

Regional Sources Assessment (RSA)

Metodologie posuzování místních obnovitelných a druhotných zdrojů

Preambule

Přírodní zdroje jsou omezené. U neobnovitelných typů komodit umí odborníci spočítat zásoby a dobu, po níž nám budou k dispozici. Avšak také obnovitelné zdroje mají svoje limity v půdě, zásobách vody či slunečním svitu. Každý region je predisponován svou polohou, povrchem, geologií a půdním fondem, lze tedy nalézt optimální podobu využití těchto charakteristik.

Zemědělská a lesní produkce v nejširším smyslu představuje základ potravinové a zároveň i energetické bezpečnosti státu. Nároky na pěstování plodin a využití různých typů biomasy se průběžně zvyšují. Ani rozvoj obnovitelných zdrojů energie není systémově analyzován a plánován, nýbrž ad hoc, často na základě lobbistických tlaků, se objevují podpůrné nástroje, které způsobují v druhé vlně velmi zásadní změny hospodaření zvýšenou poptávkou po řepce, kukuřici, dřevní štěpce a podobně.

Pro účinnou obranu lokálních přírodních zdrojů a jejich co nejefektivnější využívání, pro zachování maximální možné biodiverzity a využití stávající infrastruktury při současném omezení externalit slouží metoda hodnocení místních zdrojů (Regional Sources Assessment) postavená na technologii interaktivní mapy.

Tato metodologie doplněná vhodnými nástroji dává do ruky všem stupňům veřejné správy objektivní podklady pro strategické a územní plánování, pro vyjadřování se k jednotlivým investičním záměrům i pro posílení energetické soběstačnosti při zachování potravinové bezpečnosti. Podobně mohou investoři ohodnotit reálné souvislosti svého podnikání z hlediska efektivity využití zdrojů, ať už přírodních, technických či ekonomických. Také dodavatelé technologií budou umět lépe specifikovat své nabídky do konkrétních míst.

Pro účely územního plánování a posuzování jednotlivých projektů se dosud využívají pouze kusé údaje, a to nahodile, bez dalších souvislostí. Neexistuje proces komplexního posuzování lokálních a regionálních zdrojů, není k dispozici žádný technologický nástroj, který by dokázal připravit komplexní analytické podklady pro toto posuzování. Důležitým prvkem je interaktivita spočívající v aktivních vstupech zadavatele.

Obsah

1.	Předmět metodiky	3
2.	Východiska	3
3.	Účel a prostředky	3
4.	Pojmy	4
5.	Rozsah	5
6.	Strategické RSA	7
7.	Vymezení rozsahu strategického RSA	8
8.	RSA záměru	9
9.	Obsah RSA záměru	9
10.	Posouzení RSA záměru – doporučený postup	10
11.	Výstupy a nakládání s nimi podle cílových skupin	11
12.	Příloha 1 - RESTEP – nástroj pro tvorbu RSA	15
13.	Příloha 2 - Typické urbanistické řešení území na základě charakteristik z interaktivní mapy	17
14.	Příloha 3 - Příklad plánování, posuzování a povolování u jednotlivých typů obnovitelných zdrojů energie dle charakteru území a jeho zdrojů	22
15.	Příloha 4 - Komunikace s podnikateli a občany v rámci urban managementu a při povolování energetických zdrojů	30
16.	Příloha 5 - Komunikační kanály mezi stakeholdery a cílovými skupinami pro urychlení řešení a snížení administrativní zátěže.	33

1. Předmět metodiky

Předmětem metodiky je posuzování regionálních zdrojů a místních podmínek pro jejich energetické a materiálové využití, tzv. Regional Sources Assessment (dále jen „RSA“) a postup fyzických osob, právnických osob, správních úřadů a územních samosprávných celků (obcí a krajů) při tomto posuzování.

2. Východiska

Veřejná správa v současnosti nemá žádný nástroj pro regulaci využívání lokálních zdrojů, který by vedl ke zlepšení nakládání s nimi a k posílení lokální ekonomiky. Překotným a neregulovaným rozvojem výstavby zejména obnovitelných zdrojů energie (OZE) nebo některých dalších typů podniků využívajících lokální druhotné a obnovitelné zdroje dochází často ke špatnému nakládání s místními zdroji, zbytečné konkurenci a neefektivitě jak z hlediska ekonomického, tak ekologického.

Zavedením systému RSA do strategického a územního plánování a schválením strategických dokumentů k využití obnovitelných zdrojů příslušným zastupitelstvem budou dány limity a pravidla pro využívání místních zdrojů v podobě půdy, vody, slunce, větru, geotermální energie, odpadů, ale i infrastruktury pro podnikání. Důraz bude ve strategiích a koncepcích kladen na aplikaci nejlepších dostupných technologií, efektivitu využívání zdrojů a jejich pozitivní vliv primárně na hospodaření regionu/obce. Tím bude vytvořen zásadní předpoklad pro udržitelný rozvoj regionů a obcí. Zpětnou vazbou bude dopad na dotační politiku státu v oblasti OZE.

3. Účel a prostředky

Účelem aplikace RSA je docílit efektivního využití obnovitelných a dalších zdrojů, které tvoří jedno ze základních bohatství obcí, měst a regionů. Procesem RSA se získá objektivní odborný podklad pro vydání rozhodnutí, popřípadě opatření podle zvláštních právních předpisů.

Systém Regional Sources Assessment slouží pro posuzování efektivnosti využití zdrojů a infrastruktury pro OZE a další záměry využívající významně lokální zdroje a infrastrukturu. Je postaven na interaktivní mapě zdrojů provozované na platformě GIS a soustavě databází vztažených k základnímu prvku – katastru. Ten je charakterizován co do zátěže životního prostředí i potenciálu zdrojů. Obsáhne dále konkurenční a nejlepší dostupné technologie, možnosti inovací, uplatnění energetických i neenergetických výstupů, lokální krajinná specifika či omezení. Interaktivně je možné zpracovat potřeby investora či municipalit.

Analýza RSA ošetřuje také úzká místa a slabiny oboru například vůči energetickým soustavám (zajištění stability přenosové soustavy, energetická bezpečnost a soběstačnost), teplárenství či půdnímu fondu (potravinová bezpečnost). Je možné ji doplnit o technologická řešení a posuzování jejich vhodnosti pro danou lokalitu, včetně ekonomických informací, analýz a modelů potřebných pro objektivní znalostní rozhodování.

RSA zahrnuje technologické nástroje (např. ReStEP – viz dále) pro rozhodování v oblasti nakládání s přírodními a druhotnými zdroji, a to jak na úrovni veřejné správy, tak na úrovni podnikatelské. Jeho základními prvky jsou hardware, softwarové báze, datové soubory, telekomunikační prvky, výstupní a prezentační zařízení. Výstupem RSA jsou primárně specializované mapy doplněné analytickým a prezentačním aparátem, jejichž obsahem je hodnocení lokálních a regionálních zdrojů, jejich aktuální využití, potenciál a vliv nových projektů na aktuální stav zdrojů a jejich efektivní využívání.

4. Pojmy

Pro účely této metodiky se rozumí

- a) strategickým RSA závazný dokument schválený orgánem veřejné správy a platný pro dotčené území,
- b) RSA záměru hodnocení účelnosti a efektivity využití obnovitelných a druhotných zdrojů v záměru v návaznosti na podmínky a potřeby místa a regionu, zejména z pohledu energetické a materiálové bilance, využití infrastruktury, stav půdy, krajiny a životního prostředí,
- c) záměrem stavby, činnosti a technologie využívající pro činnost nebo výrobu obnovitelné a druhotné zdroje v množství větším než 50 t ročně nebo vyrábějící z těchto zdrojů energie v množství větším než 50 MWh ročně,
- d) dotčeným územím území, jehož životní prostředí a obyvatelstvo by mohlo být závažně ovlivněno provedením záměru,
- e) dotčeným územním samosprávným celkem územní samosprávný celek, jehož správní obvod alespoň zčásti tvoří dotčené území,
- f) dotčeným správním úřadem správní úřad, který hájí zájmy chráněné zvláštními právními předpisy²⁾ a jehož územně správní obvod alespoň zčásti tvoří dotčené území, a Česká inspekce životního prostředí,
- g) příslušným úřadem orgán kraje v přenesené působnosti, v jehož územně správním obvodu je navržen záměr nebo pro jehož územně správní obvod nebo jeho část je zpracovávána strategické RSA.

5. Rozsah

5. 1. Proces RSA posuzuje vliv realizace záměru na obnovitelné a druhotné zdroje, účelnost a efektivitu jejich využití v záměru, návaznost záměru na podmínky a potřeby místa a regionu, zejména z pohledu energetické a materiálové bilance, využití infrastruktury, stav půdy, vody, krajiny a životního prostředí.

5. 2. Do hodnocení metodou RSA jsou zahrnuty následující aspekty (datové vrstvy):

a) *Charakteristiky půdního fondu* – které vypovídají o základní struktuře zemědělských ploch, dále o BPEJ či hydrometeorologických charakteristikách v daném území jako jsou srážky a teploty. Základní data jsou propojena i s vhodnostními údaji o pěstování jednotlivých plodin ať již charakteru potravinářského či energetického.

b) *Charakteristiky půdního fondu z hlediska rizik a degradací* – jsou zapracovány mapy degradovaných půd v celé ČR s vyjádřením míry degradace (kvantifikace) i s vyjádřením charakteru degradace - eroze, utužení půdy, acidifikace, dehumifikace a kontaminace apod. V této vrstvě jsou vyjádřena rizika pro jednotlivá území i sestavena doporučení pro využívání těchto půd. Součástí vrstvy bude i možnost vyžití LFA pro účely spojené s energetickým potenciálem území.

c) *Zemědělská rezidua a živočišné odpady* – charakterizují v hmotnostních jednotkách množství zemědělských „odpadních“ produktů v daném území. Jedná se o množství vznikající slámy, sena či odpadů ze zemědělských velkochovů živočichů. Hmotnostní parametry jsou převedeny na energetický potenciál těchto produktů v souvislosti s volitelnou technologií jejich využití.

d) *Lesní těžební zbytky* – tato vrstva jednak kvantifikuje objem lesních těžebních zbytků vhodných k energetickému využití a určení potenciální vhodnosti k jejich získání z daného území. Dle aktuálních lesních hospodářských plánů (LHP) je provedena analýza výhledů mýtních těžeb a přepočtem je vyjádřeno odpovídající množství LTZ.

e) *Energetické plodiny a rychle rostoucí dřeviny* – vrstva vyjadřující energetický potenciál vybraného území při pěstování energetických plodin, jako jsou vrby, topoly, miscanthus apod. Dle základních charakteristik půdních vlastností jsou definovány i parametry výnosnosti jednotlivých plodin, vhodnosti pro pěstování a další.

f) *Biologicky rozložitelné komunální odpady* – vyjádření hmotnostních jednotek produkce energeticky využitelných odpadů z komunální sféry na základě statistických dat o produkci odpadů a metodiky výpočtů jednotlivých biologicky rozložitelných složek. Celkové výstupy pak budou převedeny na energetický potenciál daného území vzhledem ke zvolené technologii. Součástí této vrstvy je i vyjádření produkce spalitelných odpadů se shodnými výstupními jednotkami.

g) *Stávající skládky komunálního odpadu* – mapové vyjádření stávajících zařízení na území celé ČR s doprovodnou datovou charakteristikou základních údajů jako je kapacita, stávající naplnění, životnost a další. Metodickým výpočtem je vyjádřen potenciál bioplynu, který je možné na základě vhodných technologií z těchto zařízení získat a dále využít.

h) *Stávající technologie OZE* – vizualizace stávajících technologií instalovaných v území. Jsou zahrnuty bioplynové stanice, MVE, fotovoltaické parky a další. Vrstva slouží jako informační podklad pro zvolené území a zároveň jako limitní faktor v případě, že bude vykazovat určité nároky na vstupní suroviny v daném území, jako je tomu například u bioplynových stanic. K dispozici tak jsou údaje o stávajícím využívání některých vstupních surovin ve zvoleném území.

i) *Potenciál energie větru* – je charakterizován fyzikálními podmínkami v daném území na základě databází Ústavu fyziky atmosféry, v. v. i. Je možné zjistit příznivé lokality pro instalace velkých větrných elektráren a na základě interaktivity modelovat využitelnost a energetické přínosy ve zvoleném území. Zahrnuty jsou i údaje o stávajících zařízeních.

j) *Potenciál solární energie* – je dán procentem využitelných střech v daném území a uvažovaným průměrným instalovaným výkonem fotovoltaických a/nebo fototermtických panelů na jedné střeše. Výstupní data jsou vyjádřena na základě porovnání fyzikálních charakteristik území (délka osvětlení, intenzita) s efektivitou stávajících technologií.

k) *Potenciál vodních toků* – charakteristiky, identifikace a prostorové lokalizace vhodných toků v ČR získaných z databáze VÚV T. G. M. Pozornost je zaměřena na možnosti instalací menších vodních elektráren lokálního charakteru o nižších výkonech a jejich využití ve zvoleném území. Je možné získat údaje o vhodných stanovištích a doporučení technologických řešení.

l) *Geotermální energie* – potenciál využitelnosti energie rozdělený na tři základní hladiny (vrstvy) dle hloubky. Základní úroveň pro využití na úrovni domácností je do 20 m, ostatní úrovně budou vyjádřeny jako plochy teoretického využití a budou mít úroveň informační.

m) *Emise a skleníkové plyny* – informační vrstva charakterizující stávající environmentální zatížení zvoleného území. Vrstva obsahuje identifikaci a kvantifikaci všech zdrojů znečištění ovzduší v analyzované lokalitě, a to jak v hmotnostních jednotkách, tak v poměrném zastoupení podílu v lokalitě v procentech. Přepočtově jsou vyjádřeny parametry množství znečišťujících prvků propočtem na 1 obyvatele a množství znečišťujících látek propočtem na 1 km². Interaktivním prvkem je možnost redukce znečištění při zavedení obnovitelných zdrojů energie v daném území na úkor nahrazení stávajících zdrojů znečištění.

n) *Energetické sítě* – informační vrstva znázorňující mapové informace o stávajících energetických sítích – elektřina, plyn. Součástí jsou i informace o možnostech připojení do stávajících sítí.

o) *Obyvatelstvo a spotřeba energií* – počty obyvatel ve zvoleném území na základě statistických dat, struktura sídelních jednotek a statistická spotřeba elektrické energie, tepla a paliva.

p) *Biodiverzita* – vrstva vyjadřující omezující faktory z hlediska ochrany přírody a krajiny. Jsou zde zobrazeny území se zvláštním režimem ochrany dle zákona, významné krajinné prvky a další. Tato území pak na základě odborných posouzení limitují využívání určitých energetických zdrojů.

r) *Potravinová bezpečnost* – vrstva vymezující rozsah minimálních ploch a doporučených postupů z hlediska potravinové bezpečnosti. Zohledněny jsou i požadavky pro zachování principů udržitelného využívání krajiny.

s) *Logistika* – stávající dopravní sítě, ukazující dopravní obslužnost zvoleného území. Vrstva ukazuje možnosti dopravy energetických surovin (produktů) ve zvoleném území či další možnosti logistiky pro vybraný záměr uživatele.

t) *Doplňkové vrstvy* – v rámci celé struktury interaktivní mapy budou základní datové vrstvy propojeny s dalšími informačními datovými soubory, jako jsou možnosti využití řas a sinic, nároky biopaliv 1 generace, vrstva možností energetických úspor v daném území a další. Interaktivní mapa je tvořena jako otevřený systém a je tak možno průběžně doplňovat další vrstvy a provázat je se stávajícím systémem.

Všechny výše uvedené vrstvy, které vyjadřují potenciál určitých zdrojů, potřebu a spotřebu, jsou postaveny do vazby s vrstvami vyjadřujícími určitá omezení - limity, jako jsou například biodiverzita, již instalovaný výkon v území, logistika a podobně. Na základě sestavených algoritmů pro všechny zjištěné vazby jsou vyhodnoceny a interpretovány celkové výstupní charakteristiky zadaného území z hlediska možností využití jednotlivých obnovitelných zdrojů energie.

6. Strategické RSA

6. 1. Strategické posuzování regionálních zdrojů a místních podmínek pro jejich energetické a materiálové využití slouží především krajům jako podklad pro územní a strategické plánování. Strategické RSA jako výstup tohoto posuzování je veřejným dokumentem, včetně podkladových dat, a mělo by být závazné pro nižší územní samosprávné celky.

6. 2. Strategické RSA mohou využít města, obce nebo mikroregiony pro své strategické dokumenty a územní plánování. Míra závaznosti bude v tomto případě dána závazností usnesení příslušného orgánu.

7. Vymezení rozsahu strategického RSA

7.1. Strategické RSA obsahuje tyto části:

- a) Úvodní část - stanovení východisek
- b) Analýza potenciálu zdrojů a podmínek
- c) Strategie nakládání s regionálními zdroji

7. 2. V úvodní části strategického RSA bude stanoveno poslání (účel) strategie, určení právních a dalších východisek (zákony, nařízení vlády, vyhlášky, usnesení vlády apod.), vymezení výchozích strategických dokumentů, zhodnocení realizace předcházející strategie (pokud tato existuje), stanovení období, pro které je daná strategie přijímána (strategická RSA je přijímána na 5 let) a termíny pro plánované aktualizace strategie. Dále zde jsou uvedena zadání vyplývající z dokumentů a usnesení orgánů, zejména limity a předpokládané rozsahy využití regionálních zdrojů po stránce energetické a materiálové.

7. 3. Analýza potenciálu zdrojů a podmínek obsahuje zejména:

- a) popis a specifikaci potenciálu místních zdrojů v rozsahu uvedeném výše,
- b) popis a specifikaci využití zdrojů již realizovanými záměry a zařízeními,
- c) omezení a limity dané ochranou přírody a kulturního dědictví, případně další,
- d) výsledný využitelný potenciál zdrojů a podmínky pro jeho využití.

7. 4. V rámci strategického RSA se posuzují v prvním kroku všechny výše uvedené roviny znalostí izolovaně, a to jak v úrovni stávajícího stavu, tak v úrovni potenciálů:

- a) ve vztahu k celorepublikové/regionální úrovni,
- b) ve vztahu k normám a zákonným limitům,
- c) ve vztahu k cílům strategických dokumentů,
- d) v porovnání s potřebami a možnostmi regionální/lokální autority.

Analytická část strategického RSA dále zahrne zhodnocení dosavadního vývoje, očekávané skutečnosti, zdůvodnění nastavení limitů a omezení, analýzu bariér a rozvojové faktory. Z tohoto posouzení bude výstupem návrh optimální struktury obnovitelných zdrojů energie, resp. dalších záměrů nakládajících se zdroji, v dotčeném území.

7. 5. Analytická část je zakončena SWOT analýzou (rozdělení charakteristik na silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby). Hlavním smyslem SWOT analýzy je utřídit poznatky podle jejich významu pro rozvoj dané veřejné politiky. Cílem SWOT analýzy je nalézt oblasti, ve kterých je nejvíce rozporů, jejichž odstranění slibuje co největší zlepšení při vynaložení co nejmenšího množství prostředků.

7. 6. Strategie nakládání s regionálními zdroji posuzuje analýzu dat v souvislostech – jako vliv navrhované struktury využití zdrojů na:

- a) zvýšení energetické soběstačnosti a snížení emisního zatížení dotčeného území,

- b) stávající obnovitelné zdroje energie a další realizované záměry zpracovávající obnovitelné a druhotné zdroje, včetně jejich surovinové báze,
- c) zatížení a rozvoj infrastruktury dotčeného území,
- d) systémy nakládání s odpady a jejich využití,
- e) využití potenciálu odbytu tepla a výstupů daných technologií v dotčeném území,
- f) strukturu zemědělské produkce, ochranu půdy a biodiverzitu,
- g) vzhled krajiny a využití území pro další typy činností.

7. 7. Strategie nakládání s regionálními zdroji jako návrhová část strategického RSA vymezí záměry dotčeného územního samosprávného celku v oblasti nakládání s regionálními zdroji a tvorby podmínek pro jejich využití pro období následujících deseti let, včetně zdůvodnění. Určí konkrétní opatření k realizaci strategického RSA a prosazení definovaných záměrů.

7. 8. Přílohou strategického RSA budou datové podklady v elektronické verzi umožňující převzetí výstupů analytické, případně i strategické části, do strategického RSA nižšího územního samosprávného celku.

8. RSA záměru

8. 1. RSA záměru komplexně hodnotí vliv investičního záměru, zejména nově budovaného či rekonstruovaného energetického zdroje na region z pohledu energetické a materiálové bilance, využití infrastruktury, stavu půdy, krajiny a životního prostředí. Základním cílem je zajištění účelnosti a efektivity využití obnovitelných a druhotných zdrojů v návaznosti na podmínky a potřeby místa a regionu.

8. 2. U RSA záměru je výstupem rovněž optimální charakteristika navrhované technologie, jejich vstupů, výstupů a procesů, zejména z pohledu spotřeby energií, časového řízení a logistiky.

8. 3. Zpracovatelem RSA záměru je stavebník dle zvláštního zákona (stavební zákon č. 183/2006 Sb.) u záměrů překračujících limity stanovené v odst. 4., a to v rámci územního řízení, nebo v rámci přípravy záměru pro hodnocení jeho proveditelnosti.

9. Obsah RSA záměru

9. 1. RSA záměru obsahuje tyto části:
- a) Popis záměru

- b) Vymezení dotčeného území
- c) Analýza vlivu záměru na dotčené území
- d) Posouzení souladu záměru se strategickými RSA

9. 2. Popis záměru zahrnuje:

- a) základní údaje o záměru - název záměru, kapacita (rozsah) záměru, umístění záměru (kraj, obec, katastrální území, parcelní čísla nebo číslo popisné),
- b) základní údaje o zpracovateli - obchodní firma, identifikační číslo, sídlo, statutární nebo jiný oprávněný zástupce a kontaktní osoba zpracovatele včetně kontaktů,
- c) vlastní popis záměru - technické a technologické řešení, popis činnosti, potřebné vstupy z hlediska obnovitelných a druhotných zdrojů, výstupy záměru, návaznost na místní infrastrukturu, podmínky pro provozování záměru

9. 3. Vymezení dotčeného území je závislé na velikosti a charakteru záměru. Minimální dotčené území je území obce, kde má být záměr realizován. Při potřebě vstupů, které bude nutné získávat z většího území, nebo energií produkovaných záměrem, které bude nutné distribuovat ve větším území, jsou do dotčeného území zahrnuta všechna území obcí potřebná pro efektivní realizaci záměru.

9. 4. Analýza vlivu záměru na dotčené území sestává z:

- a) popisu a specifikace potenciálu místních zdrojů,
- b) popisu a specifikace využití zdrojů již realizovanými záměry a zařízeními,
- c) omezení a limitů daných ochranou přírody a kulturního dědictví, případně dalších omezení a limitů,
- d) výsledného využitelného potenciálu zdrojů a podmínek pro jeho využití,
- e) vyčíslení míry využití zdrojů v rámci využitelného potenciálu a naplnění podmínek,
- f) porovnání efektivity využití potřebných zdrojů s alternativními záměry při (1) stejném množství spotřebovaných zdrojů a při (2) stejném množství produktů.

Analýza dotčeného území bude vždy doplněna vstupními i výstupními daty analýzami a mapovými podklady.

9. 5. Posouzení souladu záměru se strategickými RSA porovnává naplnění podmínek daných strategickými RSA dotčených územních samosprávných celků a dotčeného kraje. Zejména se jedná o splnění limitů a specifických podmínek stanovených pro danou lokalitu a o soulad se strategií nakládání s regionálními zdroji.

10. Posouzení RSA záměru – doporučený postup

10. 1. Zpracovatel předkládá RSA záměru spolu s dalšími dokumenty v rámci územního řízení k záměru. Bez kladného posouzení RSA záměru odborem životního prostředí příslušného úřadu nelze vydat územní rozhodnutí.

10. 2. Odbor životního prostředí příslušného úřadu:

- a) ověří správnost výchozích dat, pokud by data nebyla správná či aktuální, RSA záměru zamítne nebo vrátí k přepracování,
- b) posoudí vymezení dotčeného území, pokud by nebylo vymezení provedeno správně, vrátí RSA záměru k přepracování,
- c) posoudí výstupy analýzy vlivu záměru na dotčené území,
- d) zhodnotí soulad záměru se strategickými RSA platnými pro dotčené území.

10. 3. Posouzení RSA záměru proběhne v souvislostech vlivů navrhovaného záměru na:

- a) zvýšení energetické soběstačnosti a snížení emisního zatížení dotčeného území,
- b) stávající obnovitelné zdroje energie a další realizované záměry zpracovávající obnovitelné a druhotné zdroje, včetně jejich surovinové báze,
- c) zatížení a rozvoj infrastruktury dotčeného území,
- d) systémy nakládání s odpady a jejich využití,
- e) využití potenciálu odbytu tepla a výstupů daných technologií v dotčeném území,
- f) strukturu zemědělské produkce, ochranu půdy a biodiverzitu,
- g) vzhled krajiny a využití území pro další typy činností
- h) socio-ekonomické poměry v dotčeném území.

Posouzena je rovněž úroveň navrhované technologie v porovnání s nejlepšími dostupnými technologiemi.

10. 4. Ve svém písemném stanovisku k RSA záměru odbor životního prostředí příslušného úřadu sdělí, zda záměr odpovídá platným strategickým RSA pro dotčené území a zda záměr využívá regionální zdroje v míře a efektivitě dané limity a podmínkami těchto strategických RSA.

10. 5. Pokud jsou splněny podmínky předchozího odstavce, bude písemné stanovisko k RSA záměru kladné, bez dalšího projednávání. V případě, že podmínky nebudou dodrženy v míře, která není významná, bude RSA záměru projednáno veřejně. V ostatních případech bude stanovisko záporné.

10. 6. Veřejné projednání zahrne všechny dotčené správní úřady a Ministerstvo průmyslu a obchodu. Účastníky tohoto projednání se mohou stát také obce na dotčeném území a neziskové organizace působící na dotčeném území.

11. Výstupy a nakládání s nimi podle cílových skupin

11. 1. Kraje, města a obce

- a) územní energetické koncepce

Odbor ŽP kraje analyzuje dopady využití OZE na udržitelný a regionální rozvoj v rámci samostatné působnosti. V územních energetických koncepcích je možno použít RSA jako základní prvek pro části týkající se obnovitelných zdrojů a možností jejich využití v území. Tato metoda zahrnuje posouzení míry a efektivity využití půdy (resp. i jejího zatížení), cíleně pěstované biomasy, odpadní biomasy, dalších odpadů, energie vody, slunce, větru a geotermálních zdrojů, včetně omezení jejich potenciálu již provozovanými energetickými zdroji, potravinovou bezpečností, limity ochrany přírody, půdy, vody, krajiny a biodiverzity, a také posouzení napojení efektivního využití energetické infrastruktury, zejména tepelných sítí.

b) územní plán

Metodiku RSA lze využít pro posuzování investičních záměrů, zejména v oblasti výroby energií nebo jiné výroby využívající místních zdrojů, a jejich souladu s územním plánem. Hlavním předmětem využití bude vyhodnocení vlivu záměru z pohledu efektivního využití místních druhotných a obnovitelných zdrojů. V územním plánování na úrovni krajů (přeneseně i obcí) lze dále na základě metodiky RSA označit lokality vhodné k pěstování energetických plodin.

c) strategie rozvoje kraje / obce

Vzhledem k ekologickým aspektům rozvoje kraje/obce je kompetencí zastupitelstva i rozvoj životního prostředí, k jehož zkvalitnění může přispět i využívání OZE jako ekologicky vhodných zdrojů energie. Do vyhodnocení využití OZE lze začlenit metodu RSA – hodnocení vlivu záměru z pohledu efektivního využití místních druhotných a obnovitelných zdrojů. Tato metoda zahrnuje posouzení míry a efektivity využití půdy (resp. i jejího zatížení), cíleně pěstované biomasy, odpadní biomasy, dalších odpadů, energie vody, slunce, větru a geotermálních zdrojů, včetně omezení jejich potenciálu již provozovanými energetickými zdroji, potravinovou bezpečností, limity ochrany přírody, půdy a biodiverzity, a také posouzení napojení efektivního využití energetické infrastruktury, zejména tepelných sítí.

d) plán odpadového hospodářství

V plánech odpadového hospodářství jsou možnosti využití metodiky RSA zejména v oblasti biologicky rozložitelných odpadů a jejich možného využití jako OZE. Lze vyjádřit potenciál daného území z hlediska energetického potenciálu v oblasti a reálné produkce předmětných odpadů.

e) dotační programy

V podmínkách dotačních programů je možné zvolit tři přístupy pro využití RSA:

- zabudovat RSA do systému hodnocení jako jedno z kritérií (provede hodnotitel)
- přidělit bonusové body při hodnocení za zpracované RSA přiložené k projektu
- zpracovat RSA, resp. přístup ke zdrojům, do studie proveditelnosti

f) stanoviska k záměrům

Jednotlivé investiční záměry v oblasti OZE navrhované v podmínkách konkrétního území lze zhodnotit metodikou RSA z hledisek:

- vhodnosti lokalizace z hlediska vstupních přírodních faktorů (slunce, voda, vítr, půda)
- vztahů k limitům a omezením v daném území, ochrany ŽP
- logistiky
- možností stávajících energetických sítí
- dalších socio-ekonomických vazeb

11. 2. Ministerstva

Cílovou skupinou ministerstev reprezentují zejména MMR, MZe, MPO a MŽP. Metodu RSA lze využít jako hodnotící nástroj pro oblast obnovitelných zdrojů energie, který lze zakomponovat do strategických dokumentů koncepcí a programů. V těchto dokumentech lze využít datové báze i možností průníků výstupů pro jednotlivé oblasti.

Dalším uplatněním metody je možnost zakomponování systematického přístupu hodnocení metodou RSA do legislativy jako závazný či doporučený nástroj.

Ministerstva jsou gestory různých dotačních programů, ve kterých je možné metodu RSA využít opět jako hodnotící nástroj kritériálního či bonusového charakteru.

Praktickým příkladem je Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012 – 2020, kdy na základě metody RSA byly do kapitoly Analýza produkce biomasy zahrnuty konkrétní odstavce, poukazující na možnosti využití metody RSA.

11. 3. Investoři

Cílová skupina investorů využije RSA zejména v aplikační rovině. Dle metody a s přispěním jejích technologických nástrojů lze analyzovat jednotlivé investiční záměry s ohledem na možnosti využití daného území z hlediska dostupnosti zdrojů, přírodních podmínek, limitujících faktorů, logistiky a lokalizace ve vztahu k energetickým sítím. Toto zhodnocení je možné zahrnout do studií proveditelnosti i jako argumentační nástroj podpory projektových záměrů. Investoři budou mít i možnost při využití technologického nástroje zhodnotit širší vazby v daném území (počet obyvatel, znečištění ovzduší, produkce odpadů apod.).

11. 4. Výzkum a vývoj, vzdělávací instituce

Metoda RSA vychází z výzkumné roviny a zároveň je možné její následné využití ve sféře výzkumu a vývoje a vzdělávání. Technologické nástroje metodiky jsou pravidelně inovovány, datové podklady jsou rozšiřovány a reagují na vývoj daných oblastí. RSA je tedy možné využít jako impulsy pro další výzkum, výukové podklady, studentské práce a další.

Zároveň je RSA možno využít jako zdroj datových podkladů v daném území, zdroj mapových podkladů a vizualizační nástroj.

11. 5. NNO a další účastníci řízení

Neziskové organizace, zástupci veřejnosti občanských sdružení či iniciativ a další potencionální uživatelé, kteří vstupují do procesu povolování či realizace dotčených

investičních záměrů, či přípravy výše uvedených koncepčních dokumentů jsou poslední cílovou skupinou. RSA jim poskytne argumentační aparát na případné nedostatky daného záměru z hlediska vlivu záměru na efektivní využívání místních druhotných a obnovitelných zdrojů. Lze použít vyhodnocení záměru metodou RSA včetně vizualizace v daném území. Stejně tak, jako investoři, budou mít i možnost při využití technologického nástroje zhodnotit širší vazby v daném území (počet obyvatel, znečištění ovzduší, produkce odpadů apod.)

12. Příloha 1 - RESTEP – nástroj pro tvorbu RSA

RESTEP jako nový technologický nástroj ekologického strategického a manažerského rozhodování staví na interaktivní mapě zdrojů, která je napojena na soustavu veřejných i neveřejných databází, mapové podklady a ekonomicko-analytický aparát. Systém pracuje s různými vrstvami údajů, které analyzuje a vzájemně propojuje do výsledných sestav, map a doporučení.

Jednotlivé prvky, které jsou pro RESTEP využity, jsou všeobecně známy (technické prvky a některé databáze) a existují buď v izolované podobě, nebo jsou využívány pro práci s daty obecně, nebo neexistují a bylo nutné je vytvořit. Také pro existující databáze bylo nutné využít proces standardizace a přepracování dat tak, aby byla využitelná pro celkovou koncepci.

Každá databáze zdrojových dat má svého správce a je provozována většinou v režimu neveřejného přístupu. Data se z nich v rámci RESTEP přenášejí prostřednictvím internetu nebo přímého datového spojení. Údaje budou pravidelně aktualizována.

V rámci této jednotky jsou údaje svázány s konkrétním katastrem a se všemi dalšími hodnotami vztahujícími se k tomuto katastru. Vytvoří se tak základní prostředí pro interaktivní modelování.

Postup zpracování RSA za pomoci nástroje RESTEP

Přístup do RESTEP je umožněn pro všechny cílové skupiny uživatelů z webu www.restep.cz. Pro zpracování RSA je nutné absolvovat několik kroků:

1. Vymezení území

Prvním krokem při zpracování RSA je volba zájmového území. Pro jeho vymezení má uživatel k dispozici mapové okno aplikace s podkladovou mapou (ortofotosnímek) a sadu nástrojů pro výběr základních prostorových prvků. Systém obsahuje standardní sadu nástrojů pro definici zájmového území (výběr prvků plochou – kruhem, obdélníkem, polygonem, výběr prvků linií a výběr prvku bodem) Nejmenší plošná jednotkou pro definici zájmového území je obec. Výběrem konkrétní obce / obcí definuje uživatel zájmové území pro další analýzy. Systém uživateli umožní vyhledávat konkrétní správní jednotky (obce, ORP, katastry) podle jejich: názvů, identifikačních čísel ČSÚ, nebo podle PSČ. Definici zájmového území uživatel ukončí přechodem k dalšímu kroku.

2. Volba okruhů zájmu (témata pro detailní analýzy)

Po definici zájmového území systém uživateli připraví základní popisné statistiky pro všechny tematické okruhy, které jsou v systému implementovány a ve vybraném zájmovém

území lze statisticky vyhodnotit. Standardní formou výstupu je tabulkové a grafické vyjádření souhrnných informací pro zájmové území a jejich srovnání s vyššími administrativními jednotkami (kraj, ČR). Cílem zpracování je předložit uživateli podklad pro rozhodnutí, která z témat (okruhů) chce dál v zájmovém území analyzovat podrobněji. Pro tato témata bude uživatel moci v dalším kroku zadávat vlastní vstupní parametry a modelovat výstupy na základě osobních preferencí nebo místních specifik.

3. Modelování výstupů

Systém bude implementován způsobem, který uživateli umožní, u vybraných témat a jednotlivých vrstev, nastavit některé ze vstupních parametrů a tím ovlivnit výsledky analýz. Uživatel tak bude moci v jednotlivých iteracích interaktivně měnit vstupní parametry vybraných vrstev a tím modelovat výstupy prováděných analýz. Je důležité zdůraznit, že uživatel v žádném případě nebude moci ovlivnit parametry jednotlivých analýz ani nastavené limity, pouze bude moci měnit vybrané parametry vstupů do analýz. Zpravidla to budou ty, které se mohou pohybovat v určitém intervalu, nebo mohou nabývat více platných hodnot. Příkladem takových parametrů může být např. procento využití nějakého zdroje. Interaktivita bude v systému implementována formou jednoduchých, uživatelsky komfortních formulářů pro zadávání vstupů, které uživateli umožní: výběr z předem definovaných hodnot nebo možností, nastavení hodnoty posuvníkem, nebo zadáním konkrétní hodnoty z klávesnice. Cílem interaktivity systému na této úrovni je poskytnout uživateli možnost optimalizovat průběh a výsledky analýz na základě osobních preferencí, nebo místních specifik a více se tak přiblížit skutečnému stavu v zájmovém území. Přechodem k dalšímu kroku uživatel potvrdí zadané parametry vstupů a spustí proces zpracování detailních analýz a výstupů.

4. Interpretace výsledků

Výsledkem zpracování detailních analýz budou hodnoty sledovaných parametrů ukazatelů, přehledy zastoupení jednotlivých kategorií apod. v tabulkovém, grafickém a mapovém převedení. Pouze na základě výsledků analýz by uživatel zřejmě nebyl schopen přijmout nějaká rozhodnutí. Proto je nezbytné výsledky analýz interpretovat. Systém si v tomto ohledu klade za cíl poskytnout uživateli informace a interpretace výsledků expertní povahy, což znamená, že na základě výsledků analýz se uživateli rovnou pokusí předložit několik možných řešení i s hodnocením jejich vhodnosti. Vzhledem ke komplexnosti celého systému lze jen stěží předpokládat, do jaké míry se podaří tento záměr realizovat. Vzhledem k širokému spektru cílových skupin uživatelů bude v systému nezbytné implementovat i různé pohledy a detailnost interpretace výsledků (jinak se na stejné výsledky bude dívat investor a jinak např. veřejnost).

Na základě dosažených výsledků analýz a jejich interpretace se uživatel bude moci rozhodnout jestli:

- chce změnit vstupní parametry analýz – pak se musí vrátit k bodu 3,
- chce změnit okruhy zájmu – pak se musí vrátit k bodu 2,
- chce změnit vymezení zájmového území – pak se musí vrátit k bodu 1,
- chce aplikaci ukončit – pak se ze systému odhlásí.

13. Příloha 2 - Typické urbanistické řešení území na základě charakteristik z interaktivní mapy

1. Úvod

Zbytková biomasa rostlinného původu pocházející zejména ze zemědělské a lesnické činnosti je významným zdrojem pro energetické i materiálové využití. V posledních cca deseti letech poptávka po této komoditě rapidně narůstá zejména ze strany výrobců energie. Spotřeba biomasy využívané pro přímé spalování, či spoluspalování s fosilními palivy dosáhla vlivem dotačních podpor ze strany státu úrovně, kdy již dochází k regionálnímu snižování dostupnosti těchto zdrojů pro tradiční materiálové účely (chov hospodářských zvířat, dřevozpracující výroba), které by mělo být z hlediska trvale udržitelného rozvoje přednostním. Při schvalování záměrů pro využití residuální biomasy jako je např. sláma, či štěpka často dochází i k několikanásobnému překryvu tzv. svozových teritorií, tedy oblastí obvykle ve formě definovaného okruhu kolem spalovacího zařízení (teplárny) s určitým poloměrem. Velikost poloměru pak odpovídá potenciálu biomasy odpovídajícímu dimenzované spotřebě daného zařízení. Vzhledem k absenci oficiálního nástroje schopného posoudit potenciál obnovitelných zdrojů v cílových lokalitách se akční rádia, či svozová teritoria jednotlivých zpracovatelů často překrývají (v některých případech i několikanásobně), čímž dochází v lokalitě ke zvýšené poptávce po daném typu biomasy. To má několik zásadních negativních dopadů. Limitní nabídka komodity zvyšuje její cenu a tím i náklady na jednotku vyrobené energie, kterou zpětně pocítí její odběratelé. Snižovaná dostupnost, či nárůst cen uvedené biomasy je pro tradiční zpracovatele negativním signálem, který vede k odmítání alternativního využívání těchto typů biomasy ústícím často i v silnou lobby zaměřenou proti energetickému využití biomasy.

Typickým příkladem v rámci uvedené problematiky je aktuální situace v oblasti energetického využití slámy. Pro účely projektu ReStEP bylo provedeno posouzení fiktivního záměru realizace teplárny spalující biomasu ve formě slámy v lokalitě Nové Strašecí.

Realizace RSA probíhá v těchto krocích:

- Popis záměru
- Vymezení dotčeného území
- Analýza vlivu záměru na dotčené území
- Posouzení souladu záměru se strategickými RSA

V rámci RSA metody, z níž vychází interaktivní mapa ReStEPu, budou pro účely hodnocení fiktivního projektu posuzovány:

- Potenciál biomasy v cílovém regionu
- Ekologické limity pro využívání daného zdroje biomasy
- Konkurenční a přednostní využití daného zdroje
- Dostupnost daného zdroje biomasy
- Benefity a negativa záměru z pohledu koncepce udržitelného rozvoje

2. Popis záměru

Teplárna Nové Strašecí bude realizována na v současnosti nevyužívané industriální ploše mezi obcemi Rynholec a Vašírov, 3 km od centra města Nové Strašecí. Záměrem teplárny je pokrytí tepelných nároků města Nové Strašecí (cca 5 300 obyvatel), Stochov (cca 5 600 obyvatel) a přilehlých obcí Lány, Rynholec, Vašírov (dohromady cca 5 300 obyvatel). Zásobování biomasou bude zajištěno částečně silniční dopravou, částečně bude využita železnice, která je v areálu k dispozici.

Technologický popis:

Výkon: 40 MW tepla

Palivo: obilná sláma

Kalkulovaná spotřeba: 100 000 t/rok

Max. ekonomicky udržitelná svozová vzdálenost: 50 km

3. Charakteristika daného území

Zájmové území úplně, či částečně pokrývá 15 okresů ve 4 krajích (včetně Hl. m. Prahy). Geomorfologie a přírodní podmínky daného území jsou pestré. Zatímco severní část území je z velké části tradičně intenzivně zemědělsky obhospodařovaným regionem, jižní část je výrazně lesnatější a zahrnuje cenné přírodní lokality v povodí řeky Berounky.

Klimaticky se většina zájmového území nachází v regionu mírně teplém (střední část), až teplém (severovýchodní část), menší část pak spadá do pásma mírně chladného (západ, jihovýchod)

4. Potenciál biomasy v cílovém regionu

Kalkulace potenciálu biomasy byla provedena na základě vytyčení zájmového území tvořeného kruhovou plochou se středem v lokalitě Nové Strašecí a poloměru 50 km odpovídající maximální svozové vzdálenosti dané ekonomickými kalkulacemi projektantů uvedeného záměru. V interaktivní mapě ReStEP bylo tedy zvoleno území o daném středu a poloměru. V tomto cílovém území byla následně vypočtena výměra zemědělské orné půdy využívaná pro pěstování obilnin odpovídající 186 000 ha. Hrubý potenciál slámy byl

následně kalkulován podle datové vrstvy c metodické příručky – Zemědělská rezidua. Ze známých údajů průměrného výnosu obilné slámy v dané lokalitě pak byl hrubý potenciál zájmového území kalkulován na **744 000 t** ročně.

5. Ekologické limity pro využívání daného zdroje biomasy

Sláma je v zemědělství tradičně využívána jako stelivo pro hospodářská zvířata (skot, ovce, koně), či jako hnojivo – zaorávání. Podle zemědělských standardů GAEC je nutné pro nárokování finančních podpor pro zemědělce minimálně 20 % obdělávané zemědělské plochy hnojit organickými hnojivy (hnůj, kejda, sláma). Pokud zemědělec nemá k dispozici výstupy ze živočišné produkce, je pro něj nejvýhodnější na uvedené ploše zaorat slámu. Řada zemědělců zaorává tradičně veškerou slámu, nicméně z ekologického hlediska je pro dlouhodobou stabilitu půdy dostačující použít jako hnojivo cca 50 % celkového množství slámy.

Zaorávání slámy má vysokou půdoochrannou funkci i z hlediska eroze. Současný stav půdy ve vymezené oblasti je vyhodnocen podle datové vrstvy b metodické příručky – Charakteristiky půdního fondu z hlediska rizik a degradací. Velká část orné půdy v dané oblasti je silně až velmi silně ohrožena erozí, lze proto doporučit aplikaci minimálně **50 %** výnosu slámy na zaorání a zvýšení erozní stability půdy.

6. Konkurenční a přednostní využití daného zdroje

Z hlediska slámy se jako přednostní rozumí využití materiálové, tzn. využití ve formě steliva, či doplňkového krmiva pro hospodářská zvířata, zejména skot. Aktuální nároky hospodářských zvířat v daném teritoriu byly vyhodnoceny ze známých početních stavů hospodářských zvířat v zájmovém území a jejich druhově specifických nároků daných způsobem chovu a ustájení. Celková roční spotřeba slámy v daném areálu byla takto stanovena na *138 000 t*. Vzhledem k rozrůzněnosti stavů hospodářských zvířat v daném regionu - velmi nízké stavy v okresech Rakovník, Mělník, Praha-Západ, Louny, Most a naopak vysoké např. v okresech Příbram, Plzeň-Sever, Rokycany je i potenciál slámy možné rozdělit na regiony s nadbytkem slámy dostupné k alternativnímu využití a naopak regiony s vysokou živočišnou produkcí a tedy vysokou poptávkou po tomto typu residuální biomasy.

V cílovém území je v současnosti sláma spotřebovávána i pro alternativní využití jako zdroj energie pro přímé spalování v teplárnách, či na výrobu energetických pelet. Pro kvantifikaci nároků na vstupní surovinu byla využita datová vrstva h metodické příručky – Stávající technologie OZE. Uvnitř sledovaného regionu se nachází teplárny Plzeň, Žatec, Žlutice a Měňany, přičemž jen malé teplárny Žlutice a Měňany spalují pouze slámu. Žatec spaluje dřevní štěpku, Plzeň pak zejména dřevní štěpku a v menší míře pelety s částečným podílem slámy. Svozovým územím mohou do vytčeného území v omezené míře zasahovat i velké teplárny jako Kutná Hora a Jindřichův Hradec. Celková aktuální spotřeba slámy pro energetické účely byla odhadnuta na **50 000 t**.

7. Dostupnost daného zdroje biomasy

V zájmovém území je při zachování ekologických nároků na půdu, pokrytí poptávky živočišné produkce a současného energetického využití k dispozici cca **142 000 t** (Tab. 1).

Tab. 1 – kalkulace využitelného potenciálu slámy v zájmovém území

	(t)
1) Hrubá produkce slámy v zájmovém území	744 000
2) Ekologické limity	372 000
2) Nároky živočišné produkce	180 000
4) Nároky energetického sektoru	50 000
Teoreticky využitelný potenciál	142 000

Praktická dostupnost nicméně závisí na dalších faktorech a může být výrazně nižší. Svoji roli zde hraje zejména úroda v daném roce, aktuální počasí – špatné počasí komplikuje sklizeň slámy a také ochota jednotlivých vlastníků půdy nebo hospodářů slámu namísto jednoduchého rozmetání sklízet, balíkovat, skladovat a prodávat. Možnosti posouzení těchto faktorů již nicméně leží mimo akční potenciál interaktivní mapy ReStEP a měly by být spíše předmětem ekonomické studie proveditelnosti a průzkumu trhu předcházejícího uvedenému návrhu.

8. Benefity a negativa záměru z pohledu koncepce udržitelného rozvoje

V obcích uvedených v kap. Popis záměru jsou v současné době instalovány dva zdroje centrálního vytápění o celkovém výkonu 18.5 MW a roční výrobě tepla odpovídající 90 000 GJ (viz vrstva n – Energetické sítě). Z 80 % využívají zemní plyn a z 20 % hnědé uhlí, tedy fosilní paliva. Jejich nahrazením dojde ročně ke snížení emisí CO₂ o cca 5 600 t. Dále teplárna nabídne levnější energii i spotřebitelům v současnosti využívajícím lokální topeniště, čímž dojde k dalšímu snížení emisí CO₂ v lokalitě a ke zlepšení kvality ovzduší, které je v zimních měsících silně zhoršeno emisemi technologicky zastaralých lokálních topenišť na pevná paliva.

Negativním rysem bude zvýšená intenzita kamionové dopravy určené pro transport biomasy, významné procento z celkového množství bude nicméně dopravováno po železnici. Výstavbou teplárny na slámovou biomasu dojde také ke značnému záboru plochy nutné ke konstrukci skladovacích ploch. Vzhledem k tomu, že hustota balíkové slámy odpovídá cca 100 – 150 kg/m³, bude se jednat minimálně o statisíce m³ skladovacích prostor.

9. Dopady do urbanistických řešení

Výše provedené zhodnocení požadovaného druhu biomasy potvrzuje, že ve zvoleném regionu se poskytuje dostatečný potenciál k zajištění provozu daného záměru. V případě, že rozvoj OZE je zájmem dotčené obce (obcí), měly by se tyto okolnosti promítnout do jejich

územních plánů (ÚP), které by měly být zpracovány ve prospěch uvedeného projektu. To zahrnuje zejména zhodnocení a případnou úpravu současného stavu komunikací a distribučních sítí zajišťujících dodávku energie ke koncovým odběratelům.

Realizace záměru významně ovlivní dopravní infrastrukturu v okolních obcích a zvýší intenzitu provozu. V rámci přípravy ÚP bude nutné odpovídajícím způsobem dimenzovat svozovou trasu do areálu teplárny, což bude obnášet rekonstrukci hlavního silničního tahu a omezení dopadů dopravy na okolní obydlené plochy formou např. protihlukových stěn. Velké objemy biomasy dopravované po železnici si vyžádají obnovu dopravního nádraží v areálu podniku, rekonstrukci tratě.

Pro zajištění možnosti odběru tepla bude nutné v dotčených obcích zajistit výstavbu tepelných rozvodů a modernizaci elektrických sítí a výstavbu nové trafostanice v areálu plánované výstavby. Vzhledem k tomu, že stavba by byla realizována na ploše tzv. „brownfield“, která byla v minulosti průmyslově využívána, nehrozí zde zábor zemědělské půdy a vhodně zvolený exteriér budovy nenaruší ani okolní krajinný ráz.

Z výstupů interaktivní mapy budou do ÚP nadefinovány parametry energetických a materiálových vstupů a výstupů. Na jedné straně to budou nároky na dodávky vstupních surovin a energií do teplárny, na druhé straně pak lokalizace koncových spotřebitelů vyrobené energie, kteří v současnosti využívají např. lokální topeniště, či výtopy na fosilní paliva.

14. Příloha 3 - Příklad plánování, posuzování a povolování u jednotlivých typů obnovitelných zdrojů energie dle charakteru území a jeho zdrojů

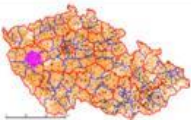

1. Úvod

Metodika RSA (Regional Sources Assessment) v rámci interaktivní mapy projektu ReStEP umožňuje posouzení celkového nebo vybraného potenciálu OZE libovolných územních celků stejně jako zhodnocení jednotlivých záměrů využití obnovitelných zdrojů v dané oblasti. Pomocí interaktivní mapy je možné určit ekologické i energetické silné stránky a slabiny ve zvoleném území, definovat hlavní producenty různých typů znečištění a navrhnout možné alternativy produkce energie využívající obnovitelné zdroje.

2. Charakteristika vybraného území

Pro demonstraci uvedené metodiky při aplikaci na vybrané území byl zvolen kruhový region o poloměru 15 km s centrem v krajském městě s počtem obyvatel vyšším než 100 000. Ve zvoleném území o rozloze 1080 km² žije 290 000 obyvatel, hustota osídlení odpovídá 268 obyvatel/km², což je téměř dvojnásobek republikového průměru 136 obyvatel/km². Vybraný region dále zahrnuje 46 000 ha orné půdy (42,6 %), 33 500 ha lesů (31,0 %), 7 900 ha trvalých travních porostů (TTP) (7,3 %). Intravilán pokrývá 20 800 ha (19,3 %). V uvedeném regionu se nachází 68 obcí, z nichž je 46 plynofikováno (Tab. 1).

Tab. 1 – Přehled základních urbanistických charakteristik

	 ČESKÁ REPUBLIKA		 ZVOLENÁ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ		Počet zvolených k.ú. 173	
FAKTA		podíl %		% z kraje	% z ČR	
Počet obyvatel		10 710 512	100	289 845	50,0	2,7
Hustota osídlení	obyv/ km ²	136	100	268	349,7	197,4
Rozloha	km ²	78 865	100	1 081,0	14,3	1,4
Počet obcí - s plynem		3 949	63,2	68	13,6	1,1
Počet obcí - bez plynu		2 304	36,8	22	4,4	0,4
Rozloha	ha	7 886 511	100	108 095	14,3	1,4
Orná půda	ha	3 012 030	100	45 845	17,7	1,5
Les	ha	2 656 587	100	33 516	11,2	1,3
Trvalé travné porosty (TTP)	ha	984 168	100	7 929	7,4	0,8
Ostatní (intravilán)	ha	1 233 727	100	20 805	23,3	1,7

1. Odhadovaná spotřeba energie v daném území

V tab. 2 je uvedena průměrná roční spotřeba energií na jednoho obyvatele ČR. Z celkové energie 101 GJ ročně spadá na vytápění domácností 16,26 GJ, elektrickou energii 4,94 GJ a transport 22,06 GJ. Zbylých 57,77 GJ je energie spotřebovaná sektorem průmyslu, služeb a správy přepočtená na obyvatele. Celková spotřeba energie v zájmovém území byla vypočtena s pomocí průměrných hodnot spotřeby energií na obyvatele.

Tab. 2 – Průměrné hodnoty roční spotřeby energie na občana ČR

Průměrná spotřeba E na osobu	TEPLO	EL. ENERGIE	TEPLO + EL. EN.	DOPRAVA	CELKEM
1 obyvateľ ČR (domácnosti)	16,26	4,94		22,06	43,26
1 obyvateľ ČR (průmysl + správa + služby)					57,77
					101

Teplo – Celková spotřeba tepla pro vytápění domácností ve zvoleném území vzhledem k počtu obyvatel odpovídá **4 715 400 GJ**.

V daném území se nachází 38 500 bytových jednotek umístěných v rodinných domech (RD). Z nich je 68 % vytápěno zemním plynem (ZP), 21 % uhlím, 6,2% elektřinou, 3,7 dřevem, 0,3 propan-butanem, 0,2 u centrálního zásobování teplem CZT a 0,1 % topnými oleji (TO).

Z celkového počtu 74 000 bytových jednotek lokalizovaných v bytových domech je 68 % vytápěno prostřednictvím CZT, 27,4 ZP, 2,7 uhlím, 1,6 elektřinou, 0,3 % dřevem a méně než 0,1 % propan-butanem, či TO.

Elektřina – Celková spotřeba elektrické energie v domácnostech byla odhadnuta na **1 432 600 GJ**.

Doprava – Energie vynaložená na osobní dopravu vypočtená pomocí republikového průměru činí **6 397 400 GJ**.

2. Reálná výroba energie v daném území

Na základě dat přístupných v rámci interaktivní mapy byla vypočtena celková reálná produkce energie na daném území, která odpovídá **14 845 449 GJ** tepla a **7 111 684 GJ** elektrické energie. Jako největší znečišťovatel byla identifikována městská teplárna zajišťující cca 51 % spotřeby tepla a elektrické energie. Informace o celkových objemech emisí znečišťujících látek jsou uvedeny v tab. 3


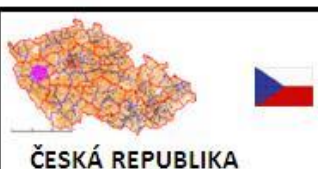

Tab. 3 – Celkové objemy emisí znečišťujících látek ve zvoleném území

	CH4		N2O		CO2		CO		TZL		NOx		SOx		VOC	
	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Celkem	25	100	20	100	1 703 000	100	2 169	100	516	100	2 932	100	7 284	100	957	100
Teplárna	7,9	32,0	11	54,4	779 974	45,8	67	3,1	35	6,8	1 152	39,3	3 023	41,5	76	7,9

2.1. Znečištění ovzduší

Bylo zjištěno, že na daném území je 796 producentů energie (znečišťovatelů), přičemž největší zdroj, městská teplárna spalující hnědé uhlí a zemní plyn produkuje více než 50 % celkových emisí N₂O, více než 40 % celkových emisí CO₂ a oxidů síry a více než 30 % metanu a oxidů dusíku. V oblasti CO a TZL jsou pak již největší producenti obce: CO – 67% a TZL 49,5 % z celkové produkce. Ukazatele znečištění jak u skleníkových plynů, tak emisí jsou v jednotkových ukazatelích obyvatele a plochy výrazně nadprůměrné (Tab. 4). Zvýšení podílu OZE v tomto regionu by vedlo ke snížení vysokých objemů atmosférického znečištění.

Tab. 4 – Emisní koncentrace znečišťujících látek – srovnání průměrných hodnot v ČR a ve vybraném regionu

				 ČESKÁ REPUBLIKA		 ZVOLENÁ KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	
						Počet zvolených k.ú. 173	
FAKTA celá ČR				podíl %			% z kraje % z ČR
GHG	CH ₄ - metan	t	2 170	100	25	61	1,2
	CO ₂ -oxid uhličitý	kt	80 914	100	1 703	76	2,1
	N ₂ O - oxid dusný	t	903	100	20	91	2,2
Emise	CO - oxid uhelnatý	t	222 482	100	2 169	26	1,0
	TZL - tuhé látky polévatý prach	t	32 008	100	516	24	1,6
	NO _x - oxidy dusíku	t	139 778	100	2 932	75	2,1
	SO ₂ - oxid siřičitý	t	176 389	100	7 285	79	4,1
	VOC- těkavé organické látky C _x H _y	t	38 069	100	957	41	2,5
FAKTA/ obyvatele				podíl %			% z kraje % z ČR
GHG	CH ₄ - metan	g	203	100	86	122	42,6
	CO ₂ -oxid uhličitý	kg	7 555	100	5 876	152	77,8
	N ₂ O - oxid dusný	g	84	100	69	182	81,8
Emise	CO - oxid uhelnatý	g	20 772	100	7 483	52	36,0
	TZL - tuhé látky polévatý prach	g	2 988	100	1 780	48	59,6
	NO _x - oxidy dusíku	g	13 051	100	10 116	150	77,5
	SO ₂ - oxid siřičitý	g	16 469	100	25 134	157	152,6
	VOC- těkavé organické látky C _x H _y	g	3 554	100	3 302	82	92,9
FAKTA/ km ²				podíl %			% z kraje % z ČR
GHG	CH ₄ - metan	kg	28	100	23	427	84,1
	CO ₂ -oxid uhličitý	t	1 026	100	1 575	530	153,6
	N ₂ O - oxid dusný	kg	11	100	19	636	161,6
Emise	CO - oxid uhelnatý	kg	2 821	100	2 007	181	71,1
	TZL - tuhé látky polévatý prach	kg	406	100	477	168	117,6
	NO _x - oxidy dusíku	kg	1 772	100	2 712	523	153,0
	SO ₂ - oxid siřičitý	kg	2 237	100	6 739	550	301,3
	VOC- těkavé organické látky C _x H _y	kg	483	100	885	287	183,4

Zdroj: ČHMÚ, databáze REZZO 1 – 3


3. Potenciál OZE ve vybraném regionu

Potenciální výkon obnovitelných zdrojů v daném území byl kalkulován prostřednictvím interaktivní mapy ReStEP. Grafický design číselných výstupů není finální, uživatelský vzhled mapy je průběžně upravován. Byl vyhodnocen potenciál větrné a sluneční energie, residuální biomasy a cíleně pěstované biomasy.

3.1. Větrná energie – větrné elektrárny

Potenciál větrné energie dle lokalizace na 11 katastrálních územích ve vybraném regionu, kde je vhodné a legislativně možné instalovat větrné elektrárny, je **120 985 MWh**, tedy **435 546 GJ** (Tab. 5)

Tab. 5 – Potenciál větrné energie ve vybraném regionu




na úrovni územního celku: označená KU

				Předpokládané využití 100%			
Územní jednotka	Počet VTE	Výkon [MW]	Výroba [MWh]	Počet VTE	Výkon [MW]	Výroba [MWh]	Výroba [GJ]
kat.území							
Celkem 11	24	48	120 985	24	48	120 985	435 546


3.2. Sluneční energie – malé střešní solární panely

Kalkulace potenciálu sluneční energie vychází z premisy projektu ReStEP, že environmentálně udržitelné využití solárních panelů je v přímém rozporu se zabíráním zemědělské, či jiné půdy. Pro případnou instalaci solárních panelů je proto kalkulováno pouze s plochami, které nemají jiné potenciální využití, tedy střechami rodinných domů a dalších budov. Počet střech budov majících popisné číslo a zapsaných v katastru je celkem 284 028. V tab. 6 je shrnut potenciál solární energie v zájmovém území, při instalaci fotovoltaických a fototermických panelů o výkonu 3 kW na 50 % střech ve všech katastrech daného území.

Tab. 6 – Tepelný a elektrický potenciál sluneční energie



na úrovni územního celku: označená KU

Územní jednotka <small>kat.území</small>	PV GIS EU  EUROPEAN COMMISSION						Počet budov zapsaných v katastru	Energie při využití plochy střech								Slunečná energie ze střech zapsaných v katastru
	Plocha [ha]	Energie [kWh/m ²]	Sklon [°]	Teplota [°C]	Výroba [MWh]	Výroba [GJ]		dnešní účinnost 60% (potenciál 80%)				dnešní účinnost 15-20% (potenciál 40%)				
								FOTO - TERMIKA				FOTO - VOLTAIKA				
							Hustota instalací	Instal. tepelný výkon [kW]	Výroba na instal.kW [kWh]	Výroba [GJ]	Hustota instalací	Instal.el. výkon [kW]	Výroba na instal.kW [kWh]	Výroba [GJ]		
INTERAKTIVITA					0,010											
Celkem 173	108 095				35 563	128 028	284 028	142 014	426 042	1 533 751	1 420	426 042	1 533 751	3 067 502		

Při využití 50 % střech odpovídá potenciál solární energie **1 533 751 GJ** tepla a **1 533 751 GJ** elektrické energie.

3.3. Biomasa - potenciál lesních těžebních zbytků

Lesní těžební zbytky (LTZ) je zbytková biomasa ponechávaná v hospodářských lesích na mýtních plochách po těžbě. Z hlediska zachování úživnosti lesní půdy je nutné menší část biomasy ponechat přirozenému rozkladu, větší část nicméně může být využita energeticky. Kalkulace podílu biomasy, který může být z lesa odebrán, vychází z metodiky UHÚL¹ a činí cca 80 % pro jehličnaté porosty a cca 60 % pro porosty listnatých dřevin. Z tab. 7 vyplývá, že každoroční hrubý potenciál LTZ odpovídá cca 15 tisícům t, dlouhodobě udržitelný potenciál pak činí cca **10 000 t**.

Z energetického hlediska toto množství odpovídá v závislosti na vlhkosti biomasy cca **70 000 GJ**

Analýza a výsledná kvantifikace využitelné lesní biomasy s důrazem na těžební zbytky pro energetické účely při zohlednění rizik vyplývajících z dopadu na půdu, koloběh živin a biologickou rozmanitost, UHÚL 2009, čj. 30692/ENV/2009; 2007/610/2009

Tab. 7 – Potenciál LTZ ve vybraném regionu

ANALÝZA VÝTĚŽNOSTI - LESNÍ TĚŽEBNÍ ZBYTKY (LTZ)

na úrovni územního celku: označená KU

Územní jednotka kat.území	LTZ z krátkodobého (provozního) hlediska											LTZ z dlouhodobého (investičního) hlediska -				
	V1 hmotnost sušiny [tsuš]	V1 objem LTZ [m ³]	V1 hmotnost LTZ pro 60% vlhk. [t]	V1 výhřevnost LTZ [GJ]	V2 hmotnost sušiny [tsuš]	V2 objem LTZ [m ³]	V2 hmotnost LTZ pro 60% vlhk. [t]	V2 výhřevnost LTZ [GJ]	V2 výhřevnost [MMWh]	Délka cest KU [m]	Hustota cest KU [m/ha]	Vzdálenost KU [m]	Kvalita pokrytí KU	ha	%	tuny
Celkem 173	7 171	11 754	10 767	86 135	5 246	8 629	7 882	63 051	17 521	385 016				33516	3,1	15082

3.4. Biomasa – Potenciál rychle rostoucích dřevin

Potenciál rychle rostoucích dřevin (RRD) je z hlediska interaktivní mapy ReStEP závislý zejména na dostupnosti vhodných ploch nevyužívaných pro intenzivní zemědělskou produkci a půdní bonitě podle bonitace půdních ekologických jednotek (BPEJ). Vhodné půdní a klimatické podmínky k úspěšnému pěstování RRD byly zjištěny celkem v polovině ze 173 katastrů (Tab. 8). Celková plocha tvořená v současnosti nevyužívanou ornou půdou a TTP, které nejsou trvale využívány jako pastviny, činil 8 500 ha, což při výnosu cca 10 t/ha znamená celkový potenciál je cca 85 000 tun dendromasy RRD ročně. Toto množství odpovídá přibližně 600 000 GJ energie

Tab. 8 – Potenciál RRD ve vybraném regionu

BPEJ ANALÝZA - RYCHLE ROSTOUCÍ DŘEVINY (RRD)

na úrovni územního celku: označená KU

Územní jednotka kat.území	A (výnos cca 15 t/ha)				B (výnos cca 12 t/ha)				C (výnos cca 10 t/ha)				A+B+C			
	ha	%	poč.dílů	tuny	ha	%	poč.dílů	tuny	ha	%	poč.dílů	tuny	ha	%	poč.dílů	tuny
Celkem 77	0,78	0,0	2	12	6164,26	13,5	25593	73970	1199,29	2,6	5895	11993	7364,30	16,2	31 490	85975

3.5. Biomasa - potenciál TTP a zemědělských reziduí

Zemědělská rezidua z rostlinné produkce jsou představována především slámou obilnin a olejnin. Energetický potenciál TTP pak leží zejména v možnosti využívat biomasu sena získaného pravidelným sečením těchto porostů. Oba typy biomasy nicméně mají přednostní využití v živočišné produkci, jejíž nároky musí být při kalkulaci potenciálu zohledněny. Tento výstup proto vyžaduje interaktivní komunikaci s místní autoritou ohledně plánu rozvoje regionu, nároků živočišné produkce atd. Při kalkulaci uvedeného potenciálu v rámci interaktivní mapy ReStEP bylo nastaveno využití 68 % orné půdy pro produkci potravin a 32% pro energetické účely.

Seno:

Pro zemědělské účely 40 % - pastva, seno, senáž, pro energetické účely 20 %.

Rekultivace TTP na RRD 40% (indikace vhodnosti z předchozí sestavy – Potenciál RRD)

Sláma z produkce potravinových produktů:

Pro zemědělské účely 60 % - zaorávání, podestýlka, doplňkové krmivo, pro energetické účely 40 %

Potenciál nepotravinového využití půdy:

Využití pouze 40% na rekultivaci RRD, 60% půdy dané do klidu.

Tab. 9 – Potenciál zemědělských rostlinných reziduí a TTP

ANALÝZA POTENCIÁLU PŮDNÍHO FONDU

Zdroj:
 Studie proveditelnosti optimalizace energetického využití zemědělské a lesnické produkce,
 Program Iniciativy Společenství INTERREG IIIA Česká republika

na úrovni územního celku: označená KU

Územní jednotka		Intravilán		LES		TTP - Trvale Travnaté Porosty								ORNÁ PŮDA										
108 095		20 805		33 516 ha		7 929 ha								45 845 ha										
						Seno-AGRO		Seno-ENERGIE		Výsadba RRD		Potraviny 68 %		Energie 32 %										
						40%		20%		40%		Sláma-AGRO 60%		Sláma-ENERGIE 40%		Výsadba RRD 40%		Výsadba EHP 0%						
						3 172		1 586		3 172		18 705		12 470		5 868		0						
kat.území		ha	%	ha	%	tuny	ha	%	ha	tuny	ha	tuny	ha	%	ha	tuny	ha	tuny	ha	tuny	ha	tuny	ha	tuny
Celkem 173		20805	19	33516	31	15082	7929	7	3172	8880	1586	4440	3172	22201	45845	42	18705	130933	12470	87289	5868	41077	0	0

4. Shrnutí

Při takto nastavených parametrech ve vybraném území tvoří roční potenciál energie, kterou je možné získat z obnovitelných zdrojů energie hodnotě cca 4 800 tisíc GJ, což odpovídá 39% soběstačnosti domácností při současné energetické spotřebě. Pokud bychom do

uvedeného odhadu nezapočítávali energii spotřebovanou v rámci dopravy, ale pouze nároky na teplo a elektrickou energii, pokrývaly by OZE 78 % energetické spotřeby obyvatel uvedeného regionu s výrazně nadprůměrným populační hustotou při zachování nároků na udržitelnost zemědělské produkce a stabilitu půdy.

Další potenciál OZE leží ve využití např. biologicky rozložitelného komunálního odpadu (BRKO), kde lze předpokládat množství biomasy v řádech stovek tisíc tun/rok. Datové podklady k těmto dalším typům OZE jsou v současnosti kompletovány.

Tab. 10 - Rekapitulace potenciálu OZE ve vybraném území



Počet zvolených katastrálních území	173
Počet obcí s plynem	68
Počet obcí bez plynu	22
Počet obyvatel	289 845
Statistická spotřeba PEZ/obyvatele (GJ)	164
Statistická spotřeba energií/obyvatele (GJ)	101
Spotřeba energií (statisticky)	29 274 345

Spotřeba domácností (GJ)	12 538 695
Soběstačnost domácností	39%

Konečná spotřeba energií	TEPLO	EL. ENERGIE	TEPLO + EL. EN.	DOPRAVA	CELKEM	
1 obyvatel ČR (domácnosti)	16,26	4,94		22,06	43,26	101
1 obyvatel ČR (průmysl + správa + služby)					57,77	
Spotřeba (domácnosti)	4 712 880	1 431 834		6 393 981	12 538 695	29 283 040
Spotřeba (průmysl + správa + služby)					16 744 346	

Potenciál OZE			TEPLO	EL. ENERGIE	TEPLO + EL. EN.	DOPRAVA	CELKEM
7.1.	FEZ	70%			43 513	0	43 513
7.1.	FEZ	70%			217 565	0	217 565
7.1.	FEZ	70%			611 023	0	611 023
7.1.	FEZ	70%			402 556	0	402 556
7.1.	FEZ	70%			0	0	0
7.3.	FEZ	70%			63 051	0	63 051
7.4.			1 533 751				1 533 751
7.4.				1 533 751			1 533 751
7.5.				435 546			435 546
							0
7.6	FEZ				0	0	0
7.7	FEZ				0	0	0
7.8	FEZ				0	0	0
7.9	FEZ				0	0	0
7.10	FEZ				0	0	0
7.11	FEZ				0	0	0
7.12	FEZ				0	0	0
7.13				0			0
7.14			0				0
7.15			0				0
Projektovaný potenciál energie ke spotřebě z OZE (GJ)							4 840 756

15. Příloha 4 - Komunikace s podnikateli a občany v rámci urban managementu a při povolování energetických zdrojů

1. Úvod

Plánování, schvalování a realizace záměrů OZE je poměrně dlouhodobý a náročný proces (s výjimkou FVE v období jejich boomu způsobeného nepřiměřeně štědrá dotační politikou státu a benevolentním nastavením legislativního rámce schvalovacího procesu). Zahrnuje fázi přípravnou a realizační, která je zakončena kolaudací a úspěšným zahájením provozní fáze projektu. To obnáší nejen samotné plánování projektu, výběr technologií a zajištění vstupních surovin, ale i komunikaci s úřady a občany dotčených obcí a vyššími správními jednotkami.

V následujícím textu bude uveden příklad komunikace a managementu záměru při realizaci BPS z pohledu investora od volby lokality a zajištění vstupní suroviny v rámci přípravné fáze, až po úspěšné zahájení provozu.

2. Komunikace v rámci povolování zdroje OZE

Na počátku myšlenky realizovat zemědělskou BPS je obvykle buď poptávka po zpracování existující biomasy, nebo poptávka po výrobě energie. V prvním případě se pro vyčíslený disponibilní objem biomasy hledá vhodná zpracovatelská technologie, ve druhém případě je pro zamýšlenou instalaci daného výkonu nutné najít zdroj, či zdroje biomasy. Pokud není investor současně vlastníkem zemědělského podniku, z něhož vzniká přebytečná biomasa využitelná pro BPS, musí nasmlouvat dostatek zdrojů biomasy pro zajištění stabilní produkce bioplynu, a tedy i energie. Zde se nabízí možnost využití interaktivní mapy ReStEP, která je schopna dodat informace o potenciálu využitelné biomasy, jako je např. odpad z chovu zvířat (mrva, kejda), či nevyužívaných trvalých travních porostů v zájmovém území. Investor poté může zahájit jednání s vybranými vlastníky, či nájemníky půdy k zajištění dostatečného množství vhodné biomasy.

Následné kroky jsou již pro oba případy stejné. Investor najde firmu nebo firmy dodávající technologii. Ty by měly následně připravit technologické řešení projektu, které bývá na úrovni malé studie proveditelnosti zpracováno zdarma. Vybraný dodavatel poté vypracuje podrobné technologické řešení záměru, které by mělo sloužit i jako podklad pro územní řízení (ÚŘ) a hodnocení EIA. Vedle technologického řešení zajištěného dodavatelem firmou se investorovi doporučuje nechat si zpracovat studii proveditelnosti na uvedený záměr i od nezávislé odborné organizace, který může být proveden na základě výstupů z interaktivní mapy ReStEP.

Ještě před započítáním procesu územního řízení je vhodné komunikovat záměr s veřejností a správními orgány obce. V této fázi je možné při vhodně zvolené lokalitě záměru využít

ReStEP k podpoře argumentů pro jeho realizaci. Z výstupů bude možné vyčíst, zda výstavba a provoz záměru povede ke snížení emisí v regionu, jestli bude možné zajistit odběr zbytkového tepla a zda pěstování plodin pro BPS nebude způsobovat erozi orné půdy.

V rámci územního řízení se k záměru vyjadřují dotčené orgány i veřejnost. Pokud je záměr v souladu se stávajícím územním plánem, je nutné posoudit vliv stavby na krajinu, infrastrukturu atd. Úskalím v této fázi zejména bývá např. přílišná blízkost objektů k bydlení nebo jejich plánovaná výstavba, což většinou vyvolává vlnu nevole a vznik peticí, iniciativ namířených proti plánované výstavbě BPS. Zcela zásadním potom bývá možný nesoulad s územně plánovací dokumentací (ÚPD) příslušné obce, města. Proces změny ÚPD je dlouhodobý a přístupný veřejnosti k připomínkám. Technické podklady ke změně obvykle musí investor uhradit. Pokud investor docílí změny ÚPD, je tato obvykle provedena již „na míru“ jeho záměru a následné ÚŘ by mělo probíhat již bez větších průtahů. Pro zástupce samosprávy a dotčenou veřejnost se zde opět otvírá prostor k využití interaktivní mapy ReStEP k posouzení celého záměru a odkrytí jeho slabých míst (např. záměr pěstovat silážní kukuřici na půdě ohrožené erozí, omezený potenciál vstupních surovin v lokalitě atd.) V případě nevole zastupitelstva obce změnit ÚPD potom nezbyvá, než změnit i umístění záměru do jiné lokality.

Hodnocení EIA pro zemědělské BPS je obvykle prováděno pouze formou zkráceného řízení (jedná se o tzv. podlimitní záměr). Realizace BPS je podmíněna také povolením zdroje znečištění, o něž investor žádá kraj. To je podmíněno splněním limitů a provedením autorizovaného měření.

Po schválení ÚŘ je provedeno stavební řízení (SR), v němž se k záměru vyjadřují pouze dotčené orgány, např. hygienická stanice, provozovatelé energetických sítí, Technická inspekce ČR, správa silnic atd.). Místně příslušný odbor životního prostředí poté připomínkuje provedení záměru tak, aby pokud možno zapadl do okolní krajiny.

Pro budoucí ekonomické využití záměru jako zdroje elektrické energie je nutné zajistit registraci u Operátora trhu s elektřinou (OTE), požádat distribuční síť o připojení a poté v rámci ÚŘ provést autorizaci výroby el. energie na MPO. Vhodnost záměru z hlediska využití vyrobené energie je možné posoudit prostřednictvím ReStEPu. realizace BPS je vhodná zejména pro posílení soběstačnosti venkovského regionu, pro něž může vyrábět elektrickou i tepelnou energii a tím výrazně snížit např. emise z lokálních topenišť či vytvořit základnu pro další rozvoj v podobě energeticky soběstačných průmyslových zón.

V průběhu výstavby BPS zpracovatel komunikuje s místně příslušným stavebním úřadem, podává hlášení o průběhu stavby a umožňuje pracovníkům úřadu návštěvy probíhající stavby. Souběžně s výstavbou probíhá i jednání o připojení do distribuční sítě, které vyvrcholí schválením výroby a montáží elektroměru. Po předložení všech revizí a provozního řádu transformační stanice dochází k fyzickému připojení. V této době je nutné také vyřídít licenci na výrobu a podepsat smlouvy o dodávkách elektřiny a podpoře nového zdroje. Po

dostavbě BPS je vyhotoven provozní řád, který je schvalován příslušným krajským úřadem. Na BPS je proveden zkušební provoz a nevykazuje-li instalace nedostatky, je možné následně žádat o kolaudační rozhodnutí.

16. Příloha 5 - Komunikační kanály mezi stakeholdery a cílovými skupinami pro urychlení řešení a snížení administrativní zátěže.

Komunikační kanály využívané stakeholdery v rámci OZE zahrnují státní i nevládní příspěvkové organizace sdružující jak zástupce státní správy a samosprávy, tak i představitele podnikatelské sféry, investory, správce energetických soustav apod.

V rámci státní správy zahrnují komunikační kanály nejvyšší úrovně informační zdroje a orgány MŽP, MZe a výbory PSP ČR, které slouží jako specializované pracovní orgány PS pro legislativní a kontrolní činnost.

Nevládní organizace sdružující členy státní správy jsou reprezentovány např. Asociací krajů ČR (AKČR) prosazující společné zájmy krajů. Rada asociace zřídila 13 komisí, poradních orgánů zastupujících různé zájmové oblasti, včetně životního prostředí a zemědělství. Zde se otevírá prostor pro využití ReStEPu jako nástroje pro posuzování záměrů a vytváření doporučujících stanovisek Radě AKČR. Podobnou roli jako zástupce menších správních jednotek hraje i Sdružení místních samospráv.

Nevládní příspěvkové organizace podporující obnovitelné zdroje a sdružující zástupce podnikatelské sféry jsou reprezentovány např. Komorou OZE, či Českou bioplynovou asociací.

Interaktivní mapa ReStEP může nabídnout urychlení posuzování záměrů obnovitelných zdrojů, či strategických plánů ze strany státní správy, či samosprávy, tak i v případě investičních plánů podnikatelské a developerské sféry. Použití jednotného nástroje, jaký představuje ReStEP by urychlilo přípravu investičních záměrů, usnadnilo a zpřehlednilo komunikaci mezi dotčenými skupinami a tím také výrazně snížilo administrativní zátěž vyplývající z posuzování a schvalování nových záměrů, či energetických koncepcí.