

SYMBI
Interreg Europe



Akcijski načrt je dokument, v katerem projektni partner poda informacije o tem, kako in na kakšen bo prenesel znanje, pridobljeno v času projektnega sodelovanja v lokalno okolje.

SYMBI AKCIJSKI NAČRT

Februar 2020



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO

Kazalo vsebine

PROJEKT SYMBI	2
O AKCIJSKEM NAČRTU	5
REGIONALNA ANALIZA TRENUTNEGA STANJA	6
IDENTIFIKACIJA PRIMEROV DOBRIH PRAKS	8
UKREPI	9
1. <i>Ukrep: Vzpostavitev sistemskega pristopa pri podpori industrijski simbiozi</i>	<i>9</i>
2. <i>Ukrep: Podpora pri vzpostavitvi trga sekundarnih surovin</i>	<i>12</i>
3. <i>Ukrep: Vzpostavitev ustreznih finančnih spodbud in podpora pri uvajanju industrijske simbioze</i>	<i>14</i>
4. <i>Ukrep: Industrijska simbioza kot mehanizem za bolj učinkovito upravljanje s prostorom</i>	<i>16</i>
<i>Priloga – Pilotna akcija</i>	<i>20</i>

PROJEKT SYMBI

Evropska komisija je konec leta 2015 sprejela nov sveženj ukrepov o krožnem gospodarstvu, s katerim želi spodbuditi prehod Evrope v krožno gospodarstvo in s tem, ob zmanjševanju pritiskov na okolje, okrepiti njeno konkurenčnost v svetu, spodbuditi gospodarski razvoj in ustvariti nova delovna mesta. Med predlaganimi ukrepi, ki bodo prispevali k „zaprtju zanke“ življenjskih ciklov proizvodov in prinesli koristi za okolje in gospodarstvo, je tudi spodbujanje ponovne uporabe in industrijske simbioze - spreminjanja stranskih proizvodov ene panoge v surovine druge panoge. Gre za pristop, kjer je ključnega pomena iskanje sinergij na posameznem teritoriju.

Industrijska simbioza se osredotoča na povezave med okoljem, gospodarstvom in industrijo. S ciljem zmanjšanja nastajanja odpadkov spodbuja delitev surovin in pri tem sledi primeru ekosistemov v naravi, kjer se vse ponovno uporabi. Industrijska simbioza krepi regionalno konkurenčnost in rast s pospeševanjem:

- prihrankov surovin in energije, ponovne uporabe odpadkov in stranskih produktov porabe energije v industrijskih procesih;
- novih poslovnih modelov trgovanja s sekundarnimi surovinami in inovativnimi storitvami pri ravnanju z odpadki;
- zmanjševanja odvisnosti in blažitvijo zunanjih tveganj nihanja cen uvoženih surovin in fosilnih goriv.

Splošni cilj projekta SYMBI (ang. *Industrial Symbiosis for Regional Sustainable Growth and a Resource Efficient Circular Economy*) je opolnomočiti sodelujoče regije, da oblikujejo trajnostna gospodarstva, ki bodo odporna na okoljske pritiske in podnebne spremembe. Projekt podpira izvajanje instrumentov, politik in ukrepov za širjenje industrijske simbioze z namenom povečevanja dodane vrednosti, zmanjševanja proizvodnih stroškov in okoljskih pritiskov ter podnebnih sprememb zaradi bolj učinkovite rabe virov. Z razvojem dejavnosti želi projekt SYMBI prispevati k:

- spodbujanju regionalnih sistemov za pretvorbo odpadkov;
- spodbujanju uporabe sekundarnih surovin in nastanek regionalnih trgov sekundarnih surovin;
- prioritizaciji zelenega javnega naročanja;
- sprostitvi vlaganj regijskih in lokalnih finančnih akterjev;
- krepitvi trenutne prakse v ekosistemih industrijskih inovacij;
- dvigu ozaveščenosti javnosti o industrijski simbiozi in krožnem gospodarstvu.

Partnerska organizacija

Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politika

Druge vključene partnerske organizacije

Fundacija FUNDECYT, Znanstveni in tehnološki park avtonomne skupnosti Extremadura (Španija) – vodilni partner; Regijsko ministrstvo za okolje in prostor, Andaluzija (Španija); Regija Malopolska (Poljska); Gospodarska zbornica regije Molise (Italija); Občina Kozani, oddelek za razvoj in načrtovanje (Grčija); Pannon Novum Regionalna inovacijska agencija zahodne panonske regije (Madžarska); Regijski svet regije Häme (Finska); Univerza za uporabne znanosti, Häme (Finska).

Država

Slovenija
NUTS 2 regija

Kontaktna oseba

Marjana Dermelj
Elektronski naslov: marjana.dermelj@gov.si
telefonska številka: +386 (0)1 400 3397

2. Kontekst politik

Cilj akcijskega načrta je prispevati k:

- programu vlaganj za rast in delovna mesta
- programu Evropskega teritorialnega sodelovanja
- drugim instrumentom regionalnih politik
- uresničevanju ciljev Strategije razvoja Slovenije 2030

Ime programa, ki ga naslavlja akcijski načrt:

Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike 2014–2020

Osnovne informacije o instrumentu politik

Slovenski Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike 2014–2020 (OP) daje poseben poudarek snovni in energetski učinkovitosti kot pomembnima vzvodoma za krepitev konkurenčnosti gospodarstva in zmanjšanje okoljskih pritiskov. V OP je spodbujanje industrijske simbioze izpostavljeno v sklopu prednostnih naložb 1a, 1b in 3a, s ciljem: a) povečati mednarodno konkurenčnost raziskav, inovacij in tehnološkega razvoja v skladu s pametno specializacijo za večjo konkurenčnost in ozelenitev

gospodarstva; b) spodbujati gospodarske investicije v raziskave in razvoj, razvijati povezave in sinergije med podjetji, razvojnimi centri in visokošolskim sektorjem, ter med drugim spodbujati eko-inovacije. Instrumenti še posebej naslavlajo eko-inovacije na podlagi slednjih načel industrijske simbioze: a) zmanjšanje odvisnosti od primarnih virov; b) pomembnost procesa oblikovanja in proizvodov za ponovno uporabo in recikliranje; c) upravljanje z odpadki znotraj koncepta od zibke do zibke in drugimi ukrepi za povečanje snovne in energijske učinkovitosti.

O AKCIJSKEM NAČRTU

Krožno gospodarstvo je postala nova razvojna paradigma, ki za svojo uresničitev zahteva tako strukturne kot sistemske prilagoditve in spremembe. Prehod v krožno gospodarstvo omogočajo različni pristopi in metode, med katerimi je tudi koncept industrijske simbioze, ki je v nekaterih državah (npr. Danska ali Finska) že postala gospodarska razvojna usmeritev. Koncept ima številne prednosti tako za podjetja, okolje kot za družbo. Podjetja lahko s pametno politiko načrtovanja poslovnih con, ki vključuje premislek o snovnih tokovih, logistiki in ustanovitve zelenih delovnih mest, prihranijo pri porabi energije in primarnih materialov. S tem pridobi tudi okolje, saj se znižajo izpusti toplogrednih plinov, zmanjša se poraba primarnih surovin (ki jih zamenjajo sekundarne), družba pa posledično pridobi višjo kakovost življenja. Slovenija se Evropi in svetu predstavlja kot krožno in zeleno stičišče, zaradi česar v strateške dokumente pospešeno vključuje tovrstne ukrepe. Projekt SYMBI je pomemben z vidika uvida v delo drugih evropskih regij in držav na tem področju. Znanje tako črpamo iz obstoječih primerov dobrih praks. Hkrati pa nam omogoča povezovanje in pridobivanje novih znanj, ki jih lahko uspešno prenesemo v slovenski prostor. Z namenom učinkovitejšega uveljavljanja koncepta industrijske simbioze v Sloveniji želimo s tem akcijskim načrtom spodbuditi politične odločevalce in druge relevantne institucije k strateškemu premisleku o uvedbi koncepta tam, kjer je to mogoče.

Eden ključnih ciljev projekta je priprava akcijskega načrta in spremljanje njegovega izvajanja. Cilj akcijskega načrta je izboljšati izvajanje politik Operativnega programa evropske kohezijske politike 2014-2020 na področju krožnega gospodarstva in predvsem industrijske simbioze. Naloga vsakega projektne partnerja je identificirati politike, katerih izvajanje ni optimalno ter predlagati ukrepe za njihovo izboljšanje. Namen akcijskega načrta je pripraviti nabor ukrepov, ki bodo pripomogli k doseganju ciljev OP preko: a) oblikovanja neposrednih finančnih spodbud (novi finančni instrumenti, določitev krožnih kriterijev za pridobitev financiranja ipd.); b) izboljšanja upravljanja skupnih ciljev (tesnejše medsektorsko sodelovanje, izboljšana metodologija ocenjevanja učinkov projektov idr.); c) strukturnih sprememb.

REGIONALNA ANALIZA TRENUTNEGA STANJA

Ključni vmesni akterji, ki sodelujejo pri promociji industrijske simbioze in krožnega gospodarstva v regiji:

- državne in javne institucije
- podjetja
- institucije znanja/raziskovalne institucije
- civilna družba

Glavne ovire, ki preprečujejo industrijsko simbiozo ali krožno gospodarstvo

Pri pripravi dokumentov v okviru projekta in pa v razpravah z deležniki smo identificirali naslednje ovire, ki zavirajo hitrejšo uporabo koncepta industrijske simbioze in prehod v krožno gospodarstvo:

1. ovira: Pomanjkanje sistemskega pristopa pri podpori industrijske simbioze/krožnega gospodarstva. V sklopu te ovire smo izpostavili naslednje pomembne vidike:

- Nejasen nacionalni pravni okvir na področju industrijske simbioze in krožnega gospodarstva;
- Pomanjkanje strateškega sistemskega pristopa na področju krožnega gospodarstva;
- Silosno načrtovanje in izvajanje ukrepov v okviru posameznih vladnih služb/organov;
- Pomanjkanje ozaveščenosti in informacij o skupnih koristih za gospodarstvo ob vključitvi v sheme industrijske simbioze.

2. ovira: Nepopolno delujoč trg sekundarnih surovin. V tem sklopu smo izpostavili naslednje pomembne vidike:

- Pomanjkanje interesa podjetij za medsebojno sodelovanje;
- Nepoznavanje trga in tržnih priložnosti na področju sekundarnih surovin za podjetja;
- Dileme v zvezi z dovolj velikimi količinami sekundarnih surovin;
- Dileme glede cen/kakovosti sekundarnih surovin v primerjavi s primarnimi surovinami;
- Pomanjkanje znanja glede možnosti uporabe sekundarnih surovin v procesih podjetij;
- Neizkoriščen potencial zelenega javnega naročanja;
- Pomanjkanje platforme za zbiranje in analitično obdelavo že zbranih podatkov o odpadnih surovinah.

3. ovira: Pomanjkanje ustreznih finančnih spodbud in cenovnih signalov za prehod v krožno gospodarstvo in vpeljevanje pristopa industrijske simbioze. V tem sklopu smo izpostavili naslednja pomembna vidika:

- Negotovosti glede začetnih investicij pred začetkom vpeljave industrijske simbioze;
- Pomanjkanje oziroma odsotnost specifičnih finančnih spodbud za prehod v krožno gospodarstvo.

4. ovira: Ni primerne povezave med prostorskim načrtovanjem in industrijsko simbiozo. V tem sklopu smo izpostavili naslednja pomembna vidika:

- Funkcionalno degradirana območja predstavljajo neizkoriščen potencial za njihovo revitalizacijo, upoštevajoč načela industrijske simbioze;
- Pomanjkanje celostnega upravljanja poslovnih con.

IDENTIFIKACIJA PRIMEROV DOBRIH PRAKS

Pri oblikovanju rešitev in predlaganih ukrepov na identificirane ovire smo izhajali iz primerov dobrih praks v partnerskih regijah.

Primeri v povezavi z oviro a:

- Nacionalni regulatorni okvir, študijski obisk v mestu Campobasso (Italija);
- Primer MANRESA, študijski obisk v mestu Sevilla (Španija);
- Primer Andaluzija, študijski obisk v mestu Sevilla (Španija).

Primeri v povezavi z oviro b:

- Primer [AquafilSLO](#); študijski obisk v Ljubljani (Slovenija);
- Primer rafinerije oljčnih tropin, študijski obisk v mestu Sevilla (Španija).

Primeri v povezavi z oviro c:

- Primer ravnanja z odpadki v Zahodni Makedoniji, študijski obisk v mestu Kozani (Grčija).
- Primer [SITRA](#), študijski obisk v mestu Hameenlinna (Finska).

Primeri v povezavi z oviro d:

- Primer iz projekta [LUMAT](#) - Celovito upravljanje funkcionalnih urbanih območij z vidika trajnostne rabe prostora, Slovenija;
- Industrijska cona Lagny Sur Marne, Francija (publikacija SYMBI, s primeri dobrih praks, aktivnost 1.3);
- Industrijski park Švedska (publikacija SYMBI, s primeri dobrih praks, aktivnost 1.3).
- Chemical Industrial Park Knapsack, Nemčija (publikacija SYMBI, s primeri dobrih praks, aktivnost 1.3).

UKREPI

1. Ukrep: Vzpostavitev sistemskega pristopa pri podpori industrijski simbiozi

A. Ozadje

Krožno gospodarstvo in industrijska simbioza sta za italijansko vlado postali prioriteta v letu 2015, po tem ko so sprejeli Resolucijo o krožnem gospodarstvu in sprejeli Zakon za spodbujanje zelenega gospodarstva in omejevanje prekomerne rabe naravnih virov. To je bilo izhodišče za pripravo "kažipot" v katerem med drugim načrtujejo promocijo modelov industrijske simbioze in eko inovacije. Kljub temu na državni ravni še vedno ni sprejetih načrtov, ki bi izrecno podpirali industrijsko simbiozo in krožno gospodarstvo¹. V Italiji je ravnanje z odpadki še vedno velik izziv, vendar so določene italijanske dežele (npr. Emilija – Romanja) začele samostojno vzpostavljati sisteme ravnanja z odpadki in pripravljati ustrezno zakonodajo, ki podpira vzpostavitev trga sekundarnih surovin. Na ta način so spodbudili razpravo na nacionalni ravni in pripravo kažipot za krožno gospodarstvo. Hkrati so spodbudili določena podjetja (npr. FaterGroup iz Peskare), da so začela razmišljati o tem, kako odpadke spremeniti v sekundarne surovine. Praksa iz Emilije – Romanje je bila predstavljena v okviru študijskega obiska v regiji Molise, Italija. Na podlagi predstavitev in razprav smo z deležniki iz Slovenije prišli do zaključka, da enovit in harmoniziran pravni okvir prispeva k celovitim rešitvam. Za oblikovanje širokih/širših strategij je potrebno zaupanje, ki pa se ga lahko zgradi le v daljšem obdobju, pri tem pa morajo v razpravah o vseh opcijah sodelovati vsi relevantni deležniki (podjetja, javne institucije, nevladne organizacije, druge zainteresirane skupine deležnikov, tudi politične stranke). Projekt MANRESA, ki smo ga spoznali v okviru študijskega obiska v Seville, pa je pokazal moč, ki izhaja iz prostovoljne iniciative in dobrega podpornega sistema. Posamezniki so prepoznali potencial uporabe industrijske simbioze in so o tem prostovoljno informirali podjetja. Ko so ta prepoznala, kakšen potencial predstavlja industrijska simbioza za njihovo poslovanje, so začela z uvajanjem pristopa v praksi. Pri tem so jim bili v pomoč zunanji strokovnjaki, ki so podjetjem pomagali pri »mapiranju« njihovih odpadnih tokov in potencialov. Gre za dober primer, kako pomembno je ustrezno podporno okolje z usposobljenimi kadri, ki lahko pomagajo podjetjem pri uvajanju koncepta industrijske simbioze in/ali krožnega gospodarstva. Pomembna izkušnja, ki bi jo bilo mogoče prenesti v slovenski prostor je tudi ta, da je v določenih primerih podjetja lažje animirati, če uberemo »proaktivni pristop« in jim na individualni ravni predstavimo koristi, ki jih prinaša uporaba industrijske simbioze. Prav tako je izjemnega pomena poznavanje »tokov odpadkov« v posamezni regiji/na posameznem območju, saj lahko potencialni vlagatelji na ta način optimirajo svoja vlaganja (povezava tudi z ukrepom 4.). Krožno gospodarstvo, zaradi svoje čezsektorske, horizontalne narave lahko pripomore tudi k bolj učinkovitemu oblikovanju politik, kar dokazuje primer

¹ Comparative analysis study of regional and national policies on industrial symbiosis and circular economy (1st version), Project Activity: A1.1

Andaluzije, kjer so presegli silosno razmišljanje in delovanje ter skozi koncept krožnega gospodarstva iščejo medsebojne sinergije. S tem so izboljšali odziv institucij in podjetij na (morebitne) lokalne izzive, poleg tega pa so izboljšali tudi predvidljivost podjetniškega okolja.

B. Akcije / Ukrepi

Na podlagi primerov, s katerimi smo se seznanili v okviru študijskih obiskov, za odpravo prve ovire - **Pomanjkanje sistemskega pristopa pri podpori industrijske simbioze/krožnega gospodarstva** predlagamo izvedbo naslednjih dejavnosti:

- Sodelovanje z relevantnimi deležniki (ministrstva in druge javne institucije ter predstavniki gospodarstva) z namenom, da identificiramo tista področja v obstoječem pravnem okviru, ki bi jih bilo mogoče/treba spremeniti, da se odpravijo pravne vrzeli, ki otežkočajo vzpostavitev sistema industrijske simbioze.
- Usposabljanje in ozaveščanje posameznih skupin deležnikov, predvsem med podjetji in v podpornem okolju za podjetništvo, o prednostnih in koristih vpeljevanja koncepta industrijske simbioze v praksi. Pri tem bodo pomembno vlogo igralo komuniciranje primerov dobrih praks.
- Izvedba pilotnega projekta (t. i. *pilot action*), katerega cilj je vzpostaviti temelje za izgradnjo sistemskega podpornega okolja za hitrejši in učinkovitejši prehod v krožno gospodarstvo. V okviru pilotnega projekta bomo izvajali strukturirana izobraževanja in usposabljanja za identificirane skupine deležnikov, ki bodo pridobili potrebna znanja s področja krožnega gospodarstva in industrijske simbioze ter v sodelovanju s podjetji identificirali tiste vrzeli, ki preprečujejo njihov hitrejši prehod v modele krožnega gospodarstva. (več o pilotni akciji v prilogi tega dokumenta)

C. Vključeni deležniki

Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, Gospodarska zbornica Slovenije, SRIP – Krožno gospodarstvo, drugi zainteresirani relevantni deležniki.

Nosilec naloge:

- Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. Število dni potrebnih za izvedbo naloge: 10 dni.
- Za izvedbo pilotnega projekta Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko v sodelovanju z Regionalno razvojno agencijo Ljubljanske urbane regije (RRA LUR). Število dni, ki jih SVRK potrebuje za izvedbo naloge: 25 dni.

D. Časovnica

- Druga polovica 2019 – stalna naloga.

E. Stroški in viri financiranja

Dodatni stroški za izvajanje tega ukrepa ne bodo potrebni. Za izvedbo pilotne akcije so zagotovljena finančna sredstva Interreg Europe. Med izvajanjem pilotne akcije bomo spodbujali posredniške organe, da bi razumeli prednosti tovrstnega pilotnega pristopa. Ocenjujemo, da bo bodoči podobni projekti finančno podprti preko ERDF znotraj trenutne in (bolj verjetno) prihodnje finančne perspektive.

F. Ukrepi za spremljanje

- Število srečanj z relevantnimi deležniki.
- Število izvedenih usposabljanj/predstavitvev za različne skupine deležnikov.
- Izvedba pilotnega projekta.

2. Ukrep: Podpora pri vzpostavitvi trga sekundarnih surovin

A. Ozadje

V okviru študijskega obiska v Seville smo obiskali rafinerijo oljčnih tropin. Primer kaže, da je povezovanje med deležniki (s sorodnimi/kompatibilnimi tokovi odpadkov) ključnega pomena za doseganje zadostnih količin sekundarnih surovin, pa tudi za kaskadno uporabo biomase. Posušene tropine skupaj z oljčno obreznino predelajo v pelete, ki jih nato uporabijo za ogrevanje lokalnega prebivalstva in proizvodnjo električne energije za mesto Sevilla. Ob tem je pomembna tudi izkušnja, da so za uspešno sodelovanje nujno potrebna jasna pravna določila, ki opredeljujejo pravice in obveznosti posameznikov vključenih v razmerje industrijske simbioze. Vzvod za spremembo načina poslovanja je ustrezna zakonodaja, bistvenega pomena pa je tudi analiza snovnih tokov, ki bi si jih lahko posamezna podjetja medsebojno izmenjevala. Praktičen primer, ki smo ga pri analizi stanja zasledili v Sloveniji je sodelovanje med podjetjema AquafilSlo in vodnim parkom Atlantis, ki sta se povezala in vzpostavila simbiozo pri oddaji/prevzemu toplote. Dejavnik, ki je igral pri tem projektu izjemno pomembno vlogo, je geografska bližina med obema akterjema, proaktivno pozitivno vlogo pa je v tem primeru odigrala tudi lokalna administracija. Poleg primerov dobrih praks, ki smo jih identificirali v okviru projekta Symbi, v Sloveniji potekajo projekti s sorodnimi vsebinami (npr. [Moveco](#)).

B. Akcije / Ukrepi

Na podlagi primerov, s katerimi smo se seznanili v okviru študijskih obiskov, za odpravo druge ovire - **Nepopolno delujoč trg sekundarnih surovin** predlagamo izvedbo naslednjih dejavnosti:

- V dialogu z relevantnimi deležniki bomo izboljšali zavedanje podjetij o možnostih za dvig njihove snovne in energetske učinkovitosti in o potencialu, ki ga ima pri tem industrijska simbioza.
- V sinergiji z drugimi sorodnimi pobudami in projekti bomo podprli izmenjavo informacij in podatkov o različnih odpadkovnih tokovih in količinah, ki jih imajo podjetja na voljo in so primerna za medsebojno izmenjavo.
- V okviru izvajanja projekta bi lahko ponudili tudi platformo za povezovanje naročnikov iz sistema javnega naročanja in potencialnih ponudnikov (odpadnih) surovin, ki bi jih lahko uporabili preko vzvoda zelenega javnega naročanja.

C. Vključeni deležniki

Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, Gospodarska zbornica Slovenije, Ministrstvo za javno upravo, drugi relevantni naročniki v sistemu javnega naročanja, Zavod za gradbeništvo RS, SRIP – Krožno gospodarstvo, drugi zainteresirani relevantni deležniki.

Nosilec naloge: Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. Število dni potrebnih za izvedbo naloge: 7 dni.

D. Časovnica

Druga polovica 2019 – stalna naloga

E. Stroški in viri financiranja

Dodatni stroški za izvajanje tega ukrepa ne bodo potrebni.

F. Ukrepi za spremljanje

- Število srečanj z relevantnimi deležniki
- Število izvedenih izobraževanj/predstavitvev za različne skupine deležnikov
- Število srečanj na temo zelenega javnega naročanja s ciljem povezovanja potencialnih ponudnikov sekundarnih surovin in naročnikov

3. Ukrep: Vzpostavitev ustreznih finančnih spodbud in podpora pri uvajanju industrijske simbioze

A. Ozadje

V okviru študijskega obiska v Grčiji smo se partnerji in deležniki seznanili z rešitvami na področju javno – zasebnega partnerstva (JZP) na primeru izgradnje centra za ločeno zbiranje odpadkov. Podlaga za oblikovanje takega partnerstva je bila študija, ki je vključevala tudi vidik industrijske simbioze. V okviru javno zasebnega partnerstva je občina zagotovila javno storitev (zbiranje odpadkov), medtem ko so zasebna podjetja prevzela ravnanje z odpadki in predelavo v sekundarne surovine za nadaljnjo uporabo. Izkušnje, ki so jih pridobili kažejo, da je lahko JZP učinkovit model za reševanje ravnanja z odpadki, ki vključuje tudi pristop industrijske simbioze, pomembno pa je ustrezno komuniciranje, da je razumevanje vloge javnega in zasebnega dela jasno in transparentno. V okviru študijskega obiska na Finskem pa smo partnerji in deležniki spoznali delovanje sklada SITRA, ki ima vlogo možganskega trusta, ki finančno podpira določene projekte, na šestih področjih, med katerimi sta tudi krožno gospodarstvo in podnebna nevtralnost. V Kažipotu za krožno gospodarstvo, ki so ga pripravili v letu 2016, so identificirali tudi nekatere projekte in iniciative na področju industrijske simbioze v sklopu bio-proizvodov in oblikovanju industrijskih ekosistemov. Primer SITRE kaže na pomen systemskega dela na področju krožnega gospodarstva in financiranja pilotnih projektov v sferi industrijske simbioze. Na podlagi teh izkušenj bi bilo smiselno, da se tudi v Sloveniji vzpostavi sodelovanje med finančnimi institucijami in resornimi ministrstvi za identifikacijo ustreznih finančnih mehanizmov, s katerimi bi lahko podpirali projekte industrijske simbioze.

B. Akcije / Ukrepi

Na podlagi primerov, s katerimi smo se seznanili v okviru študijskih obiskov, za odpravo tretje ovire - **Pomanjkanje ustreznih finančnih spodbud in cenovnih signalov za prehod v krožno gospodarstvo in vpeljevanje pristopa industrijske simbioze** predlagamo izvedbo naslednjih dejavnosti, ki so povezane tudi z dejavnostmi, ki smo jih z deležniki identificirali v okviru projekta RETRACE:

- Z relevantnimi ministrstvi in organom upravljanja (SVRK) bomo sodelovali pri pripravi novih podpornih mehanizmov za prehod v krožno gospodarstvo v okviru obstoječih skladov (Sklad skladov SID banke, Slovenski podjetniški sklad, Sklad za regionalni razvoj in razvoj podeželja, SPIRIT, Eko sklad). To sodelovanje smo že začeli in ga bomo nadgrajevali, saj identificirane vrzeli kažejo, da v Sloveniji potrebujemo posebno vrsto spodbud za lažji prehod v krožno gospodarstvo za vsa podjetja in druge

relevantne akterje. Posebna pozornost bo pri tem namenjena projektom industrijske simbioze v povezavi z ukrepom št. 4, ki je predstavljen v nadaljevanju.

- Podpora pilotnim projektom za vzpostavitev industrijske simbioze v okviru (morebitnih dodatnih) dogovorov za razvoj regij.

C. Vključeni deležniki

Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, SID banka, Eko sklad, Slovenski podjetniški sklad, RRA GIZ in posamezne RRA, Gospodarska zbornica Slovenije, SRIP – Krožno gospodarstvo, drugi zainteresirani relevantni deležniki.

Nosilec naloge: Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. Število dni potrebnih za izvedbo naloge: 12 dni.

D. Časovnica

Druga polovica 2019 – stalna naloga

E. Stroški in viri financiranja

Dodatni stroški za izvajanje tega ukrepa ne bodo potrebni.

F. Ukrepi za spremljanje

- Število javnih pozivov iz sredstev EU, ki podpirajo prehod v krožno gospodarstvo s poudarkom na industrijski simbiozi
- Število (pilotnih) projektov industrijske simbioze

4. Ukrep: Industrijska simbioza kot mehanizem za bolj učinkovito upravljanje s prostorom

A. Ozadje

Med primeri dobrih praks, ki so opisani v publikaciji projekta SYMBI - aktivnost A1.3, so tudi taki, ki se nanašajo na koordinacijo medsebojnega sodelovanja podjetij, vključenih v industrijsko simbiozo. Tako je na primer v industrijski coni Lagny Sur Marne, ki jo upravljata lokalni oblasti. S pomočjo skupnega/centralnega upravljanja želijo v francoskem industrijskem parku doseči zniževanje stroškov na ravni podjetij, ki bi jih sicer morali kriti sami, če ne bi bilo skupnega upravljanja. Tudi kemijski industrijski park Knapsack iz Nemčije upravlja podjetje, ki drugim podjetjem iz parka ponuja različne vrste storitev: logistiko; upravljanje na področjih zdravja, varnosti in okolja; dobavo energije; ravnanja z odpadki. V Sloveniji smo zaznali pomanjkanje centraliziranega upravljanja v poslovnih conah, kar otežuje polno izkoriščanje njihovega potenciala. Opisi predstavljenih primerov kažejo, kako lahko centralizirano koordiniranje vključenim podjetjem prinese dodatne koristi. Primer, ki smo ga spoznali v okviru aktivnosti mreženja in sodelovanja z drugimi deležniki, pa izhaja iz projekta LUMAT². Osredotoča se na izvajanje ukrepov za trajnostno rabo prostora in celovite okoljske pilotne projekte v partnerskih funkcionalnih urbanih območjih. V Sloveniji so projektni partnerji analizirali funkcionalno urbano območje Kranja, pri čemer razmislek v okviru pilotnega projekta vključuje prav možnost uporabe industrijske simbioze kot vzvoda za revitalizacijo razvrednotenih območij. V času izvajanja projekta LUMAT, pa tudi na podlagi drugih raziskovalnih nalog, je postalo jasno, da povezava med industrijsko simbiozo in prostorskim načrtovanjem v Sloveniji ne obstaja. Glede na to, da je pritisk na prostor precej velik, postaja vse bolj jasno, da lahko razvrednotena območja predstavljajo pot za bolj učinkovito ravnanje s prostorom, pri čemer je lahko industrijska simbioza koncept za spodbujanje t. i. *brownfield* investicij. V obstoječih industrijskih conah bi lahko podjetja s pomočjo uvajanja industrijske simbioze in skupnega upravljanja z viri izboljšala svoje poslovanje in posledično tudi konkurenčnost. Oboje skupaj pa lahko pomaga pri zaustavitvi širjenja novih poslovnih con na nepozidana zemljišča.

B. Akcije / Ukrepi

Na podlagi primerov, s katerimi smo se seznanili v okviru analize primerov dobrih praks, za odpravo četrte ovire - **Ni primerne povezave med prostorskim načrtovanjem in industrijsko simbiozo** predlagamo izvedbo naslednjih dejavnosti:

² the Interreg Central Europe Programme

- Sodelovali bomo pri izvedbi analize³ na področju poslovnih/industrijskih con, ki jo izvajata Urbanistični inštitut RS in Geodetski inštitut RS z namenom, da se med rešitve in priporočila vključijo tudi elementi, ki lahko olajšajo vzpostavljanje sistema industrijske simbioze v okviru teh območij.
- Vzpostavili bomo tesnejše sodelovanje z MGRT s ciljem, da pri oblikovanju morebitnih novih razpisov za vzpostavitev/nadgradnjo (obstoječih) poslovnih/industrijskih con vključili/upoštevali tudi take zahteve, ki bodo prispevale k vzpostavitvi koordiniranja/skupnega upravljanja posameznih poslovnih/industrijskih con z namenom izboljšanja snovne in energetske učinkovitosti ter bolj učinkovitega izkoriščanja prostorskih potencialov v poslovni/industrijski coni.
- V sodelovanju z Javno agencijo RS za spodbude podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije in MGRT bomo proučili možnosti, da se nekatera območja s seznama funkcionalno degradiranih območij uvrstijo med tista, na katerih so možna vlaganja tujih in/ali domačih investitorjev (t. i. *brownfield* investicije) in sicer na način, da se na teh območjih vzpostavijo sistemi industrijske simbioze.

C. Vključeni deležniki

Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko, Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, Urbanistični inštitut RS, Fakulteta za arhitekturo, Filozofska fakulteta - Oddelek za geografijo, predstavniki poslovnih con, Obrtna zbornica, Gospodarska zbornica Slovenije, SRIP – Krožno gospodarstvo, drugi zainteresirani relevantni deležniki.

Nosilec naloge: Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. Število dni potrebnih za izvedbo naloge: 13 dni.

D. Časovnica

Druga polovica 2019 – stalna naloga

E. Stroški in viri financiranja

³ <http://poslovnecone.uirs.si/sl-si/>

Dodatni stroški za izvajanje tega ukrepa ne bodo potrebni.

F. Ukrepi za spremljanje

- Število srečanj s predstavniki/upravitelji poslovnih con
- Vidiki industrijske simbioze vključeni v razpise MGRT za vzpostavitev/nadgradnjo (obstoječih) poslovnih/industrijskih con
- Vzpostavljane industrijske simbioze je vključeno v priporočila SPIRIT

Datum: 27-02-2020

Podpis: 

Žig organizacije:



Priloga – Pilotna akcija

Pilotne akcije so namenjene aktivnostim, povezanih z uvajanjem novih pristopov. To se običajno nanaša na prenos obstoječih dobrih praks med partnerskimi regijami, lahko pa gre za popolnoma novo iniciativo, ki so jo partnerji ustvarili v času prve faze projekta in jo (bodo) izvajali v drugi fazi projekta.

Skupni sekretariat Interreg Europe je 2. julija 2019 potrdil predlog pilotne akcije, ki jo je pripravil RRA LUR (v sodelovanju s SVRK). Pilotno akcijo bomo izvajali v drugi fazi projekta SYMBI. V nadaljevanju predstavljamo povzetek izvedbenega dela SYMBI pilotne akcije, ki jo bomo izvajali v Sloveniji:

Semester 1
Prvi semester je namenjen pripravljalnim aktivnostim. V tem obdobju bomo zaključili z aktivnostmi, ki se navezujejo na sklenitev sporazuma za vstop RRA LUR kot partnerja v projektu SYMBI. Pripravili bomo program in gradivo za usposabljanja ter izobraževanja, naredili izbor nacionalnih in tujih strokovnjakov za izvedbo delavnice ter identificirali podjetja, kjer bomo lahko pilotno akcijo testirali. Ustanovili bomo skupino udeležencev, ki bo šla skozi izobraževalni program. S pilotno akcijo bomo pričeli septembra.
Semester 2
Drugi semester bo v celoti namenjen izvajanju aktivnostim pilotne akcije. Oktobra 2019 bomo nadaljevali z izvajanjem usposabljanj in izobraževanja (4-dnevna delavnica za do 15 udeležencev). Udeležence usposabljanja bomo, če bo potrebno, s pomočjo spletnih orodij podprli z znanjem tujih mentorjev. Novembra in decembra 2019 bodo udeleženci usposabljanja pričeli z delom s podjetji in drugimi relevantnimi regionalnimi deležniki. Na podlagi izobraževanj in usposabljanja bodo najprej pripravili povzetek oziroma infografiko za namen komuniciranja, v kateri bodo nekatere ključne informacije o prednostih, priložnostih ter razpoložljivih finančnih instrumentih, ki bo služila kot "oglas" za vključevanje podjetij v pobudo. S to infografiko bodo udeleženci usposabljanja informirali podjetja, začeli sodelovanje ter analizirali možnosti potencialnih sinergij z drugimi podjetji. Januarja in februarja 2021 bo drugi krog enotedenskih izobraževanj in usposabljanj (za do 15 oseb), kjer bodo udeleženci podrobneje seznanjeni z informacijami o industrijski simbiozi, kako lahko svoje znanje in analize poglobijo ter kako industrijsko simbiozo podpirajo druge evropske države (spoznati se s primeri (ne)uspešnih praks iz tujine – kako koncept deluje v praksi; učiti se s pomočjo orodij, ki jih podjetja uporabljajo pri uvajanju pri uvajanju industrijske simbioze in krožnega gospodarstva). Po zaključku tega obdobja bodo udeleženci usposabljanja nadaljevali pogovore s podjetji ter pričeli z izdelavo podjetniškega zemljevida, s pomočjo katerega bodo začeli iskati konkretne sinergije med njimi (bodisi logistične, snovne tokove, ravnanje z odpadki, infrastruktura idr.).
Semester 3

Marca in aprila 2020 bodo udeleženci usposabljanja delali v sodelovanju s podjetji na področju uvajanja načel industrijske simbioze za izboljšanje njihovih proizvodnih procesov in prilaganje poslovnih modelov. Ta del bo sestavljen iz skupinskega terenskega dela (dva srečanja in razpravi skupine na dan, po možnosti z vodstvenimi kadri na področju upravljanja, raziskav in okolja – to so tudi tri ključne ciljne skupine, saj imajo (v največ primerih) moč vplivati na prehod podjetja v modele krožnega gospodarstva) ter dodatnega tridnevnega terenskega dela s predstavniki podjetij. Skupno bodo analizirali do 6 podjetij ter s pomočjo strokovnjakov iskali rešitve za izzive, ki jih prinaša prehod v industrijsko simbiozo oziroma krožno gospodarstvo. Udeleženci usposabljanja bodo prav tako preverjali zanimanje podjetij za vstopanje v industrijsko simbiozo, ki so locirana v industrijskih conah.

Ko bodo udeleženci usposabljanja naredili to fazo, bodo v nadaljevanju ustanovljene manjše skupine posameznikov (od 2 do 6), ki se bodo udeležili intenzivne delavnice maja in junija 2020. To posebej poglobljeno usposabljanje z mentorji je namenjeno pridobivanju specifičnega znanja s področja industrijske simbioze (kot npr. študija uredbe REACH, zakonodaje s področja upravljanja z odpadki in sekundarnimi surovinami, konceptom razširjene odgovornosti proizvajalca, upravljanje industrijskih con, uporaba obstoječih orodij za prehod v krožno gospodarstvo ipd.). Ta del bo izveden s pomočjo mentorjev, ki bo udeležence vodil skozi različna orodja in pristope za spodbujanje industrijske simbioze z namenom izboljšanja njihovih poslovnih in proizvodnih procesov. Mentorstvo bo potekalo s pomočjo spletnih orodij. Julija in avgusta 2020 bo izveden še zadnji del pilotne akcije, tj. iskanju možnosti izboljšanja industrijskih procesov z izbranimi podjetji z namenom uvajanja industrijske simbioze. S pomočjo pridobljenega znanja bodo udeleženci sposobni pomagati podjetjem pripravljati projekte za prijavo v za to namenjene finančne mehanizme.

Pri izvajanju pilotne akcije bomo primarno uporabili osebni pristop ter v nadaljevanju elektronsko komunikacijo, s katero bomo povezovali podjetja in relevantne regionalne deležnike. Vključili in sodelovali bodo predvsem s tistimi podjetji in regionalnimi deležniki, ki so že izkazali interes za to, da želijo svoje poslovne modele in proizvodne procese prilagoditi načelom industrijske simbioze. Pri tem bodo imeli polno podporo vodilnega partnerja pilotne akcije, tj. RRA LUR.

Oceno uspeha pilotne akcije bomo merili tako kvantitativno kot kvalitativno. Cilj je temeljito izobraziti in usposobiti do 6 oseb, ki bodo imeli kakovostno znanje o industrijski simbiozi ter analizirati do 6 podjetij, med katerimi bo nastala vsaj ena simbioza do konca projekta. Kot največji nemerljiv učinek želimo pridobiti popolne informacije (o snovnih tokovih, dobaviteljnih surovin, tržnem potencialu idr.) za do 6 podjetij (osnova za pridobitev teh informacij bo popolna tajnost in nerazkrivanje informacij tretjim osebam). Osebe, ki se bodo usposobile, bodo ves čas gradile na procesu zaupanja, ki je v največ primerih širom Evrope ključni dejavnik uspeha industrijske simbioze. Kot največji uspeh bomo šteli dejstvo, da bi bil del strukturnih sredstev, ki jih imajo na voljo posredniški organi, na voljo nadaljevanju aktivnostim pilotne akcije po njenem izteku.