

Koncept Smart Region

Vysočina

Zpracoval: Odbor regionálního rozvoje
V Jihlavě dne 1. 9. 2017

Obsah dokumentu

1	ÚVOD	3
2	STRUKTURA SMART REGIONU VYSOČINA	4
2.1	Komise.....	4
2.2	Politik.....	5
2.3	Koordinace	5
2.4	Partnerské organizace v oblasti veřejné správy	6
	na mezinárodní úrovni	6
	na národní úrovni	6
	na krajské úrovni	6
2.5	Partnerské organizace v oblasti neziskových organizací	6
2.6	Partnerské organizace v oblasti podnikání	7
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	7
4	PROCES VYTVOŘENÍ SMART REGIONU VYSOČINA	8
5	OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY	9
5.1	SMART řešení v oblasti dopravy	9
5.2	SMART řešení v oblasti energetiky	9
5.3	SMART řešení v oblasti ICT	9
5.4	SMART řešení v oblasti životního prostředí	10
5.5	SMART řešení v oblasti kultury, památkové péče a cestovního ruchu	10
5.6	SMART řešení v oblasti zdravotnictví.....	10
5.7	SMART řešení v oblasti školství	10
6	PŘEHLED ZKRATEK	10

1 Úvod

V souladu se svými rozvojovými prioritami Kraj Vysočina dlouhodobě usiluje o vyvážený rozvoj svého území, zvýšení jeho konkurenceschopnosti a atraktivity, a to zejména prostřednictvím moderní infrastruktury, kvalitních veřejných služeb a zdravého životního prostředí. Pro úspěšné naplňování svých cílů se současně snaží maximálně využívat moderní technologie a rozvíjet pomocí nich komplexní inovativní řešení, která směřují k zajištění vyšší kvality života obyvatel a zároveň zohledňují principy udržitelného rozvoje a efektivní správy věcí veřejných.

Předkládaný koncept Smart Regionu rozpracovává klíčové oblasti pro aplikaci technologií a inovací v oblastech dopravy, energetiky, ICT, životního prostředí, kultury a památkové péče, cestovního ruchu, zdravotnictví a školství. Podstatou a současně významným předpokladem připravovaného konceptu je, aby nasazování moderních technologií v uvedených oblastech nepřinášelo pouze izolovaná řešení pro jednotlivé subjekty či malé skupiny, ale vyvolávalo synergické efekty s dopadem na region jako celek.

Základním východiskem pro dosažení zamýšlených synergických efektů je především sběr, analýza a pečlivé vyhodnocování dat o infrastruktuře kraje, a na nich založená optimalizace provozních systémů a jejich řízení. Například v oblasti energetiky se může jednat o optimalizaci dodávky a spotřeby energie (tzv. smart grids), které vycházejí ze sledování a vyhodnocování spotřeby energie, měření emisí CO₂ a jiných znečišťujících látek. V dalších oblastech může být výsledkem zkvalitnění dopravních systémů a mobility obyvatel či zlepšení kvality životního prostředí. Společným cílem je postupně jednotlivé tematické oblasti propojovat a integrovat, což napomůže dosažení vyšší efektivity při správě kraje.

Smart Region není okamžitým stavem. Jde o postupný a dlouhodobý proces, který vyžaduje vzájemně koordinovat mechanismus strategického plánování při přípravě a aktualizaci různých oborových koncepcí i územních rozvojových strategií a aktivně do těchto činností zapojovat klíčové územní partnery, odborníky i širokou veřejnost. To kromě jiného přispívá k vyšší transparentnosti rozhodování samosprávných orgánů kraje, zejména pokud jde o zacílení a alokaci veřejných prostředků v souladu s principy 3E.

Koncept Smart Regionu reflektuje trendy 21. století, které kladou důraz na udržitelnost, obnovitelné zdroje a zachování kvalitního životního prostředí. Reaguje na současný dynamický vývoj nových technologií i změny ve společnosti, na rozšiřující se uplatnění technologií a chytrých zařízení ve výrobě i v každodenním životě i na zvyšující se zájem obyvatel o veřejné věci a kvalitní veřejnou správu. Koncept také umožňuje hledat a vyvíjet nová řešení pro aktuální hrozby a rizika, například v oblasti kybernetické bezpečnosti, zmírňování či předcházení změnám klimatu a další.

Z pohledu typových řešení, kterými by se Kraj Vysočina v rámci konceptu Smart Region zabýval, se jedná především o zavedení moderních řešení na infrastrukturu. Pro projekty v oblastech dopravy, energetiky, ale i životního prostředí je typický dlouhý životní cyklus předpokládající ekonomickou návratnost v delším období a je třeba zajistit úzkou provázanost na procesy a dokumentaci územního plánování.

2 Struktura Smart regionu Vysočina

Kraj v konceptu Smart Region plní roli iniciátora a koordinátora, který stanovuje základní rozvojové směry a priority, zastřešuje spolupráci s klíčovými partnery v území a podporuje jejich vzájemnou interakci tak, aby na jeho aktivity mohla plynule a smysluplně navazovat další SMART řešení pro zvýšení atraktivity a konkurenceschopnosti regionu, např. na úrovni obcí, místních akčních skupin či jiných rozvojových uskupení. Velmi důležitá je také srozumitelná a důvěryhodná komunikace a prezentace tohoto tématu tak, aby se s myšlenkou Smart regionu Vysočina ztotožnili jak potenciální realizátoři chytrých řešení z řad partnerských organizací, tak široká veřejnost, a aby koncept přinášel systémová a efektivní řešení současných problémů a potřeb regionu.

Kraj v konceptu Smart Region částečně hraje též roli poskytovatele finanční podpory, kde část aktivit k jeho naplňování bude financována přímo z rozpočtu kraje. Další aktivity bude kraj realizovat prostřednictvím projektů spolufinancovaných z evropských strukturálních a investičních fondů či jiných vhodných dotačních titulů. Část projektů pak bude řešena prostřednictvím ostatních subjektů, s případným spolufinancováním ze strany kraje.

2.1 Komise

V Kraji Vysočina byla v letošním roce (2017) vytvořena Komise pro informatiku a Smart region Rady Kraje Vysočina, která má ve svém plánu činností vytvoření koncepce pro Smart Region a realizaci aktivit, které z této koncepce vyplynou.

Plán činnosti komise pro rok 2017 obsahuje především následující okruhy:

- seznámení se Strategii ICT Kraje Vysočina 2015-2017 a aktuálními prioritami kraje v oblasti informačních technologií pro období 2017-2020
- informace o aktuálních projektech a aktivitách odboru informatiky
- projednání koncepce grantových programů v oblasti IT Fondu Vysočiny pro rok 2017
- Smart Region versus MA 21
- koncepce a aktivity Smart Regionu
- účast zástupců na konferenci ISSS 2017
- energetický management Kraje Vysočina ve vazbě na aktualizaci Územní energetické koncepce Kraje Vysočina
- výstupy Pracovní skupiny pro Smart Cities při MMR
- grantové programy – vyhodnocení, monitoring
- rozpočet kraje – zejména kapitola Odboru informatiky

- projednání koncepce grantových programů v oblasti IT Fondu Vysočiny pro rok 2018
- příprava záměru ICT strategie 2018+
- aktivity Smart Regionu.

2.2 Politik

Odpovědným zástupcem samosprávy pro Smart region Vysočina je náměstek hejtmana pro regionální rozvoj, územní plánování a stavební řád, Fond Vysočiny Mgr. Pavel Pacal.

Kraj prostřednictvím tohoto konceptu bude naplňovat i Programové prohlášení Rady Kraje Vysočina pro období 2016 – 2020. Především se jedná o naplňování konkrétních cílů v těchto oblastech. V oblasti Regionálního rozvoje: naplňování Regionální inovační strategie Kraje Vysočina včetně podpory technologií s vysokou přidanou hodnotou. V oblasti Dopravy: podpora konceptu Smart City v oblasti dopravy, zavádění moderní telematiky a propojení s agendou Smart Region. V oblasti Vzdělávání: posílení kvality středních škol (podpora inovací a zavádění novinek do škol (průmysl 4.0, cizojazyčné kompetence, kompetence v informačních a komunikačních technologiích, podnikavost) a podpora mladých talentů základních škol a středních škol, spolupráce s vysokými školami a Akademii věd ČR. V oblasti Zdravotnictví v oblasti rozvoje E-Health. V oblasti Analýzy a podpory řízení: elektronizace agend a kybernetická bezpečnost. V oblasti Informačních technologií: využití informačních technologií ve veřejné správě, mimo jiné účastí v klíčových projektech eGovernmentu ČR, zavedení nových snadno použitelných elektronických služeb pro veřejnost, využívajících elektronickou identitu uznávanou státem (nový elektronický občanský průkaz, mobilní identifikace,...), rozvoj IT v oblasti zdravotnictví, realizace projektů bezpečného využívání internetu a elektronických služeb, návrh a realizace nové strategie kraje v oblasti rozvoje vysokorychlostního internetu v odlehlých oblastech kraje, podpora sdílení a společného vývoje open-source software ve veřejné správě – rozvoj spolku BISON, rozvoj moderní IT infrastruktury kraje, rozvoj IT v příspěvkových organizacích. V oblasti Lesního a vodního hospodářství, zemědělství a životního prostředí: snižování produkce odpadů a efektivní management odpadového hospodářství (aktivní účast na podpoře nových směrů v odpadovém hospodářství kraje) v oblasti Kultury, památkové péče a cestovního ruchu: podpora talentů, významných osobností a inovativních záměrů.

2.3 Koordinace

Výkonnou koordinační funkci při realizaci konceptu Smart Region zajišťuje **odbor regionálního rozvoje**, který má ve své gesci mj. i oblast místní Agendy 21 (ucelený koncept postupu regionu v oblasti udržitelného rozvoje), energetiku, spolupráci s obcemi či koordinaci spolupráce s podnikatelským a neziskovým sektorem. V rámci těchto agend již nyní spolupracujeme s obcemi s rozšířenou působností a jejich pracovníky pro regionální rozvoj (regionalisté). S nimi se zástupci odboru pravidelně (min 2x ročně) setkávají a vyměňují si aktuální informace, zkušenosti a dobrou praxi z oblasti místního a regionálního rozvoje a aktuální související témata. V oblasti místní Agendy 21 (MA21) kraj ostatní realizátory v kraji metodicky vede a poskytuje jim dotační prostředky na jejich další rozvoj.

V rámci krajského úřadu vznikl **tým pro realizaci koncepce Smart Regionu**. Tým je tvořen pracovníky několika odborů – především ORR, OI, OZPZ a ODSH. Tým si stanovil za úkol zanalyzovat stav tvorby a naplňování konceptu SMART REGION v jednotlivých krajích v ČR, navrhnout postup v Kraji Vysočina a definovat témata, která jsou v této oblasti pro Kraj Vysočina relevantní.

Pro efektivní řízení a koordinaci Smart Regionu je nutné **zmapovat všechny partnerské organizace**, jejich role, míru a ochotu možného zapojení do realizace konceptu a vytvořit vhodný komunikační a pracovní plán.

Aby mohla být problematika Smart Regionu dostupná co nejširšímu okruhu zájemců o tuto problematiku, bude vytvořena společná www stránka. Kraj bude vyhlašovat soutěže o nejlepší inovativní nápad. V rámci edukační činnosti budou pořádány pravidelné semináře a workshopy k této problematice. Na pravidelném setkání s pracovníky pro regionální rozvoj z ORP budou řešeny aktuální informace a přenos příkladů dobré praxe z oblasti SMART. Kraj bude prostřednictvím své koordinační pozice nabízet pomoc při zavádění SMART opatření do rozvoje obcí a měst a poskytovat metodickou podporu všem zájemcům o spolupráci.

Kraj bude problematiku SMART prezentovat a propagovat i navenek ať již v rámci aktivní účasti na konferencích a veletrzích, tak také prostřednictvím vydávání tiskových zpráv k této problematice.

2.4 Partnerské organizace v oblasti veřejné správy

na mezinárodní úrovni

- spolupráce s partnerskými regiony kraje
- partnerství v projektech s nadregionálním významem

na národní úrovni

- RVUR a její PS pro SC a udržitelný rozvoj regionů
- Komise Rady AKČR pro chytré regiony, životní prostředí a energetiku
- MMR

na krajské úrovni

- RHSD a RAPI
- RSK
- další subjekty veřejné správy (především okresní města), coby poskytovatelé a uživatelé dat pro smart řešení a chytrou veřejnou správu (např. Chytré město Třebíč - <https://www.biznys-energie.cz/clanek/trebic-ziskava-naskok-diky-novym-technologiiim>)
- instituce vykonávající správu v řešených oblastech (např. ERU v oblasti energetiky)

2.5 Partnerské organizace v oblasti neziskových organizací

- Energetická agentura Vysočiny
- Zástupci občanských iniciativ, které se zaměřují na smart řešení místních problémů

- akademické instituce (VŠPJ)
- výzkumné instituce
- školy

2.6 Partnerské organizace v oblasti podnikání

- Hospodářská komora
- Agrární komora
- Developeři a soukromí investoři
- Provozovatelé krajských systémů a služeb
- Správci sítí (elektrické, telekomunikační, vodovodní, plynovodní atp.)
- Poskytovatelé elektrické energie
- Provozovatelé dopravy

Všemi těmito úrovněmi se prolínají **občané Kraje Vysočina**, jako uživatelé technologií a služeb, pro které je koncepce vytvářena. Je třeba rozvíjet komplexní multidisciplinární řešení, která propojují všechny tyto subjekty a vytvářejí pro ně kvalitní prostředí atraktivní pro život i práci.

3 Analýza současného stavu

Pro řešení konceptu Smart Region není na národní ani vyšší úrovni dána jednotná definice ani metodika a není ani zakotvena povinnost tuto iniciativu na regionální úrovni řešit. Přístup jednotlivých krajů k této problematice je různý a postupně se vyvíjí. Je také nutné uvést, že řada měst i regionů realizuje v různých oblastech aktivity, které jsou svojí podstatou SMART, pouze nejsou tímto pojmem označovány.

Ty kraje, které již o konceptu Smart Region začaly uvažovat, vycházejí z konceptu Smart cities, který je rozpracován jak na úrovni EU od roku 2007 (<http://ec.europa.eu/eip/smartcities/>), tak i na národní úrovni (<https://www.mmr.cz/cs/Microsites/Smart-Cities/Koncept-Smart-Cities>). Hlavním důvodem pro zavádění tohoto konceptu je snižovat globální emise a spotřebu energie ve městech, což jsou dále i hlavní indikátory pro měření úspěšnosti.

V některých krajích je tato aktivita spojena s existující institucí nebo firmou, která v této oblasti již aktivity začala vyvíjet. Ve velké míře jsou pod hlavičkou Smart Regionu prezentovány aktivity Smart cities v daném regionu.

Níže jsou uvedeny příklady aktivit, které jsou v rámci SMART v jednotlivých tematických oblastech nejčastěji realizovány.

Doprava: elektromobilita, CNG, obměna vozového parku, plán dopravní obslužnosti, systém parkování, systém sdílení kol/aut ve městě, aplikace pro zjišťování polohy autobusů a trolejbusů, chytré semaforey, monitorování a vyhodnocování dopravních toků, zatraktivnění

hromadné dopravy (např. lepší design, integrované jízdní řády, karty, chytré zastávky, zavádění wifi apod.),

Energetika: obnovitelné zdroje energie, budování pasivních a nízkoenergetických domů, energetický management, EPC (poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem), zelené domy, inteligentní osvětlení,

Životní prostředí: odpadové hospodářství, chytré popelnice, měření kvality ovzduší,

Zdravotnictví: eHealth, lektroinizace procesů, telemedicína, aplikace pro zdravý životní styl, dispečinky sociálních služeb,

ICT: páteří datová infrastruktura, smart grids (inteligentní sítě, v rámci kterých probíhá obousměrná komunikace mezi výrobními zdroji a spotřebiči nebo spotřebiteli), regionální datová a analytická centra, sítě internetu věcí, wifi sítě,

Průmysl: zavádění digitalizace, s ní související automatizace výroby a změn na trhu práce, které s sebou přinesou (Průmysl 4.0),

Školství: podpora digitálního vzdělávání a badatelských center,

Cestovní ruch: aplikace pro zaznamenávání počtu turistů,

Inteligentní veřejná správa (eGovernment): zavádění elektronizace výkonu veřejné správy.

4 Proces vytvoření Smart regionu Vysočina

Při hledání oblastí, které bychom mohli do konceptu Smart Regionu zařadit, jsme **oslovili odbory a jejich pracovníky s žádostí o vytipování agend**, ve kterých se kraj v současné době zabývá zavedením informačních a komunikačních technologií pro jejich efektivnější správu.

Záměrem bylo vytvořit ucelený přehled a určit, ve kterých konkrétních agendách by mohlo zavedení moderních řešení na infrastruktuře kraje přispět k úsporám a výběru vhodnějších řešení pro další rozvoj. V některých oblastech již kraj aktivity formou SMART přístupu řeší, avšak doposud bez širší provázanosti na navazující oblasti. Jedná se např. o společný nákup el. energie a zemního plynu pro budovy v majetku kraje, společný energetický management, projekty úspory energií na krajském majetku (v rámci projektu CEC5, který byl realizován za finanční podpory programu Central Europe, byla zrealizována výstavba nízkoenergetické budovy Ústavu sociální péče Lidmaň), snižování energetické náročnosti budov (zavedení metod rekuperace), využití GIS aplikace pro koordinaci akce Čistá Vysočina (sběr odpadků v Kraji Vysočina, do kterého se každoročně zapojuje více jak 20 tis osob), Informační systém kvality ovzduší v Kraji Vysočina a některé projekty v oblasti ICT.

Další z oblastí při řešení konceptu SMART regionu je zlepšení přístupu měst k zavádění opatření prezentovaných v nástrojích SMART city. S ohledem na skutečnost, že některá taková opatření přesahují hranice měst a je třeba při jejich plánování posoudit jejich dopad

tel.: 564 602 537, fax: 564 602 423, e-mail: posta@kr-vysocina.cz, Internet: www.kr-vysocina.cz

IČO: 70890749, ID datové schránky: ksab3eu

na celý region, plní kraj roli koordinátora, komunikuje s městy, předává jim zkušenosti a příklady dobré praxe a poskytuje poradenství a konzultace k financování společných aktivit včetně propagace a marketingu.

V této oblasti je možné využít obdobné modely spolupráce a partnerského dialogu, které kraj dlouhodobě a úspěšně rozvíjí s městy, obcemi a neziskovým a podnikatelským sektorem či v oblasti místní Agendy 21.

5 Očekávané výsledky

Očekávaným výsledkem realizace navrhované koncepce je funkční Smart region Vysočina, který díky uplatnění komplexních, moderních a inovativních řešení zvýší svoji atraktivitu a konkurenceschopnost a zajistí pro své obyvatele kvalitní podmínky k životu, práci i trávení volného času.

Kraj Vysočina dlouhodobě hledá možnosti pro posílení své inovační výkonnosti. Zde se musí vypořádat s problémem nedostatečné vědeckovýzkumné kapacity. V této situaci se nabízí aplikace chytrých řešení, která mohou částečně využívat globálně přenositelných znalostí a spolupráce prostřednictvím moderních aplikací.

Vydefinované okruhy:

5.1 SMART řešení v oblasti dopravy

Vysokorychlostní vážení na komunikacích I. a II. třídy na území Kraje Vysočina

Konsolidace informačních systémů v oblasti silničního hospodářství

Elektronické odbavení cestujících v rámci systému VDV

Pořízení a provoz dispečinku v rámci systému VDV

5.2 SMART řešení v oblasti energetiky

Sběr dat pro energetický management

Ostrovní systémy

5.3 SMART řešení v oblasti ICT

Digitální technická mapa (DTM) Kraje Vysočina

ICT infrastruktura pro smart aktivity

5.4 SMART řešení v oblasti životního prostředí

Sběr dat o stavu ŽP

Monitoring kanalizačních výustí a vodních toků

Monitoring kvality ovzduší – SMART ISKOV

5.5 SMART řešení v oblasti kultury, památkové péče a cestovního ruchu

Sběr dat využitelných pro rozvoj CR

5.6 SMART řešení v oblasti zdravotnictví

Efektivní komunikace klienta s lékařským zařízením

5.7 SMART řešení v oblasti školství

Vzdělávání v nových technologiích

Pro ucelenou práci v tomto tématu bude při pravidelné aktualizaci Programu rozvoje Kraje Vysočina doplněna samostatná kapitola Smart Regionu, která bude pravidelně vyhodnocována každým rokem ve spolupráci Odboru regionálního rozvoje Krajského úřadu Kraje Vysočina s dalšími úseky KrÚ a to jak ve vazbě na řešené téma, tak ve vazbě na rozpočet kraje.

Bude vytvořen Akční plán konceptu Smart region Kraje Vysočina, který bude jednou za dva roky vyhodnocován. Ten bude obsahovat popis cílů vycházejících z konceptu, navrhované opatření a aktivity, termín realizace, garanta realizace, výčet zapojených realizátorů, zdroje financování, indikátory plnění.

Za vytvoření a pravidelnou aktualizaci dat při naplňování akčního plánu bude zodpovědný pracovník ORR, který bude agendu koordinovat. V jeho náplni bude také organizace diskusních setkání se zástupci obcí a workshopů pro další cílové skupiny s odbornou problematikou.

6 Přehled zkratk

3E - hospodárnost, účelnost a efektivita (economy, efficiency and effectiveness)

AKČR – Asociace krajů ČR

CNG – stlačený zemní plyn (Compressed Natural Gas)

CR – cestovní ruch

DTM - Digitální technická mapa

EAV – Energetická agentura Vysočiny

EPC - Energy Performance Certificate – průkaz energetické náročnosti budovy

ERU – Energetický regulační úřad

EU – Evropská unie

ICT – Informační a komunikační technologie

IT – Informační technologie

KrÚ – krajský úřad

MA 21 – místní Agenda 21 (metoda kvality ve veřejné správě)

MMR ČR – Ministerstvo místního rozvoje ČR

ODSH – odbor dopravy a silničního hospodaření

OI – odbor informatiky

ORR – odbor regionálního rozvoje

OŠMS – odbor školství mládeže a sportu

OZPZ – odbor životního prostředí a zemědělství

SC - Smart City

SR – Smart Region

RAPI – Rada pro inovace Kraje Vysočina

RHSD – Rada hospodářské a sociální dohody Kraje Vysočina

RSK – Regionální stálá konference

RVUR – Rada vlády pro udržitelný rozvoj

SMART ISKOV – Informační systém kvality ovzduší v Kraji Vysočina

VDV – Veřejná doprava Vysočiny

VŠPJ – Vysoká škola polytechnická Jihlava