



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Chytrý venkov a lokální ekonomika

Stručný průvodce po krajině chytrého venkova

PhDr. Kateřina Čadilová
duben 2023

Zpracováno v rámci realizace projektu Zefektivnění služeb veřejné správy v oblasti lokální ekonomiky a rozvoje území, reg.č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_025/0016674, spolufinancovaného z Operačního programu Zaměstnanost

Obsah

Místo úvodu.....	3
1. Vyjasnění pojmů.....	3
a) co je chytrý venkov / vesnice.....	3
b) definice	3
c) chytrý venkov jako inovativní metoda	4
2. Inovace jako reakce na problém	4
a) problémy lokální ekonomiky zmapované projektem OLEK	4
b) výzvy LEK a jejich řešení prostředky chytrého venkova	5
3. Bez strategie to nejde.....	5
a) strategické plánování pro různé úrovně řešení problémů	5
b) praktická tvorba strategie.....	6
4. Jak se to povedlo u sousedů.....	7
a) přehled o situaci napříč Evropou	7
b) konkrétní řešení	9
5. První české vlaštovky	17
a) institucionální zastřešení chytrého venkova u nás.....	17
b) příklady dobré praxe	17
6. Inovace a DSO	20
a) koncept inovačního brokera a role DSO v zavádění smart řešení na venkově	20
b) další možné řešení	22
7. Citovaná literatura	24

Místo úvodu

Stále rychlejší rozvoj technologií bezprostředně ovlivňuje náš život, většinou bez ohledu na to, zda žijeme ve městě, nebo na venkově. Stejně tak čelíme důsledkům globalizace a přeskupování geopolitického uspořádání, změně klimatu a krizi hodnot. Pesimisté jistě namítnou, že šance jedince či malé skupiny ovlivnit výše zmiňované jevy je zcela iluzorní, zatímco optimisté se vytrvale snaží dělat aspoň to, co mohou. Podpora lokální ekonomiky, téma dvouapůlletého projektu, podpořeného z Evropského sociálního fondu, který realizoval Svaz měst a obcí České republiky, je jednou z nadějných vlašťovek. A podobné to je, nebo by mohlo být, i s technologiemi a obecně smart přístupem ve službách udržitelného rozvoje venkova.

Tento dokument nemá ambice konkurovat teoretickým pojednáním a odborným pracím, které se na téma chytrého venkova či vesnic v poslední době objevují. Jeho smyslem je přiblížit chytrý venkov včetně konkrétních příkladů všem, kdo rozvoj venkova realizují v praxi, ať už v rámci obecních samospráv nebo mezi-obecní spolupráce, být průvodcem novým tématem a zdrojem inspirace. Protože stejně jako podpora lokální ekonomiky, stává se koncept či spíše metoda chytrého venkova nutností a podmínkou budoucího úspěchu nebo alespoň resilience, tedy schopnosti adaptovat se na změny.

1. Vyjasnění pojmů

a) co je chytrý venkov / vesnice

Zatímco pojem „smart city“ asi spontánně vyvolá asociaci používání technologií budoucnosti v městském prostoru – hromadná doprava bez řidičů, inteligentní osvětlení, lavičky, které dobíjejí mobily a poskytují informace, nebo odpadkové koše, které si samy přivolají popelářský vůz, když jsou plné, „smart village“ je spojení zatím spíše neznámé a vyvolávající podiv, nebo dokonce úsměv. V češtině je to spojení zřejmě natolik nepřirozené, že se uchylujeme raději rovnou k chytrému venkovu. A co si tedy pod ním představit?

Na úrovni Evropské unie se s tímto pojmem systematicky pracuje od roku 2017, kdy generální ředitelství Evropské komise pro zemědělství ohlásilo „Akci EU pro chytrý venkov“.

A již od té doby se razí teze, že „chytrý venkov je vlastně o lidech. Jde o venkovské občany, kteří se ujímají iniciativy při hledání praktických řešení – jak náročných výzev, kterým čelí, tak – což je však důležité – vzrušujících nových příležitostí, transformujících venkovské oblasti.“ (Chytrý venkov, 2017)

Jak potvrzuje i výzkumný tým Univerzity Jana Evangelisty Purkyně, vedený Ing. Petrem Hlaváčkem a Ing. Vladanem Hruškou, technologie na venkově jsou vnímané spíše jako prostředek ke zlepšení kvality života než jako cíl, ale současně mísení „modernizačního“ a „komunitárního“ přístupu způsobuje nedorozumění, a jelikož je chytrý venkov aplikován spíše živelně, není dosud jasné, jaký je optimální poměr obou přístupů (Hlaváček, a další, 2019).

A možná to nebude jasné nikdy, protože venkov je opravdu pestrý, jak dále uvidíme na konkrétních příkladech.

b) definice

Ačkoli u nás vnímáme chytrý venkov jako především evropskou iniciativu, o něco dříve se o „*smart rural communities*“ začalo mluvit a psát i za „velkou louží“. Ve Spojených státech je chytrý venkov synonymem pro zlepšování konektivity, tedy vysokorychlostního internetu, a jeho využití především pro řízení procesů v zemědělství. Nicméně, i zde vycházeli z poměrně obecné definice:

„Chytré venkovské společenství (komunita) užívá nové možnosti datového připojení k tvorbě nových hodnot, jako je lepší kvalita života obyvatel venkova a udržitelnější, inovativnější a inkluzivnější ekonomika.“ (Haugen, a další, 2019)

Citát pochází ze studie, která vyšla v roce 2019 v edici Deloitte Insight a definuje šest domén, které mohou těžit z investice do všudypřítomného, rychlého a spolehlivého datového připojení: vzdělávání, ekonomika, mobilita, veřejná bezpečnost, udržitelnost a kvalita života. Autoři měli na mysli zejména rozlehlelé prémie amerického středozápadu, kde v době publikace článku byla k vysokorychlostnímu internetu připojena jenom pětina venkovského obyvatelstva. Dlužno podotknout, že u nás platil v té době podobný průměr pro celou republiku, a i v současné době v rychlosti internetového připojení výrazně zaostáváme za Evropou. Jediné štěstí tedy je, že evropský pohled na „chytrý venkov“ je širší a kreativnější.

Ačkoli v rámci právních předpisů EU neexistuje žádná oficiální definice „chytré vesnice“ (či venkova), lze jmenovat řadu charakteristických rysů spojených s tímto konceptem, přičemž za klíčové prvky se považuje zapojení místní komunity a používání digitálních nástrojů.

Koncept chytrého venkova předpokládá účast místních obyvatel na zlepšování ekonomických, sociálních nebo environmentálních podmínek jejich života, spolupráci s ostatními komunitami, sociální inovace a tvorbu strategií jednotlivých chytrých vesnic. Digitální technologie lze použít v mnoha aspektech života a práce ve venkovských oblastech. Koncept chytrého venkova umožňuje přijetí chytrých řešení ve veřejném i soukromém sektoru, pro zlepšení přístupu ke službám, podporu krátkých potravinových řetězců nebo třeba využívání obnovitelných zdrojů energie.

c) chytrý venkov jako inovativní metoda

Evropská komise prostřednictvím svého Generálního ředitelství pro zemědělství realizuje od roku 2020 dvě přípravné akce Evropského parlamentu pro inteligentní vesnice: **Smart Rural 21 (2022) a Smart Rural 27 (2021)**. Účelem těchto projektů bylo objasnit koncept chytrého venkova, identifikovat dobré příklady a případové studie a implementovat pilotní strategie „Smart Village“, které mohou nabídnout užitečná východiska pro budoucí politická opatření. Zatímco projekt Smart Rural 21, který dal prostor 21 vesnicím ze 21 evropských zemí (mezi nimi i středočeskému Mukařovu), aby si vyzkoušely tvorbu chytré strategie a mohly sdílet inovativní řešení, projekt Smart Rural 27 se soustřeďuje na tematické klustry a snaží se do hloubky rozvíjet konkrétní témata.

Projekt Smart Rural 21 potvrdil, že překotný vývoj technologií dává i venkovu netušené možnosti. Technicky je možné téměř cokoli a brzdou je často pouze setrvačnost našeho uvažování. A naopak, „chytré“ mohou být i sociální inovace, často založené na jednoduchém nápadu, který jen nepatrně změnil zažitě stereotypy.

2. Inovace jako reakce na problém

a) problémy lokální ekonomiky zmapované projektem OLEK

Tak jako je nedostatek motorem poptávky, živnou půdou pro inovace jsou problémy. Jinak řečeno, člověk je tvor vynalézavý a současně pohodlný, dokud není postaven před překážku, nebude přemýšlet, jak ji překonat.

Projekt Svazu měst a obcí ČR „Zefektivnění služeb veřejné správy v oblasti lokální ekonomiky a rozvoje území“ (OLEK) zevrubně zmapoval problémy a potenciál dobrovolných svazků obcí z různých částí Českého republiky. Ačkoli většina problémů je strukturálního charakteru a má hluboké příčiny, které zpravidla nelze

eliminovat zavedením digitální služby nebo jiné pokročilé technologie, právě zevrubná analýza a schopnost pojmenovat slabé i silné stránky je základním předpokladem pro budoucí inovace.

Prakticky ve všech oblastech podpory lokální ekonomiky zkoumaných projektem OLEK (aktivní komunikace možností rozvoje lokální ekonomiky, vyhodnocování dostupnosti služeb, dostupnost bydlení, podpora komunitní a spolkové činnosti, omezování sociálně nežádoucích nebo patologických jevů, podpora cestovního ruchu, zajištění chybějících služeb, pronajímání obecních nemovitostí, nastavení místních poplatků, finanční podpory a dotace, zohlednění místní příslušnosti při zadávání veřejných zakázek, vouchery nebo místní měna, vzdělávání a přenos dobré praxe), lze aplikací chytrých řešení zvýšit efektivnost konkrétních opatření nebo je učinit dostupnější.

b) výzvy LEK a jejich řešení prostředky chytrého venkova

Neustálé zrychlování technologického vývoje se pro současnou generaci stalo už něčím samozřejmým, díky globální pandemii covidu 19 jsme se ale přesvědčili, že se vývoj může odehrát skokem, a to i v rovině lidského myšlení. Stačí malý příklad. Když se v roce 2019 začala formovat panevropská Síť chytrých vesnic, jako superinovativní řešení byla zmiňována dálková výuka v základní škole v odlehle oblasti Finska (za polárním kruhem). Rok na to jela online výuka v celém technologicky vyspělém světě – sice často s potížemi, ale většinou bezpodmínečně.

I když jsme spolu s výdobytky digitálních technologií důvěrně poznali i jejich odvrácenou tvář a nedostatky, razantní postrčení, které nás v masovém využívání online nástrojů a cloudových služeb posunulo o 10-15 let dopředu, bychom neměli promarnit, a to ani na venkově.

3. Bez strategie to nejde

a) strategické plánování pro různé úrovně řešení problémů

Základem konceptu chytrého venkova je „chytrá“ strategie. Strategie obecně znamená strukturované a dlouhodobé uvažování. Strategie konkrétní komunity je užitečná pouze tehdy, pomáhá-li utvářet a sdílet společnou vizi, přemýšlet o tom, kam by daná obec chtěla dojít ve střednědobém až dlouhodobém horizontu (např. za 5–10 let).

Strategie jsou důležité, protože propojují různé iniciativy a pomáhají dané komunitě (vesnici, regionu) uvažovat ucelenějším způsobem (než se jen snažit soustředit na jednotlivé podněty odděleně). Vypracování strategie chytré venkovské komunity (vesnice) může být dalším užitečným krokem především „vesnice v přechodné fázi“, tj. vesnice, které již některá chytrá řešení zavedly, ale ještě nemají ucelenou integrovanou strategii či dlouhodobou vizi. „Chytré“ strategie mohou být také účinnými nástroji pro komunikaci o vizi vesnice, jak dovnitř (směrem ke členům komunity), tak i navenek, např. směrem k orgánům na různých úrovních správy (místním akčním skupinám, i na regionální či národní úrovni). Komplexní strategie, která je v souladu s prioritami nastavenými na vyšších úrovních veřejné správy, může zároveň přispět k identifikaci a úspěšnému čerpání zdrojů financování nezbytných pro realizaci navržených řešení a opatření.

Je důležité, aby strategie chytré vesnice nebyly vytvářeny jen formálně. Konkrétní komunita by se měla snažit vytvořit strategii, s níž se identifikuje, která se bude průběžně rozvíjet a může se stát vhodným základem pro veřejnou debatu a budoucí aktivity. Vymýšlení strategie pouze za účelem získání finančních prostředků (ačkoli to je jistě jedna z potenciálních výhod vypracování strategie) se nedoporučuje. Hlavním motivem vzniku strategie by měla být vědomá potřeba pro rozvoj dané komunity nebo regionu.

b) praktická tvorba strategie

V rámci projektu Smart Rural 2021 byl zpracován podrobný návod, jak krok za krokem vytvořit strategii chytré vesnice či celého regionu. K níže uvedeným krokům projekt nabízí podrobné vysvětlení a příklady (Smart Rural 21, 2022).

1. Začínáme

Proces plánování chytré vesnice může být zahájen mnoha různými způsoby, vždy ale potřebuje iniciátora – jednotlivce, například starostu, nebo skupinu aktivistů.

2. Mapování kontextu a zainteresovaných stran

Základem tvorby strategie chytré vesnice je pochopení specifik dané oblasti a její komunity. Existuje mnoho různých způsobů identifikace slabých i silných stránek, počínaje anketami a průzkumy, až po metody s větším zapojením veřejnosti, jako jsou veřejné debaty a participativní profilování lokality.

3. Zapojení zúčastněných stran

Zapojení zainteresovaných stran je zásadní ve všech fázích tvorby a implementace strategie chytré vesnice. To – mimo jiné – zajistí, že budou uspokojeny potřeby místní komunity, že lidé budou cítit za strategii odpovědnost a díky tomu se budou ochotněji zapojovat do její realizace.

4. Návrh strategie

Strategie chytrých vesnic by měly obsahovat všechny klíčové prvky strategií místního rozvoje. To znamená, že jsou strukturovány podle jasné intervenční logiky, která zahrnuje obecné, konkrétní a operační cíle. Ty reagují na existující problémy a potřeby a staví na silných stránkách a příležitostech, a dále komplexu plánovaných aktivit a ukazatelů pro měření dosažených výsledků. Strategie by se také měly zaměřovat na identifikaci inovativních řešení (digitálních, technologických, sociálních nebo jiných) v reakci na výzvy a příležitosti místní komunity a regionu.

5. Strategie chytré vesnice

V rámci realizace projektu Smart Rural 21 vzniklo množství konkrétních strategií, které mohou být inspirací pro ostatní. K dispozici je také velmi podrobný průvodce (Smart Rural 21 Project, 2021), který krok za krokem vysvětluje, jak analyzovat výchozí stav, silné i slabé stránky, a jak pracovat s příležitostmi a hrozbami. Při důsledném uplatnění pomůže ověřit výchozí hypotézy a ukázat nové možnosti řešení i zapojení různých aktérů.

6. Akční plán

Akční plánování by mělo být následným krokem po vytvoření strategie. Zatímco strategie poskytují celkovou vizi a směr, akční plánování je podrobnější proces, včetně stanovení očekávaných nákladů a zdrojů, načasování, identifikace potenciálních rizik a bariér, a plánování zapojení komunity.

7. Hledání řešení

Protože „chytré“ řešení často znamená jenom jiný pohled na stejný problém, čerpání inspirace z příkladů jiných venkovských komunit může mít velký význam, ať už se podaří řešení přenést beze zbytku, nebo se využije jenom dílčí nápad či metoda. I tady může projekt Smart Rural 21 nabídnout pestrou škálu příkladů dobré praxe.

8. Aktivizace

Aktivizace znamená mobilizaci místních lidských a finančních zdrojů a také externích zdrojů. Tento proces může zahrnovat řadu činností od komunitního plánování konkrétního projektu, přes vytváření partnerství veřejného a soukromého sektoru až po zapojení mládeže a dobrovolníků.

9. Financování

Strategie chytrých vesnic mohou být financovány prostřednictvím široké škály zdrojů, včetně soukromých, veřejných a komunitních, nebo jejich kombinací.

10. Monitorování

Monitorování je zásadní pro pochopení procesu tvorby a implementace strategie chytré vesnice, stejně jako jejích výstupů a výsledků. Může pomoci identifikovat specifické potřeby, překážky a podpůrné faktory a může osvětlit silné a slabé stránky procesu zapojení zainteresovaných stran. Může také přispět k přizpůsobení strategie (a jejích cílů) podle potřeby. Monitorování smart strategií a jejich zavádění musí být založeno na S.M.A.R.T. metodě, to znamená, že akce definované strategií by vždy měly být konkrétní, měřitelné, dosažitelné, relevantní a včasné.

4. Jak se to povedlo u sousedů

a) přehled o situaci napříč Evropou

Projekt Smart Rural 21 zpracoval a na svém webu (Smart Rural 2021, 2022) sdílí i velmi podrobný přehled o situaci v jednotlivých evropských zemích. V návazném projektu Smart Rural 27 pak vznikla Evropská pilotní observatoř inteligentních vesnic. Ta má tři hlavní součásti:

- **Znalostní klastry chytrých venkovských komunit** mají za cíl podporovat výměnu dobré praxe a společné projekty mezi venkovskými komunitami, které se zajímají o podobná témata a jsou v nich aktivní – například komunální obnovitelná energetika, digitální služby, venkovské podniky, mobilita a doprava atd.
- Dalším nástrojem observatoře jsou **národní/regionální pracovní skupiny pro chytré vesnice** (viz dále), které mají zlepšovat implementaci evropských politik – zejména intervencí strategického plánu společné zemědělské politiky Evropské unie, ale také dalších relevantních politik, programů a opatření, která řeší téma chytrých vesnic – prostřednictvím vytváření praktických výměn mezi různými zúčastněnými stranami (obce, místní akční skupiny, metropolitní oblasti, sítě, sdružení. atd.) v daném národním/regionálním kontextu. Pracovní skupiny jsou proto specifické pro jednotlivé země a jednájí v národním jazyce.
- Třetím nástrojem je **Evropská platforma stakeholderů** (zúčastněných stran) by měla podpořit výměnu informací o zavádění projektů a postupů chytrých vesnic mezi subjekty s podobným posláním a odpovědností. Platformy jsou mezinárodní a zaměřují se na konkrétní skupiny zainteresovaných stran, například platforma místních akčních skupin a realizátorů metody Leader; platforma řídicích orgánů společné zemědělské politiky (SZP) apod.

Pracovní skupiny pro chytré vesnice fungují zatím v sedmi zemích a jejich zaměření je velmi různorodé, s ohledem na místní situaci a potřeby:

– **Kypr**

Pracovní skupina vznikla při ministerstvu pro výzkum, inovace a digitální politiku, které podporuje vědecký výzkum, investuje do inovativního podnikání, zavádí reformu digitální transformace a připravuje „Smart Cyprus Platform“. Ministerstvo by mělo převzít odpovědnost za politiku chytrého venkova podporovanou prostřednictvím řídicího orgánu SZP. Pracovní skupina by měla navrhnout konkrétní intervence financované ze společné zemědělské politiky, s vyloučením duplicit.

– **Belgie (Valonsko)**

Cílem pracovní skupiny ve Valonsku je analyzovat a šířit zkušenosti získané ve valonském kontextu klíčovými aktéry chytrého venkova, jako jsou MAS, regionální rozvojové agentury a Digitální Valonsko (iniciativa pro zvyšování počítačové gramotnosti), mezi další hráče na venkově, a identifikovat a definovat výzvy, kterým je třeba čelit.

– **Lotyšsko**

V Lotyšsku je koncept chytrého venkova vnímán jako nástroj širšího pohledu na potřeby venkovských oblastí, než je Strategický plán společné zemědělské politiky. Připravuje se výzkum specifických potřeb venkova, na němž by měl být založen nový systém finanční podpory.

– **Finsko**

Pracovní skupina sleduje probíhající diskusi v oblastech úzce spojených s chytrým venkovem, jako např. udržitelná energetika, optická vlákna, inovace, digitální transformace, a snaží se podporovat spolupráci a efektivní plánování. Zaměřuje se na integraci konceptu chytrého venkova do stávajících a budoucích rozvojových plánů, které má v nějakém formátu téměř všech 4000 finských obcí. Pracovní skupina je připravena poskytovat základní informace a spolupracovat s organizací Finské vesnické hnutí a regionálními nevládními organizacemi a také místními akčními skupinami.

– **Polsko**

Účelem pracovní skupiny v Polsku je pomáhat při využívání příležitostí vytvořených strategickým plánem SZP 2023-2027, zkoumat možnosti a rozšiřovat rozsah financování konceptu Smart Villages z různých evropských fondů a národních zdrojů a iniciovat technickou pomoc pro všechny zájemce. Pracovní skupina bude zapojena do zpracování Průvodce přípravou a implementací konceptu chytrého venkova v Polsku.

– **Portugalsko**

Pracovní skupina se zaměřuje na konkrétní integrovanou územní intervenci – Program revitalizace regionu Pinhal Interior (PRPI). Účelem pracovní skupiny je budovat povědomí, propagovat a podporovat přístup chytrého venkova v rámci projektu, který se pokouší o transformaci regionální ekonomiky v regionu zahrnujícím 24 obcí a měst. Digitální metody se využívají především pro propagaci místních a regionálních značek.

– **Rakousko**

V rakouském strategickém plánu SZP do roku 2027 mají být pro implementaci přístupu chytrého venkova použity tři různé intervence: hlavní prvek je LEADER, doplňuje ho intervence SZP pro revitalizaci center obcí a měst a také intervence SZP určené k zakládání a provozování regionálních inovačních systémů (inovační zprostředkovatel/broker). Cílem pracovní skupiny je vysvětlit význam konceptu chytrých vesnic

pro rozvoj venkova v Rakousku. Ve spolkové zemi Štýrsko probíhá pilotní projekt, který propojuje místní akční skupiny a iniciativy chytrého venkova se zvláštním zaměřením na rozvoj vesnických center.

b) konkrétní řešení

V Evropě lze nyní najít velké množství inspirativních příkladů chytrých řešení, která zlepšují kvalitu života na venkově. Zde uvádíme alespoň několik, jejichž výběr naznačuje pestrost témat, která lze zahrnout pod koncept chytrých vesnic či venkova. Souvislost s rozvojem lokální ekonomiky je někdy pouze nepřímá, ale u všech je společný cíl – zlepšování kvality života na venkově.

– Drony v zemědělství

Místo realizace: Marathón, Řecko

Jednou z relativních novinek v digitální technologii je rostoucí používání malých bezpilotních letounů, běžně označovaných jako drony, v zemědělství.

Drony jsou dálkově ovládané létající stroje bez lidského pilota na palubě. Mohou být vybaveny kamerami, senzory, a dokonce i postřikovým zařízením podle jejich zamýšleného použití. Mají obrovský potenciál pro plánování založené na konkrétních datech.

Drony mají v zemědělství dvě základní kategorie použití. Mohou být „oko na obloze“, poskytující optické pozorování a záznam území včetně růstu plodin, plevele, přítomnosti stojaté vody nebo sledování dobytka atd. Mohou být také „rukou do nebe“ s potenciálními aplikacemi včetně postřiků (např. hnojivů nebo přípravků na hubení plevelů) a dodávky zboží po celém území.

Počáteční investice: 40 000 €

– Obchod pro regionální udržitelnost

Místo realizace: Altenkirchen, Německo

Vytvoření fyzického prostoru pro prodej lokálně vyrobeného udržitelného zboží a pro vzdělávání spotřebitelů o udržitelném způsobu života.

Místní dodavatelé z okolních vesnic si mohou v prodejně za nízkou cenu pronajmout regálový prostor pro prezentaci a prodej svého zboží. Produkty sahají od potravin přes oblečení až po umění a další řemeslné produkty nabízené místními výrobci. Výtěžek z prodeje je 100 % předán výrobcům.

Obchod provozují dobrovolníci, kteří minimalizují provozní náklady. S dobrovolným provozem regionální prodejny souvisí i program akcí zaměřených na oslovení místních spotřebitelů.

Tato kombinace má stimulovat místní ekonomické cykly a udržitelnou spotřebu na straně nabídky i poptávky. Regionální obchod jako centrální místo pro prodej místních produktů a pořádání akcí přebírá roli centra místní výroby a spotřeby ve venkovském regionu.

Počáteční investice: 7 000 €

– Zelené železnice

Místo realizace: Valmiera, Lotyšsko

Obnova bývalé železniční infrastruktury za účelem vytvoření sítě turistických a cyklistických tras.

Iniciativa zelených železnic obnovuje a upravuje nepoužívané železniční tratě tak, aby byly využitelné širokou veřejností jako turistické a cyklistické trasy.

Bylo potřeba odstranit všechny překážky, včetně zbytků železniční infrastruktury nebo přerůstající vegetace, aby byla zajištěna průchodnost pro pěší, cyklisty i běžkaře. Součástí je i instalace dřevěných mostů a zábradlí, jakož i značení tras podél cesty, aby byly bývalé tratě vhodné a bezpečné pro nemotorovou dopravu různého druhu.

Základní infrastrukturu tras doplňují nové odpočinkové zóny. Součástí řešení je i instalace čítačů chodců a cyklistů, které počítají návštěvnost železnice.

Počáteční investice: 47 000 €

– **Planty – Pokročilá hydroponická výroba**

Místo realizace: Psematismenos, Kypr

Pěstování rostlin a zeleniny v kontrolovaném vnitřním prostředí bez půdy s automatickým zavlažováním a osvětlením podle přesně stanovených potřeb.

Počáteční investice: 1 700 000 €

– **Nadace udržitelné vesnice**

Místo realizace: Molenlanden, Nizozemsko

Skupina motivovaných obyvatel vesnic, kteří spolupracují na propojování lidí a iniciativ v oblasti energetické transformace, biologické rozmanitosti, přizpůsobení se klimatu a oběhového hospodářství.

Nadace se nezaměřuje na rozsáhlé investiční projekty, ale na povzbuzování místních lidí, aby jednali v rámci svých vlastních možností, například při zateplení staveb, zadržování dešťové vody nebo podpoře biologické rozmanitosti na vlastních zahradách. Snaží se také zapojit místní firmy do snižování spotřeby energie a vody nebo využití znovu použitelných materiálů.

Nadace komunikuje prostřednictvím webu a YouTube. Pořádá například týden udržitelnosti a další akce, které posilují budování místní komunity. Přístupným způsobem se zaměřuje na „běžné občany“ a šíření myšlenky, že každý nese svůj díl odpovědnosti, a pokud každý přispěje svou troškou, můžeme společně dosáhnout hodně. Cílem je, aby si to lidé uvědomili, inspirovali a povzbudili se, aby se učinili konkrétní kroky k udržitelné budoucnosti a zvýšili sociální soudržnost, to vše metodou zdola nahoru.

Počáteční investice: 5 000 €

– **Chytré parkování**

Místo realizace: Edenderry, Irsko

Toto chytré řešení zahrnuje použití dálkových monitorovacích senzorů k zajištění vhodného využití různých kategorií parkovacích míst v celé obci, včetně nakládacích ramp, míst pro vozíčkáře a nabíjecích míst pro elektromobily.

Snímače jsou umístěny u jednotlivých parkovacích míst a identifikují, zda na místě stojí vozidlo. Řešení je založeno na technologii „Internet věcí“, tedy nejen samotných senzorů, ale i systému LoRaWAN pro přenos dat.

Shromážděná data slouží – ve spolupráci s různými poskytovateli služeb, včetně dopravních strážníků, orgánů dohlížejících na přidělování parkovacích oprávnění pro invalidy a poskytovatelů elektřiny do nabíjecích stanic, k dohledu, zda jsou parkovací místa využívána v souladu se svým určením.

Dopravní strážníci mohou například zkontrolovat, zda vozidlo nestojí na místě déle, než má povoleno, není na nakládací rampě, kde by nemělo být, nebo neparkuje nelegálně na místě vyhrazeném pro vozíčkáře. Spolupráce s dodavatelem elektřiny může potvrdit, zda vozidlo zaparkované v nabíjecím místě pro elektromobily skutečně využívá prostor ke tomuto účelu.

Řešení usnadňuje lepší správu parkovacích míst v komunitě ve prospěch všech – zejména vozíčkářů a malých firem, které jsou závislé na přístupu na svá vyhrazená parkovací místa. Ukazuje také úspěšné využití IoT technologií, které lze aplikovat i na další místní služby, například včetně odpadového a vodního hospodářství.

Počáteční investice: 35 000 €

– **Digitální dvojče vesnice**

Místo realizace: Veberöd, Švédsko

„Digitální dvojče vesnice“ je označení pro podrobnou digitální trojrozměrnou mapu vesnice, na které lze modelovat a testovat různé možné budoucí scénáře, jako je výstavba nových rezidenčních oblastí nebo nová infrastruktura, změny v dopravě, spotřebě energie nebo vodním hospodářstvím.

Smyslem je modelovat různé způsoby rozvoje vesnice, aby byla co nejudržitelnějším a nejlepším místem pro život pro svých obyvatel.

Model lze vytvořit z dat GIS nebo na základě podrobných záznamů a měření pořízených ze záběrů dronů nebo senzorů namontovaných na vozidlech. Na základě tohoto celkového modelu a pro měření konkrétních věcí v průběhu času na konkrétních místech jsou pak různé senzory umístěny na různá místa po celé vesnici, aby se shromáždily údaje a data, která mohou být spojena s 3D modelem. Měří se například průjezdy aut, kol nebo chodců, abychom pochopili, jak jsou prostory a zařízení ve vesnici využívány v různých denních dobách. Modelování může pomoci zjistit, zda zamýšlené změny ve vesnici nevyvolají nepředvídatelné problémy nebo naopak možnosti.

3D model vesnice má mnohostranné využití, především je to ale snadno srozumitelná komunikační platforma pro diskusi o různých možných budoucích změnách obce.

Model je využitelný pro obecní samosprávu a další úřady, pracovníky výzkumu i soukromé firmy k testování konkrétních řešení a zkoumání chytrých a udržitelnějších forem rozvoje vesnic. Pokud samospráva zamýšlí postavit například novou školu nebo autobusový terminál, lze modelovat několik variant umístění a použít je jako zdroj pro diskusi o dopadu na obec jako celek. Dalším příkladem může být modelování produkce energie versus její spotřeba v různých denních dobách nebo místní mobilita. Model lze postupně rozšiřovat o nové informace nebo jejich typy. V budoucnu by také mělo být možné propojit různá digitální dvojčata z různých míst, aby bylo možné získat referenční data.

Počáteční investice: 50 000 €

– **Komunitní potravinová laboratoř**

Místo realizace: La Alberca, Španělsko

Komunitní potravinová laboratoř využívá komunitní prostor vybavený moderním kuchyňským zařízením (troubou, mikrovlnnou troubou, dřezou atd.) včetně vybavení pro zpracování potravin, aby bylo možné školit místní obyvatele v kulinářských a konzervačních technikách a práci s pokročilým vybavením.

Kurzy se zaměřují na typické místní potravinářské produkty vypěstované v této oblasti a rozvíjejí schopnosti místních lidí zpracovávat potraviny lokálně. Účastníci kurzu se učí kreativně přetvářet produkty z místních zahrad, sadů a lesů na produkty, které lze rovněž lokálně prodávat a konzumovat. Cílem je umožnit a povzbudit jednotlivce a začínající firmy k výrobě zavařenin a dalších konzervovaných potravin z místní produkce, které pak mohou prodávat.

Komunitní potravinová laboratoř také poskytuje prostor, kde se místní obyvatelé a noví podnikatelé mohou setkávat a vyměňovat si nové produkty, receptury a podnikatelské nápady.

Počáteční investice: 10 500 €

– **Systém zavlažování dešťovou vodou**

Místo realizace: Tomaszyn, Polsko

Lokální zavlažovací systém, který zahrnuje sběr a filtraci dešťové vody čerpané do zemědělské půdy pomocí solárních a větrných čerpadel.

Závlahový systém zahrnuje shromažďování dešťové a stékající vody, která je filtrována a ukládána do zásobních nádrží. Solární a větrná energie je využívána a ukládána pro napájení filtračního a čerpacího systému, přičemž voda je distribuována podle potřeby na pole a do skleníků v obci.

Počáteční investice: 40 000 €

– **Biokantýny**

Místo realizace: Mouans-Sartoux, Francie

Iniciativa školního stravování, která upřednostňuje dodávky lokálně vyrobených biopotravin bez dodatečných nákladů, zahrnuje i řadu doplňkových aktivit. Aby fungovala, byla nutná:

1. změna politiky zadávání veřejných zakázek, která umožní školám financovaným z veřejných zdrojů upřednostňovat místní bioprodukcí;
2. spolupráce s místními producenty s cílem zajistit spolehlivé dodávky bioproduktů;
3. školení zaměstnanců jídelny;
4. iniciativy ke snížení plýtvání potravinami ve školách, které mohou samy o sobě kompenzovat dodatečné náklady na nákup bioproduktů;
5. zvyšování povědomí žáků a rodin o výhodách biopotravin.

Biokantýny jsou integrovaným řešením, které sdružuje lidi pracující ve školství, místní zemědělce a podnikatele, samosprávu i rodiny a místní spolky.

Počáteční investice: 0 €

– **Plánování zelených akcí**

Místo realizace: Povodí řeky Emajõgi, Estonsko

Organizace akcí v jednotlivých vesnicích na základě podrobného zeleného plánu s cílem minimalizovat dopad na životní prostředí.

Plán zelených akcí je řešením, které pomáhá organizátorům akcí na venkově pořádat „zelenější“, tedy udržitelnější a ekologičtější akce. Individuální zelené plány jsou vypracovány pro konkrétní akce a vždy řeší několik základních aspektů, které mají dopad na environmentální chování. Konkrétně:

- Nakládání s odpady (včetně potravinového odpadu)
- Jídlo a catering
- Materiály a nákupy
- Doprava
- Energie a zdroje
- Komunikace před, během a po akci
- Organizační výbor (včetně dobrovolníků)

Každá událost definuje své cíle, aktivity a ukazatele pro všechna výše jmenovaná témata.

Vypracování zelených plánů je značně usnadněno pořádáním školení a dalších aktivit, které vysvětlují jejich smysl a pomáhají organizátorům akcí. Ukázalo se také užitečné poskytnout organizátorům akcí mentorskou podporu, která jim pomůže v procesu přípravy a implementace individuálního zeleného plánu pro jejich akce.

Kromě toho, že každá jednotlivá akce snižuje svůj vlastní dopad na životní prostředí, plánování umožňuje síťování pořadatelů a materiální podporu i výměnu zkušeností v celém regionu.

Počáteční investice: 1 000 €

- **Občanské autobusy**

Místo realizace: Amt Röbel-Müritz, Německo

Občanská autobusová doprava je dopravní poptávková služba, která využívá dobrovolné místní řidiče a provozuje ji neziskové sdružení – tzv. občanské autobusové sdružení – složené z místních samospráv, zainteresovaných občanů, okresní samosprávy a provozovatele regionální hromadné dopravy.

Sdružení nakupuje potřebná vozidla – minibusy nebo velkoprostorová osobní auta, a upřednostňuje, tam, kde je to možné, elektrická vozidla. Sdružení také nabírá místní řidiče – dobrovolníky z obsluhovaných vesnic. Přestože dobrovolní řidiči nemají povinnost být kdykoli k dispozici, jsou finančně motivováni symbolickým finančním příspěvkem, nebo zaměstnání na dohodu o provedení práce.

Místní občané si mohou rezervovat jízdu telefonicky nebo prostřednictvím aplikace. Jízdu lze rezervovat pro cesty z domu do domu mezi libovolnými místy v regionu, a také pro spojení se standardní sítí veřejné dopravy – zejména pro cesty do velkých měst. Mnoho cestujících tak cestuje intermodálně, protože pro svou jízdu využívají jak službu na vyžádání, tak hlavní síť veřejné dopravy.

Služba je poskytována zdarma, s možností dobrovolného příspěvku, který cestující poměrně často skutečně dávají. Náklady hradí občanské autobusové sdružení.

Služba může připojit i ty nejvzdálenější vesnice k síti veřejné dopravy nebo mezi sebou navzájem, což umožňuje potenciálně izolovaným uživatelům lepší přístup k nákupům, službám a sociálním kontaktům, tedy přístup do obchodů, volnočasových zařízení a na úřady, stejně jako kontakty s přáteli a příbuznými žijícími v jiných vesnicích.

Počáteční investice: 82 000 €

– **Platforma pro inteligentní mobilitu na venkově**

Místo realizace: Region Nockberge, Rakousko

Řešení nabízí online i telefonickou rezervační platformu pro napojení na veřejnou dopravu ve venkovských oblastech. Kombinuje pravidelné linky veřejné dopravy a taxi na vyžádání, aby se turisté a místní obyvatelé dostali do různých destinací, a to včetně vzdálených míst, jako jsou horské chaty a chalupy. Služba je nabízena po celý rok a systém garantuje vyzvednutí do 60 minut od rezervace. Cestující platí za svou jízdu přímo ve vozidle.

Počáteční investice: 115 000 €

– **Komunitou provozovaný co-working**

Místo realizace: Gettorf, Německo

Co-working provozovaný komunitou je model veřejného provozovatele venkovských co-workingových prostor. Služby jsou zpoplatněné, přičemž se očekává, že uživatelé budou platit za přístup k moderním pracovním prostorům a návazným službám. Na rozdíl od čistě komerčně řízených modelů však tento neočekává, že bude ziskový – zejména na začátku.

Komunitní model znamená, že motivem není výdělek, ale podpora místních lidí. Komunitní co-working tak zahrnuje aktivity na podporu propojování místních obyvatel a firem a vytváření nových forem spolupráce a nových ekonomických aktivit v komunitě. Pro přilákání potenciálních uživatelů a posílení vazeb stávající uživatelské komunity jsou pořádány různé akce.

Komunita má k dispozici prostor poskytující typické služby moderního co-workingového prostředí, tj. pracovní místa, počítače, zasedací místnosti, tiskárny, smartboardy, videokonferenční technologii a kuchyňské vybavení. Služby jsou nabízeny formou balíčků od krátkodobého „drop-in“ vstupu až po týdenní nebo měsíční předplatné. Řešení je postaveno na standardním softwaru pro správu co-workingového prostoru včetně fakturace, rezervace a statistických analýz.

Komunitní co-working si klade za cíl omezit dojíždění do okolních měst, zatraktivnit obec jako místo pro život a podporovat vznik nových lokálních ekonomických aktivit.

Počáteční investice: 67 000 €

– **Vinice financovaná občany**

Místo realizace: Obernhof a Weinähr, Německo

Myšlenka vinic financovaných občany je založena na vytvoření organizace sdružující místní obyvatele, která obhospodaruje a provozuje ladem ležící nebo opuštěné vinice. Zájemci mají na výběr různé finanční modely, včetně kolektivního vlastnictví, komunitních akcií nebo sponzorského modelu, jehož prostřednictvím místní lidé „sponzorují“ vinnou révu a na oplátku dostávají láhve vína ze sponzorovaných vinic. Hlavní zdroj financování pochází z prodeje vyrobeného vína prostřednictvím „běžných“ marketingových kanálů. Další finance plynou z projektu LEADER a také z členských příspěvků sdružení.

Cílem je obnovit výrobu vína, ale také aktivně tvořit a zlepšovat krajinu a ochranu přírody, ideálně v kombinaci s ovocnými sady nebo jinou blízkou vinicím blízkou zemědělskou produkcí.

Řešení je založeno na neziskovém, soběstačném modelu občanské participace a financování na úrovni obecního operátora. Realizace probíhá prostřednictvím pracovní skupiny složené ze zainteresovaných stran a zástupců komunity.

Založení občanské vinice má za cíl zachovat tradiční výrobu vína, včetně množení tradičních odrůd vinné révy a zachování historických metod jejího řezu, a také podpořit cestovní ruch a ochranu přírody.

Počáteční investice: 33 000 €

– **Interaktivní mapa příběhů**

Místo realizace: Schendelbeke, Belgie – Flandry

Řešení zahrnuje výrobu papírové mapy, která obsahuje řadu QR kódů propojených s konkrétními místy ve vesnici. Pod QR kódem je uložena nahrávka příběhů vztahujících se k jednotlivým místům. Příběhy shromažďují a vyprávějí místní obyvatelé s pomocí profesionálních redaktorů a vypravěčů.

Počáteční investice: 6 961 €

– **Sít sdílených pracoven**

Místo realizace: Kupland Network, Jihovýchodní Estonsko (Võru, Valga, okres Põlva)

Toto řešení zahrnuje spojení veřejných a soukromých poskytovatelů služeb práce na dálku v dané oblasti pod jedinou zastřešující značkou. Prostřednictvím společné online platformy si mohou tato zařízení vyhledávat a pronajímat jednotlivci nebo malé týmy, které chtějí v oblasti pracovat na dálku.

Všechna zařízení nabízejí dobře navržené kancelářské prostory, běžný až vysokorychlostní internet (minimálně 50 Mbit/s) a velkoryse dimenzované pracovní stoly s pohodlnými židlemi. Samozřejmostí jsou zasedací místnosti, tiskové služby, dostatek elektrických zásuvek, dobré osvětlení, vytápění či chlazení a možnost uvařit či zakoupit kávu či čaj. Mnoho míst nabízí také projektory a plátna.

Všechny služby lze vyhledávat podle lokality, ceny a dalšího dostupného vybavení, jako je stravovací zařízení – kuchyňka pro vlastní stravování, restaurace v blízkosti, restaurace nebo kavárna v místě, catering v místě – dostupnost velkoplošné obrazovky/monitoru, ubytování na místě, příležitosti k networkingu nebo speciální dietní jídlo.

Hlavní cílovou skupinou jsou technologicky zdatní pracovníci, kteří nechtějí dojíždět zbytečně daleko za prací.

Počáteční investice: 70 000 €

– **Digitální třetí místo**

Místo realizace: Arvieu, Francie

Komunitní budova sloužící jako multifunkční digitální hub, který poskytuje širokopásmové připojení k internetu, řadu místností a prostor a podpůrné služby pro jednotlivce nebo firmy v okolí.

Tento digitální komunitní prostor je formou třetího místa (Tiers Lieu), které je z principu jiné než domov („první místo“) a práce („druhé místo“) – podobně mohou sloužit také kostely, kavárny nebo třeba holičství. Toto konkrétní nabízí privátní i sdílené kanceláře, co-workingové místnosti, prostory pro pořádání seminářů, konferencí či školení a další zařízení, jako je relaxační místnost.

Kromě fyzické infrastruktury by digitální třetí místo mělo být místem pro poskytování tolik potřebných podpůrných služeb pro zapojení nově přichozích obyvatel nebo nově vzniklých firem v dané oblasti. Všechny tyto služby přispívají k proměně obce v atraktivnější místo pro život i práci pro firmy i občany a mohou zastavit vylidňování a ekonomický úpadek odlehlých lokalit.

Digitální třetí místo je skvělé řešení, které lze vybudovat za účasti občanů formou partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Počáteční investice: 960 000 €

– **Small Business InstaMarket**

Místo realizace: Alentejo Central, Portugalsko

Small Business InstaMarket je instagramový firemní profil, na němž se mohou registrovat místní mikro a malé firmy, aby mohly prezentovat a distribuovat své produkty a služby. Na profilu lze organizovat i akce, které nahrazují tradiční trh, konaný v určité dny.

Profil má vlastní pravidla a podmínky pro prezentované firmy, ty navíc musí respektovat technické parametry poskytovaných dokumentů (kvalita fotografií, videa a podobně).

Návštěvníci pak mohou sledovat své oblíbené podniky a komunikovat s nimi – a přímo je kontaktovat za účelem objednávek.

Stránka InstaMarket je neustále aktualizována a propojena s konkrétními plánovanými akcemi, které mohou zahrnovat propagaci konkrétních produktů (např. workshopy a firemní profily), rekreační a kulturní aktivity a dárky. Tyto aktivity jsou navrženy tak, aby udržely zájem sledujících a zvýšily viditelnost účtu.

Počáteční investice: 0 €

– **Ekoturistická síť**

Místo realizace: Burren Ecotourism Network, Irsko

Cílem Burren Ecotourism Network je vybudovat z Burrenu vzorový mezinárodně uznávaný region s udržitelným cestovním ruchem, který tamním obyvatelům zajistí ekonomický a sociální růst a udržitelný rozvoj jejich obcí, životního prostředí a kulturního dědictví.

Ekoturistická síť je síť poskytovatelů turistických služeb v regionu, který je současně jedním ze šesti irských národních parků. Podmínkou pro začlenění do sítě je prokazatelné dodržování „nejlepší praxe“ ekoturistiky a splnění podmínek nezávislé akreditace, založené na udržitelných standardech v cestovním ruchu.

Každý člen podepisuje Kodex udržitelného cestovního ruchu, který mimo jiné předpokládá, že dané ubytovací zařízení:

- Má zpracovaný dokument (plán) popisující péči o životní prostředí
- Cíleně omezuje spotřebu energie, produkci odpadů a plýtvání s vodou
- Provádí odpovědný marketing, edukuje návštěvníky, nakupuje ekologicky a podporuje udržitelnou dopravu.
- Respektuje zásadu „minimální stopy“ a stejné chování požaduje i po svých návštěvnících.

Ekoturistická síť na oplátku nabízí svým členům (bez ohledu na jejich velikost) následující výhody:

- Možnost sdíleného destinačního marketingu a propagačních strategií/kampaní;
- Zastoupení při projednávání klíčových otázek místního rozvoje;
- Školení a podporu podnikatelských inovací;
- Zvýhodňování členů při vzájemné spolupráci a tvorbě inovativních návštěvnických balíčků.
- Společné aktivity v zájmu ochrany přírodního bohatství oblasti

Pro maximalizaci marketingových a obchodních přínosů se od členů očekává, že budou správně používat a zobrazovat loga a související materiály, odkazovat na společnou webovou stránku a aktivně propagovat a podporovat iniciativy sítě.

Počáteční investice: 0 €

5. První české vlaštovky

a) institucionální zastřešení chytrého venkova u nás

Konceptu chytrého venkova v Česku zatím chybí jednotné zastřešení na celostátní úrovni. Některé aktivity se odehrávají na platformě Celostátní sítě pro venkov, která působí při Státním zemědělském intervenčním fondu jako komunikační platforma propagující Program rozvoje venkova. Lze dokonce říct, že Celostátní síť pro venkov je jednou z klíčových organizací podporujících koncept chytrého venkova v České republice.

V dubnu 2019 byla na téma chytrého venkova ustavena tematická pracovní skupina iniciovaná místními akčními skupinami, která na podzim roku 2020 uspořádala čtyřdvacetihodinový „hackaton“, jehož účastníci měli vymyslet chytré cíle pro konkrétního území, posilující jeho odolnost vůči negativním změnám. Konkrétní výsledky ale bohužel zveřejněny nebyly. Pracovní skupina dále pořádá pracovní setkání a konference.

Chytré cíle a iniciativy na místní úrovni jsou podporovány také v rámci Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ v tematických oblastech jako je řešení environmentálních problémů, adaptace na změnu klimatu apod. Potenciálně by mohly být pro rozvoj chytrého venkova využity také programy a fondy, které už dříve spolufinancovaly projekty smart cities (Interreg, Horizon, LIFE atd.).

Ministerstvo pro místní rozvoj připravilo několik dokumentů zabývajících se smart koncepty, které jsou relevantní i pro venkov např.: Metodika a aplikace Smart Governance, Metodika hodnocení udržitelných Smart Cities, Příručka o energetických opatřeních pro starosty nebo Balíček průvodce Smart City.

b) příklady dobré praxe

I v Česku máme několik obcí a měst, která se mohou pochlubit vlastní „smart“ strategií. A také obce, které se systematicky věnují konkrétním chytrým řešením.

Strmilov – malá obec s velkými plány

Strmilov je městečko v Jihočeském kraji, vzdálené necelých 20 km od správního centra – Jindřichova Hradce. Má asi 1400 obyvatel, leží v oblasti se zachovalou přírodou, ale mimo vyhledávané turistické cíle, a jeho asi největší pozoruhodností je, že jím prochází historická česko-moravská hranice. Už v roce 2018 se zde ale díky diplomové práci a projektu podpořenému dotací Jihočeského kraje začali zabývat aplikací konceptu SMART CITY v podmínkách malých sídel.

Výsledkem analýzy (Sedláková, 2018-2019) byl zásobník projektů, které se soustřeďují do čtyř tematických oblastí:

1. **Budujme dobré vztahy mezi lidmi** – místní spolková činnost, kultura i sport, možnosti využití obecních budov (kulturní dům, knihovna, budova úřadu).
2. **Věnujme pozornost ochraně zdrojů života – přírodě** – čistota vody a odpadové hospodářství

3. **Podporujeme místní soběstačnost** – zázemí Strmilova v podobě lékařů i škol, v místě je i pošta i místa pro sport. A co staří lidé? Mají dostatek podpory, aby mohli žít co nejdéle v domácím prostředí? Sociální služby jsou v obci nabízeny, jejich využívání je ale minimální. V jakém stavu jsou vodovody a z jakého jsou materiálu? Mají mladí kde stavět?
4. **Využívejme novinek ze světa technologií, vědy, učme se z příkladů dobré praxe** – proběhla renovace počítačové sítě na městském úřadě, zlepšilo se zabezpečení dat. Do budoucna se uvažuje o modelování rozvoje města nebo koučování a mentoringu lidí zapojených do rozvoje města – nejen v rámci úřadu a samosprávy, ale také další „hybatele“ – zástupce spolků, knihovny, učitelé, podnikatelé.

Mukařov – technologie musí lidem pomáhat, ne je zatěžovat

Obec Mukařov (okres Praha-východ) je v mnoha směrech protikladem typických venkovských komunit. Ač má dvakrát více obyvatel než výše zmíněný Strmilov (aktuálně už přes 3000), jedná se o obec prvního typu, které se – díky poloze v satelitním prstenci kolem Prahy – počet obyvatel zdvojnásobil za posledních 17 let. Což logicky znamená obtížně zvladatelný každodenní nápor na infrastrukturu jako jsou silnice, vodovod, kanalizace, škola, školka, lékaři. Na druhé straně se zde ve větší míře nevyskytují sociální problémy a nezaměstnanost, a také obchodní síť je – díky frekvenci nejen místních obyvatel, ale také projíždějících z okolních obcí – relativně dobrá.

Mukařovská chytrá strategie vznikla díky projektu Smart Rural 21 (Smart Rural Project, 2022) na začátku roku 2020. Mukařov, coby již dřívější člen Sítě chytrých vesnic, se stal dokonce jednou z prvních pěti obcí zapojených do projektu. Celá strategie je k dispozici v angličtině na webu projektu (Smart Rural Project, 2022), v důsledku pandemie covidu byla aktualizována na podzim roku 2021 a v současné době z ní vychází i práce komise Rady obce pro smart strategii.

Chytrá Strategie obce Mukařov (Mukařov, 2021) identifikovala základní strategické cíle a jim přidružené výstupy, které lze v současné době shrnout takto:

1. **Zvýšení efektivity procesů státní správy a samosprávy a otevření obecního úřadu pro online komunikaci** – revize návazností mezi systémy a agendami, restrukturalizace software (přechod na cloudová řešení), zavedení osobních účtů pro online platby místních poplatků, zavedení nových způsobů komunikace s veřejností (v důsledku covidu byl minimalizován počet úkonů, u kterých je nezbytná osobní přítomnost na úřadě).
2. **Zapojení aktivních občanů do komunitních projektů** – zavedení participativního rozpočtování – proběhly dva ročníky navrhování projektů na obecních pozemcích.
3. **Zvýšení digitální gramotnosti a snížení nutnosti dojíždění za prací** – školení pro seniory a ženy na mateřské a rodičovské dovolené, klub pro teenagery – původním záměrem bylo co-workingové centrum, které ale v době pandemie ztratilo smysl, naopak vyvstala potřeba pracovat s teenagery a ukazovat jim možnosti rozumného využívání techniky a technologií.
4. **Odpadové hospodářství a péče o čistotu odpadních vod** – od roku 2019 provozovaný Motivační a evidenční systém pro odpadové hospodářství, průběžné zlepšování monitoringu staré čistírny odpadních vod, environmentální studie na kaskádě rybníků pod obcí.

Slavičín – chytré a otevřené město

Šestitisícové město malebně rozložené mezi Vizovickými vrchy a hřebenem Bílých Karpat si přívlastek „chytrý“ dalo do svého všeobecného strategického dokumentu. *Strategie Chytrý Slavičín 2022 - 2030* (Kučera, a další, 2022) byla vytvořena v rámci projektu „Chytrý Slavičín: strategicky řízené město, přívětivý úřad“, podpořeného z Operačního programu zaměstnanost. V rámci návazného projektu vzniká i webový portál, který by měl naplňování strategie dokumentovat.

Strategický dokument kromě jednotlivých priorit a opatření k jejich naplnění obsahuje u každého opatření i detailní popis typových projektů a rozsáhlý faktografický materiál. Zásadní je i to, že vznikl na základě široké veřejné i odborné diskuse a „chytrost“ tedy není jen marketingovým heslem, ale naplňuje tezi, že smart je takové řešení, které dokáže efektivně reagovat na reálné problémy, výzvy a příležitosti.

Slavičín si pro svůj další rozvoj identifikoval osm prioritních oblastí:

- **Prioritní oblast A. Kvalitní marketing a udržitelný cestovní ruch**
 - Opatření A. 1 Rekonstrukce a budování strategicky významných atraktivit cestovního ruchu
 - Opatření A. 2 Rekonstrukce a budování zázemí pro atraktivitu cestovního ruchu
 - Opatření A. 3 Marketingová komunikace města
- **Prioritní oblast B. Chytrá a udržitelná doprava**
 - Opatření B. 1 Podpora rozvoje cyklo dopravy
 - Opatření B. 2 Investičně náročné projekty zlepšení dopravní situace
 - Opatření B. 3 Parkování a související zázemí pro dopravu
- **Prioritní oblast C. Udržitelné životní prostředí**
 - Opatření C. 1 Udržitelné hospodaření s vodou
 - Opatření C. 2 Udržitelné přírodní prostředí v krajině
- **Prioritní oblast D. Inovativní energetika a odpadové hospodářství**
 - Opatření D. 1 Efektivní hospodaření s odpady
 - Opatření D. 2 Využívání udržitelných a úsporných zdrojů energie
- **Prioritní oblast E. Zdravotnictví, bydlení a prostředí pro život**
 - Opatření E. 1 Bydlení a veřejná prostranství
 - Opatření E. 2 Zázemí pro kulturu a volný čas
 - Opatření E. 3 Zdravotní a sociální služby
- **Prioritní oblast F. Vzdělávání**
 - Opatření F. 1 Fyzické zázemí pro vzdělávací organizace
 - Opatření F. 2 Kvalita vzdělávání a spolupráce s dalšími aktéry
- **Prioritní oblast G. Spolupráce v oblasti podnikání**
 - Opatření G. 1 Rekonstrukce/vybudování zázemí pro organizace na podporu podnikání

- Opatření G. 2 Podpora spolupráce mezi podniky a městem
- **Prioritní oblast H. Digitalizace úřadu a řízení lidských zdrojů**
 - Opatření H. 1 Digitalizace úřadu města
 - Opatření H. 2 Moderní metody řízení lidských zdrojů úřadu města

Strategie má už i svou webovou podobu – tzv. investiční portál <https://investice.mesto-slavicin.cz>, kde bude možné sledovat pokrok v jednotlivých oblastech a občané tak budou mít průběžné informace a možnost zapojit se do diskuse o projektech, které se jich bezprostředně dotýkají.

Kněžice – první energeticky nezávislá obec

Středočeské Kněžice (okres Nymburk) si získaly pozornost už v minulé dekádě jako obec s pouhými 500 obyvateli, která dokázala vybudovat vlastní bioplynovou stanici na zpracování biologických odpadů a některých zemědělských plodin, a díky tomu je schopna vyrábět bioplyn, elektřinu a horkou vodu na vytápění většiny obce, a navíc ještě topné pelety z biomasy a hnojivo pro zemědělství. Na počátku projektu ovšem stála významná dotační podpora (95 mil. Kč), a soběstačný není ani provoz, i když obec chce – hned jak to bude legislativně možné – vytvořit vlastní distribuční síť elektřiny.

Hostětín – laboratoř environmentálně udržitelné obce

Také v Hostětíně v Bílých Karpatech vsadili na řešení energetické krize inovativními prostředky, i když zde se de facto vrátili k tradici – spalování odpadního dřeva z okolních lesů, ovšem v podobě dřevní štěpky a v obecní výtopeně, která obsluhuje 80 % domácností v obci. Výtopnu obec provozuje už od roku 2000, s nizozemskou technologií, která prochází postupně modernizací. Obec s 215 obyvateli se může dlouhodobě chlubit i dalšími „chytrými“ řešeními – je vlastně jakousi laboratoří udržitelného života. Má kořenovou čistírnu odpadních vod, inteligentní veřejné osvětlení, a pasivní dům přírody slouží nejen jako příklad energeticky příznivé stavby, ale díky vzdělávacím programům a provozu obecní moštárny prakticky ukazuje i výhody k přírodě šetrného obhospodařování okolní přírody.

6. Inovace a DSO

a) koncept inovačního brokera a role DSO v zavádění smart řešení na venkově

Dobré příklady jsou lákavé, o nápady by možná nebyla nouze ani v dalších obcích, ale cesta od nápadu k realizaci je dlouhá, zvláště, když správa obce či města představuje každodenní, často velmi vyčerpávající práci při zajišťování základního chodu municipalit i řešení nenadálých problémů. Najít zejména v malých obcích s minimálním aparátem kapacitu na inovativní řešení může být z praktického hlediska téměř nemožné, současně ale právě v menším měřítku mohou mít inovace největší efekt. A paradoxně podobný problém často řeší i firmy, které by mohly být nositeli rozvoje lokální ekonomiky.

Inovační broker neboli „zprostředkovatel“ je pozice, o níž se začalo mluvit před asi 15 lety, v Evropě zejména v souvislosti s inovacemi v zemědělství v Nizozemsku (Laurens Klerkx, 2009), zatímco ve spojených státech se mluví o inovačních brokerech působících v celých sítích firem (Winch, a další, 2007).

Inovační broker funguje podobně jako finanční nebo realitní makléř, který zprostředkuje nákup a prodej investic, nemovitostí nebo pojištění. I ti, pokud svou práci dělají dobře, naslouchají potřebám svých zákazníků a snaží se je propojit se správnými službami, zbožím nebo lidmi, kteří jsou schopni naplnit jejich potřeby.

Inovační broker či zprostředkovatel propojuje nápady, lidi, organizace a komunity, čímž spoluvytváří a podporuje inovační proces. V ideálním případě staví mosty mezi nepříteli kompatibilními skupinami a hledá odpověď na každou jednotlivou otázku svého klienta. V prakticky nekonečném světě inovací to není vůbec snadné, vyžaduje to všestranné znalosti i dobré kontakty v jednotlivých oborech.

Základem je ale vždy správná identifikace potřeb a problémů, pro něž se hledá inovativní odpověď. I s tím by měl umět inovační broker pomoci, stejně jako s podporou nekonvenčního myšlení, které připouští jiná než tradiční řešení. Ta by pak měli vymýšlet „dodavatelé“ – často startupy a malé a střední podniky, které jsou schopné vyvinout inovativní řešení na míru.

V první kapitole jsme došli k tomu, že chytrý venkov či vesnice není nějaká přesně definovaná kategorie, ale je to koncept, který je především sám o sobě inovativní metodou. Na závěrečné konferenci projektu Smart Rural 21 (2022) konané za reprezentativní účasti zástupců většiny evropských zemí i Evropské komise v říjnu 2022 v polských Sopotech se dokonce vážně diskutovalo o tom, zda chytrý venkov nenahradí metodu komunitně vedeného místního rozvoje, na jejímž základě se v posledních programových obdobích realizují projekty LEADER po celé Evropské unii.

Rut Bízková, nestorka prosazování konceptu smart cities v Česku a zakladatelka ISFOR, institutu pro Společnost 4.0, dlouho razila názor, že základní a v podstatě dostatečnou podmínkou „chytré“ společnosti je rychlý a kapacitní internet. Ve svém článku (Bízková, 2022) publikovaném v srpnu 2022 se ale zamýšlí i nad aplikacemi SMART metody na menších městech a obcích a jednoduše aplikuje sedm principů skutečně SMART řešení uplatňovaných v městských projektech na prostředí českého venkova formou doprovodných otázek:

1. **Princip změny směru** – znamená to vytvářet podmínky tak, aby tam, kde je to možné a účelné, byly služby lidem doručovány a práci a podnikání bylo možné vykonávat z domova nebo z místa blízkého bydliště.

(Doprovodná otázka: Měli jste covid a potřebovali jste nakoupit? Zjistili jste, že v době covidu šlo dělat z domova i úřednickou práci?)

2. **Princip odolnosti** – jedná se o odolnost lidí a komunit, lokální ekonomiky, životního prostředí a soudržnosti v území na základě digitalizace a inovativních řešení.

(Doprovodná otázka: Budeme se spoléhat na ruský plyn, nebo na energii vyrobenou v lokální kogenerační jednotce?)

3. **Princip jednoho řešení s několika efekty** – očekává se řešení, které přinese několik významných efektů holistickým způsobem.

(Doprovodná otázka: Zkusili jste v covidu domluvu s lékařem na dálku? Nevyšli jste z domu, neohtrozili jste jiné vlastní nemoci, nezatěžovali jste ovzduší emisemi z auta, neprodloužili jste vlastní nemoc námahou po cestě, dostali jste eRecept? Přičemž ještě chybí, aby vám lék dron přivezl z lékárny, ale to už také není daleko.)

4. **Princip „krátkých vzdáleností“** – vše, co je možné zajistit lokálně, resp. v co nejkratší vzdálenosti při využití pravidla 3E – hospodárnost, efektivnost, účinnost.

(Doprovodná otázka: Potěšilo vás v době covidu, když se zavřely hranice a v supermarketech chyběla španělská rajčata? Není lepší mít rajčata z vlastní zahrady nebo pole za vesnicí? A co ruský plyn?)

5. **Princip spolupráce a finanční udržitelnosti k dosažení efektivity řešení** – jedná se o spolupráci se všemi partnery v území, využití vícezdrojového financování s ohledem na jeho dlouhodobou využitelnost.

(Doprovodná otázka: Všimli jste si, že „jedna ruka netleská“? K hledání řešení pro běžence z Ukrajiny se v Česku spojily všechny části společnosti – což by měl být jev obvyklý.)

6. **Princip koheze a komplementarity, horizontálního a vertikálního propojení** – nové řešení vede k vyrovnávání příležitostí, snižuje tenze, řešení na sebe navazují, spolupráce a propojení na všech úrovních i všech úrovních veřejné správy je základním předpokladem pro dosažení odolnosti a soudržnosti.

(Doprovodná otázka: K čemu jsou evropské kohezní fondy? Proč jiný daňový poplatník posílá peníze do Česka?)

7. **Princip řešení založených na relevantních informacích a faktech** (evidence based), **na otevřenosti a sdílení dat, transparentnosti a rovných příležitostech** – generují se data srozumitelná a přístupná pro inovativní aplikace využitelné pro zlepšování podmínek pro život lidí a komunit a pro podnikání (sharing is caring).

(Doprovodná otázka: Myslíte, že na radnici vašeho města/obce vědí, jaké odpady se opravdu sváží z území města, i když je k tomu zřízena městská společnost? Nebo jaká je spotřeba energie, vody atd? Až bude potřeba zajistit náhradní zdroje, komu tato role připadne?)

To, že asi bez většího zaváhání dokážeme zodpovědět všechny otázky, a u většiny se navíc díky konkrétnímu příkladu záhadně znějící formulace mění v logické stavební kameny každodenního života podporujícího rozvoj lokální ekonomiky, je možná ten neoptimističtější závěr, jaký si pro našeho průvodce po krajině chytrého venkova můžeme přát.

Posláním svazků obcí je dobrovolná spolupráce ve všech oblastech, kde to má smysl, ulehčuje to situaci jednotlivým obcím, nebo dokonce přináší přidanou hodnotu. V konceptu chytrého venkova bude vždy klíčové určit úroveň, na níž má intervence probíhat. Je zřejmé, že zavedení „smart“ řešení se neobejde bez zpracování analýz, strategií a akčních plánů, což je oblast, v níž mohou DSO výrazně pomoci, ať už metodickým vedením, nebo přímo převzetím koordinační role.

Pro začátek asi stačí vysvětlit, že každý problém má své chytré řešení – a někdy je jednodušší, než si vůbec umíme připustit. Jenom je potřeba se nebát na věc podívat jinak. Možná někdy budeme připomínat českého „antihrdinu“, Hloupého Honzu, ale to nás nesmí odradit. Technologie nám dávají v podstatě neomezené možnosti, zbývá maličkost – opravdu rozumně je využít k lepšímu životu. I na venkově.

b) další možné řešení

Pracovní skupina Chytrý venkov Národní sítě místních akčních skupin podporuje myšlenku, že by roli inovačního brokera na našem venkově mohly plnit i například MASky.

Přidanou roli místních akčních skupin vidí oficiální dokument NS MAS (NS MAS ČR, 2018) takto:

- Animační aktivity MAS zvyšují absorpční kapacitu území a pomáhají tak přerozdělovat veřejné prostory určené pro regionální rozvoj i do odlehklých míst a k příjemcům, kteří by na vyšší úroveň dotací nedosáhli.

- Aktivity MAS zvyšují sociální kapitál v území, vytváří sítě mezi aktéry, rozvíjí partnerství veřejného a soukromého sektoru, zvyšují podporu a důvěru mezi partnery, kteří před tím spolu nespolečně pracovali.
- Aktivity MAS přinášejí díky znalosti místních podmínek do území smysluplné výsledky, udržitelnost a návazné aktivity. Posilují kapacity (vědomosti, dovednosti) zúčastněných stran směrem ke strategickému plánování, monitorování a hodnocení.
- Aktivity MAS zlepšují místní veřejnou správu, rozvíjí a iniciují činnost veřejné správy směrem k potřebám lidí žijících a pracujících v regionu, zlepšují koordinaci a komunikaci mezi různými úrovněmi správy.
- Projekty realizované v rámci výzev MAS mají velký potenciál využívat synergie vícezdrojového financování – propojují a integrují dílčí sektorové aktivity, dokáží využívat i národních a krajských dotačních titulů a soukromého financování.
- Aktivity MAS přináší inovace – přenáší koncepty do lokálních podmínek, identifikují nové nebo nenaplněné potřeby v území, přináší nová řešení, rozvíjí inovativní postupy veřejné správy.

V současném konkurenčním a digitálním světě jsou zapotřebí inovativní řešení. Bohužel obcím i firmám k tomu často chybí podmínky i potřebné znalosti. Inovační brokeři mohou tuto mezeru zaplnit a propojit ty, kdo potřebují inovace, s těmi, kdo je nabízejí.

Rozumný závěr je, že by se oba přístupy měly doplňovat – a iniciativa DSO i místních akčních skupin plnit v rámci svého území roli inovačních brokerů to dokládá. Blíže k jednotlivým obcím a jejich potřeba ale mají – nebo by mohly mít – dobrovolné svazky obcí. A mohou mít i kapacitu pro vytvoření sdílené pozice zprostředkovatele, který by zejména malým obcím pomohl s analýzou potřeb a návrhem možných řešení. Samozřejmě, pokud bude splněna základní podmínka – funkční strategie a z ní plynoucí opatření musí stavět na skutečných potřebách dané obce nebo území.

7. Citovaná literatura

Bízková, Rut. 2022. Je koncept SMART skutečně příležitostí pro české obce? *BusinessINFO.cz*. [Online] 2022. <https://www.businessinfo.cz/clanky/je-koncept-smart-skutecne-prilezitosti-pro-ceske-obce/>.

Haugen, T., a další. 2019. *The promise of smart rural communities: Unlocking new economic value*. Deloitte Insight, 2019.

Hlaváček, Petr a Hruška, Vladan. 2019. *Metodika chytrého venkova*. Ústí nad Labem : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, 2019.

Chytrý venkov. Celostátní síť pro venkov. [Online] 2017. <https://eagri.cz/public/web/mze/venkov/prioritni-temata-site/chytry-venkov/>.

Kučera, Filip, a další. 2022. Strategie Chytrý Slavičín 2022-2030. *Město Slavičín*. [Online] 2022. <https://www.mesto-slavicin.cz/filemanager/files/1730278.pdf>.

Laurens Klerkx, Cees Leeuwis,. 2009. Establishment and embedding of innovation brokers at different innovation system levels: Insights from the Dutch agricultural sector. *Technological Forecasting and Social Change*. 2009, Sv. Volume 76, Issue 6, stránky Pages 849-860.

Mukařov - chytrá vesnice 21. století. Mukařov. [Online] 2021. <https://www.mukarov.cz/obecni-urad-a-samosprava/na-cem-pracujeme/chytra-vesnice/mukarov-chytra-vesnice-21-stoleti>.

NS MAS ČR, z.s. 2018. PS Chytrý venkov. *NS MAS ČR*. [Online] 2018. <https://www.nsmas.cz/o-spolku/ps-a-platformy/ps-chytry-venkov>.

Sedláková, Jaroslava. 2018-2019. Smart Village Strmilov – chytrá řešení pro malá města. *Oficiální stránky města STRMILOV*. [Online] 2018-2019. <https://www.strmilovsko.cz/mesto/smart-village-strmilov/>.

Smart Rural 21 Project. 2021. Průvodce: Jak se stát chytrou vesnicí. [Online] 2021. https://www.smartrural21.eu/wp-content/uploads/Guide_CZ.pdf.

The Smart Rural 21 Project. [Online] 2022. <https://www.smartrural21.eu/>.

The Smart Rural 27 Project. [Online] 2021. <https://www.smartrural27.eu/>.

Winch, Graham M. a Courtney, Roger. 2007. The Organization of Innovation Brokers: An International Review. *Technology Analysis & Strategic Management*. 2007, Sv. Volume 19, Issue 6, stránky Pages 747-763.