



Analýza CHYTRÁ OBEC Pardubického kraje 2021 – 2022

**PARÁDNÍ
KRAJ**

Smart akcelerator Pardubického kraje II

Reg.č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/18_055/0016502

Zpracovatelé:

Eliška Baboráková – Kůtová

Tomáš Krátký

Kristýna Voříšková



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Obsah

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Seznam zkratk..... | 4 |
| Úvod | 5 |
| Dotazníkové šetření..... | 6 |
| 1. SMART řešení v praxi..... | 7 |
| 2. Vodohospodářství | 10 |
| 3. Energetika..... | 17 |
| 4. Infrastruktura | 20 |
| 5. Digitalizace..... | 23 |
| 6. Závěrečná zjištění o obcích zapojených do dotazníkové šetření v roce 2021..... | 28 |
| Terénní šetření | 30 |
| 1. Zeleň | 32 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 32 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 32 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 32 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 33 |
| 2. Doprava / Parkování | 34 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 34 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 34 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 35 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 35 |
| 3. Hospodaření s vodou..... | 37 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 37 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 37 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 38 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 38 |
| 4. Odpadové hospodářství | 39 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 39 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 40 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 40 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 41 |
| 5. Energie..... | 42 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 42 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 42 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 43 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 44 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6. Digitalizace..... | 45 |
| a.Obce do 1 000 obyvatel..... | 45 |
| b.Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel | 47 |
| c.Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel | 48 |
| d.Obce nad 10 000 obyvatel..... | 51 |
| 7. Ostatní | 53 |
| a.Koncepční přístup | 53 |
| b.Dotace | 53 |
| c.Komunikace s občany | 54 |
| d.Spolupráce s vysokými školami a dalšími institucemi | 55 |
| e.Co obce motivuje k zavádění SMART realizací | 55 |
| f.Jaké jsou bariéry při zavádění SMART řešení | 55 |
| Návrhová část | 56 |
| 1. Obecný souhrn analytických částí | 56 |
| 2. Návrh opatření na inovaci SMART prostředí..... | 58 |
| a.Odborné semináře (energie, odpady, zeleň), aplikace, dotace, příklady dobré praxe | 58 |
| b.Vouchery nebo dotace kraje - Generely, Strategie, Studie v oblasti Smart | 58 |
| c.Vouchery nebo dotace kraje - Projekční práce trvale udržitelných / chytrých řešení..... | 59 |
| d.Vouchery nebo dotace kraje – Administrace projektů u RRA PK..... | 59 |
| e.Vouchery nebo dotace kraje - Zřizování funkcí komunitních energetických manažerů | 59 |
| f.Podpora rozvoje vysokorychlostních sítí internetu..... | 60 |
| Shrnutí | 61 |

Seznam zkratek

| | |
|--------|---------------------------------------------------------|
| ICT | Informační a komunikační technologie |
| Pk | Pardubický kraj |
| ORP | Obec s rozšířenou působností |
| SO ORP | Správní obvod obce s rozšířenou působností |
| EnMs | Energetický management |
| EPC | Energy Performance Contracting |
| WAS | Wireless Access Systems (bezdrátové přístupové systémy) |
| ČTÚ | Český telekomunikační úřad |
| ZŠ | Základní škola |
| MŠ | Mateřská škola |
| OÚ | Obecní úřad |
| MAS | Místní akční skupina |
| VAK | Vodovody a kanalizace |
| LED | Light – Emitting Diode |
| VŠ | Vysoká škola |
| ČVÚT | České vysoké učení technické v Praze |
| RRA PK | Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje |

Úvod

Cílem této analýzy je zjistit stav a situaci v obcích Pardubického kraje vztahující se k jejich přístupu k implementaci tzv. chytrých, neboli SMART řešení. Analýza je složena ze dvou dílčích analytických částí a následně části návrhové.

První z nich vychází z dostupných dat výsledků dotazníkového šetření, v jehož rámci byly na podzim 2021 osloveny všechny obce na území Pardubického kraje. Dotazníkové šetření se věnovalo těmto oblastem: digitalizace, energetika, vodohospodářství a SMART řešení v praxi. Analýza však reflektuje pouze obce, které se zúčastnily dotazníkového šetření, tedy necelých 45 % obcí Pardubického kraje.

Druhá dílčí analytická část vychází z výsledků terénního šetření, které bylo zástupci Pardubického kraje realizováno od 1. 3. do 23. 6. 2022, kdy bylo navštíveno 16 obcí, přičemž byly cíleně reflektovány jak všechny čtyři dřívější okresy kraje, tak celé populační spektrum obcí od obcí do 1000 obyvatel po obce nad 10 000 obyvatel. Zde byly rozhovory s představiteli obcí vedeny cíleně daleko méně formálně než v první části realizované prostřednictvím dotazníků. Z důvodu absence všeobecně uznávané definice Smart City / Smart Village bylo díky těmto rozhovorům v první řadě možné hned na úvod tento termín vzájemně vyjasnit.

Následným cílem těchto rozhovorů bylo zjistit způsob, jakým obce nad zapojováním chytrých řešení uvažují, jestli se jedná o samozřejmost nebo výjimky a jestli k celkové problematice přistupují koncepčně nebo ad hoc podle aktuálních potřeb. Případně co je v implementaci limituje.

V následné Návrhové části dokumentu jsou shrnuty výstupy plynoucí z obou těchto dílčích analytických částí a je navržen seznam opatření, jejichž implementací dojde ke zlepšení celkového stavu inovačního potenciálu v obcích.

Dotazníkové šetření

Díky dotazníkovému šetření, které bylo průřezově zaměřeno na všechny zmíněné oblasti, se podařilo získat odpovědi z dvou set a dvou (202) obcí, což činí necelých 45 % všech obcí v Pardubickém kraji. Podařilo se získat odpovědi napříč všemi SO ORP v kraji a napříč různými velikostmi obcí. Podrobnější informace o subjektech dotazníkového šetření znázorňují tabulky 1 a 2.

Data byla získána za období 15. 7. – 2. 11. 2021. Podařilo se získat dostatečný reprezentativní vzorek.

Tabulka 1: Přehled respondentů v rámci terénního šetření 2021 dle jednotlivých SO ORP Pardubického kraje

| Název SO ORP | Počet obcí zúčastněných v dotazníkovém šetření | Počet obcí v SO ORP celkem | V % |
|------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
| Česká Třebová | 4 | 5 | 80 |
| Hlinsko | 14 | 22 | 64 |
| Holice | 3 | 14 | 21 |
| Chrudim | 30 | 86 | 35 |
| Králíky | 4 | 5 | 80 |
| Lanškroun | 13 | 22 | 59 |
| Litomyšl | 14 | 35 | 40 |
| Moravská Třebová | 19 | 33 | 58 |
| Pardubice | 18 | 56 | 32 |
| Polička | 11 | 20 | 55 |
| Přelouč | 16 | 42 | 38 |
| Svitavy | 17 | 28 | 61 |
| Ústí nad Orlicí | 7 | 16 | 44 |
| Vysoké Mýto | 17 | 40 | 43 |
| Žamberk | 15 | 27 | 56 |
| celkem | 202 | 451 | 45 |

Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Tabulka 2: Přehled respondentů v rámci terénního šetření 2021 dle počtu obyvatel Pardubického kraje

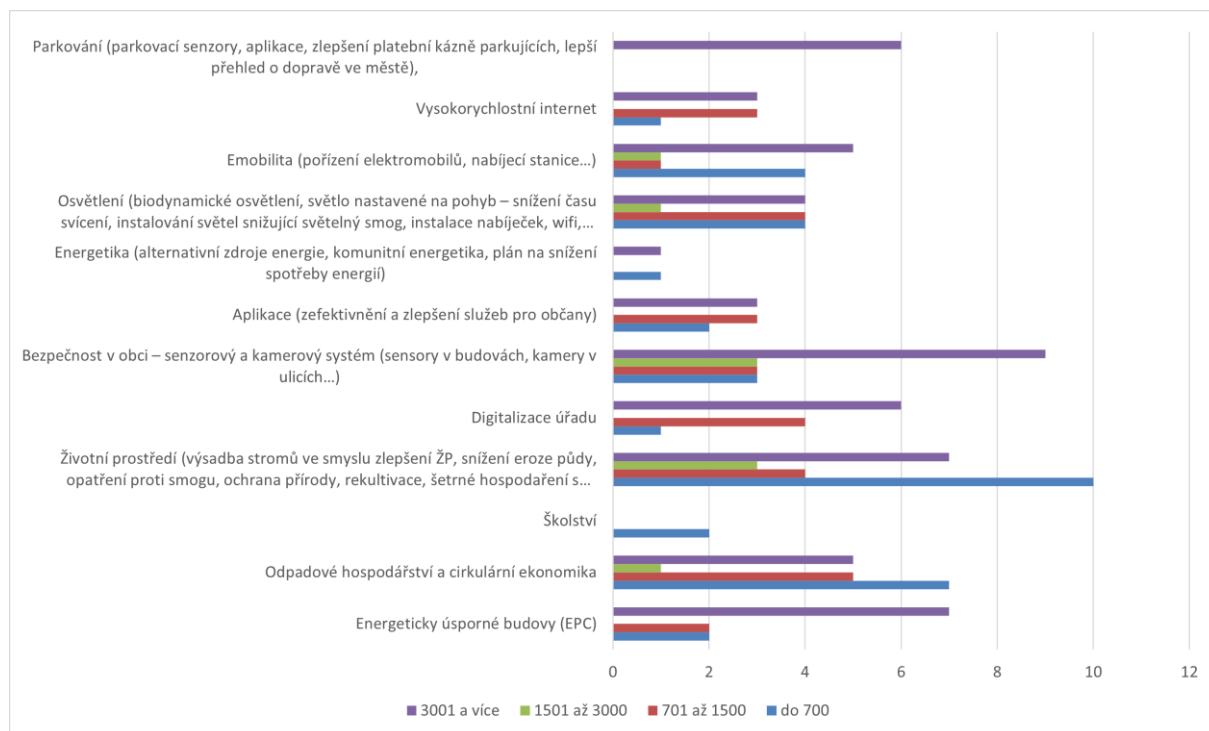
| Kategorie obce dle počtu obyvatel | Počet obcí zúčastněných v dotazníkovém šetření | Počet obcí celkem | V % |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|-----|
| do 700 obyvatel | 127 | 320 | 40 |
| 701 až 1500 obyvatel | 47 | 82 | 57 |
| 1501 až 3000 obyvatel | 10 | 24 | 42 |
| 3001 a více obyvatel | 18 | 25 | 72 |

Zdroj: dotazníkové šetření 2021

1. SMART řešení v praxi

19 % dotázaných obcí zavedlo dle dotazníkového šetření nějaké SMART řešení. Nejčastěji šlo o opatření z těchto tří oblastí: životní prostředí, odpadové hospodářství a bezpečnost v obci. Přehled o tom, jaká opatření byla v obcích zavedena, znázorňuje Obrázek 1.

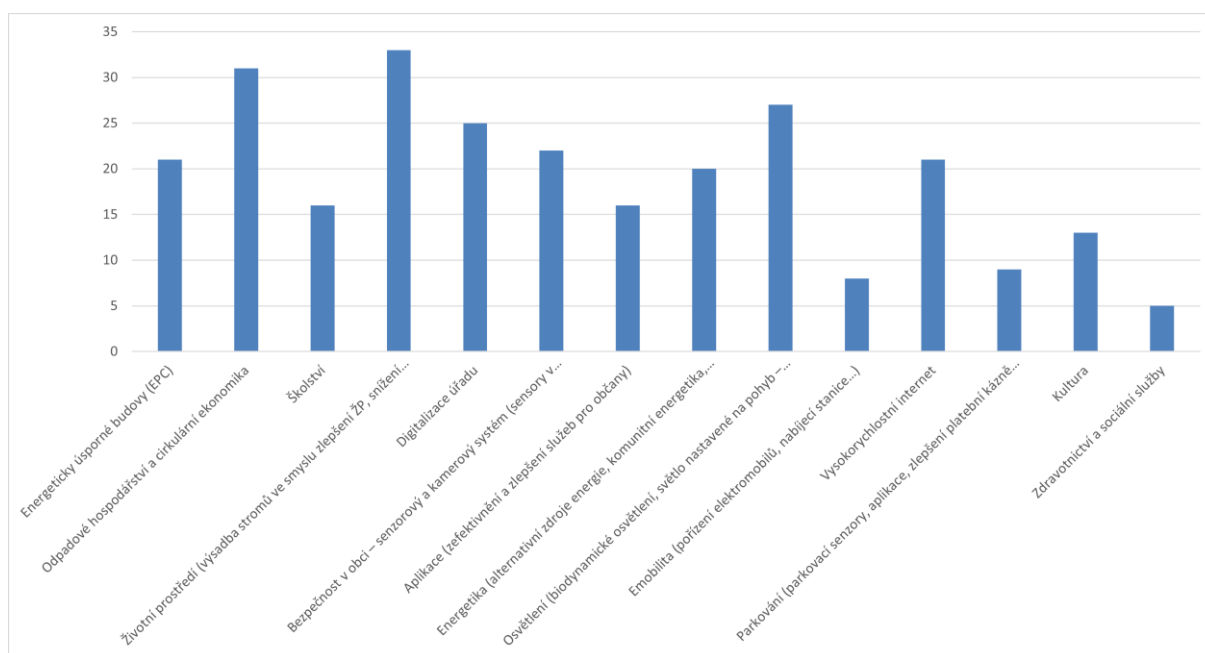
Obrázek 1: Přehled realizovaných SMART řešení v obcích Pardubického kraje do roku 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Dalších 23 % obcí plánuje nějaká SMART řešení zavést. Mezi nejvíce zmiňované oblasti, ve kterých obce chtějí realizovat nějaké opatření, patří životní prostředí, odpadové hospodářství a veřejné osvětlení.

Obrázek 2: Přehled plánovaných SMART řešení v obcích Pardubického kraje od roku 2022 dále



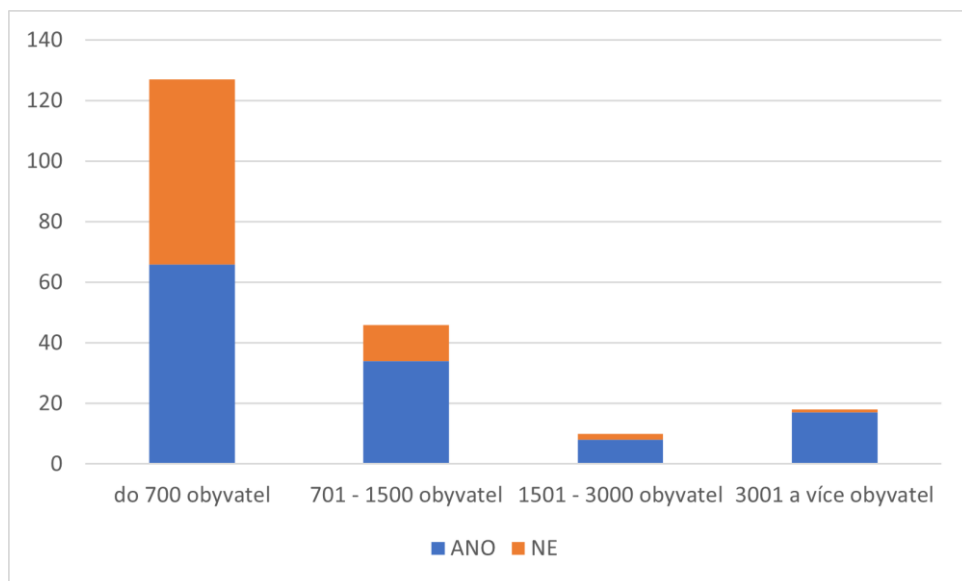
Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Přehled o opatřeních, která byla zavedena a jsou plánována dle velikosti obcí a dle územního členění se nachází v příloze 1. Jsou patrné rozdíly v zavedených opatřeních a nástrojích mezi kategoriemi obcí dle počtu obyvatel. Obce do 700 obyvatel nejvíce zavádějí opatření týkající se životního prostředí (výsadba stromů, snížení eroze půdy, opatření proti smogu, rekultivace, šetrné hospodaření s vodou atd.) a odpadového hospodářství či cirkulární ekonomiky. Obce nad 3 000 obyvatel se těmito řešeními rovněž ve velké míře věnují, ale není to taková dominance jako u malých obcí. Města se v podobné míře ještě věnují energeticky úsporným budovám (EPC), digitalizaci úřadu a bezpečnosti v obci (např. kamerové a sensorové systémy).

Z toho plyne, že obce nad 3 000 obyvatel k řešením přistupují více komplexně. Také mají daleko větší zájem o další informace (Obrázek 3). Oproti tomu velké procento obcí do 700 obyvatel o informace zájem nemá a SMART řešení zatím příliš nerealizuje. Obecně lze konstatovat, že čím větší obec či město, tím větší zájem o SMART problematiku jeví.

Mezioborově nejméně SMART opatření bylo zavedeno v oblasti energetiky, této problematice je věnována samostatná podkapitola.

Obrázek 3: Zájem o školení či sdílení informací v oblasti SMART řešení jednotlivých obcí Pardubického kraje v roce 2021



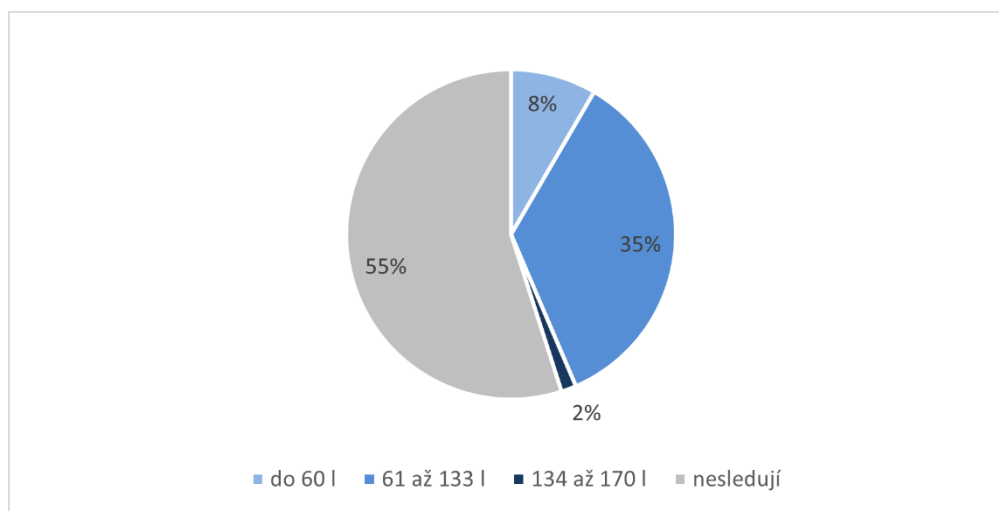
Zdroj: dotazníkové šetření 2021

2. Vodohospodářství

Do většiny obcí je zaveden vodovod (97 %). Z těch 3 % obcí, kde vodovod není zaveden, to 1 obec plánuje. V 53 % obcí je prováděna pravidelná kontrola jakosti pitné vody krajskou hygienickou stanicí. Je dobře, že tyto kontroly probíhají, jelikož ze šetření vyplynulo, že 17 % obcí se v posledních pěti letech potýkalo s problémem znečištění vody a v některých případech se jednalo i o znečištění či snížení kvality pitné vody.

Obrázek 4 pak znázorňuje, jakou obce uváděly průměrnou spotřebu vody na jednoho obyvatele.

Obrázek 4: Průměrná spotřeba vody na 1 obyvatele na den v obci Pardubického kraje v roce 2021

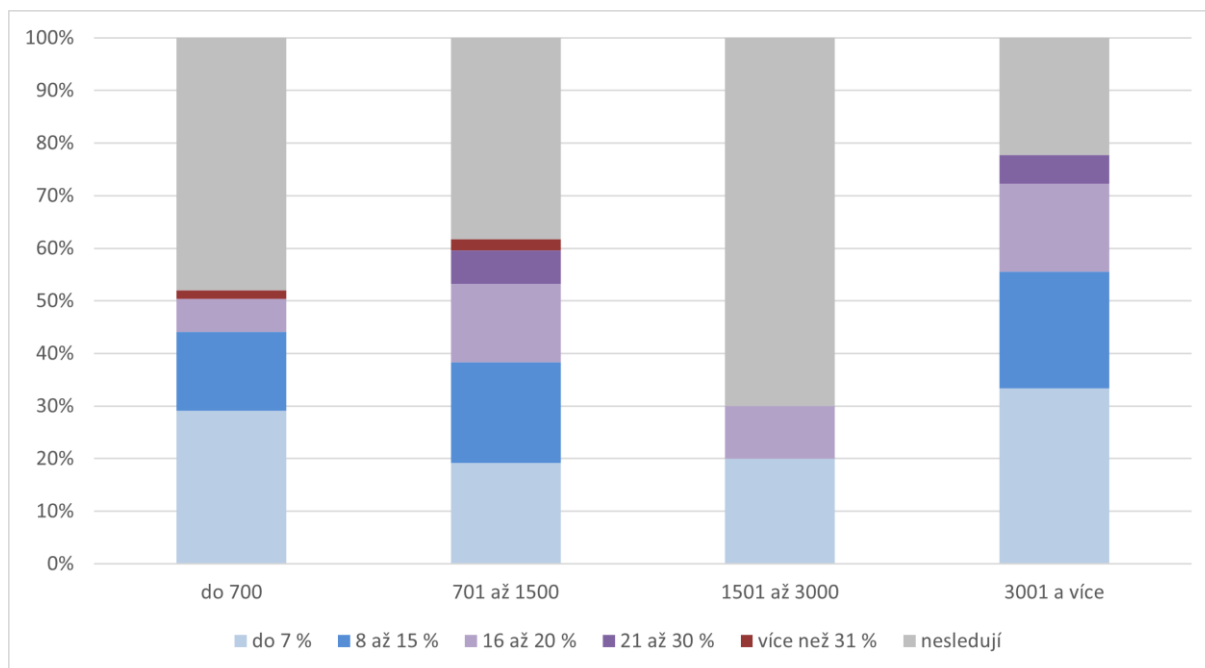


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Z obcí, které spotřebu vody sledují, je nejčastěji uváděna spotřeba 61 až 133 l na osobu na rok, což představuje v porovnání s celou Českou republikou podprůměrnou spotřebu (průměr ČR činí 133 l). Doporučovaná spotřeba vody se uvádí 57 l na osobu na den a této hodnotě odpovídá spotřeba vody v 8 % obcí. Vypovídací hodnota těchto informací je, bohužel, zkreslena tím, že velké procento obcí spotřebu vody na obyvatele vůbec nesleduje (55 % zúčastněných dotazníkového šetření).

86 % obcí vůbec nesleduje, jaká je ztráta pitné vody v distribuční síti. Detailnější informace o registrovaných únicích vody v obcích se nachází na obrázku 5.

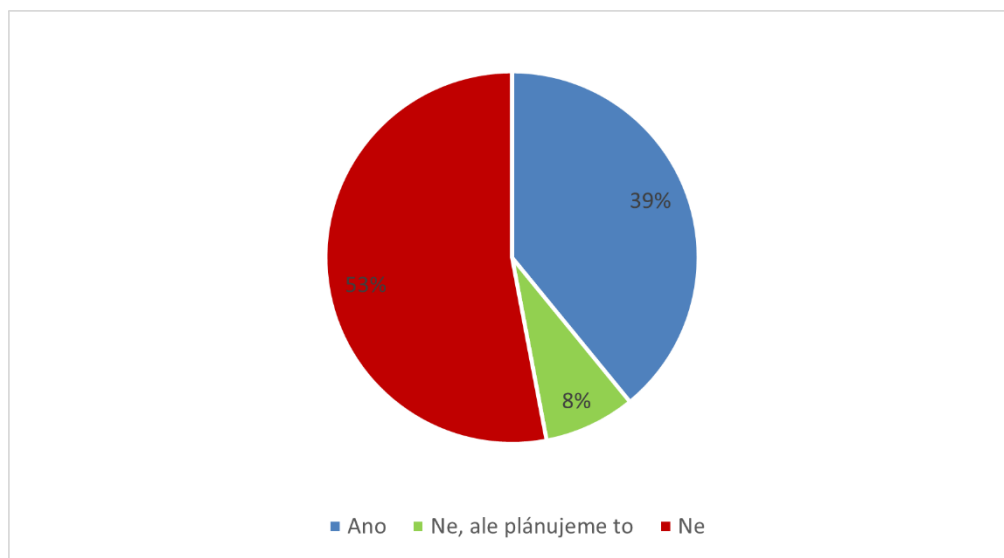
Obrázek 5: Relativní znázornění roční ztráty pitné vody v distribuční síti v obcích Pardubického kraje v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Celkem 39 % obcí zavedlo nějaká opatření pro snížení spotřeby vody či monitoruje úniky vody, což znázorňuje následující obrázek č. 6.

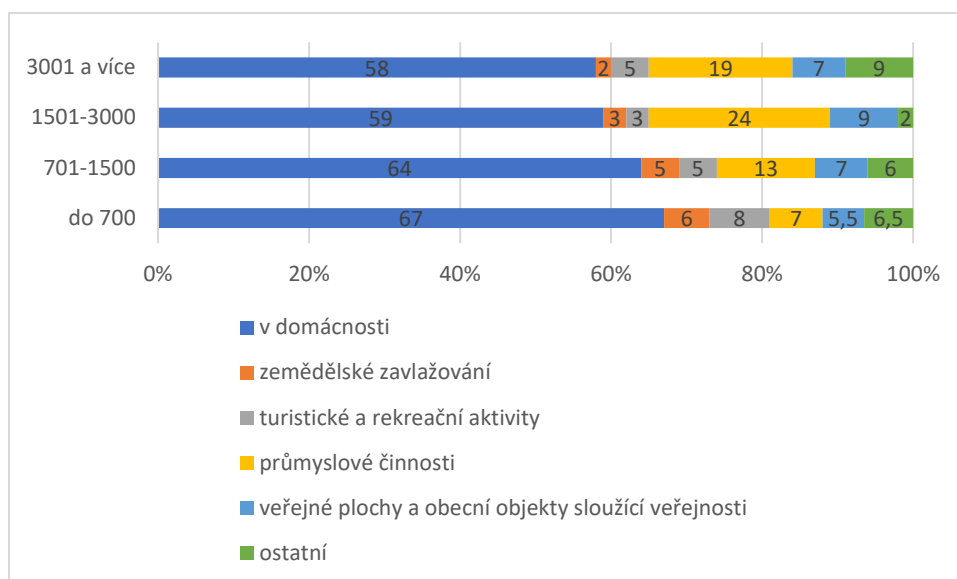
Obrázek 6: Podíl obcí zavádějících opatření na snížení spotřeby vody nebo monitoring úniku vody



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Obrázek 7 dále znázorňuje, jak je spotřeba vody v obcích rozdělena mezi jednotlivé činnosti.

Obrázek 7: Procentuální znázornění spotřeby vody v obcích Pk v roce 2021

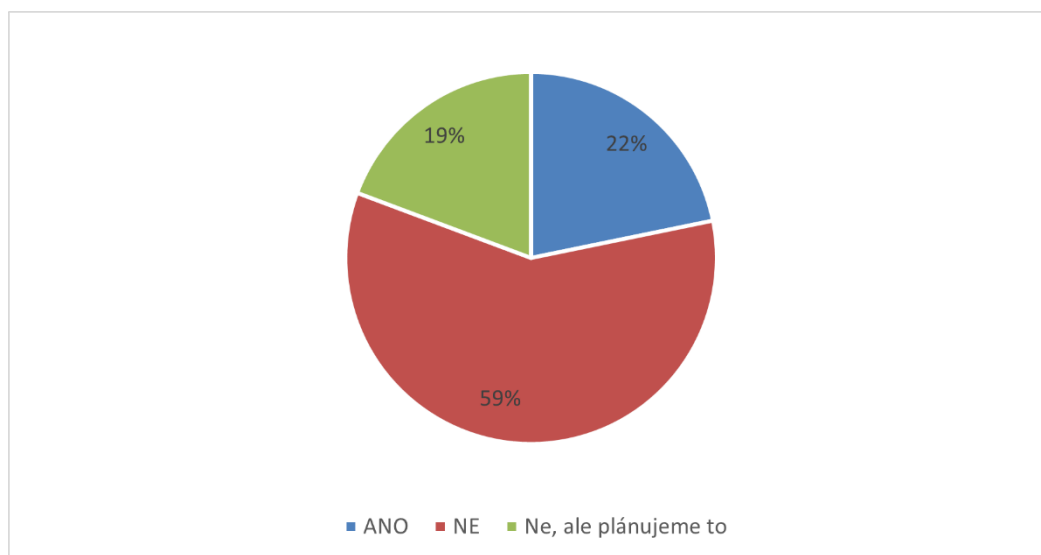


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Ve všech typech obcí připadá největší podíl spotřeby vody na domácnosti. Menší obce mají větší podíl spotřeby v zemědělství, naopak větší obce mají větší spotřebu vody v průmyslu.

V posledních letech se čím dál tím častěji mluví o suchu a využívání dešťové vody. Ochránci životního prostředí a další zainteresované strany přicházejí s nápady, jak zvýšit retenční potenciál, jak opětovně využívat vodu atd. Nezáměr zastupitelů obcí, nedostatečná informovanost, nepřipravenost obecních rozpočtů na nová řešení, to vše vede k současnému stavu, kdy ve dvou třetinách obcí (60 %) není dešťová voda využívána vůbec (obrázek 8).

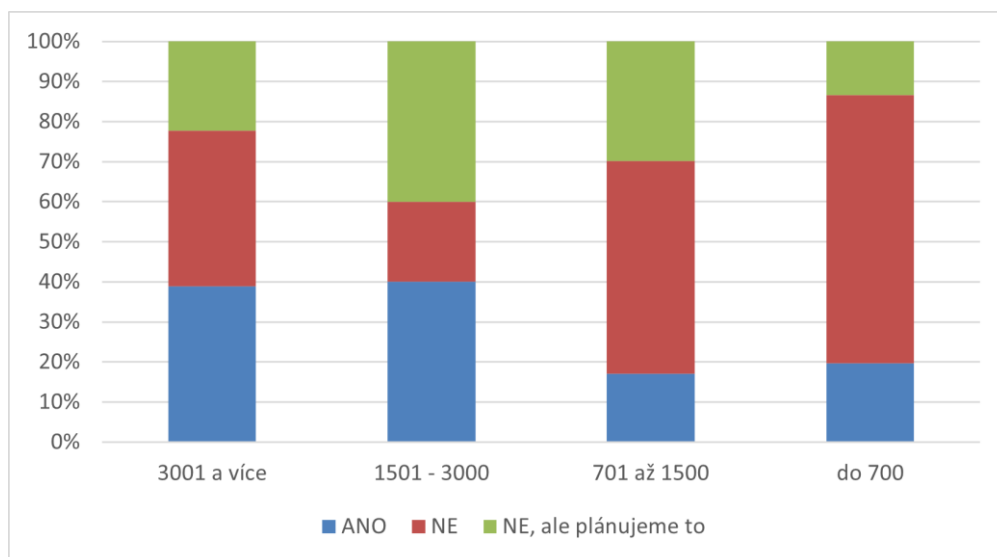
Obrázek 8: Využití dešťové vody v Pardubickém kraji 2021 napříč velikostmi obcí



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

V celkem 22 % obcí z dotazovaných subjektů účastnících se šetření je dešťová voda nějakým způsobem využívána a v 19 % obcí tuto činnost plánují. Vyšší pravděpodobnost budoucího využití dešťové vody je ve větších obcích (obrázek 9).

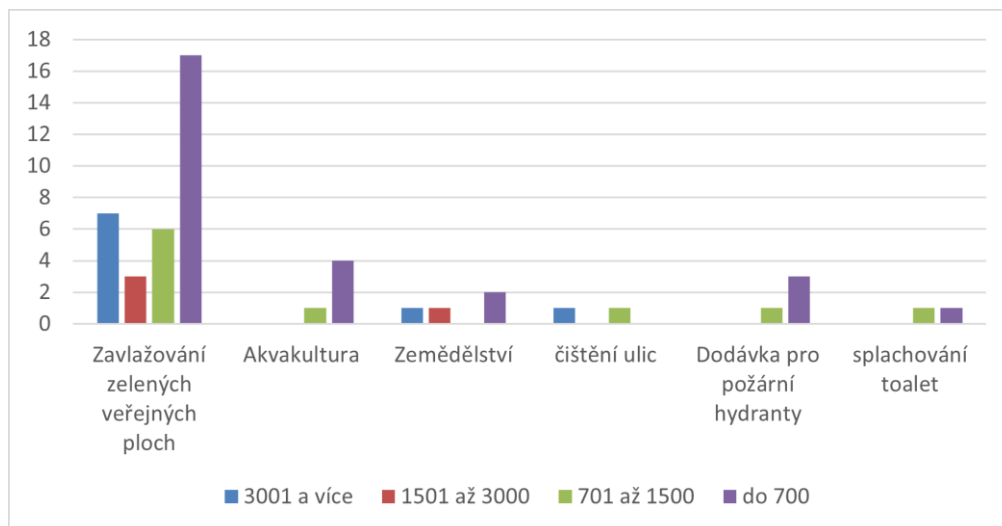
Obrázek 9: Využití dešťové vody dle velikosti obce v Pardubickém kraji 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Obrázek 10 následně ukazuje, jakým způsobem a pro jaké aktivity je dešťová voda v obcích využívána.

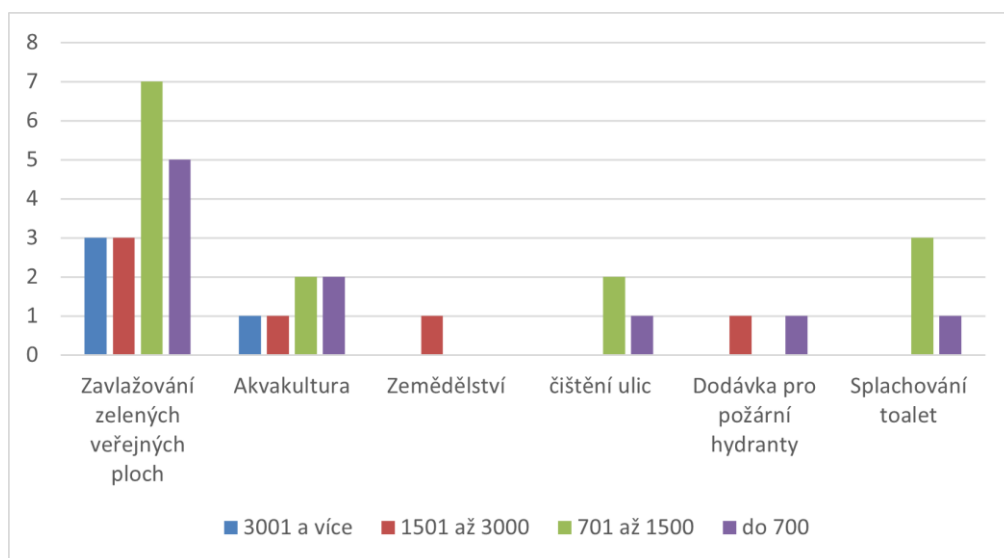
Obrázek 10: Znárodnění počtu aktivit ohledně nakládání s dešťovou vodou v obcích Pk v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Obrázek 11 naopak zohledňuje pouze obce, které uvedly, že dešťovou vodu nevyužívají, ale do budoucna to plánují. Stejně jako u obcí, které již dešťovou vodu využívají, i u této skupiny se počítá především se zavlažováním zelených ploch.

Obrázek 11: Znárodnění počtu aktivit z oblasti nakládání s dešťovou vodou, u kterých obce Pk v roce 2021 uvedli, že je v následujících letech plánují uskutečnit

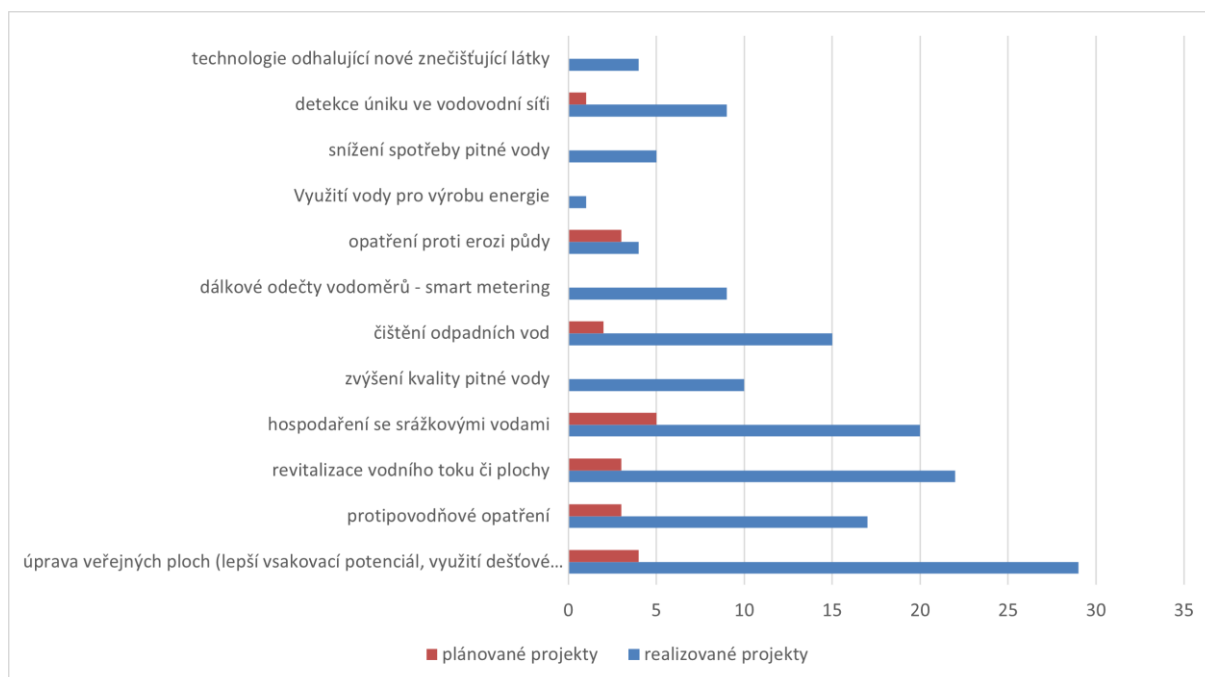


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Pouze 6 % obcí účastnících se šetření má vypracovanou studii proveditelnosti v souladu s modrozelenou infrastrukturou na provedení adaptačních opatření pro zadržování vody v krajině a proti záplavám a povodním při změně klimatu, dalších 9 % dotazovaných obcí tuto studii plánuje vytvořit.

Ve 30 % obcí došlo v posledních 10 letech k realizaci projektu, který se zabýval zasakovacím potenciálem veřejných ploch či revitalizací vodních toků či ploch, k tomu ještě 12 % obcí nějaký projekt plánuje. O jaké projekty se jedná, znázorňuje obrázek 12.

Obrázek 12: Realizované a plánované (v následujících letech) projekty v obcích Pardubického kraje v roce 2021

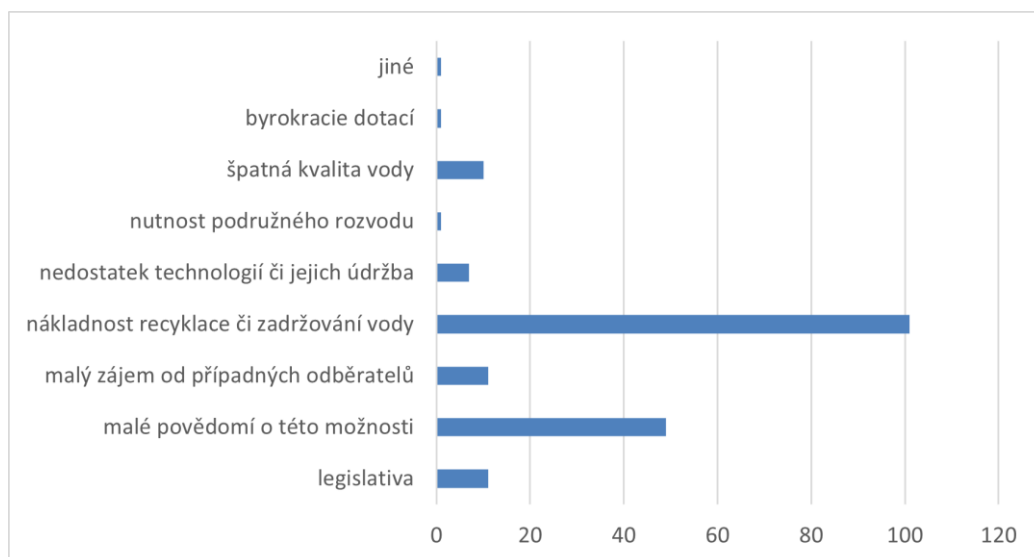


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Převažují projekty, které se zabývají úpravou veřejných ploch či revitalizací vodních toků a také ty, které se zabývají hospodařením se srážkovými vodami a protipovodňovými opatřeními.

V čem vidí obce největší problém při zavádění projektů na dešťovou či recyklovanou vodu, znázorňuje obrázek 13.

Obrázek 13: Problémy dle obcí Pardubického kraje, které znemožňují zavést projekty týkající se opětovného využití vody v roce 2021

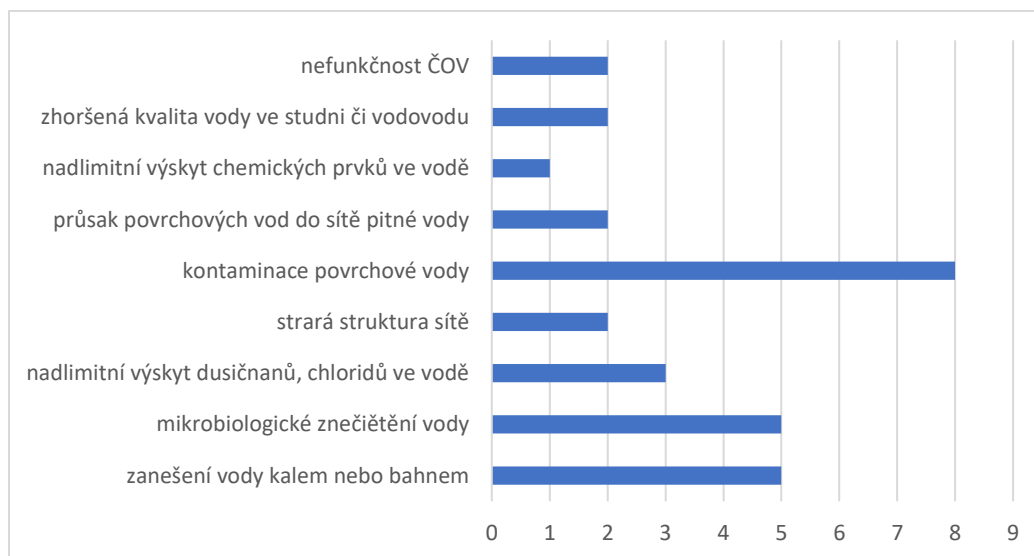


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Největší problém spatřují obce v nákladnosti možných opatření. Problém je i v malém povědomí o této možnosti. Zatímco s dešťovou vodou alespoň část obcí pracuje, recyklovanou vodu využívá jen 1 % obcí.

14 % obcí se v posledních pěti letech potýkalo se znečištěním vody. Jaké byly příčiny znečištění, znázorňuje následující obrázek 14.

Obrázek 14: Problémy se znečištěním vody, se kterými se obce Pardubického kraje potýkaly v období 2017 – 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

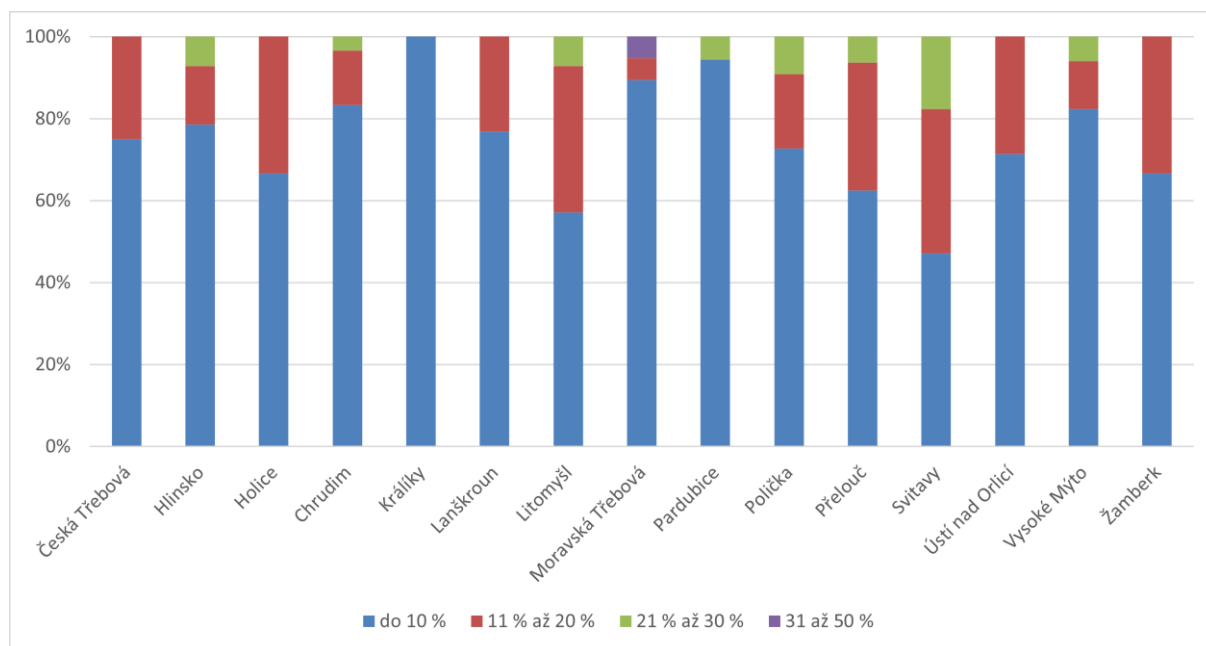
Nejčastější příčinou znečištění byla kontaminace povrchové vody při havárii, chemickém postřiku nebo přivalových deštích.

3. Energetika

Obce mají v majetku různý počet objektů s různou energetickou náročností.

Jaký je podíl výdajů na energii a vodu na celkových výdajích rozpočtu obce, znázorňuje obrázek 15. Nejnižší podíl na výdaje na energii a vodu na celkových výdajích obecního rozpočtu vynakládají obce SO ORP Králíky, SO ORP Pardubice (zde je výjimkou samotné statutární město Pardubice) a SO ORP Moravská Třebová, nejvyšší podíl naopak vykazují obce SO ORP Svitavy.

Obrázek 15: Relativní znázornění podílu výdajů na energii a vodu na celkových výdajích rozpočtu obce v roce 2021



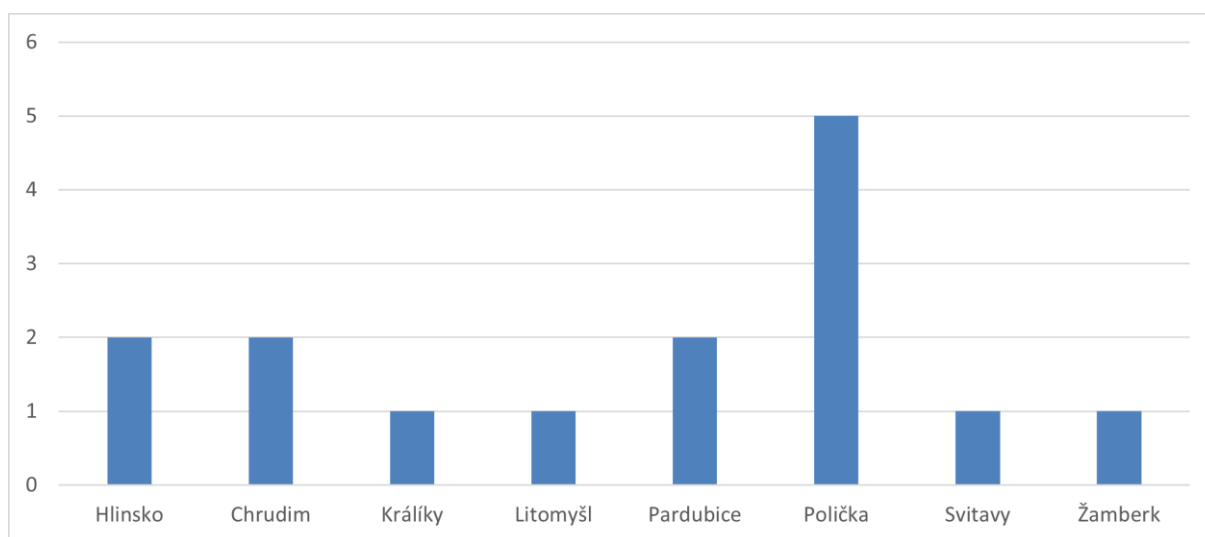
Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Většina obcí provádí přezkum spotřeby vody a energie alespoň 1x ročně (67 %) a dalších 5 % to plánuje. Přitom 4 % obcí vyhodnocují hospodárnost systému nakládání s energiemi a vodou alespoň jednou měsíčně.

Energetický plán mají zpracovaný jen 3 % obcí a 8 % obcí to plánuje. Přitom 31 obcí má vytvořený nějaký koncepční dokument vztahující se k energetice, podle kterého se řídí. Jedná se o Energetický plán nebo o Akční plán udržitelné energetiky a ochrany klimatu nebo o Územní energetickou koncepci či o strategický dokument obce, jehož součástí je i část věnovaná energetice. 16 % obcí plánuje v horizontu dvou až tří let vytvořit nějaký koncepční dokument zabývající se energetikou.

3 % obcí má zavedený systematický energetický management (EnMS) a další 4 % obcí z dotazovaných subjektů tuto činnost plánuje.

Obrázek 16: Počet obcí Pardubického kraje, jež mají v roce 2021 energetického manažera - dle SO ORP

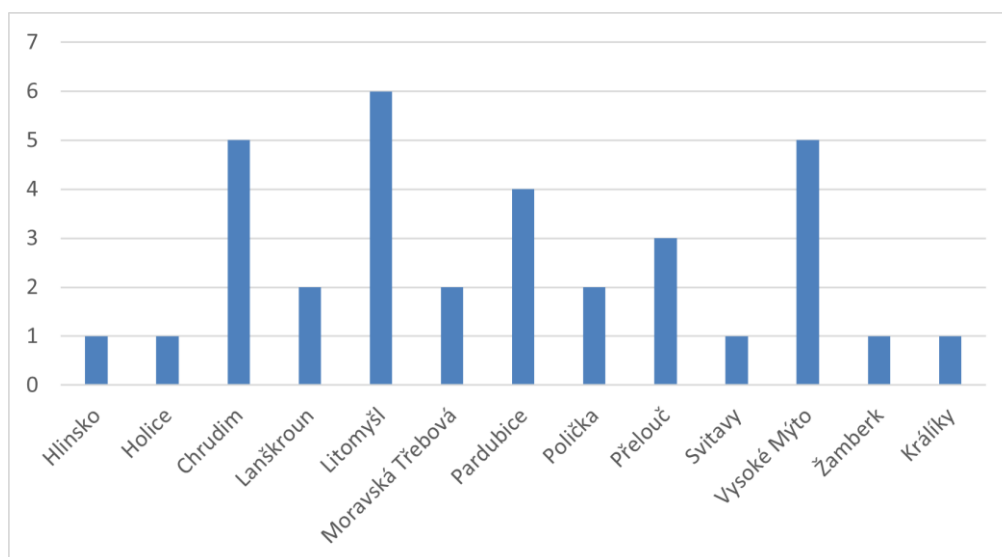


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

V 15 obcích (13 % účastnících se šetření) Pardubického kraje využívají služeb energetického manažera, ve čtyřech případech se jedná o interního zaměstnance. Energetického manažera mají všechny typy obcí, od nejmenších obcí až po větší města. Nelze sledovat trend energetického manažera ve vztahu k velikosti obce. Ovšem lze sledovat trend vzhledem k území. Nejvíce energetických manažerů mají v SO ORP Polička (obrázek 16).

Co se týká sledování spotřeby elektřiny, na roční bázi ji sleduje 81 % obcí z dotazovaných subjektů, měsíčně ji sleduje 16 % obcí a vůbec ji nesledují jen 3 % obcí. Spotřebu vody sleduje ročně 57 % obcí, měsíčně 24 % obcí, denně 7 % obcí a vůbec ji nesleduje 12 % obcí. V obou ukazatelích si nadprůměrně vedou dva SO ORP Litomyšl a Chrudim.

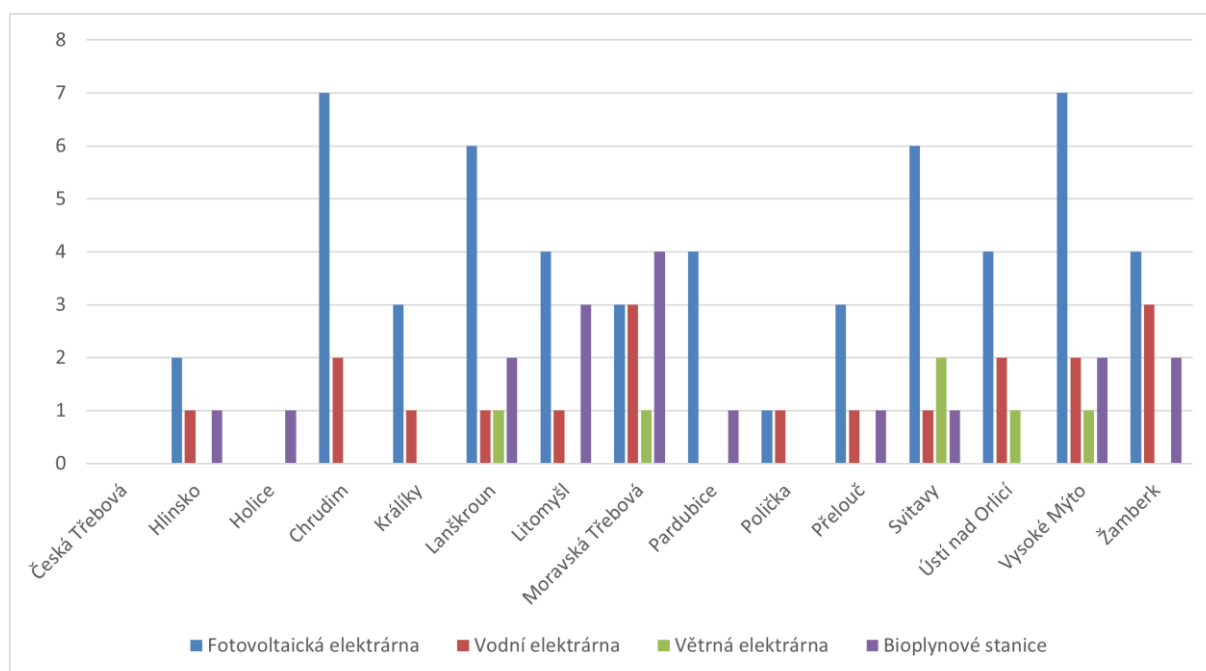
Obrázek 17: Počet obcí Pardubického kraje, jež v roce 2021 sledují spotřebu energií měsíčně



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Dalším nástrojem úspor za energie je využívání alternativních zdrojů energií. Obrázek 18 znázorňuje využívání těchto zdrojů na území obce bez ohledu na majitele těchto zdrojů. U deseti elektráren z celkového počtu 95 je uvedeno, že jsou v majetku obcí.

Obrázek 18: Počet zdrojů alternativních zdrojů energie na územích dotazovaných obcí Pardubického kraje v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Mezi alternativními zdroji, které obce využívají, převažují fotovoltaické elektrárny. Jediný SO ORP, kde nemají žádný alternativní zdroj (v rámci dotazovaných subjektů), je SO Česká Třebová, ale je třeba zmínit, že se jedná o nejmenší SO ORP v Pardubickém kraji (do šetření byly zahrnuty pouze čtyři obce z pěti z tohoto území). SO ORP Holice má pouze jednu bioplynovou stanici.

Důvodem, proč obce ve větší míře neinvestují do energeticky úsporných opatření, je jejich všeobecné přesvědčení, že realizace podobného typu jsou finančně nákladné a znamenají velké zásahy do obecních rozpočtů. Tyto obavy zazněly mj. z úst představitelů obcí na Kulatém stole uskutečněném 8.11.2022 na půdě Krajského úřadu Pardubického kraje. Zde se řešilo téma *Chytrá řešení jako cesta obce z energetické krize* a mimo výše zmíněnou obavu zaznělo i několik dalších problémů, které brání obcím realizovat energeticky úsporná opatření. Např. nedostatek kvalifikovaných pracovníků, kteří by mohli vykonávat funkce energetických manažerů, absence a nedůvěra v energetické koncepcce, malé povědomí o možnostech, které nejsou personálně ani finančně náročné (jako např. častější monitoring, vytváření databází spotřeb, úprava jističů, výměna zdrojů světla, aj.).

4. Infrastruktura

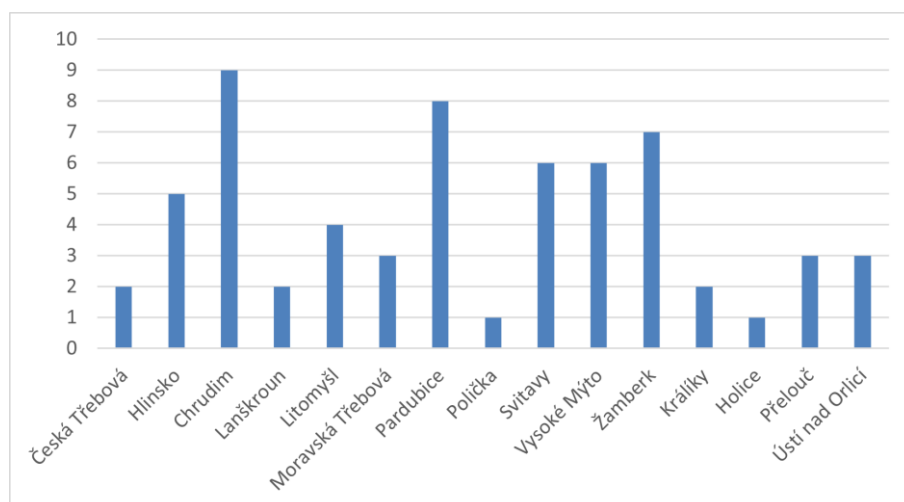
V této kapitole se nachází informace o tom, jak jsou šetřené obce napojeny na internet, jestli mají kanalizaci, vodovod a jestli jsou plynofikovány. Přístup k těmto sítím může mít významný vliv na kvalitu života. Právě dostupnost těchto sítí může být limitem pro příchod potenciálních nových obyvatel nebo při podnikání.

Internet

Pro další rozvoj v obcích je potřeba mít vybudovanou dostatečně kvalitní komunikační infrastrukturu. Bez kvalitní komunikační sítě budou mít obce závažný handicap a jejich občané se budou potýkat s bariérami v profesním i osobním životě. Optimálním stavem je tzv. zavedení optiky do každého domu. To je však velmi nákladné mj. z důvodu cen výkopových a souvisejících stavebních prací. Proto stát v posledních letech přijímá takovou legislativu, která nejen umožňuje, ale de facto nařizuje povinnost sdílení staveb infrastruktury právě za účelem rozvoje pevných sítí vysokorychlostního internetu. Z dotazníkového šetření vyplynula následující data, která je však třeba brát s rezervou kvůli absenci definice termínu „vysokorychlostní internet“ v dotazníku. Tento termín se de facto každý rok mění (posouvá) a někteří respondenti navíc mohou tento termín chápat spíše jako definici rychlosti (např. 100 Mbit / s + nebo 1 Gbit / s +), naopak někteří to mohou chápat spíše jako definici použité technologie (např. optické sítě). Následující řádky jsou proto uvedeny kurzívou a bereme je jako subjektivní pohled respondenta na danou věc bez nutnosti objektivní skutečnosti. Objektivní skutečnost je taková, že dle dat ČTÚ z roku 2021 je v Pardubickém kraji 151 obcí, ve kterých se nachází alespoň jedna tzv. bílá základní sídelní jednotka (místní část), tedy že v této místní části nemá ani 50 % obyvatel možnost připojení na vysokorychlostní internet (v roce 2021 100 Mbit / s +). Problém s dostupností kvalitního připojení, byť třeba jen částečný a menšinový, má tedy téměř každá třetí obec Pardubického kraje. Následující řádky již reflektují subjektivní dostupnost vysokorychlostní sítě respondentů dotazníkového šetření:

V 31 % obcích se nachází dle subjektivního tvrzení respondentů vysokorychlostní síť, ve 13 % je to plánováno a v 57 % není vůbec. Obrázek 19 ukazuje počet obcí v jednotlivých SO ORP, ve kterých se vysokorychlostní síť nachází, nebo je její vybudování plánováno.

Obrázek 19: Počet obcí z řad respondentů, na jejichž území s v roce 2021 nachází vysokorychlostní síť dle subjektivního pohledu respondentů



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

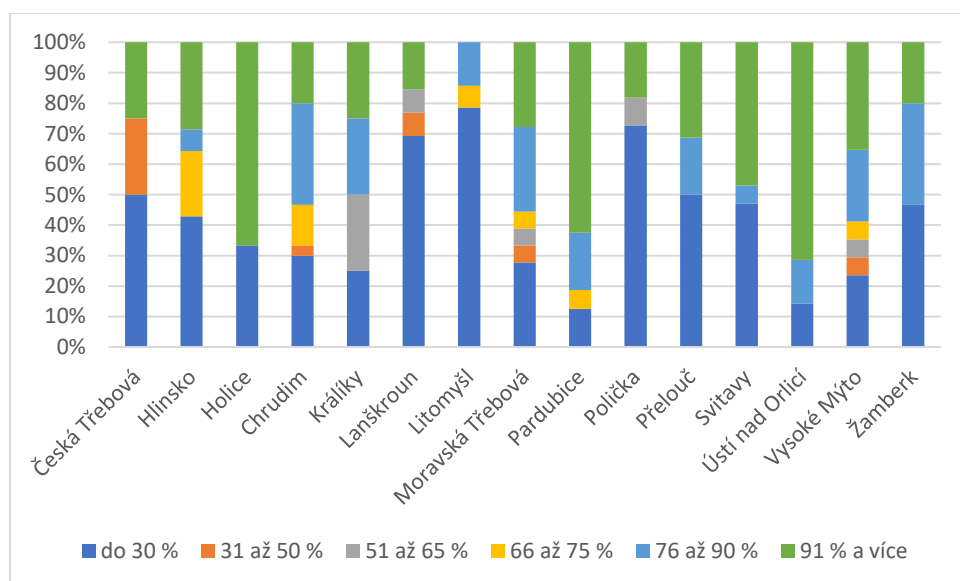
Kanalizace

Vodohospodářská infrastruktura je nezbytná proto, aby mohly být čištěny odpadní a srážkové vody z obcí a bylo možné jejich následné využití. Současné technologické možnosti umožňují vodu vyčistit do takové míry, aby mohla být opětovně využita.

29 % dotazovaných obcí je spokojených se stavem kanalizace, 28 % je spokojených, ale zároveň vidí prostor pro zlepšení. 42 % obcí uvedlo, že stav jejich kanalizace je nevyhovující.

V rámci dotazovaných subjektů je velký rozdíl mezi SO ORP. Zejména SO ORP Litomyšl, Lanškroun a Polička mají vysoký podíl obcí, ve kterých je do méně než 30 % domů v obci zavedena kanalizace. Naopak v SO ORP Pardubice, Holice a Ústí nad Orlicí je velký počet obcí, ve kterých je zavedena kanalizace do 91 a více % domů.

Obrázek 20: Procentuální znázornění podílu domů napojených na veřejnou kanalizaci ve své obci v Pk v roce 2021

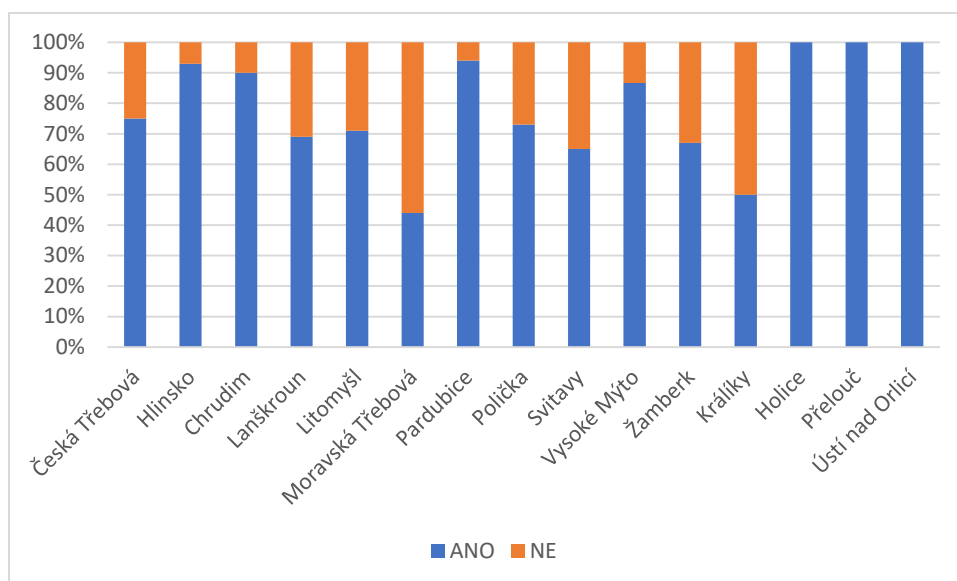


Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Plynofikace

Do většiny obcí z dotazovaných subjektů vede plynovod. 53 % obcí je plynofikována celkově, 26 % obcí je plynofikováno částečně a 21 % vůbec. Jaká je situace v jednotlivých SO ORP znázorňuje obrázek 21. Podprůměrných hodnot dosahují SO ORP Moravská Třebová a Králíky.

Obrázek 21: Plynofikace obcí Pk, v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

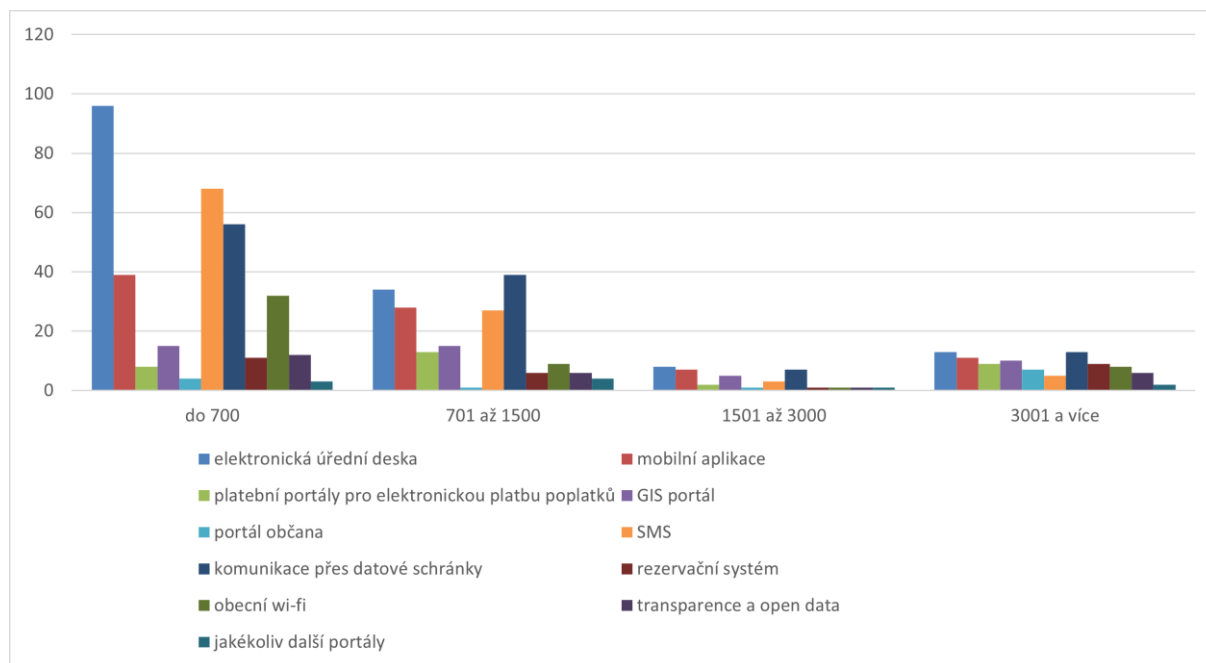
Vodovod

Celkem 98 % z dotazovaných obcí má v obci zaveden veřejný vodovod. Z tohoto množství celkem 72 % dotázaných obcí ho mělo vybudováno před rokem 1990, 22 % ho vybuďovalo mezi lety 1991 a 2005 a 6 % po roce 2006.

5. Digitalizace

Obrázek 22 zobrazuje, jaké nástroje z oblasti digitalizace municipalit jsou v obcích využívány.

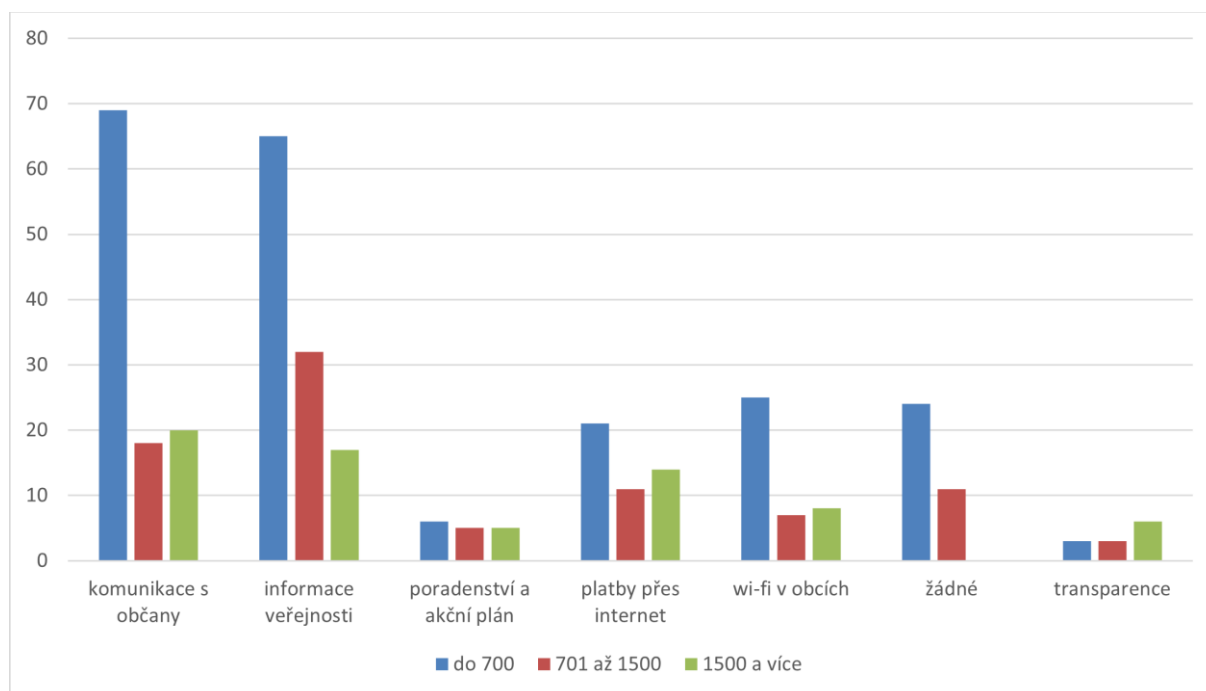
Obrázek 22: Nástroje v oblasti digitalizace využívané šetřenými obcemi Pardubického kraje v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Nejvíce jsou v obcích rozšířeny tyto nástroje: elektronická úřední deska, komunikace přes datové schránky a SMS. Ve městech nad 3 000 obyvatel je daleko větší výskyt Portálu občana a v daleko větší míře funguje rezervační systém. U menších obcí jsou nejrozšířenějším nástrojem SMS. Transparence a open data daleko lépe fungují u obcí nad 3 000 obyvatel, ale tento nástroj využívají i nejmenší obce do 700 obyvatel. Následující obrázek č. 23 zobrazuje oblasti, které šetřené obce v příštích letech plánují digitalizovat.

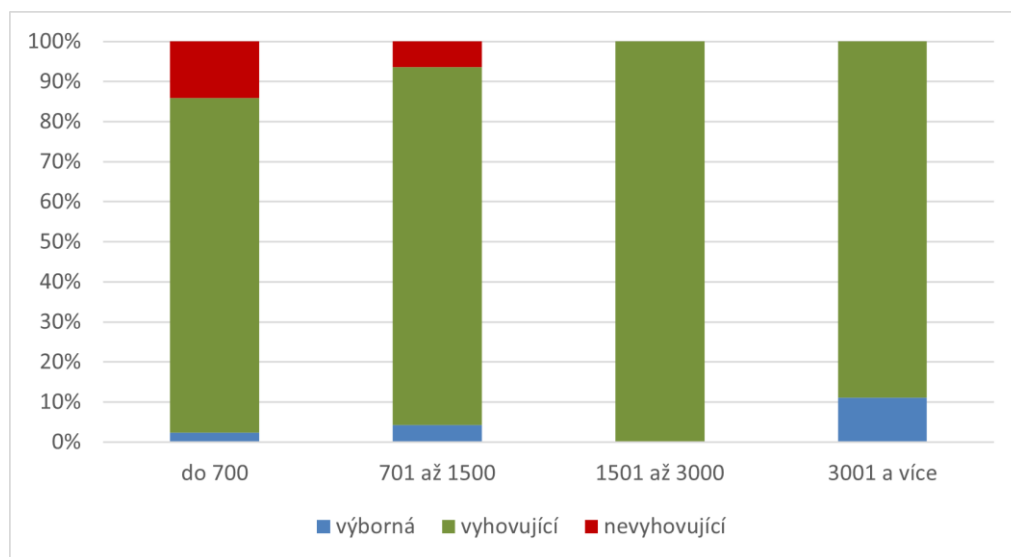
Obrázek 23: Agendy, které chtějí šetřené obce Pardubického kraje digitalizovat v období 2022 - 2026



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Následující obrázek 24 zobrazuje to, jaká je subjektivní spokojenost se stavem ICT v obci. Ve většině případů je spokojenost s úrovní ICT vyhovující, i když 14 % nejmenších obcí je nespokojeno.

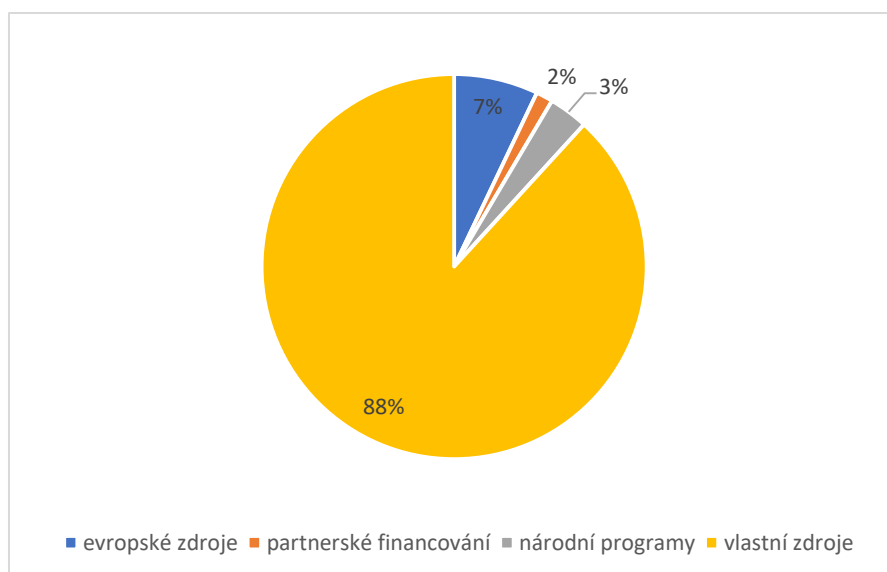
Obrázek 24: Procentuální znázornění obcí Pk, dle jejich spokojenosti se stavem ICT vybavení v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

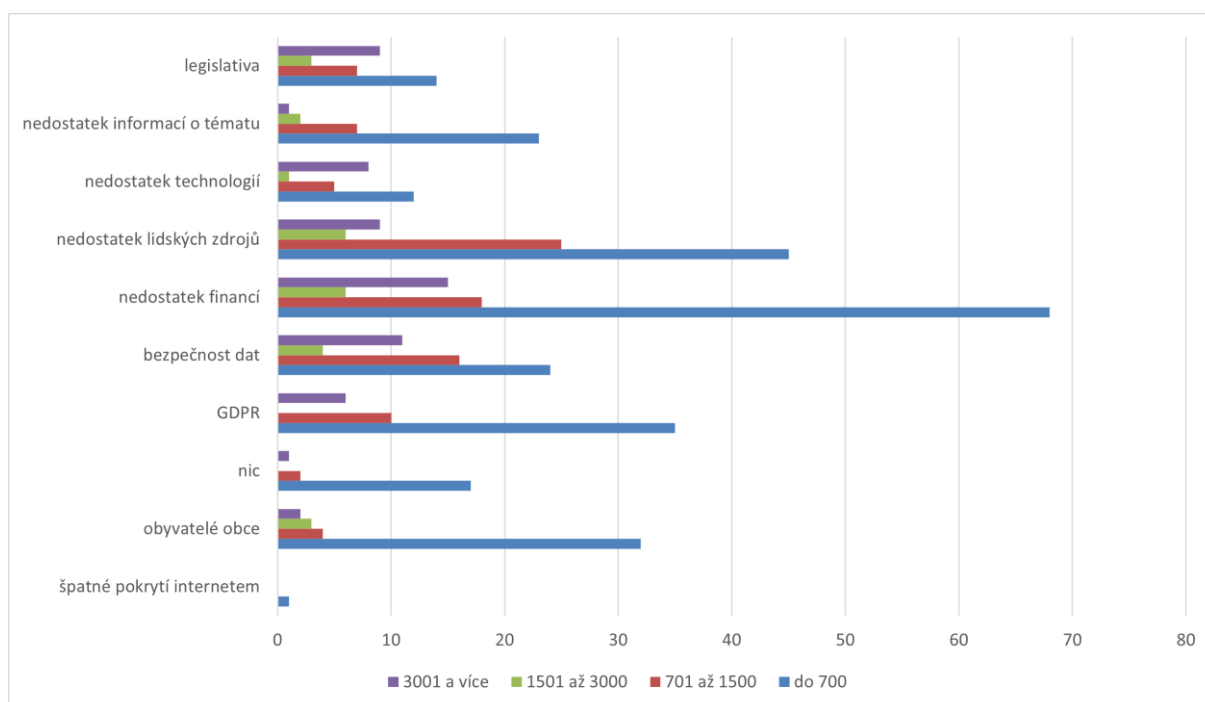
Na následujícím obrázku 25 je zobrazeno, z jakých finančních zdrojů obce v rámci oblasti digitalizace čerpají. Obce zapojují zejména vlastní zdroje. 15 obcí využilo dotace z Evropské unie, z toho v 11 případech se jednalo o města nad 3 000 obyvatel. Naopak partnerské financování uvedly jen obce do 700 obyvatel. Přičemž právě nedostatek financí limituje většinu obcí v zavádění dalších nástrojů z oblasti digitalizace (obrázek 26).

Obrázek 25: Procentuální znázornění využívání finančních zdrojů obcemi Pardubického kraje v roce 2021 v oblasti digitalizace



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

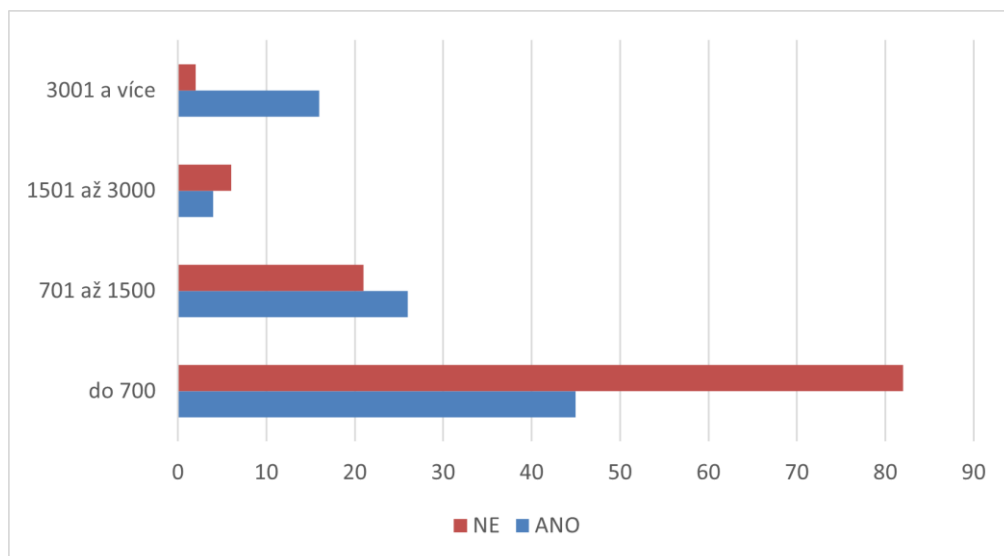
Obrázek 26: Seznam problémů, které šetřené obce Pardubického kraje limitují při zavádění nástrojů v oblasti digitalizace v roce 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Druhým nejčastějším problémem se jeví nedostatek lidských zdrojů a jejich nedostatečná kvalifikace. Následující obrázek č. 27 zobrazuje, jak dotazované obce přistupují ke zvyšování kompetencí jejich zaměstnanců v oblasti digitalizace. Z obrázku můžeme vyčíst, že až od velikosti obce nad 3000 obyvatel je převažujícím trendem zaměstnance obce v oblasti digitalizace vzdělávat. U nejmenších obcí naopak převažuje trend nevěnovat vzdělávání zaměstnanců v oblasti digitalizace zvýšenou pozornost.

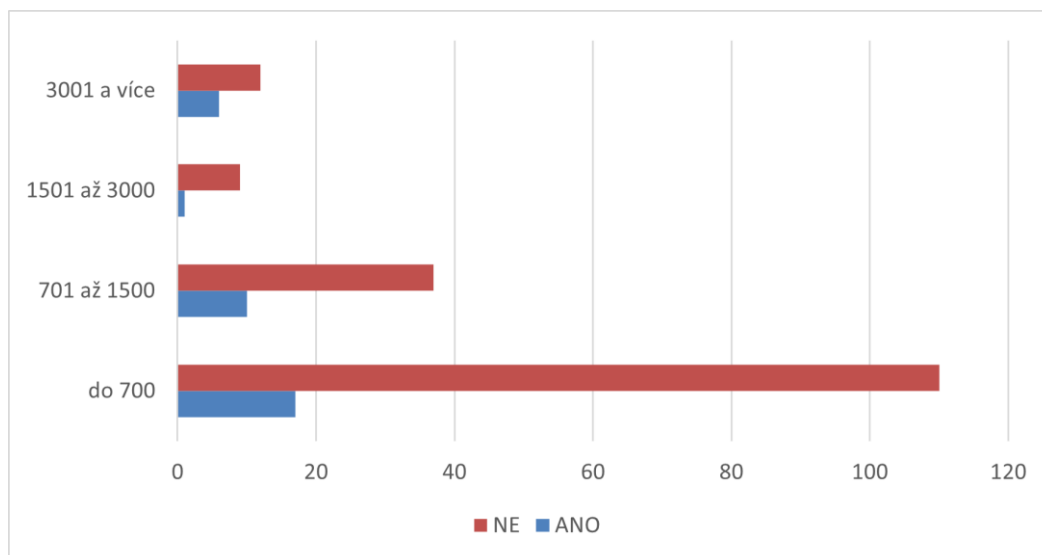
Obrázek 27: Porovnání dotazovaných obcí Pk v roce 2021 v otázce zvyšování kompetencí jejich zaměstnanců v oblasti digitalizace



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Mnohdy je při zavádění nových nástrojů v oblasti digitalizace limitem nedostatek informací a znalostí obyvatel obce. Proto mnohé obce realizují takové aktivity, aby se gramotnost obyvatel v otázce digitalizace zvyšovala. Jak jsou na tom jednotlivé kategorie obcí, ukazuje obrázek 28. Lze sledovat trend, že čím větší obec, tím více aktivit v této oblasti. Toto však neplatí u kategorie obcí 1501 až 3000 obyvatel. Avšak ani u největších obcí nepřevažuje skutečnost vzdělávání obyvatel v oblasti digitalizace ze strany obce.

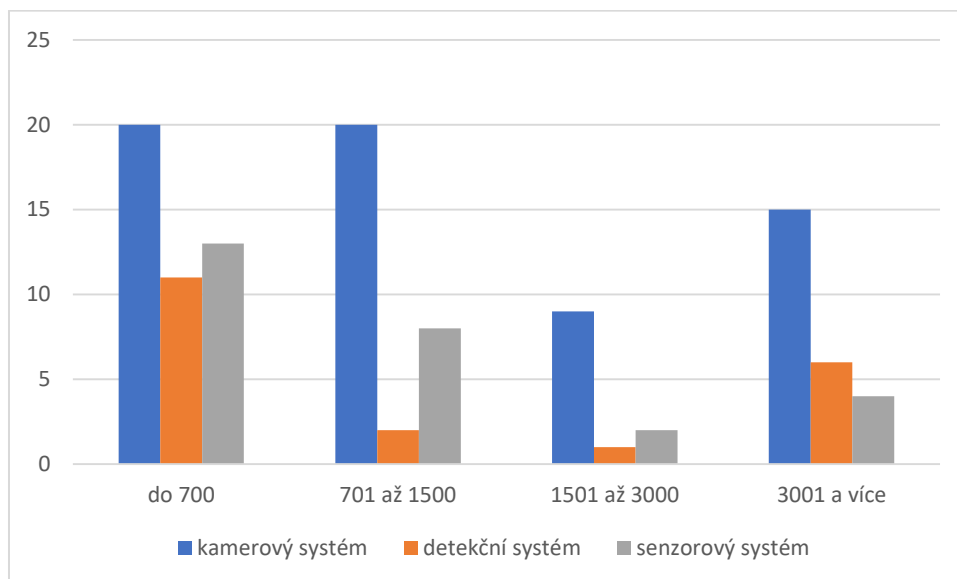
Obrázek 28: Procentuální znázornění obcí Pk, jež v roce 2021 realizovaly činnosti vedoucí ke zvyšování gramotnosti obyvatel v oblasti digitalizace



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Se zmíněnou úzce souvisí také otázka bezpečnosti v obci. Některé obce mají nastaven systém (obrázek 29), který napomáhá k větší bezpečnosti.

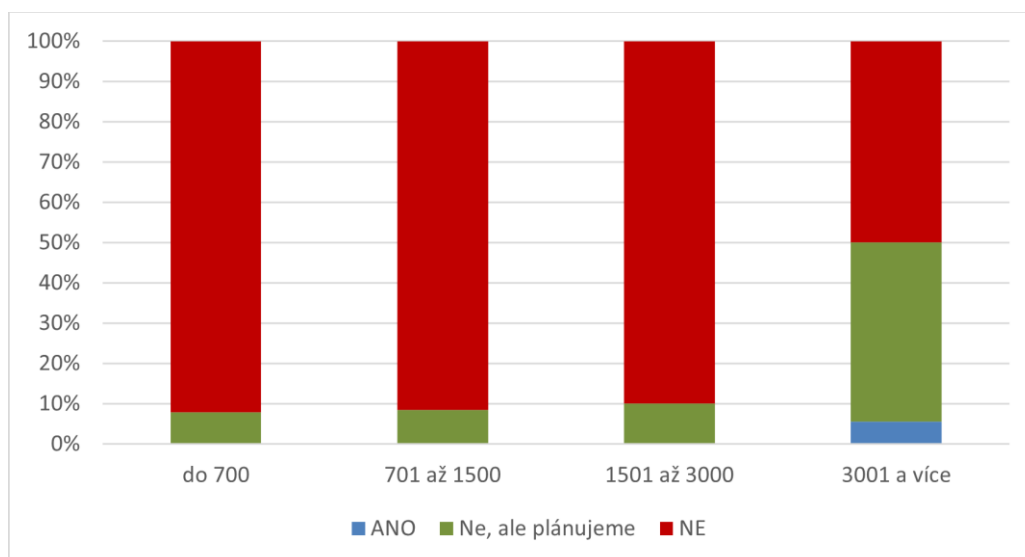
Obrázek 29: Počet bezpečnostních prvků, které šetřené obce Pardubického kraje zavedly do roku 2021



Zdroj: dotazníkové šetření 2021

Dotazníkové šetření také ukázalo, že ani v agendě digitalizace není převažujícím trendem na obcích vytvářet ucelené strategie či akční plány, podle kterých by se rozvoj obce v této oblasti řídil.

Obrázek 30: Počet obcí zúčastněných na dotazníkovém šetření, které mají zpracovanou strategii nebo akční plán pro oblast digitalizace



Zdroj: dotazníkové šetření 2022

6. Závěrečná zjištění o obcích zapojených do dotazníkové šetření v roce 2021

SMART řešení – jen 18 % obcí zavedlo nějaké prvky do praxe.

Platí přímá úměra mezi velikostí obcí a jejich zájmem o informace k problematice SMART řešení. Větší obce více řeší jednotlivá opatření a nástroje, současně se však jedná o komplexní řešení. Menší obce do 3 000 obyvatel k této problematice přistupují méně komplexně. Lze předpokládat, že pro mnoho představitelů malých obcí je tento pojem a problematika neznámá či k ní nemají dostatek informací. Mají-li být tato opatření zaváděna rovnoměrně po celém kraji, v malých obcích i větších městech, je třeba spustit širší osvětu v této oblasti.

Celkem 60 % dotazovaných obcí zatím dle jejich subjektivního pohledu na věc nezavedlo a ani neplánuje zavést nějaké prvky SMART řešení. Za nezájmem nebo nedostatkem informací je hned dalším nejčastějším důvodem pro nezavádění těchto opatření, který obce uváděly, nedostatek finančních prostředků. Přitom ne všechna zavedená opatření musejí mít v dlouhodobém měřítku negativní dopad na rozpočet města, je tomu právě naopak, i když zejména pro menší obce může být počáteční investice nepřekonatelnou překážkou. Také v tomto případě je proto nesmírně důležité poskytnout obcím dostatek informací, aby věděly o všech možnostech, a to nejen z hlediska výčtu opatření, která je možné realizovat, ale i jejich financování. Užitečná může být i spolupráce mezi obcemi. Ať už bude spočívat ve společných projektech z oblasti Smart / Trvale udržitelných řešení, nebo „jen“ ve sdílení zkušeností a příkladů dobrých praxí. Vytvářet podmínky pro tuto spolupráci je jedním z úkolů Pardubického kraje a dalších podpůrných subjektů regionálního inovačního ekosystému.

Digitalizace – chybí finance a kvalifikovaní pracovníci

V oblasti digitalizace jsou dle výsledků dotazníkového šetření postupně zaváděny různé nástroje, ale hlavním problémem je, stejně jako v ostatních oblastech, nedostatek financí. Bylo by dobré zvýšit povědomí o dotačních příležitostech případně zavést nějakou formu podpory. I když u obcí nad 3 000 obyvatel se částečně uplatňuje využívání dotací z Evropské unie.

Nedostatek financí není ovšem jediným problémem. Problém tkví i v nedostatečné kvalifikovanosti zaměstnanců obecních úřadů. Bylo by potřeba nastavit taková opatření a nástroje, díky nimž by se zvýšila kvalifikovanost zaměstnanců souběžně se získáním finančních prostředků pro oblast digitalizace. Nebo naopak nastavit takové nástroje, které umožní obcím komunitně zřizovat kvalifikovaná pracovní místa a sdílet pracovní sílu.

Pokud by se podařilo tyto dvě hlavní překážky odstranit, lze očekávat, že se v budoucnu zvýší úroveň vybavenosti ICT v obcích a bude zaveden větší počet nástrojů. Samozřejmě bude třeba realizovat podpůrné akce, aby byla zvýšena gramotnost některých obyvatel v otázce digitalizace.

Energetika

Dotazníkové šetření ukázalo, že obce mnohdy mají v majetku objekty, které jsou energeticky nevhodné, či prostě jen vzhledem k rozpočtu obce tak ekonomicky náročné, že zatíží obecní rozpočet natolik, že nezbyvají dostatečné prostředky na jiné investice. Vzhledem k vysokému růstu cen energií lze očekávat, že podíl výdajů na energie na celkových výdajích rozpočtu obce se ještě zvýší. Tím může vzniknout začarovaný kruh, kdy obce budou mít stále méně prostředků na realizaci dalších potřebných činností a aktivit.

K tomu, aby se dosáhlo posunu v oblasti energetiky, je třeba mít na relevantní úrovni zpracovaný nějaký koncepční strategický dokument, který definuje cílový stav a z něj vycházející dílčí opatření. Není až tak zásadní, zda se bude jednat o samostatný Energetický plán obce či se bude energetice věnovat jedna kapitola v rámci Strategického dokumentu obce. Ovšem je nezbytně nutné mít tuto problematiku zpracovanou a mít vytvořen jasný plán. Toto obce dotázané v rámci šetření nesplňují, 84 % dotazovaných obcí Pardubického kraje v horizontu tří let vytvoření takového dokumentu vůbec neplánuje. V současnosti nemá zpracovaný žádný plán 89 % obcí. Energetického manažera má jen 13 % dotázaných obcí a zavedený systematický EnMS mají či plánují pouze 3 %.

Vodohospodářství

86 % dotázaných obcí nesleduje, jaká je ztráta pitné vody v distribuční síti.

39 % dotázaných obcí vytvořilo nějaká opatření pro snížení spotřeby vody či monitorují úniky vody.

Ve dvou třetinách obcí (59 %) není využívána dešťová voda. Pokud je využívána, slouží zejména pro účely zavlažování zelených veřejných ploch. Hlavními bariérami pro masivnější využívání dešťové nebo dokonce recyklované vody je nákladnost opatření retence / recyklace a malé povědomí o této možnosti.

Terénní šetření

V rámci terénního šetření bylo v období od 1. 3. do 23. 6. 2022 navštíveno celkem 16 obcí Pardubického kraje. Obce byly navštíveny dle principu náhodného výběru, který ovšem omezilo několik kritérií. Prvním kritériem bylo, aby vybrané obce měly nějakou předešlou zkušenost s realizací chytrých řešení. Tato informace byla čerpána z dotazníkového šetření. Dalším kritériem bylo, aby sledovaný vzorek obcí dobře reprezentoval populační spektrum, co se velikosti týče a ideálně také geografické spektrum (co největší počet navštívených ORP během vymezeného období). Zároveň zde byla vždy snaha obsáhnout během jednoho dne alespoň dvě šetření – tedy byl uplatňován princip úspory nákladů. Na základě těchto kritérií bylo osloveno 16 obcí, které byly telefonicky kontaktovány s vysvětlením záměru je navštívit. Z tohoto počtu byly tři obce do 1000 obyvatel, čtyři obce s populací 1001 – 3000 obyvatel, pět obcí s populací 3001 – 10000 obyvatel a čtyři obce nad 10000 obyvatel. Z tohoto pohledu bylo tedy v rámci šetření zohledněno celé populační spektrum obcí Pardubického kraje.

V rámci šetření byly navštíveny obce ze všech čtyř okresů kraje. Nejvíce navštívených obcí (6) bylo z okresu Ústí nad Orlicí, dále 5 obcí z okresu Pardubice, 3 obce z okresu Svitavy a 2 obce bylo navštíveno v okrese Chrudim. Celkem bylo v rámci šetření navštíveno 10 ORP z celkového počtu 16 ORP kraje.

Tabulka 3: Obce navštívené během terénního šetření

| Město | Okres | ORP | Obyvatel |
|------------------|-----------------|------------------|----------|
| Slatiňany | Chrudim | Chrudim | 4102 |
| Orel | Chrudim | Chrudim | 789 |
| Holice | Pardubice | Holice | 6542 |
| Dolní Roveň | Pardubice | Holice | 2100 |
| Horní Jelení | Pardubice | Holice | 2070 |
| Čeperka | Pardubice | Pardubice | 1200 |
| Němčice | Pardubice | Pardubice | 778 |
| Moravská Třebová | Svitavy | Moravská Třebová | 9656 |
| Jevíčko | Svitavy | Moravská Třebová | 2792 |
| Svitavy | Svitavy | Svitavy | 16892 |
| Česká Třebová | Ústí nad Orlicí | Česká Třebová | 15062 |
| Lanškroun | Ústí nad Orlicí | Lanškroun | 9906 |
| Ústí nad Orlicí | Ústí nad Orlicí | Ústí nad Orlicí | 13936 |
| Choceň | Ústí nad Orlicí | Vysoké Mýto | 8477 |
| Vysoké Mýto | Ústí nad Orlicí | Vysoké Mýto | 12007 |
| Dlouhoňovice | Ústí nad Orlicí | Žamberk | 831 |

Osnovou byl během terénních šetření dotazník vytvořený analytickým týmem Smart Akcelerátor II, viz následující otázky. **Dotazník však sloužil pouze jako osnova a odpovědi představitelů měst a obcí spíše vycházely z volnější diskuse zúčastněných.**

- Co vás vedlo k zavedení SMART řešení?
- Jaké oblasti jsou pro vás prioritou a proč? (Případně jaké byly na začátku a jaké jsou teď.)
- Řešíte SMART řešení koncepčně? Máte tuto problematiku ukotvenou ve strategických dokumentech, máte vypracován akční plán?
- Chystáte se v zavádění SMART opatření pokračovat?

- Jste spokojeni s fungováním SMART řešení?
- Vyjmenujte vaše zavedená opatření – můžete uvést přínosy, které nástroje v praxi přinesly?
- Vyjmenujte ta opatření, která do dvou let budou uvedena do praxe.
- Byly nějaké bariéry při zavádění těchto opatření?
- Je pro vás finančně náročné zavádět SMART opatření? Kdy očekáváte návratnost investice?
- Využíváte dotace na SMART řešení? Máte dost informací o dotačních příležitostech? Lze to realizovat i bez dotací?
- Osvědčila se vám spolupráce s dalšími subjekty? O co šlo?
- Kdo zodpovídá ve vaší obci za plánování, realizaci těchto aktivit? (Máte na to vyčleněného člověka na vašem úřadu?)
- Máte zpětné reakce od občanů na zavedená SMART řešení?
- Máte dostatek informací o problematice SMART? (opatření mající za cíl zlepšit, zlevnit, zrychlit)
- Co pro vás znamená pojem SMART Česko, city, region?
- Jak se stavíte k dalším oblastem SMART, která jste doposud nerealizovali?

Souhrn rozhovorů s představiteli měst a obcí přináší následující analytická část, která bude rozčleněna dle hlavních oblastí implementace chytrých řešení, tedy Zeleň, Doprava (Parkování), Odpadové hospodářství, Hospodaření s vodou, Energetika, Digitalizace a Ostatní. V rámci každé z těchto kapitol byla koncentrována data podobně velkých obcí (do 1 000, 1 001 – 3 000, 3 001 – 10 000, nad 10 000), neboť se dle predikcí ukázalo, že podobně velké obce mají podobné možnosti přístupu k implementaci SMART řešení a taktéž realizují podobnou agendu.

1. Zeleň

Úlohu a význam zeleně v intravilánech obcí (mikroklima, psychika obyvatel atp.) si uvědomují de facto ve všech navštívených obcích. Také se pro obce jedná o jednu z finančně nejvíce dostupných oblastí. Realizace a údržba projektů obecní / městské zeleně zkrátka nestojí takové peníze, jako např. pořízení systému na práci s recyklovanou vodou nebo energeticky úsporná opatření budov. Přesto k tomuto tématu přistupují jednotlivé obce s různou intenzitou.

a. Obce do 1 000 obyvatel

Dlouhoňovice a Němčice se snaží o pravidelnou každoroční výsadbu stromů nebo rozšíření zeleně v rámci intravilánu. Stejně tak obec Orel, přičemž poslední akcí v roce 2020 byla zakázka malého rozsahu na osázení prostoru před obecním úřadem a před prodejnou. Probíhají i soukromé iniciativy občanů a uskupení (výsadba aleje podél polní cesty Zaječice – Orel v roce 2020).

Služeb zahradnického architekta nevyužívá ani jedna z navštívených obcí. Je tedy otázkou, jestli je zeleň vysazována adekvátně k vlastnostem a potřebám krajiny.

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

Čeperka se snaží o pravidelnou každoroční výsadbu nových stromů v rámci intravilánu. Služeb zahradnického architekta nevyužívají.

Dolní Roveň si uvědomuje, že výsadba stromů směrem k nové dálnici D35 by v budoucnu mohla snížit hluk v obci, ale regule umožňují pouze výsadbu keřů, které nebudou mít takový dopad. Jinak se speciálně tématu výsadby zeleně obec nevěnuje.

Horní Jelení jako jediný ze subjektů během šetření uvedl již realizované projekty komunitní výsadby (občané sázející zakoupené stromy a keře), o které byl velký zájem, a kromě krajinné funkce tak splnily také funkci sociální. Kromě toho se město snaží každoročně zeleň v intravilánu zvelebovat a údržbu přizpůsobilo aktuálně suchému počasí (nesekají tak často, snaží se o zadržování vody v krajině). Kromě města realizuje své „zelené projekty“ také mateřská škola.

Jevíčko má vytvořen strategický dokument rozvoje městské zeleně, Generel zeleně města Jevíčko. Dle této strategie probíhají úpravy a rozšiřování zelených pásů v intravilánu. Více viz <https://www.jevicko.cz/generel-zelene>.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

V Chocni je zeleň jednou z historických dominant. Toto přírodní bohatství se rozkládá na ploše větší než 21 hektarů a je tedy pro město a technické služby náročné udržet zeleň v perfektním stavu. Není tak výjimkou, že při silnějších poryvech větru se často ukáže skutečný stav starších vzrostlých stromů. Přesto si město uvědomuje zodpovědnost za tyto přírodní památky, a proto se již delší čas snaží obsadit pozici městského zahradníka a krajinného architekta. Zatím neúspěšně. Jejich roli tedy zodpovědně přebírá odbor životního prostředí. Z chytrých řešení město využívá zavlažovací vaky u nově vysázených stromů a šetrný přístup k sečení rozlehlých parkových luk.

V Holicích je o zeleň pečováno systematicky a v posledních letech je patrný výrazný posun v této oblasti především díky práci Technických služeb Holice, které mají péči a rozvoj zeleně v gesci. Každoročně jsou tak zakládány nové květinové či smíšené pásy. Slabým místem jsou, přes existenci Programu

rozvoje městské zeleně, oba městské parky, které se přes svůj velký potenciál zatím nestaly centrem pro relaxaci místních občanů. U obou parků je nutná komplexní studie pro revitalizaci. Cílem města dle plánu rozvoje jsou mj. zelené střechy, zatím se však na přípravě nepracuje. Naopak již byl zahájen menší projekt „odstínění MÚ zelenými prvky“.

Slatiňany aktuálně připravují komplexní pasportizaci městské zeleně a také strategický dokument rozvoje zelených ploch. V přípravě je též Adaptační strategie pro změnu klimatu.

Lanškroun má vytvořen strategický dokument rozvoje městské zeleně, Krajinářskou koncepci města Lanškroun. Dle této strategie též probíhají úpravy a rozšiřování zelených pásů v intravilánu. V případě rozšiřování zeleně využilo město příležitost pro spolupráci s vysokou školou. Studenti Ústavu zahradní a krajinářské architektury Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity připravili návrhy na novou podobu Pivovarské zahrady. Město dále disponuje dílčími studiemi, např. studií Obnova zeleně na sídlišti U Papíren.

Moravská Třebová v posledních letech nerealizovala žádný projekt cíleně se snažící pozitivně působit na zlepšení stavu životního prostředí či biodiverzity. Poslední větší akcí byla v roce 2014 revitalizace toku Třebůvky v prostoru Knížecí louky a související vznik několika tůní a výsadba několika desítek stromů. Naproti tomu zde probíhá komunitní aktivita ve výsadbě stromů, kterou zaštiťuje spolek Žijeme Třebovou z.s., jenž uspořádal již tři ročníky společné občanské výsadby (ovocný sad naproti smuteční síni, Knížecí louka atp.). Město disponuje Generelem městské zeleně z roku 2019, který analyzuje aktuální stav městské zeleně a navrhuje principy jejího rozvoje do budoucna.

d. Obce nad 10 000 obyvatel

V Ústí nad Orlicí je zezeň prioritou, kdy město realizuje např. i zelené střechy a vertikální zelené stěny. Odbor životního prostředí se vždy snaží zezeň vysazovat adekvátně k vlastnostem a potřebám krajiny. Každý rok probíhá nová výsadba stromů a květin. Jako motivaci pro občany vytvořilo město speciální dotační programy na podporu rozvoje zezeň v intravilánu – „Zelené Ústí“. Díky všem těmto aktivitám se Ústí často přezdívá Zahradní město nebo Zelené město Pardubického kraje.

V České Třebové probíhá standardní údržba zezeň, včetně šetrného kácení nemocných či potencionálně nebezpečných vzrostlých dřevin a jejich adekvátní náhradou ve formě nové výsadby. Příkladem může být například realizace sadové úpravy na Tyršově náměstí.

Ve Svitavách má město zpracovanou tzv. Zelenou studii s výhledem na 30 – 50 let, do jejíž tvorby byli zapojeni také občané. Počítá se vznikem zelených koridorů a dalších opatření. Město má též hotový pasport městské zezeň – důvod je mj. ochrana v odpovědnosti za škodu.

Vysoké Mýto se speciálně obnově a navyšování počtu ploch veřejné zezeň nevěnuje, absentuje též plán revitalizace zezeň. Dne 15. 6. 2022 byla schválena Adaptační strategie na změnu klimatu. Studií rozvoje městské zezeň město nedisponuje.

2. Doprava / Parkování

Větší hustota dopravy a nedostatek parkovacích ploch jsou problémy především středních a větších měst od cca 3 000 obyvatel výše. Palčivým problémem jsou tyto aspekty ve městech nad 10 000 obyvatel. Naopak obce do 1 000 obyvatel tento problém nevnímají prakticky vůbec a jsou v tomto směru maximálně v potenciálním ohrožení ve spojitosti se stavbou D35 a postupným zpřístupňováním sjezdů (možné krátkodobé svedení tranzitu skrze malou obec).

Modely ve městech se de facto identicky opakují – v centru jsou plná parkoviště od ranních do odpoledních hodin, na sídlištích naopak od hodin odpoledních do ranních.

Přístup měst zahrnutých do šetření je značně individuální. Někde se již snaží zmíněné problémy aktivně řešit, monitorovat, tvořit strategické plány a zavádět účinná opatření. Jinde naopak nechávají situaci „plynout“.

a. Obce do 1 000 obyvatel

Dlouhoňovice aktuálně projektují parkoviště pro několik automobilů a projekt byl dodatečně upraven za účelem výměny klasických betonových dlaždic za vsakovací. Dále se obec aktivně věnuje projektům cyklostezek, kterých již několik zrealizovala.

Němčice žádá speciální opatření ve věcech proudění dopravy a parkování nepřijala, nebyl pro to důvod.

Orel leží na relativně frekventované komunikaci propojující Slatiňany a Chrast, z toho důvodu se v posledních letech intenzivně projektují opatření na zklidnění dopravy (radary, dopravní značky) a v roce 2023 se bude realizovat i kruhová křižovatka. Obec se též od roku 2020 snaží o realizaci některé ze zamýšlených cyklostezek. Jiná opatření, např. v oblasti parkování, nebylo třeba přijímat.

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

Čeperka žádá speciální opatření ve věcech proudění dopravy a parkování nepřijala, nebyl pro to důvod.

To samé platí pro Horní Jelení. Zde postupně probíhají rekonstrukce všech komunikací ve městě, společně s tím bylo realizováno vyznačení konkrétních parkovacích míst ve vedlejších ulicích (ohraničeno obrubami, zelení – dříve bylo parkování v těchto vedlejších zónách dosti neřízené).

Dolní Roveň nechala ve spolupráci s Policí ČR instalovat do obce několik radarů na měření rychlosti projíždějících vozidel. Pravidelný monitoring obci ukázal, že do té doby hřešilo na rovnou centrální komunikaci v obci až několik desítek procent projíždějících řidičů. Dolní Roveň byla jedna z obcí, kterou dočasně ohrožoval svedený tranzit ze stavby D35, avšak nyní již tento problém nepociťuje (neboť si sousední Dašice vyměnily výjimku v posunutí otevření sjezdu spolu s dokončením celého úseku Časy – Ostrov).

Jevíčko dle informací vedení města pravidelně využívá při stavbě parkovacích míst materiály se vsakovacím potenciálem. Co se týká dopravní obslužnosti, je objektivně vnímáno horší dopravní spojení na Brno i Olomouc. Jinak město v této oblasti žádná speciální opatření nepřijímá.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

Choceň v současné době není výrazně negativně ovlivněna tranzitní dopravou. Významnější pozemní komunikace se jí vyhýbají v porovnání s okolními SO ORP (Vysoké Mýto, Holice). Aktuální je otázka realizace dálničního přivaděče, který má být veden okrajovou částí města. V nově vystavěné městské části Vostelčice byla zbudována parkovací stání s využitím zasakovací dlažby. Z dalších chytrých řešení lze jmenovat nově vybudované parkoviště u hlavního nádraží s informačními tabulemi, které znázorňují údaje o volných parkovacích místech.

V Holicích byla v roce 2022 po letech výzev ze strany obyvatel postavena kruhová křižovatka ulic Hradecká, Bratří Čapků a Nádražní. Proudění dopravy toto opatření objektivně zefektivnilo ve smyslu plynulosti a bezpečnosti. Město nemá ani v současnosti nechystá vytvořit strategii rozvoje dopravy tzv. v klidu a v pohybu. Město chystá ve spolupráci s Dobrovolným svazkem obcí Holicka realizaci cyklostezky do Chvojence. Město zároveň disponuje vyhláškou na podporu elektromobility, kdy elektromobily mají parkování v centru bez poplatku. Město zároveň disponuje elektromobily v rámci vozového parku Technických služeb.

Slatiňany mají jako jediné z navštívených měst vypracované komplexní strategické dokumenty v oblasti dopravy, konkrétně Generel dopravy v pohybu (z něho plynou opatření na podpoření plynulosti) a Generel dopravy v klidu (z něho plynou opatření na odstranění tzv. nelegálního parkování a naopak).

Lanškroun má v rámci dopravy vypracovanou studii „Koncepce dopravy v Lanškrouně“, která slouží jako tzv. otevřený dokument a průběžně prochází úpravami. Město se aktivně věnuje budování cyklostezek a motivaci občanů k jejich využívání, a to ve spolupráci s Dobrovolným svazkem obcí Lanškrounska.

Moravská Třebová nemá vypracován žádný strategický dokument v oblasti dopravy a ani v současné době takový krok neplánuje. Avšak dílčí opatření jsou v této oblasti přijímána. V historickém centru města Moravská Třebová je vytvořena Zóna zákazu stání, a to dopravním značením IZ 8a. V centru města je také pěší zóna, kde je vjezd povolen pouze ve vymezeném časovém úseku a to konkrétně vymezením v dolní části dopravní značky „Dopravní obsluha 08 – 11 hod“. Novým nařízením Rady města byl též upraven ceník parkovného, avšak nikterak nezohledňuje např. elektromobilitu. Novinkou je též možnost platit parkovné přes aplikaci MPLA, přičemž při využití aplikace je prvních 20 minut parkování zdarma, což umožňuje občanům krátkodobou návštěvu např. pošty nebo lékárny a zároveň motivuje občany k využívání této aplikace. Město ve spolupráci s dalšími subjekty také vede snahu o budování sítě cyklostezek. V loňském roce byla dokončena výstavba II. a III. etapy cyklostezky směrem na Útěchov, naopak projekt cyklostezky na severní stranu směr Staré Město se nyní odkládá, neboť zastupitelstvo obce Staré Město zamítlo nabídku města Moravská Třebová na spolupráci při přípravě žádosti o dotaci na projektovou dokumentaci.

d. Obce nad 10 000 obyvatel

Česká Třebová při místním šetření poukázala na velký problém s parkováním, především pak na sídlištích – zatím probíhají setkání s občany a zvažují se náměty řešení. Zapojení SMART prvků je však patrně především v oblasti měření rychlosti a vybírání poplatků za parkování. Od roku 2017 je zaveden plně automatizovaný systém měření rychlosti (registrační značka – automaticky přestupek s číslem jednacím – automatická výzva provozovateli vozidla datovou schránkou nebo poštou – 14 dní na zaplacení nebo správním řízení). Od roku 2021 je zaveden také plně automatizovaný systém na výběr parkovného, kdy městská policie má k dispozici senzor a aplikaci, která při detekci registrační značky bez zaplaceného poplatku opět posílá na příslušný odbor přestupek s číslem jednacím a proces je velmi

podobný automatickému systému měření rychlosti. Město nemá ani v současnosti nechystá vytvořit strategii rozvoje dopravy tzv. v klidu a v pohybu.

Ústí nad Orlicí při místním šetření též poukázalo na velký problém s parkováním, především pak na sídlištích. Aktivně přistupují k rozšiřování sítě cyklostezek s cílem přimět více lidí využívat tuto formu dopravy do práce i z jednotlivých vesnic v okolí. Dlouho diskutovaným tématem je obchvat města – nyní to však vypadá, že kvůli pomalému tempu výkupu pozemků do 20 let podle původního plánu realizován nebude. Město nemá ani v současnosti nechystá vytvořit strategii rozvoje dopravy tzv. v klidu a v pohybu.

Ve Svitavách město plánuje realizovat obchvat pro tranzitní dopravu, přičemž vodítkem pro související usměrnění dopravy v rámci intravilánu bude i bakalářská práce spolupracující studentky zpracovaná právě na toto téma. Stejně jako další města této velikosti se i Svitavy potýkají s problémem parkování na sídlištích, plánují se aktuálně revitalizace čtyř sídlištních prostor, počítá se jak se zelení, tak usměrněním parkování. V diskusi je i zřízení parkovacího domu poblíž centra soukromou firmou. Město též podporuje elektromobilitu formou vyhlášek (na 10 vytvořených parkovacích míst je povinnost vytvořit jedno pro elektromobily). Město disponuje studií Udržitelné mobility, do jejíž tvorby byli zapojeni stakeholdeři od Policie ČR přes občany atd.

Ve Vysokém Mýtě byl ve spolupráci s Ředitelstvím silnic a dálnic zaveden systém řízení provozu na hlavních křižovatkách I35. V praxi je však dopravní situace ve městě tak špatná, že až otevření dálnice D35 bude řešením. Současně dojde k degradaci silnice I35 na silnici II. třídy a bude na ní možné realizovat více usměrňujících opatření. Ve městě je pro platbu parkování využíván platební systém Park Simply – v praxi se však tuto informaci nikdo mimo rezidentů nemá moc příležitost dozvědět. Město nemá ani v současnosti nechystá vytvořit strategii rozvoje dopravy tzv. v klidu a v pohybu.

3. Hospodaření s vodou

Hospodaření s vodou, přesněji pak hlavně dešťovou vodou, je vedle rozvoje zeleně v intravilánech další oblastí, kde lze realizovat smysluplné projekty bez větších investičních zásahů v porovnání např. s energeticky úspornými opatřeními nebo dopravní infrastrukturou. Jedná se o projekty svádění dešťových vod mimo kanalizace do retenčních nebo vsakovacích nádrží, projekty obnovy tůní, mokřadů apod. Přesto bylo v rámci terénního šetření odhaleno, že tzv. modré projekty nejsou ani zdaleka tak běžnou záležitostí jako ty zelené. A obecně se jedná spíše o doménu větších obcí a měst. Naopak hospodaření s recyklovanou vodou není realizováno v žádné z navštívených obcí nehledě na velikost, přičemž zmiňována byla v souvislosti s tím také zákonná omezení. Některé obce a města jsou nuceny z důvodu své lokality a zvýšenému riziku povodní instalovat spíše opatření na prevenci a zmírnění následků lokálních povodní (opatření technologická - varovné systémy, zároveň terénní - vsakovací pozemky nebo zkapacitnění koryt vodních toků).

a. Obce do 1 000 obyvatel

Dlouhoňovice dle terénního šetření nepřijaly žádné speciální opatření v oblasti hospodaření s vodou.

Němčice v nedávné minulosti trpěly na časté lokální povodně způsobené jak polohou obce pod Kunětickou horou, tak nedostatečně upraveným korytem místního vodního toku. Byla proto přijata jak příslušná stavební opatření a byla provedena revitalizace koryta. Vytvořen byl taktéž protipovodňový plán obce, se kterým byla seznámena veřejnost. Obec zároveň plánuje v kritickém místě katastrálního území vybudování rybníka, který na místě ležel před 200 lety. Obec zároveň vnímá, že s dešťovou vodou začínají aktivně pracovat občané.

Obec Orel v roce 2020 v rámci rekonstrukce školy a školky nechala instalovat celkem tři retenční nádrže na dešťovou vodu sváděnou právě z budov školy, školky a vedle stojící prodejny. Dešťová voda je využívána na závlahu zeleně.

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

Čeperka již aktivně využívá dešťovou vodu na zavlažování zelených ploch – jako retenční prvek slouží částečně rybník a částečně hloubený příkop. Aktuálně chystá další projekt s tzv. vsakovacím potenciálem. Obec sdělila, že sleduje spotřebu vody na roční bázi.

Dolní Roveň část svých zpevněných ploch osadila vsakovacími dlaždicemi. Jinak obec využívá historickou hasičskou nádrž pro retenci vody.

Horní Jelení v roce 2018 realizovalo rozsáhlejší rekonstrukci / revitalizaci tzv. bývalého koupaliště, které postupně přestalo plnit svou funkci a proměnilo se v brownfield. V rámci revitalizace byla zvětšena kapacita nádrže, břehy osazeny kamenem a dnes dílo slouží jako retenční nádrž na dešťovou vodu z okolí (poloha v údolí) s příjemným estetickým nádechem a inline dráhou okolo. Dále město u mateřské školy a základní školy nechalo realizovat retenční podzemní nádrže na dešťovou vodu, které slouží k zavlažování. U budovy obecního úřadu zatím tato nádrž instalována není.

Jevíčko nechalo instalovat retenční nádrže na dešťovou vodu, ze kterých zavlažuje zelené plochy. Zároveň na část svých zpevněných ploch instaluje dlaždice se vsakovacím potenciálem. Zároveň je obec nucena pracovat s kulminací vodní hladiny v nádrži a navazujícím potoku Žlábka, kde v minulosti došlo k lokálním povodním. Následně bylo instalováno povodňové čidlo a přijat povodňový plán obce.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

V Chocni se v rámci správy veřejných prostranství snaží vždy uplatňovat principy modrozelené infrastruktury. Např. v místní části Vostelčice byla nedávno instalována vsakovací dlažba. V této místní části je též dešťová voda sváděna do vsakovacího příkopu namísto do kanalizace. Město se v minulosti muselo naučit vypořádat i s kulminací Tiché Orlice regulací jejího toku.

V Holicích bylo dle terénního šetření v posledních letech realizováno několik opatření na hospodaření s dešťovou vodou. Jedná se především o projekty Hospodaření se srážkovou vodou ve sportovním areálu za 16,5 milionu Kč, dále Využití srážkových vod ZŠ Komenského za 6,9 milionu Kč, přičemž oba tyto projekty byly podpořeny z veřejných (evropských) zdrojů. Město též instaluje na část spravovaných zpevněných ploch vsakovací dlaždice. Město má též zpracován pilotní projekt na využití recyklované vody v ulici Bratří Čapků, ale podle vedení města jej zatím nelze zrealizovat kvůli zákonným omezením využití recyklované vody. VAK Pardubice a.s., jímž je město částečným akcionářem, pravidelně monitoruje úniky vody z řádu a snaží se tyto minimalizovat.

Slatiňany aktuálně v pokročilé fázi připravují projekt na retenci dešťové vody ve sportovním areálu. VAK Chrudim a.s. aktuálně zavádí do provozu chytré vodoměry umožňující dálkové odečty a detekce asymetrií.

V Lanškrouně je práce s dešťovou vodou prioritou a probíhá příprava infrastruktury. Zatím se největší projekt týkal rekonstruované čtvrti Teslov, kde byly instalovány retenční nádrže na dešťovou vodu k zavlažování zelených pásů a taktéž bylo využito propustných dlaždic se vsakovacím potenciálem.

V Moravské Třebové neproběhly v posledních letech žádné významné projekty s cílem retence nebo vsakování dešťových vod, kdy v současné době není dešťová voda zadržována na žádném objektu majetkově patřícím městu. Aktuálně však město připravuje pilotní projekt výměny asfaltového povrchu za dlaždice se vsakovacím potenciálem a současně právě instalaci retenční nádrže na dešťovku, a to konkrétně v místní části Sušice. Další chystaný projekt zachytávání dešťové vody za účelem zálivky zelených ploch se začíná chystat též v objektu ZŠ Palackého. Žádný pasport, či studii rozvoje „modré infrastruktury“ město nemá ani aktuálně neplánuje.

d. Obce nad 10 000 obyvatel

Ústí nad Orlicí aktivně podporuje své občany ve výstavbě nádrží na retenci dešťové vody, a to formou přímé dotace do 50 000 Kč. Pokud město realizuje stavbu či rekonstrukci veřejného prostranství nebo budovy, vždy v principech zelenomodrých standardů. Nové parkovací plochy se vždy projektují tak, aby měly vsakovací potenciál. Kromě dešťové vody musí město řešit potenciál povodní, přičemž již proběhla preventivní opatření: u Třebovky zkapacitnění koryta, u rybníku Hvězda zvýšena retenční schopnost, tvorba poldrů, vytvoření varovného systému před povodní, přijat povodňový plán obce, probíhá výkup pozemků s retenčním potenciálem a potenciálem pozemkových úprav.

České Třebové zatím speciálně k využívání dešťové vody nepřistupuje, komplexně by to měl řešit odbor majetku a investic, ale v praxi to tak příliš nefunguje. Vodárenská společnost Česká Třebová s.r.o., již je město spoluvlastníkem, již zavádí vodoměry umožňující dálkové odečty. Společnost se též snaží o monitoring úniků vody a přijímání opatření. V čistírně odpadních vod byl v roce 2021 instalován nový technologický systém pro čištění vody, zatím však neslouží pro další využití. Město zvažuje projekt biotopového koupaliště po vzoru Hlinska.

Ve Svitavách jsou hodně omezeni podložími, co se retenční schopnosti ploch týká – jílovité podloží je až do 4 m. Město postupně zkouší realizovat drenážní plochy a kde to je možné, vyměňují dlažbu za

vsakovací. Co se týká dalších opatření, bylo revitalizováno koryto toku řeky Svitavy (povodně v letech 1997 a 2002) a kolem koryta byla snaha o vytvoření alespoň nějakých vsakovacích ploch. Pro částečnou retenci vody slouží též rybník Rosnička.

Vysoké Mýto žádná speciální opatření ve smyslu práce s dešťovou vodou nepřijalo. Pouze u nových zpevněných ploch, pokud je to možné, umisťuje dlaždice se vsakovacím potenciálem (např. revitalizace území bývalých kasáren).

4. Odpadové hospodářství

Z terénního šetření vyplynulo, že v málokteré obci občané platí skutečné náklady na likvidaci a odvoz odpadu (z navštívených obcí je to tak pouze v Němčicích na Pardubicku).

Existují obce, které jsou patřičně hrdé na svá ocenění, která získaly za dobré nakládání s odpady. Ale na druhou stranu se některé obce potýkají s určitou skupinou lidí, kteří byt' mají všechny prostředky ke třídění, odpad netřídí (Čeperka, Jevíčko). Na míru třídění odpadu v obci má dle našich zjištění během terénních šetření vliv mj. sociální skladba obyvatelstva.

Většina z navštívených obcí nabízí svým občanům kompostéry do domácností.

Žádná z navštívených obcí naopak nerealizuje preventivní opatření na předcházení vzniku odpadů. Navazující problém, který však již primárně neleží na bedrech obcí, je následné využití, recyklace vytříděných odpadů.

Některé obce se snaží aktivně vytvářet motivační programy nakládání s odpady pro své občany.

V posledních letech se velmi zjednodušila a stala se dostupnou technologie na monitoring odpadů pocházejícího z domácností – je možné bez větších obtíží monitorovat nejen pravidelnost vývozu z jednotlivých domácností, ale také konkrétní váhu odpadu. Obec tak může nastavit poplatky spravedlivě dle skutečné váhy a motivovat tak občany ke změně chování. To se však neděje – na středních obcích a městech především z důvodu strachu vedení města ze sociální paniky občanů, v menších obcích především z důvodu ekonomiky (pro malé obce je to stále drahý systém).

a. Obce do 1 000 obyvatel

Dlouhoňovice přijaly opatření v oblasti rozšíření nádob na sběr tříděného odpadu do domácností – nyní je svoz komunálního dvakrát méně častý (1 x za 14 dní) a zároveň je jednou týdně realizován svoz tříděného (papír, plast, bioodpad). Obec nedisponuje sběrným dvorem a svoz odpadů z části dotuje z vlastního rozpočtu.

Němčice aktuálně připravují projekt realizace sběrného dvora, v plánu je realizace do několika let, vyhlíží též vhodný dotační titul. Zároveň se v obci zvyšuje počet míst sběru tříděného odpadu na veřejnosti. Současné náklady na osobu na sběr odpadu za rok jsou 748 Kč. Obec svoz odpadů vůbec nedotuje z vlastního rozpočtu a občané tak platí skutečné náklady. Obec dále nabízí svým občanům kompostéry pro domácí kompostování – velká část využívá, má na to prostory.

Orel disponuje vlastním sběrným dvorem a aktivně v rámci svých komunikačních kanálů vyzývá své občany k odpovědnému přístupu k třídění a odpadovému hospodářství celkově. Obec provozuje také pytlový svoz odpadu z domácností, v roce 2022 rozšířeno o karton a kovové obaly. Co se týká

bioodpadu, obec rozmístila v rámci intravilánu dva sběrné kontejnery pro občany a zvažuje vytvoření vlastní kompostárny, aby nemusela za odvoz platit externí firmě.

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

Čeperka sváží komunální odpad jednou za 14 dní, společně s tím pytlový sběr na tříděný odpad. Kromě toho vlastní a provozuje malý sběrný dvůr. Na území obce je soukromá kompostárna Agrodružstvo Hlas, se kterou má obec výhodnou smluvní spolupráci ve prospěch občanů. Obec žádá speciální opatření v oblasti efektivního nakládání s odpady dosud nepřijala a svoz odpadů z části dotuje z vlastního rozpočtu.

Dolní Roveň také dotuje částečně svoz odpadu ze svého rozpočtu a také disponuje svým vlastním sběrným dvorem. V obci probíhá svoz komunálního odpadu jednou za 14 dní a zároveň v pravidelných intervalech společně s tím probíhá pytlový sběr na tříděný odpad. Obec se snaží pravidelně rozšiřovat počet a kvalitu sběrných míst ve veřejných prostorech.

Horní Jelení také dotuje částečně svoz odpadu ze svého rozpočtu a také disponuje svým vlastním sběrným dvorem. V obci probíhá svoz komunálního odpadu jednou za 14 dní. Obec se snaží pravidelně rozšiřovat počet a kvalitu sběrných míst ve veřejných prostorech. Obec nechala pro akce pořádané obcí vyrobit tzv. zálohované kelímky v zájmu snížení odpadu, s tímto opatřením panuje spokojenost.

Jevíčko aktuálně připravuje realizaci stavby sběrného dvora. Obec sváží komunální odpad jednou za 14 dní, společně s tím sběr tříděného odpadu, kdy občanům byly zapůjčeny popelnice na tříděný odpad. Obec se do budoucna chystá aktivně změnit poplatkový systém a plánuje zavést vážení komunálního odpadu. Obec svým občanům zapůjčila též kompostéry do domácností a společně s tím proběhla osvěta na místních základních školách o nutnosti třídění a recyklace odpadu.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

V Chocni již nyní aktivně zvažují realizaci projektu monitoringu váhy odpadů z domácností (komunálního i tříděného), ale zatím je od realizace odrazují vysoké náklady a neexistence adekvátního dotačního titulu. Město disponuje vlastním sběrným dvorem. Představitelé města se snaží prostřednictvím svých komunikačních kanálů motivovat občany k odpovědnému přístupu k produkci odpadů, a to i hrozbou několikanásobného zvýšení poplatků za sběr nebo omezení investic města do rozvoje. Město každému občanovi zdarma propůjčilo sběrné nádoby na plast, papír a bioodpad. Svoz odpadu je částečně dotován z městského rozpočtu.

V Holicích nyní neuvažují o monitoringu váhy odpadů z domácností, město se obává neblahých sociálních dopadů (sypání odpadu k sousedovi). Město disponuje vlastním sběrným dvorem, vedle toho občanům zdarma propůjčilo sběrné nádoby na plast, papír a bioodpad. Svoz odpadu je částečně dotován z městského rozpočtu.

Slatiňany jako jediné z navštívených měst disponují strategickým plánem v oblasti hospodaření s odpady s názvem Plán odpadového hospodářství města Slatiňany. Jedná se o velmi obsáhlý a propracovaný dokument na vysoké úrovni jak v analytické, tak návrhové části. V dokumentu jsou detekovány jednotlivé cíle města v této oblasti i konkrétní aplikační opatření na jejich dosažení. Plán počítá jak s tzv. tvrdými projekty (např. monitoring – již bylo zahájeno čipování popelnic a pytlů), tak měkkými (např. osvěta na úrovni občanů). Občané díky účasti v systému třídění mohou získat slevu. Největším problémem obce v oblasti odpadového hospodářství jsou havrani, kteří především v letních měsících nalétávají do veřejných odpadkových košů a vytahují z nich odpadky – obec již zvažuje řešení

(v plánu odpadového hospodářství uvedeny např. BigBelly Solar Compactor – odpadkové koše s lisem uvnitř). Město má svůj vlastní sběrný dvůr a svoz odpadu částečně dotuje ze svého rozpočtu.

V Lanškrouně je odpadové hospodářství prioritou do budoucna a na úrovni vedení obce aktuálně probíhají diskuse, jaký systém poplatků bude občany motivovat k intenzivnějšímu třídění odpadu. Je zde snaha hledat inspiraci v obcích, které jsou v dané problematice již dále. V danou chvíli žádné speciální opatření přijato nebylo. V aktuálních měsících probíhá čipování popelnic Technickými službami města Lanškroun. Díky tomu, že svozové nákladní automobily běžně disponují vahou na zvážení nakládané popelnice, je díky přiřazení unikátního čipu každé z nich možnost monitorovat váhu vyváženého odpadu konkrétní bytové jednotky. Obec zatím neplánuje navázat na to také změnu platebního systému občanů, ale bude schopna do budoucna s daty pracovat pro své účely. Instalace těchto čipů je pro ně relativně levnou záležitostí a město ji financuje ze svého rozpočtu. Obec samozřejmě disponuje vlastním sběrným dvorem a stejně jako většina ostatních dotuje částečně svoz odpadu ze svého rozpočtu.

Moravská Třebová se svým přístupem k odpadovému hospodářství nikterak nevymyká z průměru, tedy občanům zdarma zapůjčuje kompostéry s cílem snížit podíl rozložitelné složky odpadů v komunálních nádobách. Občanům byly též zapůjčeny nádoby na svoz plastů a papíru. Frekvence svozu komunálního odpadu tak byla snížena na 1 x měsíčně. Od roku 2017 je též zaveden tzv. MESOH, tedy motivační a evidenční systém pro odpadové hospodářství), do kterého má každý poplatník přístup skrze webovou aplikaci. Cílem tohoto systému je pozitivní motivace občanů k třídění s možností využití slevy na příští poplatek za vývoz odpadu. Město též disponuje sběrným dvorem.

d. Obce nad 10 000 obyvatel

Ústí nad Orlicí samozřejmě též disponuje sběrným dvorem, avšak ten je však na rozdíl od ostatních navštívených měst napojen na tzv. městskou kartu (stejně jako např. aquapark, parkoviště), kterou může každý občan získat a čerpat skrze ni z motivačního programu slevy až 200 Kč na poplatníka za sběr odpadu. Obci se díky tomu daří snižovat množství směsného komunálního odpadu. Městu se podařilo získat z dotačních peněz nádoby na bioodpad, které následně zapůjčilo občanům. Zároveň je ve městě umístěno na veřejnosti 145 nádob na bioodpad, které jsou pravidelně vyváženy na kompostárnu. Vedle toho probíhá pytlový sběr ostatního tříděného odpadu v domácnostech, přičemž je využíváno systému očipovaných pytlů a dle skutečného počtu je následně konkrétní domácnosti určen platební výměr. Město zároveň zpřístupnilo tzv. interaktivní mapu na sběrné nádoby na odpady.

V České Třebové se od letošního roku spouští nový systém odpadového hospodářství. Každý dům má přidělený identifikátor spárovaný s čipem konkrétní sběrné nádoby (komunální, plast, papír, bio) a město tak reálně začíná sledovat množství sběru odpadu. U bytových domů přibyly nové nádoby na všechny druhy odpadů. Časem plánuje město dle těchto dat změnit platební systém dle skutečné spotřeby občanů a na rozdíl od jiných měst se sociálních reakcí neobávají. Město samozřejmě též disponuje vlastním sběrným dvorem.

Ve Svitavách též projektově připravují systém monitoringu množství sváženého odpadu z domácností – zatím neplánují v návaznosti na to měnit platební systém, ale se získanými daty již chtějí pracovat. Město samozřejmě disponuje vlastním sběrným dvorem, avšak část komunálního odpadu je následně vyvážena do brněnské spalovny. Město se aktuálně začíná zabírat otázkou nakládáním bioodpadu ze sídlišť s cílem maximální efektivity – na stole je několik možných řešení.

Vysoké Mýto již zavedlo systém monitoringu komunálního směsného odpadu (tříděný zatím ne) a sbírá data. Zatím se však nerozhodlo podle nasbíraných dat upravit platební systém za sběr. Město nechalo

pro akce pořádané obcí vyrobit tzv. zálohované kelímky v zájmu snížení odpadu. Město v minulosti obdrželo tzv. odpadového Oskara od neziskové organizace Arnika za snižování komunálního odpadu v kategorii nad 5 000 obyvatel a je na to náležitě pyšné, avšak ve smyslu našich zjištění o stavu (ne)posouvání odpadového hospodářství k trvale udržitelnému je to velmi kontrastní ocenění.

5. Energie

V dnešní době je téma snižování energetických náročností budov a řízení energií obzvláště aktuální, a to z důvodu několikasetprocentního nárůstu cen energií během jediného kalendářního roku. Některé obce na to začaly pružně reagovat snahou o zavádění tzv. smart meteringu, neboli inteligentních měření (Choceň, Česká Třebová a další).

V posledních letech je též patrná snaha mnoha měst a obcí snižovat energetickou náročnost veřejných budov díky umístění nových oken, nového opláštění, nových vytápěcích systémů. Někdy tak činí z vlastních rozpočtů, ale ve většině případů využívají externího financování z evropských fondů nebo metody EPC (Energy Performance Contracting). Tato metoda financování energeticky úsporných opatření umožňuje k těmto opatřením přístup i těm nejmenším obcím s nejmenšími rozpočty.

Některé obce též začaly přemýšlet nad projekty alternativních zdrojů energií v podobě bioplynových stanic, solárních panelů apod. (Němčice – bioplynka, Ústí nad Orlicí – fotovoltaika).

a. Obce do 1 000 obyvatel

Dlouhoňovice aktuálně připravují projektovou dokumentaci na zateplení veřejných budov – financováno bude metodou EPC. Jiné speciální opatření v oblasti nakládání a úspory energií obec nyní nechystá.

Němčice mají projekty energetické úspory veřejných budov zrealizované. Němčice také jako jedna z mála obcí v celém Pardubickém kraji disponují vlastní bioplynovou stanicí, kterou provozují přibližně 8 let a díky které vytápějí teplovodním kanálem veřejné budovy (škola, školka, sportovní kabiny). Do obecního úřadu a kulturního domu už se nepodařilo teplovod ve stejné fázi projektu zavést. Díky této stanici je obec do budoucna do velké míry soběstačná. Obec aktuálně díky dalšímu projektu zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor.

Obec Orel v minulých letech přijala energeticky úsporná opatření u svých veřejných budov (škola, školka, obecní úřad a obchod), přičemž financováno bylo z fondů EU. Jiné speciální opatření v oblasti nakládání a úspory energií obec nyní nechystá.

Ani jedna z dotazovaných obcí nemá vlastní energetického manažera ani nechystá strategický dokument v této oblasti.

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

V Čerperce jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované, přičemž škola a školka byly realizovány díky metodě financování EPC. Obec aktuálně díky dalšímu projektu zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor.

Dolní Roveň aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (pouze část obce – postupná výměna – financování svépomocí). V Dolní Rovni komplexní projekty snížení energetické náročnosti

veřejných budov zatím neproběhly, probíhá pouze částečná výměna oken a další dílčí opatření. Jedním z důvodů je i památková ochrana prvorepublikových budov.

V Horním Jelení jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované, většinu financované z evropských projektů. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor, a to postupně, ze svých vlastních prostředků, společně s rekonstrukcemi silnic (do konce roku 2023 bude hotová celá obec).

V Jevíčku jsou projekty energetické úspory veřejných budov již většinou zrealizované, většinou financované z evropských projektů a metodou EPC. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor, a to postupně z vlastních zdrojů. Obec operovala s přípravou projektu bioplynové stanice, ale nakonec od něj bylo upuštěno.

Pro všechny obce z této kategorie platí, že sledují spotřebu energie pouze na roční bázi, nemají vlastního energetického manažera a nechystají žádný strategický dokument v této oblasti.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

Choceň provádí aktivní energetický management a pravidelně sleduje a reguluje spotřebu energií ve veřejných budovách (smart metering). Ve městě jsou projekty energetické úspory veřejných budov již z větší části zrealizované, většinou financované z evropských projektů a EPC metodou. Město aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor, a to postupně, většinou ze svých vlastních prostředků, společně s rekonstrukcemi silnic (poslední Hemže a Dvořisko).

Holice patří mezi obce, které spotřebu energií sledují na měsíční bázi. Je také aktivní systém dálkového ovládání tepla v jednotlivých budovách. Ve městě jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované ze 100 %, většinou financované metodou EPC. Obec aktuálně zavedla nové LED osvětlení do veřejných prostor (100 % hotovo). Obec aktuálně připravuje studii využitelnosti alternativních zdrojů energií na městských (veřejných) budovách.

Slatiňany sledují spotřebu energií pouze na roční bázi a pouze interně v rámci některých městských organizací častěji. V obci jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované ze 100 % (kromě budov památkově chráněných), většinou financované z evropských projektů a metodou EPC. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (financováno EPC a z vlastních zdrojů). Obec aktuálně připravuje studii využitelnosti alternativních zdrojů energií na městských (veřejných) budovách.

V Lanškrouně sledují spotřebu energií na měsíční bázi. Ve městě jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované ze 100 %, většinou financované z evropských projektů a metodou EPC. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (financováno z vlastních zdrojů – viz část Teslov). Obec má zavedeny dálkové odečty energií městských bytů, ve kterých byly energetické úspory též provedeny. V obci jsou dvě nabíječky na elektromobily.

Moravská Třebová vyčlenila část pracovního času jednoho ze zaměstnanců, který by měl koncepčně ve smyslu energetickém řešit rozvoj vybraných městských budov (pouze dřívější EPC projekt) a provádí monitoring s vyhodnocením, avšak nejedná se o energetika. Na měsíční bázi je sledována spotřeba energií u všech městských budov. Energie jsou získávány prostřednictvím sdruženého nákupu. Město chystá energetický audit veřejných budov a následně chce přijmout další komplexní strategii rozvoje obecní energetiky. V minulosti byl též realizován energetický projekt financovaný metodou EPC. Energetické úspory veřejných budov jsou vyřešeny pouze částečně. Aktuálně město připravuje projekt

rozšíření sítě veřejného osvětlení a zvažuje ostrovní LED lampy s bateriemi a čidlem pohybu. V majetku města je fotovoltaická elektrárna.

Pro všechna výše uvedená města v této kategorii platí, že nemají vlastního energetického manažera.

d. Obce nad 10 000 obyvatel

Ústí nad Orlicí přistupuje k řešení energetické krize relativně aktivně. Pro svůj aquapark spustilo město kogenerační jednotky a pro jednu ze ZŠ se projektově připravuje hybridní systém s akumulací do baterie. Město též plánovalo část svého vozového parku vyměnit za elektromobily, ale projektový záměr nezískal finanční podporu. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (financováno EPC a z vlastních zdrojů), přičemž lampy disponují zatemňovací funkcí. Ústí nad Orlicí patří mezi obce, které spotřebu energií sledují pouze na roční bázi a pouze interně v rámci některých městských organizací častěji. Při terénním šetření to přímo nezaznělo, ale dle informací z dotazníkového šetření v Ústí nad Orlicí nevyužívají služeb EnMs, ale plánují to, a stejně tak se chystají zanést energetický plán do strategické dokumentace města.

Česká Třebová patří mezi obce, které spotřebu energií sledují na měsíční bázi díky dálkovým odečtům energií ve veřejných budovách. V obci jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované ze 100 %, většinou financované z evropských projektů a metodou EPC. Město aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (financováno EPC a z vlastních zdrojů), přičemž každá lampa má individuální časovač stmívání. Město aktuálně připravuje studii využitelnosti alternativních zdrojů energií na městských (veřejných) budovách. Dle informací z dotazníku v České Třebové nevyužívají služeb EnMs, ani nemají ukotvený energetický plán v žádném strategickém dokumentu.

Ve Svitavách se metoda EPC začala uplatňovat kolem roku 2009, a to na projekt fotovoltaiky na čtyřech veřejných budovách a dle dat to opatření přesně naplnilo očekávání stran úspor. Dnes jsou energetické úspory hotovy de facto na všech veřejných budovách. Město je v řízení energií velmi daleko, dokonce najalo externího energetického manažera, který má na starost vybrané veřejné budovy (městský úřad, škola, jídelna, senior centrum, multifunkční areál) – v těchto budovách se práce energetického manažera dle vedení města vyplatí. Město plánuje v příštích letech další investici do fotovoltaiky a tepelných čerpadel k plaveckému bazénu. Ve městě sídlí ČEZ Energo – centrální vytápění a zásobování teplem – tím je výrazně snížena náročnost logistiky tepelných rozvodů. Ve městě je umístěna též dobíjecí stanice na elektromobily. Každý rok probíhá ve městě výměna části veřejného osvětlení za LED (vč. sloupů, financováno z městského rozpočtu).

Vysoké Mýto sleduje spotřebu energií na měsíční bázi. V obci jsou projekty energetické úspory veřejných budov již zrealizované de facto ze 100 %, většinou financované z evropských projektů a metodou EPC. Obec aktuálně zavádí nové LED osvětlení do veřejných prostor (financováno z dotací MPO – cca 1 milion Kč ročně) – LED umožňují dálkové ovládání (stmívání, vypnutí). Ve městě je umístěna též dobíjecí stanice na elektromobily. Město nemá vlastního energetického manažera ani nechystá strategický dokument v této oblasti.

6. Digitalizace

Digitalizace státní správy a samosprávy, neboli e-Government, je tématem, které se na národní úrovni teoreticky řeší již více než deset let, bohužel se do dnešní doby do velké míry nepodařilo tuto problematiku uvést úspěšně do praxe napříč všemi úrovněmi veřejné správy, přičemž překážek je hned několik. Jmenovat lze určitě stále nedostatečně upravenou legislativu. Dalším problémem je, že digitalizace je do velké míry spjata s prací fundovaných expertů a těch je ve státním aparátu méně, než v soukromé sféře (kde digitalizace a robotizace pokračuje výrazně rychlejším tempem). Obrovským problémem digitalizace je také absence sítí vysokorychlostního internetu v mnoha obcích, především pak těch nejmenších a nejdlehlších od center ORP, které jsou pro operátory nejméně finančně zajímavé.

Zároveň je však třeba říct, že přes všechny problémy s tím spojené, i v České republice se dnes najde spousta úspěšných projektů, národních, regionálních či lokálních. Projektů, které využívají moderní komunikační technologie ke zjednodušené komunikaci s občanem a řešení konkrétní agendy. Na národní úrovni můžeme jmenovat povinné datové schránky pro živnostníky od roku 2023, zvukové nahrávání jednání ve všech soudních síních (projekt Ministerstva spravedlnosti), Celní správa zase spustila tzv. C portál, který by měl zjednodušit vymáhání pokut atd.

Všech 16 subjektů navštívených během terénního šetření v Pardubickém kraji bylo separátně dotazováno, jestli agendu digitalizace činností úřadu a komunikace s občanem aktivně řeší, jaké s ní mají dosavadní zkušenosti a co jim případně brání v dalším rozvoji digitalizace.

a. Obce do 1 000 obyvatel

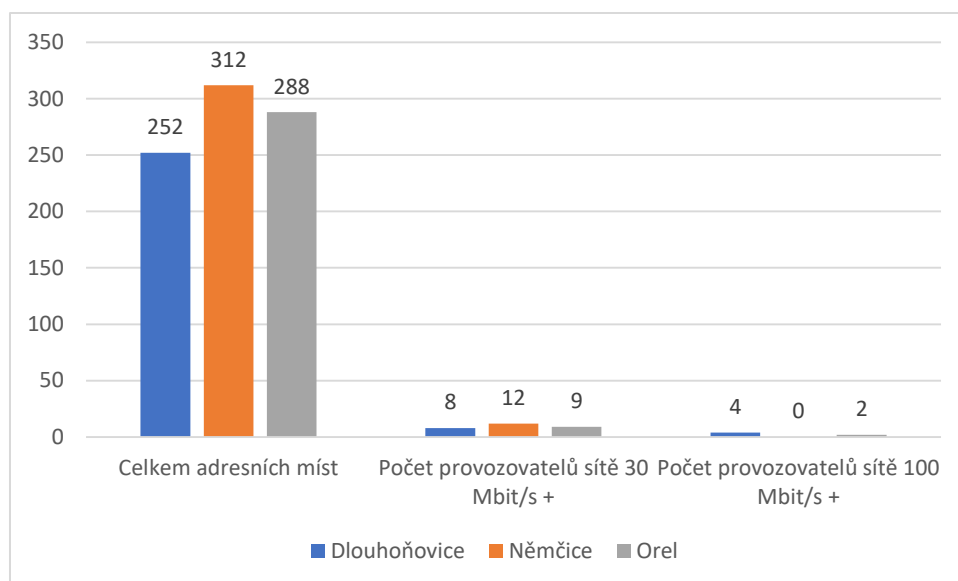
Dlouhoňovice zavedly projekt mobilního rozhlasu, kdy kromě klasického rozhlasu využívají pro sdělení občanům i formu posílání zpráv nebo hlasových zpráv do mobilních zařízení. Občané se musí aktivně do projektu přihlásit a souhlasit se zasíláním sdělení obce. Dalším projektem je zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet a dále pak zpřístupnění elektronické podatelny obce.

Němčice zavedly projekt bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet. Dalším úspěšným projektem je zpřístupnění elektronické podatelny obce. Třetím úspěšným projektem je instalace interaktivní úřední desky (náklady cca 300. 000 Kč). Do budoucna obec plánuje zavedení mobilního rozhlasu.

Obec Orel též zavedla jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce.

Jak bylo popsáno výše, pro rozvoj digitalizace veřejné správy je bezpodmínečně nutná dostupnost vysokorychlostního internetu o rychlosti 100 Mbit /s a lepší. Následující pasáž a přiložené grafy popisují stav dostupnosti vysokorychlostního internetu ve všech třech obcích této kategorie dle dat ČTÚ z roku 2021.

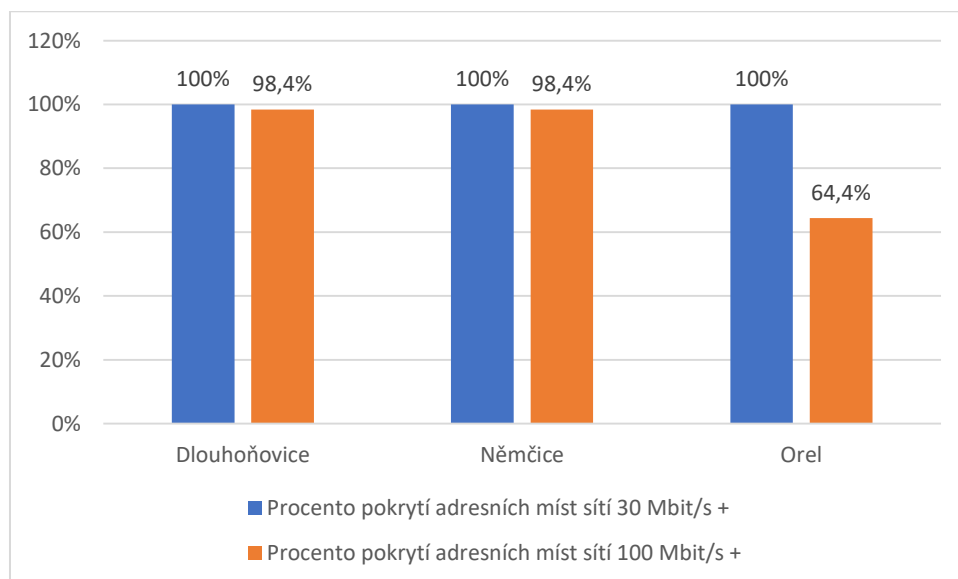
Obrázek 31: Vztah mezi počtem adresních míst a počtem provozovatelů sítě 30 Mbit/s a 100 Mbit/s



Zdroj: ČTÚ 2021

Z obrázku 31 vyplývá, že co se dostupnosti vysokorychlostního internetu týče, v Dlouhoňovicích by dle dat Českého telekomunikačního úřadu mělo působit 8 poskytovatelů internetu, přičemž čtyři z nich by měli být schopni poskytnout internet o rychlosti 100 Mbit/s a více. V Němčicích by mělo působit 12 poskytovatelů internetu, ale překvapivě žádný z nich není dle těchto dat schopen dosáhnout rychlosti 100 Mbit/s a více. V porovnání s Dlouhoňovicemi je tak dostupnost vysokorychlostního internetu výrazně nižší. V obci Orel by mělo působit 9 poskytovatelů internetu, přičemž 2 z nich by měli být schopni poskytnout internet o rychlosti 100 Mbit/s a více.

Obrázek 32: Procentuální pokrytí adresních míst dle rychlosti připojení



Zdroj: ČTÚ 2021

Z grafu na obrázku 32 lze vyčíst, že v Dlouhoňovicích přes 98 % domů s číslem popisným (adresních míst) by rychlost 100 Mbit/s + mělo být u konkrétního operátora schopno dosáhnout. Obec by tak s dostupností vysokorychlostního internetu neměla mít většinou problém. V obcích Němčice i Orel by 100 % obydlí s číslem popisným mělo dosahovat alespoň rychlosti 30 Mbit/s. V obci Orel je pokrytí

připojením k internetu o nižší rychlosti 30 Mbit / s a lepší celých 100 %. Možnost připojení k rychlejší síti má 64,6 % domů s číslem popisným (adresních míst).

b. Obce s 1 001 – 3 000 obyvatel

Čeperka též zavedla projekt mobilního rozhlasu, kdy kromě klasického rozhlasu využívají pro sdělení občanům i formu posílání zpráv nebo hlasových zpráv do mobilních zařízení. Dalším úspěšným projektem je zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, taktéž pak zpřístupnění elektronické podatelny obce. Dalším úspěšným projektem je realizace kamerového systému v centrální části obce.

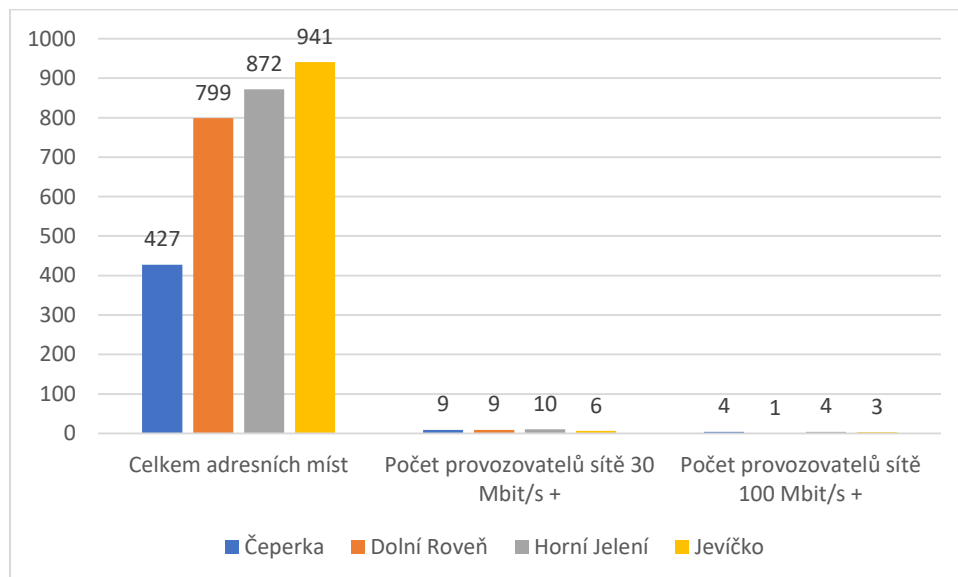
Dolní Roveň též zavedla projekt elektronické podatelny obce. Naopak obec upouští od bezkontaktních platebních systémů na obecním úřadě. Toto opatření vzešlo z vůle obyvatel, kteří dle slov starostky obce nevyžadují bezhotovostní platby. Mobilní rozhlas obec neprovozuje.

Horní Jelení zavedlo projekt nikoli mobilního rozhlasu, ale rozesílání obyčejných sms zpráv z vlastního telefonního čísla. Občané se musí aktivně do projektu přihlásit a souhlasit se zasíláním sdělení obce. Dalším projektem je po vzoru ostatních obcí zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet a taktéž zpřístupnění elektronické podatelny obce.

V Jevíčku je naprosto totožná situace viz předchozí Horní Jelení.

Následující pasáž a přiložené grafy popisují stav dostupnosti vysokorychlostního internetu ve všech obcích této kategorie dle dat ČTÚ z roku 2021.

Obrázek 33: Vztah mezi počtem adresních míst a počtem provozovatelů sítě 30 Mbit/s a 100 Mbit/s

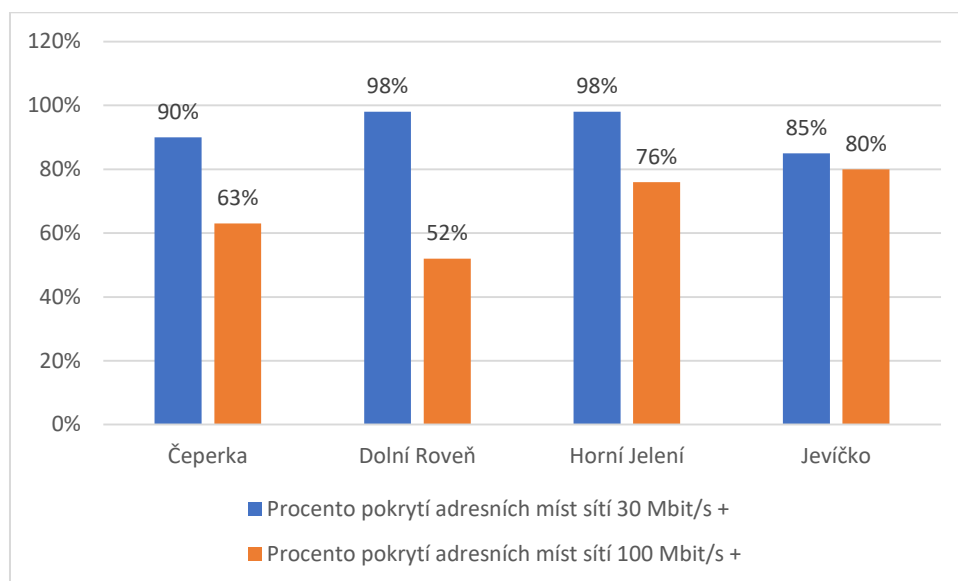


Zdroj: ČTÚ 2021

Dle obrázku 33 by v obci Čeperka podle dat Českého telekomunikačního úřadu mělo působit devět poskytovatelů internetu, z toho čtyři by měli být schopni poskytnout internet o rychlosti 100 Mbit/s a více. Stejný počet poskytovatelů působí v Dolní Rovni. Rychlost 100 Mbit/s tam nabízí 1 poskytovatel.

V Horním Jelení je to o jednoho poskytovatele připojení více, a navíc z tohoto počtu 3 poskytují rychlejší připojení.

Obrázek 34: Procentuální pokrytí adresních míst dle rychlosti připojení



Zdroj: ČTÚ 2021

Z grafu na obrázku 34 vyplývá, že 63 % domů v Čeperce s číslem popisným (adresních míst) by rychlost 100 Mbit/s mělo být u konkrétního operátora schopno dosáhnout. Celkem je rychlostí 30 Mbit / s a lepší pokrytých 90 % domácností. 10 % zůstává odkázáno na rychlost připojení do 30 Mbit / s. V Dolní Rovni má možnost rychlejšího připojení pouze polovina domácností. Celkové pokrytí sítí alespoň 30 Mbit/s má však téměř 100 % domácností. S celkovým pokrytím je na tom stejně jako Horní Jelení, tam je možnost vyššího připojení možná u 76% obydlí. Nejnižším celkovým pokrytím sítí min. 30 Mbit / s disponuje Jevíčko (85 %) avšak téměř všechny pokryté domácnosti mají přístup i k vysokorychlostní síti nad 100 Mbit / s.

c. Obce s 3 001 – 10 000 obyvatel

Choceň též zavedla projekt mobilního rozhlasu. Mobilní rozhlas zde nahradil dřívější systém posílání krizových zpráv, který se neosvědčil jako efektivní. Občané se musí aktivně do projektu přihlásit a souhlasit se zasíláním sdělení obce. Dalším projektem je zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet a zpřístupnění elektronické podatelny obce.

Holice zavedly též jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. V roce 2021 byly v intravilánu města instalovány dvě exteriérové digitální úřední desky, které zároveň slouží jako zpřístupnění kompletních internetových stránek města.

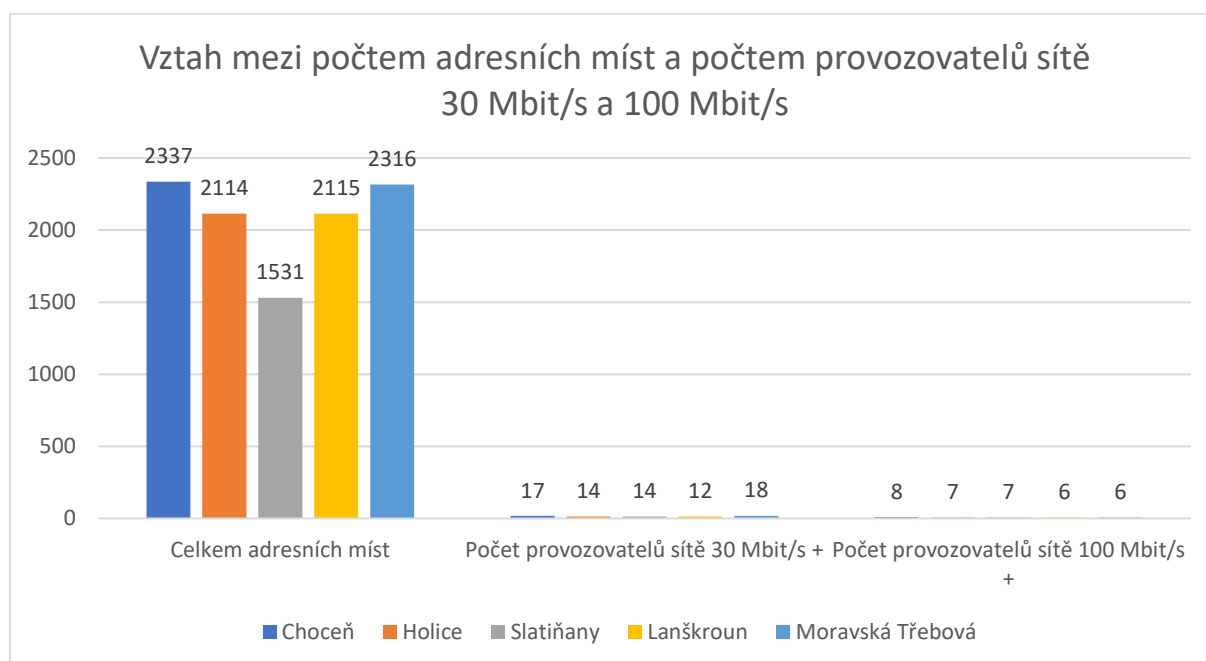
Slatiňany zavedly též jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. V roce 2023 budou v intravilánu města instalovány dvě exteriérové digitální úřední desky, které zároveň slouží jako zpřístupnění kompletních internetových stránek města.

Lanškroun také zavedl jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. Aktuálně zvažují zavedení Portálu občana pro možnost podávání nejrůznějších podnětů.

Jak již bylo uvedeno v části analýzy terénního šetření týkajícího se parkování, v Moravské Třebové byla občanům zpřístupněna aplikace umožňující platit jim za parkování skrze aplikaci MPLA, která jim zároveň dává 20 min parkování zdarma oproti standardnímu způsobu placení pomocí lístků. To jistě můžeme považovat za krok kupředu a snahu o trvale udržitelný přístup. Podle informací od zástupců města je právě jedním z cílů v oblasti digitalizace rozšíření oblastí činností města, které bude možné hradit vzdáleným přístupem. Pozitivní také je, že obec má zaveden kamerový, detekční a senzorový systém pro zvýšení bezpečnosti. V souvislosti s tím je však negativní zjištění, že obec se dle dotazníkového šetření nezabývá otázkou kyberbezpečnosti. Celkově se město snaží postupně zvyšovat gramotnost svých zaměstnanců v oblasti digitalizace formou školení a právě nedostatek kvalifikovaných pracovních sil uvádí jako příčinu pomalého rozvoje této oblasti. To by mohla být příležitost pro Pardubický kraj, jak Moravskou Třebovou více podpořit. Město zároveň nemá zpracován akční plán ani koncepci v oblasti digitalizace, což je další potenciální prostor pro pozitivní intervenci Pardubického kraje.

Následující pasáž a přiložené grafy popisují stav dostupnosti vysokorychlostního internetu ve všech obcích této kategorie dle dat ČTÚ z roku 2021.

Obrázek 35: Vztah mezi počtem adresních míst a počtem provozovatelů sítě 30 Mbit/s a 100 Mbit/s

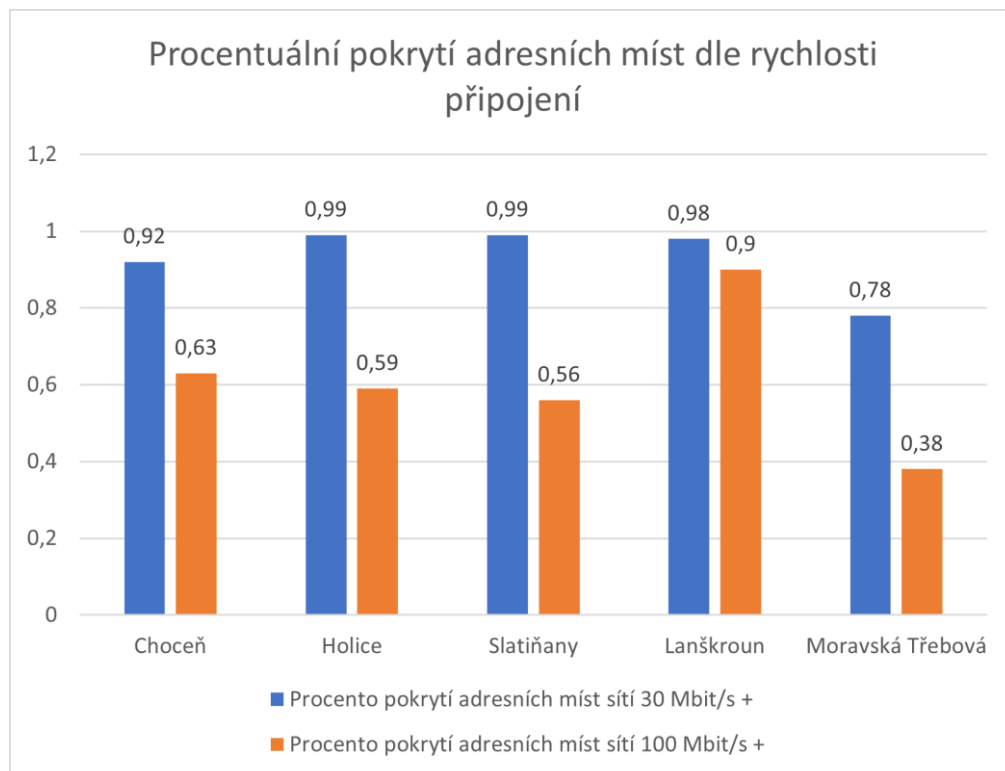


Zdroj: ČTÚ 2021

Z obrázku 35 můžeme vyčíst data o dostupnosti vysokorychlostního internetu. V Chocni by dle dat Českého telekomunikačního úřadu mělo působit 17 poskytovatelů internetu, přičemž osm z nich by mělo být schopno poskytnout internet o rychlosti 100 Mbit/s a více, který dnes zaručuje většině obyvatel naprosto pohodlné surfování pro celou rodinu. 14 poskytovatelů internetového připojení nižší rychlosti do 30 Mbit/s působí v Holicích. Polovina z nich je schopná nabídnout také možnost rychlejšího připojení nad 100 Mbit/s. Stejný počet poskytovatelů nižšího i vyššího typu připojení působí ve Slatiňanech. Tam je počet poskytovatelů vzhledem k počtu adresních míst nejvyšší. Nejméně poskytovatelů nabízí své služby na území obce Lanškroun. Je jich 12 a polovina z nich poskytuje i

rychlost připojení 100 Mbit/s a vyšší. Město Moravská Třebová vykazuje nejvyšší počet poskytovatelů v této skupině, celkem 18. Avšak pouze 6 z nich je schopno doručit svým zákazníkům internet o rychlosti 100 Mbit/s a více. Obecně je ORP Moravská Třebová, co se týká dostupnosti vysokorychlostního internetu, nejvíce postiženou oblastí Pardubického kraje a je zcela na místě intervence Pardubického kraje ve smyslu projektování a výstavby tras pro optické sítě v nejpostiženějších lokalitách ORP.

Obrázek 36: Procentuální pokrytí adresních míst dle rychlosti připojení



Zdroj: ČTÚ 2021

Z grafu na obrázku 36 vyplývá, že přes 63 % domů v Chocni s číslem popisným (adresních míst) by rychlost alespoň 100 Mbit/s mělo být u konkrétního operátora schopno dosáhnout. Celkem má pak možnost připojení k síti o min. rychlosti 30 Mbit /s celých 92 % domácností. 8 % domácností v okrajových a terénu hůře dostupných částech města je odkázáno na rychlost do 30 Mbit /s. V Holicích je výborné celkové pokrytí domů s číslem popisným alespoň rychlostí 30 Mbit / s. To činí téměř 100 %. Obec má však problém s dostupností vysokorychlostního internetu od 100 Mbit /s. Ten je k dispozici pouze u přibližně poloviny domácností, přičemž nejslabší je pokrytí v částech Staré Holice a Podlesí / Kamenec. Výborné celkové pokrytí mají o obě následující obce: Slatiňany a Lanškroun. A na rozdíl od Slatiňan má Lanškroun také výborné pokrytí vysokorychlostním internetem nad 100 Mbit / s. Ten může nabídnout až 90 % objektů s číslem popisným a dle dat ČTÚ disponuje jedním z nejlepších plošných pokrytí ze všech šetřených obcí. Ve Slatiňanech mají vysokorychlostní sítě nad 100 Mbit + hůře pokryté místní části Trpišov a Kunčí. V Moravské Třebové jsou pak nejvíce postižené místní části Čertova rokle, Sušice, Udánská pole a les. Pod 50 % penetrace dostupnosti sítí o rychlosti 100 Mbit / s + je také místní část Duryňské předměstí

d. Obce nad 10 000 obyvatel

Ústí nad Orlicí zavedlo též jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. Od roku 2021 je ve městě zaveden nový, částečně digitalizovaný platební systém na parkovné, kdy lze platit platební kartou nebo mobilním telefonem a konkrétní doklad je vždy spárován s konkrétní SPZ automobilu, což má velkou výhodu při následné kontrole městskou policií.

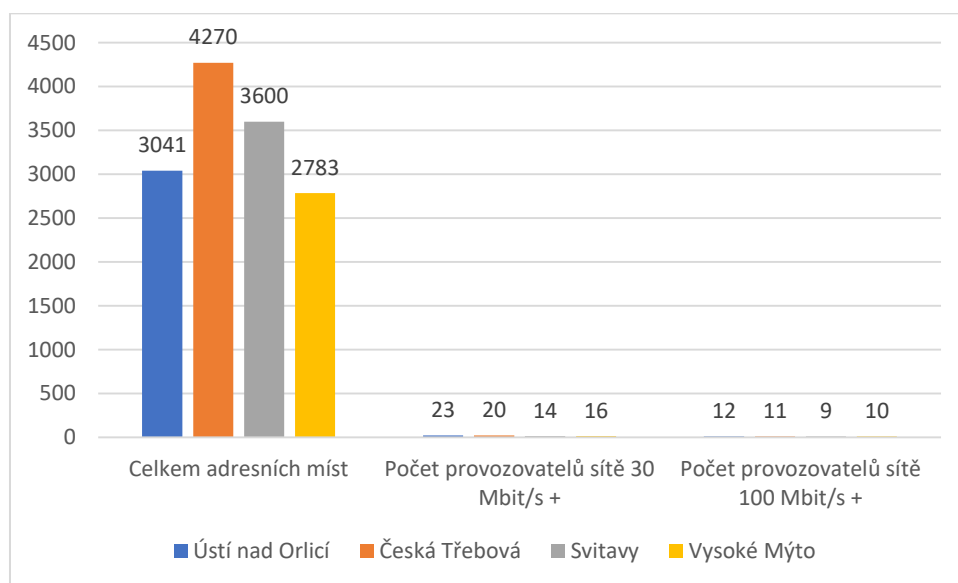
Česká Třebová zavedla též jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. Od roku 2021 je ve městě zaveden nový, částečně digitalizovaný platební systém na parkovné (viz Ústí).

Svitavy zavedly též jak projekt mobilního rozhlasu, tak projekt zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet, tak projekt zpřístupnění elektronické podatelny obce. Svitavy v roce 2018 též zprovoznily aplikaci Marushka, skrze kterou jim občané mohou hlásit nejrůznější závady a nedostatky ve městě.

Vysoké Mýto nezavedlo projekt mobilního rozhlasu. Naopak úspěšným projektem je zavedení možnosti bezhotovostních plateb na obecním úřadě a plateb přes internet a zpřístupnění elektronické podatelny obce. Město též zprovoznilo aplikaci Lepší Mýto, skrze kterou jim občané mohou hlásit nejrůznější závady a nedostatky ve městě. V roce 2021 byly v intravilánu města instalovány dvě exteriérové digitální úřední desky, které zároveň slouží jako zpřístupnění kompletních internetových stránek města. Pro efektivnější možnost plateb parkování město zavedlo aplikaci Park Simply, která umožňuje platbu parkovného na dálku.

Následující pasáž a přiložené grafy popisují stav dostupnosti vysokorychlostního internetu ve všech obcích této kategorie dle dat ČTÚ z roku 2021.

Obrázek 37: Vztah mezi počtem adresních míst a počtem provozovatelů sítě 30 Mbit/s a 100 Mbit/s

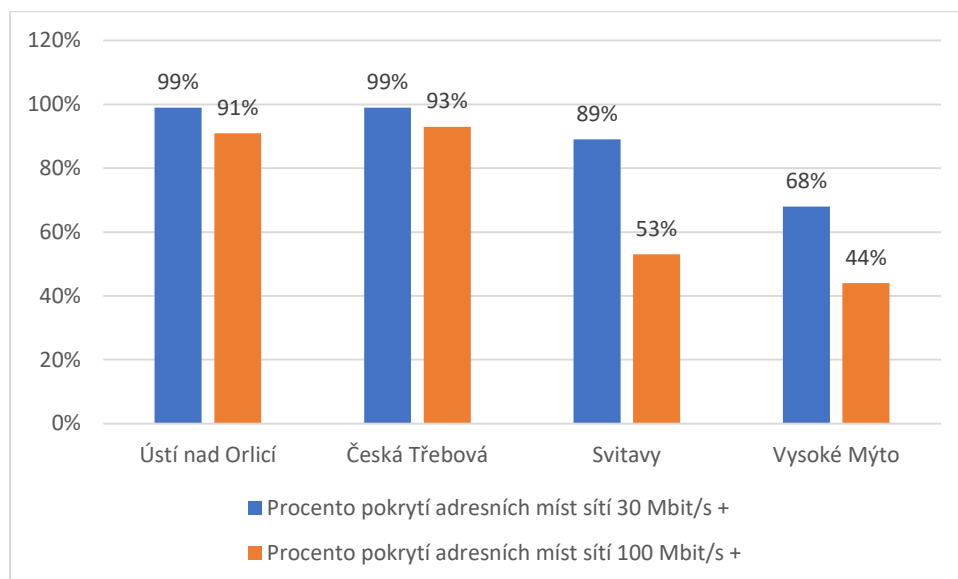


Zdroj: ČTÚ 2021

V grafu na obrázku 37 vidíme přehled dostupnosti vysokorychlostního internetu ve všech čtyřech navštívených obcích s počtem obyvatel větším než 10 000. V obci Ústí nad Orlicí by dle dat Českého

telekomunikačního úřadu mělo působit celkem 23 poskytovatelů internetu, přičemž 12 z nich by mělo být schopno poskytnout internet o rychlosti 100 Mbit/s a více. Je to nejvyšší počet poskytovatelů ze sledovaných obcí dané velikost, a to i přes to, že se jedná o obec s druhým nejnižším počtem adresních míst. V České Třebové by mělo působit celkem 20 poskytovatelů internetu, přičemž vyšší rychlost od 100 Mbit / s nabízí až 11 z nich. Největší podíl poskytovatelů rychlejšího připojení od 100 Mbit / s nabízí své služby ve Svitavách je to 9 subjektů z celkových 14. Nicméně se jedná o nejnižší celkový počet poskytovatelů a zároveň druhou největší obec, co se počtu adresních míst týče. Obec s nejmenším počtem adresních míst je Vysoké Mýto, které má 16 poskytovatelů internetového připojení celkem, z toho jich 10 nabízí rychlost 100 Mbit/s a více.

Obrázek 38: Procentuální pokrytí adresních míst dle rychlosti připojení



Zdroj: ČTÚ 2021

V grafu na obrázku 38 je znázorněno procento pokrytí adresních míst internetovým připojením, a to ve dvou různých rychlostech. Z těchto dat vyplývá, že v Ústí nad Orlicí 91 % domů s číslem popisným by rychlost 100 Mbit/s a vyšší mělo být u konkrétního operátora schopno dosáhnout. Obec tak s dostupností vysokorychlostního internetu nemá žádný problém a dle dat ČTÚ disponuje kvalitním plošným pokrytím. Stejné procento pokrytí u nižší rychlosti připojení 30 Mbit / s + má také Česká Třebová, která je na tom ovšem o něco lépe s rychlejší variantou připojení. To si může zařídit 93 % domácností. Možnosti připojení v České Třebové jsou tedy také hodnoceny jako velmi kvalitní. S dostupností připojení 30 Mbit / s a lepší je na tom o něco hůře obec Svitavy (89 %) a nejhůře z hodnocení vychází Vysoké Mýto (68 %). Méně než polovina domů s číslem popisným má ve Vysokém Mýtě možnost pořídit si vyšší rychlost internetového připojení od 100 Mbit / s a více. Zcela bez možnosti připojení lepšího alespoň 30 Mbit / s je v obci 32 % domácností, a to především v městských částech Šnakov, Spálenec, Vanice a Voštica.

7. Ostatní

Poslední kapitola analytické části výstupů z terénního šetření bude věnována oblastem a informacím, které se obsahově nevešly do samostatných kapitol, avšak jsou pro dokreslení situace na obcích taktéž důležité.

Tato kapitola také jako jediná nebude členěna podle velikostí obcí.

a. Koncepční přístup

Koncepční přístup k tématice SMART City nebo některým jeho oblastem je patrný především ve středních a větších městech. V žádné z obcí v rámci terénního šetření nedisponuje vedení uceleným dokumentem pojímajícím všeobecně další rozvoj města v oblasti SMART City. Strategické dokumenty nejsou napříč obcemi jednotné a konkrétní strategie vedoucí ke SMART řešením jsou roztroušené v dílčích dokumentech, a to navíc v každé obci jinak. V některých případech jsou strategické dokumenty neaktuální nebo nezajišťují kontinuitu pro další volební období. Ve třech případech (Holice, Slatiňany a Vysoké Mýto) město disponuje Adaptační strategií na změnu klimatu. V jednom případě (opět Slatiňany) město disponuje generelem rozvoje dopravy – v tomto případě dokonce dvěma generely pro dopravu v klidu a dopravu v pohybu. Město Česká Třebová disponuje parkovací studií. Město Moravská Třebová pak disponuje Generelem veřejné zeleně. V jednom případě (Slatiňany) město disponuje velmi podrobným Plánem odpadového hospodářství města. V jednom případě (Holice) město zvažuje vypracování uhlíkové studie města ve snaze detekovat největší zdroje znečištění a moci na ně adekvátně reagovat. Zajímavou nadstandardní ukázkou konceptního přístupu je též územní plán města Svitavy, který mimo standardní mapové podklady jednotlivých městských funkčních ploch obsahuje i komplexní studii území a možnosti jeho rozvoje (projekty, vizualizace, databázi zeleně...). Jedná se tak o souhrn projektů, které mají časový dopad na několik desítek let dopředu. Takový územní plán zajišťuje kontinuitu vizí i po změně vedení města. Vše v digitální podobě. Město Svitavy disponuje též tzv. Studií veřejného prostředí, do jejíž tvorby byli zapojeni také občané a která pojímá několik oblastí vč. zelené studie.

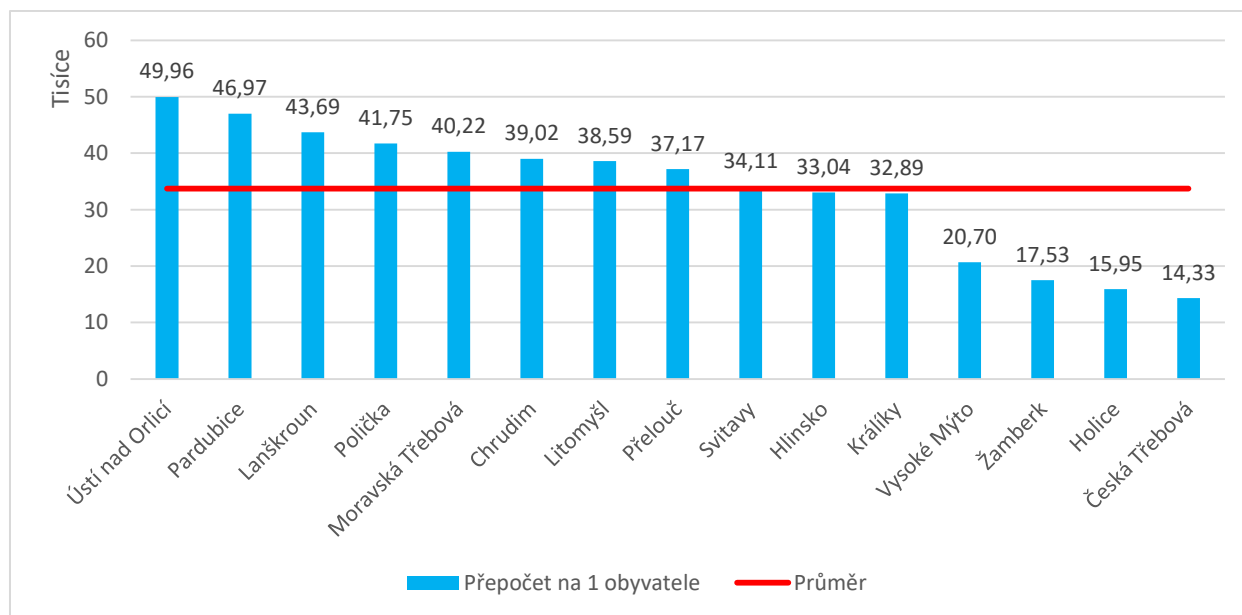
Z navštívených 16 obcí však lze jednoznačně konstatovat, že nejvíce strategicky a koncepčně přistupují k budoucímu rozvoji ve městě Slatiňany.

b. Dotace

S dotačními příležitostmi se postupně naučilo pracovat celé populační spektrum obcí a měst, přičemž malé obce jsou téměř vždy odkázány na placenou pomoc externí „dotační“ firmy, v lepším případě se jim poštěstí obstarat administraci dotace skrze Místní akční skupinu nebo dobrovolný svazek obcí. Tyto obce jsou přitom při realizaci chytrých řešení na dotacích závislé. Ze svých rozpočtů nejsou schopné financovat větší projekty, které by přispěly např. k energetickým nebo jiným úsporám a trvalé udržitelnosti. Malé obce především jsou zároveň limitovány zaměřením dotačních výzev. Realizace výzev přizpůsobují nebo na dotační výzvy čekají a projekty stojí. Střední a větší města v Pardubickém kraji v zásadě uplatňují dva modely monitoringu a evaluace vhodných dotačních příležitostí – buď v rámci samosprávy vyčlení konkrétního pracovníka, který disponuje přehledem chystaných projektů za celou městskou agendu a postupně se snaží jednotlivé projekty tzv. párovat ke konkrétním výzevám (např. Vysoké Mýto), nebo tuto agendu každý odbor městského úřadu hlídá sám za sebe a v rámci části svého úvazku činnost vykonává pracovník příslušného odboru. Míra využití dostupných dotačních titulů je však velmi individuální, což například v případě čerpání evropských projektů dokládá níže

uvedený graf. Větší obce nicméně v případě potřebných realizací na dotační výzvy oproti menším obcím nečekají, částečně jsou schopné projekty financovat z vlastních rozpočtů.

Obrázek 1: Přepočet celkové dotace EU na 1 obyvatele v ORP Pardubického kraje na projekty podpořené v rámci IROP, OP ŽP, OP PIK, OP VVV, OP D, OP Z a Interreg V-A ČR-PL v ORP Pardubického kraje v období 2014–2022 (v tis. Kč)



Zdroj: MS2014+

Pro obce menší velikosti do 1 000 obyvatel jsou i finance na přípravu projektu a administrátora často natolik velké, že kvůli této překážce není obec schopna projekt realizovat. Z tohoto pohledu se jeví jako vhodná komplexní podpora hospodářsky a sociálně ohrožených území. Obce z těchto území mají možnost využít dotačního programu Pardubického kraje zaměřeného na finanční podporu přípravy projektů. Další podpora ze strany Pardubického kraje pilotně probíhá v ORP Česká a Moravská Třebová. Spočívá zejména v zajištění fungování osob, které v těchto územích pomáhají s přípravou klíčových projektů formou jejich iniciace, koordinace a částečně též administrace. Další formou pomoci ze strany Pardubického kraje jsou slevy na zpracování dotační žádosti u Regionální rozvojové agentury Pardubického kraje. Důležitou součástí podpory je i zpracování strategických materiálů v oblasti bydlení a cestovního ruchu řešících další rozvoj těchto regionů.

c. Komunikace s občany

De facto všechna města nad 3 000 obyvatel v rámci terénního šetření potvrdila aktivní práci s názory obyvatel mimo plénum zastupitelstva formou dotazníků a anket. Obce, které mají zřízenou aplikaci mobilní rozhlas, mohou tyto ankety realizovat skrze tuto platformu. Vysoké Mýto nad rámec zmíněných aktivit obsadilo vybrané aktivní občany do některých pracovních skupin města.

U obcí do 1 000 obyvatel není forma šetření prostřednictvím dotazníků a anket běžná, laicky řečeno je v těchto místech běžné získat většinový názor při běžných diskusích s obyvateli (na obci se všichni znají).

Mezi obcemi nepanovala jednoznačná shoda, zda má přímá participace občanů (nezvolených zástupců) na plánovaných projektech pozitivní vliv. Při rozhovorech zazněly argumenty, že je jednoznačně lepší si vyslechnout konstruktivní kritiku před realizací než po ní, nicméně názory a připomínky občanů nejsou vždy podnětné a v některých případech se mohou realizace protahovat. V některých případech

města přemýšlí nad využitím Public Relations pracovníka pro hladší styk s veřejností, což například ve městech Česká Třebová a Moravská Třebová již funguje.

d. Spolupráce s vysokými školami a dalšími institucemi

Spolupráce malých obcí se vzdělávacími institucemi je spíše ojedinělý jev. Na tento druh spolupráce obce nejsou standardně zvyklé a je tak často odvislá od individuální aktivity konkrétních studentů, skrze které je spolupráce se vzdělávací institucí navázána. Zároveň však platí, že v obcích nad tři tisíce obyvatel je tento jev o něco patrnější. Pro obce se jedná o zajímavou možnost, jak nejen ušetřit finance, ale často dostat více návrhů či námětů na jedno téma. Spolupráce s vysokými školami se větším městům osvědčuje zejména v oblasti architektury (stavební i krajinné) nebo v oblasti dopravy (různé dopravní studie).

Mezi příklady potvrzujícími výjimku můžeme jmenovat:

Choceň – spolupráce s Fakultou stavební ČVUT v Praze - oblast urbanistického potenciálu

Svitavy – spolupráce s Univerzitou Palackého Olomouc a Univerzitou Pardubice

Česká Třebová – spolupráce s Dopravní fakultou Jana Pernera Univerzity Pardubice – studie parkování
Naproti tomu spolupráce obcí a měst v rámci obecních uskupení je velmi běžná a 100 % všech šetřených obcí je členy lokální Místní akční skupiny a Dobrovolného svazku obcí, přičemž tato uskupení se snaží své členy aktivně oslovovat a možnosti spolupráce jim nabízet. Následně již záleží na aktivitě konkrétního obecního zástupce, jestli takové nabídky využije. Některé svazky obcí dokonce disponují svými strategiemi, ze kterých pak mohou vycházet dílčí strategie jednotlivých členů (obcí). V rámci těchto spoluprací vznikají převážně projekty typu cyklostezek, ale můžeme také jmenovat například realizace v oblasti sociálních služeb (péče o seniory), odpadového hospodářství (sběrné dvory), e-governementu (webové stránky) či elektronické úřední desky.

Velmi sympatická je též aktivita města Moravská Třebová, kdy již několik let každoročně financuje na základě předložených žádostí stipendium 3 studentům vysokých škol, kteří v Moravské Třebové žijí.

e. Co obce motivuje k zavádění SMART realizací

Obecně lze říci, že v žádné ze sledovaných obcí není hlavní motivací pouze samotná vůle zavést SMART opatření, být takzvaně inovativní. Vždy je prvek SMART doprovázen jinou potřebou, ať už například péčí o majetek, úsporami (např. rekonstrukce budov s důrazem na obnovitelné zdroje energie nebo pasivní standardy), službou občanům a jinými. Rozhodně je velmi pozitivní zjištění, že všechny navštívené obce mají seriózní zájem o výměnu informací a příkladů dobré praxe v oblasti chytrých řešení, což je jistě SMART samo o sobě.

f. Jaké jsou bariéry při zavádění SMART řešení

V případě, že obce jmenovaly určité bariéry či limity v zavádění SMART realizací, v převážné většině se jednalo o peníze a související byrokratické složitosti, které doprovázejí dotační procesy. Na tento problém navazují nedostatečné personální kapacity. Jindy obce uváděly nízkou informovanost nebo naopak příliš mnoho netříděných informací. V některých případech je pro vedení obcí limitem nemožnost zhodnotit dlouhodobé fungování zamýšlené realizace v praxi. Proto setkávání zástupců obcí, ve kterých byly úspěšně implementovány prvky SMART, se zástupci obcí, které se o SMART realizacích rozhodují, hodnotíme jako velmi užitečné.

Návrhová část

1. Obecný souhrn analytických částí

V této části dokumentu budou obě předchozí analytické části (dotazníková a terénní) v rámci možností syntetizovány a následně budou vyvozeny závěry.

Dle výsledků dotazníkového šetření pouze 18 % obcí zavedlo nějaké SMART řešení, výsledky terénního šetření jsou daleko příznivější a vyplývá z nich, že de facto každá obec nějaké opatření alespoň v jedné ze sledovaných oblastí přijala (např. práce s dešťovou vodou, digitalizace úřadu, energetické úspory budov, optický internet apod.). Z toho lze usuzovat, že právě absence jasné definice SMART City / SMART Village nedovolila zástupcům obcí v dotazníkovém šetření označit více projektů tímto puncem.

Co naopak můžeme označit za zjištění vycházející obdobně z obou analytických částí, je, že existuje souvislost mezi počtem a druhem zavedených opatření v závislosti na velikosti obce dle počtu obyvatel. Obce do 1 000 obyvatel nejvíce zavádějí (primárně z důvodu nižší finanční náročnosti) opatření týkající se životního prostředí (výsadba stromů, snížení eroze půdy, opatření proti smogu, rekultivace, šetrné hospodaření s vodou atd.) a odpadového hospodářství či cirkulární ekonomiky. Města se v podobné míře ještě věnují energeticky úsporným budovám (EPC), dopravě a bezpečnosti v obci (např. kamerové a senzorové systémy).

Z obou šetření také vychází, že obce nad 3 000 obyvatel přistupují k přijímání inteligentních řešení více komplexně a strategicky. U obcí velikosti 3 001 – 10 000 obyvatel již je zcela běžná existence dílčích strategických dokumentů a studií v oblasti dopravy, rozvoje zeleně, výjimečně odpadového hospodářství.

V oblasti vodohospodářství bylo odhaleno, že pouze přibližně 40 % již aktivně využívá dešťovou vodu k dalším činnostem. Během terénního šetření se ukázalo, že problém sucha si do budoucna uvědomují de facto všichni představitelé obcí a v rámci budoucích rekonstrukcí veřejných objektů s retencí dešťové vody počítají. Minimum v podobě používání dlaždic s vysokým vsakovacím potenciálem na veřejná prostranství aplikuje podobné procento obcí, tedy přibližně 40 %. Naproti tomu recyklovanou vodu v rámci terénního šetření nevyužívá pro další činnosti žádná dotazovaná obec, a to především z důvodu nákladovosti a pro ně nepříznivých zákonných norem.

V oblasti energetiky se v rámci obou dílčích analýz ukázalo, že pouze minimum obcí monitoruje spotřebované energie (elektřinu a plyn) na častější než roční bázi, a tím se vystavují v extrémním případě až riziku platební neschopnosti. Zároveň má naprosté minimum obcí vypracován energetický plán. Naprosto nezbytné je tak zvyšování energetické gramotnosti obcí např. formou seminářů a školení od nezávislých energetických manažerů. Zároveň však tyto obce často nemají finance, aby mohly ze svého rozpočtu zřídit funkci vlastního energetického manažera, proto je nezbytné vznik těchto funkcí podporovat na komunitní úrovni (podpora Pardubického kraje nebo MAS). V oblasti energetiky též vyplývá, že jen naprosté minimum obcí disponuje možností alternativního zdroje energie (např. bioplynová stanice, solární elektrárna, větrná elektrárna, vodní elektrárna). Asi však není ve finančních možnostech kraje takové projekty individuálně podporovat.

V oblasti infrastruktury z obou dílčích analytických částí vyplynulo, že co se týká dostupnosti vysokorychlostního internetu, nejpostiženějšími jsou na území Pardubického kraje obce do 1 000 obyvatel ve větší vzdálenosti od center ORP nebo v hůře dostupných oblastech. Nejhorší situace je v ORP Moravská Třebová. Budování optických sítí je však velmi nákladné z důvodu cen výkopových a souvisejících stavebních prací. Proto stát v posledních letech přijímá takovou legislativu, která nejen umožňuje, ale de facto nařizuje povinnost sdílení staveb infrastruktury právě za účelem rozvoje

pevných sítí vysokorychlostního internetu. Zároveň od roku 2017 Ministerstvo průmyslu a obchodu každoročně vypisuje dotační titul na rozvoj pevných sítí vysokorychlostního internetu, přičemž cílovou skupinou jsou tzv. bílá místa, tedy lokality s dostupností vysokorychlostního internetu (v roce 2022 definice 100 Mbit/s +) na 50 % všech domů s číslem popisným a méně. Ministerstvo průmyslu a obchodu zároveň disponuje týmem BCO (Broadband Competence Office), který od roku 2020 provádí systematickou osvětu v oblasti rozvoje sítí právě na úrovni starostů.

V oblasti digitalizace činností úřadu je z obou šetření, tedy dotazníkového i terénního, patrné, že nejčastěji využívanými digitálními nástroji obcí v Pardubickém kraji jsou elektronické podatelny, povinné datové schránky, rozesílání informačních textových zpráv (obce do 3 000 obyvatel) nebo aplikace typu mobilní rozhlas. Některé obce spustily též aplikaci pro podněty občanů, ale v dnešní době existence sociálních sítí Facebook, Instagram a Twitter je otázkou, na kolik jsou podobné placené individuální aplikace efektivní. Průběžné zvyšování digitální gramotnosti obcí je určitě na místě a ona částečně probíhá v souvislosti s digitalizací státní správy, avšak hovoříme-li pouze o digitalizaci samosprávy (tedy čím si chce sama obec zlepšit život nehledě na legislativní nařízení ze strany státu), tak její míra je oproti digitalizaci státní správy naprosto marginální. Přitom škála dostupných aplikací pro obce se neustále zvětšuje a současně existují možnosti vyvíjet aplikace na řešení konkrétních potřeb ve spolupráci s firmami nebo univerzitami.

V oblasti Ostatní, ať už v rámci dotazníkového šetření nebo terénního šetření, často rezonovalo, že se obce (a to především menší) též musí potýkat s nedostatkem kvalifikovaných pracovních sil. A to jak v obecné rovině, tak speciálně v rovině zavádění SMART řešení, což vyžaduje nejen řekněme určitou dávku vizionářství a schopnosti predikovat budoucí stav, ale zároveň určitou alespoň bazální znalost práce s daty. Menší obce jsou při zavádění SMART řešení závislé na dotačních příležitostech, ačkoliv ne vždy mají kapacity na to si vhodné příležitosti pohlídat, popřípadě o ně žádat. Využívají pro to administrátory soukromých společností. Některé obce si ani takovou spolupráci často založenou na procentuální platbě z objemu podpory nemohou dovolit. Zde by bylo vhodné opětovnou osvětou na úrovni nejmenších obcí kraje připomenout existenci a činnosti Regionální rozvojové agentury, zájmového sdružení právnických osob složených převážně z měst Pardubického kraje. Cílem RRA PK je totiž podporovat celkový rozvoj Pardubického kraje a mezi její hlavní činnosti patří právě především administrace projektových žádostí od projektového záměru přes realizaci až po udržitelnost projektu. Hlavní rozdíl od komerčních firem je přitom ten, že komerční firmy si účtují za zpracování žádosti určité procento z celkové připsané dotace. RRA PK dá obci předem cenovou nabídku a k fakturaci dochází, až když samotná žádost projde formální kontrolou od poskytovatele dotace. Obci tento formát dává velké pole působnosti, jestli po zvážení všech okolností k žádosti nakonec přistoupit nebo ne, a to do posledních chvil. Určitý potenciál lze vidět v dobrovolných svazcích obcí či Místních akčních skupinách, které mohou informace i chybějící kapacity nahradit. Větší obce a města mají na evaluaci dotačních příležitostí často vlastní zaměstnance, i když i větší města velmi často využívají služeb specializovaných soukromých subjektů.

Participace občanů obcí na tvorbě projektů je důležitá napříč všemi dotazovanými obcemi. Prostor pro názory obyvatel je však nutné limitovat tak, aby nedocházelo k negativním vlivům na samotné realizace. Větší obce umí obecně více spolupracovat také s akademickým prostředím a tato spolupráce je pro ně přínosem. Malé obce, pokud chtějí inovovat, jsou odkázány především na spolupráci na úrovni svazků obcí, popřípadě Místních akčních skupin. V případě motivace vedení obcí k zavádění SMART řešení je třeba udržovat dostatečnou informovanost, zároveň však informace musí být tříděné a nesmí jich být příliš. Příklady dobré praxe a sdílené diskuse mezi starosty jsou taktéž silným prvkem pro motivaci „být moderní obcí“.

2. Návrh opatření na inovaci SMART prostředí

V této poslední části analýzy budou popsány konkrétní návrhy opatření, které by dle výsledků syntézy obou analytických částí měly do budoucna podpořit kontinuitu vývoje SMART prostředí a implementace chytrých řešení na úrovni obcí a měst Pardubického kraje.

Až na úvodní opatření týkající se spíše osvěty, souvisejí ta ostatní především s financemi.

a. Odborné semináře (energie, odpady, zeleň), aplikace, dotace, příklady dobré praxe

Prvním krokem za trvalou udržitelností, za chytrými řešeními, by měla být vždy změna myšlení, tedy uvědomění si, že chci aktivně dělat něco pro zlepšení současného stavu do budoucna. Především z výsledků terénního šetření, kde byla možnost vyzpovídat dotazované osobně, bylo patrné, že drtivá většina starostů obcí si uvědomuje nutnost „nějakým způsobem“ začít pracovat s vodou, energiemi, zelení. Stejně, jako si to začíná uvědomovat čím dál větší spektrum všech obyvatel. Zde podle závěrů této analýzy není třeba velkých intervencí. Ihned po změně myšlení však musí následovat vzdělání – dozvědět se, jaké jsou možnosti, co vše je možné pro trvalou udržitelnost obce udělat. Samozřejmostí by tedy měly být nejen komplexní semináře s tematikou SMART City / SMART Village, ale především pak semináře zaměřené na příklady dobré praxe z oblastí vodohospodářství, energetiky, veřejná zeleně či digitalizace. Stejně důležité pak budou specializované semináře zaměřené na dotační poradenství s cílem zvýšení povědomí čerpání financí z evropských a národních zdrojů. Speciálně u obcí do 1 000 obyvatel funguje čerpání evropských zdrojů ve velmi omezené míře.

b. Vouchery nebo dotace kraje - Generely, Strategie, Studie v oblasti Smart

Z dotazníkového šetření vyplynulo, že malé obce nemají dostatečné prostředky, aby mohly k trvalé udržitelnosti a aplikaci SMART řešení směřovat skrze vytvoření dílčích strategických dokumentů či generelů (doprava, energetika atp.). Toto zjištění bylo potvrzeno během rozhovorů. Vhodným nástrojem na podporu inovativního prostředí v Pardubickém kraji na úrovni obcí by pak mohly být vouchery nebo dotace Pardubického kraje, přičemž rámec podpory by měl být cílen na obce do 3 - 5 000 obyvatel a požadovanými výstupy podpory buď ucelené Strategie rozvoje obce v oblasti trvalé udržitelnosti / SMART City, nebo pak dílčí studie či generely v oblastech:

- Vodohospodářství obce
- Energetika obce
- Digitalizace obce
- Zeleň v obci
- Doprava
- Odpadové hospodářství obce

V roce 2023 již Pardubický kraj v tomto smyslu upravil svůj dotační titul na podporu zpracování koncepčních dokumentů obcí a zahrnul do možností podpory právě výše zmíněné strategie obcí pro rozvoj SMART řešení a zpracování generelů ve výše uvedených oblastech

c. Vouchery nebo dotace kraje - Projekční práce trvale udržitelných / chytrých řešení

Po změně myšlení, získání informací a vytvoření strategických a koncepčních dokumentů následuje další krok, kterým je schválení záměru a vyprojektování konkrétního opatření v rámci přijaté strategie. I zde jsme především během terénního šetření naráželi na odpovědi, že velkou překážkou jsou finance. Nejen finance na realizaci samotnou, ale také na projekční práce, jejichž ceny jdou dnes mnohdy do nižších statisíců korun. I v této oblasti má Pardubický kraj v roce 2023 vypsán dotační titul zaměřený na podporu přípravy projektů, které budou předloženy do evropských nebo národních dotačních titulů

d. Vouchery nebo dotace kraje – Administrace projektů u RRA PK

V předchozím kroku jsme navrženým opatřením odstranili překážku tvorby projektů trvale udržitelných / chytrých řešení na úrovni především menších obcí. Dalším identifikovaným problémem vzešlým shodně jak z dat dotazníkového šetření, tak terénního šetření, je nízká míra využívání evropských a národních dotačních titulů ve smyslu vůbec pokusů o takové financování. Je to dáno několika překážkami, především pak absencí pravidelného monitoringu dotačních příležitostí na této úrovni, zároveň absencí kvalifikovaných pracovníků, kteří by takovou žádost administrovali. Jak bylo uvedeno také výše, protože většina dotačně – poradenských soukromých firem funguje na bázi „část platby předem a bonus v případě úspěšné žádosti“, mnoho obcí si takové pokusy s nejistým výsledkem nemůže dovolit financovat, přestože platba dopředu tvoří často řádově jen několik nižších jednotek % celkové částky. Takovým obcím by jistě pomohlo mít možnost obrátit se v dané věci na odborníka, který není soukromou firmou a jde mu v první řadě o zisk obce. Tato podpora již v rámci Pardubického kraje pilotně probíhá v území ORP Česká a Moravská Třebová, kdy Pardubický kraj zvedl příspěvek dceřiné Regionální rozvojové agentuře Pardubického kraje s cílem zlevnění její činnosti ve prospěch obcí ve zmíněných regionech.

e. Vouchery nebo dotace kraje - Zřizování funkcí komunitních energetických manažerů

Jak vyplynulo z dotazníkového a následně terénního šetření, převážná většina obcí, a to i těch střední velikosti, sleduje své spotřeby energií pouze na roční bázi, tedy společně s vystavenou fakturou od dodavatele energií. Tyto obce nemají dostatečné povědomí o možnostech monitoringu, možnostech opatření na snížení energetické náročnosti ani o možnostech financování takových opatření (např. EPC). Toto se potvrdilo i během účasti na červnovém workshopu pořádaném Pardubickým krajem k výstupům projektu „Energeticky úsporná obec“.

Města nad 10 000 obyvatel si, stejně jako Pardubický kraj, na tuto funkci najímají interně nebo externě specialisty a jsou si vědomi toho, že investice do těchto specialistů se jim finančně vrátí na energetických úsporách z důvodu většího množství řešených objektů v majetku. Bohužel obce opět především do 3 000 obyvatel si takovou investici nemohou dovolit z rozpočtu uvolnit, a pokud by mohly, návratnost investice bude delší, protože soubor řešených objektů není tak velký a tím jsou i potenciální finanční úspory menší.

Pro vyřešení tohoto problému se jeví jako nejvhodnější podporovat finančně formou voucherů nebo dotací vznik pracovních míst Komunitních energetických manažerů např. na úrovni ORP nebo MAS. Úkolem těchto energetických manažerů by pak bylo vypracovat „in-house“ plány energetických úspor konkrétních obcí a de facto regionů, dále navrhovat konkrétní možnosti projektů komunitních energií, asistovat při výběrových řízeních na realizační firmy a metodicky podporovat obce v oblasti meteringu a vyhodnocování získaných dat.

I v tomto smyslu se Pardubický kraj snaží území pomoci a připravuje podklady pro podání žádostí do dotačního nástroje Evropské investiční banky s názvem ELENA, který podporuje přípravu projektů v oblasti energetiky. Pardubický kraje usiluje o to, aby z tohoto projektu mohlo být uhrazena v pilotních ORP Česká a Moravská Třebová činnost takových odborníků a zpracování potřebných dokumentů.

f. Podpora rozvoje vysokorychlostních sítí internetu

Jedno úsloví praví, že není chytrých řešení bez existence kvalitní sítě. Není do tak úplně pravda (práce s dešťovou vodou, se zelení atd.). Na stranu druhou, pokud se bavíme o meteringu, práci s daty a nastavování opatření dle výsledků meteringu, pak to tak jistě je. A bavíme-li se o digitalizaci veřejné správy a života obecně, pak to platí dvojnásob. Bohužel situace rozvoje vysokorychlostních sítí není v Pardubickém, ani v žádném jiném kraji, zcela růžová. Existuje několik uznávaných světových studií, které potvrzují, že objem dat, který ročně proteče světovým internetem, se meziročně dvojnásobí. Některé zdroje dokonce tvrdí, že se až čtyřnásobí. Tak moc dynamicky se tedy rozvíjí potřeby zákazníků, občanů, nás všech. A doba s Covid19 to celé posunula o několik let dopředu, přičemž se dá očekávat, že situace bude stále gradovat. Občané si zvykli na to platit za streamovací služby, zvykli si na nakupování z domu, práci z domu, výuku dětí z domu a samozřejmě i na řešení věcí s úřady z domu.

Bohužel v mnohých obcích, především pak v obcích do 1 000 obyvatel a v odlehlejších oblastech kraje, se nesetkává tato vzrůstající potřeba obyvatel s nabídkou trhu, s nabídkou poskytovatelů internetu. Projekty tzv. místních „wifinářů“ (poskytovatelů WAS připojení) často začínají hlavně během tzv. špičky selhávat a nejsou schopny uspokojit více a více náročné obyvatele. Dlouhodobým řešením je instalace a rozvoj tzv. optických sítí. Ve městech nad 3 000 obyvatel a více se i v tomto setkává nabídka s poptávkou, poskytovatelé internetu si uvědomují, že se jim investice do zakopávání optických kabelů až do domácností vyplatí, protože budou mnohonásobně překonávat rychlost a kvalitu konkurenčních poskytovatelů a kvantum občanů využívajících jejich služby jim investici zaplatí. V obcích menších je to přesně naopak. A v těch nejmenších musí do tržního prostředí zasáhnout veřejná sféra (kraj, stát), jinak bude docházet i vlivem tohoto problému k postupnému vyliďování a stěhování do měst a center ještě ve větší míře, než je tomu doposud.

Státní podpora této oblasti probíhá skrze dotace Ministerstva průmyslu a obchodu a také skrze projekt Broadband Competence Office (www.bconetwork.cz) již několik let. Pardubický kraj si je této problematiky vědom a sám zahájil projektové přípravy prvního rozsáhlého projektu na podporu rozvoje vysokorychlostního internetu na svém území s názvem „Chráničky pro podporu rozvoje internetu v ORP Moravská Třebová“, jehož cílem je vybudovat rozsáhlou síť chrániček na optické kabely, kterou následně kraj nabídne k provozování soukromým subjektům. Jinými slovy Pardubický kraj již nyní naprosto správně intervnuje tam, kde tržní prostředí selhává. Pokud se projekt osvědčí, lze ho rozšířit i do dalších ORP postižených nedostatkem vysokorychlostního internetu. Tím však kraj řeší jen polovinu problému rozvoje vysokorychlostních sítí, tj. extravilán, páteřní nebo přípojnu trasu obec – obec nebo centrum – obec. Aby vysokorychlostní (v daném případě optická) síť fungovala na 100 %, je třeba ještě vyřešit tzv. poslední míli, tedy připojení jednotlivých domů k optické síti. Vhodným podpurným opatřením např. po vzoru kraje Vysočina mohou být opět krajské dotace nebo vouchery na projekty rozvoje optických sítí, které by obcím zaplatily alespoň nákladnou a velmi odbornou projekční činnost. S projektem v ruce už bude pro obce snazší usilovat o dotace z národních či evropských zdrojů na realizaci.

Shrnutí

Závěrem analýzy je třeba znovu zdůraznit, že důležitým aspektem finální podoby výsledků se ukázala neznalost pojmu SMART řešení na straně obcí, kdy v případě dotazníkového šetření mohlo být úvodem respondentovi lépe vysvětleno, co zmiňovaný pojem znamená. V případě terénního šetření, kdy bylo dotazovanému podrobně vysvětleno, co konkrétně pojem SMART realizace reprezentuje, byl dotazovaný schopen vyjmenovat větší počet realizací než v případě dotazníku.

Dalším důležitým zjištěním je jistě závislost mezi počtem realizovaných SMART řešení a velikostí sledované obce. Čím větší obec, tím lepší podmínky pro zavádění SMART prvků, a to jak na straně poptávky města, tak nabídky soukromého sektoru. Největšími překážkami pro realizace chytrých řešení jsou nedostatečné kapacity časové, personální a vědomostní s přímou úměrou, čím menší obec, tím méně kapacit.

Nicméně i přes výše zmíněné se v současné době SMART realizace postupně stávají nutností v obcích a městech všech velikostí a geografických lokací. Lze je chápat jako příležitost pro boj s energetickou a vodohospodářskou krizí. Proto je alarmující zjištění, že naprostá většina obcí nepracuje ani s energetickou ani vodohospodářskou strategií v jakékoliv formě a zároveň nevyužívají potenciál EnMS či energetického manažera. Zde je prostor pro úvahu, zda by mohlo být po vzoru roku 2023 v dlouhodobých možnostech krajského úřadu Pardubického kraje individuálně podporovat projekty zaměřené na daná témata skrze vouchery nebo dotace do pěti pilířů rozvoje SMART prostředí na úrovni obcí, a to na

- SMART Strategie (alt. generely udržitelných řešení, studie)
- Projekční práce trvale udržitelných a SMART projektů,
- Dotační administrace SMART projektů skrze RRA PK,
- Zřizování funkcí komunitních energetických manažerů (úroveň ORP / MAS) a
- Odborné tematické semináře na jednotlivé oblasti SMART CITY.

Ve dvou oblastech někteří zástupci obcí sami během rozhovorů zdůrazňovali roli státní správy jako leadera pro implementaci inovací, a to především pro oblasti digitalizace a odpadového hospodářství. V těchto případech by si starostové představovali vedení, jednotnost a konzistentnost v zaváděných opatření, jež by měla přicházet tzv. shora.

Ze všech zmíněných důvodů navrhujeme výše uvedená opatření, která by měla zaručit dynamičtější vývoj SMART prostředí v Pardubickém kraji a zároveň posílit roli zapojení veřejné sféry. O tom také SMART City je, jde o společné zapojení veřejného sektoru, podnikatelské i akademické sféry, nevládních neziskových organizací a obyvatel města, kteří získávají prostor spolurozhodovat o změnách v jejich městě, v jejich okolí. A zapojit se musí opravdu všichni, neboť urbanizace dosáhla na začátku dvacátých let 21. století bodu, kdy ve městech žije na 50 % světové populace a je velmi pravděpodobné, že toto číslo bude v příštích letech stále stoupat. Podle odhadů OSN bude v roce 2050 žít ve městech až 66 % všech obyvatel světa. Z tohoto důvodu je velmi pravděpodobné, že SMART neboli chytrá řešení v prostředí městských nebo obecních intravilánů se stanou nikoli módním trendem, ale naprostou nutností k přežití celého městského nebo obecního ekosystému.

Zároveň je třeba mít neustále na paměti, že pojem a vlastně celkový obsah SMART Cities je živí organismus a vlastně by mělo být v zájmu nás všech, aby se neustále zlepšoval a posouval dopředu.

Příloha 1: Přehled o Smart opatřeních, která byla zavedena a jsou plánována dle velikosti obcí a dle územního členění – dotazníkové šetření

