

SPOLOČNÝ STRATEGICKÝ ZÁMER V OBLASTI OBEHOVEJ EKONOMIKY

KOŠICKÝ KRAJ

10 2020





D.T1.2.6: JOINT CIRCULAR ECONOMY STRATEGY: KOŠICE

A.T1.2 Developing a local circular economy strategy

Issued by:	Lead Partner – TUKE; Partner Nr. 2 – Via Carpatia
Reviewed by:	Partner Nr. 5 – APE FVG
Version date:	16.10.2020
Version. Revision	2.4
Circulation	Restricted to Project Partners

Document History

Date	Version	Description of Change
26.02.2020	v. 1.0	Draft version by LP and PP2
31.03.2020	v. 2.0	Several important changes made by LP and PP2
07.05.2020	v 2.1	Reviewed by PP5
31.08.2020	v 2.2	Revision by LP and PP2
15.10.2020	v 2.3	Final revision by LP and PP2
16.10.2020	v 2.4	Document revised by PP5

This document reflects the author's view. The programme bodies are not liable for any use that may be made of the information contained therein. This project is implemented through the CENTRAL EUROPE Programme co-financed by the ERDF.



OBSAH

1. ÚVOD	3
2. ZHRNUTIE	3
3. ÚVOD DO PROBLEMATIKY	3
4. KLÚČOVÉ CIELE PROJEKTU	5
5. STRATÉGIA PRE KOŠICKÝ KRAJ	5
5.1. DEFINOVANIE STAKEHOLDEROV	5
5.2. ŠPECIFICKÉ PRÍLEŽITOSTI ÚZEMIA	5
5.2.1. Politický a legislatívny rámec v EÚ.....	5
5.2.2. Politický a legislatívny rámec národnej a regionálnej úrovne SR.....	7
5.2.3. Charakteristika Košického kraja	13
5.2.4. Nakladanie s odpadom v Košickom kraji	14
5.2.5. Príležitosti obehovej ekonomiky podľa sektorov	19
5.3. ŠPECIFICKÉ VÝZVY V SR A V KOŠICKOM KRAJI	22
5.4. ZÁMER PROJEKTU A JEHO CIELE	24
5.4.1. Zámer.....	24
5.4.2. Prioritné oblasti a aktivity	24
5.5. HUB A EKONOMICKÁ UDRŽATEĽNOSŤ	25
6. PRÍLOHY	27



1. ÚVOD

Spoločný strategický zámer obehovej ekonomiky pre Košický kraj bol navrhnutý uplatňujúc interaktívny a integračný prístup prostredníctvom aktívneho zapojenia skupiny stakeholderov v dvoch špecializovaných workshopoch, tak ako je to opísané v „D.T1.2.11 Workshopy k stratégii obehovej ekonomiky“. Workshopy boli určené na zdieľanie poznatkov a nápadov, vytváranie synergií medzi kľúčovými stakeholdermi a presadzovanie prístupu zdola nahor počas celého procesu budovania stratégie. Tým sa má tiež zabezpečiť angažovanosť a akceptovanie zo strany príslušných stakeholderov s prihliadnutím na dlhodobú udržateľnosť stratégie. Stratégia sa riadi ustanoveniami uvedenými v Manifeste podpísanom príslušnými stakeholdermi.

Manifest je dohoda podpísaná regionálnymi stakeholdermi, v ktorej sa určujú spoločné ciele a ďalšie činnosti plánované na podporu iniciatív obehového hospodárstva v rámci CITYCIRCLE v Košickom kraji. Skupina stakeholderov bola identifikovaná v rámci regionálneho mapovania „D.T1.1.1 Regionálne mapovanie prechodu na obehovú ekonomiku - Košice“ a oficiálne sa vytvorila prostredníctvom dvojstranných a/alebo plenárnych zasadnutí, tak ako sa uvádza v dokumente „D.T1.2.1 Skupina regionálnych stakeholderov - Košice“. Taktiež predstavuje rámcovú dohodu, na základe ktorej bude založené miestne centrum a ktoré bude opísané v dokumente „D.T1.3.1 Realizované centrá obehovej ekonomiky: Košice“.

K tomuto dokumentu je pripojené vyššie uvedený Manifest. Nasledujúce odseky obsahujú informácie o strategických krokoch a kontexte, v ktorom sa má uplatňovať

2. ZHRNUTIE

Cieľom projektu CITYCIRCLE je priniesť inováciu a udržateľný hospodársky rast do okrajových regiónov v Európskej únii. Deje sa tak vďaka implementácii postupov cirkulárnej ekonomiky. Tento projekt tvorí 11 partnerov, pochádzajúcich z rôznych európskych krajín (Rakúsko, Chorvátsko, Nemecko, Taliansko, Slovinsko a Slovensko). Zámerom je skombinovať úsilie súkromného sektora a verejného sektora s cieľom vytvoriť terén vhodný na šírenie praktík obehovej ekonomiky. Na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné zapojiť stakeholderov z rôznych oblastí v súlade so zásadami „quaduple helix“, ktoré plánujú nadviazať spoluprácu medzi verejnými orgánmi, univerzitami, spoločnosťami a občianskou spoločnosťou. Cieľom projektu je preto vytvoriť najlepšie možné podmienky pre dosiahnutie hospodárskeho rastu v oblasti, ktoré sú výsledkom inovácií a trvalo udržateľného rozvoja

3. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Na európskej úrovni je prechod z lineárnej ekonomiky na cirkulárnu ekonomiku absolútnou prioritou. Závisí to od skutočnosti, že nielen to bude nevyhnutné na dosiahnutie cieľov stanovených v oblasti ochrany životného prostredia, ale bude to mať tiež za následok konkurenčné výhody z hospodárskeho hľadiska. Zvážte dohody o dekarbonizácii a zmene klímy, ktoré ovplyvňujú Európsku úniu. Ako príklad môžeme uviesť Európsku zelenú dohodu, ktorá predstavuje súbor opatrení zameraných na to, aby sa Európa stala uhlíkovo neutrálnou do roku 2050. Tento kontext preto vytvára pre spoločnosti a verejné orgány dôležité príležitosti, aby boli schopné investovať do nových technológií a zvyšovať konkurencieschopnosť svojich činností na jednej strane a na strane druhej vytvárať zdravšie miesta.

Ak vezmeme 17 cieľov pre trvalo udržateľný rozvoj ako vzor, je zrejmé, že niektoré z nich je možné dosiahnuť cirkulárnou ekonomikou. V nasledujúcej tabuľke (Schroeder a kol., 2019) vidíme aký je význam a možný vplyv cirkulárnej ekonomiky na každý jeden cieľ trvalo udržateľného rozvoja. Čísla v rámečkoch predstavujú počet cieľov súvisiacich s príslušným cieľom, ktorý by mohol pomôcť dosiahnuť cirkulárnu ekonomiku. Niekedy si všimneme inverzný vzťah, ktorý predstavuje prípady, v ktorých by dosiahnutie cieľa mohlo byť užitočné na podporu šírenia cirkulárnej ekonomiky. V prípade týchto



výskumov nám môže rámec cirkulárnej ekonomiky dovoliť dosiahnuť rôzne ciele cieľov trvalo udržateľného rozvoja; celkový počet cieľov je 169 a zdá sa, že cirkulárna ekonomika pomáha priamo 21 z nich a nepriamo ďalším 28. Keď hovoríme o cieľoch trvalo udržateľného rozvoja: 6, 7, 8, 12 a 15 sú tie, pre ktoré existuje najsilnejšie prepojenie s cirkulárnou ekonomikou

	<i>Direct contribution of CE practices to achieve target</i>	<i>Indirect contribution of CE practices to achieve target (e.g., via other SDGs)</i>	<i>Achieving target will contribute toward CE</i>	<i>Weak or no link</i>	<i>Cooperation opportunities for CE promotion</i>
Goal 1	0	4	1	1	1
Goal 2	1	3	3	0	1
Goal 3	1	0	0	11	1
Goal 4	0	0	5	3	2
Goal 5	0	0	2	6	1
Goal 6	4	1	0	0	3
Goal 7	3	1	0	0	1
Goal 8	2	3	4	1	2
Goal 9	2	0	6	0	0
Goal 10	0	1	4	4	1
Goal 11	1	3	3	2	1
Goal 12	3	5	2	0	1
Goal 13	0	1	3	0	1
Goal 14	1	2	3	1	3
Goal 15	3	3	1	1	4
Goal 16	0	1	6	5	0
Goal 17	0	0	9	0	10
Total	21	28	52	35	33

Z tohto hľadiska sa CITYCIRCLE zameriava na šírenie nástrojov, ako je priemyselná symbióza, s cieľom poskytnúť príklady dobrých príkladov trvalo udržateľného rozvoja, ktoré budú musieť opakovať iné spoločnosti a organizácie. Problémom môže byť skutočnosť, že najmä pri riešení okrajových území môžu mať zainteresované strany ťažkosti a môžu natrafiť na prekážky na niekoľkých miestach (Kirchherr et al., 2018):

- A) Kultúrne: váhavá firemná kultúra, obmedzená ochota spolupracovať v hodnotovom reťazci, nedostatok informovanosti a nezaujím spotrebiteľov, atď.
- B) Regulačné: obmedzené cirkulárne obstarávanie, brzdiace zákony a nariadenia, chýbajúci globálny konsenzus, atď.
- C) Technologické: chýbajúca schopnosť dodávať vysoko kvalitné repasované výrobky, obmedzený cirkulovaný desing, príliš málo rozsiahlych príkladových projektov, atď.
- D) Trhové: nízke ceny originálnych materiálov, chýbajúca štandardizácia, vysoké počiatočné investičné náklady, atď.

Na riešenie týchto problémov zabezpečuje CITYCIRCLE zriadenie sprostredkovateľských kancelárií, schopných sledovať spoločnosti a organizácie na ceste ich zmeny.



4. KLÚČOVÉ CIELE PROJEKTU

Ako už bolo spomenuté, s cieľom vytvoriť priaznivé prostredie pre trvalo udržateľný rozvoj, projekt CITYCIRCLE sa zameria na tieto ciele:

- 1) Realizácia pilotných projektov, ktoré budú slúžiť ako príklad budúcich iniciatív: Stane sa to vďaka spolupráci so stakeholdermi a identifikácii konkrétnych a perspektívnych projektov.
- 2) Podpora iniciatív a koncepcie cirkulárnej ekonomiky: prostredníctvom podujatí, kampaní na webovú reklamu, atď.
- 3) Vytvorenie centrál cirkulárnej ekonomiky v každom z regiónov identifikovaných v projekte: Bude predstavovať sprostredkovateľskú kanceláriu schopnú ponúkať služby používateľom a zainteresovaným stranám pri prechode na cirkulárnu ekonomiku.

5. STRATÉGIA PRE KOŠICKÝ KRAJ

V tomto odseku nájdete údaje týkajúce sa špecifických charakteristík daného územia, plánu na dosiahnutie projektových cieľov v kontexte daného regiónu a ďalšie informácie vždy súvisiace so špecifickým kontextom.

5.1. DEFINOVANIE STAKEHOLDEROV

Úzka spolupráca je kľúčovým prvkom pri snahe splniť tento ambiciózny cieľ. Dosiahnuť obehovosť si vyžaduje systematické zapojenie všetkých zainteresovaných strán v regionálnom, národnom ako aj medzinárodnom kontexte. Ak vezmeme do úvahy globálne megatrendy, nemáme dostatok času na investovanie do toho, čo už bolo objavené a implementované. Musíme zabezpečiť výmenu súčasných poznatkov, skúseností a praxou overených riešení, aby sme mohli využívať naše zdroje inteligentnejším a udržateľnejším spôsobom a vytvoriť tak prostredie pre nové obehové biznis modely. KSK so svojimi lokálnymi partnermi chce svojimi aktivitami prispieť k udržateľnej a zeleňšej budúcnosti a podporiť transformáciu v priebehu jednej generácie stať sa plnokrvným obehovým regiónom krajiny.

Partnerské organizácie

- Technická univerzita v Košiciach
- EZUS Via Carpatia
- Košický samosprávny kraj
- Inštitút cirkulárnej ekonomiky

5.2. ŠPECIFICKÉ PRÍLEŽITOSTI ÚZEMIA

Nasleduje stručný prehľad globálnych a európskych trendov týkajúce sa oblasti obehovej ekonomiky, stručný prehľad národných a regionálnych politík a legislatívy pre obehovú ekonomiku (a iné pridružené oblasti, ako nakladanie s odpadmi, efektívne využívanie zdrojov a pod.) a Stručný prehľad charakteru krajiny Košického kraja a jeho kľúčových ekonomických sektorov prepojitelných s obehovou ekonomikou.

5.2.1. Politický a legislatívny rámec v EÚ

Súčasný vývoji strategického rámca pre obehové hospodárstvo na európskej a národnej úrovni. Európska komisia pod vedením Ursuly von der Leyen si stanovila za cieľ, aby sa Európa stala prvým klimaticky neutrálnym kontinentom do roku 2050, čo je podľa neho najväčšia výzva a príležitosť dnešných čias. Transformácia na klimaticky neutrálnu ekonomiku si bude vyžadovať prijať aj komplex opatrení s cieľom prechodu na obehové hospodárstvo. „Implementácia očakávaného



akčného plánu, ktorý pokryje oblasti od výroby a spotreby, cez digitálne technológie až po presadzovanie obehového hospodárstva pri prijímaní medzinárodných zmlúv si bude vyžadovať úzku spoluprácu medzi ministerstvami, súkromným a tretím sektorom.“

Európsky ekologický dohovor (Green Deal)

Na priemysel EÚ stále pripadá 20% emisií skleníkových plynov a je naďalej príliš „lineárny“ a iba 12 % materiálov použitých v priemysle pochádza z recyklácie. Komisia v marci 2020 prijme priemyselnú stratégiu EÚ na riešenie dvojitého problému ekologickej a digitálnej transformácie. Rozhodujúca je dekarbonizácia a modernizácia energeticky náročných odvetví ako oceľiarstvo, chemický a cementársky priemysel, ktoré sú pre európske hospodárstvo nenahraditeľné. Opatrenia sa zamerajú najmä na odvetvia náročné na zdroje ako textilný priemysel, stavebníctvo, elektronika a plasty. Nový akčný plán pre obehové hospodárstvo bude zahŕňať politiku udržateľných výrobkov na podporu obehového navrhovania všetkých výrobkov na základe spoločnej metodiky a zásad. Pred recykláciou materiálov sa uprednostní znižovanie ich objemu a opätovné využívanie. Obmedzí sa zámerné zastarávanie zariadení - najmä elektroniky. Podporia sa nové obchodné modely a stanovia minimálne požiadavky na prevenciu uvádzania environmentálne škodlivých výrobkov na trh EÚ. Ďalej sa rozšíri aj zodpovednosť výrobcov. Komisia vypracuje požiadavky zabezpečujúce, aby sa všetky obaly na trhu EÚ do roku 2030 dali rentabilne viackrát použiť alebo recyklovať, navrhne regulačný rámec pre biologicky rozložiteľné plasty a bioplasty a prijme opatrenia vo sfére jednorazových plastov. Komisia sa zameria na opatrenia boja proti zámernému pridávaniu mikroplastov a neúmyselnému úniku plastov. Spoločnosti v EÚ by mali mať k dispozícii rozsiahly a integrovaný jednotný trh s druhotnými surovinami a vedľajšími produktmi. Komisia zvaží právne požiadavky na posilnenie trhu s druhotnými surovinami o povinný recyklovaný obsah. Na zjednodušenie nakladania s odpadom pre občanov a zabezpečenie ekologickejších druhotných surovín pre podniky Komisia takisto navrhne EÚ model triedeného zberu odpadu. Komisia prehodnotí pravidlá týkajúce sa prepravy odpadu a nezákonného vývozu za hranice EÚ; v roku 2020 navrhne legislatívu na zaistenie bezpečného, obehového a udržateľného hodnotového reťazca pre všetky batérie vrátane tých, ktoré zasobujú rastúci trh s elektrickými vozidlami. Komisia preskúma opatrenia na zabezpečenie toho, aby sa digitálne technológie mohli zavádzať rýchlejšie a maximalizovať dosah politik na riešenie zmeny klímy a ochranu životného prostredia. Nakoľko verejné orgány vrátane inštitúcií EÚ by mali ísť príkladom, Komisia navrhne ďalšiu legislatívu a usmernenia v oblasti „ozelenenia“ verejného obstarávania.

Dosiahnutie cieľov EÚ v oblasti klímy a životného prostredia si vyžaduje novú priemyselnú politiku založenú na obehovom hospodárstve.

- Iba 12% materiálov používaných v priemysle EÚ pochádza z recyklácie.
- Priemysel EÚ produkuje 20% emisií EÚ.
- Viac ako 90% straty biodiverzity a problémov s nedostatkom vody pochádza z ťažby a zo spracovania zdrojov.
- Od roku 1970 do roku 2017 sa svetová ročná ťažba materiálov strojnásobila a naďalej rastie.

Nový akčný plán pre obehové hospodárstvo pomôže zmodernizovať hospodárstvo EÚ Komisia predstaví politiku udržateľných výrobkov, ktorej prioritou bude zníženie a opätovné využívanie materiálov pred ich recykláciou. Stanovia sa minimálne požiadavky na prevenciu uvádzania environmentálne škodlivých výrobkov na trh EÚ. Bude sa riešiť otázka falošných vyhlásení o ekologickosti.

Úsilie sa zameria najprv na sektory s intenzívnym využívaním zdrojov, ako sú:

- textil,
- stavebníctvo,
- elektronika,
- plasty.



Komunitárne programy t.j. centrálné riadené EÚ predstavujú komplementárny zdroj financovania zadaných pilierov/priorít/opatrení Akčného plánu. Pre účely transformácie regiónu sú relevantné nasledovné komunitárne programy:

- Program LIFE (oblasť životného prostredia a ochrany klímy);
- Horizont 2020 (podpora výskumu a inovácií s previazanosťou na podporu hospodárskeho rastu a vytvárania pracovných miest);
- Program COSME (podpora podnikania a zlepšovania podnikateľského prostredia pre malé a stredné podniky);
- Globalizačný fond: (opatrenia na trhu práce zahnujúce osobné poradenstvo, poradenstvo alebo pomoc pri hľadaní zamestnania, príspevky na vzdelávanie a mobilitu pre zamestnancov, ktorí prídu o zamestnanie vplyvom globalizácie);
- Modernizačný fond: (podpora investícií do modernizácie energetických systémov vrátane zlepšenia energetickej účinnosti);
- Inovačný fond: (podpora inovácií v nízkouhlíkových technológiách a procesoch)

5.2.2. Politický a legislatívny rámec národnej a regionálnej úrovne SR

Národná úroveň

Udržateľná obehová ekonomika je súčasťou vízie definovanej v Stratégii environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030. Obehová ekonomika je založená na udržateľnom využívaní zdrojov v uzatvorenom cykle od ich získavania, použitia vo výrobe, distribúcii, spotrebe a následnom opätovnom využití materiálov. Jedným z konceptov obehovej ekonomiky je aj využívanie lokálnych zdrojov ich naviazaním na lokálnu spotrebu.

V tejto súvislosti sa prioritou zameriava na podporu lokálneho poľnohospodárstva a ďalších aspektov obehovej ekonomiky, ako napríklad udržateľné odpadové hospodárstvo a vodné hospodárstvo.

Zelené a obehové hospodárstvo

Dnešný ekonomický model spôsobuje rozsiahle environmentálne a zdravotné riziká, vedie k zvyšovaniu emisií skleníkových plynov, plytvaniu, urýchľuje znižovanie biodiverzity, vyčerpáva surovinné zdroje a vedie k vytváraniu nespravodlivej spoločnosti. Zelené hospodárstvo predstavuje alternatívu na zmenu. Rast príjmov a zamestnanosti je v ňom zabezpečovaný investíciami, ktoré znižujú emisie uhlíka, celkové znečistenie ovzdušia a vody, zvyšujú efektívnejšie využívanie energie a surovinných zdrojov, zabraňujú strate biodiverzity a ekosystémových služieb. V rámci zeleného hospodárstva sa prechádza od lineárneho modelu, kedy sa produkty po použití stávajú odpadom na skládkach alebo končia v spalovniach, na obehový, v ktorom sa zdroje využívajú efektívne s dôrazom na opätovné použitie a recykláciu a v duchu predchádzania vzniku odpadu.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné naďalej uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov pre nové prúdy odpadov, okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP). Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie rokov 2016 až 2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady.

V oblasti legislatívy v súčasnosti MŽP SR nastavuje dôležité aspekty fungovania odpadového hospodárstva. Zmeniť spotrebné a výrobné vzorce sa usilujeme aj využitím ekonomických nástrojov vrátane posilnenia zeleného verejného obstarávania. Otázka prechodu na zelené obehové hospodárstvo je však komplexnou problematikou, v ktorej kľúčom k



úspechu je intenzívne zapojenie všetkých aktérov spoločnosti, tak štátnej a verejnej správy ako aj partnerov z biznis sféry, akademickej obce, občianskej spoločnosti.

Prechod na obehové hospodárstvo definuje ako jednu zo strategických priorít aj Stratégia Environmentálnej politiky do roku 2030. Stratégia neobsahuje podrobný akčný plán, ale navrhne základné smerovanie v budúcnosti prijímaných politík na zlepšenie stavu životného prostredia. Či už sa bude v budúcnosti schvaľovať legislatíva, vykonávacie predpisy alebo použitie verejných financií, mali by byť v súlade s cieľmi a opatreniami Envirostratégie 2030.

Európska únia si v rámci rozvojových stratégií stanovila za cieľ v rámci obehového hospodárstva dosiahnuť maximálne materiálovoenergetické využitie odpadu s minimalizáciou jeho zneškodňovania. Správne nakladanie s odpadom predstavuje základ obehového hospodárstva a pomáha predchádzať negatívne vplyvu odpadu na životné prostredie a zdravie. Zásadnú úlohu pri nakladaní s odpadom majú miestne subjekty a ich zapojenie do činnosti odpadového hospodárstva. Európania v roku 2016 vytvorili priemerne 480 kg komunálneho odpadu na osobu, z toho 46 % sa recyklovalo alebo kompostovalo a štvrtina bola uložená na skládkach. Napriek skutočnosti, že v roku 2016 sa na Slovensku vyprodukovalo 359 kg komunálnych odpadov na obyvateľa, 66 % miera skládkovania poukazuje na nevhodný spôsob nakladania s komunálnym odpadom. Komunálny odpad tvorí len okolo 10 % celkového odpadu vytvoreného v EÚ, z hľadiska nakladania však predstavuje jeden z najkomplexnejších tokov z dôvodu rozmanitého zloženia, veľkého počtu pôvodcov a roztrieštenej zodpovednosti.

Pre Európsku úniu, ako aj Slovenskú republiku platí do roku 2020 cieľ pripraviť 50 % komunálneho odpadu na opätovné použitie/recykláciu. Nakoľko nejde o jednorazový cieľ, Európska únia prijala nové a ambicioznejšie ciele a to, že 55 % recyklácie sa má dosiahnuť do roku 2025, 60 % do roku 2030 a 65 % do roku 2035. Napriek jasne zadefinovaným cieľom pre oblasť nakladania s komunálnym odpadom, až 14 členským štátom EÚ hrozí, že cieľ do roku 2020 nespĺnia. Medzi týmito krajinami je aj Slovensko.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky predkladá na základe Plánu legislatívnych úloh vlády Slovenskej republiky na rok 2019 do legislatívneho procesu návrh zákona, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 91/2016 Z.z., zákona č. 313/2016 Z.z. , zákona č. 90/2017 Z.z. , zákona č. 292/2017 Z.z., zákona č. 106/2018 Z.z. , zákona č. 177/2018 Z.z., zákona č. 208/2018 Z.z., zákona č. 312/2018 Z.z., zákona č. 302/2019 Z. z. , zákona č. 364/2019 Z. z. a zákona č. 460/2019 Z. z. z dôvodu transpozície tzv. „odpadového balíka“, ktorý tvoria nasledujúce smernice, a to smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/849 z 30. mája 2018, ktorou sa menia smernice 2000/53/ES o vozidlách po dobe životnosti, 2006/66/ES o batériách a akumulátoroch a použitých batériách a akumulátoroch a 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení, smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/850 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 1999/31/ES o skládkach odpadov, smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/851 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 2008/98/ES o odpade a smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/852 z 30. mája 2018, ktorou sa mení smernica 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov.

Zákonom sa upravujú ustanovenia týkajúce sa niektorých základných definícií a pojmov, dopĺňajú sa ciele recyklácie komunálneho odpadu pre roky 2025, 2030 a 2035 a ciele recyklácie odpadov z obalov pre roky 2025 a 2030. Zákonom sa ustanovuje povinnosť pre výrobcov vyhradeného výrobku a organizácie zodpovednosti výrobcov zriadiť finančnú zábezpeku na zabezpečenie systému rozšírenej zodpovednosti výrobcov. Aktualizovaným zákonom sa prijímajú opatrenia na zvýhodnenie výrobcov uvádzajúcich na trh recyklovateľné výrobky, ako aj opatrenia na podporu opätovného použitia odpadu, recyklácie a iných činností zhodnocovania a prijímajú sa opatrenia na zníženie tvorby plastového odpadu, t. j. zakazuje sa uvádzať na trh Slovenskej republiky niektoré jednorazové plastové výrobky. Zároveň sa upravujú ustanovenia o informačnom systéme odpadového hospodárstva a niektoré ustanovenia v dôsledku požiadaviek z aplikačnej praxe. Návrhom zákona sa zabezpečí odstránenie transpozičných nedostatkov, na ktoré Európska komisia poukazuje v prípade EU Pilot č. EUP (2016) 8727, ktorý sa týka nesprávnej transpozície smernice Rady 1999/31/ES z 26. apríla 1999 o skládkach odpadov a smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/19/EÚ zo 4. júla 2012 o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).



Ďalším kľúčovým dokumentom je **Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2019 - 2025** (ďalej ako PPVO). Je to strategický dokument, ktorého zámerom je zmeniť princípy a smerovanie v odpadovom hospodárstve a ako hlavný cieľ si určuje posun od materiálového zhodnocovania k predchádzaniu vzniku odpadu. Na splnenie hlavného cieľa bol navrhnutý súbor opatrení.

Hlavným cieľom PPVO Slovenskej republiky na roky 2019 - 2025 je posun od materiálového zhodnocovania ako jedinej priority odpadového hospodárstva, k predchádzaniu vzniku odpadu.

Dokument ďalej stanovuje špecifické ciele pre deväť prúdov odpadov:

- zmesový komunálny odpad,
- biologicky rozložiteľný odpad,
- odpad z potravín,
- odpad z papiera,
- objemný odpad,
- plasty a obaly,
- stavebné odpady,
- nebezpečné odpady a
- odpad z ťažobného priemyslu.

Pre každý prúd odpadu boli definované indikátory na vyhodnotenie plnenia cieľa, popisuje sa súčasný stav v danej oblasti a sú navrhnuté opatrenia na splnenie cieľa vrátane možnosti ich financovania. Hlavnú zodpovednosť za realizáciu opatrení má MŽP SR. Avšak bez aktívnej spolupráce s dotknutými orgánmi štátnej správy, mimovládnyimi organizáciami, miestnou samosprávou a širokou verejnosťou nebude možné stanovené ciele splniť. Predchádzanie vzniku odpadu sa dotýka aj oblastí, ako je ťažba surovín, výroba, distribúcia a predaj tovarov a služieb. Zmena správania v oblasti výroby a spotreby, cieľom ktorej je zníženie vzniku odpadov, si vyžaduje zmenu viacerých právnych predpisov, a to nielen v pôsobnosti MŽP SR.

Čiastkové ciele pre jednotlivé prúdy odpadov:

- Znížiť množstvo zmesového komunálneho odpadu do roku 2025 o 50% v porovnaní s rokom 2016,
- Znížiť množstvo biologicky rozložiteľných odpadov v zmesovom komunálnom odpade o 60 % do roku 2025 oproti stavu v roku 2016.
- Podporovať znižovanie vzniku potravinového odpadu, ktoré vzniká v maloobchode a u spotrebiteľa, a znížiť potravinové straty v celom reťazci výroby a distribúcie potravín.
- Znižovať vznik odpadu z papiera a znižovať podiel papiera v zmesovom komunálnom odpade.
- Zvýšiť opätovné použitie objemného odpadu.
- Obmedziť používanie nerecyklovateľných jednorazových plastových obalov.
- Predchádzať vzniku nadmerného množstva obalov v rámci jedného výrobku.
- Podporovať recyklovateľnosť plastových výrobkov a obalov (v nadväznosti na Európsku stratégiu pre plasty v obehovom hospodárstve).
- Znižovať množstvo zneškodňovaných stavebných odpadov a odpadov z demolácií.
- Pokračovať v nastúpenom trende znižovania vzniku nebezpečného odpadu.
- Znižovať vznik odpadov z ťažobného priemyslu pomocou uplatnenia platnej legislatívy a vykonávaním pravidelných kontrol v rámci štátneho dozoru.
- Prevencia závažných havárií, ktoré by mohli mať dopad na životné prostredie a zdravie ľudí.

Stratégie v oblasti inovácií

Pokiaľ ide o inovácie v obehovej ekonomike je potrebné zaoberať sa národnou regionálnou stratégiou inteligentnej špecializácie v oblasti inovácií - zachytenou v dokumente „Stratégia výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky“ (RIS 3, 2013).



Náš regionálny program S3 identifikuje vývojové trendy v špecializovaných oblastiach hospodárstva, poukazuje na zámery zvyšovania energetickej efektívnosti a využívania obnoviteľnej energie a v zmysle tohto cieľa rozvíjať výrobné procesy v priemysle so zameraním na lepšie využitie dostupných zdrojov, väčšie využitie recyklovaných materiálov a materiálov šetrných k životnému prostrediu prostredníctvom výskumu a vývoja. Z vedeckých a výskumných kapacít je zvýraznená oblasť udržateľnej energie. Máme veľmi silný potenciál na skúmanie domácich energetických zdrojov vrátane uránu, geotermálnej energie a ich využívania, ako aj na vývoj technológií na získavanie elektriny a tepla z obnoviteľných zdrojov (voda, slnko, vietor, biomasa a geotermálna energia).

Medzi silné odvetvia súvisiace s obehovým hospodárstvom patria:

- IKT a elektronika - Spotrebná elektronika a elektrické zariadenia, ako aj IKT a súvisiace služby, boli identifikované ako dve zo štyroch oblastí podľa vývojových trendov v špecializovaných oblastiach hospodárstva, ako napr. zvyšovanie úrovne aplikácií IKT a robotiky vo výrobných procesoch. Najzaujímavejšie vyhliadky špecializácie s cieľom podpory vývoja inteligentných riešení založených na inovatívnych technológiách sú v týchto doménach: automatizácia, robotika a digitálna technológia.
- *Pokročilé materiály a nanotechnológie* - Existuje silná požiadavka na zmenu v používaní tradičných materiálov smerom k pokrokovým materiálom s novým a komplexnejším výkonom vrátane technologického spracovania (obrábanie, tvárnenie, spájanie). Predpokladá sa rozvoj technologických investičných celkov, najmä v oblasti hutníctva, strojárstva, energetiky a integrovaných priemyselných zariadení. A to s ohľadom na aplikáciu a použitie ľahkých kovov a pokrokových materiálov pri výrobe dopravných a konštrukčných zariadení na zníženie celkovej hmotnosti a príspevie k ekologickému hospodárstvu (vývoj a použitie kompozitných materiálov). Výroba a spracovanie polymérov, pokrokových chemických látok (vrátane inteligentných hnojív) a nanotechnológia sú tiež jednou z najdôležitejších technologických priorít v S3.
- *Agropotravinárstvo a lesníctvo* - V rámci stanovených technologických priorít nájdeme tiež životné prostredie, poľnohospodárstvo a potravinovú bezpečnosť so zameraním na pokročilé technológie a postupy v poľnohospodárstve a výrobe potravín, aby sme zabezpečili dostatok kvalitnej výroby potravín. Veľká časť kraja na Slovensku zaberá poľnohospodársku pôdu a tento podiel je v porovnaní s priemerom v Košickom kraji ešte vyšší. Keďže boli identifikované príležitosti nedostatočne využívaný potenciál manažmentu poľnohospodárstva a vodných zdrojov a tiež posilňovanie spolupráce medzi priemyslom a odvetvím výskumu a vývoja, poľnohospodárska oblasť je jednou z najmocnejších oblastí na tvorbu nových vedeckých poznatkov. Posilnenie spolupráce medzi organizáciou výskumu a vývoja v oblasti poľnohospodárstva a životného prostredia a podnikmi prispeje k zvýšeniu kvality života a sebestačnosti pri výrobe kvalitných potravín. V oznámení Európskej komisie Rade a Európskemu parlamentu o inovatívnom a udržateľnom priemysle spracovania dreva sa uvádza, že priemysel spracovania dreva v EÚ s produkciou v hodnote 365 miliárd EUR a pridanou hodnotou približne 120 miliárd EUR poskytuje viac ako 3 milióny pracovných miest v 344 tis. podnikoch. Zohráva dôležitú úlohu pri zachovaní zamestnanosti vo vidieckych oblastiach. Berúc do úvahy potenciál a tradíciu spracovania dreva ako ekologicky šetrného a obnoviteľného zdroja, sektor domáceho lesa a spracovania dreva má ambície a podmienky na to, aby sa stal dôležitým odvetvím slovenskej ekonomiky. Prispieva tiež k zmierňovaniu zmeny podnebia ukladaním uhlíka v lesoch a využívaním dreva namiesto neobnoviteľných zdrojov. Lepšie využitie lesov, ktoré pokrývajú takmer 50% slovenskej plochy, je dobrá šanca spolu s následným spracovaním dreva. Slovensko má v tejto oblasti asi 450 vedcov, ktorí produkujú asi 9% všetkých výstupov v medzinárodných vedeckých časopisoch.

Národné podporné mechanizmy

Národné podporné mechanizmy predstavujú taktiež komplementárny zdroj financovania a je ich možné využiť len pre niektoré zo zadaných pilierov/priorít/opatrení Akčného plánu. Pre účely transformácie regiónu sú relevantné nasledovné podporné mechanizmy:

- Environmentálny fond: (podpora projektov v rámci činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni);



- Slovak business agency (SBA): (komplexná pomoc podnikateľom v súlade s princípmi iniciatívy Zákona o malých a stredných podnikoch, komplexná podpora podnikania na národnej, regionálnej a miestnej úrovni, posilnenie konkurencieschopnosti podnikateľov v rámci spoločného trhu EÚ a na trhoch tretích krajín);
- Slovenská agentúra pre rozvoj investícií a obchodu (SARIO): (podpora slovenských firiem pri premene na subjekty vysoko výkonné a úspešné na globalizovanom svetovom trhu, podpora kultivácie podnikateľského prostredia, zmiernenie systémových nevýhod MSP/menších podnikov pre podnikanie)
- Slovenská inovačná a energetika agentúra (SIEA): (podpora malých a stredných podnikov vrátane domácnosti v oblasti inovácií, kreatívneho priemyslu a využívania obnoviteľných zdrojov energie); Zákon o poskytovaní dotácií na podporu rozvoja cyklistickej dopravy a cykloturistiky: (projektová dokumentácia na výstavbu alebo rekonštrukciu cyklistickej komunikácie, projektová dokumentácia na dopravné značenie cyklistickej komunikácie, výstavba alebo rekonštrukcia cyklistickej infraštruktúry, osvetové a propagačné kampane)
- Operačný program Výskum a Inovácie: predstavuje programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z fondov EÚ na roky 2014 - 2020 v sektore dopravy, v oblasti zlepšovania prístupu k informačným a komunikačným technológiám a zlepšenia ich využívania a kvality a v oblasti zameranej na vytvorenie stabilného prostredia priaznivého pre inovácie pre všetky relevantné subjekty a podporu zvýšenia efektívnosti a výkonnosti systému výskumu, vývoja a inovácií, ako základného piliera pre zvyšovanie konkurencieschopnosti, trvalo udržateľného hospodárskeho rastu a zamestnanosti. Podporované boli aj inovácie v oblasti obehovej ekonomiky.

Regionálna úroveň - Košický kraj

Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2016 - 2020 (ďalej len "POH KK") je programový dokument strategického významu v oblasti odpadového hospodárstva s vplyvom na životné prostredie, ktorý sa vypracúva pre územnú oblasť Košického kraja v súlade s hierarchiou a cieľmi odpadového hospodárstva, ktorý obsahuje analýzu súčasného stavu odpadového hospodárstva tejto územnej oblasti a opatrenia, ktoré je potrebné prijať do roku 2020 na zlepšenie environmentálne vhodnej prípravy na opätovné použitie, recyklácie, zhodnocovania a zneškodňovania odpadu, ako aj hodnotenie, ako bude program podporovať plnenie týchto cieľov. Nadväzuje na strategický dokument POH SR, ktorý bol schválený Vládou Slovenskej republiky. V záväznej časti POH KK sú stanovené ciele pre odpadové hospodárstvo Košického kraja do roku 2020 a sú definované opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov a zodpovednosť za ich realizáciu.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov a odpadov z demolií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné naďalej uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov pre nové prúdy odpadov, okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP). Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie rokov 2016 až 2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady.

Ciele a opatrenia záväznej časti POH Košického kraja sú v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva podľa článku 4 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (rámcová smernica o odpade).

Realizované opatrenia:

- Zvýšiť úroveň triedeného zberu pre recyklovateľné druhy komunálnych odpadov, najmä pre papier a lepenku, sklo, plasty, kovy a biologicky rozložiteľné komunálne odpady
- Zvýšiť recykláciu stavebných odpadov a odpadov z demolií vrátane činnosti spätného zasypávania.



- Podporovať realizáciu projektov na opätovné používanie a prípravu opätovného používania v komunálnej 102 sfére, napr. tzv. „centrá opätovného používania“.
- Zvýšiť kontrolnú činnosť všetkých orgánov štátneho dozoru odpadového hospodárstva a obcí za účelom dodržiavania právnych predpisov upravujúcich oblasť odpadového hospodárstva.
- Aktívne participovať na implementácii princípu rozšírenej zodpovednosti výrobcov do systému triedeného zberu komunálnych odpadov pre zložky komunálnych odpadov, na ktoré sa tento princíp uplatňuje.
- Spolupracovať s odbornou verejnosťou na tvorbe a prijímaní jednotnej metodiky pre zisťovanie zloženia komunálneho odpadu.
- Na základe priebežného vyhodnocovania účinnosti triedeného zberu komunálnych odpadov v súvislosti s cieľmi recyklácie komunálnych odpadov, podľa výsledkov a zistení na tento účel zriadenej pracovnej skupiny prehodnocovať možnosti zavedenia nového systému zberu jednorazových nápojových obalov.
- Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie malých kompostární v obciach, v ktorých je budovanie takýchto zariadení účelné.
- Podporovať realizáciu projektov na predchádzanie vzniku biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov formou domáceho a komunitného kompostovania.
- Pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského, reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov z verejnej a súkromnej zelene a záhrad na základe štandardov triedeného zberu pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady.
- Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať v prevažnej miere z kuchynských a reštauračných komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.
- Podporovať realizáciu projektov zameraných na budovanie bioplynových staníc, ktoré budú bioplyn vyrábať výlučne alebo v prevažnej miere z biologicky rozložiteľných odpadov.
- Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov
- Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie zberového papiera progresívnymi technológiami na zhodnocovanie odpadov z papiera a lepenky, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).
- Podporiť nové projekty zamerané na riešenie zhodnocovania a recyklácie papierov z vlnitej lepenky.
- Podporovať zavádzanie nových technológií a budovanie kapacít na technologickú úpravu a recykláciu v súčasnosti nerecyklovateľných druhov odpadového skla z komunálneho odpadu a špeciálnych druhov odpadového skla.
- Uplatňovať nariadenie Komisie č. 1179/2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES.
- Zefektívniť triedený zber komunálnych odpadov s cieľom dosiahnuť do roku 2020 minimálne 7 100 ton vytriedených plastov z komunálnych odpadov.
- Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z plastov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.
- Nepodporovať zavádzanie technológií na katalytické chemické štiepenie plastov.
- Podporiť zavádzanie technológií na zvyšovanie technickej úrovne existujúcich recyklačných zariadení, za účelom zvýšenia podielu nových výrobkov na báze recyklátov.
- Podporovať zavádzanie technológií na recykláciu problémových druhov plastov zo spracovania starých vozidiel a odpadov z elektrických a elektronických zariadení a zmesových plastov.



- Podporovať zavádzanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov zo železných a neželezných kovov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.
- Uplatňovať pre oblasť odpadov zo železných a neželezných kovov
- Podporovať zavádzanie technológií na zvýšenie miery recyklácie stavebných odpadov do výstupných produktov s vyššou pridanou hodnotou.
- Nepodporovať zavádzanie technológií na zhodnocovanie stavebných odpadov a odpadov z demolácií určených na primárne drvenie.
- Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadových pneumatík, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT).
- Nepodporovať budovanie nových kapacít na spracovanie starých vozidiel.
- Podporovať zavádzanie technológií na zhodnocovanie problémových odpadov zo spracovania starých vozidiel (napr. čalúnenie, penové odpady, odpady z gumy, kompozitné materiály a pod.).
- Podporovať zavádzanie technológií na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie a spracovanie použitých batérií a akumulátorov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich recyklačných a spracovateľských kapacít.
- Dôsledne kontrolovať inštitút prípravy na opätovné používanie pre oblasť použitých batérií a akumulátorov.
- Podporovať zavádzanie technológií na spracovanie odpadov z elektrických a elektronických zariadení, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT) na základe posúdenia existujúcich spracovateľských kapacít.
- Pre všetky vyzbierané odpady z elektrických a elektronických zariadení zabezpečiť ich následné spracovanie u autorizovaného spracovateľa.
- Implementáciou nového informačného systému odpadového hospodárstva sprehľadniť materiálový tok vzniknutých odpadových olejov a spôsob nakladania s nimi.

5.2.3. Charakteristika Košického kraja

Na úrovni okresov je z hľadiska výmery najväčší okres Košice - okolie s rozlohou 153 460,7 ha (22,7% z celkovej výmery Košického kraja). Najmenšími okresmi sú okresy mesta Košice, ktoré spolu zaberajú len 3,6% z výmery kraja. Z hľadiska využitia pôdy je najvyšší podiel poľnohospodárskej pôdy v okresoch Trebišov (73,4%) a Michalovce (71,1%), z nej v priemere 70% zaberá orná pôda. Podiel nepoľnohospodárskej pôdy je najvyšší v okrese Gelnica (80,6% z celkovej výmery okresu), z čoho až 93% zaberá lesný pozemok.

Na území Košického kraja je rozhodujúcich niekoľko odvetví, v ktorých sa zhodnocuje potenciál kraja z pohľadu ľudských zdrojov a materiálno-surovinovej základne (drevo, nerasty, stavebné hmoty, tradičné výroby). Ide predovšetkým o odvetvia - strojársky, drevospracujúci, hutnícky a elektrotechnický priemysel, geológia a baníctvo, stavebníctvo, poľnohospodárstvo, cestovný ruch a služby. Z pohľadu priemyselnej štruktúry sú najvýznamnejšími sektormi v kraji hutnícky, strojársky, chemický a IKT a elektrotechnický priemysel. Dominujúce je bezpochyby hutníctvo, ktoré tvorí 60% priemyselnej produkcie regiónu a 50% jeho exportu. V tomto odvetví pôsobí aj najväčšia spoločnosť v kraji U.S. Steel Košice. Čoraz väčší ekonomický význam, ako aj význam v oblasti zamestnanosti získava priemysel informačno-komunikačných technológií.

Poľnohospodárska pôda v Košickom kraji zaberá 3 346,9 km² a kraj sa na rozlohe poľnohospodárskej pôdy SR podieľa 14,0%. Poľnohospodárska produkcia kraja sa na celkovej poľnohospodárskej produkcii SR v roku 2013 podieľala iba 8,9%.



Výmera poľnohospodárskej pôdy v Košickom kraji bola v roku 2014 spolu 334 693,4 ha (49,6% z celkovej rozlohy kraja), z toho najvyšší podiel zaberá orná pôda (204 066,7 ha, 61,0% z poľnohospodárskej pôdy) a trvalé trávne porasty (112 183,3 ha, 33,5% z poľnohospodárskej pôdy). Nepoľnohospodárska pôda v Košickom kraji zaberá svojou rozlohou 340 755,6 ha viac ako polovicu územia kraja (50,4%), z toho najvyšší podiel tvorí lesný pozemok s rozlohou 268 256,8ha (78,7% z výmery nepoľnohospodárskej pôdy).

5.2.4. Nakladanie s odpadom v Košickom kraji

V roku 2018 bol v Košickom kraji vyprodukovaný odpad v objeme 2 048 433,3 ton, nebezpečný odpad tvoril 2,5%. Z celkového objemu vyprodukovaného odpadu v kraji bolo 41,8% zhodnocovaného odpadu, 36,5% bol zneškodňovaný odpad a 21,7% tvorilo iné nakladanie s odpadmi.

V Košickom kraji bol v roku 2018 vyprodukovaný komunálny odpad v objeme 263,2 tis. ton a na produkcii odpadu na Slovensku sa kraj podieľal 11,3%. Na 1 obyvateľa sa v kraji vyprodukoval odpad v objeme 329,2 kg, čo je menej ako priemer SR (427,0 kg). Košický, Prešovský a Banskobystrický región patria z celoslovenského pohľadu dlhodobo medzi regiónmi s najnižšou tvorbou komunálnych odpadov na obyvateľa za rok. Množstvo vyprodukovaného odpadu na 1 obyvateľa sa každoročne zvyšuje, oproti roku 2014 vzrástlo o 52,7 kg, t.j. o 19%. Z celkového objemu komunálneho odpadu sa v Košickom kraji v roku 2018 zhodnotilo 202,8 kg/obyv., čo je viac ako v priemere za SR (191,7 kg/obyv.). Z celkového objemu komunálneho odpadu sa v Košickom kraji v roku 2018 zhodnotilo 61,6% odpadu, čo je podstatne viac ako v priemere za SR (44,9%).

Množstvo komunálneho odpadu v Košickom kraji v roku 2014 - 2018 (tony)

Okres	2014	2015	2016	2017	2018
Gelnica	5 610,0	5 885,9	6 230,1	6 339,3	7 572,6
Košice I - IV	87 404,5	91 482,3	82 878,8	98 297,0	90 255,8
Košice - okolie	28 612,1	28 853,0	27 254,3	30 193,6	31 300,1
Michalovce	25 569,4	25 356,6	26 380,3	32 950,8	36 555,8
Rožňava	19 895,7	17 668,5	18 737,7	23 297,5	22 505,3
Sobrance	3 055,1	2 596,0	2 590,8	2 881,9	3 040,8
Spišská Nová Ves	25 168,1	28 436,6	36 431,3	36 861,8	39 242,6
Trebišov	24 583,5	34 127,3	26 695,9	25 002,2	32 738,2
Košický kraj	219 898,4	234 406,2	227 199,1	255 824,0	263 211,2

Zdroj: Štatistický úrad SR

V sledovanom období, okrem roku 2016, dochádzalo k postupnému narastaniu množstva komunálnych odpadov v kraji. Najviac komunálnych odpadov bolo v roku 2018 vyprodukovaných v okresoch Košice I - IV (34,3% z celkového množstva komunálneho odpadu v kraji), v okrese Spišská Nová Ves (14,9%), Michalovce (13,9%) a Košice - okolie (11,9%). Najmenej komunálnych odpadov bolo vyprodukovaných v okresoch Sobrance (1,2%) a Gelnica (2,9%).



Množstvo komunálneho odpadu na obyvateľa v rokoch 2014 - 2018 (kg/obyvateľ)

Okres	2014	2015	2016	2017	2018
Gelnica	178,43	186,51	196,59	199,56	238,51
Košice I - IV	364,55	382,20	346,43	410,87	377,62
Košice - okolie	233,24	233,02	217,65	238,65	244,61
Michalovce	230,74	229,24	238,32	297,79	330,32
Rožňava	316,16	281,59	299,45	373,14	361,41
Sobrance	134,11	113,99	113,91	126,35	133,36
Spišská Nová Ves	255,07	287,41	367,31	370,94	394,26
Trebišov	231,96	322,49	252,39	236,75	310,43
Košický kraj	276,58	294,61	285,03	320,42	329,24

Zdroj: Štatistický úrad SR

Najväčšie množstvo komunálneho odpadu na jedného obyvateľa vyprodukovali v roku 2018 obyvatelia okresu Spišská Nová Ves (394,3 kg/obyv.), mesta Košice (377,6 kg/obyv.) a okresu Rožňava (361,4 kg/obyv.). Najmenšie množstvo komunálneho odpadu na jedného obyvateľa bolo v okresoch Sobrance (133,4 kg/obyv.), Gelnica (238,5 kg/obyv.) a Košice - okolie (244,6 kg/obyv.).

Spôsob nakladania s komunálnymi odpadmi v Košickom kraji za rok 2018 (tony)

Okres	Zhodnocovaný odpad			Zneškodňovaný odpad skládkovaním	Komunálny odpad spolu
	materiálovo	spaľovaním energeticky	spätným získavaním organických látok		
Gelnica	599,62	-	1 783,51	5 189,46	7 572,59
Košice I - IV	15 188,94	56 998,29	12 466,45	5 602,15	90 255,83
Košice - okolie	4 702,75	15 916,07	2 265,95	8 415,29	31 300,05
Michalovce	9 375,97	-	4 986,46	22 193,38	36 555,81
Rožňava	3 269,15	-	2 254,69	16 981,46	22 505,30
Sobrance	364,44	-	133,12	2 543,28	3 040,84
Spišská Nová Ves	10 211,33	-	7 523,15	21 508,09	39 242,57
Trebišov	10 587,59	270,53	3 263,96	18 616,09	32 738,16
Košický kraj	54 299,77	73 184,89	34 677,30	101 049,21	263 211,17

Zdroj: Štatistický úrad SR

V roku 2018 v Košickom kraji bolo z celkového množstva 263 211,2 ton komunálneho odpadu zhodnotených spolu 162 162,0 ton, čo predstavuje 61,6%.

V rámci okresov bol najväčší objem zhodnocovaných komunálnych odpadov v okresoch mesta Košice (93,8% z celkového množstva komunálneho odpadu v okrese) a v okrese Košice - okolie (73,1%). Najmenej zhodnocovaného komunálneho odpadu je v okresoch Sobrance (16,4%) a Rožňava (24,5%).

Najviac odpadov bolo v roku 2018 materiálovo zhodnotených v okresoch mesta Košice (28,0% z celkového objemu materiálovo zhodnocovaného odpadu v Košickom kraji), Trebišov (19,5%), Spišská Nová Ves (18,8%) a Michalovce (17,3%). Komunálne odpady boli v roku 2018 zhodnocované spaľovaním energeticky len v troch okresoch Košického kraja, pričom najvyšší podiel bol v okresoch mesta Košice (77,9%). Spätným získavaním organických látok bol zhodnocovaný komunálny odpad v roku 2018 najviac v okresoch mesta Košice (36,0% z celkového objemu takto zhodnocovaného odpadu v Košickom kraji) a v okrese Spišská Nová Ves (21,7%).

Zneškodňovaný komunálny odpad skládkovaním dosiahol v roku 2018 objem 101 049,2 ton, čo je 38,4% z celkového množstva vzniknutých komunálnych odpadov.



Na úrovni okresov Košického kraja bol v roku 2018 najvyšší podiel zneškodňovaného komunálneho odpadu skládkovaním v okresoch Michalovce (22,0% z celkového objemu zneškodňovaného odpadu v Košickom kraji), Spišská Nová Ves (21,3%), Trebišov (18,4%) a Rožňava (16,8%).

Na úrovni obcí Košického kraja bol v roku 2018 zhodnocovaný komunálny odpad vo všetkých obciach kraja, zhodnocovanie komunálnych odpadov spaľovaním energeticky bolo v 69 obciach kraja (15,7% z celkového počtu obcí v kraji). Počet obcí, ktoré zneškodňovali komunálny odpad skládkovaním dosiahol hodnotu 416, t.j. 94,6%.

Množstvo zhodnocovaných odpadov v Košickom kraji v roku 2018 podľa jednotlivých zložiek je uvedené v nasledujúcej tabuľke, vrátane podielu zhodnotených zložiek z celkového množstva komunálneho odpadu.

Množstvo zhodnocovaných zložiek z komunálnych odpadov za rok 2018

Zložky	Množstvo (t)	Podiel (%)
Papier, lepenka	8 995,8	3,4
Sklo	6 781,7	2,6
Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	16 299,7	6,2
Šatstvo, textil	224,5	0,1
Batérie a akumulátory	351,1	0,1
Drevo (bez obsahu nebezpečných látok)	828,9	0,3
Plasty	4 578,7	1,7
Kovy	34 667,6	13,2
Biologicky rozložiteľný odpad	16 415,3	6,2

Zdroj: Štatistický úrad SR

V Košickom kraji bolo v roku 2018 zhodnotených 162 162 ton komunálneho odpadu, v prepočte na jedného obyvateľa kraja to predstavuje hodnotu 202,84 kg. Množstvo vyseparovaných zložiek komunálneho odpadu dosiahlo úroveň 75 460 ton, na jedného obyvateľa pripadlo 94,39 kg. Množstvo zneškodneného komunálneho odpadu na jedného obyvateľa dosiahlo hodnotu 126,40 kg.

V Košickom kraji bolo v roku 2019 spolu 17 skládok, z toho 10 skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, 4 skládky odpadov na inertný odpad, 3 skládky odpadov na nebezpečný odpad. Väčšia časť skládok, ktoré sú v súčasnosti v prevádzke, má platné povolenia max do roku 2035, ich plánovaná kapacita by mala byť v danom čase naplnená. Skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný a skládky na nebezpečný odpad majú v súčasnosti vydané integrované povolenia a dozor nad nimi vykonávajú inšpektori inšpektorátu životného prostredia.

Celková kapacita skládok v Košickom kraji bola v roku 2019 375 090m³, voľná kapacita dosiahla hodnotu 95 795m³. Celkovo bolo v roku 2019 na skládkach v Košickom kraji uložených 10 350 ton odpadu.

V Košickom kraji sú do separovaného zberu zapojené takmer všetky obce. Väčšia časť obcí separovala len základné zložky - papier, sklo, plasty, kovy. Postupne sa začali zbierať aj kompozitné obaly, pneumatiky, odpady z elektrozariadení, autobatérie, jedlé oleje, drobný stavebný odpad a aj biologicky rozložiteľný odpad z komunálneho odpadu.

Separované odpady boli zbierané do farebných vriec hlavne pri rodinných domoch v obciach a mestách t.j. v IBV, ale aj do 1100 l kontajnerov pri bytovkách, alebo do trojzložkových veľkoobjemových kontajnerov a v zriadených zberných dvoroch v mestách Spišská Nová Ves, Spišské Vlasy, Trebišov, Sečovce, Kráľovský Chlmec, Michalovce, Strážske, Rožňava, Dobšiná, Košice, Veľký Folkmár, Veľké Kapušany, Smolník a Gelnica. V niektorých väčších mestách je zriadených niekoľko zberných dvorov - napr. mestá Košice a Michalovce, Strážske. V mestách a obciach sú už zaužívané určité spôsoby zberu vytriedených zložiek komunálneho odpadu.

V kraji sa zbiera aj biologicky rozložiteľný odpad tzv. „zelený odpad“, ktorý je kompostovaný na obecných kompostoviskách v obciach napr. Veľký Folkmár, Smolník, Gelnica, v niektorých mestách napr. v Michalovciach mesto pri rodinných domoch rozmiestnilo 1000 ks domových kompostérov, súčasne v meste bola skolaudovaná nová kompostáreň.

Prevádzkované zariadenia na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov a skládky odpadov



V Košickom kraji bolo v roku 2019 evidovaných 86 zariadení na zhodnocovanie odpadov (R) a 21 zariadení na zneškodňovanie odpadov (D). Prehľad zariadení v okresoch Košického kraja je v nasledujúcej tabuľke.

Zariadenia na zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov v okresoch Košického kraja v roku 2019

Okres	Kód zariadenia	Počet zariadení
D - Zneškodňovanie odpadov		
Košice I	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	1
Košice II	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	3
Košice - okolie	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	1
Michalovce	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	2
Michalovce	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov) D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde) D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12 (b) D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (c)	2
Michalovce	D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde)	1
Michalovce	D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia)	1
Michalovce	D10 Spalovanie na pevnine	1
Rožňava	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	2
Sobrance	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	1
Spišská Nová Ves	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	1
Spišská Nová Ves	D10 Spalovanie na pevnine	1
Trebišov	D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	4
R - Zhodnocovanie odpadov		
Gelnica	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3)	1
Košice I	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	1
Košice I	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Košice II	R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom	1
Košice II	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	3
Košice II	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2) R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Košice II	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3)	3
Košice II	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Košice IV	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1)	2
Košice IV	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Košice IV	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	1



Košice IV	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Košice IV	D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia) D10 Spalovanie na pevnine D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12 (b) D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13 D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (c) R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Košice IV	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3)	1
Košice IV	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	7
Košice - okolie	R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom	2
Košice - okolie	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1)	2
Košice - okolie	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	1
Košice - okolie	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	4
Michalovce	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1)	1
Michalovce	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	1
Michalovce	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	2
Michalovce	R9 Prečist'ovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	1
Michalovce	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	10
Michalovce	D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde) D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (c) R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1) R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Rožňava	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	2
Rožňava	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Rožňava	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	2
Rožňava	R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Rožňava	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1) R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3)	2



	R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	
Sobrance	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1)	1
Sobrance	R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia	1
Spišská Nová Ves	R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	1
Spišská Nová Ves	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Spišská Nová Ves	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	4
Spišská Nová Ves	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3) R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku) (4)	1
Spišská Nová Ves	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	2
Spišská Nová Ves	R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	1
Spišská Nová Ves	R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (3)	2
Trebišov	R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov) (1)	4
Trebišov	R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	1
Trebišov	R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov (2)	3

(a) Táto činnosť je zakázaná právne záväznými aktmi Európskej únie a medzinárodnými dohovormi.

(b) Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12.

(c) § 3 ods. 5 zákona č. 79/2015 Z. z.

(1) Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky.

(2) Patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov.

(3) Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, triedenie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11.

(4) § 3 ods. 5 zákona č. 79/2015 Z. z.

Zdroj: Ministerstvo životného prostredia SR

5.2.5. Príležitosti obehovej ekonomiky podľa sektorov

Na základe popredných sektorov, pokiaľ ide o počet podnikov a zamestnanosť v oblasti KSK existuje niekoľko odvetvovo špecifických príležitostí na to, aby hospodárstvo v KSK viac cirkulovalo.

AGRO-POTRAVINÁRSTVO

Agropotravinárstvo je pre KSK a PSK významné z hľadiska počtu podnikov a odvetvie potravinárskych služieb patrí medzi väčších zamestnávateľov. Potraviny a nápoje sú sektorom, ktorý zvyčajne prispieva najviac k vzniku komerčného odpadu a kuchynský odpad sa všeobecne považuje za významný problém, ktorý, ak sa bude riešiť proaktívne, môže priniesť hospodárske výhody (predchádzanie vzniku odpadu). Kľúčovým bodom je, že predchádzanie vzniku odpadu zvyčajne prináša výhody nielen v súvislosti s odpadovým hospodárstvom náklady, ale čo je dôležitejšie, pri predchádzaní nákladom na suroviny (ktoré sú zvyčajne približne 20-násobne vyššie pre toto odvetvie). Mala by sa dodržiavať hierarchia odpadu, pričom:

- Prioritou je predchádzanie plytvaniu potravinami, ktorému sa dá vyhnúť. Existuje potenciál na dosiahnutie tohto cieľa v sektore, ale aj rozšírením v domácnostiach pomocou inovácií, ako je predĺženie skladovania a doba



použitelnosti. Na farmách existujú aj príležitosti na zníženie strát potravín pomocou vhodného skladovania, ochrany proti škodcom / chorobám a zapojenia viacerých dodávateľských reťazcov, aby sa znížilo plytvanie v dôsledku problémov, ako sú nevyhovujúce špecifikácie a nesúlad medzi ponukou a dopytom.

- Opätovné použitie / opätovné prerozdelenie potravinového prebytku. Napríklad FareShare Northern Ireland, charitatívna organizácia, ktorá pôsobí v celom Severnom Írsku, a prerozdeľuje prebytočné potraviny a vypočíta sociálnu a ekonomickú návratnosť investícií vo výške 8 GBP za každú 1 GBP investovaných do jej práce.
- Akýkoľvek odpad z potravín, ktorý nemožno zabránené alebo opätovne použité / opätovne distribuované môžu byť separované na použitie v rastlinách na anaeróbnu digestiu alebo kompostovanie, ktoré generujú prospešné produkty, ktoré sa môžu použiť pri pestovaní potravín, a tak recirkulujú do poľnohospodárstva. Anaeróbná digestia má ďalšiu výhodu pri výrobe energie

Medzi ďalšie príležitosti pre obehové hospodárstvo v agropotravinárskom sektore patria:

- Leasingové modely kapitálového vybavenia: existuje možnosť prijať leasingové modely pre kapitálové vybavenie tak pre kuchyne / prípravu potravín, ako aj pre poľnohospodárstvo, čo by mohlo umožniť využitie najnovšej inteligentnej kuchynskej technológie a efektívnejšie využívanie zdrojov.
- Udržateľné poľnohospodárstvo: V poľnohospodárstve existujú príležitosti na zníženie vonkajších vstupov, najmä tých, ktoré sa dovážajú, ako napríklad krmiva pre zvieratá, ktoré smerujú k systému uzavretej slučky a zameriavajú sa na zásady udržateľnej intenzifikácie, čím sa výstupy zvyšujú, zatiaľ čo životné prostredie a ekosystémové služby sú chránené.
- Skrátenie poľnohospodárskych dodávateľských reťazcov: Ako poľnohospodárska oblasť existuje aj príležitosť na skrátenie dodávateľských reťazcov a zníženie spotrebiteľského balenia a dopravy tým, že sa obyvatelia povzbudia, aby nakupovali miestnych obyvateľov a poľnohospodári, aby predávali miestne výrobky.

L'UDSKÉ ZDRAVIE A SOCIÁLNA PRÁCA

V zdravotníctve existuje značný priestor na zlepšenie nakladania s odpadom, najmä:

- Zníženie potravinového odpadu, ktorému sa dá predísť v nemocniciach: v súčasnosti je najväčším zdrojom nebezpečného odpadu je v zdravotníctve. Toto by sa mohlo uľahčiť prepracovaním služieb dodávky a zneškodňovania potravín a dobrou komunikáciou, aby sa predišlo zbytočnej príprave potravín.
- Renovácia a príprava na ich opätovné použitie: zahŕňa všetky škály od spotrebného materiálu po vybavenie. Napríklad opakovane použiteľné plienky v nemocniciach môžu priniesť výrazné zníženie odpadu a úspory nákladov, ako aj renovácia veľkých kapitálových zariadení. Ďalším dobrým príkladom je pokračovanie v oblasti zberu nepoužitého nemocničného vybavenia na opakované použitie.
- Recyklácia: plast je veľká zložka nemocničného odpadu, veľká časť z toho nie je nebezpečná s recyklačným potenciálom.

Ďalšou koncepciou obehového hospodárstva, ktorá sa dá uplatniť v zdravotníctve, je použitie modelov obstarávania, pri ktorých spotrebiteľia platia za používanie zariadení a nie za nákup produktov vopred. To vedie k úsporám v počiatkových nákladoch, údržbe a ošetrovaní po ukončení používania. Tento typ obstarávania sa už realizuje v mnohých nemocniciach, najmä v Nemecku

VEĽKOOBCHOD A MALOOBCHOD

Veľkoobchodný a maloobchodný sektor môže uľahčiť prechod na obehové hospodárstvo niekoľkými spôsobmi:

- Balenie: maloobchodníci sú v stave prepracovať obaly tak, aby sa znížil objem s výhodou, pričom sa znížia aj náklady;
- Nové obchodné modely: napríklad systémy spätného odberu určené na opravu a renováciu výrobkov na konci životnosti.



- Dizajn: použitie upstream -predradeného vplyvu na prechod k výrobkom, ktoré sú viac kruhové, napríklad s dlhšou životnosťou.
- Dodávatelia: Podobne ako ekologické verejné obstarávanie vo verejnom sektore, súkromný sektor môže uzatvárať zmluvy iba s dodávateľmi, ktorí spĺňajú určité kritériá týkajúce sa znižovania odpadu a obehovej ekonomiky.
- Spotrebné vzorce: zváženie cenových bodov a propagácie, ktoré majú vplyv na udržateľnejšie nákupné správanie.

Centrum módy a textilného dizajnu zriadené s podporou KSK je cestou, ktorou by KSK mohol ovplyvniť návrh maloobchodných výrobkov. Napríklad by centrum mohlo byť poverené hľadaním inovatívnych spôsobov, ako znížiť plytvanie a presunúť módu a textil do obehovej ekonomiky - hnutia s potenciálom opätovného nadviazania historického textilného priemyslu KSK.

VZDELÁVANIE

Ako je uvedené v politikách nižšie, vzdelávanie zohráva kľúčovú úlohu pri prechode na obehové hospodárstvo s nulovým odpadom a vzdelávacie inštitúcie sa môžu využiť na šírenie informácií o stratégii. Sektor vzdelávania tiež zohráva dôležitú podpornú úlohu pri poskytovaní kvalifikovanej pracovnej sily v oblastiach potrebných pre obehové hospodárstvo, ako sú renovácia, repasovanie a navrhovanie výrobkov. Naše stredné technické a obchodné akadémiie môžu podľa vzorov z EU ponúknuť množstvo kurzov s potenciálom pre osvojenie si zručností v obehovej ekonomike, napríklad kurzy v oblasti stavebníctva a dizajnu, ako aj TUKE - UVP TECHNICOM kde tieto kurzy môžu zahŕňať kreatívne technológie a inžinierstvo. Súčasný poskytovanie príležitostí na zvyšovanie kvalifikácie v testovacom stredisku TUKE - BERG Doc. Spišak môže sa do budúcnosti rozširovať na základe objemu materiálu s rastúcim potenciálom na opätovné použitie a potenciálu na vykonanie prípravy na opätovné použitie u položiek s vyššou pridanou hodnotou, čo si vyžaduje špecialistov zručnosti a dosiahnutie väčšej finančnej návratnosti.

VÝROBA

Ak sa bude v KSK generovať vysoko kvalitný recyklát zo svojho systému zberu komunálneho odpadu a z dvorov KOaRC, start-up podniky budú mať príležitosť začať s prepracovaním tohto sekundárneho materiálu. Keďže v KSK a PSK už existujú spracovatelia, ktorí pravdepodobne poskytnú zrejmé trhy pre určité materiály so zameraním na materiály, ktoré v súčasnosti nie sú prepracované v SR môžu ponúknuť najväčšiu obchodnú príležitosť v KSK. Vzniká množstvo „problémových tokov odpadov“, ktoré bude potrebné riešiť v budúcich rokoch, keď prechádzajú z fázy používania do toku odpadu. Medzi príklady ktoré stoja za úvahu patria solárne panely, výrobky vyrobené z uhlíkových vlákien, nové technológie batérií, LED svietidlá a ďalšie produkty. Žiadny z týchto tokov sa nedá doručiť veľkému počtu zariadení na prepracovanie, pretože množstvo dostupného materiálu nebude stačiť na reevatné odôvodnenie typov investícií, ktoré sa pravdepodobne budú vyžadovať od požadovanej investície. V dôsledku toho mestá s multimodálnymi HUBmi získajú určitý strategický význam stávajú sa miestami potenciálnej agregácie odpadových materiálov a výrobkov, ktoré obsahujú hodnotné materiály. Preto existujú príležitosti na identifikáciu tokov odpadu, ktorého prepracovanie prepojenia na iné aspekty hospodárstva a kde sa oblasť KSK môže stať serióznym hráčom v strednej a východnej Európe.

Pre existujúce výrobné operácie v tejto oblasti existujú príležitosti stať sa obehovejšími, a to aj navrhovaním výrobkov na dlhšiu životnosť a posunom smerom k modelom spotreby, ktoré nie sú založené na priamom vlastníctve (pri použití leasingových modelov). Väčší dôraz na návrh na opakované použitie, recyklovateľnosť a hodnotenie priestoru na zvýšenie efektívnosti procesov a elimináciu odpadu vo výrobe sú tiež dôležitými činnosťami, ktoré môžu priniesť výhody na spodnej hranici.



STAVEBNÍCTVO

Cirkulárna ekonomika ponúka veľa stavebných príležitostí. Navrhovanie nových budov a výber materiálov by mali vychádzať z koncepcií obehovej ekonomiky, ako sú trvanlivosť, demontáž a flexibilita, s cieľom udržať budovy a zdroje v prevádzke čo najdlhšie. Ako obstarávateľ stavebných služieb KSK má príležitosť ovplyvniť postupy obehového hospodárstva v stavebníctve, najmä prostredníctvom ekologického obstarávania budov financovaných KSK a PSK. KSK má ďalšie možnosti prostredníctvom plánovacieho systému na ovplyvňovanie ekologického dizajnu vo výstavbe a ponechaním väzby, aby sa zabezpečilo, že normy budú v konečnej výstavbe splnené. Existuje veľa postupov relevantných pre verejný aj súkromný sektor:

- Selektívne zbúranie by mohlo viesť k zvýšeným úsporám prostredníctvom spätného odberu a opätovného použitia materiálov, ako je drevo a konštrukčný kov, separácia odpadu a vysoká kvalita recyklácie stavebných prvkov. Toto je obzvlášť dôležité atraktívne vyhliadky pre KSK a PSK, pretože by mohli pomôcť posilniť odvetvie opráv a údržby.
- Využívanie industrializovaných výrobných procesov, modularizácie a 3D tlače s cieľom znížiť náklady a čas výstavby a obnovy.
- Leasingové materiály na použitie. Tým by sa otvorili nové obchodné príležitosti na poskytovanie prenajatých, recyklovaných materiálov na nové stavebné práce.
- Zdieľanie, viacúčelové a opätovné použitie budov.
- V tejto oblasti existujú príležitosti na spoluprácu so stavebnými spoločnosťami, aby im pomohli pri určovaní postupov vrátane podpory v rámci zmlúv, ktoré podporujú menej nevhodný prístup k výstavbe.

5.3. ŠPECIFICKÉ VÝZVY V SR A V KOŠICKOM KRAJI

Európska komisia Slovensku v roku 2017 odporučila zamerať sa na zlepšenie odpadového hospodárstva, predovšetkým na zvýšenie recyklácie, posilňovanie separovaného zberu odpadov a ďalšie aktivity, ktoré znížia skládkovanie odpadov. Slovensko v týchto intenciách schválilo Program predchádzania vzniku odpadov na roky 2019-2025 a Stratégiu environmentálnej politiky do roku 2030. Tieto dokumenty zaväzujú Ministerstvo životného prostredia SR k príprave legislatívneho prostredia pre:

- uplatnenie povinných poplatkov domácností podľa množstva produkovaného odpadu (PAYT),
- odvozný zber odpadov (door to door),
- podporu lokálnych zálohových systémov,
- podporu spätného odberu odpadov z výrobkov,
- podporu domáceho a komunitného kompostovania,
- povinný zber kuchynských odpadov z domácností,
- aktivity pre predchádzanie vzniku potravinových odpadov,
- budovanie centier opakovaného použitia a národného vzdelávacieho programu o predchádzaní vzniku odpadov.

A SR skutočne v posledných rokoch zažíva legislatívne búrku s cieľom zvýšiť recykláciu a znížiť množstvo skládkovaných odpadov. Od januára 2019 je účinná novela zákona o poplatkoch za uloženie odpadov na skládkach a nariadenie vlády stanovilo výšku sadzieb poplatkov za uloženie odpadov na skládku, ktorá sa odvíja od úrovne triedenia komunálneho odpadu v jednotlivých obciach. Pričom medziročne poplatok stúpa, aby bola zaistená motivácia obcou zvyšovať úroveň triedenia. V novembri 2019 boli novelou zákona o odpadoch zrušené tri zo štyroch výnimiek pre povinný triedený zber kuchynských odpadov. Od roku 2023 musia triediť kuchynský odpad aj tie obce, ktoré energeticky využívali zmesné komunálne odpady, alebo tých, ktorým by zavedenie separovaného zberu spôsobovalo technické problémy (hlavne v historických centrách miest a riedko osídlených oblastiach). Od roku 2021 musia kuchynský odpad triediť aj obce, ktoré sa odvolávali na ekonomickú neúnosnosť triedenia kuchynských odpadov. Triediť kuchynské odpady nemusia len obce alebo časti obcí, ktoré preukážu, že 100% domácností kompostuje kuchynské odpady svojpomocne



Na plnenie cieľov SR v odpadovom hospodárstve (zvýšenie miery recyklovania komunálnych odpadov a odpadov z obalov, znížovanie podielu skládkovania) predložiť systémové riešenia založené na efektívnosti a transparentnosti (podľa INEKO).

- Skvalitniť a spružniť reguláciu odvetvia odpadového hospodárstva; ak súčasná regulácia nevyhovuje, navrhnúť účinnejšiu.
- Prijímať také opatrenia pri maximalizovaní dosahovania cieľov zberu a zhodnocovania odpadov, ktoré na základe analýz najefektívnejším spôsobom vedú k výsledku (pri zbere triedených zložiek, zbere plastových fliaš a plechoviek, vytriedovaní biologicky rozložiteľného odpadu, pri spracúvaní kuchynského odpadu).
- Efektívne využívať kapacity na dotriedovanie netriedeného komunálneho odpadu a likvidovanie nerecyklovateľných odpadov (spalovne, cementárne); budovanie nových kapacít podporovať iba pri rešpektovaní cieľov v celom sektore životného prostredia, na základe transparentných procesov a pri zohľadnení ich budúcej efektívnosti.
- Účinnými nástrojmi podporovať ďalšie triedenie a zhodnocovanie komunálneho odpadu nezaradeného do systému triedeného zberu, motivovať obce minimalizovať ukladanie odpadov na skládky.
- Posilňovať nástroje na predchádzanie vzniku odpadu a zintenzívnenie triedenia odpadu (napríklad množstevný zber, t.j. platenie za množstvo zmesového odpadu);
- vyberať také, ktoré prinášajú najvyššiu efektívnosť.
- Zefektívniť a stransparentniť podporné a dotačné schémy v odpadovom hospodárstve (napríklad z Environmentálneho fondu, zo štrukturálnych fondov EÚ), posudzovať efektívnosť využívania vynaložených prostriedkov pred ich udelením a vyhodnocovať ich reálne dopady po ich využití.
- Využívať opatrenia v systéme daní a poplatkov, ktoré budú motivovať výrobcov znížovať produkciu odpadov a uvádzať na trh výroby s nízkou ekologickou záťažou.
- Pri prijímaní nových zákonov v odpadovom hospodárstve zohľadňovať princíp hodnoty za peniaze, dbať na ich precíznosť (pred prijatím používať modelovanie zabraňujúce potrebe častých vynútených zmien, pozornejšie sledovať európsku legislatívu), aby bolo legislatívne prostredia stabilnejšie; to isté uplatňovať pri investíciách.
- Predchádzať vytváraniu nelegálnych skládok odpadov rozširovaním dostupnosti legálneho zberu odpadov a uplatňovaním účinných sankcií za porušovanie zákona; efektívnym spôsobom likvidovať existujúce nelegálne skládky.
- Presadzovať účinné opatrenia na zvyšovanie informovanosti obyvateľov o potrebe efektívneho nakladania s odpadmi, vrátane predchádzania ich vzniku; s týmto úmyslom vnieť do školských osnov environmentálnu výchovu.
- Aktívne vstupovať do tvorby environmentálnej politiky Európskej únie, predkladať riešenia rešpektujúce možnosti a potreby Slovenskej republiky.
- Presadzovať efektívne rozdeľovanie zdrojov z Európskej únie, aby prispievali k reálnemu pokroku v obehovej ekonomike a odpadovom hospodárstve v Slovenskej republike

Zároveň musí Slovenská republika venovať dostatočnú pozornosť podpore inovácií pre nízkouhlíkovú, vrátane patriacich do obehovej ekonomiky. V rámci aktuálnej situácie je potrebné podporiť rozvoj inovovaných a nových produktov a služieb, prenosu technológií a poznatkov do praxe, inovácii procesov a vytváraniu sietí na zdieľanie informácií. K tomuto zámeru bude potrebné podporovať:

- kvalitný výskum, experimentálny vývoja s vysokým potenciálom na transfer získaných poznatkov do spoločnosti, najmä za účelom budovania konkurencieschopnej podnikovej sféry,
- aktívnu spoluprácu medzi podnikmi, výskumno-vývojovými centrami, vzdelávaním a verejnými autoritami,
- zvyšovanie výskumných kapacít a inovačnej absorpčnej kapacity v rámci podnikateľského sektora,
- napomáhať domácim firmám zapojiť sa do medzinárodných hodnotových reťazcov, vrátane tých inovačných.



5.4. ZÁMER PROJEKTU A JEHO CIELE

5.4.1. Zámer

Kruhové ekonomika bude vyžadovať komplexný prístup, narušenie existujúceho systému spotreby a má significant potenciál pre zníženie emisií skleníkových plynov.

Medzi hlavné prekážky patria niekedy vysoké náklady na opätovné použitie a opravy, nedostatok porozumenia pre opakované použitie, nedostatok medzisektorového alebo sektorového nákupu, zlý a komplexný dizajn výrobkov, neschopnosť speňažiť skryté environmentálne náklady na výrobky a nedostatok dlhodobého myslenia.

Kľúčové príležitosti zahŕňajú verejné obstarávanie, nové obchodné prístupy a modely, využívanie rastúceho environmentálneho povedomia s cieľom stimulovať zmenu správania, existujúcu podporu vzdelávania (pozri fórum regionálnych zručností nižšie), vzrušujúci výskum (pozri nižšie) a nové právne predpisy o ekodizajne.

Obehové hospodárstvo bude vyžadovať zručnosti a pracovné miesta na všetkých úrovniach zručností vo vidieckych a mestských komunitách a mohlo by pomôcť oživiť odvetvia, ako sú remeslá alebo miestna výroba (pozri prezentáciu Zelenej aliancie nižšie). Na podporu rastu v tejto oblasti musia inštitúcie tretej úrovne hodnotiť všetky kurzy pre príležitosti obehovej ekonomiky, musíme sa zaoberať súčasným nesúlalom zručností a pozrieť sa na techniku, STEM a údaje ako súčasť celkového obrazu.

Našou spoločnou regionálnou úlohou je podniknúť kroky k:

- Vytváraniu príležitostí na zdieľanie najlepších obehových postupov, poznatkov a nástrojov;
- Zdieľaniu vedomostných iniciatív a podpore pri prepájaní spoločností v regionoch oboch krajín;
- Koordinácii úsilia pri organizovaní obehových podujatí;
- Podpore medzisektorovej ale aj medzinárodnej spolupráce v témach obehovej ekonomiky.
- K vytváraniu vhodných podmienky pre tvorbu inovácií v oblasti obehovej ekonomiky.

5.4.2. Prioritné oblasti a aktivity

Z uvedeného boli identifikované nasledovné konkrétne oblasti, v rámci ktorých vie Košický samosprávny kraj s jeho partnermi zabezpečiť prechod na nízkouhlíkovú a obehovú ekonomiku.

1. ZMENA VEREJNEJ MIENKY O OBEHOVEJ A NÍZKOUHLÍKOVEJ EKONOMIKE, S DÔRAZOM NA POSTOJE K GLOBÁLNEMU NÁSTUPU OBEHOVEJ EKONOMIKY A JEJ PRÍLEŽITOSTIAM

Základným problémom prechodu na obehovú ekonomiku je nízka znalosť verejnosti, vrátane podnikovej sféry o aktuálnosti a príležitostiach spojených s prechodom na nízkouhlíkovú a obehovú ekonomiku. Z daného dôvodu je vhodné zaviesť komunikačné kanály a kampane s cieľom zmeny postojev spoločnosti v tejto problematike - napr. prostredníctvom Informačného a konzultačného bodu pre obehovú ekonomiku, budovania osvetu a sieťovanie podporovateľov a šíriteľov ideí a propagátorov princípov kruhovej ekonomiky (z radov občanov, municipalít, firemného sektora, školstva a výskumných organizácií, ale i neziskového sektora). Potrebné je aj budovanie kapacít a zdieľanie dobrých príkladov zo zahraničia, a v neposlednom rade aj zabezpečenie dostupnosti expertov pre vznik inovačných partnerstiev v oblasti nízkouhlíkovej a obehovej ekonomiky v kraji.

Aktivity na realizáciu:

- a) Príprava organizačnej jednotky poskytujúcej služby informačného bodu a kanálov
- b) Príprava a realizácia programu a kanálov osvetových aktivít
- c) Príprava a realizácia programu a kanálov budovania kapacít (tréningy)
- d) Príprava a realizácia programu a kanálov zdieľania dobrých príkladov zo zahraničia
- e) Príprava a spustenie inovačnej platformy a databázy domácich expertov a R&D pracovísk a kancelárií ktoré sa venujú oblasti odpadovej/nízko uhlíkovej/kruhovej ekonomiky



2. POSILNENIE ROLE KSK VZHĽADOM NA EFEKTÍVNE ZNIŽOVANIE ODPADOV A PRESADZOVANIE OBEHOVOSTI V ORGANIZÁCIACH VEREJNEJ SPRÁVY

S cieľom preukázania líderstva v oblasti obehovej ekonomiky by malo dôjsť k prerodu fungovania Košického samosprávneho kraja a ním zriadených organizácií na procesy smerujúce k obehovej ekonomike, čo by znamenalo zavedenie bezodpadových kancelárií, ale aj minimalizáciu/využívanie odpadov v širokom spektre procesov, zavedenie obehových princípov pri budovaní ciest, mostov a pod.. Zmena je realizovateľná vo forme zmeny interných cieľov, pravidiel a postupov pre organizáciu KSK a jej podriadené organizácie.

Aktivity na realizáciu:

- a) Identifikácia možností a dopadov pre zmeny vo fungovaní KSK a ním zriadených organizácií s cieľom zavedenia obehových prístupov.
- b) Identifikácia vhodných oblastí pre zavedenie zmeny k obehovej ekonomike.
- c) Návrh pre zmenu interných cieľov, pravidiel a postupov a ich implementácia.
- d) Propagácia usmernení a odporúčaní smerom k ostatným verejným inštitúciám.

3. VYTVORENIE A ROZVOJ EKOSYSTÉMU PRIPRAVENÉHO NA BLÍŽIACU SA CIRKULÁRNU A NÍZKO-UHLÍKOVÚ EKONOMIKU.

S cieľom urýchlenia prechodu na nízkouhlíkovú a obehovú ekonomiku je dôležité vykonávať ciele intervencie vo forme technologických a procesných investícií do socio-ekonomického prostredia. Z toho titulu je potrebné preskúmať vhodnosť rôznych dostupných technologických a netechnologických inovácií na báze nízkouhlíkovej a obehovej ekonomiky v kľúčových sektoroch Košického kraja v súlade s jeho silnými stránkami a globálnymi trendmi. To si vyžaduje aktívnu komunikáciu a sériu stretnutí s relevantnými hráčmi v regióne, na národnej úrovni, ale i v medzinárodnom priestore (pri chýbajúcej expertíze). Následne je potrebné v aktívnej spolupráci s aktérmi rozvoja vypracovať prehľad vhodných investičných projektových zámerov uplatňujúce princípy obehovej ekonomiky pre zvýšenie kvality života v Košickom kraji, ktoré by predstavovali zoznam praktických zmien financovateľných zo štrukturálnych a iných relevantných fondov.

Aktivity na realizáciu:

- a) Analýza charakteru ekonomického prostredia a možnosti uplatnenia technologických a netechnologických inovácií obehovej ekonomiky v kľúčových sektoroch Košického kraja. Identifikácia vhodných sektorov pre prerod na obehovú ekonomiku.
- b) Spustenie procesu spoločného návrhu a implementácie jednotného postupu - definícia operačného plánu pre riadenie ekosystému obehovej ekonomiky, Identifikácia a spoločné definovanie strategických krokov a zoznamu investičných projektových zámerov (v rôznych stupňoch inovačného procesu - získavanie nápadov, pilotné projekty, projekty za účelom zvýšenia počtu používateľov) uplatňujúcich princípy obehovej ekonomiky pre zvýšenie kvality života v Košickom kraji.
- c) Hľadanie finančných zdrojov pre identifikované aktivity - funkčnosť ekosystému, implementácia strategických aktivít a projektových zámerov.
- d) Formulácia odporúčaní pre národné schémy podpory a aktívna účasť na tvorbe schém budúceho programového obdobia s cieľom podpory financovania identifikovaných projektových zámerov.

5.5. HUB A EKONOMICKÁ UDRŽATEĽNOSŤ

V rámci návrhových aktivít je plánované zriadenie Informačného a konzultačného bodu pre obehovú ekonomiku, ktoré by zastrešovalo viacero aktivít - od budovania osvedy a sieťovanie podporovateľov a širitelov ideí a propagátorov princípov kruhovej ekonomiky, cez vedenie programov budovania kapacít a zdieľania dobrých príkladov zo zahraničia, po podporu vzniku inovačných partnerstiev v oblasti nízkouhlíkovej a obehovej ekonomiky v kraji.



Existencia centra obehovej ekonomiky (tzv. Hub) s kompetenciami a zdrojmi (finančnými a ľudskými) pre propagáciu a podporu potenciálnych projektov značne uľahčí transformáciu spoločnosti a priemyslu a využitie zdrojového potenciálu OE na Východnom Slovensku. Centrum by sa malo zamerať najmä (ale nielen) na oblasti znižovania potravinového odpadu a podpory lokálnych zdravých potravinových reťazcov, aby sa umožnilo obehové hospodárstvo, priame spojenie s podnikmi naprieč odvetvami bio ekonomiky, tvorcami politik, tretím sektorom, spotrebiteľmi a inými relevantnými komunitami a zainteresovanými stranami.

Obecne by toto centrum malo fungovať ako účinný regionálny inovatívny stimulujúci nástroj, ktorý by prispel k vyhľadávaniu príležitosti a rozšíreniu a využitiu výsledkov aplikovaného výskumu a vývoja v oblasti obehovej ekonomiky, schopnosti lepšie pochopiť a rekonfigurovať celý systém toku surovín, materiálov a odpadu a zmeniť podnikateľskú prax, dodávateľské reťazce a trhové obchodné štruktúry.

Činnosť centra bude vhodne doplnená špecializovanou digitálnou platformou, prostredníctvom ktorej zabezpečí realizáciu osvetových kampaní, šírenie znalostí, inšpiráciu pre aktérov s cieľom adopcie overených dobrých príkladov a sieťovanie medzi partnermi s cieľom podpory vzniku aplikačných a inovačných partnerstiev.



6. PRÍLOHY

- Manifest v grafickej forme

10 KLÚČOVÝCH ZÁSAD

pre prechod na obehovú ekonomiku





- Manifest - podpisová strana

Podpísaním tohto manifestu sa podpísaní
zaväzujú vyvíjať úsilie v záujme týchto



10 KLÚČOVÝCH ZÁSAD

pre prechod na obehovú ekonomiku

1. Ísť príkladom – začať s princípmi vo vašej inštitúcii a podporovať kultúrne zmeny vedúce k obehovej ekonomike.
2. Začleniť princípy obehovej ekonomiky do miestnej politiky.
3. Podporovať medzi-sektorovú spoluprácu a posilňovať občiansku spoločnosť, firmy a mimovládne organizácie na podporu iniciatív obehovej ekonomiky.
4. Vzdelávanie k zodpovednosti: vyhýbanie sa tvorbe odpadu, využívanie opraveného a použitého tovaru a lepšie triedenie odpadu.
5. Uprednostňovať obehové výrobky, ktoré sa dajú ľahko zdieľať, ľahko prenajať, opakovane použiť, ľahko opraviť a recyklovať.
6. Propagovať udržateľné modely spotreby, aby sa predišlo plytvaniu potravinami, odpadom z výrobkov a stratám energie.
7. Podporovať výskum, inovácie a zručnosti na podporu obehovej ekonomiku.
8. Hľadať finančné stimuly na podporu prechodu na obehovú ekonomiku.
9. Investovať do infraštruktúry, ktorá umožňuje cyklus materiálov a zdrojov v inteligentných sieťach a obnoviteľných energiách.
10. Monitorovať a merať obeh materiálu, odpadu a energie a uzatvárať slučky čo najlokálnejšie.

organizácia:

adresa:

meno a priezvisko:

e-mail:

miesto a dátum:



podpis

