



# Příručka **sdílení** tepelné energie

Jak  
ekologicky  
**vytápět...**

**... i chladit**  
svůj domov  
a ušetřit



Více informací  
o komunitním vytápění:

[www.svn.cz/heatcoop](http://www.svn.cz/heatcoop)



**Země  
s pilotními  
projekty**

Česká republika  
Rakousko  
Slovinsko



**T  
A  
Č  
R**

Tento projekt je spolufinancován se státní  
podporou Technologické agentury ČR  
v rámci Programu Partnerství DUT Call 2022.

[www.tacr.cz](http://www.tacr.cz)



**Financováno  
Evropskou unií**  
NextGenerationEU



**NÁRODNÍ  
PLÁN OBNOVY**

Tento projekt byl financován v rámci Národního plánu obnovy z evropského Nástroje pro oživení a odolnost.



# Obsah

Komunitní vytápění	4
Výhody komunitního vytápění	5
Jak funguje komunitní vytápění	6
Technologie pro komunitní vytápění	7
Typy společenství pro komunitní energetiku	10
Proč jsou sociální aspekty a komunikace důležité?	12
Modely spolupráce v komunitní energetice	13
Jak založit komunitní energetický projekt	14
Příklady dobré praxe	16
Dostupnost	25
Jak projekt financovat a řídit	26
Finanční modely tepelných družstev	28
8 kroků: Jak začít s komunitním vytápěním	30
Jak podpořit dohodu v rámci družstva	31



## Jak nyní vytápíte a chladíte svůj dům?

- Vytápíte plynem?
- Je ve vašem bytě v létě vedro a chybí vám chlazení?
- Rostou vaše náklady na vytápění každý rok?



## Řešením může být komunitní vytápění.

HeatCOOP hledá způsoby jak dekarbonizovat dodávky tepla ve městech. Využívá přitom koncept energeticky plusových čtvrtí a modelu družstevnictví. Pomáháme řešit organizační, finanční a právní překážky a výzvy při dekarbonizaci stávajících čtvrtí a podporujeme založení družstev komunitního vytápění.

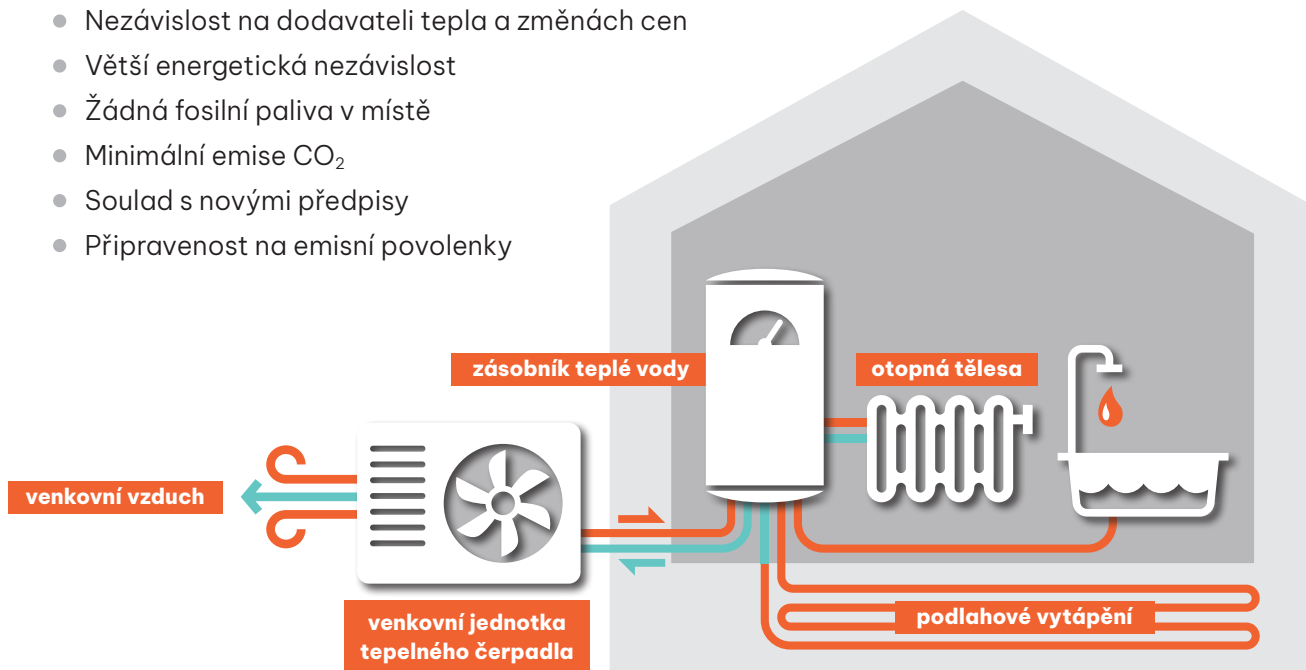


# Výhody komunitního vytápění

Moderní komunitní systémy přinášejí úspory energie, stabilní ceny a vyšší komfort. Díky kombinaci tepelných čerpadel, akumulačních nádrží a fotovoltaiky umožňují ekologický provoz bez lokálních emisí a s minimální údržbou. Obyvatelé získávají nezávislost na dodavatelích tepla, zvyšují hodnotu nemovitostí a jsou připraveni na budoucí ekologické standardy i emisní povolenky, které ovlivní klasické zdroje vytápění.



- Až 60 % energie získáno z okolního prostředí
- Vyšší komfort v létě i v zimě
- Úspora nákladů na vytápění a chlazení
- Nezávislost na dodavateli tepla a změnách cen
- Větší energetická nezávislost
- Žádná fosilní paliva v místě
- Minimální emise CO<sub>2</sub>
- Soulad s novými předpisy
- Připravenost na emisní povolenky

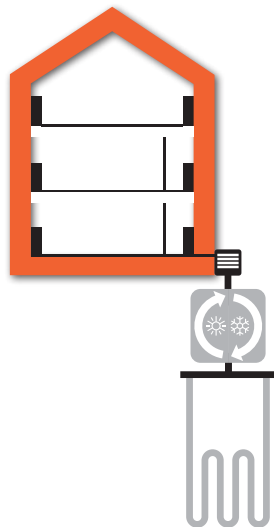


# Jak funguje komunitní vytápění

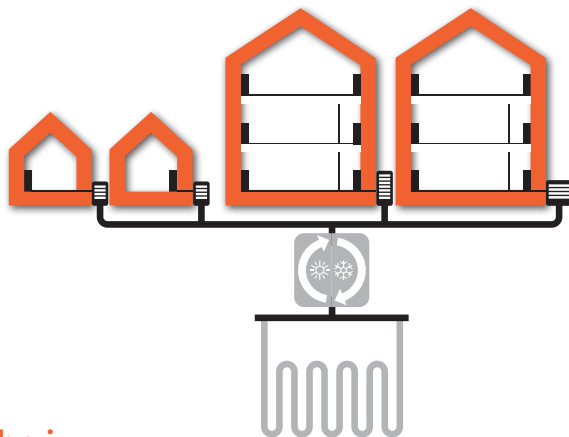
Komunitní vytápění využívá společný zdroj tepla pro více domů, obvykle z obnovitelných zdrojů, jako jsou tepelná čerpadla vzduch–voda, geotermální vrty nebo obecní bioplynové stanice. Systém spravuje družstvo nebo skupina vlastníků, kteří sdílejí náklady i přínosy. Výsledkem je stabilní a úsporný provoz s minimálními emisemi CO<sub>2</sub>, vyšší energetickou nezávislostí a dlouhodobou udržitelností bez využívání fosilních paliv.

- Sdílené řešení pro více budov
- Využití energie okolního prostředí bez potřeby fosilních paliv
- Nižší provozní náklady a hlučnost

Komunitní vytápění může zahrnout **jeden bytový dům...**



... nebo i **více domů společně.**



# Technologie komunitního vytápění



## Tepelné čerpadlo vzduch-voda

odebírání tepla z venkovního vzduchu a využívání ho k ohřevu vody pro vytápění a přípravu teplé vody.

Je nejrozšířenějším typem čerpadla díky jednoduché instalaci a nižším investičním nákladům. Vhodné je pro jednotlivé domy i pro centrální systémy menších bytových domů.

### Výhody

- snadná instalace bez vrtů nebo vodních zdrojů
- nižší pořizovací cena
- univerzální použití na různé typy budov
- snížení emisí CO<sub>2</sub>

### Nevýhody

- nižší účinnost při nízkých venkovních teplotách
- potřeba záložního zdroje (např. elektrokotle)
- možné hlukové omezení venkovní jednotky

**Vhodné pro** bytové domy s dostatečným venkovním prostorem například na ploché střeše či vedle domu tam, kde nejsou dostupné geotermální nebo vodní zdroje.

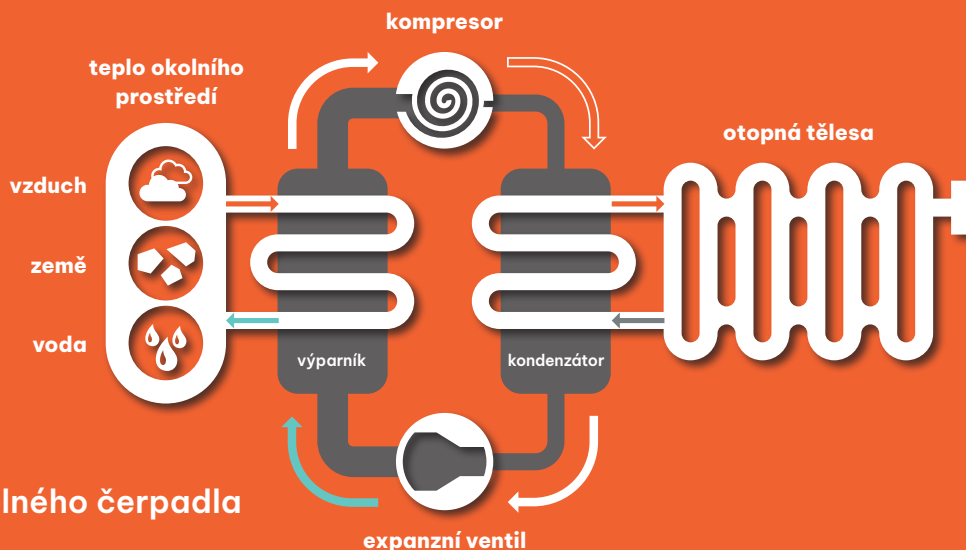


Schéma principu tepelného čerpadla



Tepelné čerpadla na střeše bytového domu ve Slaném (foto Kateřina Eklová)



## Geotermální tepelné čerpadlo – vrtý

Geotermální systém odebírá teplo ze země prostřednictvím vrtů (typicky hloubky 80–200 m) a využívá jej pomocí tepelného čerpadla. Teplota pod povrchem je celoročně stabilní, což zajišťuje vysokou účinnost systému. V případě sdílení tepla mohou být vrtý společné pro více domů nebo pro celé bloky.

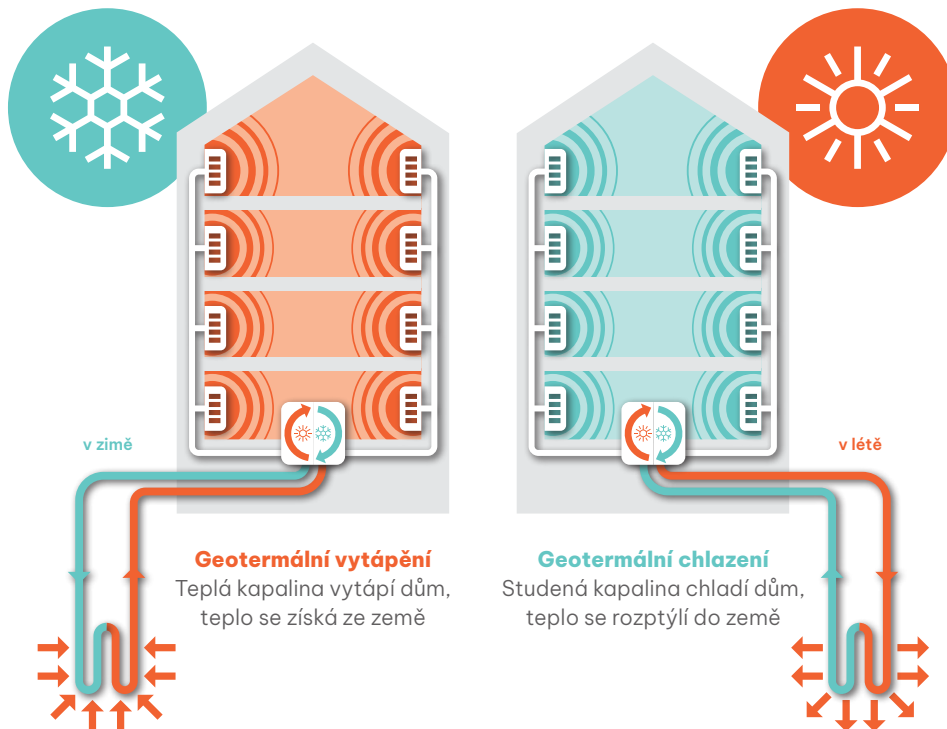
### Výhody

- vysoká účinnost
- stabilní výkon
- dlouhá životnost vrtů (40 let a více)
- možnost i reverzního chlazení
- snížení emisí CO<sub>2</sub>

### Nevýhody

- vysoké pořizovací náklady
- potřeba geologického průzkumu a stavebního povolení
- omezené možnosti vrtání v husté zástavbě
- snížení výkonu vrtu kvůli čerpání energie

**Vhodné pro** bytové domy a energetické komunity s dostatečným prostorem pro vrtání a vhodnými podmínkami podloží.



**Schéma  
geotermálního  
čerpadla –  
vytápění, chlazení**



## Bioplynové stanice

Bioplynová stanice vyrábí teplo a elektřinu z biologicky rozložitelných materiálů – zemědělských zbytků, potravinového odpadu nebo kalů z čističky odpadních vod. Vyrobené teplo lze efektivně využívat pro vytápění veřejných budov, bytových domů nebo komunitní sítě. Moderní bioplynové stanice umožňují i akumulaci tepla a lze je kombinovat s tepelnými čerpadly.



### Výhody

- místní obnovitelný zdroj
- možnost kombinované výroby elektřiny a tepla (kogenerace)
- snížení emisí CO<sub>2</sub>
- využití odpadů

### Nevýhody

- potřeba stálého přísunu biomasy
- vyšší provozní náročnost
- nutnost řešit zápach a dopravu surovin
- vysoká vstupní investice
- složitější povolovací proces

**Vhodné pro** menší obce a komunitní systémy s vlastní zemědělskou produkcí nebo přístupem k organickým odpadům.

## Další možnosti komunitního vytápění



### Odpadní teplo z průmyslu nebo obchodních center

Lze využít pro vytápění okolních domů pomocí tepelných čerpadel a výměníků.



### Solární tepelné systémy s akumulací –

větší solární pole mohou dodávat teplo do centrálního zásobníku, ze kterého se zásobuje více objektů.



### Kombinace tepelných čerpadel a akumulace

ve vodních nádržích nebo v zásobnících na bázi materiálů s fázovou přeměnou umožňuje vyrovnávat zatížení sítě a optimalizovat spotřebu elektřiny.



### Městské a komunitní sítě dálkového vytápění

4. a 5. generace pracují s nižší teplotou topné vody, vyšší účinností a zapojením více lokálních zdrojů (tepelné čerpadlo, solární teplo, bioplyn, geotermální energie).



# Typy společenství v komunitní energetice

Komunitní energetiku lze organizovat prostřednictvím družstev nebo stávajících společenství vlastníků. Družstva jsou v Evropě nejrozšířenější díky demokratickému řízení a možnosti zapojit více budov do jednoho systému. Nabízejí snadný vstup členů, transparentní hospodaření a dobrý přístup k financování. V České republice se tento model zatím rozvíjí, ale pro větší projekty je z hlediska ekonomiky i legislativy velmi perspektivní.

## Družstva

Družstva jsou v mnoha zemích nejrozšířenější formou.

### Výhody družstev:

- Demokratické řízení a rovné hlasovací právo členů
- Snadný vstup i odchod členů
- Možnost zapojení více budov
- Dobrá dostupnost úvěrů, protože družstva jsou pravidelně auditována

### Nevýhody:

- V zemích, kde nejsou energetická družstva běžná, je složitější legislativa i menší povědomí veřejnosti.

## Společenství vlastníků jednotek, spoluvlastníci bytového domu

Energii je v bytovém domě možné sdílet v rámci společenství vlastníků jednotek či mezi spoluvlastníky.

### Výhody:

- Již existující právní forma
- Demokratické řízení a rovné hlasovací právo členů

### Nevýhody:

- Do sdílení touto formou se nemohou zapojit další budovy
- Pro sdílení s dalšími budovami je nutné založit právnickou osobu, například družstvo



## Další způsoby organizace komunitní energetiky

Způsob řízení projektu závisí na jeho rozsahu a cílech. Spolky fungují na bázi občanské spolupráce a jsou vhodné pro menší iniciativy. Účelové společnosti umožňují efektivně řídit investice do technologií, jako jsou tepelná čerpadla nebo fotovoltaika. Obce mohou zakládat vlastní energetické podniky, které zajišťují výrobu a distribuci tepla. Každý model nabízí jinou míru zapojení, odpovědnosti a finanční flexibility.

- Spolky – komunitní přístup a menší projekty
- Účelové společnosti – jasná struktura a odpovědnost
- Obecní podniky – stabilita, dotace a veřejný prospěch
- Výběr formy podle rozsahu investice



### Spolky

Spolky jsou méně finančně silné, ale silně komunitně orientované. Příkladem jsou rakouské projekty Klimadörfel nebo SmartCity Baumgarten ve Vídni.

Umožňují kolektivní rozhodování, sdílení znalostí a společný nákup služeb či technologií. Nevýhodou je horší přístup k bankovním úvěrům.

### Účelové společnosti

Účelové společnosti (*purpose driven companies*) fungují jako obchodní firmy. Využívají je jednotliví vlastníci nebo menší skupiny, kteří chtějí financovat dekarbonizaci svého domu či bloku. Typickým příkladem je Iglaseegasse ve Vídni, kde majitel investuje do geotermální energie a fotovoltaiky a náklady přenáší do nájemného. Výhodou je flexibilita a jasná odpovědnost, nevýhodou orientace na zisk.

### Obecní podniky

Obce mohou zakládat vlastní energetické společnosti. V Česku jde např. o Přeštice nebo Kněžice, v Dánsku Holbæk Kommune. Tyto podniky mají stabilní finanční zázemí, využívají veřejné dotace a evropské fondy. Občané se na řízení přímo nepodílejí, ale získávají dostupné teplo.



# Proč jsou sociální aspekty a komunikace důležité?

Úspěch komunitních energetických projektů nestojí jen na technologiích, ale především na lidech, kteří je tvoří.

## Iniciativa zdola (bottom-up)

Mnohé úspěšné projekty vznikly z iniciativ obyvatel, kteří chtěli snížit závislost na fosilních palivech a aktivně se zapojili do příprav. Důvěra, otevřenost a jasná komunikace mezi členy komunity i s obcí jsou klíčem k dlouhodobé udržitelnosti, stejně jako profesionální vedení a transparentní rozhodování.

- **Zapojení obyvatel** zvyšuje úspěšnost projektu
- **Dobrá komunikace** = vyšší důvěra a stabilita
- **Aktivní účast** posiluje vztah ke komunitě
- **Profesionální řízení** udržuje projekt funkční
- **Sdílené rozhodování** přináší dlouhodobou motivaci

### **Obecní iniciativa**

Často je sdílení energie iniciováno obcí, která zajistí propojení obyvatel, firem i obecních budov. Úspěšnými příklady v Česku jsou obce Kněžice a Hostětín.

## Komunikace

Zapojení občanů je rozhodující. Příkladem je Berlín, kde se do Nah-Wärme-West přihlásilo 100 domácností ještě před ormálním vznikem družstva. Transparentní informace, společné schůze a možnost ovlivnit směr projektu zvyšují ochotu investovat.

### **Profesionalizace**

Mnohé iniciativy se postupně mění v profesionálně spravované organizace. Například skupina ADEV působící především ve Švýcarsku, vznikla v roce 1985 a dnes sdružuje 2 200 členů a spravuje na 120 výrobních zařízení s produkcí téměř 70 GWh energie za rok, z toho 30,7 GWh v produkci tepla. Skupina ADEV se skládá z energetického družstva jako mateřské společnosti a několika specializovaných dceřiných společností. Bez placeného managementu by takto rozsáhlý projekt nebyl udržitelný.

# Modely spolupráce v komunitní energetice

Podoba spolupráce v energetické komunitě se odvíjí od velikosti projektu, počtu zapojených členů a dostupných zdrojů financování. Komunitní projekty se mohou organizovat otevřeně nebo lokálně podle počtu zapojených členů a rozsahu investice. Otevřený, tzv. deštníkový model, sdružuje více obcí či městských částí a umožňuje rychlejší sběr kapitálu, jak ukazují projekty ADEV nebo Hrastnik. Lokální model se zaměřuje na menší komunity – například skupiny domů či čtvrtí a nabízí větší důvěru i přímé zapojení členů do rozhodování. Každý přístup má své výhody podle velikosti a cílů projektu.

## Deštníkový model:

### *více členů, stabilní financování*

- Sdružuje více obcí, městských částí nebo organizací pod jednu střechu.
- Umožňuje rychlejší sběr kapitálu a přístup k větším dotacím.
- Typické jsou projekty, které koordinuje regionální energetická agentura nebo nezisková společnost

### **Výhody:**

- Silná finanční kapacita a stabilní provoz.
- Vhodný pro větší investice (CZT, tepelná čerpadla, solární parky).
- Vysoká šance na získání veřejné podpory.

### **Nevýhody:**

- Menší přímé zapojení jednotlivých domácností.
- Potřeba profesionální koordinace a administrace.

## Lokální model:

### *důvěra a přímé rozhodování*

- Zaměřuje se na menší komunity, např. skupiny domů, čtvrt nebo bytový dům.
- Členové se přímo podílejí na rozhodování a často i na vlastnictví zařízení.

### **Výhody:**

- Vysoká míra důvěry a osobní angažovanosti.
- Přehledné hospodaření a jednodušší řízení.
- Možnost rychlejší realizace.

### **Nevýhody:**

- Omezené finanční zdroje.
- Vyšší náklady na jednotku vyrobené energie u malých projektů.





# Jak založit komunitní energetický projekt

Prvním krokem po rozhodnutí založit energetické společenství je volba vhodné právní formy. V českém prostředí se často uplatňují společnosti s ručením omezeným, protože umožňují jasné rozdělení odpovědností a jednodušší přístup k dotacím. Důležitým faktorem posilujícím důvěryhodnost je účast města. Klíčem je právní jistota, transparentní správa a aktivní zapojení členů. Dobře nastavená struktura posiluje důvěru investorů i obyvatel a zrychluje realizaci celého projektu.

- V Česku se osvědčují s.r.o.
- V bytových domech v Česku lidé sdílejí energii již v existujících SVJ či družstvech.
- Jasná pravidla zajišťují důvěru investorů.
- Aktivní účast členů zrychluje realizaci.
- Každý projekt potřebuje silné právní základy.
- Odborná příprava usnadňuje získání dotací.

## Výběr právní formy

Forma závisí na zemi: v Rakousku a Německu se osvědčují družstva a spolky, v Česku spíše společnosti s ručením omezeným a existující Společenství vlastníků jednotek (SVJ či družstva, ve Slovinsku se začínají objevovat družstva).

## Financování

Obvyklý model kombinuje členské vklady, dotace a úvěry. *Příklad: V projektu Nah-Wärme-West Berlin činí vstupní vklad přibližně 25 000 Kč a jeden podíl 12 500 Kč. Ekonomické rovnováhy se dosáhne při dosažení rozsahu 150–160 odběratelů, nebo při zapojení 100 domácností v kombinaci s veřejnými budovami.*



# Na co si dát pozor při zakládání projektu



Nejčastějšími problémy komunitních projektů jsou nejasná legislativa a malý počet členů a přetížení těch, kteří se projektům věnují ve svém volném čase. V počátcích fungují díky nadšení, ale pro dlouhodobou stabilitu je nutné přejít na profesionální správu a zajistit dostatek členů pro ekonomickou soběstačnost. Spolupráce s odborníky a otevřená komunikace uvnitř komunity pomáhají překonat legislativní i organizační překážky a udržet projekt životaschopný.

## Časté překážky

- Legislativní limity – v Rakousku např. nájemní zákony komplikují vznik družstev v nájemních domech.
- Nedostatečný počet členů – finanční udržitelnost vyžaduje určitý minimální počet zapojených domácností.
- Vyčerpání dobrovolníků – proto je vhodné včas přejít na profesionální správu.



## Řízení financí

Každá komunita nebo komunitní projekt potřebuje zpracovat:

- plán nákladů a výnosů (provozních i investičních),
- rozvahu (co vlastní a dluží),
- plán příjmů a výdajů (cash-flow).

V rámci komunitního projektu by se mělo počítat s:

- rezervou hotovosti pro nečekané výdaje,
- rizikem platební neschopnosti členů, která může ohrozit chod celého družstva,
- rizikem spojeným s úvěry – banky mohou požadovat zajištění (např. zástavu, garanci),
- kolísáním cen energií, které lze ošetřit úpravou cen tepla.



# 1

Příklady  
dobré  
praxe

## Čtvrť s vlastní energií

DuCoop, Belgie

Projekt DuCoop v belgickém Gentu ukazuje, jak může vypadat moderní městská čtvrť, která si sama zajišťuje energii. Systém propojuje výrobu tepla, elektřiny, vody i odpadů do jednoho funkčního celku. Cílem je vytvořit soběstačné a ekologicky šetrné prostředí s minimálními emisemi skleníkových plynů. Veškerá energie se vyrábí a využívá lokálně, čímž se snižují náklady i závislost na externích dodavatelích.

- Energeticky soběstačná čtvrť v Gentu
- Kombinace tepla, elektřiny, vody a odpadu
- Lokální řízení spotřeby i výroby
- Nižší náklady a minimální emise CO<sub>2</sub>
- Inspirace pro nové české projekty



# Jak DuCoop funguje v praxi?

Čtvrť využívá odpadní teplo z průmyslu a z čištěné vody, elektřinu z fotovoltaických panelů a bioplyn z organických odpadů. Energetické hospodářství doplňují bateriová úložiště o výkonu 230 kW, která optimalizují spotřebu podle tržních cen. Síť zásobuje 400 bytů, školu i komerční prostory. Obyvatelé jsou členy družstva, které vlastní infrastrukturu a zajišťuje provoz. Zisk se členům společenství vrací prostřednictvím snížení ceny energie, což je motivuje k úspornému chování a dlouhodobé spolupráci.

- Odpadní teplo a bioplyn z místních zdrojů
- 400 bytů, škola a obchody v jedné síti
- Fotovoltaické systémy a baterie o výkonu 230 kW
- Každý obyvatel = člen družstva
- Úspora a návratnost díky společnému vlastnictví
- Cena tepla: 4 Kč/kWh + roční paušál 10 000 Kč



Stránky belgického  
projektu DuCoop  
[ducoop.be](http://ducoop.be)



# 2 Příklady dobré praxe

## Komunitní solární projekt Hrastnik, Slovinsko

Město Hrastnik založilo v roce 2022 první obecní solární elektrárnu ve vlastnictví energetického družstva. Projekt vznikl ve spolupráci města, školy a místních obyvatel a stal se vzorem pro další slovinské obce. Družstvo sdružuje členy z veřejného i soukromého sektoru, kteří společně investovali do výstavby a provozu zařízení. Cílem projektu je nejen výroba čisté energie, ale i posílení místní spolupráce a energetické soběstačnosti.

- První obecní solární družstvo ve Slovinsku
- Spolupráce města, školy a obyvatel
- Výroba čisté energie a místní soběstačnost
- Sdílené vlastnictví posiluje důvěru komunity
- Inspirace pro české obce a SVJ

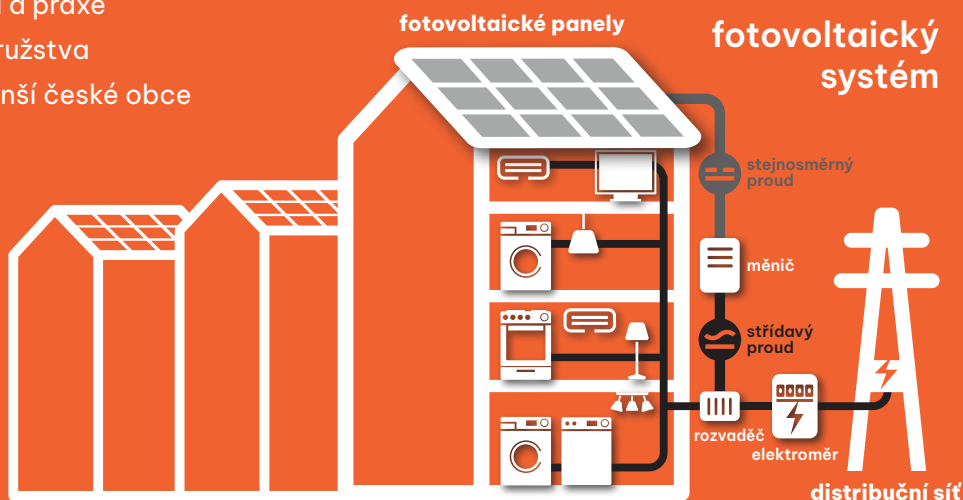


Foto: Matjaž Kirn/Focus

## Jak projekt v Hrastniku funguje?

Na střeše základní školy je umístěna solární elektrárna s výkonem 300 kW, která zásobuje 15 domácností, tři veřejné budovy a dva místní podniky. Družstvo zajišťuje provoz i správu a výnosy se rozdělují mezi členy. Projekt propojuje výrobu energie s edukací a osvětou – žáci školy se podílejí na sledování výroby a úspor, což zvyšuje povědomí o udržitelné energetice. Tento model potvrzuje, že komunitní řešení může být technicky i ekonomicky životaschopné.

- Tepelný výkon: 300 kW
- Zásobování: 15 domácností, 3 veřejné budovy, 2 podniky
- Výstavba na střeše základní školy
- Kombinace vzdělávání a praxe
- Zisk se vrací členům družstva
- Model vhodný i pro menší české obce



Stránky slovnského  
projektu Hrastnik  
[zeleni-hrastnik.si](http://zeleni-hrastnik.si)

# 3 Příklady dobré praxe

## SmartCity Baumgarten

Vídeň, Rakousko

Projekt SmartCity Baumgarten ve Vídni ukazuje, jak lze propojit více obnovitelných zdrojů do jednoho efektivního systému. Čtvrť využívá geotermální energii, tepelná čerpadla a solární panely k výrobě tepla i elektřiny. Vše je řízeno centrálně pomocí inteligentního systému, který optimalizuje provoz podle aktuální poptávky. Projekt vznikl jako součást vídeňské strategie dekarbonizace a slouží jako model pro moderní městské čtvrti s minimálními emisemi.

- Součást strategie SmartCity Vienna
- Propojení více obnovitelných zdrojů
- Inteligentní řízení výroby a spotřeby
- Nízké emise = čistší městské prostředí
- Reálný model udržitelné čtvrti



Více o projektu  
Baumgarten na stránkách  
[www.alpine-space.eu](http://www.alpine-space.eu)



... a na stránkách  
[www.energy-innovation-austria.at](http://www.energy-innovation-austria.at)

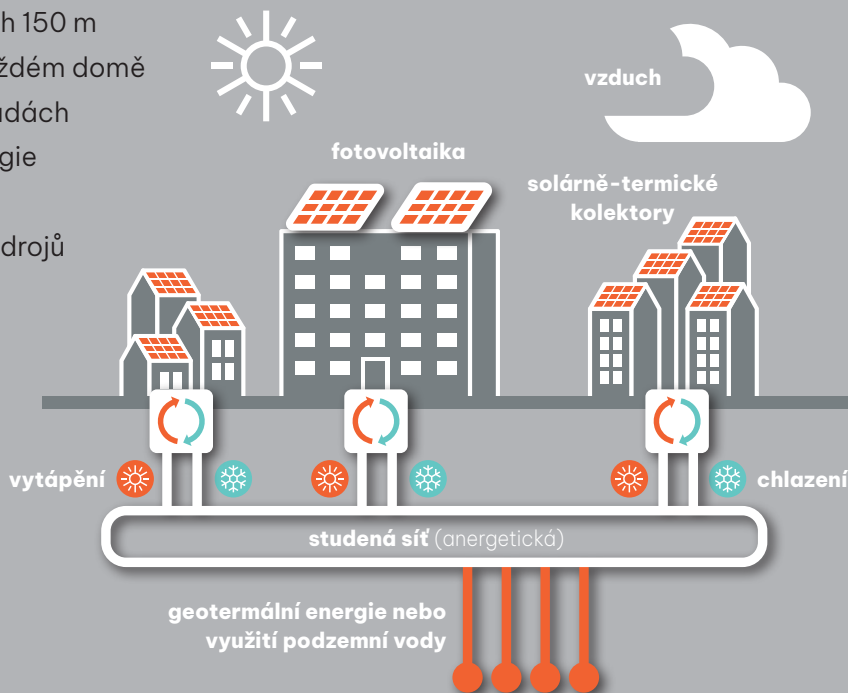


# Jak projekt SmartCity Baumgarten funguje?



V každém domě jsou instalována centrální tepelná čerpadla napojená na síť geotermálních vrtů. energii doplňují fotovoltaické panely umístěné na střeších i fasádách. Domy jsou propojené nízkoteplotní sítí, která umožňuje sdílení tepla a chladu mezi objekty podle aktuálních potřeb. Díky tomu čtvrť využívá maximum vyrobené energie a minimalizuje ztráty. Tento princip potvrzuje, že moderní technologie mohou v praxi fungovat i v husté městské zástavbě.

- 25 geotermálních vrtů hlubokých 150 m
- Centrální tepelná čerpadla v každém domě
- Fotovoltaika na střeších i fasádách
- Nízkoteplotní síť pro sdílení energie
- Dekarbonizace městské čtvrti
- Využití místních obnovitelných zdrojů



# 4 Příklady dobré praxe

## Bytový dům s tepelnými čerpadly a fotovoltaikou

Slaný, Česká republika

Čtyřpodlažní panelový dům s patnácti byty ve Slaném byl již zateplen a měl vyměněná okna. Přesto obyvatelé při energetické krizi v roce 2022 kvůli náhlému zvýšení ceny tepla z lokální teplárny začali hledat další cesty, jak snížit provozní náklady. Společenství vlastníků se rozhodlo změnit zdroj vytápění i ohřevu teplé vody a po porovnání nabídek několika firem vybralo dodavatele soustavy tepelných čerpadel, a následně také fotovoltaiky.

# Jak vytápění v bytovém domě ve Slaném funguje?

Na střeše panelového domu jsou osazena tepelná čerpadla vzduch-voda. V prostoru schodiště byly instalovány nové rozvody, které rozvádí teplo do radiátorů v bytech. Zároveň byly na střeše instalovány fotovoltaické panely, které dodávají elektřinu pro tepelná čerpadla a také pro spotřebu ve společných prostorech v domě.

Nový systém přinesl překvapivě výrazné úspory – zatímco původní cena tepla z dálkového vytápění dosahovala téměř 1 200 Kč za GJ, po instalaci vlastní kotelny s tepelnými čerpadly klesla výrobní cena na přibližně 550 Kč. Roční úspora tak činí více než 250 000 Kč, tedy kolem 70 % nákladů na vytápění. Investice ve výši 1,8 milionu Kč se podle výpočtů vrátí do deseti let. SVJ se navíc rozhodlo systém doplnit o fotovoltaickou elektrárnu od stejného dodavatele, která zajišťuje část spotřeby elektřiny pro čerpadla i společné prostory. Díky propojení obou technologií se návratnost investice dále zkrátí a dům se stal příkladem, že i menší společenství si může zajistit vytápění z obnovitelných zdrojů.



## TEPELNÁ ČERPADLA

Výkon: 28 kW

Celková cena: 1,8 milionu Kč

Rok nabídky: 2022

Dokončení instalace: 2023



## FOTOVOLTAIKA

Výkon: 8 kWp

Celková cena: 750 000 Kč

Rok nabídky: 2024

Dokončení instalace: 2025



Zdroj:

Udržitelný bytový dům na stránkách

[www.rethinkarchitecture.cz](http://www.rethinkarchitecture.cz)

# 5 Příklady dobré praxe

## Komplexní renovace obecních bytových domů pro sociální bydlení na pasivní standard za nepřerušeno užívaní bytu nájemníky

Milín, Česká republika

Projekt v Milíně ukazuje, že s dobrým plánováním a s vhodným využitím spolufinancování z evropských programů je možné i nízkopříjmové bydlení renovovat efektivně a za dostupné ceny:

- Budovy byly ve velmi špatném stavu, s plísní a nízkým komfortem.
- Obec zvolila komplexní renovaci: zateplení, nové vytápění a řízené větrání.
- Díky tomu, že budova je ve vlastnictví města, bylo snazší plánovat a koordinovat.
- Renovace probíhala za nepřerušeno užívaní. Byla plánována v etapách a koordinována se stavebními firmami.
- Renovaci koordinovala a financovala obec. Spolufinancování z evropských zdrojů umožnilo komplexní renovaci.
- Komunikace probíhala prostřednictvím e-mailů, obecního webu, informačních a osobních schůzek s nájemníky.
- Zvýšil se komfort bydlení, spotřeba energie klesla o 80 %, což umožní do budoucna využít k vytápění obnovitelnou energii.
- Renovace přinesla výhody a úspory všem nájemníkům sociálního bydlení, včetně nízkopříjmových a zranitelných skupin.

Renovace bytového domu Milín  
foto Aleš Brotánek



# Dostupnost

Energetické komunity/družstva pro komunitní vytápění jsou postaveny na **principu spravedlnosti a sdílení přínosů**. Jejich cílem je snížit náklady na vytápění, aby byly cenově přijatelné a aby se do projektů mohly zapojit i nízkopříjmové domácnosti, které bývají nejvíce ohrožené energetickou chudobou.

**Půjčky v rámci družstva:** Družstvo/SVJ pokryje počáteční investice z uspořené financí, či si vezme půjčku jako družstvo/SVJ. Pokud je nutná vyšší investice, na které se musí podílet všichni členové družstva, tak mohou členové s vyššími příjmy uhradit svou část investic v hotovosti, zatímco nízkopříjmoví členové splácejí družstvu v malých měsíčních splátkách (úrok 0–2 %).

**Spoluvlastnictví a participace:** Všichni členové se účastní rozhodování a mají tak možnost celý proces ovlivnit. Energetická komunita není anonymní dodavatel, ale společné dílo sousedů.

**Projekt vytápění bez prostředníků:** Komunitní model přináší dlouhodobě nižší náklady na energii a větší kontrolu nad cenou. Je ovšem potřeba větší časová investice ze strany vedení družstva a také ekonomická i technická znalost. Pro komplexnější projekty sdílení energie mezi více budovami je možné využít služeb specializovaných firem, které zprostředkují služby sdílení, zajistí instalaci i správu financí za poplatek či procento z úspor.

**Možnost částečné instalace:** Při instalaci nového systému vytápění je ideální, aby se zapojily všechny

domácnosti v domě, a to jak z technického, tak i ekonomického, účetního a organizačního hlediska. Pokud by ovšem jeden či dva členové družstva/SVJ instalaci nového systému vytápění zablokovali pro celý dům, je možné zajistit částečnou instalaci pro většinu družstva a v části bytů ponechat původní individuální zdroj vytápění.

**Veřejná podpora:** Dotace, granty, půjčky s nízkými úroky na dekarbonizační opatření, zapojení obcí – všechny tyto nástroje snižují náklady, a tím zvyšují dostupnost pro nízkopříjmové domácnosti.

## Příklad dobré praxe

V bytovém domě v Praze v Kobylisích se investovala velká částka do instalace nových balkonů a vnějšího stínění. Družstvo nabídlo svým členům více možností financování:

- **Členové družstva** mohli buď zaplatit celou částku za své balkony přímo družstvu, nebo si mohli od družstva vzít půjčku s úrokem do 2 % a splácet ji v měsíčních splátkách.
- **Členové, kteří neměli zájem** o instalaci balkonu, neplatili nic a nezískali balkon.



Fotografie: bytový dům Kobylisy

Zdroj: [www.rethinkarchitecture.cz/udrzitelny-bytovy-dum](http://www.rethinkarchitecture.cz/udrzitelny-bytovy-dum)



# Jak projekt financovat a řídit

Dobře řízené a stabilně financované družstvo je základem úspěchu každého komunitního energetického projektu. Nejčastěji se využívá kombinace členských vkladů, veřejných dotací a bankovních úvěrů. Důležité je, aby se zapojil dostatečný počet domácností – čím více odběratelů, tím nižší provozní náklady pro každou domácnost.

## Klíčové zásady úspěšného řízení projektu:

- Kombinace členských vkladů, dotací a úvěrů
- Větší počet odběratelů = nižší náklady
- Profesionální řízení zajišťuje stabilitu
- Důvěra členů je základem úspěchu
- Transparentní hospodaření přitahuje podporu

Zkušený manažer projektu koordinuje technickou, právní i finanční stránku, komunikuje s úřady a zajišťuje hladký chod systému. Profesionální vedení je zárukou dlouhodobé stability a důvěry komunity.

## Jak financovat komunitní projekty

Úspěšný komunitní projekt stojí na kombinaci několika finančních zdrojů. Základ tvoří členské vklady a podíly, které pokrývají přípravné fáze projektu a část investic do technologií, například fotovoltaiky, biomasových kotelen nebo modernizace centrálního zdroje tepla. Tento kapitál posiluje odpovědnost členů i jejich přímý podíl na výsledcích. Dalším stabilním pilířem jsou půjčky od členů nebo místních firem, které udržují peníze v regionu a zvyšují důvěru uvnitř komunity.

Členské  
vklady  
a podíly

Pokrývají přípravné fáze projektu a část investic.

Veřejné  
dotace

Pomáhají snížit vstupní náklady a urychlit návratnost.

Bankovní  
úvěry

Zajišťují potřebný kapitál pro větší investice.

Půjčky  
od členů  
či místních  
firem

Udržují peníze v regionu a posilují důvěru mezi investory a uživateli.

## Členské vklady a podíly

Základní kapitál tvoří příspěvky členů družstva. V české praxi se výše vstupního vkladu a podílů odvíjí od stanov konkrétního družstva. Tyto prostředky pokrývají zejména přípravné náklady a část investic do zařízení.

## Půjčky od členů

Členové mohou družstvu poskytnout půjčku, často s nižším úročením, než je tržní. Tento model udržuje kapitál v komunitě a posiluje vazbu mezi investorem a spotřebitelem. V ČR se tento nástroj využívá u menších energetických spolků a obcí, které chtějí podpořit místní rozvoj.

## Veřejná podpora a bankovní financování

Komunitní projekty v Česku mohou čerpat dotace z Modernizačního fondu, Operačního programu TAK, Operačního programu Životní prostředí nebo z Národního plánu obnovy. Tyto nástroje obvykle pokrývají 30–50 % investičních nákladů a jsou klíčové pro projekty zaměřené na obnovitelné zdroje a dekarbonizaci dálkového vytápění. Zbývající část se často financuje bankovním úvěrem. Český bankovní sektor je vůči těmto projektům otevřený, zejména pokud je zajištěna spoluúčast obce a část financování pochází z dotací.

Vyšší  
důvěryhodnost  
pro investory

Kombinace  
dotace + úvěr  
=  
dlouhodobá  
stabilita

Banky  
přednostně podporují  
dekarbonizační  
projekty s obecní  
účastí

Pokrytí 30–50 %  
investičních  
nákladů

Dotace  
z Modernizačního  
fondu, OP TAK,  
OPŽP a NPO



# Finanční modely družstev

Finanční model ukazuje, zda je projekt ekonomicky životaschopný. Porovnávají se **investiční a provozní náklady** projektu (výstavba, provoz, údržba, splátky úvěrů) s **přínosy oproti původnímu stavu**.

Porovnání těchto nákladů a přínosů nám pomůže při rozhodování o realizaci projektu.

## 1

### Provozní model

Jednodušší model vhodný tam, kde vlastníkem technologie zůstává někdo jiný (např. město, společenství vlastníků nebo investor).

- Komunita organizuje provoz a správu systému vytápění, výroby nebo sdílení energie.
- Technologii vlastní jiný subjekt – například město, společenství vlastníků, investor nebo poskytovatel služby.
- Členové hradí provozní náklady (energie, údržba, opravy) podle skutečné spotřeby.

#### Výhody

- Nízké finanční riziko a jednoduchá správa.
- Možnost rychle začít – bez nutnosti velkých investic.
- Vhodné pro pilotní projekty nebo první fázi spolupráce.

#### Kdy se hodí

- Tam, kde už existuje systém vytápění nebo fotovoltaika.
  - Pokud komunita teprve testuje společné řízení energií.

### Typy finančních modelů

Každé tepelné družstvo/komunita může fungovat trochu jinak, především se liší podle toho, kdo vlastní technologii, kdo ji provozuje a jak se rozdělují náklady a příjmy.

# 2

## Nájemní model

Komunita systém provozuje, ale zařízení si pronajímá.

- Technologii vlastní jiný partner (např. město, developer, investor).
  - Komunita si zařízení pronajímá a platí pravidelný poplatek, který pokrývá investici a údržbu.
  - Členové platí za dodané teplo nebo elektřinu podle dohodnutých pravidel.

### Výhody

- Umožňuje využívat moderní technologie bez nutnosti vysoké vstupní investice.
- Sdílená odpovědnost – investor financuje, komunita provozuje.
- Stabilní a předvídatelné ceny díky dlouhodobým smlouvám.

### Kdy se hodí

Pro obce a komunity, které chtějí sami řídit provoz, ale nechtějí nebo nemohou investovat do zařízení.

# 3

## Vlastnický model

Komunita zařízení vlastní, financuje a provozuje sama.

- Komunita vlastní technologie – například tepelná čerpadla, fotovoltaiku, biomasovou kotelnu nebo bateriové úložiště.
  - Investice je financována z vlastních zdrojů, dotací, úvěrů nebo členských příspěvků.
- Výnosy z provozu (např. platby za teplo či elektřinu) zůstávají v komunitě a pokrývají provoz i obnovu systému.

### Výhody

- Plná kontrola nad provozem, cenami i rozvojem systému.
- Zisky a úspory zůstávají v místě, neodtékají investorům.
- Posiluje soběstačnost, odpovědnost a dlouhodobou stabilitu.

### Kdy se hodí

- Pro stabilní a aktivní komunity, které chtějí vlastnit i spravovat vlastní energetický systém.
  - Tam, kde existuje důvěra a vůle dlouhodobě spolupracovat.

Rozlišujeme tři hlavní modely.

## 8 kroků

# Jak začít s komunitním vytápěním

1

Oslovte konzultanta nebo dodavatelskou firmu, aby posoudili možnost komunitního vytápění ve vašem domě či pro více domů. První konzultace a nabídka bývají zdarma.

2

Oslovte sousedy a získejte první podporovatele. Když vás se zájmem o věc bude více, snadněji přesvědčíte zbytek domu, abyste jako dům věnovali čas či pár desítek tisíc do studie o vytápění.

3

Konzultant či dodavatelská firma prověří technický stav budovy na osobní prohlídce. Společně proberete možnosti umístění zdrojů vytápění i vedení instalací.

4

Konzultant, projektant či dodavatelská firma navrhnu projekt komunitního vytápění. Zároveň by měli spočítat také ekonomickou analýzu: jaké budou investiční náklady, provozní náklady, úspory za energie a návratnost technologie. Získejte nabídky alespoň tří různých dodavatelů.

5

Prověřte možnosti financování investice: z vlastních zdrojů, úvěr, dotace a další možnosti. Připravte plán čerpání prostředků, který musí odpovídat plánu instalace.

6

Teprve teď je čas se definitivně rozhodnout. Předložte předem e-mailem návrh projektu, na schůzce vše projednejte, zodpovězte dotazy a vyjasněte námítky. Pak můžete hlasovat. Pokud získáte souhlas, postupujte k objednání dodavatele. Pokud souhlas nezískáte, nevzdávejte to! Vraťte se k bodu, kde nastal zádrhel a přijďte s novou variantou.

7

Vybraná dodavatelská firma instaluje nové vytápění. Informujte s předstihem všechny v domě, kontroluje stavbu a rychle reagujte na změny na stavbě – ty určitě přijdou.

8

Spusťte vytápění pro první sezónu. Nezapomeňte na testovací provoz v předstihu před nástupem chladných dní, aby bylo možné vše doladit. Počítejte s tím, že první dvě sezóny je potřeba systém sledovat a optimalizovat fungování.

Konzultace s energetickým specialistou

Oslovení sousedů pro společné vytápění

Posouzení stavu budovy

Návrh vytápění a ekonomická analýza

Návrh financování

Podklad pro investiční rozhodnutí

Instalace

Zahájení provozu

# Jak podpořit dohodu v rámci družstva



## Identifikace stakeholderů

V domě či v budoucím družstvu existují odlišné skupiny s různými potřebami. Je nutné:

- zmapovat jejich motivace a obavy
- porozumět vhodným způsobům komunikace
- identifikovat jejich možné role v procesu

## Typy stakeholderů v družstvu

Využívejte silné stránky jednotlivých skupin:

- **Pionýři** – iniciují kroky a koordinují komunikaci. Tito lidé většinou družstvo zakládají a seženou také podporu sousedů.
- **Skeptici** – upozorňují na rizika, vyžadují přesnější informace, proto s nimi intenzivně komunikujte. Když mají pocit, že jsou jejich podněty vyslyšeny, snáze dají projektu svůj souhlas.
- **Spotřebitelé** – sledují přínosy, neřeší detaily.
- **Externí experti** – poskytují odborné vstupy.

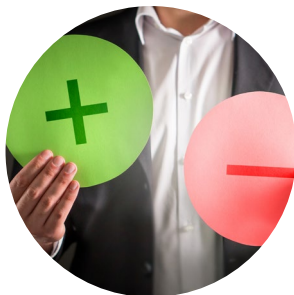
## Získávání informací od obyvatel a zapojování do procesu

Obyvatelé mají detailní znalost svého domu (průvan, vlhkost, závady). Tyto informace jsou klíčové pro projektanty a správu. Včasný zapojení zjednodušuje přípravu projektu. Kvalitu výsledku podpoří, pokud jsou obyvatelé systematicky zapojováni na informačních schůzkách, v pracovních skupinách a mají možnost zpětné vazby v klíčových fázích.

## Komunikační kanály

Kombinujte komunikační nástroje podle potřeb obyvatel domu:

- osobní setkání
- nástěnky, dopisy, papírové dotazníky
- e-mail, WhatsApp a podobně



**Chcete  
vědět,**

... zda může být  
váš dům součástí  
komunitního vytápění,  
jaké jsou výhody  
a nevýhody, kolik to stojí  
a jaké jsou úspory?



**Domluvte si**



... bezplatnou  
konzultaci s naším  
energetickým specialistou:  
[seven@svn.cz](mailto:seven@svn.cz)  
(načtete QR kód nebo  
do předmětu uveďte  
HeatCoop)



**Řešení  
zahrnuje**

... ekonomický,  
organizační, právní  
i finanční model  
teplárenského  
družstva.



Projekt HeatCOOP TH84020001 Dekarbonizace měst pomocí sdílení výroby a distribuce tepla je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Partnerství DUT Call 2022. Tento projekt byl financován v rámci Národního plánu obnovy z evropského Nástroje pro oživení a odolnost.