporu kvalitní projektové přípravy (a případně osvěty mezi starosty, vysvětlující přínosy takových dokumentů). Podobně jako v případně projektů EPC by také mohl pomoci „etický kodex“ projektové přípravy.

Respondenti dále jako bariéru rozvoje ES (ale také obecněji obnovitelných zdrojů) vnímají „mentální“ nebo „vnitřní“ **nastavení občanů**. Je tedy vidět, že názor, že obnovitelné zdroje jsou u české společnosti nepopulární, je velmi silně zažitý, ačkoli výsledky aktuálních výzkumů ukazují, že se situace v tomto

⁵¹ Jak ukázala například [analýza ČVUT](#), z měst nad 15 000 obyvatel má v ČR energetickou koncepci jen 40 % z nich, tyto koncepce jsou navíc ve většině případů zastaralé, respektive nejsou nijak závazné a podle toho s nimi také obce často pak nakládají.



ohledu pomalu mění.⁵² (Česko však stále patří k nejskeptičtějším v EU z pohledu klimatických změn i podpory nízkouhlíkových řešení.⁵³)

Doporučení z analýzy je zejména vzdělávání vedení obcí a měst („když se začnou zajímat, tak je to chytí, pohlí. Je to chytivé téma“) a sdílení příkladů dobré praxe, které mají potenciál přitáhnout další projekty („asi nejvíce by mi pomohlo, až uvidím, jak to funguje ve vedlejší vesnici“). Podobně jako u úspor energie je možné také využít širší komunikační kampaně. Je však zároveň důležité komunikovat reálné možnosti (přínosy a náklady ES) tak, aby nedocházelo k nerealistickým očekáváním jak ze strany iniciátorů ES, tak zejména ze strany budoucích členů ES (tedy pozor na „špatnou praxi“).

Zejména města a obce vnímají potřebu **dodatečných finančních prostředků**. Z pohledu rozvoje ES to jsou však kromě případně investičních prostředků zejména finanční podpora na přípravu projektů, projektovou dokumentaci. Další nejistotou je nová tarifní struktura, respektive reálné možnosti snížení poplatků za distribuci sdílené elektrické energie pocházející z provozovaných zdrojů ES.

Doporučení vyplývající z rozhovorů je pak podpora přípravy projektů ale také pomoc s dofinancováním dané investiční akce („u velkých instalací pořád jsou peníze velké, které se musí vynaložit“).

Plánovaná podpora

Větší část respondentů plánuje podle svých kapacit i poskytovat určitou podporu rozvoje energetických komunit. Samozřejmě do jisté míry záleží na velikosti obce. U malých obcí jsou kapacity (personální i finanční) již tak omezené a budou mít tedy jiné možnosti než větší města. Přesto lze vysledovat z rozhovorů s respondenty vybrané okruhy podpory, které lze rozdělit do následujících oblastí:

Informace, vzdělávání, administrativa

Jednoznačně nejčastěji se mezi respondenty objevuje podpora informační a komunikační. Obce fungují jako komunikační huby a mohou tedy podpořit občany i v oblasti energetických komunit. Ačkoli samy obce často nemají vlastní kapacitu, mohou například poskytnout prostor pro externí poradenství (například v návaznosti na systém EKIS). Oslovení respondenti také uvažují o zřízení více či méně formalizované pracovní skupiny a oslovení veřejnosti. Respondenti z řad MAS pak jednoznačně vnímají svoji roli jako vzdělávací, komunikační a podpůrnou (prostřednictvím školení, informací, brožur apod.). Mas mohou mít také roli zprostředkující (ve vazbě na jednání například s distribuční společností apod.). V rozhovorech pak zazněla i možnost sdílených energetických manažerů a energocenter. MAS také typicky více či méně pomáhají s administrativními úkony.

Pracovní místa

⁵² Více například v [Souhrnné zprávě ze Sociodemografického výzkumu](#) nebo [Zprávě Klimatické koalice](#).

⁵³ <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>



Respondenti dále očekávají nutnost vzniku nových pracovních míst v návaznosti na možný vznik ES (projektová manažerka, administrativní pracovník). Zároveň však upozorňují na citlivost na potenciálně „bobtnající“ úřad⁵⁴.

Prostor

Obecně se respondenti shodují, že municipality budou iniciátory těchto projektů a pokud bude „politické vedení města chtít být součástí“, tak bude moci poskytnout objekty, respektive realizovat na svých objektech např. právě FVE.

Finanční pobídky

Respondenti zmiňují, že problémem bude předfinancování projektů. Jen v jednom případě se ale v rozhovoru objevil plán na přímou finanční pobídku prostřednictvím snížení daně z nemovitosti majitelům FVE a městského příspěvku ke státní dotaci na FVE.

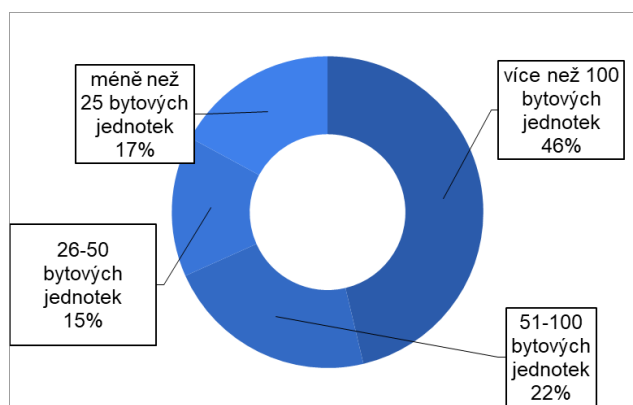
U respondentů, kteří zatím podporu neplánují je to zejména z kapacitních důvodů („naše možnosti jsou omezené“, „nejsou peníze, nejsou lidi“, „jako energetický/á manažer/ka mám teď vlastní práce dost, tedy nemohu poskytovat cílenou podporu ostatním“), respektive se zatím obecně v tématu ES neorientují. Zároveň respondenti zmiňovali nutnou aktivní účast občanů („aby začali fungovat a participovat“), i finanční tak, aby to „nebyl jen starosta, aby se o to někdo staral“. Ale „důvěra se hledá dlouho.“

⁵⁴ Obecně lze ale říci, že energetický sektor je ve veřejné správě na všech úrovních konstantně kapacitně podhodnocen v porovnání s nabývací agendou a její důležitostí.

3.2 Bytové domy

Celkem se rozhovorů zúčastnilo 15 respondentů z řad zástupkyň/ců majitelů bytových domů a dotazník vyplnilo dalších 41 respondentů. Naprostá většina respondentů rozhovoru byla z Prahy (12), dále pak ze Středočeského kraje, Královéhradeckého a Zlínského kraje, v dotazníku pak byly kraje zastoupeny rovnoměrně. Mezi respondenty rozhovorů je 5 zástupců bytových družstev a 10 zástupců společenství vlastníků bytových jednotek (SVJ). To je větší poměr než v celé populaci, kde je výrazně větší počet bytů ve správě SVJ (zhruba 90 % ku 10 % BD⁵⁵). Struktura vzorku dotazníku je pak uvedena na Obrázku 9, je jiná než v rozhovorech, kde většina respondentů byla z bytových domů do 50 bytových jednotek, což zhruba odpovídá průměru v celé ČR⁵⁶.

Obrázek 9 Počet bytů v SVJ nebo bytovém družstvu v dotazníku



Respondenti se lišili v tom, jakou mají **představu a přehled o spotřebě energie** daného BD. Typicky samozřejmě sledují společnou spotřebu elektrické energie a v případě společného zdroje tepla a TV také mají celkový přehled o této spotřebě. Zároveň se ale shodují, že v mnoha případech se „to doteď neřešilo“, majitelé i výbory se hlavně soustředili na fond opravu a „teď se všichni diví“. Někteří již podle toho upravili aktivity (například přechodem na LED osvětlení nebo snížení teploty vody v otopné soustavě a úpravou otopné křivky). **Dvě třetiny respondentů v dotazníku** pak řeší teplo v BD formou CZT, zbytek dodává teplo z vlastní/lokální kotelny.

3.2.1 Vnímání konceptu energetických společenství

Na úvod rozhovorů i dotazníku měli účastníci zkusit odpovědět na otázku, co si představí pod pojmem energetické společenství. Nejčastěji používané výrazy shrnuje následující slovní mapa, vytvořená na základě dat z rozhovorů (Obrázek 10).

⁵⁵ <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-spolecenstvi-vlastniku-jednotek-roste>

⁵⁶ Ibid.



Obecná definice

Je vidět, že oproti představám zástupců měst a obcí je představa respondentů u bytových domů podstatně obecnější, případně poměrně nejasná. S tím také souvisí důležitý závěr, že všichni respondenti v rozhovorech sice hovořili o energetickém společenství, ale v reálu měli na mysli **investici do společného zdroje energie** (nejčastěji FVE) **na svém bytovém domě** a jeho sdílení mezi svými vlastníky (maximálně rozloženými přes několik „vchodů“). V tomto ohledu se tak příliš mezi respondenty **neobjevuje** (nebo zřídka, jen v omezené míře) **vnímání ES v jeho pravém smyslu**, tedy sdílení energie mezi různými objekty (a subjekty). Víceero respondentů také zatím vlastně **nemá ukotvenu představu** o energetickém společenství, mnohem častěji, než tomu bylo u obcí a měst.

„Pod pojmem energetické společenství si nepředstavím nic.“

Vnímání energetických společenství tak, jak vyplývá z hloubkových rozhovorů, zahrnuje následující hlavní parametry/koncepty (které jsou již také naznačeny v Obr. 7):

„Projekty musí být smysluplné.“

Podle respondentů se jedná o:

- subjekt, který **společně využívá zdroj energie**.
- **zvyšuje tak svou soběstačnost**, podporuje decentralizaci a lokální dodávky energie.
- Řeší **pokrytí společných a jednotlivých potřeb energie** a
- jeho hlavním cílem je **optimalizovat spotřebu energie a uspořít finanční prostředky**.
- Také může v rámci poradenství **poskytnout informační podporu svým členům v oblasti spotřeby energie**.

Ideální stav energetického společenství je ten, že jsou zúčastněny všichni v SVJ a mají stejné podíly. Výsledný užitek a spotřeba energie každého účastníka je individuální a záležela by na jeho chování.

Kdo jsou členové ES?

Vznik ES podle respondentů iniciuje buď **výbor** nebo představenstvo, nebo aktivní členové SVJ. Výbor (zástupci BD) by měli „sledovat trendy, co je výhodné a co se vyplatí“. Zároveň samozřejmě ale „bez zájmu členů to nepůjde“.

Respondenti se neshodli v tom, odkud má přijít hlavní impuls. Na jedné straně zaznívaly názory, že hlavní impuls musí přijít „seshora“, tedy ze strany státu v podobě jasné podpory (strategické, informační i finanční) a srozumitelného nastavení a komunikace (podklady, materiály). Na druhou stranu zaznívala obava, že „když bude iniciátorem stát, bude to skřípat“. Dá se tedy shrnout, že **tlak by měl jít zdola, ale je pak na státu, aby byl schopen nastavit odpovídající podmínky**.

Obecně se však potvrzuje to, že většina respondentů (až na jednotky výjimek, kde jsou respondenti zároveň aktivní v energetice apod.) vnímá **energetické společenství v zásadě ohraničeně vlastním**



domem (či domy) a tedy v zásadě totožné se společnou investicí do zdroje energie. Zároveň s tím se ovšem **zajímají o možnosti vydělat prodejem energie dalším subjektům.**

Jaké má ES zdroje energie?

Co se týká zdrojů, odpovědi byly mnohem **rozmanitější**, než to u bylo u obcí a měst. Poměrně častou odpovědí bylo, že to bude něco, co „dává smysl“, bude „nejefektivnější“, „soběstačné“, apod. Kromě FVE se tak objevovaly i zdroje tepla jako tepelná čerpadla, ale i možnost menší výtopny apod. Respondenti také poukazovali na nutnost řešit **energetické hospodářství BD jako celek** (včetně úspor energie) – „bylo by skvělé, aby byly pro bytové domy k dispozici výpočtové nástroje“. A „pokud bude místně dávat smysl CZT, tak proč by se měly bezhlavě instalovat distribuované zdroje“. Na druhou stranu také nezřídka zazníval naopak příklon k decentralizaci, tedy že energetické společenství by mělo zajistit bytovému domu spotřebu energie samostatně a nezávisle na velkých dodavatelích a v případě, když to nejde, tak zajistit dodávku zvenčí. Rozdílný přístup pak může být také u bytových domů ve velkých městech a v malých obcích.

„Nedokážu si představit, že bych si pořizoval *mini-uhelku* za barákem.“

Jak budou ES financovány?

Respondenti pro financování tohoto typu projektů využívají **kombinaci vlastních zdrojů a úvěru**. O něco častěji se přiklání k využití našetřených prostředků, případně příjmů společenství nebo bytového družstva. Podle některých je také nezbytný určitý podíl individuálních vkladů, jinak „nemá pro členy hodnotu“. Respondenti vnímají možnosti využití dotací, ale obávají se vysoké administrativní náročnosti (a „křivení“ trhu). Dalším aspektem je pak množství prostředků, které má daný subjekt k dispozici, a skladba nájemců. V případě většího množství financí (vyšší poplatky, majetnější členové, příjem z pronájmu nebytových prostor) je důležitější pro subjekt využití vlastních finančních zásob („máme volné prostředky k dispozici, potřebujeme, aby neztrácely na hodnotě“) a jasně nižší potřeba dotací.

„Má se kupovat, na co mám.“

Problémem bytových domů je však **nízká orientace** v nabídkách („nevíme, ani, kolik to má stát, bojíme se, že nás někdo obere“) a v technologiích. Pomocným nástrojem pak může být **standardizace**, tedy určitý „etický kodex“ od státu, případně přehledný návod („je standard, že panely mají XY let záruky“ apod.), který může napomoci rozpoznat dobré nabídky. Zde se opět objevuje **nejistota neinformovaných subjektů** („my bychom i investovali, ale jak poznáme dobrého dodavatele a že to opravdu bude fungovat? Jsme zodpovědní za peníze celého SVJ, ne jen za sebe“).

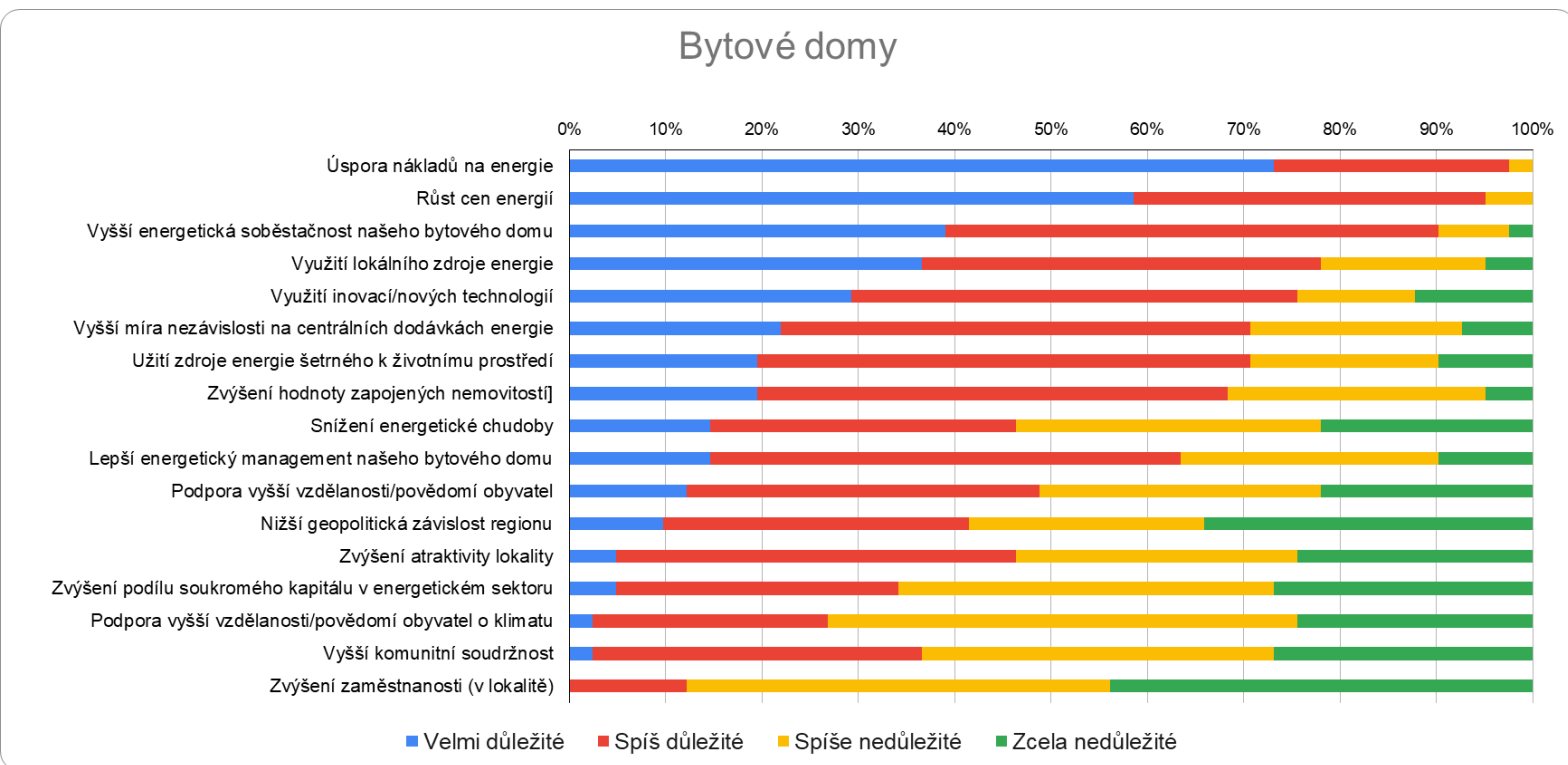
„Podle mě jsou FVE drahé, návratnost nízká.“



3.2.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství

Jak je vidět z grafu níže (Obrázek 12), na rozdíl od zástupců měst a obcí vnímají zástupci/kyně SVJ a bytových družstev instalaci zdroje a následné sdílení energie mnohem více jako čistě investiční projekt. Nejdůležitější jsou tak finanční aspekty (současná a budoucí úspora energie – 97 % respondentů, zvýšení hodnoty nemovitosti a financí a zdroj financování), mnohem méně pak další efekty rozvoje energetických společenství. Stejně jako v případě municipalit přínosy lze dělit na **finanční, ekologicko-společenské, technické a okolí**, přičemž struktura důležitosti je u BD jiná ve prospěch finančního faktoru.

Obrázek 12 Důležitost vybraných efektů na založení energetického společenství – bytové domy



Z rozhovorů vyplynulo, že ekologie je v tomto ohledu „lidem úplně fuk“, případně se objevovaly názory „já jsem ekolog hodně, pro mě je to důležité, ale u nás v bytovém domě ne“. Stejně tak není rozhodující, zda jde o lokální zdroje energie, „hlavně když je levný“. Respondenti také nevnímají požadavek na „odpojování od velkých hráčů“. V dotazníku respondenti vyjádřili větší důležitost ekologického aspektu než v rozhovorech – byl důležitý pro 70 % respondentů.

Několik respondentů také označilo za významný fakt, že dojde ke **zvýšení hodnoty bytů**, (v dotazníku bylo důležité pro 68 % respondentů) respektive celé nemovitosti. Zjednodušeně, „kdybych řešil dva



byty, jeden s FVE a jeden ne, vezmu ten, o který se SVJ stará víc.“ Jeden respondent také zmínil, že když realizují na domě nějaké projekty, vždy se snaží využívat lokální firmy. Ačkoli toto tedy není rozhodujícím faktorem při založení ES, jejich rozvoj k posílení lokální zaměstnanosti může vést.

Naopak respondenti absolutně **neočekávají větší zainteresovanost vlastníků či posílení komunitní soudržnosti** (důležitý pro zhruba třetinu respondentů). Energetická společenství jsou v tomto ohledu jen nástrojem získávání dostupnější a levnější energie. Přehled o spotřebě energie nebo aktivní řízení spotřeby je pak důležité hlavně pro členy výboru. Je možné také očekávat, že aktivní řízení spotřeby nabude na důležitosti s postupným rozvojem ES.

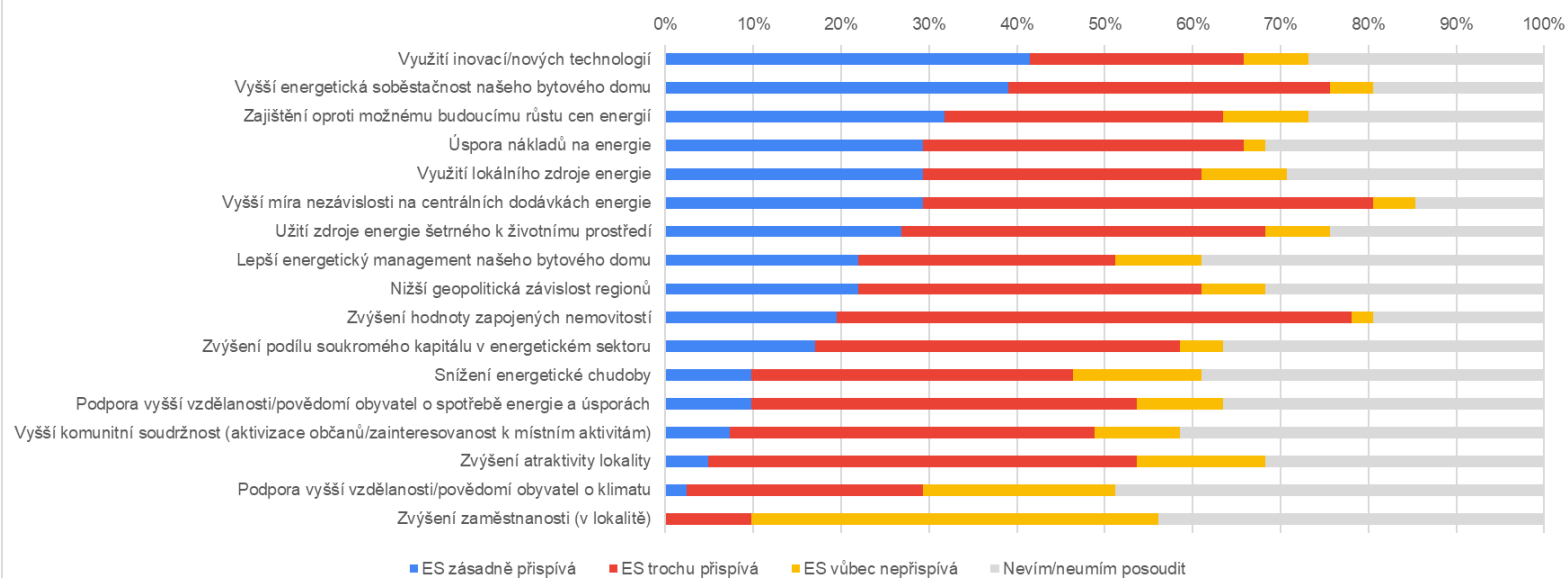
Respondenti ovšem vnímají **řešení energetických otázek bytového domu jako klíčové** a projekt ES si dost často spojují s možností lepšího energetického managementu. Vnímají důležitost řešení energií jako celku - tedy nákupu energií a hledání úspor. V dotazníkovém šetření tak projevili potřebu **řešit energie komplexně**, a to i projektem ES.

3.2.3 Očekávané dopady, překážky a navrhovaná řešení

Očekávané dopady⁵⁷

Respondenti identifikovali následující očekávané dopady (efekty) realizace energetického společenství.

Obrázek 13 Očekávané dopady respondentů dotazníku



⁵⁷ Body jsou za sebou seřazeny podle toho, jak často a obsáhle se téma v odpovědích objevilo. Mohou tak do jisté míry vyjadřovat pořadí důležitosti pro respondenty.



Finanční úspora a úspora (nakupované) energie

Hlavním očekávaným dopadem/efektem zmiňovaným v rozhovorech je úspora nakupované energie (očekává 64 % respondentů dotazníku) a úspora provozních nákladů na energii (případně snížení příspěvků do fondu oprav). A to jak pro společné prostory, tak i pro jednotlivé vlastníky. Zejména v současné situaci (válečný konflikt na Ukrajině), je to podle respondentů „velké téma“. Tam, kde jsou v plánování společného zdroje dále je předpoklad, že nový zdroj pokryje například většinu společné spotřeby elektrické energie. Dobré pilotní projekty mohou také výrazně podpořit vznik dalších ES. Úsporu financí zmiňovali jako klíčovou i ti respondenti, kteří jinak o ES zatím vůbec neuvažují nebo jej dokonce odmítají.

Soběstačnost

Spolu s úsporou nakupované energie očekávají respondenti také zvýšení své soběstačnosti při výrobě energie a „nezávislost na velkých hráčích“ (očekává 79 % respondentů).

Obnovitelný zdroje energie

Respondenti také vnímají pořízení vlastního zdroje jako příspěvek k rozvoji OZE (67 % respondentů). Částečně pak také provoz obnovitelného zdroje energie, ačkoli „naši obyvatelé SVJ nikdy v teplárně nebyli, a tak nemají představu, kolik uhlí sežere teplárna, takže je to pro ně dost abstraktní.“ Na druhou stranu respondenti jsou přesvědčení, že OZE může fungovat jako jeden z argumentů (nikoliv však jako ten klíčový). Často se také objevovala formulace „já jsem ekolog a pro mě je to důležité, ale pro naše lidi ne“. Ekologický aspekt je pak méně výrazný u zástupců BD než u municipalit.

Změna v organizační struktuře (nová entita), nutnost řízení

Respondenti očekávají, že bude nutné také založit novou entitu (právní osobu) tak, aby bylo možné provozovat ES odděleně od SVJ a umožnit tak ochranu pro členy, kteří nechťejí být v ES. Zároveň zde ale panuje zatím velká nejistota a nedostatek informací a zkušeností. Co se týká provozu zdroje a ES, někteří respondenti očekávají, že „se to (..) nainstaluje a pak to běží bez dozoru“, respektive očekávají kromě instalace i následnou službu spojenou s provozem. Zatím velkou neznámou je pak klíč rozúčtování investice i vyrobené energie, jakou roli například má hrát velikost bytu v podílu na investici a zda podíl na investici pak hraje roli i ve vlastním rozúčtování.

Přehled o spotřebě a výrobě energie (pro výbor/představenstvo)

Respondenti také zmiňovali výhodu lepšího přehledu o spotřebě a výrobě energie, díky instalaci chytrých elektroměrů. Je to však výhoda, kterou oceňuje zejména daný výbor nebo představenstvo. Je otázkou, zda je to také vnímaný efekt pro jednotlivé členy. Také je třeba zmínit, že jsou stále propojené pojmy pořízení vlastního zdroje a vznik energetické komunity. Respondenti by uvítali lepší energetický management i bez projektu ES.

Motivace k úsporám/změna chování

Někteří respondenti dále se zavedením ES (nebo sdíleného zdroje energie) předpokládají i změnu chování jednotlivých členů směrem k úsporám energie nebo přesunu vybraných činností podle daného



zdroje (typicky například zapnutí pračky v době výroby energie a pod). Zároveň předpokládají, že se lidé začnou o energii více zajímat.

Zlepšení vztahů

Malá část respondentů také očekává zlepšení vztahů mezi členy daného ES.

Závěr:

Je vidět, že se očekávané přínosy do jisté míry překrývají s vlivy na motivaci pro rozhodování, stejně jako u municipalit, ale jsou tu jisté odlišnosti. Na prvním místě jsou, podobně jako u municipalit, finanční přínosy, které budou hlavním hybatelem u bytových domů pro vznik projektu ES. Mnohem méně často zde zaznívaly přínosy týkající se komunitních aspektů (soudržnost v SVJ) a také vnímaný a očekávaný sociální rozměr rozvoje energetických společenství. Hlavním motivátorem pro vedení bytového domu tak zůstává finanční přínos.

Překážky rozvoje ES a doporučení

Nejčastěji zmiňované překážky zástupců SVJ a bytových družstev uvádí Obrázek 14 (mapa vytvořená z dat rozhovorů) a Obrázek 15 (data získaná na základě dotazníkového šetření).

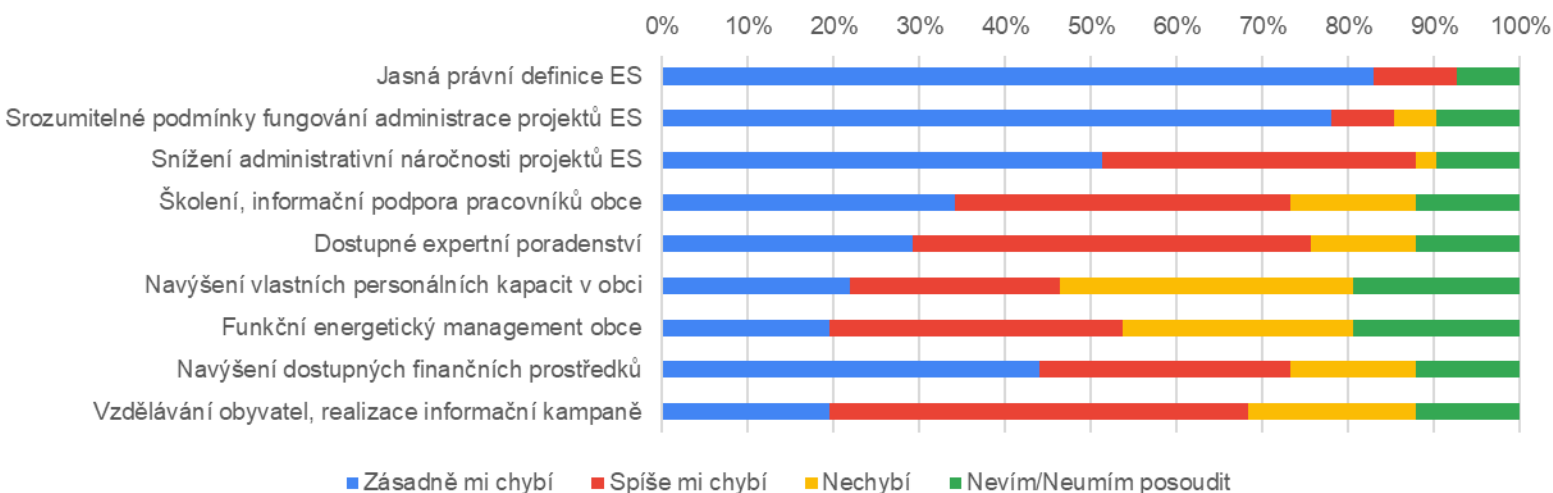
Obrázek 14 Hlavní vnímané překážky rozvoje ES mezi respondenty rozhovorů – bytové domy



Odpovědi jsou výsledkem hlubkových rozhovorů, takže je potřeba je vnímat spíše jako exploratorní a ukazující hlavní trendy. Tyto trendy byly podpořeny dotazníkovým šetřením, jehož výsledky shrnuje tabulka 3. Dále v textu jsou **červeně** zvýrazněny hlavní překážky a **modře** pak doporučení nebo řešení, které z analýzy vyplynulo.

Obrázek 15 Překážky zmiňované respondenty

K založení projektu ES mi chybí...



Tabulka 3 Překážky rozvoje ES a doporučení

Překážka	Doporučení
Nejasná právní definice Nedostatek informací k zakládání a provozu projektů ES	Legislativa Informační podpora Dlouhodobá strategie, stabilní prostředí
Shoda v SVJ	Jasná pozice Komunikační kampaň
Vnitřní nastavení a vnímání	Komunikační kampaň Průběhové měření
Nedostatek informací	Modelové postupy Dobré příklady praxe
Kapacity, expertiza	Modelový postup Aktivní nabídky firem energetických služeb
Finanční prostředky	Etický kodex/registrace Podpora přípravy projektů

Nejčastěji zmiňovanou překážkou v případě SVJ kromě **legislativního rámce**, jehož diskuse se shoduje s municipalitami, je nutnost **shody** mezi vlastníky bytových jednotek (toto není překážkou u bytových družstev, kde je rozhodování snazší). Tuto výzvu zmiňovali téměř všichni respondenti („čím víc lidí do



toho mluví, tím horší to je“). S tím také souvisí další překážka, kterou je **vnitřní nastavení a vnímání** vlastníků bytových jednotek. Jeden z respondentů to označil za „blok v hlavách“, kdy „lidé říkají, že to řešit nepotřebují, že potřebují jen levného dodavatele.“ Svou roli může hrát také věkové složení majitelů bytových jednotek („důchodci v našem SVJ už nechtějí nic řešit“). To se dotýká širšího aspektu energeticky úsporných investičních opatření u majitelů, kde investiční výhled je kratší než daná investice.

Doporučení: kromě komunikačních kampaní a ceny energií odrážejících jejich reálnou cenu a environmentální a klimatické dopady, může svou roli hrát i průběhové měření, které podle respondentů často vede ke snížení spotřeby energie⁵⁸.

Respondenti dále zmiňovali **nedostatek informací**, které nejsou „plošně dostupné“. Chybí jim podklady, na základě, kterých by se mohli rozhodovat, stejně jako základní návod, kde začít, koho oslovit. Spolu s tím poté souvisí i vnímaná vysoká administrativní náročnost. Pokud existují zdroje informací, vnímají je respondenti jako nepřehledné.

Často zmiňovaná bariéra **neexistence legislativy** se v případě respondentů z řad bytových domů transformuje spíše také do informovanosti, i když by uvítali jasný ekonomický rámec fungování („Jak mám nabídnout na schůzi FVE, když se pořád neví, jak se budou rozpočítávat zisky?“). Jinak řečeno, zástupce SVJ či bytových družstev zas až tak nezajímá, jestli je nebo není něco ukotveno v zákoně či jak (to je spíše nástroj), ale jestli a jak mohou danou investici vykonat.

Doporučení: Poskytnout jednoduché a přehledné návody pro jednotlivá typová/modelová řešení. Základem může být například brožura připravená UKEN pro města a obce⁵⁹. Podobný návod je žádoucí i pro bytové domy, bude však vhodné tyto informace dále zpřesňovat, respektive dělat uživatelsky co nejpříjemnější – například formou online průvodce jednotlivými kroky tak, jak to funguje často v případně zahraničních „one-stop shops“⁶⁰.

Další překážkou jsou **kapacity a expertiza** na straně daného bytového domu. Členové a členky výboru jsou často už takto vytíženi („nemám čas ani chuť něco v tom dělat, nejsem za to placený“), je to tedy velmi podobná situace jako u malých obcí. Respondenti/ky také zmiňovali nedostatečné **kapacity** (a expertizu) na straně **dodavatelských firem**, respektive případně nejasný původ nabídek (například na FVE) a strach, aby „nenalítli“ na podvodnou nabídku.

Doporučení: podobně jako u informací je vhodné připravit modelový postup a doplnit je o praktické příklady včetně případných vzorových projektů. Tato iniciativa může vzejít jak od daných asociací ES tak od ministerstva (například v rámci poradenské činnosti, ať už v síti EKIS nebo SFŽP⁶¹).

⁵⁸ Vědecká evidence o tom, zda pouhá instalace chytrých elektroměrů sama o sobě vede k trvalým změnám ve spotřebě energie, je zatím spíše rozporná.

⁵⁹ <https://www.uken.cz/blog/cesta-k-energeticke-sobestacnosti-obci-prakticky-navod-ukaze-jak-na-to>

⁶⁰ <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC125380>

⁶¹ Ideální je samozřejmě síť a zdroje informací dále netříštit, ale naopak spojit a koordinovat.



Určitě je zde také prostor pro aktivní nabídku komplexních energetických služeb, ať už ze strany dodavatelů energií nebo od dalších firem poskytující energetické služby („chodí nám spousta nabídek na úklidové firmy, ale na energetické úspory nic“). Dodavatelé energie tak budou muset postupně přejít z konceptu „dodávám energii“ na koncept „dodávám energetickou službu“. Záruka kvality, například prostřednictvím asociací či seznamů certifikovaných dodavatelů, jako je tomu u NZÚ, může být v tomto dobrým vodítkem.

Podmínkou je ovšem **předvídatelnost a strategické směřování státu** tak, aby se tomu mohla nabídka služeb přizpůsobit. I vzhledem k dlouhodobé nízké prioritizaci energetické účinnosti a OZE nejsou nyní dodavatelské kapacity připraveny. Je však důvodné očekávat, že v případě stabilního a dlouhodobého prostředí se trh přizpůsobí.

Ekonomika, finance. Někteří respondenti vnímají instalaci zejména do FVE jako ekonomicky nevýhodnou („investice vysoká, návratnost nízká, využití energie během roku mizerné“). Zároveň si nejsou jisti způsobem rozúčtování, zejména pokud se nepřipojí všechny byty. Je tedy nejasné, jakým způsobem se jednotliví členové podílí na investici a zda pak využívají ekonomické užitek z výroby energie podle investičního podílu, nebo podle spotřeby.

Doporučení: tuto bariéru může překonat zejména podpora projektové přípravy a energetického poradenství, na jehož základě se mohou majitelé BD fundovaně rozhodnout, která energetická opatření (nejen FVE, ale i další) jsou pro daný objekt vhodná s ohledem na současnou a budoucí spotřebu energie (nejen elektřiny), ale také kvalitu vnitřního prostředí, hodnotu nemovitosti, a další. Jasný klíč pro rozúčtování (který připravilo ERÚ) a který se bude pravděpodobně ještě zpřesňovat, napomůže ke stabilitě a předvídatelnosti projektů⁶².

⁶² V současné době je však v rámci novely vyhlášky o Pravidlech trhu s elektřinou navrhnut jednoduchý přístup k alokaci energie mezi členy ES. Tento alokační klíč se nazývá tzv. Statický alokační klíč, v rámci kterého jsou předem pevně definovány podíly jednotlivých členů, respektive jejich odběrných míst (OM), na vyrobené energii z lokálně provozovaného zdroje energie (FVE).



3.3 Ostatní

Jako doplnění k iniciátorům (municipality, bytové domy) byli osloveni i vybraní zástupci organizací, které umožňují rozvoj energetických společenství z regulačních nebo technického hlediska. Celkem jsme pro rozhovor oslovili devět zástupců/zástupkyň distribučních společností, ERÚ, asociací nebo zástupce podnikatelského sektoru. Dotazník pro velkou diverzitu vzorku těmito respondenty zaslán nebyl.

3.3.1 Definice a potenciál rozvoje ES

Respondenti v této skupině vnímají ES více systémově, a to jako nástroj pro snížení výroby energie z konvenčních zdrojů a úspěšnou energetickou transformaci. Energetická společenství jsou podle respondentů postavena na spolupráci, sdílení know-how a nejlepší praxe v oblasti společného investování do lokálních zdrojů a sdílení energie.

Zároveň pak (zejména zástupci PDS) upozorňují na potřebu rozvoje, přípravy a řízení distribuční soustavy, tak, aby byla účinně naplněna myšlenka lokální výroby a samospotřeby, a aby „zároveň nedošlo k ohrožení stability a bezpečnosti dodávky energie právě při budoucím plošném rozvoji ES v síti“.

„Komunitní energetika pro mě představuje jednu z forem decentralizace energetiky a prostředek aktivního zapojení zákazníků na trhu s energiemi. Zároveň jí vnímám jako velkou výzvu pro stávající trh, který bude třeba celkem zásadně reformovat.“

Iniciátory jsou podle respondentů shodně s členěním výše zejména municipality a zástupci bytových domů. Zdroje energie pak respondenti vnímají o něco širěji, tedy jako energetický mix a tak, aby „dávaly lokálně smysl“.

Respondenti očekávají, že energetická společenství se budou rozvíjet v následujících letech zejména v rámci jednotlivých bytových domů (tedy z legislativního hlediska se nebude jednat o energetická společenství, ale o skupinu společně jednajících konečných „aktivních“ zákazníků), dále pak mezi jednotlivými bytovými domy a v menších městech či obcích. „Obecně tedy spíše **sdílení na menší vzdálenost** se silnějším vztahovým prvkem, ačkoliv nastavení regulace toto může do značné míry změnit.“ Obecně respondenti vnímají **potenciál rozvoje** energetických společenství jako „**vysoký**“, bude však záležet na legislativním ukotvení. Jako „bod zlomu“ rozvoje ES pak vidí, podobně jako zástupci měst a obcí, „**změnu uvažování konvenčních a konzervativních energetiků.**“

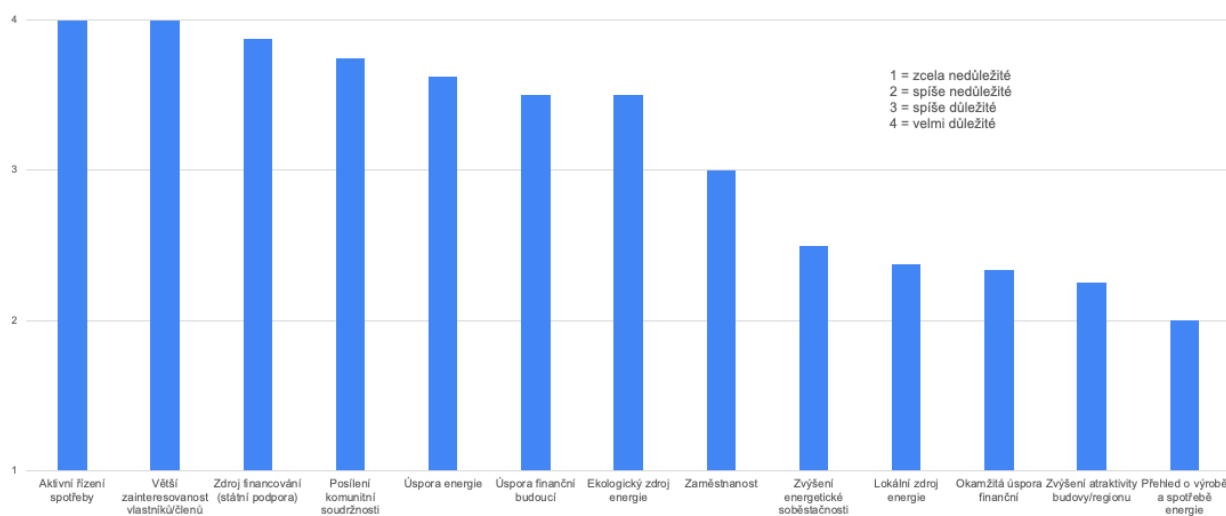
Hlavní typy projektů ES lze pak definovat na základě názoru respondentů na tři možnosti – bytový dům a komunitní projekt za „jedním transformátorem“, projekt ES v rámci ulice či obce a projekt sdílení energie na delší vzdálenosti (případně s využitím přenosové soustavy).



3.3.2 Motivace k účasti z pohledu vícenásobných efektů společenství

Vnímání motivace k účasti na energetických společenstvích se u „ostatních“ respondentů od municipalit a bytových domů výrazně liší. Obrázek 16 tedy ukazuje hrubý nástin vnímání motivací k účasti v energetických společenstvích.

Obrázek 16 Vliv vybraných efektů na založení energetického společenství – ostatní respondenti



Je vidět, že převládá motivace aktivního řízení spotřeby nebo větší zainteresovanosti občanů. Naopak finanční hlediska se oproti respondentům z řad měst a obcí nebo bytových domů umístila až za těmito faktory. Vzorek odpovědí je poměrně malý, ale i tak může ukazovat na **nesoulad** mezi tím, co si myslí aktéři, kteří budou ES realizovat (města, obce, bytové domy), a tím, **jak jejich potenciální rozhodování vnímají zástupci „zvenčí“**, tedy zástupci státních organizací nebo distribučních společností.

3.3.3 Očekávané přínosy, překážky

Očekávané přínosy rozvoje ES

Z hlediska jednotlivců jsou to podle respondentů primárně finanční úspory, včetně úspor z rozsahu, podíl na rozvoji OZE a přístup k inovativním technologiím a podpora energetické soběstačnosti. Zároveň mohou členové ES „získat [k energii] jiný vztah“, tedy stát se aktivním zákazníkem. Z hlediska provozovatelů distribučních a přenosových soustav pak může za předpokladu „řízeného rozvoje intermitentních zdrojů“ dojít k rozšíření možností flexibility, širšího portfolia služeb koncových zákazníků a celkovému „pochytrání“ systému. Z hlediska celého systému se pak podle respondentů jedná zejména o zvýšení životní úrovně (prostřednictvím zlepšeného životního prostředí), zrychlený nárůst požadovaného „obnovitelného výrobního výkonu“ a tedy odklonu od uhelné energetiky. Naopak „pokud se nepodaří nastavit regulační rámec dobře a včas, hrozí pokřivení systému a socializace nákladů v neprospěch zákazníků, kteří nejsou členy komunit“. Jako potenciálně



problematické také vnímají respondenti (zejména z řad PDS a PPS), že „rychlým rozšířením OZE může nastat problém s říditelností sítě, a tudíž nucené zpomalení rozvoje a růst nákladů na řízení“.

Překážky rozvoje ES

Vnímané překážky rozvoje ES výrazně vycházejí z povahy respondentů, v tomto případě zástupců PPS, PDS, a dále pak zástupců vládních organizací a odborných asociací. Proto z rozhovorů vyplynula dvě hlavní témata, kterými je legislativa a měření.

„Je důležité, aby to nikomu nic nesebralo.“

Legislativa

Respondenti vnímají jako nejsilnější bariéru rozvoje ES neexistenci primární a sekundární legislativy⁶³. Další překážkou je pak „složitá právní úprava bytového spoluvlastnictví a neznalost a koncepční neukotvenost komunitní energetiky“.

Měření

Zavedení sdílení elektřiny bude mít podle respondentů dopad do fakturace a způsobu měření spotřebované a vyrobené elektřiny. Provoz ES s sebou také přináší vysoké požadavky na zpracování dat, spolehlivost měření v reálném čase a jejich následné vyhodnocení a předávání mezi zúčastněnými subjekty. Jako bariéru rozvoje ES tak respondenti vnímají potenciální nedostatek techniky, například chytrých elektroměrů nebo střídačů. Koncept sdílení elektrické energie bude vyžadovat zvýšené náklady na digitalizaci a pochytrání sítí. Dále bude potřeba přizpůsobit IT systémy i způsob předávání dat mezi účastníky trhu.

⁶³ V době psaní této zprávy byla čerstvě přijata novela energetického zákona, která má ve zrychleném čase zakotvit energetická společenství do legislativy. Konkrétní podoba finálního návrhu nebyla v době psaní této zprávy známa.



4 Závěry

Energetická společenství mohou napomoci připravit půdu pro přechod na čistou energii a zároveň umožňují občanům stát se aktivními spotřebiteli. Přispívají k většímu přijetí projektů v oblasti obnovitelných zdrojů energie ze strany veřejnosti a přináší do nízkouhlíkové transformace větší zastoupení soukromých investic. Rozvoj energetických společenství napomáhá snižovat účty za energie, vytváří místní pracovní příležitosti a má potenciál přispívat k zajištění flexibility elektrizační soustavy. Kromě dalšího přináší řadu dalších socioekonomických, environmentálních a technických benefitů jako omezení energetické chudoby, příspěvek k životnímu prostředí a zvýšení nezávislosti daného území při dodávkách energie.

Na základě hloubkových rozhovorů s respondenty z řad měst a obcí, zástupců majitelů bytů v bytových domech a dalších aktérů, doplněných o dotazníkové šetření lze učinit následující závěry:

Otázka 1: Jak vnímají koncept energetických společenství možní iniciátoři (bytové domy, municipality)?

- Zástupci bytových domů vnímají energetická společenství velmi silně jako investiční projekt. Zároveň zatím ve většině případů je také cílem instalovat vlastní zdroj energie (zcela typicky FVE) na vlastní střechu a vyrobenou elektrickou energii využívat buď pro pokrytí společné spotřeby, nebo pak individuálních spotřeb. Přesah do dalších bytových domů v okolí je ve vnímání respondentů zatím naprosto minimální.
- O něco šířeji vnímají rozvoj energetických společenství zástupci měst a obcí, ačkoli v první řadě cílí na možnost sdílení energie v rámci „svých“ budov, tedy budov příspěvkových organizací a podobně. Možnosti zapojení dalších subjektů (občanů, podniků) jsou spíše nejasné (financování, koho oslovit, a podobně). Obdobně jako u bytových domů je prozatím hlavní uvažovanou technologií FVE.

Otázka 2: Jaké jsou hlavní motivace těchto aktérů pro založení a vstup do energetických společenství?

- Rozdělení motivací pro vstup do energetických společenství je založeno na teorii vícenásobných efektů, tedy zahrnuje kromě finančních efektů i další, společenské nebo technologické efekty.
- Z odpovědí je jasně zřetelný **rozdíl ve vnímání motivací ve větších městech a menších městech a obcích**. V menších městech bude hrát výrazně **větší roli posílení komunitní soudržnosti** a větší zainteresovanost občanů. Ve větším městě tento typ motivací nemusí být tak výrazný.
- V obou případech byl ale viditelný **důraz na lokálnost zdrojů energie** (a jejich ekologičnost) a také důležitost posílení energetické soběstačnosti. To se často pojí i se snahou o nižší vliv „velkých energetických hráčů“.



- Další technické aspekty, jako například sledování spotřeby energie a aktivní řízení spotřeby jsou vnímány spíše jako předpoklad rozvoje energetických společenství než jako hlavní motivátor.
- **U bytových domů je klíčová ekonomika daného projektu.** Mezi další motivace pak patří zvýšení energetické soběstačnosti a lokální původ zdroje energie. V menší míře pak také například zvýšení atraktivity (a hodnoty) budovy a přehled o výrobě a spotřebě energie. Je však možné, že s přibývajícím zastoupením FVE na střeších se mohou tyto **motivace, respektive jejich relativní důležitost, měnit.**
- Obecně mají Češi(ky) veskrze pozitivní vztah k ochraně přírody a klimatu⁶⁴. To se ale zatím **nepropsalo do směřování a prioritizace státu** nebo do konkrétních systémových kroků na podporu rozvoje OZE a změny vnímání konkrétních instalací (přetrvávající problém NIMBY). Zároveň jasně vyplývá, že právě vícenásobné efekty (tedy pozitivní společenské a technické efekty) rozvoje nízkouhlíkových řešení je něco, co zatím respondenti neumí jasně rozklíčovat.
- Z výzkumu tak jasně plyne **potřeba komunikovat vícenásobné efekty** rozvoje nízkouhlíkových řešení. Tedy, že tato řešení nebudou mít negativní společenské efekty, ale naopak. To může přispět k jejich dalšímu rozvoji a širšímu přijetí ve společnosti mezi různými skupinami obyvatel.
- Rozhovory také naznačují potenciální **nesoulad** mezi vnímáním vlastních iniciátorů ES (města, bytové domy) a pohledem **na očekávané motivace „zvenčí“** (distribuční společnosti, státní organizace).

Otázka 3: Které faktory brání a které aktivity naopak mohou napomoci optimálnímu rozvoji energetických společenství?

- Mezi hlavní překážky u obou skupin respondentů se řadí nedostatek informací a nedostatek kapacit a expertizy. Energetická společenství a jejich konkrétní nastavení a fungování jsou pro většinu respondentů **zatím poměrně neuchopitelný koncept**. Zástupci měst a obcí pak negativně vnímají také **neexistenci primární a sekundární legislativy**, což do rozvoje ES vnáší další prvek nejistoty.
- Obě skupiny respondentů se také shodly na tom, že je stále potřeba přesvědčovat velkou část obyvatel o významu obnovitelných zdrojů, a tedy měnit celkové nastavení společnosti.
- Z rozhovorů také vyplynulo, že inklinace k vlastním investicím se mění v závislosti na dostupných finančních prostředcích a také na aktuální dodávce energií. Vyšší ceny energií a nejistota samozřejmě vedou k vyšší potřebě spotřeby energie řešit.
- Podobně, jako tomu bylo u instalací FVE, existuje obava, že se energetické komunity mohou stát módním slovem („buzzword“), **mohou vést ke špatně připraveným a realizovaným projektům nebo nereálným očekáváním**⁶⁵.

⁶⁴ Například zde <https://www.stem.cz/ceska-netransformace-2022/>

⁶⁵ V rozhovorech nebylo vždy jednoduché postihnout, zda si jsou respondenti opravdu vědomi reálných efektů například rozvoje fotovoltaiky na krytí spotřeby elektrické energie.



- Extrémně důležitá pro rozvoj (nejen) energetických společností je tedy **komunikace a řízení očekávání** z hlediska reálných přínosů daného projektu (například že FVE nepokryje celou spotřebu energie, případně že může být v danou chvíli přínosnější hluboká renovace namísto investice do zdroje).
- S tím pak úzce souvisí nutnost správně a jasně nastavit pravidla fungování energetických společností tak, aby se **minimalizovalo riziko špatných projektů** (a tedy pak riziko špatné reputace energetických společností).
- Jednoznačným doporučením je tedy potřeba **podpořit a rozšířit kvalitní přípravu projektů** (například formou podpory odborných konzultací a energeticko-optimalizačních studií). **Rozhodování** o podobě a realizaci investičních projektů musí vycházet z **podrobné analýzy spotřeby energie**, jejího očekávaného vývoje a širokého spektra opatření, které **v první řadě podpoří snížení energetické náročnosti** a spotřeby energie a až ve druhém kroku pak zdroje energie (včetně FVE a dalších).
- Silně pak také zaznívala obava, aby se z rozvoje energetických společností opravdu udržel na decentrální úrovni, tedy „zdola“ a nestal se jen dalším „businessem“ pro velké společnosti.



Přílohy

Příloha 1 Struktura otázek pro hloubkové rozhovory

(zjednodušený příklad pro municipality)

1. Jaká je Vaše role v organizaci?
2. Co si představujete pod pojmem energetické společenství? Jak podle Vás vypadá ideální/optimální energetické společenství?
3. Jak se staráte o energetický systém (spotřebu energie) města, máte energetickou koncepci? Znáte energetickou bilanci města a očekávaný vývoj spotřeby energie a její struktury?
4. Plánujete aktivity v rozvoji EK?
5. Co podle vás může přinést rozvoj EK na území vaší obce?
6. Vnímáte případně také nějaké “hrozby” pro rozvoj obce v případě většího zastoupení EK?
7. Jaké dopady by rozvoj EK na území vaší obce mohl mít na chod obce?
8. Chystáte se rozvoj EK na území obce nějak podporovat? Jaké máte možnosti?
9. Jaké efekty by pro vás byly důležité pro založení ES (a proč)

		Velmi důležité	Spíše důležité	Spíše nedůležité	Zcela nedůležité
Přímé, soukromé	úspora energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Okamžitá úspora finanční	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	úspora finanční budoucí ((zajištění proti budoucímu růstu cen energií a nejistému vývoji)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Socioekonomické	ekologický zdroj energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zaměstnanost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vnímání okolního prostředí	zvýšení atraktivity regionu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	větší zainteresovanost občanů k obci/společnosti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	posílení komunitní soudržnosti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Technické	lokální zdroj energie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	zvýšení energetické soběstačnosti (obce)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	lepší přehled o výrobě a spotřebě energie (jako součást AMM)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	aktivní řízení spotřeby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Počáteční investice	Zdroj financování (možnost čerpání státní podpory)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Další?					

10. Jaké vnímáte v současnosti bariéry, které brání tomu, abyste si zřídili EK?
zásadní --- nevnímáme jako problém (dát možnost stupnici 1 nevnímáme jako problém, 5 - zásadní)
místo/vhodná lokalita ("máte vhodnou lokalitu"? kde by mohla být)
administrativní náročnost (jak řešíte podobné projekty?)
expertiza a znalosti/koho se zeptat, jak začít, kde najít informace?
ne/dostupnost vzorových dokumentů a podkladů
kvantifikace a evaluace přínosů a nákladů

11. Jaké dopady by realizace EK na vás měla?
organizační/kapacitní
přehled o spotřebě/výrobě
rozpočtové (finanční) dopady
společenské (komunita, ekologické)



Příloha 2 Vícenásobné efekty rozvoje energetických společenství

Zde je uveden jednoduchý přehled různých metodik přístupu k identifikaci a kvantifikaci vícenásobných efektů energetických společenství a projektů komunitní energetiky (též participativní energetiky). Tato část je zakončena tabulkou komplexního přehledu MI sestaveného dle vlastní rešerše a citace literatury.

Podle Evropské komise⁶⁶, jsou energetické komunity klíčovým prvkem budoucího energetického sektoru. Podle EK lze pomocí projektů ES realizovat společné a občany řízené energetické investice, které pomáhají **zjednodušit přechod na čistou energii** a zároveň **aktivizují obyvatele** jednotlivých území. Přispívají k **většímu přijetí OZE** projektů ze strany veřejnosti a umožňují také **zahrnutí soukromých investic** do přechodu na čistou energii. Zároveň mají potenciál přinášet přímé výhody občanům, neboť zvyšují **energetickou účinnost, snižují účty za elektřinu koncovým uživatelům a vytvářejí místní pracovní příležitosti**. Z obecného pohledu pak mezi hlavní přínosy projektů ES považuje EK **zlepšení flexibility elektrizační soustavy** prostřednictvím reakce na poptávku a ukládání energie.

Podle Mezinárodní agentury pro obnovitelné zdroje (IRENA)⁶⁷ je hlavním úkolem energetických společenství poskytovat finanční, sociální a environmentální přínosy. Mezi ty například patří **snížení emisí** skleníkových plynů, **budování komunitních vztahů**, **snížení nákladů na energii** a stabilita sítě, dále **vlastní výroba a nezávislost subjektu nebo regionu**. Kromě toho se jedná o nástroj ke **snížení chudoby** a stimulace ekonomiky. Hlavní přidanou hodnotou ES je pak pro region vytvoření nového hospodářského odvětví, **pracovních míst** a také **místní identity**. Jako další benefit spatřuje ve zvýšení rozmanitosti účastníků se aktérů, která povede ke **společnému rozhodování** a větší transparentnosti při **plánování a výstavbě zdrojů**, zapojení občanů do udržitelných hospodářských procesů, nižší ceny energií, zrychlení přístupu k energii a obecné míry využívání obnovitelných zdrojů energie a inovace technologií a obchodních modelů. Ve své širší studii⁶⁸ pak IRENA nabízí rámec pro uchopení MI způsobem uvedeným na obrázku 17.

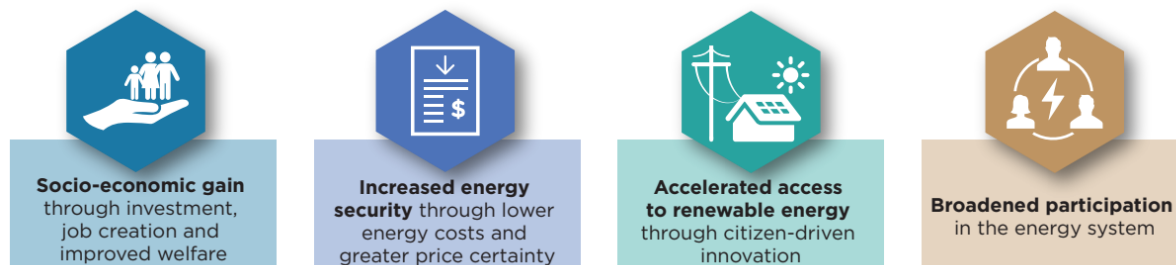
⁶⁶ https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-communities_en

⁶⁷ <https://www.rescoop.eu/toolbox/irena-community-energy-broadening-the-ownership-of-renewables>

⁶⁸ https://coalition.irena.org/-/media/Files/IRENA/Coalition-for-Action/IRENA_Coalition_Stimulating_Investment_in_Community_Energy_2020.pdf



Obrázek 17 Přehled MI dle IRENA



Návrhu struktury MI se široce věnuje i odborná literatura⁶⁹, která nabízí metodiku strukturalizace a seznam předpokládaných MI. Tabulka 4 tedy obsahuje přehled předpokládaných MI, které odborná literatura navrhuje sledovat a hodnotit. Taktéž nabízí jednu z dalších struktur MI, kterou lze použít.

Tabulka 4 Struktura vícenásobných efektů dle odborné literatury, kompilace článků na téma Struktura MI, vlastní zpracování

Vícenásobný efekt	Indikátor efektu
Ekonomické	finanční přínosy pro komunitu, přínos pro marginalizované regiony nebo komunity, vyšší zaměstnanost, sociální začlenění, podpora dalších komunitních aktivit a služeb
Vzdělanost, informovanost	znalosti o úsporách energie, jak vést komunitní projekty, příklady pro další komunity, rozvoj pozitivního postoje k OZE, vytvoření důvěry v obnovitelnou energii
Zúčastněnost občanů	vyšší míra politické účasti, finanční účast, změna chování, zvyšující se informovanost
Ochrana klimatu a udržitelnost	ovlivňování životního stylu, povědomí o klimatu, mentální souvislost mezi spotřebou energie a změnou klimatu
Budování společenství a seberealizace	modernizace komunit, silnější soudržnost komunity, více možností přijímat vlastní rozhodnutí, posílení postavení komunity, hrdost a radost
Cíle výroby energie z obnovitelných zdrojů	dosažení cílových hodnot OZE, přímá účast na budování OZE, ES jako pozitivní činitel změny, rovné podmínky pro účastníky trhu, financování OZE,

⁶⁹ Např. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.06.013>, <https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.11.087>,



	podpora procesu transformace
Inovace	technologické inovace nové společenské normy



Podrobný přehled vícenásobných efektů a jejich vlivu na rozhodování

Jádrum rešerše výstupu V3 je ovšem komplexní přehled jednotlivých MI, které se objevují v odborné literatuře samostatně, či kombinovaně a agregace těchto informací s předešlými metodikami a koncepčními dokumenty mezinárodních agentur (Tabulka 5 a Tabulka 6). Sloupec Popis efektu, odpovídá na otázku „Co implementace ES skutečně přináší?“ a následně sloupec Zvažují účastníci? Odpovídá na otázku „Které z prokázaných efektů jsou pro účastníky důležité?“.

Efekt dopadá typicky na jednotlivé ukazatele (spotřeba energie, emise skleníkových plynů) a může mít záporný („snižující“) charakter (například snižování negativních dopadů na životní prostředí) nebo kladný („zvyšující“) charakter (například zvyšování zaměstnanosti). V levé části tabulky 5 lze tak nalézt přehled MI, popis jejich charakteru a reference zdrojů literatury k jednotlivým efektům. V pravé části jsou pak ohodnoceny jednotlivé MI dle důležitosti pro účastníky, tedy do jaké míry podle dostupné literatury zvažují daný efekt při svém rozhodování o vstupu do energetického společenství. Přehled a komentář k efektům je uveden také v kapitole 2.1.1. a 2.1.2.

V Tabulce 5 je uveden přehled efektů, v Tabulce 6 komentáře k jednotlivým efektům a na konci přehled literatury.

Tabulka 5 Komplexní přehled dopadů implementace ES na účastníky a společnost.

Typ	Popis efektu			Zvažují účastníci?	
	Definice	 	Vybrané reference	Míra důležitosti	Vybrané reference
Finanční	Spotřeba energie	X	(1), (2), (3), (11), (12)	Velmi významně	(9), (10), (12)
	Náklady na energii, aktuální	X	(1), (2), (5), (7), (8), (9), (12)	Velmi významně	(2), (4), (6), (9), (10), (12)
	Náklady na energii, budoucí	X	(1), (2), (5), (7), (8), (9), (12)	Méně významně	(2), (10)
	Hodnota nemovitosti	X	(8)	Méně významně	(2)
	Náklady na rozvoj OZE na úrovni státu	X	(1), (11)	Méně významně	(10), (11)
Technické	Využití lokálních zdrojů energie	X	(1), (2), (4), (5), (12)	Velmi významně	(9), (10), (11), (12)



	Nezávislost entity/území při spotřebě energie, ochrana před výpadky proudu	X		(1), (2), (3), (4), (5)	Velmi významně	(2), (3), (4), (6), (9), (10)
	Řízení sítě, optimalizace spotřeby	X	X	(3), (5), (7), (9), (10)	Méně významně	(10)
	Přehled o výrobě a spotřebě energie, v rámci entity i území	X		(1), (2), (5), (7)	Méně významně	(6), (7)
	Aktivní řízení spotřeby entity	X		(1), (2), (5), (7)	Méně významně	(10)
	Využití inovací	X		(1), (2), (3), (8)	Méně významně	(2), (6), (10)
Socioekonomické	Komunitní soudržnost	X		(1), (2), (6), (9), (11), (13)	Velmi významně	(1), (2), (3), (5), (7), (8), (9), (11), (12)
	Zainteresanost občanů k obci/společnosti	X		(1), (2), (8), (11), (13)	Méně významně	(3), (8), (10), (11)
	Zaměstnanost	X		(1), (2), (3), (5), (7), (8), (11)	Méně významně	(10), (12)
	Sociální začleňování znevýhodněných vrstev, energetická rovnost	X		(1), (11)	Záleží na účastníkovi	(6), (9), (10)
	Geopolitická závislost regionů		X	(1), (2), (3)	Záleží na účastníkovi	(6), (10)
	Atraktivita regionu	X		(1), (2)	Záleží na účastníkovi	(6)
	Odliv kapitálu z lokality		X	(8)	Záleží na účastníkovi	(6), (7), (12)
Environmentální	Emise skleníkových plynů nebo pevných částic, případně dopady na životní prostředí obecně		X	(1), (2), (3), (5), (6), (7)	Velmi významně	(2), (3), (5), (6), (7), (9), (10), (11), (12)
	Další ekologické dopady (voda, půda, ...)		X	(7)	Velmi významně	(5), (6), (7), (11), (12)
Vnímání okolního prostředí, vzdělanost,	Znalosti o úsporách energie	X		(1), (5), (11)	Méně významně	(3), (12)
	Povědomí o klimatu, pozitivní postoj k OZE	X		(1), (5), (6), (11)	Méně významně	(3), (12)



wellbeing, zdraví	Důvěra v obnovitelnou energii	X	(1), (5), (11)	Méně významně	(5)
	Informovanost o možnostech dalších komunitních projektů	X	(1), (6), (8), (11)	Méně významně	(3), (10)
	Životní styl vzhledem k životnímu prostředí	X	(1), (6), (11)	Méně významně	(10)
	Wellbeing	X	(6), (7)	Záleží na účastníkovi	(11)
	Zdraví obyvatel	X	(7)	Záleží na účastníkovi	(11)

V Tabulce 6 je uveden komentář k jednotlivým efektům.

Tabulka 6 Komplexní přehled dopadů implementace ES na účastníky a společnost, jejich popis.

		Popis	Komentář
Typ	Definice	ES implementace přináší:	Iniciátoři, případně účastníci očekávají:
Finanční	Spotřeba energie	Pokles spotřebované energie v domě nebo v územní oblasti, zejména díky efektivnímu monitoringu pomocí chytrých měřidel a decentralizované výrobě.	Úsporu spotřebované energie, případně úsporu celkových nákladů, i budoucích. Někteří přímí účastníci očekávají okamžitou úsporu, někteří (dost často iniciátoři) očekávají zejména úsporu budoucích nákladů.
	Náklady na energie, aktuální	Pokles nákladů na spotřebu energií	
	Náklady na energie, budoucí	Pokles budoucích nákladů na spotřebu energií	
	Hodnota nemovitosti	Navýšení hodnoty nemovitostí (municipalit i bytových domů), případně zhodnocení pozemků obcí atd.	Navýšení hodnoty nemovitostí, tento efekt bývá často zmiňovaný u bytových domů
	Náklady na rozvoj OZE na úrovni státu	Snížení celkových nákladů na rozvoj OZE. Koncept ES je vnímán mimo jiné jako nástroj rozvoje OZE za pomoci soukromého kapitálu	Zjednodušení implementace OZE a příspěvek k navýšení podílu OZE v energetickém mixu. Tyto efekty jsou od projektů ES očekávány zejména municipalitami a státem
Technické	Využití lokálních zdrojů energie	Navýšení využití lokálních zdrojů. S tím je spojen jak úbytek centrálních (typicky fosilních) zdrojů, tak sekundárně nezávislost dané entity. V dalším rozměru se pak jedná o podporu dané lokality jako takové.	Navýšení využití lokálních zdrojů. Jedná se o jeden z nejčastěji formulovaných požadavků a očekávání od projektů ES.



	Nezávislost entity/území při spotřebě energie, ochrana před výpadky proudu	Zvýšení nezávislosti dané entity. Ta je vnímána (a hodnocena) buď primárně jako nezávislost v případě přerušení dodávky energií, sekundárně pak jako nezávislost na velkých energetických hráčích (více technický aspekt), případně více geopoliticky (nezávislost na zahraničních dodavatelích).	Zvýšení samostatnosti a nezávislosti. V případě bytových domů se jedná typicky o nezávislost na dodavatelích energií, v případě municipalit/státu pak o nezávislost finanční a geopolitickou.
	Řízení sítě, optimalizace spotřeby	Změny v řízení sítě a struktuře spotřeby energií. Literatura poskytuje podporu pro tvrzení o zlepšení i zhoršení řízení sítě. Projekty ES jednoznačně kladou zcela jiné nároky na technické aspekty dodávky energií. Spolu s nasazováním technologií, umožňujících implementaci projektů ES, lze ale pozorovat optimalizaci spotřeby energií.	Optimalizaci spotřeby energií, zejména v důsledku nasazování chytrých technologií pro lepší řízení sítě.
	Přehled o výrobě a spotřebě energie, v rámci entity i území	Lepší přehled o výrobě a spotřebě energií, vedoucí k optimalizaci spotřeby	
	Aktivní řízení spotřeby entity	Lepší přehled o výrobě a spotřebě energií, vedoucí k aktivní optimalizaci spotřeby	
	Využití inovací	Širší využití inovativních řešení	
Socioekonomické	Komunitní soudržnost	Zvýšení komunitní soudržnosti, vyšší propojení mezi občany i obyvateli bytového domu. Zjednodušení prosazování dalších komunitních projektů, vyšší informovanost o dalších komunitních aktivitách.	Větší propojenost v komunitě. To může být vnímáno zejména jako identita ke komunitě (1), příspěvek k atmosféře v obci nebo BD (2), zvýšení důvěry ke komunitě (3), povědomí o místních energetických iniciativách a dalších komunitních projektech (3), případně podpora lokálních priorit obecně (9)
	Zainteresovanost občanů k obci/společnosti	Zvýšení zájmu obyvatel/občanů o lokální aktivity.	Zvýšení aktivizace lidí v rámci energetických i dalších projektů, zejména se jedná o motivaci veřejného sektoru (3)
	Zaměstnanost	Zvýšení lokální zaměstnanosti díky zadání projektů ES lokálním firmám.	Zvýšení lokální zaměstnanosti díky zadání projektů ES lokálním firmám. Tento aspekt vnímá zejména veřejný sektor, soukromí účastníci tolik ne.
	Sociální začleňování znevýhodněných vrstev, energetická rovnost	Snížení energetické chudoby, zlepšení sociální situace slabších vrstev.	Snížení energetické chudoby a zvýšení sociální rovnosti. Tento aspekt je zejména očekáván a prosazován veřejným sektorem, soukromým téměř vůbec.



	Geopolitická závislost regionů	Snížení geopolitické závislosti regionů v důsledku využití decentralizovaných zdrojů	Zvýšení samostatnosti a nezávislosti. V případě municipalit/států se jedná o nezávislost finanční a v důsledku geopolitickou. Tento aspekt je vyžadován zejména veřejným sektorem.
	Atraktivita regionu	Zvýšení atraktivity regionu	Zvýšení atraktivity regionu, zejména důležité pro veřejný sektor
	Odliv kapitálu z lokality	Snížení odlivu kapitálu z obce, regionu či státu	Snížení odlivu kapitálu z obce, regionu či státu, zejména důležité pro veřejný sektor
Environmentální	Emise skleníkových plynů nebo pevných částic, případně dopady na životní prostředí obecně	Snížení ekologické zátěže, díky nahrazení fosilních zdrojů energie udržitelnými zdroji. Formulace tohoto efektu je různá (snížení ekologické zátěže obecně, snížení emisí fosilních zdrojů, pozitivní vliv na zdroje vody, zlepšení stavu ovzduší apod.)	Příspěvek ke snížení ekologické zátěže, často formulovaný velmi obecně (snížení emisí, zlepšení životního prostředí, snížení výroby z fosilních paliv).
	Další ekologické dopady (voda, půda, ...)		
Vnímání okolního prostředí, vzdělanost, wellbeing, zdraví	Znalosti o úsporách energie	Zvýšení povědomí o energetice, obnovitelných zdrojích, zvyšování informovanosti o úsporách energie, aktivizace obyvatel v energetických otázkách a dalších komunitních projektech a s tím související změna životního stylu v souvislosti s životním prostředím	Zvýšení povědomí o energetice, obnovitelných zdrojích, zvyšování informovanosti o úsporách energie, aktivizace obyvatel v energetických otázkách a dalších komunitních projektech a s tím související změna životního stylu v souvislosti s životním prostředím
	Povědomí o klimatu, pozitivní postoj k OZE		
	Důvěra v obnovitelnou energii		
	Informovanost o možnostech dalších komunitních projektů		
	Životní styl vzhledem k životnímu prostředí		
	Wellbeing	Zlepšení životních podmínek a zdraví obyvatel	Zlepšení životních podmínek a zdraví obyvatel, často (když už) důležité, tak pro veřejný sektor.
Zdraví obyvatel			



Seznam literatury pro přílohu 2

Efekty

- (1) <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.06.013>
- (2) <https://www.researchgate.net/publication/351994405> The Concept of Multiple Impacts of Renewable Energy Sources A Critical Review, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102625>
- (3) <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116575>
- (4) <https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.01.078>
- (5) <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.03.007>
- (6) <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110600>
- (7) IRENA - 2018 - COMMUNITY ENERGY BROADENING THE OWNERSHIP, cit. 23.11.2022, <https://www.rescoop.eu/toolbox/irena-community-energy-broadening-the-ownership-of-renewables>
- (8) <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102671>
- (9) <https://doi.org/10.3390/su11010215>
- (10) <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2020.11.087>
- (11) <https://doi.org/10.1016/j.renene.2016.09.048>
- (12) <https://doi.org/10.1080/23311843.2018.1481584>

Zvažování efektů investory

- (1) <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.08.045>
- (2) <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.051>
- (3) <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.009>
- (4) <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111098>
- (5) <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.12.006>
- (6) <https://doi.org/10.13044/j.sdewes.2014.02.0010>
- (7) <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2020.11.087>
- (8) <https://doi.org/10.1080/23311843.2018.1481584>
- (9) <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120612>
- (10) <https://doi.org/10.1016/j.erss.2022.102671>
- (11) <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.07.028>
- (12) <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106344>



**FAKULTA
ELEKTROTECHNICKÁ
ČVUT V PRAZE**

Příloha 3 Dotazníky pro bytové domy a zástupce municipalit

Energetická společenství

Vážená paní/vážený pane,

velice Vám děkujeme, že jste si udělal/a čas na vyplnění dotazníku týkajícího se energetických společenství/komunit (dále ES nebo projekty ES).

Cílem výzkumu je zjistit, jak jsou lidé o projektech ES informováni a jak se možní účastníci rozhodují při vstupu do těchto projektů. Dotazník slouží primárně pro účely výzkumu Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze podpořeného agenturou TAČR, v jehož rámci jsou zkoumány motivace vstupu do projektů ES. Výsledky projektu budou prezentovány státním i nestátním organizacím jako prostředek podpory rozvoje projektů ES v ČR.

Konkrétní údaje od jednotlivých respondentů z dotazníku budou sloužit výhradně jen jako podklad pro výzkum, nebudou využity pro jiné účely ani poskytnuty dalším stranám a budou chápány jako přísně důvěrné. Výsledky budou prezentovány jen v agregované a anonymizované podobě.

Předem velmi děkujeme za Váš čas a sdílení zkušeností, vyplnění dotazníku by nemělo zabrat více než 10 min.

V případě nejasností či dotazů se na mě prosím neváhejte obrátit.

Michaela Makešová (Lachmanová)
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

Kontakt:
724 99 18 54
michaela.lachmanova@fel.cvut.cz

* Označuje povinnou otázku

1. E-mail *

Informovanost o ES

2. Slyšel/a jste o energetickém společenství (ES)? *

Označte jen jednu elipsu.

- O energetickém společenství jsem nikdy neslyšel/a.
- O energetickém společenství už jsem slyšel/a, ale zatím neplánujeme projekt.
- O energetickém společenství už jsem slyšel/a a plánujeme/právě realizujeme projekt.
- Jiné: _____

3. Co si představíte pod pojmem energetické společenství/energetická komunita?

Příspěvek ES k jednotlivým efektům

4. Prosím ohodnoťte, jak podle vás projekty energetických společenství přispívají k následujícím efektům: *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	ES zásadně přispívá	ES trochu přispívá	ES vůbec nepřispívá	Nevím/neumím posoudit
Úspora nákladů na energii	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zajištění oproti možnému budoucímu růstu cen energií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení hodnoty zapojených nemovitostí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení podílu soukromého kapitálu v energetickém sektoru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lepší energetický management obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití lokálního zdroje energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití inovací/nových technologií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší energetická soběstačnost obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nižší geopolitická závislost regionů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší komunitní soudržnost (aktivizace občanů/zainteresovanost k obecním aktivitám)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení zaměstnanosti (v lokalitě)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Snížení energetické chudoby

snížení energetické Zvýšení atraktivity životní lokality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zvýšení atraktivity Užití zdroje energie šetrného k životnímu prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
šetrného k životnímu Prostředí vzdělanosti/povědomí obyvatel o klimatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vzdělanosti/povědomí obyvatel o klimatu vzdělanosti/povědomí obyvatel o spotřebě energie a úsporách	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
obyvatel o spotřebě energie a úsporách	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Překážky rozvoje ES

5. Jako hlavní překážky rozvoje energetických společenství (ES) vnímám: *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Velmi důležité	Spíše důležité	Spíše nedůležité	Nedůležité
Nejasné právní ukotvení ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Administrativní náročnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek informací obecně	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek expertizy pro přípravu a realizaci projektu ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek personálních kapacit na obci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedůvěra veřejnosti vůči OZE, vnímání OZE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shoda na vedení obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupné finanční prostředky	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Motivace ke vstupu do projektů ES

6. Proč jste se (nebo byste se) rozhodli projekt energetického společenství iniciovat, případně se jej účastnit? (Jaké efekty by pro vás osobně byly důležité?)

*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Velmi důležité	Spíš důležité	Spíše nedůležité	Zcela nedůležité
Úspora nákladů na energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zajištění oproti možnému budoucímu růstu cen energií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení hodnoty zapojených nemovitostí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení podílu soukromého kapitálu v energetickém sektoru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lepší energetický management obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití lokálního zdroje energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití inovací/nových technologií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší energetická soběstačnost obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nižší geopolitická závislost regionů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší komunitní soudržnost (aktivizace občanů/zainteresovanost k obecním aktivitám)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení zaměstnanosti (v lokalitě)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Snížení energetické chudoby

7. Pro realizaci projektu ES bych v tuto chvíli nejvíce potřeboval/a: (Uveďte prosím, co vám nejvíce chybí pro úspěšnou realizaci ES).

*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Zásadně mi chybí	Spíše mi chybí	Nechybí	Nevím/Neumím posoudit
Jasná právní definice ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Srozumitelné podmínky fungování administrace projektů ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snížení administrativní náročnosti projektů ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Školení, informační podpora pracovníků obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupné expertní poradenství	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navýšení vlastních personálních kapacit v obci	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funkční energetický management obce	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navýšení dostupných finančních prostředků	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vzdělávání obyvatel, realizace informační	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Potřeboval/a byste pro realizaci projektu ES ještě něco jiného?

Obecné postoje

9. Uvedte prosím, v jaké míře souhlasíte nebo nesouhlasíte s následujícími výroky o ES a jejich podpoře v ČR.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Zcela souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	Zcela nesouhlasím	Nevím
Nové projekty ES přinesou očekávané efekty.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lidé se budou ES účastnit hlavně kvůli ochraně životního prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lidé se budou ES účastnit hlavně kvůli úspoře finančních prostředků na energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány obyvateli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány zástupci obcí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány státem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mám
Mám
dostatek
dostatek
kontakty
kontakty
na již
na již
realizované
realizované
projekty ES
projekty ES

Informace o energiích ve vaší obci

10. Máte zaveden systém hospodaření s energií formou provádění energetického managementu?

Označte jen jednu elipsu.

- Ano a zároveň máme zavedenou certifikaci systému podle ČSN EN ISO 50 001
- V současné době je zaváděn systém podle ČSN EN ISO 50 001
- Energetické úspory a spotřebu energie sledujeme, ale ne podle ČSN EN ISO 50 001
- Hospodaření s energií není v současné době v naší obci příliš řešeno
- Jiné: _____

11. Jaká je velikost vaší obce?

Označte jen jednu elipsu.

- Pod 500 obyvatel
- 501 – 1 000 obyvatel
- 1 001 – 5 000 obyvatel
- 5 001 – 10 000 obyvatel
- 10 001 – 50 000 obyvatel
- 50 001 – 100 000 obyvatel
- 100 001 – 500 000 obyvatel
- Nad 500 000 obyvatel

12. V jakém kraji se nachází vaše obec? *

Označte jen jednu elipsu.

- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královéhradecký kraj
- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina
- Jihočeský kraj
- Moravskoslezský kraj
- Olomoucký kraj
- Zlínský kraj
- Jihomoravský kraj

Děkujeme

Děkujeme velice za Váš čas. Pokud byste měli jakýkoli dotaz týkající se výzkumu, můžete se obrátit na michaela.lachmanova@fel.cvut.cz.

Přeji krásný den :)

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře

Energetická společenství

Vážená paní/vážený pane,

velice Vám děkujeme, že jste si udělal/a čas na vyplnění dotazníku týkajícího se energetických společenství/komunit (dále ES nebo projekty ES).

Cílem výzkumu je zjistit, jak jsou lidé o projektech ES informováni a jak se možní účastníci rozhodují při vstupu do těchto projektů. Dotazník slouží primárně pro účely výzkumu Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze podpořeného agenturou TAČR, v jehož rámci jsou zkoumány motivace vstupu do projektů ES. Výsledky projektu budou prezentovány státním i nestátním organizacím jako prostředek podpory rozvoje projektů ES v ČR.

Konkrétní údaje od jednotlivých respondentů z dotazníku budou sloužit výhradně jen jako podklad pro výzkum, nebudou využity pro jiné účely ani poskytnuty dalším stranám a budou chápány jako přísně důvěrné. Výsledky budou prezentovány jen v agregované a anonymizované podobě.

Předem velmi děkujeme za Váš čas a sdílení zkušeností, vyplnění dotazníku by nemělo zabrat více než 10 min.

V případě nejasností či dotazů se na mě prosím neváhejte obrátit.

Michaela Makešová (Lachmanová)
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta elektrotechnická

Kontakt:
724 99 18 54
michaela.lachmanova@fel.cvut.cz

* Označuje povinnou otázku

1. E-mail *

Informovanost o ES

2. Slyšel/a jste o energetickém společenství (ES)? *

Označte jen jednu elipsu.

- O energetickém společenství jsem nikdy neslyšel/a.
- O energetickém společenství už jsem slyšel/a, ale zatím neplánujeme projekt.
- O energetickém společenství už jsem slyšel/a a plánujeme/právě realizujeme projekt.
- Jiné: _____

3. Co si představíte pod pojmem energetické společenství/energetická komunita?

Příspěvek ES k jednotlivým efektům

4. Prosím ohodnoťte, jak podle vás projekty energetických společností přispívají *
obecně k následujícím efektům:

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	ES zásadně přispívá	ES trochu přispívá	ES vůbec nepřispívá	Nevím/neumím posoudit
Úspora nákladů na energii	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zajištění oproti možnému budoucímu růstu cen energií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení hodnoty zapojených nemovitostí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení podílu soukromého kapitálu v energetickém sektoru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lepší energetický management našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití lokálního zdroje energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití inovací/nových technologií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší energetická soběstačnost našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nižší geopolitická závislost regionů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší komunitní soudržnost (aktivizace občanů/zájem o místní aktivity)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení zaměstnanosti (v lokalitě)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Snížení energetické chudoby	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení atraktivity lokality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Užití zdroje energie šetrného k životnímu prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podpora vyšší vzdělanosti/povědomí obyvatel o klimatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podpora vyšší vzdělanosti/povědomí obyvatel o spotřebě energie a úsporách	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Překážky rozvoje ES

5. Jako hlavní překážky rozvoje energetických společenství (ES) vnímám: *

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Velmi důležité	Spíše důležité	Spíše nedůležité	Nedůležité
Nejasné právní ukotvení ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Administrativní náročnost	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek informací obecně	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek expertizy pro přípravu a realizaci projektu ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedostatek personálních kapacit BD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nedůvěra veřejnosti vůči OZE, vnímání OZE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Shoda na vedení BD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupné finanční prostředky	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Motivace ke vstupu do projektů ES

6. Proč jste se (nebo byste se) rozhodli projekt energetického společenství iniciovat, případně se jej účastnit? (Jaké efekty by pro vás osobně byly důležité?)

*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Velmi důležité	Spíš důležité	Spíše nedůležité	Zcela nedůležité
Úspora nákladů na energii	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zajištění oproti možnému budoucímu růstu cen energií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení hodnoty zapojených nemovitostí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení podílu soukromého kapitálu v energetickém sektoru	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lepší energetický management našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití lokálního zdroje energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Využití inovací/nových technologií	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší energetická soběstačnost našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nižší geopolitická závislost regionů	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší míra nezávislosti na centrálních dodávkách energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vyšší komunitní soudržnost (aktivizace občanů/zainteresovanost k místním aktivitám)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení zaměstnanosti (v lokalitě)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Snížení energetické chudoby	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zvýšení atraktivity lokality	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Užití zdroje energie šetrného k životnímu prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podpora vyšší vzdělanosti/povědomí obyvatel o klimatu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podpora vyšší vzdělanosti/povědomí obyvatel o spotřebě energie a úsporách	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Potřeby

Zde máte možnost se vyjádřit k tomu, co byste v tuto chvíli nejvíce potřeboval/a pro realizaci projektu.

7. Pro realizaci projektu ES bych v tuto chvíli nejvíce potřeboval/a: (Uveďte prosím, co vám nejvíce chybí pro úspěšnou realizaci ES).

*

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Zásadně mi chybí	Spíše mi chybí	Nechybí	Nevím/Neumím posoudit
Jasná právní definice ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Srozumitelné podmínky fungování administrace projektů ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Snížení administrativní náročnosti projektů ES	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Školení, informační podpora zástupců našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dostupné expertní poradenství	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navýšení vlastních personálních kapacit na BD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Funkční energetický management našeho bytového domu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Navýšení dostupných finančních prostředků	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vzdělávání
obyvatel,
realizace
informační
kampaně



8. Potřeboval/a byste pro realizaci projektu ES ještě něco jiného?

Obecné postoje

9. Uvedte prosím, v jaké míře souhlasíte nebo nesouhlasíte s následujícími výroky o ES a jejich podpoře v ČR.

Označte jen jednu elipsu na každém řádku.

	Zcela souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	Zcela nesouhlasím	Nevím
Nové projekty ES přinesou očekávané efekty.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lidé se budou ES účastnit hlavně kvůli ochraně životního prostředí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lidé se budou ES účastnit hlavně kvůli úspoře finančních prostředků na energie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány obyvateli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány zástupci obcí	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projekty ES by měly být primárně iniciovány státem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mám
Mám
dostatek
dostatek
kontaktu
kontaktu
na již
na již
realizované
realizované
projekty ES
projekty ES

Informace o energiích vašeho bytového domu

10. Jaká je velikost vašeho BD?

Označte jen jednu elipsu.

- Méně než 10 bytových jednotek
- 11-25 bytových jednotek
- 26 - 50 bytových jednotek
- 51 - 100 bytových jednotek
- víc než 100 bytových jednotek

11. Jak je řešena dodávka tepla ve vašem BD?

Označte jen jednu elipsu.

- centrální zásobování teplem
- vlastní/sdílená kotelna
- každý byt má vlastní zdroj vytápění (např. plynový kotel)
- Jiné: _____

12. Jaká je velikost obce, ve které se nachází váš BD?

Označte jen jednu elipsu.

- Pod 500 obyvatel
- 501 – 1 000 obyvatel
- 1 001 – 5 000 obyvatel
- 5 001 – 10 000 obyvatel
- 10 001 – 50 000 obyvatel
- 50 001 – 100 000 obyvatel
- 100 001 – 500 000 obyvatel
- Nad 500 000 obyvatel

13. V jakém kraji se nachází vaše obec? *

Označte jen jednu elipsu.

- Hlavní město Praha
- Středočeský kraj
- Plzeňský kraj
- Karlovarský kraj
- Ústecký kraj
- Liberecký kraj
- Královéhradecký kraj
- Pardubický kraj
- Kraj Vysočina
- Jihočeský kraj
- Moravskoslezský kraj
- Olomoucký kraj
- Zlínský kraj
- Jihomoravský kraj

Děkujeme

Děkujeme velice za Váš čas. Pokud byste měli jakýkoli dotaz týkající se výzkumu, můžete se obrátit na michaela.lachmanova@fel.cvut.cz.

Přeji krásný den :)

Obsah není vytvořen ani schválen Googlem.

Google Formuláře

