

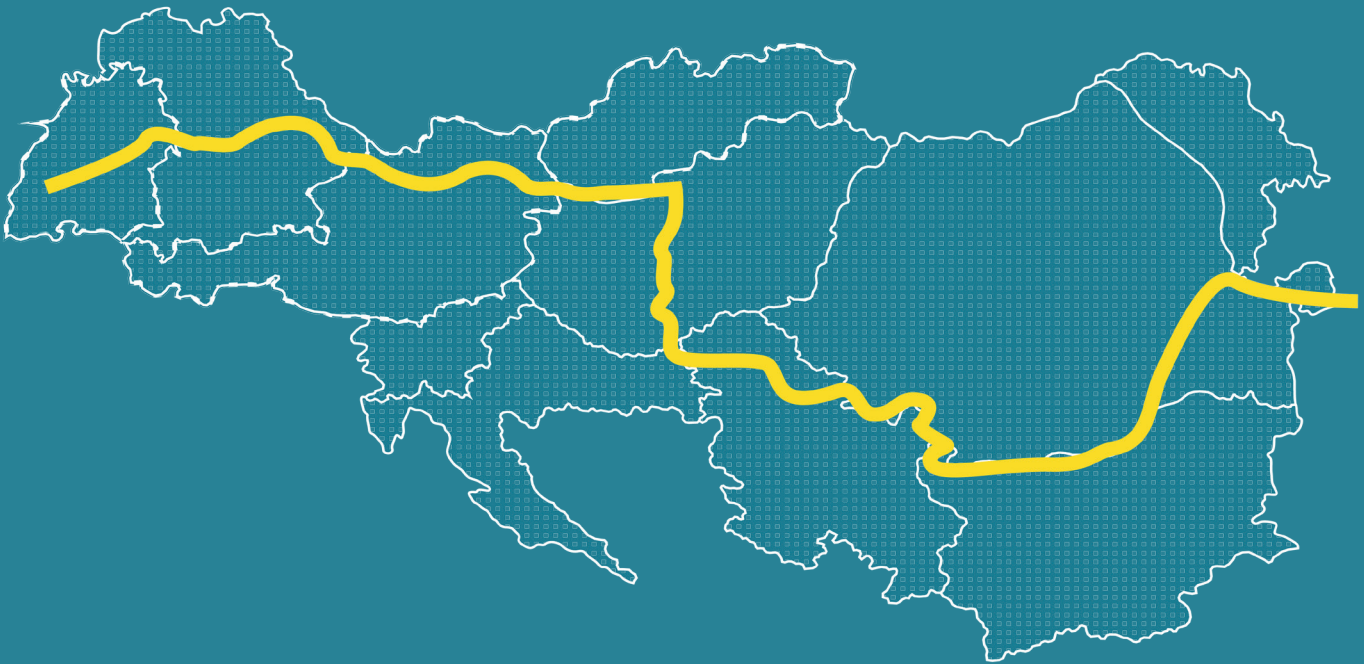
MOVECO

THE DANUBE GOES CIRCULAR

Határon Átnyúló Útiterv a körforgásos gazdaságra való átállás felgyorsítására a Duna régióban

– Horvátország, Magyarország, Szlovákia –

Készítette: MOVECO | 2019. április



 **Interreg** 
Danube Transnational Programme
MOVECO

A stream of cooperation

Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA) | A projekt a Duna Transznacionális Programból, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.

Deliverable 4.3.1
Final version
03.04.2019

TARTALOMJEGYZÉK

1. Vezetői összefoglaló	3
2. Módszertan – A körforgásos gazdaság három színtere és az érdekelt felek	4
3. Bevezetés – Körforgásos gazdaság, ökoinnováció és hulladékgazdálkodás	5
4. Közös intézkedések a Transznacionális Stratégia végrehajtására	8
5. Horvátország	14
5.1. A másodlagos nyersanyagok szolgáltatói – Hulladékgazdálkodók	16
5.2. A másodlagos nyersanyagok beszerzői – Gyártók és forgalmazók	18
5.3. Háztartások és B2B fogyasztók	19
6. Magyarország	21
6.1. A másodlagos nyersanyagok szolgáltatói – Hulladékgazdálkodók	22
6.2. A másodlagos nyersanyagok beszerzői – Gyártók és forgalmazók	24
6.3. Háztartások és B2B fogyasztók	26
7. Szlovákia	28
7.1. A másodlagos nyersanyagok szolgáltatói – Hulladékgazdálkodók	29
7.2. A másodlagos nyersanyagok beszerzői – Gyártók és forgalmazók	31
7.3. Háztartások és B2B fogyasztók	33



1. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

2015 decemberében az Európai Bizottság ambiciózus Cselekvési Tervet indított el a körforgásos gazdaságra való áttérés támogatására. A Cselekvési Terv számos intézkedést javasolt, amelyek jelenleg a végrehajtás különböző fázisaiban vannak. Ezek az intézkedések magukban foglalják a hulladékokról szóló jogi keret módosítását, amelyet 2018. május végén fogadtak el uniós szinten. 2018 elején közzétették a műanyagokra vonatkozó európai stratégiát, és 2018 végén új szabályokat vezettek be az úgynevezett egyszer használatos műanyagokra vonatkozóan.

2020 végéig minden országnak végre kell hajtania az új jogszabályt, hogy megfeleljen a módosított hulladékirányelvek követelményeinek. Az elfogadott irányelvek intézkedései és az egyszer használatos műanyag termékekről szóló irányelv nagyrészt a csomagolásra vonatkoznak. A nemzeti jogszabályokba történő hatékony átültetéshez további intézkedésekre lesz szükség.

A MOVECO hozzájárult a politikai keret javításához és a körforgásos gazdaság megértéséhez a Duna régióban.

Ez az Útiterv három ország, Horvátország, Magyarország és Szlovákia régióját tárgyalja, amely országok a MOVECO-projekt ugyanazon innovációs csoportjához tartoznak. Ezek az országok EU-tagállamok is; Magyarország és Szlovákia 2004-ben, Horvátország pedig 2009-ben csatlakozott az EU-hoz. Ebben az Útitervben elemezzük a jelenlegi helyzetet, és ismertetjük a csomagolással, a csomagolási hulladékkal, az elektromos és elektronikus berendezések hulladékával, valamint az elemek

és akkumulátorok hulladékával kapcsolatos nemzeti jogszabályokat, empirikus adatokat. A három érdekelt fél, amelyek körében az elemzést végeztük: a másodlagos nyersanyagok szolgáltatói (hulladékgazdálkodók), a másodlagos nyersanyagok beszerzői (gyártók és forgalmazók), valamint a háztartási és B2B fogyasztók.

Az Útiterv a csoportok közötti hasonlóságokra is hangsúlyt helyez az országok közötti együttműködés erősítése és a körforgásos gazdaságra való áttérés elősegítése érdekében. Mindhárom ország hasonló problémákkal és kihívásokkal szembesül az áttérés során. A hulladékgazdálkodókat illetően, a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer meglétének vagy hiányának ellenére Horvátország és Magyarország ugyanúgy szembesül a szabályozási és a politikai keret állandó változásának kihívásával. Horvátország és Szlovákia abban is hasonlóak, hogy mindkét ország kihívásokkal néz szembe az adózás és a hulladékgazdálkodók kapacitása közötti kapcsolat tekintetében. A gyártókat és a forgalmazókat illetően a termékdíj jelent kihívást Horvátország és Magyarország számára egyaránt. A háztartási és a B2B fogyasztók tekintetében mindhárom ország a helyi települési hulladékgazdálkodási rendszer kihívásaival szembesül. E kihívások leküzdése érdekében különböző lépésekre és intézkedésekre tettünk javaslatot.

A MOVECO-projekt felismerte a fentiekben rejlő kihívásokat, valamint a lineáris gazdaságból a körforgásos gazdaságba való áttérés elősegítésének sürgető szükségét. Felismerte továbbá, hogy a körforgásos gazdasággal kapcsolatos szemléletmódot alkalmazni kell a nemzeti és regionális hatóságok stratégiai dokumentumaiban is. Ezekre az igényekre reagálva a MOVECO Határokon Átnyúló Útiterveket dolgozott ki, amelyek hozzájárultak a politikai keret javításához, és elősegítették a körforgásos gazdaság megértését a Duna régióban, valamint Horvátország, Magyarország és Szlovákia innovációs csoportjában.

**Lineárisból
körforgásos
gazdaság**

2. MÓDSZERTAN – A KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG HÁROM SZÍNTERE ÉS AZ ÉRDEKELT FELEK

A Határokon Átnyúló Útitervek a MOVECO-projekt fontos eredményei. Az Útitervek célja, hogy végrehajtsák a "Danube goes circular. Transnational strategy to accelerate transition towards the circular economy in the Danube-region" című dokumentumot, amelyet szintén a MOVECO dolgozott ki. Ezért az Útitervek a Nemzetközi Stratégia által tárgyalt három hulladékáramra összpontosítanak (csomagolás és csomagolási hulladék, elektromos és elektronikus berendezések hulladéka, elemek és akkumulátorok hulladéka). A Stratégia a körforgásos gazdaság három területét is meghatározta, amelyeket áthat a versenyképesség és az innováció. Ez a három színtér lefedi: 1. a termelést és fogyasztást; 2. a hulladékgazdálkodást; és 3. a másodlagos nyersanyagokat. Útiterveink ezekre a területekre összpontosítanak, ahol a hulladékgazdálkodással és hulladékhasznosítással kapcsolatos „terepmunka” zajlik. A Stratégia meghatározta a részt vevő érdekelt feleket is. Az érdekelt felek közé tartoznak a. a másodlagos nyersanyagok szolgáltatói (hulladékgazdálkodók), b. a másodlagos nyersanyagok beszerzői (gyártók és forgalmazók), valamint c. a háztartási és a B2B fogyasztók. A Stratégia végrehajtása érdekében Útiterveink ezen érdekelt felek mentén tárgyalnak minden egyes országot.

Reális ajánlásokra összpontosítunk.

Az Útitervek kidolgozása többlépcsős folyamat volt. A 2018 májusában Münchenben tartott találkozón bemutatták a partnereknek, hogyan kell az Útiterveket elkészíteni. Úgy döntöttünk, hogy a reális ajánlásokra összpontosítunk annak érdekében, hogy a Nemzetközi Stratégiát határokon átnyúló környezetbe ültessük át és hajtsuk végre. Továbbá arról is döntöttünk, hogy az érdekelteket bevonjuk az Útiterv készítésébe, és jóváhagyásukat kérjük. Augusztusban a Stratégiáért és az Útitervekért felelős partnerek kétnapos nemzetközi csereprogramon találkoztak Belgrádban. A csereprogram során megvitattuk a Stratégia, az Útitervek és a leendő Cselekvési Terv közötti kapcsolatot, valamint ezek harmonizációját és integrációját. A javasolt intézkedésekből és akciókból mátrixot készítettünk, amely az Útitervekre is alkalmazható, és elkészítettünk egy Útitervsablont is. Szeptemberben az Útiterv vezetői Skype-találkozót tartottak, ahol véglegesítették az Útitervek tartalmi struktúráját és a tervezett menetrendet. Október elején tartottunk egy kétnapos Skype-képzést, amely során minden projektpartner megismerte az Útiterv-sablont, valamint az Útiterv 2018 októbere és 2019 februárja közötti menetrendjét. A partnerek továbbá képzést kaptak arról, hogyan lehet a Stratégia intézkedéseit és akcióit az Útitervbe átültetni. Ezenkívül minden egyes innovációs csoport háromoldalú (Skype) találkozókát és megbeszéléseket tartott az Útiterv készítésének ideje alatt. Nemzetközi workshopokat és fórumokat is szerveztünk az érdekelt felekkel, hogy visszajelzéseket kapjunk tőlük.

Az érdekelt felek bevonásával

Jelen Határokon Átnyúló Útiterv Horvátországot, Magyarországot és Szlovákiát tárgyalja. A kiválasztásuk oka, hogy ugyanabba az innovációs csoportba tartoznak. A MOVECO három innovációs csoportot határozott meg: vezető innovátorok, mérsékelt innovátorok és szerény innovátorok. Ausztria, Németország és Szlovénia vezető innovátor, Horvátország, Magyarország és Szlovákia mérsékelt innovátor, míg Bulgária, Románia és Szerbia a szerény innovátorok csoportjába tartozik. Ezt a három innovációs csoportot a MOVECO hozta létre az Európai Unió (öko)innovációs eredménytáblái és indexe alapján.

¹További tájékoztatásért lásd a következő MOVECO-jelentést: „Extended Producer Responsibility Schemes and their Influence in the TransDanube Region. Executive Summary” December 2017. Deliverable D.3.1.3, prepared by Antonija Božić Cerar.

3. BEVEZETÉS – KÖRFORGÁSOS GAZDASÁG, ÖKOINNOVÁCIÓ ÉS HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A települési hulladék az EU-ban keletkező összes hulladék kevesebb, mint 10%-át képezi. Összetettsége miatt – ami a különböző hulladékáramok keveredésének, a sokféle anyagnak és a keresztszennyeződésnek köszönhető –, a települési hulladék különösen nagy kihívást jelent a mai társadalom számára az erőforrások hatékonyabb felhasználása szempontjából.

A hulladékban rejlő erőforrások elvesznek.

A lineáris gazdasági modell (termeld-használd-dobd el) következtében a hulladékban rejlő erőforrások továbbra is riasztó mértékben vesznek el a hulladéklerakókban, a hulladékégetés és a nem hatékony hasznosítás során. A hulladékban, különösen a háztartási hulladékban rejlő értékes anyagok a lehető leghosszabb ideig történő megtartása a gazdaságban

a körforgásos gazdaság elmélete mögött meghúzódó legfontosabb gondolat. Egyre szélesebb perspektívában látjuk a nyersanyagokat, ezáltal az egyes anyagok már ismert műszaki jellemzői új meghatározásokkal és tulajdonságokkal bővülnek. Uniós szinten összeállították azoknak a kritikus anyagoknak a listáját, amelyek akadályozhatják az ipari termelést és fejlődést, mivel Európa ezen anyagok Európai Unión kívüli régiókból származó behozatalától függ.

Az anyagokat nemcsak az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt lehetséges káros hatások szerint rangsorolják, hanem a hasznosítási műveletekre és az újrafeldolgozásra gyakorolt hatásuk szerint is. A magas szintű újrahasznosítás különösen fontos az elektromos és elektronikus berendezések hulladékáramában található kritikus nyersanyagok gazdaságon belül tartása szempontjából. A volumenalapú célok – további jogszabályok hiányában – akaratlanul is például a szennyezett vegyes háztartási hulladékok alacsony minőségű vagy értékcsökkentő újrahasznosítását ösztönözhetik. Míg a körforgásos gazdaságra való átállás célja a gazdaságban megtartott anyagok "értékének" maximalizálása, a jelenlegi célok elérésére irányuló erőfeszítések nagy mennyiségű, de alacsony értékű hulladék feldolgozására irányuló beruházásokhoz vezethetnek.

Amióta a Bizottság 2015 decemberében elfogadta a Körforgásos Gazdaság Cselekvési Tervét, a Cselekvési Terv számos intézkedését végrehajtották. A körforgásos gazdaságra vonatkozó Cselekvési Terv végrehajtásáról szóló, 2019. márciusi Bizottsági jelentés elismeri, hogy a körforgás új üzleti lehetőségeket nyitott meg, új üzleti modelleknek szolgált alapjául, és új piacokat alakított ki. 2016-ban a körforgásos tevékenységek, mint például a javítás, az újrafelhasználás és az újrafeldolgozás hozzávetőleg 147 milliárd euró értékű hozzáadott értéket eredményeztek, miközben 17,5 milliárd eurós befektetési értéket képviseltek. A hulladékot erőforrásnak kell tekinteni.

A hulladékra erőforrásként kell tekinteni.

Jelenleg az újrahasznosított anyagok átlagosan az EU anyagok iránti keresletének kevesebb, mint 12%-át teszik ki.

A hatékony hulladékgazdálkodási rendszerek a körforgásos gazdaság alapvető építőelemei. A 2018 júliusában hatályba lépett, hulladékkal kapcsolatos felülvizsgált jogszabályi keret célja az uniós hulladékgazdálkodási rendszerek korszerűsítése, valamint az, hogy az európai modell legyen a leghatékonyabb a világon. A jogszabályi keret új, ambiciózus újrafeldolgozási arányokról, a fogalom meghatározások egyszerűsítéséről és harmonizálásáról, a szelektív gyűjtésre

vonatkozó megerősített szabályokról és új kötelezettségekről határoz, továbbá megerősített hulladékmegelőzési és hulladékgazdálkodási intézkedésekről, valamint a kiterjesztett gyártói felelősségre vonatkozó minimumkövetelményekről.

A kiterjesztett gyártói felelősség meghatározza, hogy a gyártó felelős a fogyasztói hulladékáramok pénzügyi, technikai és szervezeti irányításáért. Ez a stratégia azon a feltételezésen alapul, hogy a felelősség hatással van az új termékek tervezésére, ezáltal növeli a hulladékkezelés hatékonyságát a termék eldobása után.

A jövőben a kiterjesztett gyártói felelősség várhatóan a fogyasztási cikkek széles körét lefedi. A jelenlegi jogszabályi keretek kötelező kiterjesztett gyártói felelősségvállalási intézkedéseket írnak elő a csomagolás és a csomagolási hulladék, az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka, az elemek és akkumulátorok hulladéka, valamint az elhasznált járművek tekintetében. A jövőbeli hulladékgazdálkodás nem csupán az újrahasznosítási célkitűzésekre fog összpontosítani, hanem olyan hulladékmegelőzési intézkedéseket is meg fog erősíteni, mint a tartósság, az újrafelhasználhatóság, a javíthatóság és a kritikus anyagok jelenléte.

Az újrahasznosítási intézkedéseket a másodlagos nyersanyagok használatát növelő intézkedésekkel összhangban kell végrehajtani. A vegyi anyagok, valamint a termék- és a hulladékjogszabályok közötti kapcsolódási pontokat tisztázni kell, javítva ezzel az anyag nyomon követhetőségét és az információáramlást. A hulladékáramok veszélyes anyagainak jelenlétére és összetételére vonatkozó információkhoz való hozzáférés kulcsfontosságú a hasznosítást megkönnyítő lebontási és kármentesítési technikák javítása szempontjából. Nemcsak a veszélyes anyagok, hanem az értékes anyagok, különösen a kritikus anyagok azonosítása szükséges, mivel az ömlesztett másodlagos nyersanyagok, mint például az acél, a réz és az alumínium elvonják a figyelmet ezekről az anyagokról.

Az újrafeldolgozást és a másodlagos nyersanyagok használatát ösztönző intézkedéseket kell bevezetni.

2018 elején tették közzé a műanyagok körforgásos gazdaságban betöltött szerepével kapcsolatos európai Stratégiát, mint a Cselekvési Terv kiegészítő intézkedését. A Stratégia számos célkitűzést és azok elérésére javasolt intézkedést tartalmaz. Az egyik célkitűzés az, hogy 2030-ig az EU-ban forgalomba került összes műanyagcsomagolás újrafelhasználható vagy újrahasznosítható legyen. A kiterjesztett gyártói felelősségi rendszereket a gyártói díjak "ökomodulációja" révén módosítani kell az újrafeldolgozhatóság tervezésének megkönnyítése érdekében.

A MOVECO meghatározta a PRO-követelmények harmonizálásának lehetőségeit.

Mindazonáltal a fentiekben bemutatott kihívások ellenére a MOVECO meghatározta a PRO-kkal szembeni követelmények összehangolásának lehetőségeit.

Az egyszer használatos műanyag termékekre vonatkozó új szabályok az uniós partokon leggyakrabban talált tíz termékkel foglalkoznak, amelyek között számos csomagolóeszköz szerepel, mint például műanyag palackok és kupakjaik, műanyag táskák, étel- és italtároló edények. A szabályok új intézkedéseket vezetnek be a műanyagból készült ételtároló edények és poharak forgalmának csökkentésére speciális jelölés és címkézés révén. 2030-tól az újrafeldolgozott műanyag 30%-át új műanyag palackok gyártásához kell felhasználni, a műanyag palackok 90%-át külön kell gyűjteni, míg a kupakok az életciklusuk alatt nem válhatnak el a palackoktól. A környezettudatosabb tervezési követelmények támogatni fogják az ökoinnovációt.

A MOVECO hidat épített a politikai döntéshozók, a K+F szervezetek, a vállalkozások és a közvélemény között a körforgásos gazdaságra való áttérés érdekében.

A körforgásosság a 2021-2027 közötti programozási időszakban is a kohéziós politika pillére marad. Az új Európai Regionális Fejlesztési Alapra és a Kohéziós Alapra vonatkozó bizottsági javaslat a körforgásos gazdaságot a zöldebb, okosabb Európára irányuló uniós erőfeszítések prioritási listájára helyezi, kizárva a hulladéklerakókba történő beruházásokat és a maradványhulladék kezelésére szolgáló létesítményeket.

A projektünkben szerzett tapasztalat nemcsak a három meghatározott innovációs csoport közötti, hanem az egyes csoportokon belüli különbségeket is hangsúlyozza. A magasabb újrafeldolgozási arányok magasabb hulladéktermeléshez kapcsolódnak; az újrahasznosított anyagok minőségét, különösen a műanyagokét hatékonyabb szelektív gyűjtéssel és jobb hulladékgazdálkodási infrastruktúrával kel javítani.

A MOVECO bezárja a hurkokat.

A MOVECO-projekt erős nemzetközi partnerséget hozott létre annak érdekében, hogy nemzetközi stratégiát készítsen a körforgásos gazdaságra való áttérésre a Duna régióban, valamint útiterveket a különböző innovációs régiókban történő végrehajtásért. Ennek során a MOVECO arra törekedett, hogy megvalósítsa a hurokbezárására irányuló törekvését, valamint hidakat épített a politikai döntéshozók, a kutatás-fejlesztési szervezetek, a vállalkozások és a lakosság körében a körforgásos gazdaságra való áttérés érdekében.

4. KÖZÖS INTÉZKEDÉSEK A TRANSZNACIONÁLIS STRATÉGIA VÉGREHAJTÁSÁRA

2020 végéig minden országnak végre kell hajtania az új jogszabályt, hogy megfeleljen a 2018 május végén, uniós szinten elfogadott, módosított hulladékirányelvek követelményeinek. Ezekben az irányelvekben foglalt intézkedések, valamint az egyszer használatos műanyag termékekről szóló irányelv nagyrészt a csomagolásra irányul, és további intézkedéseket tesz szükségessé a nemzeti jogszabályokba történő hatékony átültetés érdekében. A legfőbb akadály a műanyag csomagolási hulladék területén található, amely egybeesik a főbb uniós és globális környezetvédelmi problémákkal. A hulladékgazdálkodókat illetően, a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer meglétének vagy hiányának ellenére Horvátország és Magyarország ugyanúgy szembesül a szabályozási és a politikai keret állandó változásának kihívásával. Horvátország és Szlovákia is hasonló a tekintetben, hogy mindkét ország kihívásokkal néz szembe az adózás és a hulladékgazdálkodók kapacitása közötti kapcsolatot illetően. A gyártókat és a forgalmazókat illetően Horvátország és Magyarország számára egyaránt a termékár jelent kihívást. A háztartási és a B2B fogyasztók tekintetében mindhárom ország a helyi települési hulladékgazdálkodási rendszer kihívásaival szembesül.

4.1. A MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK SZOLGÁLTATÓI (HULLADÉKGAZDÁLKODÓK)

A másodlagos nyersanyagok szolgáltatói (hulladékgazdálkodók) Horvátországban és Magyarországon a különböző politikai és a szabályozási keret ellenére hasonló problémákkal szembesülnek.

Horvátország már 2006-ban megkezdte a meglévő hulladékgyűjtő rendszer megfeleltetését az uniós irányelveknek és az uniós vívmányoknak, valamint létrehozta a „szennyező fizet” elven alapuló kiterjesztett gyártói felelősséget. Az első nagy kihívás a jogszabályok elfogadása és a szükséges kapacitások kiépítése volt a kormányzat minden szintjén (nemzeti, regionális és helyi szinten). További kihívást jelentett a szükséges infrastruktúra kiépítésének megkezdése és a települési szilárdhulladék-gyűjtő rendszer teljes átalakítása, a különböző hulladékkategóriák szelektív gyűjtésének bevezetése a háztartásokban, valamint a környezetvédelmi adó bevezetése. 2012-ben a magyar kormány úgy döntött, hogy megváltoztatja a hulladékrendszert, amely az uniós irányelvekre és a jó gyakorlatokra támaszkodott. Az állam átvette azokat a feladatköröket, amelyeket rendszerint a kiterjesztett gyártói felelősségi szervezetek (EPR) láttak el a „szennyező fizet” elv alapján. Ez volt az első jelentős változás a magyar hulladékkezelési rendszerben. Ezt követte a települési szilárdhulladék-gyűjtő rendszer és a háztartásokból származó különböző hulladékok szelektív gyűjtésének (TSZH-rendszer) teljes átalakítása. A különböző hulladékaramokhoz kapcsolódó adók (termékár) szintén megváltoztak.

Az állandó változások Horvátországnak és Magyarországnak egyaránt nehézséget jelentenek

Így a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszer meglétének vagy hiányának ellenére Horvátország és Magyarország egyaránt az állandó változások kihívásával néz szembe. Horvátországban az egyik legnagyobb probléma a jogszabályok folyamatos változása, a következtelen hulladékgazdálkodási stratégia és cselekvési tervek. A környezetvédelmi adórendszer állandó változásai jelentősen megnehezítik az újrafeldolgozó

üzemek számára a hulladékgazdálkodást. Magyarországon is folyamatosak a változások. A jogszabályokban minden évben alapvető és szisztematikus változások történnek. Ez turbulens munkakörnyezetet eredményez a hulladékgazdálkodásban érdekelt valamennyi fél számára, beleértve a hulladékgazdálkodókat is. A módosítások minden évben új szervezeti, pénzügyi és egyéb kihívásokat jelentenek a környezetvédelmi ágazat résztvevői számára. Az új, hulladékról szóló törvényt körülbelül huszonöt-szor módosították az elmúlt 6-7 évben.

Szlovákiában a másodlagos nyersanyagok szolgáltatóival kapcsolatos legnagyobb kihívást az jelenti, hogy nem állnak rendelkezésre adatok. Nincsenek ingyenesen hozzáférhető információk a hulladékhasznosító üzemekkel kapcsolatban.

Szlovákiában a másodlagos nyersanyag szolgáltatóival kapcsolatos legnagyobb nehézséget a rendelkezésre álló adatok hiánya jelenti.

Horvátország és Szlovákia is hasonló tekintetben, hogy mindkét ország kihívásokkal néz szembe az adózás és a kapacitás közötti kapcsolatot illetően. Szlovákiában uniós szinten az egyik legalacsonyabb a hulladéklerakási adó. Ezért a hulladéklerakás még mindig a hulladékhasznosítás legelérhetőbb módja. 2019. március 1-jén új törvényt hirdettek ki a hulladéklerakási adóval kapcsolatban. Az új törvény értelmében emelni fogják a jelenleg alacsony díjakat, amelyeket a település által termelt és hulladéklerakóba küldött hulladék mennyisége határoz meg. Annak ellenére, hogy Szlovákia már most is lépéseket tesz ezen a területen, még mindig azok közé az országok közé tartozik, ahol a legalacsonyabb a hulladéklerakási adó. Ezenkívül elégtelen a piaci kapacitás, hogy feldolgozza és visszaforgassa a jelenleg szelektíven gyűjtött hulladékmennyiséget, továbbá a csomagolási hulladékot is más országokba exportálják újrafeldolgozás céljából. Más uniós országokkal összehasonlítva Horvátországban a hulladéklerakási adó meghaladja az átlagot, a hulladéklerakók azonban lassan elérik a tervezett kapacitást, és bezárásuk jelentős költségekkel fog járni. Bár a tervek szerint 2018 végéig 12 hulladékkezelő telep épült volna, jelenleg csak kettő működik, a többi egyelőre a tervezési fázis elején van.

Horvátország és Szlovákia abban is hasonló, hogy mindkettő kihívásokkal szembesül az adózás és a kapacitás kapcsolatát illetően.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A helyi szintű hulladékgazdálkodáshoz szükséges infrastruktúra biztosítása.
- Értéklánc bevezetése az újrafeldolgozás és az újrafelhasználás növelése érdekében a hazai piacon.
- A termék értéklánc tisztaságának megőrzése, hogy a jobb hulladékgyűjtést lehetővé tevő támogatás megteremtésével növekedjen az újrafeldolgozás minősége és mennyisége.
- Ki kell terjeszteni a PET gyűjtését, és nem csak a palackokra kell korlátozni.
- A hulladékgazdálkodási ágazatnak biztos jogszabályi kerettel, világos stratégiával, egyértelmű és hosszú távú célokkal kell rendelkeznie, anélkül, hogy a rendszerben vagy annak alrendszerében drasztikus változások történének.
- A gyűjtés és a hasznosítás finanszírozását úgy kell átalakítani, hogy a gyűjtők és az újrafeldolgozók megfelelő és támogatást kapjanak és időben.
- Konkrét programokkal és intézkedésekkel támogatni kell a bioalapú technológiákat és a körforgásos gazdaság elveit.
- A biológiailag lebomló műanyagokat még mindig nem szelektíven gyűjtik, mivel meg kell találni a legjobb gyűjtési gyakorlatot, hogy a különböző anyagok ne keveredjenek össze, ami ellehetetlenítené az újrafeldolgozást.

JAVASOLT AKCIÓK

- Hosszú távú stratégiát kell létrehozni, amely egyértelmű célokat fogalmaz meg hulladékaramonként, megbízható és biztos jogszabályi rendszeren alapul, a kormány pedig megfelelő finanszírozási rendszert és tisztességes ellenőrzési mechanizmust biztosít.
- Optimalizálni kell a konténerek forgalmazását és felhasználását az egyes hulladékaromok szelektív gyűjtésére vonatkozóan (a termelési pontok, a hulladék típusai és a szétválogatás szintjének azonosítása).
- Biztosítani kell újrahasznosító telepek és szelektív szigetek létesítésének finanszírozását helyi szinten.

- Betétdíjas rendszer bevezetése minden PET-palack és üdítőitalos doboz esetében.
- A termékek és hulladéktermékek visszavételi rendszerének támogatása, valamint helyi betétdíjas rendszer bevezetése.
- Egyszer használatos italos palackok betétdíjas rendszerének bevezetése (PET-, alumínium- és fémdobozok, többrétegű kompozit anyagok). Az újrafelhasználható palackok minimális arányának meghatározása (betétdíjas újrafelhasználható csomagolás), amelyet a gyártónak az egyszer használatos újrafelhasználható csomagolóanyagok arányában kell forgalomba hoznia, vagy legalább a minimális kritériumokat teljesítő gyártók támogatása, akik teljesítik a minimális kritériumokat a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerhez való alacsonyabb hozzájárulás formájában.

4.2. A MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK BESZERZŐI (GYÁRTÓK ÉS FORGALMAZÓK)

A termékdíj Horvátország és Magyarország számára egyaránt kihívást jelent. Horvátországban már 2006-ban bevezették a termékdíjat. A gyártóknak környezetvédelmi adót kell fizetniük, és éves jelentést kell benyújtaniuk az előző évben forgalomba hozott termékek típusairól és mennyiségeiről. Nem áll azonban rendelkezésre átlátható adat az összegyűjtött adó összegéről és a tényleges felhasználás módjáról. 2015-ben Horvátország bevezette a zöld közbeszerzést, amely 2018 óta kötelező bizonyos beszerzési kategóriák (pl. elektronikus berendezések, elektromos készülékek) esetében. Ugyanakkor továbbra is alacsony a kereslet a zöld termékek iránt. Az újrafelhasználásra és az ökoinnovációra vonatkozó adókedvezményeket kell bevezetni, és biztosítani kell az ökoinnovációs elveken alapuló zöld termékek kutatás-fejlesztésének finanszírozását (pl. kulcsfontosságú technológiák ösztönzése).

A termékdíj Magyarországon és Horvátországban egyaránt kihívás.

Horvátországhoz hasonlóan Magyarországon is van termékdíj 2000 óta. A „szennyező fizet” elv alapján bizonyos termékek esetében a gyártók kiterjesztett felelősséggel tartoznak az áruk életciklusának fogyasztói felhasználást követő szakaszáért. A díjat az államnak kell megfizetni, amelyből az állam közbeszerzések útján társfinanszírozza ezen termékek hulladékainak gyűjtését és kezelését. A díj megfizetése nagy pénzügyi terhet ró a gyártókra, és a díjnak csak körülbelül 20%-át fordítják a gyűjtés és a hasznosítás finanszírozására. Bár a piacon jelenlévő termékek mennyisége évente növekszik, a termelőket nem ösztönzik a másodlagos nyersanyagok használatára ebben a rendszerben. Annak ellenére, hogy ők lennének azok az érdekeltek, akiknek döntéseit az anyagáramok átformálnák, a körforgásos gazdaság kritériumainak megfelelő termékekre nincsenek kedvezmények vagy egyedi árak. A tudatosabban megtervezett, újrafeldolgozható vagy újrafelhasználható termékek megkülönböztetésének hiánya miatt az ökodizájn alig fejlődik. Mindenütt az egyszer használatos anyagokat és termékeket mindenütt. A betétdíjas vagy visszaváltási rendszerek önkéntes alapon működnek, és a gyakorlatban vegyes eredményekkel rendelkeznek. A gyártók felelőssége kimerül abban, hogy befizetik a környezetvédelmi termékdíjat az adóhatóságnak. Nincs motiváció az ökodizájnra, amely „zöld” csomagolást, elektromos vagy elektronikus berendezéseket vagy más anyagokat eredményezne. Sem a gyártóknak, sem az újrafeldolgozóknak nem áll rendelkezésére központi K+F finanszírozás, és nincs kormányzati visszajelzés az újrafeldolgozási arányról sem.

Az ökodizájn és a zöld közbeszerzés egyaránt kihívás Szlovákiában.

Az ökodizájn és a zöld közbeszerzés is kihívást jelent Szlovákiában. Szlovákia az EU felé tett egyik kötelezettségvállalása a zöld közbeszerzés meghatározott szintjének elérése. Szlovákiának 2020-ig a közmegrendelések felét zöld módon kell lebonyolítani, jelenleg azonban még jelentősen elmarad ettől a céltól. A közbeszerzési ajánlatok

GDP-hez viszonyított értéke magas (akár 20%), ezért komolyan kell venni, és szélesebb körben kell



alkalmazni. A zöld közbeszerzés előnyben részesíthetné az ökoinnovatív vállalatokat, és motivációs forrásként szolgálhat a körforgásos gazdaság felé vezető úton. Az ökoinnovatív termékek és szolgáltatások iránti alacsony kereslet, a közvélemény tájékoztatatlansága a kérdéssel kapcsolatban, valamint a B2B vagy B2C fogyasztók fogyasztói magatartása negatívan befolyásolja a gyártók és a hulladékgazdálkodók közötti partnerségek létrehozását. Szlovákiában még mindig alacsony a piaci kereslet az ökoinnovációs termékek és szolgáltatások iránt. A kiterjesztett gyártói felelősség vonatkozásában a gyártók nem látják a kifizetett szolgáltatás közvetlen hatását. Ezenfelül, azok a vállalatok, amelyek az ökodizájnt a gyártási folyamat során alkalmazni kívánják, nem kapnak semmiféle ösztönzést vagy motivációt.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- Finanszírozási mechanizmus létrehozása azon K+F projektek számára, amelyek előmozdítják a zöld, bioalapú csomagolást és az ökodizájnt.
- Pénzügyi támogatási rendszerek és eszközök az ökoinnovatív technológiákba és infrastruktúrába történő beruházások előmozdításáért a hulladékgazdálkodás terén.
- A másodlagos nyersanyagok használatának kötelezővé tétele az új termékek és szolgáltatások tervezésében és előállításában.
- A gyártók, a tervezők és az újrafeldolgozók közötti együttműködés szükségességének tudatosítása az ökoinnováció érdekében.
- A teljes értéklánc összekapcsolása és hálózatba kapcsolása a tervezés javítása érdekében, a hulladékkezelés hatékonyságának növeléséért.
- Kommunikációs csatorna kiépítésére lenne szükség a gyártók és a hulladékgazdálkodók között a magas szintű újrafeldolgozás és minőségi másodlagos nyersanyagok biztosítása érdekében, amelyeket a termelők később az áruk előállítására használhatnának fel nyersanyagok helyett.
- A gyártók felelősségét jobban meg kell határozni, beleértve az ökodizájnt, ösztönözve a kutatás-fejlesztést és a másodlagos nyersanyagok használatát.

JAVASOLT AKCIÓK

- Új finanszírozási rendszerek és mechanizmusok létrehozására van szükség, valamint a körforgásos gazdaságra való áttérés felgyorsításához kockázati tőkére.
- Innovatív finanszírozási mechanizmus a kutatás-fejlesztés támogatására a gyártók és az újrafeldolgozók között.
- Létre kell hozni az újrafeldolgozók K+F tevékenységének finanszírozási rendszerét annak biztosítása érdekében, hogy az újrafeldolgozási technológia készen álljon a dinamikusán változó gyártási technológia jelentette kihívás kezelésére.
- A zöld termékek iránti piaci kereslet kialakítása közbeszerzés révén.

4.3. HÁZTARTÁSOK ÉS B2B FOGYASZTÓK

Mindhárom ország a települési hulladékgazdálkodási rendszer kihívásaival néz szembe.

Mindhárom ország a helyi települési hulladékgazdálkodási rendszer kihívásaival szembesül.

Horvátországban a jelenlegi települési hulladékgazdálkodási rendszer az üveg, a papír és a karton, a fém, a műanyag és a biohulladék szelektív gyűjtésén alapul. A helyszíni szelektálás azonban még mindig részleges, és 3-4 frakcióra korlátozódik (pl.

nincs szelektív gyűjtés a csomagolási hulladék esetében). A gyűjtési rendszer elsősorban a házhoz menő gyűjtést jelenti, valamint szelektív szigeteket (zöld szigetek) és újrahasznosító telepeket.

Számos település különböző gyűjtőzsákokat vezetett be a különböző hulladékáramokhoz, vagy a „Pay-As-You-Throw” („Annyit fizetsz, amennyit kidobsz” - díjfizetés a kidobott hulladékmennyiség után) elv alapján kell díjat fizetni. A jelenlegi kihívás a „Pay-As-You-Throw”-rendszer 2020-ig történő bevezetése, és a helyi igényekhez igazított pénzügyi ösztönzők kérdése a szelektív hulladékgyűjtés növelése érdekében. A hulladékgyűjtés árának várható növekedése és az átvételi díjak emelkedése (hulladéklerakási díj) további terhet jelent majd azoknak a háztartásoknak a számára, amelyek körében alacsony a szelektív hulladékgyűjtés és újrafeldolgozás aránya.

Magyarországon a települési szilárd hulladékgazdálkodási rendszer, amelynek a csomagolási hulladék szelektív gyűjtését kellene működtetnie, jelenleg az alulfinanszírozás problémájával szembesül országszerte. Az TSZH-szolgáltatók korábbi bevételeit egy állami intézmény vette át, az újraelosztás azonban nem működik megfelelően. A gyűjtést nem szabályozza egységesített rendszer, sem formailag (házhozmenő gyűjtés, szelektív szigetek stb.), sem az összegyűjtött anyagok típusát illetően. A háztartások körében nem ösztönzik a szelektív hulladékgyűjtést. A „Pay-As-You-Throw”-rendszer nem működik, a gyűjtési költségek pedig növekednek. A különböző csomagolási hulladékáramok házhozmenő gyűjtésére nincsenek egyértelmű ösztönzők és szankciók, a lakosok nem jól használják, és a vegyes hulladékot sokszor a műanyag és papírhulladéknak szánt tartályokba helyezik. Ez azt jelenti, hogy a külön gyűjtött hulladék mintegy 40%-a ténylegesen vegyes háztartási hulladék, amelyet a gyűjtés után szelektálni kell, ami költséges, továbbá, az újrafeldolgozásra szánt anyagok így kevésbé tiszták. Nincsenek ösztönzők vagy szankciók a probléma megoldására. A lakossággal való kommunikáció a konténerek megfelelő használatának előmozdítása érdekében nem vezetett eredményre. A hulladékgazdálkodási jogszabályok folyamatos változásának kommunikációja zűrzavart és érdektelenséget eredményezett a háztartások körében. Egy rendszer ugyanakkor nem működhet hosszú távú tervezés, megfelelő ösztönzők és a lakosság felé intézett hatékony kommunikáció nélkül.

Hasonlóképpen, Szlovákiának is meggyűlik a baja a települési hulladékgazdálkodási rendszerrel. A háztartások gyűjtési rendszere nincs összehangolva, és minden településnek saját hulladékgazdálkodási rendszere van. Az üveget általában szelektíven gyűjtik a településeken szétszórta gyűjtőhelyeken, míg a többi csomagolási hulladékáramot házhozmenő rendszerben. Egy másik kérdés a hulladék gyűjtésének formája. Egyes települések a különféle csomagolási hulladékot külön konténerbe vagy zsákba gyűjtik, míg mások egy konténerbe vagy zsákba. A települési hulladék csaknem 50%-át biohulladék képezi. Intézkedéseket kell hozni továbbá annak érdekében is, hogy Szlovákia fővárosában, Pozsonyban növekedjen a fém csomagolás és az üdítőitalos karton csomagolás szelektív gyűjtési aránya, a konténerek címkézése és weboldalak formájában megvalósuló információharmonizáció révén. A kisebb településeken a leghatékonyabb gyűjtőrendszer a házhozmenő gyűjtés. Szükséges azonban a gyűjtés harmonizálása, mivel még mindig sok olyan település van, ahol a gyűjtőpontok szétszóródva találhatóak meg. Az Envirostrategy 2030 szerint Szlovákia fokozatosan bevezeti a „Pay-As-You-Throw”-rendszert minden olyan településen, amely közvetlen pénzügyi ösztönzést nyújt a lakosok számára a szelektív gyűjtés növelésére. Az átvételi díjak változása és a „Pay-As-You-Throw”-rendszer fokozatos bevezetése jelentős pénzügyi terhet róhat azokra a háztartásokra, amelyek esetében alacsony a szelektív gyűjtés aránya.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A jutalmazáson és büntetésen alapuló rendszer javítása a háztartások szelektív gyűjtésre való motiválása érdekében - ösztönzők a hulladék szelektív gyűjtésére, valamint bírságok kiszabása a hulladék összekeverése esetén.
- Mind az ösztönzőkre (Pay-As-You-Throw), mind a szankciókra (többletdíj a hulladék keverése miatt) szükség van azért, hogy magasabb gyűjtési arányt és tiszta hulladékáramokat lehessen

biztosítani az újrafeldolgozóknak.

- Intézkedések az illegális hulladéklerakók ellen.
- Az erőforrás-gazdálkodás előmozdítása a hulladéktermelés helyett.
- A hulladékokról az erőforrás-gazdálkodásra való áttérés fontosságának hangsúlyozása. Oktatás és a tudatosság növelése a közigazgatásban és az üzleti életben.
- A települési hulladékáramok részletes elemzése a problémák egyértelmű azonosítása érdekében.
- A települési hulladékminták elemzése a problémás áruk felderítése céljából.
- A lakosoknak egyértelmű tájékoztatást kell nyújtani a szelektív hulladékgyűjtésről.
- A fogyasztók ismereteinek növelése a meglévő gyűjtési rendszerekről és az új ösztönzőkről.
- Hatékony, átlátható és motiváló hulladékgyűjtés és szelektív gyűjtés települési szinten; kényelmes gyűjtési rendszer a lakosok számára (házhoz menő)..

JAVASOLT AKCIÓK

- A TSZH-szolgáltatásért a lakosok a keletkezett hulladék tényleges mennyisége után fizetnek, azaz megvalósul a „Pay-As-You-Throw”-rendszer.
- A „Pay-As-You-Throw”-rendszer létrehozása, amely egyértelmű pénzügyi motivációt teremt a háztartások számára abban, hogy növeljék a szelektív gyűjtés arányát.
- Meg kell oldani a ténylegesen kidobott hulladék mérését.
- A gyűjtés a hulladéktermelésre vonatkozó valós statisztikákon alapuljon - a konténerkapacitás és nem a lakóhely szerint.
- Innovatív betétdíjas rendszerek létrehozása és támogatása.
- A nagyobb városokban újrafelhasználási és újrafeldolgozási központok létrehozása.
- Pénzügyi támogatás újrafelhasználási központok építésére, kölcsönzési lehetőségek, csomagolásmentes üzletek és helyi betétdíjas rendszerek megvalósítására.
- Az újrafelhasználás támogatása a többszöri felhasználást szolgáló betérendszer létrehozásával; a megosztáson alapuló gazdasági modellek támogatása, illetve hozzáférés az elektromos és elektronikus berendezésekhez (háztartási készülékek, nyomtatók stb.), azok tulajdonlása helyett.
- Az újrafelhasználás közösségi alapú megközelítésének előmozdítása (a hulladék második használata).
- Pénzügyi támogatás nyújtása közösségi alapú újrafelhasználási központok építéséhez, amelyek lakossági oktatási központok lennének.
- Folyamatos tudatosságnövelő kampányok az óvodától kezdve..
- Folyamatos országos kampány az újrafelhasználás, az újrahasznosítás és a komposztálás előmozdítása érdekében.
- Országos kampányok szervezése (beleértve az iskolákat is) a hulladékmegelőzés és a szemét csökkentésének fontosságáról, az újrafelhasználásról, javításról, felújításról stb.

5. HORVÁTORSZÁG

JOGI ÉS KÖZPOLITIKAI KERET

A Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium felelős a hulladékokra vonatkozó jogszabályokért Horvátországban. A Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap a többlet költségvetési források (környezetvédelmi díjak) beszedésében és a környezet- és természetvédelmi, valamint energiahatékonysággal és a megújuló energiaforrások felhasználásával kapcsolatos programokba és projektekbe való befektetésben játszik központi szerepet. A Horvát Környezet- és Természetvédelmi Ügynökség (horvát nyelven: HAOP - Hrvatska agencijaza okoliš i prirodu) a hulladékadatok gyűjtéséért és jelentéséért felelős szerv. 2018 óta a Horvát Környezet- és Természetvédelmi Ügynökség a Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium része.

Számos olyan rendelet létezik, amely a hulladékgazdálkodás és a körforgásos gazdaságra való áttérés politikai keretével foglalkozik, és amelynek célja a politika összehangolása a többi uniós ország politikájával. Ezek közé tartozik a fenntartható hulladékgazdálkodásról szóló törvény, a csomagolásról és a csomagolási hulladékról szóló rendelet, a Horvát Köztársaság hulladékgazdálkodási stratégiája, a melléktermékekről és a hulladékstátusz megszűnéséről szóló rendelet, valamint a Horvát Köztársaság 2017–2022 közötti időszakra vonatkozó hulladékgazdálkodási terve.

Különleges hulladékkategóriák a textil- és cipőhulladék, a hulladékgumi, a hulladékolaj, az elem- és akkumulátorhulladék, a járművek, az egészségügyi hulladék, az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka, az építési hulladékok és az azbeszt tartalmú hulladékok. Ezeket további rendeletek szabályozzák, beleértve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának kezeléséről szóló rendeletet, a csomagolási hulladék kezeléséről szóló rendeletet és az elem- és akkumulátorhulladék kezeléséről szóló rendeletet, az elemekről és akkumulátorokról, valamint az elemekről és akkumulátorok hulladékáról szóló utasítást, és az elem- és akkumulátorhulladék kezeléséről szóló utasítást.

Horvátországban hat külön szabályozott hulladékkategória van. Ide tartoznak a csomagolási hulladékok, az elhasznált járművek, a hulladékolajok, az elem- és akkumulátorhulladék, a hulladékgumi és az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka. E hat hulladékkategória esetében a „kiterjesztett gyártói felelősség” oly módon került bevezetésre, hogy díjat kell fizetni azon termékek piaci bevezetéséért, amelyek különleges hulladékkategóriába tartoznak, és amelyekre szelektív gyűjtést és kezelési rendszert kell alkalmazni. Amikor a gyártók és az importőrök a terméket forgalomba hozzák, környezetvédelmi adót fizetnek (gyártók/importőrök adója). Az adó alapja a mennyiség (darab), és a Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap szedi be. Az így befolyt összeg egy részét a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztésére, valamint a hulladékgazdálkodáshoz közvetlenül kapcsolódó projektek finanszírozására használják fel.

ADATOK

Az 1. táblázatban a 2010-től 2015-ig terjedő időszakban gyűjtött csomagolási hulladék, elem- és akkumulátorhulladék, valamint az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának mennyiségére vonatkozó adatok találhatóak.

² Hivatalos Közlöny 94/2013; 88/2015, 78/2016; 130/2005; 117/2014; 3/2017.

³ Hivatalos Közlöny 42/2014, 48/2014, 107/2014, 139/2014; 97/2015; 105/2015; 111/2015; 133/2006, 31/2009, 156/2009, 45/2012, 86/2013.

1. táblázat A 2010-2015 közötti időszakban összegyűjtött hulladék mennyisége (tonna)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Csomagolási hulladék	178 112	125 258	118 492	116 493	110 237	140 441
Elem- és akkumulátorhulladék	8 290	8 480	7165	7 296	6 965	5 965
Elektromos és elektronikus berendezések hulladéka	17 748	17 518	16187	15 025	15 482	23 758

Forrás: Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap Horvát Környezet- és Természetvédelmi Ügynökség, 2018.

Ha összehasonlítjuk a 2010 és 2014 közötti időszakban gyűjtött és hasznosított csomagolási hulladék mennyiségét, látható, hogy csökkenés következett be, majd ezt követően, 2015-ben, mindhárom kategória mennyisége nőtt (2. táblázat).

2. táblázat Az összegyűjtött és hasznosított csomagolási hulladék mennyisége (tonna)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Forgalomba hozott	204 958	205 727	198 606	198 571	198 571	215 534
Összegyűjtött	178 112	125 258	118 493	116 493	110 237	140 441
Hasznosított	178 112	125 258	118 493	116 493	100 696	129 554

Forrás: Horvát Környezet- és Természetvédelmi Ügynökség, 2017.

2015-ben az összegyűjtött csomagolási hulladék több mint 55%-a papír, karton és töbrétegű csomagolás volt, 25%-a üveg, 18%-a műanyagcsomagolás, a többi fából vagy fémből készült.

A Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap szerint 2015-ben a csomagolási hulladék 60%-át újrafeldolgozással hasznosították, ezzel elérték az uniós célokat.

2015-ben 9570 tonna elemet és akkumulátort hoztak forgalomba a hulladékhasznosító központokban. A jelentések szerint 5 596 tonnát gyűjtöttek össze, és a hasznosított mennyiség 6 198 tonna volt. (Az adatok eltérése abból fakad, hogy a hasznosított mennyiség egy részét az előző években gyűjtötték össze.) A 2013 és 2015 közötti időszakban átlagosan 336 tonna mobiltelefon- és egyéb hordozható akkumulátort helyeztek forgalomba a hulladékhasznosító központokban, míg 2015-ben 98 tonnát gyűjtöttek össze (Horvát Környezet- és Természetvédelmi Ügynökség, 2018). Az elem- és akkumulátorhulladéokra vonatkozó rendeletben meghatározott célt – amely szerint legalább 25%-os gyűjtési arányt kell elérni –, 2012-ben sikerült teljesíteni, 2013-ban és 2014-ben nem, míg 2015-ben ismét sikerült teljesíteni.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának gyűjtésére és hasznosítására vonatkozó rendszert 2006-ban vezették be, és az egy főre jutó 4 kg-os gyűjtési célt már 2010-ben sikerült teljesíteni.

Az előcsatlakozási időszakban Horvátország a 3. táblázatban meghatározott célok elérésére kötelezte el magát.

3. táblázat A Horvát Köztársaságnak az uniós jogszabályokból és rendelkezésekből eredő kötelezettségei

	A cél teljesítésének éve	Minimális hasznosítás	Minimális újrafeldolgozás	Státusz
Csomagolási hulladék	2008	60%	55-80%	Teljesült 2008-ban, kivéve a fém és fa újrafeldozás esetében
Elektromos és elektronikus berendezések hulladéka	2006	70-80%	50-80%	A 4kg/fő teljesült 2010-ben
	2016		A forgalomba hozott teljes mennyiség 45%-a	Nem teljesült
	2019		A forgalomba hozott teljes mennyiség 65%-a	
Elem- és akkumulátor hulladék	2011	50-75%		Teljesült 2012-ben és 2015-ben

Forrás: Horvátország hulladékgazdálkodási terve 2015-2022. Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium.

Az új körforgásos gazdasági csomag és célok miatt Horvátországnak 2022-ig javítania kell a csomagolás és csomagolási hulladék, az elem- és akkumulátorhulladék, valamint az elektromos és elektronikus hulladék irányítási rendszerét 2015-höz képest.

5.1. MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK SZOLGÁLTATÓI – HULLADÉKKEZELŐK

KIHÍVÁSOK

Horvátország már 2006-ban megkezdte a meglévő hulladékgyűjtő rendszer hozzáigazítását az uniós irányelvekhez és vívmányokhoz. Bevezette a kiterjesztett gyártói felelősséget a „szennyező fizet” elv alapján. Az első nagy kihívás a jogszabályok elfogadása és a szükséges kapacitások kiépítése volt a kormányzat minden szintjén (nemzeti, regionális és helyi szinten). További kihívást jelentett a szükséges infrastruktúra kiépítésének megkezdése és a települési szilárd hulladék gyűjtési rendszer teljes átalakítása, a különböző hulladékkategóriák szelektív gyűjtésének bevezetése a háztartásokban, valamint a környezetvédelmi adó bevezetése.

A változás lassan zajlott, különösen települési szinten a korlátozott finanszírozás, a tudatosság hiánya és a közbeszerzési eljárás miatt. Az Energiahatékonysági és Környezetvédelmi Alap pénzügyi támogatást nyújtott az önkormányzatoknak és városoknak a szükséges infrastruktúra kiépítése céljából. Ezért a Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztérium úgy döntött, hogy támogatja az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának, az elemhulladék és a csomagolási hulladék újrafeldolgozásával foglalkozó magán újrafeldolgozók (hulladékkezelők) fejlesztését, ami helyes döntésnek bizonyult, mivel a kitűzött célokat öt éven belül sikerült elérni.

A rendszer azonban még mindig számos kihívással néz szembe. Ezek a következők:

Jogszabályok és adórendszer

Az egyik legnagyobb probléma a jogszabályok állandó változása, az inkonzisztens hulladékgazdálkodási stratégia és cselekvési tervek. A környezetvédelmi adórendszer folytonos változásai is jelentős problémákat okoznak az újrafeldolgozóknak a hulladékgazdálkodás végrehajtása szempontjából.

Újrafeldolgozott anyagok piaca

A hazai piacon hiányoznak a technológiai megoldások az újrafeldolgozott anyagok számára (a PET, az üveg és a papír kivételével), különösen azok, amelyek bioalapúak és a körforgásos gazdaság elvére épülnek. Az újrafeldolgozott anyagok magasabb árai és az alacsony nyersanyagárak miatt alacsony az érdeklődés a gyártói oldalon (mind a hazai, mind a nemzetközi piacon). Kivétel az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka és a hulladékakkumulátorok, mivel vannak olyan helyi gyártók, amelyek erőforrásként használják őket. Nincs piaca a hulladékelemeknek, nagyon alacsony az érdeklődés a műanyag csomagolási hulladék iránt, és nincs piaca más speciális hulladékkategóriáknak, például a nejlonzacskóknak sem.

Állandó változások, jogszabályi inkonzisztens hulladékgazdálkodási stratégia és cselekvési tervek

Hulladékgazdálkodás és infrastruktúra

A többi EU-országgal összehasonlítva a hulladéklerakási adó az átlagosnál magasabb, ugyanakkor a hulladéklerakók közel vannak a tervezett kapacitás eléréséhez, és bezárásuk jelentős költséggel jár majd.

Bár a tervek szerint 2018 végéig 12 hulladékkezelő telep épült volna, jelenleg csak kettő működik, a többi egyelőre a tervezési fázis elején van.

A városoknak és önkormányzatoknak fejleszteniük kell a teljes szelektív hulladékgyűjtési infrastruktúrát is. Jelenleg helyi szinten, de még a nagyvárosokban (Zágráb, Split, Rijeka stb.) is hiány van újrahasznosító udvarokból, szelektív hulladékgyűjtő telepekből és speciális szelektív gyűjtő szigetekből (zöld szigetek). A kisebb és kevésbé fejlett önkormányzatok nagyon korlátozott infrastruktúrával rendelkeznek az erőforrások hiánya miatt. Egy másik nagy probléma a szigetek, amelyek nem rendelkeznek infrastruktúrával. A problémák a turista szezonhoz kapcsolódnak, amikor a hulladék mennyisége tízszer nagyobb, és a szállítás emiatt sokkal többbe kerül.

Mindamellet, hivatalos adatok szerint az elektromos és elektronikus berendezések és az akkumulátorok hulladékgazdálkodási rendszere minden települési szinten teljesen működőképes Horvátországban.

További hulladékáramok

További kérdés az egyéb hulladék belekeveredése a hulladékgazdálkodási rendszerbe, például a veszélyes anyaggal szennyezett csomagolás, vagy ilyen a műanyag szatyrok ügye is.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A helyi szintű hulladékgazdálkodáshoz szükséges infrastruktúra biztosítása.
- Termék-értéklánc bevezetése az újrafeldolgozás és az újrafelhasználás növelése érdekében a hazai piacon.
- Konkrét programokkal és intézkedésekkel kell támogatni a bioalapú technológiákat és a körforgásos gazdaság elveit.
- Ki kell terjeszteni a PET szelektív gyűjtését, és nem csak az italcsomagolásra kell korlátozni.
- A Környezetvédelmi és Energiaügyi Minisztériumnak és az Energiahatékonysági és Környezetvédelmi Alapnak be kell vezetnie és támogatnia kell a lakossági újrahasználati rendszerek promócióját.

RECOMMENDED ACTIONS

- A konténerek és a zöld szigetek számának optimalizálása a speciális hulladékkategóriák szelektív gyűjtéséhez.
- Biztosítani kell újrahasznosító udvarok és szelektív hulladékgyűjtő telepek létesítésének finanszírozását helyi szinten.
- Betétdíjas rendszer (visszaváltási díj alapú) bevezetése a PET-palackokra.
- Betétdíjas rendszer bevezetése minden italosdobozra.
- A helyi szintű újrafelhasználás és újrafeldolgozás ösztönzése a tudatosság növelésével, a hulladéklerakási díj emelésével és újrahasználati és újrafeldolgozó központok létesítésével.

5.2. A MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK BESZERZŐI – GYÁRTÓK ÉS FORGALMAZÓK

KIHÍVÁSOK

Horvátországban a termékdíjat már 2006-ban bevezették. A termékeket csomagoló vagy csomagolt termékeket importáló vállalatnak fedeznie kell az általa forgalomba hozott termékek csomagolási hulladékának begyűjtésével, ártalmatlanításával és hasznosításával kapcsolatos költségeit. A következő termékek esetében is van termékdíj: elemek, csomagolás, kőolajtermékek, elektromos és elektronikus berendezések és eszközök, gumiabroncsok, kereskedelmi nyomtatópapír, műanyag termékek, egyéb vegyipari termékek. A gyártóknak környezetvédelmi adót kell fizetniük, és éves jelentést kell benyújtaniuk az előző évben forgalomba hozott termékek típusáról és mennyiségéről. A Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alapnak kell az adókat befizetni és a jelentéseket benyújtani.

Nincsenek átlátható adatok a beszedett adó mennyiségéről

Nem áll azonban rendelkezésre átlátható adat az összegyűjtött adó összegéről és a tényleges felhasználás módjáról. A Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap közzéteszi ugyan az éves jelentést, de az nem átlátható.

A 200 m²-nél nagyobb értékesítési telephellyel rendelkező forgalmazóknak (eladóknak) lehetővé kell tenniük konténerek kialakítását a csomagolási hulladék összegyűjtésére. Szintén meg kell szervezniük az összegyűjtött csomagolási hulladék szállítását az értékesítési helyekről és az ideiglenes raktárakból a hulladékgyűjtőkhöz vagy az újrahasznosító vállalatokhoz.

Az értékesítési helyeken felhalmozódott csomagolási hulladékot díjmentesen kell válogatni az alábbi alapvető osztályozás szerint: üveg, papír és karton, kompozit anyagok, fém, alumínium, PET, egyéb műanyagok, fa és textil. Az eladó felelős a 0,50 kuna (0,13 euró) visszatérítendő díj visszafizetéséért minden egyes, a vevők által visszahozott, nem újrátölthető italos dobozért. A visszatérített összegeket az Alap visszafizeti az eladónak.

Alacsony a kereslet a zöld termékek iránt.

A zöld termékek iránti kereslet továbbra is alacsony. Horvátország 2015-ben bevezette a zöld közbeszerzést, amely 2018. január 1-je óta kötelező bizonyos beszerzési kategóriákban (pl. elektromos berendezések, elektronikus eszközök). A közbeszerzés Horvátország GDP-jének 18%-át teszi ki. A zöld közbeszerzést ki kell terjeszteni más termékekre és szolgáltatásokra is más uniós országok szintjének elérése érdekében (pl. Németország vagy Ausztria - több mint 50%).

Egy másik lehetőség adókedvezmények bevezetése az újrafelhasználásra és az ökoinnovációra, valamint az ökoinnovációs elveken alapuló zöld termékek K+F finanszírozásának biztosítása (pl. kulcsfontosságú technológiák ösztönzése).



JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- Az egyik legfontosabb intézkedés a zöld, bioalapú csomagolást és az ökodizájnt előmozdító K+F projektek finanszírozási mechanizmusának létrehozása kell, hogy legyen.
- A másodlagos nyersanyagok használatának kötelezővé tétele az új termékek és szolgáltatások tervezésében és előállításában.
- A gyártók, a tervezők és az újrafeldolgozók közötti együttműködés szükségességének tudatosítása az ökoinnováció érdekében.
- A másodlagos nyersanyagok használatával kapcsolatos tudatosság növelése és a piaci kereslet megteremtése.

JAVASOLT AKCIÓK

- Új finanszírozási rendszerek és mechanizmusok létrehozása a Környezetvédelmi és Energiahatékonysági Alap számára.
- Az ökodizájnról, a zöld csomagolásra, a zöld elektromos és elektronikus berendezésekre és az adókedvezményekre (alacsonyabb adók) irányuló K+F támogatásalapú finanszírozásának előmozdítása.
- Támogató hálózatok létrehozása a másodlagos nyersanyagok újrafelhasználására, az ökoinnovációra és az ökodizájnról.
- Innovatív finanszírozási mechanizmus megteremtése a K+F támogatására a gyártók és az újrafeldolgozók között.
- Az ökodizájnról elvek oktatása a tervezők számára.
- A zöld termékek iránti piaci kereslet kialakítása közbeszerzés révén..
- Az újrafelhasználás tudatosítása országos tudatosságnövelő kampányokon és ökoinnovációs rendszereken keresztül.

5.3. HÁZTARTÁSOK ÉS B2B FOGYASZTÓK

KIHÍVÁSOK

A jelenlegi települési hulladékgazdálkodási rendszer az üveg, a papír és a karton, a fém, a műanyag és a biohulladék szelektív gyűjtésén alapul. A 428 önkormányzat és Zágráb köteles bevezetni az uniós rendeleteknek megfelelő szelektív hulladékgyűjtést. A helyi szelektív gyűjtés azonban még mindig részleges és 3-4 frakcióra korlátozódik (pl. a csomagolási hulladék nincsen szelektíven gyűjtve), kivéve néhány várost és önkormányzatot (pl. Krk, Cakovec, Zágráb részei).

A helyi szelektív gyűjtés még mindig részleges és korlátozott.

A gyűjtési rendszer elsősorban a házhoz menő gyűjtést foglalja magába, valamint szelektív szigeteket (zöld szigetek) és újrahasznosító telepeket. Számos település eltérő gyűjtőszakokat vezetett be a különböző hulladékamokhoz, vagy pedig a „Pay-As-YouThrow”-t, azaz a mennyiségalapú díjat. Jóllehet, Zágráb továbbra is a négyzetméter-alapú díjat alkalmazza.

A jelenlegi kihívás a „Pay-As-You-Throw”-rendszer 2020-ig történő bevezetése, és a helyi igényekhez igazított pénzügyi ösztönzők kérdése, hogy a szelektív hulladékgyűjtés növekedjen. A 2017-2022 közötti időszakra vonatkozó hulladékgazdálkodási terv az újrafelhasználást, a komposztálást és a pénzügyi ösztönzőket fő intézkedésként támogatja, amelyek segítségével Horvátország elérheti az uniós célokat. Az eredmények azonban még nem mérhetők. A hulladékgyűjtés díjának várható

növekedése és az átvételi díjak emelkedése (hulladéklerakási díj) további terhet jelent majd azon háztartások számára, amelyek körében alacsony a szelektív hulladékgyűjtés és újrahasznosítás aránya.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának nagy részét az országosan kialakított ingyenes szolgáltatáson keresztül gyűjtik. A lakosság felhívhat egy ingyenes számot, és az erre felhatalmazott cégekkel elintézheti az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának begyűjtését és ártalmatlanítását. A rendszer 2006 óta működik, és a megvalósítás első három évében jó eredményeket ért el. A hivatalos adatok szerint 2009 óta minden évben sikerült teljesíteni a kitűzött célok 90–100%-át, beleértve a háztartásokban keletkezett elektromos és elektronikus berendezések hulladékát is.

A hulladékelemet újrafeldolgozó udvarokban vagy majdnem minden nagyobb üzletben lehet adni, mivel vannak kihelyezett használaton kívüli-gyűjtők. A használt személygépkocsi-akkumulátorokat - az elektromos és elektronikus berendezések hulladékához hasonló - országos gyűjtőrendszeren keresztül, ingyenesen újrahasznosítják. A hivatalos statisztikák szerint ezek a célok is 100%-ban teljesülnek. Felmerül azonban a kérdés, hogy a jelenlegi adatrendszer pontos-e. A jelenlegi kihívást a mobiltelefon-akkumulátorok jelentik, amelyeket szaküzletekben vagy újrahasznosítási pontokon gyűjtik, azonban ezek pontos mennyiségéről hiányoznak az adatok.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A jutalmazáson és büntetésen alapuló rendszer javítása a háztartások szelektív gyűjtésének motiválására - ösztönzők a hulladék szelektív gyűjtésére, valamint bírság különböző hulladékok összekeverése esetén.
- A lakossági tudatosság növelése az újrafelhasználás és újrafeldolgozás terén.
- A fogyasztói ismeretek növelése a meglévő gyűjtési rendszerekről és az új ösztönzőkről.
- Aktív intézkedések az illegális hulladéklerakókkal szemben.
- Az erőforrás-gazdálkodás előmozdítása a hulladéktermelés helyett.
- A települési hulladékáramok részletes elemzése a problémák egyértelmű azonosítása érdekében.

JAVASOLT AKCIÓK

- Minden helyi szolgáltatónak egyértelmű, mérhető hulladékgazdálkodási célokat kell kitűznie.
- Innovatív fizetési rendszereket kell kialakítani a lakossággal együtt.
- Folyamatos tudatosságnövelő kampányok az óvodától kezdve.
- Folyamatos országos kampány az újrafelhasználás, az újrahasznosítás és a komposztálás előmozdítása érdekében. Create and promote innovative deposit systems schemes.
- Innovatív betétdíjas rendszerek létrehozása és támogatása.
- A nagyobb városokban újrahasználati és újrafeldolgozási központok létrehozása.
- Az újrafelhasználás közösségi alapú megközelítésének támogatása (a hulladék második használata).
- Pénzügyi támogatás biztosítása közösségi alapú újrahasználati központok építéséhez, amelyek lakossági oktatási központok lennének.

6. MAGYARORSZÁG

JOGI ÉS KÖZPOLITIKAI KERET

2003 és 2011 között Magyarország rendelkezett az egyik leghatékonyabb kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerrel a csomagolási hulladék tekintetében az új EU-tagállamok között. Hulladékgyűjtési rendszereket hoztak létre, a gyűjtés mennyisége exponenciálisan nőtt minden évben, és folyamatos volt a hulladékágazat finanszírozása. Ez a hulladékgyűjtő és -újrafeldolgozó ipar gyors fejlődéséhez vezetett, ugyanakkor biztosította a gyártók számára, hogy kötelezettségeiket teljesíteni tudják. A 2012-es szisztematikus változások miatt azonban jelenleg csak egy állami cég, az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség látja el a korábbi kiterjesztett gyártói felelősségi feladatokat, elsősorban a hulladékgyűjtés és -kezelés finanszírozását. A gyártók adót (úgynevezett termékdíjat) fizetnek, és a visszavételi kötelezettségen túlmenően nem vesznek részt a rendszerben, és felelőségük pusztán pénzügyi jellegű. Az állami költségvetésbe befizetett éves adóból a teljes összeg mindössze 15-20%-át fordítják a hulladékgyűjtésre és -kezelésre, kommunikációra, valamint a gyűjtőhálózat és az újrafeldolgozási technológiai rendszerek fejlesztésére.

Az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség (OHÜ) három évig működött, majd 2015-ben elrendelték az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főfelügyelőségbe (OKTF) való integrálását. Nemzeti Hulladékgazdálkodási Igazgatóság néven az OHÜ az OKTF félfüggetlen részeként működött tovább. 2016-ban az OKTF beépült a regionális kormányzati szervekbe, feladatait pedig az Agrárminisztérium Környezetügyért Felelős Államtitkársága vette át. A 2018. áprilisi választásokat követően új minisztériumot hoztak létre, amely átvette a korábbi állami főfelügyelőség feladatait és alkalmazottait. Jelenleg az Innovációs és Technológiai Minisztérium külön államtitkársága foglalkozik a fenntartható fejlődéssel, amely részben a hulladékgazdálkodási stratégiáért és a finanszírozásért is felelős. Legalább három olyan minisztérium van pillanatnyilag, amely a hulladékgazdálkodásért és a környezetvédelemért felelős (pl.: környezetvédelmi termékdíj – Innovációs és Technológiai Minisztérium; vízkezelés – Belügyminisztérium; környezetvédelmi hatóságok - Miniszterelnökség).

ADATOK

A jogrendszer változásai miatt a forgalomba hozott csomagolóanyagok összes mennyisége 2011-ől 2012-ig jelentősen nőtt. Ezt megelőzően a forgalomba hozott átlagos mennyiség évente 800 000 tonna körül volt folyamatosan, majd ezután meghaladta az egymillió tonnát. A begyűjtött mennyiségek azonban nem követték ezt a tendenciát. Az Országos Gyűjtési és Hasznosítási Terv éves jelentései szerint a forgalomba hozott anyagok mennyisége minden hulladékáramban évről évre növekszik. Míg a forgalomba helyezett mennyiség egésze 2012-ben 1,023 millió tonna volt, addig 2018-ban várhatóan 1,297 millió tonna. Ez kevesebb, mint hét év alatt 27%-os növekedést jelent. A legnagyobb növekedés az üveg terén következett be, ahol az állami jelentések és tervek 40%-os növekedést mutatnak (2012: 107 000 tonna; 2018: 144 000 tonna). A műanyag és a papír egyaránt 24%-kal emelkedett ebben az időszakban (2012-es papír: 385 000 tonna, 2018: 477 000 tonna; műanyag - 2012: 257 000 tonna, 2018: 317 000 tonna). Az éves gyűjtési és újrafeldolgozási arányokat 2014 óta nem teszik közzé. A rendelkezésre álló információtüredékek alapján azonban a gyűjtés nem követi a növekedést, különösen az üveg esetében. Magyarország a kötelező 60%-os uniós szint alatt van, az üveg gyűjtése évek óta 34-35%-on stagnál. Nincs tervben gyűjtési stratégia kidolgozása erre a hulladékáramra.

6.1. MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK SZOLGÁLTATÓI – HULLADÉKGAZDÁLKODÓK

KIHÍVÁSOK

2012-ben a magyar kormány úgy döntött, hogy megváltoztatja a hulladékrendszert, amely az uniós irányelvekre és jogszabályokra támaszkodott. Az állam átvette azokat a feladatköröket, amelyeket rendszerint a kiterjesztett gyártói felelősségi szervezetek (EPR) láttak el a “szennyező fizet” elve alapján. Ez volt az első jelentős változás a magyar hulladékgazdálkodási rendszerben. Ezt követte a települési szilárd hulladék gyűjtési rendszer és a különböző háztartási hulladékfajták szelektív gyűjtésének (települési szilárd hulladékgazdálkodási rendszer) teljes átalakítása. A különböző hulladékarámokhoz kapcsolódó adók (termékdíj) szintén megváltoztak, és azóta is folyamatosak a változások. A jogszabályokban minden évben alapvető és szisztematikus változások történnek. Ez kiszámíthatatlan munkakörnyezetet eredményez a hulladékgazdálkodásban érdekelt valamennyi fél számára, beleértve a hulladékgazdálkodókat is. Ezek a módosítások minden évben új szervezeti, pénzügyi és egyéb kihívásokat generálnak a környezetvédelmi ágazat résztvevői számára. A hulladékról szóló törvényt körülbelül huszonöt-szor módosították az elmúlt 6-7 évben.

Folyamatosak a változások

Az EU által meghatározott gyűjtési és hasznosítási célok egyre magasabbak, köszönhetően a 2018-as körforgásos gazdasági csomagnak. Magyarország továbbra is azért küzd, hogy teljesítsen néhány, korábban kitűzött, kevésbé ambiciózus célt. Az üveg esetében a jelenleg célul kitűzött 60%-os gyűjtési arányt soha nem sikerült elérni; ez 34-35% körül van. A műanyag gyűjtési aránya 30% alatt van, és más hulladékarámok is messze vannak a célok elérésétől. Azonban az újrafeldolgozók számára biztosított elegendő mennyiségű inputanyag híján lehetetlen a hulladékgazdálkodókat pénzügyileg stabilá tenni.

A társfinanszírozás hosszú, esetenként egy évnél is hosszabb késedelemmel jár.

A gyűjtési és hasznosítási műveletek finanszírozása az Innovációs és Technológiai Minisztérium által lebonyolított közbeszerzéseken keresztül történik. A közbeszerzés hosszadalmas folyamat, de a jelenlegi rendszerben szükséges, mivel az EU-ban enélkül nincs lehetőség állami társfinanszírozásra. Ennek eredményeképpen a társfinanszírozás hosszú, esetenként egy évnél is hosszabb késedelemmel jár, a hulladékgyűjtők és az újrahasznosítók pedig cash flow problémákkal néznek szembe, ami pénzügyileg megbízhatatlanná teszi az ágazatot.

Ami a csomagolási hulladékot illeti, a legnagyobb problémát az üveg jelenti, mivel Magyarország 2012 óta nem tudja teljesíteni az előírt uniós hasznosítási arányt (34-35% az előírt 60%-kal szemben). A szelektív hulladékgyűjtési rendszer működése 2000 elején kezdődött, de a fent említett változások miatt a elmaradt a folyamatos fejlesztés. Az utcai gyűjtőkonténerektől indulva egyre több házhoz menő hulladékgyűjtési megoldás valósult meg 2012-ig, ennek következtében egyre több gyűjtőszigetet szüntettek meg. Az üveg gyűjtése azonban nem része az új gyűjtési módszernek, ami az üveg gyűjtési arányának jelentős csökkenéséhez vezetett. A műanyag tekintetében Magyarország újrahasznosítási kapacitása többszöröse az összegyűjtött műanyag hulladéknak, sőt a terméként forgalomba hozott mennyiségénél is magasabb.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát a magyar emberek továbbra is otthon tárolják. Van egy olyan közfelfogás, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka



később még felhasználható. Ezért az embereknek nehéz elmagyarázni, hogy a már nem használt elektronikus berendezések hulladéka sokkal inkább veszélyes hulladék, mint szabadtéri virágállvány. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát a magyar emberek továbbra is otthon tárolják. Van egy olyan közfelfogás, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka később még felhasználható. Ezért az embereknek nehéz elmagyarázni, hogy a már nem használt elektronikus berendezések hulladéka sokkal inkább veszélyes hulladék, mint szabadtéri virágállvány.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A körforgásos gazdasági csomag új céljainak elérése érdekében a hulladékgazdálkodási ágazatnak stabil jogszabályi háttérrel, egyértelmű és hosszú távú célokat megfogalmazó világos stratégiával kell rendelkeznie, anélkül, hogy a rendszerben vagy annak alrendszerében évről évre drasztikus változások történnének.
- Nagy előnyt jelentene, ha a fenntarthatósági kérdések, beleértve a hulladékgazdálkodási rendszer egészét, egy minisztériumhoz tartozna.
- A gyűjtés és a hasznosítás finanszírozását úgy kell átalakítani, hogy a gyűjtők és az újrafeldolgozók megfelelő támogatást kapjanak, és időben.
- Növelni kell a csomagolási hulladék gyűjtési arányát, vagy Magyarországnak - a hazai műanyag újrafeldolgozási lehetőségeket az EU-n kívüli hulladékexport alternatívájaként való bemutatásával - további inputszolgáltatókat kell vonzania.
- A biológiailag lebomló műanyagot még mindig nem szelektíven gyűjtik, mivel meg kell találni a legjobb gyűjtési módot, hogy a különböző anyagok ne keveredjenek össze, mert az ellehetetlenítené az újrafeldolgozást.
- Annak érdekében, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának gyűjtését növelni lehessen, több időt és pénzt kell fordítani a környezettudatosság növelésére.
- Tovább kell fejleszteni az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának újrahasznosítását, mivel Magyarországon csak előkezelés zajlik, így sok erőforrás kimarad az értékláncból.

JAVASOLT AKCIÓK

- A legfontosabb akció egy hosszú távú stratégia kidolgozása, hulladékaramonként egyértelmű célokkal, amely megbízható és stabil jogszabályi rendszeren alapul, egyetlen felelős minisztériummal, amely megfelelő finanszírozási rendszert és tisztességes ellenőrzési mechanizmus biztosít.
- Az üveg esetében elengedhetetlen egy új gyűjtőrendszer létrehozása, az ipari és a lakossági hulladékgyűjtőkkel karöltve, illetve valamilyen motivációs eszközt kell találni a hulladékgazdálkodók számára, hogy többet foglalkozzanak csomagolási hulladékkal.
- Szükség van a magyar műanyag-újrafeldolgozók átfogó elemzésére, beleértve az általuk újrahasznosított műanyag típusát és mennyiségét. Ezt az információt - technológiánk és tudásunk megosztása érdekében - meg kell osztani a Duna régió országaival hogy a műanyag hulladékunkat hatékonyabban és földrajzilag közelebb eső helyen lehessen újrafeldolgozni.
- Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának esetében a szükséges akció a környezettudatosság javítása lenne az összes érdekelt féllel együtt, hogy megváltoztassuk az emberek gondolkodásmódját, meggyőzzük őket a meglévő hulladékudvarok használatáról, és, hogy megváljanak a régi szokásaiktól és elektronikus és elektromos eszközeiktől.

6.2. MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK BESZERZŐI – GYÁRTÓK ÉS FORGALMAZÓK

KIHÍVÁSOK

A termékdíj 2000-ben bevezetett magyar "találmány" volt. A gyártók bizonyos termékek esetében - a „szennyező fizet” elv alapján - kiterjesztett felelősséggel tartoznak az áruk életciklusának fogyasztói felhasználást követő szakaszáért. A termékdíj bizonyos áruknak a gyártó által adott időszakban forgalomba hozott súlya (kg) alapján fizetendő adó. A díjat az államnak kell megfizetni, amelyből az állam közbeszerzések útján társfinanszírozza e termékek hulladékának begyűjtését és kezelését. A díj megfizetése nagy pénzügyi terhet ró a gyártókra, és a díjnak csak körülbelül 20%-át fordítják a gyűjtés és a hasznosítás finanszírozására. Bár a forgalomba kerülő termékek mennyisége minden évben növekszik, a gyártókat ebben a rendszerben nem ösztönzik másodlagos nyersanyagok használatára. Annak ellenére, hogy ők lennének azok az érdekeltek, akiknek döntései az anyagáramokat átformálnák, a körforgásos gazdaság kritériumainak megfelelő termékekre nincsenek kedvezmények vagy egyedi árak.

A gyártók számára ebben a rendszerben nincsenek ösztönzők a másodlagos nyersanyagok használatára

A tudatosabban tervezett, újrafeldolgozható vagy újrafelhasználható termékek megkülönböztetésének hiánya miatt az ökodizájn alig fejlődik. Mindenütt egyszer használatos anyagokat és termékeket használnak. A betétdíjas rendszerek önkéntes alapon működnek, és a nagy söröződé, valamint a legnagyobb borászati cég vegyes eredményekkel működteti ezeket a rendszereket a gyakorlatban. A söröződé 45-47%-os visszaváltási arányról számoltak be, míg a borászati cég több, mint 85%-ot ért el, ez azonban a szabványosított üvegpalacknak és a magas betétdíjnak (0,35 euró/üveg) köszönhető.

A termékdíjas termékek közé tartoznak az elemek, a csomagolóanyagok, az egyéb kőolajtermékek, az elektromos készülékek és elektronikus berendezések, a gumiabroncsok, a kereskedelmi nyomdai papír, az egyéb műanyag termékek, az egyéb vegyipari termékek és a papíráru. Ez arra ösztönzi a gyártókat, hogy a termékpiacot úgy befolyásolják, hogy körforgásosabb legyen, finanszírozzák a kutatás-fejlesztést, a termékek jól újrahasznosítható anyagból tervezik, és támogassák az újrafelhasználást.

Mivel a környezetvédelmi termékdíj Magyarországon egy adófajta, a gyártóknak és a forgalmazóknak nagyon komolyan kell venniük. Átlátható adminisztrációs rendszerrel kell rendelkezniük, és fel kell készülniük a Nemzeti Adó- és Vámhivatal rendszeres ellenőrzésére.

A gyártók felelőssége véget ér azzal, hogy a környezetvédelmi termékdíjat befizetik az adóhatóságnak. Nincs motiváció az ökodizájnra, amely „zöld” csomagolást, elektromos vagy elektronikus berendezéseket vagy valamilyen más anyagot eredményezne. Sem a gyártóknak, sem az újrafeldolgozóknak nem áll rendelkezésére központi K+F finanszírozás, és a kormányzati oldalról nincs visszajelzés az újrafeldolgozási arányról sem.

A gyártók és a hulladékgazdálkodók között nincs tényleges kapcsolat, ami az újrafeldolgozók számára lehetetlenné teszi, hogy felkészüljenek az új termékekre. Ez jól látszott a CRTmonitorok,

a LED-, a plazma és más monitor típusok esetében. Az újrafeldolgozó ipar nem tud időben felkészülni, sem reagálni a gyártás nem-környezetvédelmi változásaira.

Mivel valódi újrafeldolgozás elsősorban a csomagolási hulladékáramok esetében valósul meg, más hulladékáramoknak is prioritást kell adni, hogy az előkezeléstől elmozduljanak az újrafeldolgozás felé, ami ebben az esetben jogilag értéknövelő újrahasznosítást (upcycling) kell, hogy jelentsen.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A jogszabályok egyszerűsítése azon uniós országok jó gyakorlatai alapján, amelyek magas gyűjtési és újrafeldolgozási arányt érnek el.
- Kommunikációs csatorna kiépítésére lenne szükség a gyártók és a hulladékgazdálkodók között a magas szintű újrafeldolgozás és jó minőségű másodlagos nyersanyag biztosítása érdekében, amelyet a gyártók később a termékek előállításában nyersanyag helyett használhatnának.
- A gyártók felelősségét jobban meg kell határozni, beleértve az ökodizájnt, valódi ösztönzőkkel a kutatás-fejlesztésre és a másodlagos nyersanyagok használatára.

RECOMMENDED ACTIONS

- A gyártók vegyenek részt a termékdíj-törvény előkészítésében és a termékdíj kiszámításában. Az utóbbinak a gyűjthetőségen és az újrafeldolgozhatóságon kell alapulnia, figyelembe véve a termék környezetre veszélyes tulajdonságait.
- Valamennyi érdekelt fél részvételével létre kell hozni egy Termékdíj Bizottságot, hogy találjunk egy hatékonyabb rendszert a közös célok elérésére, s, hogy felépítsünk egy jól működő rendszert, amely a körforgásosságra, az erőforrás-hatékonyságra, az externáliák internalizálására, továbbá a tényekre és tényleges hulladékadatokra épül.
- A gyártók negyedéves jelentéstételi rendszerének és felelősségvállalási szerződéseinek javítása az adminisztratív terhek minimalizálása és hiteles adatok biztosítása érdekében.
- A termékdíjról szóló törvényben ösztönzőket kell meghatározni a másodlagos nyersanyagok használatára és az ehhez kapcsolódó kutatás-fejlesztésre.
- Létre kell hozni egy finanszírozási rendszert az újrafeldolgozók K+F tevékenysége számára annak biztosítása érdekében, hogy az újrafeldolgozási technológia készen álljon a dinamikusán változó gyártási technológia jelentette kihívás kezelésére.
- Megfelelő kommunikációs csatorna kiépítése a gyártók és az újrafeldolgozók között naprakész információáramlást biztosítana.

6.3. HÁZTARTÁSOK ÉS B2B FOGYASZTÓK

KIHÍVÁSOK

A települési szilárd hulladékgazdálkodási rendszer (TSzH), amelynek a csomagolási hulladék szelektív gyűjtését kellene működtetnie, jelenleg országszerte az alulfinanszírozottság problémájával küzd.

A települési szilárd hulladékgazdálkodási rendszer (TSzH), amelynek a csomagolási hulladék szelektív gyűjtését kellene működtetnie, jelenleg országszerte az alulfinanszírozottság problémájával szembesül. Az TSzHszolgáltatók korábbi bevételeit egy állami intézmény vette át, az újraelosztás azonban nem működik megfelelően.

A gyűjtésnek nincsen egységesített rendszere sem a formáját (házhoz menő gyűjtés, szelektív szigetek stb.), sem az összegyűjtött anyagok típusát illetően. Nincsenek ösztönzők a háztartások szelektív hulladékgyűjtésére. Nem működik a „Pay-As-You-Throw”-rendszer, miközben a gyűjtési költségek növekednek.

Az elmúlt években kialakították több csomagolási hulladékáram házhoz menő gyűjtését. Ez magas színvonalú szolgáltatást nyújt a lakosoknak az ország több területén, többek között a fővárosban, Budapesten. Ennek ellenére a szolgáltatás egyértelmű ösztönzők és szankciók nélkül működik, a lakosság nem jól használja, és a vegyes hulladékot sokszor a műanyag és papírhulladéknak szánt tartályokba helyezik. Ez egyrészt azt jelenti, hogy a szelektíven összegyűjtött hulladék mintegy 40%-a valójában vegyes háztartási hulladék. Másrészt a gyűjtés után szelektálni kell, ami költséges, és kevesebb tiszta anyagot biztosít az újrafeldolgozáshoz. E probléma megoldására nincsenek ösztönzők vagy szankciók. A lakossági kommunikáció a tartályok megfelelő használatának előmozdítására nem vezetett tisztább hulladékanyaghoz vagy a tartályok megfelelő használatához.

A szelektíven gyűjtött hulladék körülbelül 40%-a valójában vegyes háztartási hulladék.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát és a csomagoláson kívüli egyéb hulladékot sem standardizált módon gyűjtik. A hulladékudvarok ezeket a hulladékokat eltérő feltételek mellett veszik be. A lomtalanítást általában az informális szektor romboló tevékenysége kíséri, amely "kimazsolázza" az értékes anyagokat a szemétszállító teherautóra váró hulladékból, és a széttűrt és költséges szemetet otthagyja az utcán.

A hulladékgazdálkodási jogszabályok folyamatos változásának kommunikációja káros, érdektelenséget és a részvétel hiányát eredményezte a háztartások körében.

Egyetlen rendszer sem tud működni hosszú távú tervezés, megfelelő ösztönzők és a lakosság felé intézett hatékony kommunikáció nélkül. Az üzleti ügyfeleknek a kijelölt TSzH-szolgáltató szolgáltatásait kell igénybe venniük vegyes, a háztartási hulladékhoz hasonló hulladékok esetében. Ugyanakkor a szelektíven gyűjtött hulladék esetén választhatnak, és bármelyik engedélyezett hulladékgyűjtővel vagy kezelővel szerződést köthetnek. Az üzleti ügyfelek hulladékgyűjtése és a szelektíven gyűjtött hulladékfrakciók hasznosítása jelenleg jól működik. A multinacionális vállalatok nagy figyelmet fordítanak a körforgásos gazdaságra is. Speciális megoldásokba fektetnek be, és pénzügyi és humán kapacitásokat tesznek a kutatás-fejlesztésbe és az ipari szimbiózisba, hogy erőforráshatékonyabb működést biztosítsanak, amely kevesebb hulladékot termel.



JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- Végre kell hajtani egy hosszú távú TSZH-stratégia és megfelelő kommunikációját. A lakosságnak egyértelmű információkat kell nyújtani a szelektív hulladékgyűjtésről.
- Lakossági hulladéklerakókat olyan helyeken kell kialakítani és üzemeltetni, amelyeket a lakosok könnyen elérnek és használni tudnak.
- Mind ösztönzőket (PAYT), mind a szankciókat (többlet díj a hulladék keverése miatt) alkalmazni kell, hogy az újrafeldolgozók számára magasabb gyűjtési arányt és tiszta hulladékáramokat lehessen biztosítani..

JAVASOLT AKCIÓK

- Egyértelmű célokkal rendelkező hosszú távú TSZH-stratégiát kell kommunikálni a lakosság felé.
- Meg kell oldani a ténylegesen kidobott hulladék mennyiségének.
- A lakosság a ténylegesen keletkezett hulladék mennyisége után fizessen a TSZHszolgáltatásért, azaz be kell vezetni a „Pay-As-You-Throw”-rendszert.
- Mivel az eltérő hulladékfrakciók összekeverése veszélyezteti a hulladék újrafeldolgozását, ezt tiltani kell, és az ilyen cselekményeket pénzbüntetéssel kell sújtani..

7. SZLOVÁKIA

JOGI ÉS KÖZPOLITIKAI KERET

Szlovákiában új hulladéktörvény lépett hatályba 2016-ban. A PRO-knak minden hulladékáramban versenyezniük kellett; 2017-ig 11 PRO menedzselte a csomagolást és a csomagolási hulladékot, 11 PRO az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát, 7 PRO és négy úgynevezett harmadik fél az elemeket és akkumulátorokat. Az új hulladéktörvény értelmében a PRO-knak nonprofit szervezeteknek kell lenniük, és a törvény meghatározta az elszámolóházak létrehozásának feltételeit is minden, kiterjesztett gyártói felelősség (EPR) alá tartozó hulladékáramra (Bozic Cerar-Kroselj 2017, 73). Kiterjesztett gyártói felelősség alá vonták az elektromos készülékek, elemek és akkumulátorok, csomagolás, autók, gumibroncsok és egyéb nem csomagolótermékek (pl. papír, karton, üveg) gyártóit és importőreit. A hulladéktermelők kötelezettségei közé főleg a szlovák piacon forgalomba hozott termékből származó hulladék újrahasznosítási kötelezettségéhez kapcsolódó különböző feladatok tartoznak. A gyártók ezeket a kötelezettségeket egyénileg vagy közösen teljesíthetik. Az első esetben a gyártók saját rendszert kötelesek létrehozni az adott hulladékáram kezelésére. Kötelezettségeik teljesítéséhez közvetlenül a Környezetvédelmi Minisztériumtól kell beszerezniük az engedélyt. A második esetben a gyártói kötelezettségeket kollektíven, a gyártói felelősségi szervezeten keresztül teljesítik, és ennek kell engedélyért fordulnia a Környezetvédelmi Minisztériumhoz (Bozic Cerar-Kroselj 2017).

2018-ban módosították a törvényt, hogy növeljék az szelektíven gyűjtött csomagolási és nem csomagolási hulladék mennyiségét. A jogszabály a következő kérdésekben módosult: hajók újrafeldolgozására vonatkozó rendelkezések végrehajtása; az illegálisan elhelyezett hulladékra vonatkozó eljárások kiigazítása; a különleges célú pénzügyi tartalék módosítása; a csomagológyártó és az érintett koordinációs központ közötti megállapodási kötelezettség eltörlése; a települési hulladék bizonyos komponenseinek (a csomagolási hulladék és a nem csomagolt termékekből származó hulladék) szelektív gyűjtésére vonatkozó célértékek bevezetése. A Környezetvédelmi Alapról szóló törvényt módosító, a hulladéklerakási díjjal kapcsolatos jogalkotási javaslat célja a díjak emelése a hulladéklerakás arányának csökkentése érdekében (MESR 2018b; NATUR-PACK 2018).

ADATOK

A piacra kerülő csomagolási hulladék mennyisége folyamatosan nő. Szlovákia 2016-ban 512 000 tonna csomagolási hulladékot bocsátott a piacra, ami több mint 70 000 tonna növekedést jelent 2010-hez képest. A csomagolási hulladékból az üveg és a fém átlagos aránya 42%. A csomagolási hulladék átlagos újrafeldolgozási aránya 62%-os, amelyből a fém, a papír, a karton és az üveg állnak az első helyen, minden esetben meghaladva a 60%-ot (Dráb-Sluciaková 2018).

A 2017-es környezetvédelmi jelentés szerint a gyártók 29 829 589 kg elektromos és elektronikus hulladékot gyűjtöttek össze, ami 5,42 kg/fő. Ez az elmúlt három évben a szlovák piacon forgalomba hozott elektromos és elektronikus berendezések átlagos súlyának 49%-át teszi ki. Az elektromos és elektronikus hulladékra vonatkozó újrahasznosítási és újrafeldolgozási célértékek 2005 óta valamennyi kategóriában teljesülnek. Emellett 2017-ben 1 103 54 tonna elem- és akkumulátor-hulladékot gyűjtöttek össze, ami 91,1%-ot jelent, ezzel Szlovákia teljesítette a hordozható akkumulátorok hulladékának gyűjtésére vonatkozó célkitűzést (MESR 2018a).

Szlovákiában a legnagyobb kihívást jelentő és a legtöbbször vitatott hulladékáram napjainkban a műanyag hulladék. Az ország jelenleg fontolgatja a betétdíjas rendszer bevezetését az egyszer használatos italcsomagolás tekintetében (italos PET-palackok, alumíniumdobozok). Az Institute for Environmental Policy tanulmánya szerint a rendszernek évente 28 millió eurót kell generálnia a bevételi oldalon, míg a becsült éves működési költség 33,3 millió euró. A különbséget a gyártóknak kellene fedezniük adminisztratív díjak formájában (Dráb-Sluciaková 2018, 5-6).

Az egyik kihívás, amely az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának piacán akadályozza az áttérést a körforgásos gazdaságra, a hulladék nem minősítés kritériumai. Annak ellenére, hogy a szlovák jogszabályok lehetővé teszik a használt elektronikai eszközök újrahaználásra való előkészítését és újrafelhasználását, mégis ha egy eszközt már elektromos hulladéknak minősítenek, az gátat szab a kiselejtezett elektronikus eszköz még működő alkatrészeinek újrafelhasználására új vagy javított termékekben. A kiselejtezett elektronikai eszköz újrahaználásra való előkészítése vagy újrafelhasználása csak a teljes és jó állapotban lévő használt elektronikai eszközre vonatkoznak. Az elektronikai eszközök és alkatrészek esetében hiányoznak a hulladéknak nem minősítés kritériumainak specifikációi.

Szlovákiában a körforgásos gazdaságra való áttérés kapcsán az egyik kihívást a politikai döntéshozók és a többi érdekelt fél közötti koordináció és interakció hiánya jelenti. A körforgásos gazdaság kérdésével ma elsősorban a Környezetvédelmi Minisztérium foglalkozik a hulladékgazdálkodás szintjén, amely vezető szerepet tölt be körforgásos gazdaságra való áttérés során. Az ökoinnovációt olyan jogszabályokkal kell támogatni, amelyek a K+F tevékenységekkel, a gyártással, a fogyasztással foglalkoznak, amelyek más országos hatóságokhoz, főleg az Oktatási Minisztériumhoz, a Pénzügyminisztériumhoz és a Gazdasági Minisztériumhoz tartoznak. Szlovákiában nincsenek olyan pénzügyi intézkedések, amelyek közvetlenül az ökoinnováció elindítására vagy végrehajtásának támogatására irányulnak.

7.1. A MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK SZOLGÁLTATÓI – HULLADÉKGAZDÁLKODÓK

KIHÍVÁSOK

Szlovákiában a hulladékgazdálkodókkal kapcsolatos egyik legnagyobb probléma az adatokhoz való hozzáférés nehézsége. Nincsenek szabadon hozzáférhető részletes információk a hulladékhasznosító üzemekkel kapcsolatban. Az adatokat a Környezetvédelmi Minisztériumtól kell kérni, ami meghosszabbítja az adatszolgáltatást. Az adatok minősége számos okból megkérdőjelezhető, ilyen például a duplikált adatjelentés, a rossz adatkezelés és az emberi tényezőből fakadó hibák. A minisztérium egy új, hulladékgazdálkodási információs rendszeren dolgozik, az ún. ISOH-n (Informacny systém odpadového hospodárstva - Hulladékgazdálkodási információs rendszer). Az első adatbevitelt 2021-re, míg az első adatkibocsátást 2022-re tervezik.

Az egyik legnagyobb probléma Szlovákiában az adatokhoz való hozzáférés nehézsége.

2019 januárjában a Környezetvédelmi Minisztérium törvénytervezetet nyújtott be az egyszer használatos italcsomagolás (PET-palackok és alumínium dobozok) betétdíj-rendszeréről, hogy az ország közelebb kerüljön a kötelező EU-célokhoz. A betétdíjas rendszerrel kapcsolatos fő kritika,

hogy a törvénytervezet előkészítése során nem folytattak előzetes párbeszédet az érdekelt felekkel. A rendszer számos kérdést felvet a hulladékgazdálkodók és a többi érdekelt fél körében; többek között attól tartanak, hogy a jó minőségű anyagok Szlovákiából a többi országba áramolnak.

Az újrafeldolgozott anyagok magasabb ára miatt a hulladékgazdálkodók (újrafeldolgozók) azzal szembesülnek, hogy alacsony a gyártók érdeklődése az újrafeldolgozott anyagok iránt.

A PET, a HDPE, az üveg, a fém és a papír kivételével szintén alacsony az újrafeldolgozott anyagok iránti kereslet a magas újrafeldolgozási költségek és a gyártási folyamatokban való alkalmazás jelenlegi hiánya miatt. Az elektromos és elektronikus berendezések hulladéka esetében az újrahasznosított anyagok iránti keresletet az befolyásolja, hogy a forgalmazókhöz képest kevés a gyártó vállalat. Ezenkívül, bár a közsférea zöld közbeszerzés révén fontos szerepet játszhatna a másodlagos anyagok piacának megteremtésében, a zöld közbeszerzések aránya továbbra is alacsony.

Szlovákiában az egyik legnagyobb kihívás még mindig az, hogy uniós szinten itt az egyik legalacsonyabb a hulladéklerakási adó. Ezért a hulladéklerakás még mindig a hulladékhasznosítás legelérhetőbb módja. 2019. március 1-je óta új törvény jelent meg a hulladéklerakási adóról. Az új törvénynek köszönhetően emelni fogják a jelenleg alacsony díjakat, amelyeket a település által termelt és hulladéklerakóba küldött hulladék mennyisége fog meghatározni. Annak ellenére, hogy Szlovákia már most is lépéseket tesz ezen a területen, még mindig azok közé az országok közé tartozik, ahol a legalacsonyabb a hulladéklerakási adó.

A hulladéklerakás még mindig a hulladékhasznosítás legelérhetőbb módja.

Ezenkívül elégtelen a piac kapacitása, hogy feldolgozza és hasznosítsa a szétválogatott hulladék jelenlegi mennyiségét (üdítőitalos kartonok, üveg, fém, papír). A csomagolási hulladékot más országokba exportálják újrafeldolgozás céljából.

Hasonlóképpen, mint a csomagolási hulladékfeldolgozók esetében, a kompozit anyagok használata és az elektromos berendezésekben és a címkékben (pl. TV-paneleken) használt műanyag alacsony minősége akadályozza az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának újrafeldolgozását.

Szlovákia jól kiépített visszavételi rendszerrel rendelkezik az elektronikus hulladék tekintetében; a fogyasztók új elektromos vagy elektronikus berendezések vásárlásakor leadhatják régi berendezéseiket (1: 1). A kis méretű elektromos hulladék és a fényforrásokból származó hulladék visszavétele ingyenes. Ezenkívül 375 gyűjtőudvar működik szerte az országban. Nagyon nagy szükség van azonban az elektromos és elektronikus hulladékot gyűjtő infrastruktúrára. Ez magában foglalja az elektromos és elektronikus berendezések hulladékának mobil (házhoz menő) gyűjtését, különösen olyan kisebb településeken, amelyek nem rendelkeznek gyűjtőudvarokkal.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- A betétdíjas rendszer bevezetésekor a szlovák feldolgozó vállalatoknak elsőbbségi joguk kell, hogy legyen a visszavitt csomagolás megvásárlására. El kell kerülni, hogy kiváló minőségű anyag áramoljon ki Szlovákiából - ez az a helyzet, amikor a viszonteladók Szlovákiában előállított

PET-et exportálnak anyavállalatukhoz, például Németországba.

- A termék értéklánc tisztaságának megőrzése, hogy a jobb hulladékgyűjtést lehetővé tevő támogatás megteremtésével növekedjen az újrafeldolgozás minősége és mennyisége.
- A betétdíjas rendszer bevezetését az új hulladéktörvénnyel összhangban kell végrehajtani, különben a rendszer lassíthatja a körforgásos gazdaságba való átmenetet. Az ilyen rendszerek tervezésénél együtt kell működni a megfelelő PRO-val.
- Meg kell valósítani minden PET gyűjtését, nem csak az üdítőital-csomagolást (kivéve az olyan csomagolást, amelynek különleges higiéniai követelményeknek kell megfelelnie).

JAVASOLT AKCIÓK

- Meghatározott hulladékáramok szelektív gyűjtéséhez szükséges konténerok elosztásának és használatának optimalizálása (a keletkezési pontok, a hulladéktípus és a válogatás mértékének meghatározása).
- Egységes módszertan létrehozása a vegyes települési hulladék mennyiségének és hulladékáramainak nyomon követésére (a vegyes települési hulladék elemzésével) és a folyamatos elemzés kötelezettségének bevezetésére.
- A termékek és hulladéktermékek visszavételi rendszerének támogatása, valamint a helyi betétdíjas rendszer bevezetése.
- Egyszer használatos italos palackok betétdíjas rendszerének bevezetése (PET-, alumínium- és fémdobozok, többrétegű kompozit anyagok). Az újrafelhasználható palackok minimális arányának meghatározása (betétdíjas újrafelhasználható csomagolás), amelyet a gyártónak az egyszer használatos újrafelhasználható csomagolóanyagok arányában kell forgalomba hoznia, vagy legalább azoknak a gyártóknak a támogatása, akik a kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerhez való alacsonyabb hozzájárulás formájában teljesítik a minimális kritériumokat.
- Egységes országos hulladékgazdálkodási adatgyűjtő rendszer létrehozása, és az adatbázisok nyilvánosan elérhetővé tétele.

7.2. MÁSODLAGOS NYERSANYAGOK BESZERZŐI – GYÁRTÓK ÉS FORGALMAZÓK

KIHÍVÁSOK

Szlovákiában az egyes szereplők közötti elégtelen kommunikáció akadályozza a körforgásos gazdaság felé való átmenetet. Az oktatás és a jó gyakorlatokból vett példák kivételével a gyártóknak nincs egyetlen kontaktpontjuk sem, amely komplex támogatást nyújtana a vállalatoknak, például adatbázist a hulladékhasznosítókról, hogy potenciális partnert vagy fogyasztót találjanak a hulladékuknak vagy mellékterméküknek. Ez lehetőséget teremtene arra, a gyártókat és forgalmazókat összekapcsolják a más életciklusfázist megjelenítő termékekkel. Hiányoznak azok a pénzügyi ösztönzők is, amelyek felgyorsítanák a körforgásos gazdaságra való átállást. Szlovákiának az EU felé tett egyik kötelezettségvállalása a zöld közbeszerzés meghatározott szintjének elérése. Szlovákiának 2020-ig az állami megrendelések felét zöld módon kell lebonyolítania, jelenleg azonban még jelentősen elmarad ettől a céltól (Szalai 2018). 2017-ben a zöld közbeszerzés átlagos aránya a teljes közbeszerzésben 3,25%-ot ért el, ami a közbeszerzés teljes értékének 6,43%-a (GOSR 2018).

A közbeszerzési pályázatok GDP-hez viszonyított értéke magas (eléri a 20%-ot). Ezért komolyan kell venni, és szélesebb körben kell alkalmazni. A zöld közbeszerzés előnyben részesíthetné az ökoinnovatív vállalatokat, és motivációs forrásként szolgálhatna a körforgásos gazdaság felé

vezető útat mutató vállalatok számára. Az ökoinnovatív termékek és szolgáltatások iránti alacsony kereslet, az alacsony lakossági tudatosság e kérdéssel kapcsolatban, valamint a B2B vagy B2C fogyasztók magatartása szintén kedvezőtlenül hat a gyártók és a hulladékgazdálkodók közötti partnerségek létrejöttére. 2020, while nowadays it is far beyond achieving the goal (Szalai 2018).

Az ökoinnovatív termékek és szolgáltatások iránt alacsony a kereslet.

IA Környezetvédelmi Minisztérium a Zöld Oktatási Alapon keresztül tudatosság-növelő kampányokat támogat, amelyek a fiatalok és a szélesebb társadalom nevelésére koncentrálnak. A minisztérium elindította a „Zelené hospodárstvo” („Zöld gazdaság”) elnevezésű online információs platformot.

Az ökoinnovációs termékek és szolgáltatások iránt piaci kereslet azonban még mindig alacsony Szlovákiában (EIO, 2018).

A másodlagos nyersanyagok magasabb ára és az újrahasznosított anyagok eredetére és tisztaságára vonatkozó elégtelen információ korlátozza a keresletet a gyártók körében ezen anyagok iránt. Az újrafeldolgozott anyagok szélesebb körű használata a gyártási folyamatok kiigazítását is szükségessé teszi, ezáltal a munkavállalók speciális képzését, ami csökkenti az érdeklődést az újrafeldolgozott anyagok használata iránt.

A gyártók nem látják a szolgáltatás közvetlen hatását, amiért fizetnek.

Ami a kiterjesztett gyártói felelősséget illeti a gyártók nem látják a kifizetett szolgáltatás közvetlen hatását. Ezenfelül azok a vállalatok, amelyek alkalmazni kívánják az ökodizájnt a gyártási folyamat során, nem kapnak semmiféle ösztönzést vagy motivációt.

Az elektromos és elektronikus berendezések gyártói a környezetvédelmi követelményekre, az energiahatékonyságra, a biztonságra és a működőképességre vonatkozó jogszabályok közötti ellentmondásra mutatnak rá. Például a körforgásos gazdaság elveivel (miniatürizálás vagy ökodizáj) összhangban lévő termék-innovációt korlátozzák a termékbiztonsággal kapcsolatos szigorú előírások. A jogszabály élelmiszer-csomagolás esetén is tiltja újrahasznosított anyagok (pl. műanyag) használatát.

A megújuló energiaforrásokból előállított, biológiailag lebomló anyagok bevezetése a csomagolási ágazatban számtalan gazdasági és jogi akadályba ütközik Szlovákiában. Ugyanakkor növekszik a biológiailag lebomló, alternatív csomagolóanyagok használata. Ez azonban felhívja a figyelmet a megfelelő újrahasznosítási infrastruktúra hiányára, valamint arra, hogy a biológiailag lebomló csomagolás belekeveredik a műanyag hulladékáramokba, és az újrahasznosítási folyamat során szennyeződik. A csomagolóanyag-gyártók viszont gyakran nincsenek hatással arra, hogyan fog kinézni a végleges csomagolás, és tiszteletben kell tartaniuk az ügyfél elvárásait, aki az anyag típusáról, minőségéről és kialakításáról dönt. (Bozic Cerar-Kroselj 2017).

A csomagolóanyag-gyártók viszont gyakran nincsenek hatással arra, hogyan fog kinézni a végleges csomagolás, és tiszteletben kell tartaniuk az ügyfél elvárásait, aki az anyag típusáról, minőségéről és kialakításáról dönt.



JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- Szükséges lenne egy kommunikációs csatorna kiépítése a gyártók és a hulladékgazdálkodók között a magas szintű újrafeldolgozás és a jó minőségű másodlagos nyersanyagok biztosításához.
- A gyártók felelősségét jobban meg kell határozni, beleértve az ökodizájnt, ösztönözve a kutatás-fejlesztést és a másodlagos nyersanyagok használatát.
- Pénzügyi támogatási rendszerek és eszközök az ökoinnovatív hulladékgazdálkodási technológiákba és infrastruktúrába történő beruházások előmozdításáért.
- Pénzügyi támogatási rendszerek és eszközök az ökoinnovatív hulladékgazdálkodási technológiákba és infrastruktúrába történő beruházások előmozdításáért.
- A kkv-k és más vállalkozások információs támogatása.
- Egyértelműbb szabályozás lehetővé tétele.

JAVASOLT AKCIÓK

- A körforgásos gazdaságra való áttérés felgyorsításához új finanszírozási rendszerekre és kockázati tőkére van szükség.
- Pénzügyi vagy nem pénzügyi támogatás (a pénzügyi vagy nem pénzügyi terhek csökkentése) azoknak a vállalatoknak, amelyek olyan technológiákban folytatnak alkalmazott kutatást, amelyek a körforgásos jövő felé vezetnek. A vállalattal és annak értékláncával kapcsolatos K+F partnerségek megerősítése..
- „Körforgásos hot spot” megszervezése vagy olyan platform létrehozása, amely a kkv-knak komplex támogatást biztosít- minden informácó, amire szükségük van a külföldi piacokon történő terjeszkedéshez, az üzleti stratégiaváltáshoz (körforgásos irányban), az értékláncban lévő szervezetek összekapcsolásához, befektetők vagy megfelelő finanszírozás megtalálásához nemzeti vagy uniós szinten, valamint a körforgásos üzleti teljesítményük növeléséhez és körforgásos üzleti partner kereséséhez stb.
- Biztosítani kell az információcserét az értéklánc egyes szereplői között, hogy azonosítani lehessen és fel lehessen számolni az innovációs akadályokat az elektromos és elektronikus berendezések terén a körforgásos gazdaság felé vezető úton. A gyártók a termékeiket csak körforgásos gazdaság elveinek (miniatürizálás vagy ökodizájnt) megfelelően újíthatják meg. Elsősorban a termék funkcionalitására és biztonságára kell összpontosítani.
- Zöld közbeszerzés alkalmazása, hogy a körforgásosság kritériumainak meghatározásával kereslet jöjjön létre a műanyag termékek újrahasznosított tartalma iránt.
- Alacsonyabb díjak olyan termékek kiterjesztett gyártói felelősségi rendszere számára, amelyek bizonyítottan újrahasznosíthatóak és/vagy javíthatók (tanúsítvány szükséges). Alacsonyabb ÁFA formájában adókedvezmények a környezetbarát címkével ellátott termékekre.
- A támogató fiskális intézkedések - adókedvezmény, zöld adóreform, alacsonyabb ÁFA “zöld/ körforgásos” termékekre - értékelése, emellett a “zöld/körforgásos” termékek pontos kritériumainak vagy osztályozásának a kidolgozása.
- Gazdasági ösztönzők - a jogszabályi keret kiigazítása, előmozdítva az újrafeldolgozott műanyag használatában rejlő előnyök és szükségszerűség tudatosítását.
- Speciális hulladéknak nem minősülési kritériumok alkalmazása a biztonságos és jó minőségű másodlagos nyersanyagok szabad áramlása előtt álló akadályok elhárítása érdekében.
- További szemináriumok és/vagy workshopok szervezése a körforgásos gazdasággal kapcsolatos témákkal és körforgásos gazdasági projektek finanszírozási lehetőségeivel kapcsolatban.
- A tényleges költség elvének alkalmazása valamennyi kiterjesztett gyártói felelősségi rendszerben és PRO-ban (a PRO-k által felszámított díjak a hulladékgyűjtés-válogatás és -hasznosítás valós költségein alapulnak)..

7.3. HÁZTARTÁSOK ÉS B2B FOGYASZTÓK

KIHÍVÁSOK

A lakossági hulladékgyűjtési rendszer nincs összehangolva.

A háztartások gyűjtési rendszere nincs összehangolva – minden településnek (több mint 2900) saját hulladékgazdálkodási rendszere van. Az üveget általában szelektíven gyűjtik a településeken szétszóró gyűjtőhelyeken, míg a többi csomagolási hulladékáramot házhoz menő gyűjtéssel. A kis települések nagy száma miatt célszerű lenne működési

egységeket létrehozni. Ezek az egységek közös stratégiák és megoldások mentén hatékony hulladékgazdálkodást folytatnának és hatékonyan működnének a körforgásos gazdaságra történő áttérés során.

Egy másik, települési szinten azonosított különbség a hulladékanyag gyűjtése. Egyes települések minden egyes csomagolási hulladéktípust külön konténerbe vagy zsákba gyűjtik, míg mások egyetlen konténerbe vagy zsákba. A Körforgásos Gazdasági Intézet (Institut Cirkulární Ekonomiky - INCIEN) szerint a települési hulladék közel 50%-a biohulladék. Szintén az Intézet szerint Pozsonyban intézkedéseket kell tenni a fém- és az italos karton csomagolás szelektív gyűjtési arányának növelése érdekében, pl. a konténer címkék és weboldalak formájában megvalósuló információ-harmonizáció révén (Males 2018).

A kisebb településeken a házhoz menő gyűjtés bizonyult a leghatékonyabb rendszernek. Szükség van azonban a gyűjtés harmonizálására, mivel még mindig sok olyan település van, ahol a gyűjtőpontok szétszóródva találhatók meg.

A kormány által 2019 februárjában jóváhagyott Envirostrategy 2030 szintén a „Pay-As-YouThrow”-rendszer fokozatos bevezetésével számol minden településen (IEP 2018). A rendszer, amelyet településeken jelenleg ritkán alkalmaznak, ösztönzést fog teremteni az állampolgároknak, hogy növeljék a szelektív gyűjtés arányát. 2019 januárjában megnövelték a vegyes települési hulladék lerakására kivetett díjakat (a hulladékfeldolgozóban átvett, adott hulladékmennyiség alapján felszámított díj) (Potocár 2018). Az átvételi díj változása és a „Pay-As-You-Throw”-rendszer fokozatos bevezetése jelentős pénzügyi terhet róhat az alacsony gyűjtési arányt felmutató háztartásokra.

Jelentős pénzügyi terhelés az alacsony gyűjtési arányt felmutató háztartások körében

A Hulladékmegelőzési Program a hulladékmegelőzést vezette be a Program fő prioritásaként. A Program számos intézkedés megtételéről határoz tudatosságnövelő kampányok végrehajtására, amelyeknek célja a hulladékképződés megelőzése, valamint a szelektív hulladékválogatás és -gyűjtés javítása.

JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK

- Hatékony, átlátható és motiváló hulladékgyűjtés és -válogatás települési szinten; a lakosok számára kényelmes (házhoz menő) gyűjtési rendszer.
- A termék értéklánc tisztaságának megőrzése, hogy a jobb hulladékgyűjtést lehetővé tevő támogatás megteremtésével növekedjen az újrafeldolgozás minősége és mennyisége.
- A fogyasztók tudosságának növelése azzal kapcsolatosan, hogy a kiterjesztett gyártói felelősségi

- rendszer alá tartozó hulladékáramok gyűjtési rendszere ingyenes.
- A lakosságnak egyértelmű információkat kell nyújtani a szelektív hulladékgyűjtésről.
- A körforgásos gazdasági elvek tudatosítása a fogyasztók körében.
- Intézkedések az illegális hulladéklerakók ellen.
- A hulladékgazdálkodásról azerőforrás-gazdálkodásra való áttérés fontosságának hangsúlyozása. Az oktatás és a tudatosság növelése a közigazgatásban és az üzleti életben.
- Az újrafelhasználást és a felújítást támogató körforgásos üzleti modell létrehozása.
- A települési hulladékminták elemzése a problémás alapanyagok felderítése céljából.
- Intézkedések az értékes hulladékáramoknak (PET, fémek, stb.) a hulladéklerakóba vagy égetőműbe kerülő vegyes hulladéktól való elkülönítésére, például visszavételi/ betétdíjas rendszer bevezetésével.
- Egyértelmű intézkedések kezdeményezése az ipari hulladék és a települési hulladék megkülönböztetésére egy kiterjesztett gyártói felelősségi rendszeren belül.

JAVASOLT AKCIÓK

- A „Pay-As-You-Throw”-rendszer bevezetése, amely egyértelmű pénzügyi motivációt teremt a háztartások számára, hogy növeljék a szelektív gyűjtés arányát.
- A kisebb településeken a gyűjtőpontok felváltása hatékonyabb, házhoz menő gyűjtőrendszerrel, amely javítja a települési hulladékgyűjtés minőségét és mennyiségét.
- Egyértelmű konténer-címkézés és hulladékválogatási információk, mivel minden település saját rendszerrel rendelkezik. Különös hangsúly kell helyezni azokra a kerületekre és regionális központként működő városokra, ahol az emberek jelentős része ingázik a munkába és az iskolába. Biztosítani kell, hogy minden iskola hatékony szelektív gyűjtési infrastruktúrával rendelkezzen, és lépéseket tegyen a hulladékképződés megelőzésére.
- Országos (iskolákra is kiterjedő) kampányok szervezése a hulladékképződés megelőzésének és a szemetelés csökkentésének fontosságáról, támogatva az újrafelhasználást, a javítást, a felújítást, stb. Hangsúly helyezése a felnőttoktatásra workshopok, tájékoztató kampányok és jó gyakorlatokat bemutató vitafórumok szervezésén keresztül.
- Világos és egyértelmű kampány a fogyasztók és a társadalom tájékoztatására, hogy bizonyos anyagok nem hasznosíthatók újra.
- Az újrafelhasználás elősegítése a többszöri felhasználást szolgáló betérendszer bevezetésével; a megosztásos gazdasági modellek vagy a hozzáférés támogatása az elektromos és elektronikus berendezések (háztartási készülékek, nyomtatók, stb.) tulajdonlása helyett.
- Pénzügyi támogatás újrahaználati központok építésére, kölcsönözhető dolgok könyvtárának (library of things), csomagolásmentes üzletek és helyi betétdíjas rendszerek megvalósítására.
- A háztartási hulladékmennyiségének elektronikus nyilvántartása (pl. a szemétyűjtők QR-kóddal, GPS-szel vagy RFID címkével való jelölése) a teljeskörű áttekintés és a költségmegtakarítás érdekében.
- Akciók az illegális hulladéklerakók elleni küzdelemben: magasabb pénzbüntetés, világítás és kamerarendszer telepítése a lerakók közelében.
- Két árjegyzék bevezetése a rendszerbe: egy a települési hulladék, és egy az ipari hulladék számára.
- A valós hulladékképződési statisztikán alapuló gyűjtés - a konténerkapacitás és nem a lakosok tartózkodási helye szerint.
- A valós hulladékképződési statisztikán alapuló gyűjtés - a konténerkapacitás és nem a lakosok tartózkodási helye szerint..

HIVATKOZÁSOK

Bozic Cerar, A. – Krošelj, T. 2017: Extended Producer Responsibility Schemes and Their Influence on Innovation in the TransDanube region. http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_output/0001/13/6c86df84731067e51f0b71f488ecffef4b7ae842.pdf; hozzáférés 2018. december 15-én.

Dráb, J. – Slučiaková, S. 2018: Skutočná cena zálohy: Analýza zavedenia systému zálohovania jednorazových nápojových obalov v SR. November 2018. http://www.minzp.sk/files/iep/skutocna_cena_zalohy_v2.pdf; hozzáférés 2018. december 15-én.

EIO 2018=Eco-Innovation Observatory 2018: Eco-innovation in Slovakia. EIO Country Profile 2016–2017. https://ec.europa.eu/environment/ecoap/sites/ecoap_stayconnected/files/field/field-country-files/slovakia_eio_country_profile_2016-2017_0.pdf; hozzáférés 2019. március 21-én.

GOSR 2018=Government Office of the Slovak Republic (2018): Informácia o implementácii Národného akčného plánu pre zelené verejné obstarávanie v Slovenskej republike na roky 2016–2020 za rok 2017.

Hudeková, K. 2018: Dizajnér obalov: Pokiaľ bude väčšina ľudí nakupovať v supermarketoch, obalov sa nezbavíme. 10 December 2018. <https://ciernalabut.sk/6201/dizajner-obalov-pokial-bude-vacsina-ludi-nakupovat-v-supermarketoch-obalov-sa-nezbavime/>; hozzáférés 2018. december 16-án.

IEP 2018=Institute for Environmental Policy 2018: Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030. September 2018. http://www.minzp.sk/files/iep/x_2017_envirostrategia_20180904.pdf; hozzáférés 2018. november 22-én.

Kazda, R. 2017: Odobratie autorizácie OZV? Ministerstvo s riešením otáľa. 15 February 2017. <https://www.odpady-portal.sk/Dokument/103404/odobratie-autorizacie-ozv-ministerstvo-s-riesenim-otala.aspx>; hozzáférés 2018. december 10-én.

Maleš, I. 2018: Bratislavčania triediť chcú. Potrebujú však pomoc mesta. 2 August 2018. <https://euractiv.sk/section/komunalny-odpad/opinion/bratislavcania-triedit-chcu-potrebuju-vsak-pomoc-mesta/>; hozzáférés 2018. november 22-én.

MESR 2018a=Ministry of Environment of the Slovak Republic 2018: Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2017. <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/8142.pdf>; hozzáférés 2019. április 3-án.

MESR 2018b=Ministry of Environment of the Slovak Republic 2018: Zelený rezort mení odpadovú politiku, aby sa odpad oplátilo triediť a recyklovať, a tým sa výrazne obmedzilo skládkovanie. Press Release, 5 December 2018. <http://www.minzp.sk/spravy/2018/december/zeleny-rezort-meni-odpadovu-politiku-aby-odpad-oplatilo-triedit-recyklovat-tym-vyrazne-obmedzilo-skladkovanie.html>; hozzáférés 2019. április 3-án.



MESR 2018c=Ministry of Environment of the Slovak republic 2018: Program predchádzania vzniku odpadov 2019–2025. <https://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/ppvo-sr-19-25.pdf>; hozzáférés 2019. április 8-án.

NATUR-PACK 2018: The Slovak Parliament adopted the modifications of the Waste Act. 18 October 2018. <https://www.naturpack.sk/en/news/the-slovak-parliament-adopted-the-modifications-of-the-waste-act/>; hozzáférés 2018. december 10-én.

Potočár, R. 2018: Vláda schválila zvýšenie poplatkov za skládkovanie odpadu. 22 August 2018. <https://www.odpady-portal.sk/Dokument/104203/Vlada-schvalila-zvysenie-poplatkov-za-skladkovanie-odpadu.aspx>; hozzáférés 2018. november 22-én.

Sólymos, L. 2018: Sme rozhodnutí zaviesť zálohovanie PET fliaš a plechoviek. 8 November 2018. <http://obecne-noviny.sk/clanky/laszlo-solymos-sme-rozhodnuti-zaviesť-zalohovanie-pet-flias-a-plechoviek>; hozzáférés 2018. december 11-én.

Szalai, P. 2018: Slovenské úrady sa o tému zeleného verejného obstarávania nezaujímajú. 27 June 2018. <https://euractiv.sk/section/ekonomika-a-euro/news/slovenske-urady-sa-o-temu-zeleneho-verejneho-obstaravania-nezaujimaju/>; hozzáférés 2018. november 22-én.

A Slovak Business Agency interjúkat is készített különböző érdekelt felekkel, amelyek értékes első kézből származó információforrásként szolgáltak az Útiterv Szlovákiára vonatkozó fejezetéhez:

- Találkozó a PRO Reclay képviselőivel 2018. február 5-én.
- Találkozó a PRO ENVIDOM képviselőivel 2018. március 21-én.
- Találkozó a Szlovák Műszaki Egyetem Vegyipari és Élelmiszer-Technológiai Kar képviselőivel 2018. április 27-én.
- Találkozó az OFIR újrafeldolgozó vállalat képviselőivel 2018. június 18-án.
- Találkozó az Ekolumi újrafeldolgozó vállalat képviselőivel 2018. június 19-én.
- Találkozó a Szlovák Műanyagkaszter képviselőivel 2018. május 31-én.
- Találkozó a Környezetvédelmi Minisztérium képviselőivel 2018. október 18-án.
- Találkozó az SKC öntöde képviselőivel 2018. november 12-én.

Ez a dokumentum a MOVECO-projekt kiadványa.

Teljes cím: MOVECO – Az intézményes tanulás mozgósítása a körforgásos gazdaság kutatásának és innovációinak jobb hasznosítása érdekében (Mobilising Institutional Learning For Better Exploitation of Research and Innovation for the Circular Economy)

A projekt időtartama: 2016/12–2019/08

Projekt-kód: DTP 1-349-1.1

Finanszírozás: A Duna Transznacionális Program keretében megvalósuló MOVECO egy Interregprojekt, amelyet az Európai Regionális Fejlesztési Alap (European Regional Development Fund - ERDF) és az Előcsatlakozási Támogatási Eszköz (Instrument for Pre-Accession Assistance - IPA) társfinanszíroz. | A projekt a Duna Transznacionális Programból, az Európai Regionális Fejlesztési Alap támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.

A projekt vezető partnere

Chamber of Commerce and Industry of Slovenia
Dimičeva 13
SI-1504 Ljubljana
Slovenia
www.gzs.si

Jelen deliverable vezető partnere

Európa Konzorcium Regionális Fejlesztési Nonprofit Kft.
Csengery u. 9.
H-8800 Nagykanizsa
Hungary
www.europaconsortium.eu

Ezt a dokumentumot Ana Nikšić, Ivana Ostoič (Horvátország), Horváth Erika (Magyarország), Denisa Rášová, Petra Cséfalvayová (Szlovákia) készítette a MOVECO projekt valamennyi projektpartner nevében (projektazonosító: DTP 1-349-1.1)

A dokumentumban szereplő információk és nézetek a MOVECO-projektben részt vevő projektpartnerek álláspontját képviselik, és nem feltétlenül tükrözik az Európai Unió/Duna Transznacionális Program hivatalos véleményét. Sem az Európai Unió/Duna Transznacionális Program intézményei és testületei, sem a nevükben eljáró személyek nem tehetők felelőssé az abban foglalt információk felhasználásáért.

Design

Borítóterv ©MOVECO 2019 és IDEEN DIE FRUCHTEN | www.ideen-die-fruchten.de

A MOVECO-ról “A hulladékod számomra kincs”

Ez a mottója az EU társfinanszírozásával megvalósuló MOVECO-projektnek – Mobilising Institutional Learning for Better Exploitation of Research and Innovation for the Circular Economy (Intézményi tanulás mozgósítása a körforgásos gazdaság kutatásának és innovációinak jobb hasznosítása érdekében.) A Duna régió tíz országának tizenhat partnere szeretné előmozdítani a transznacionális együttműködést a körforgásos gazdaságba való áttérés felgyorsítása érdekében.

A MOVECO konzorcium olyan témákon dolgozik, mint például az ökodizájn, a gyártói felelősség és zöld innováció, támogatva a jó gyakorlatokat ezeken a területeken. A Duna Transznacionális Program keretében megvalósuló MOVECO egy Interreg-projekt, amelyet az Európai Regionális Fejlesztési Alap (European Regional Development Fund - ERDF) és az Előcsatlakozási Támogatási Eszköz (Instrument for Pre-Accession Assistance - IPA) társfinanszíroz. A projekt a Duna Transznacionális Programból, az Európai Regionális Alap Támogatásával, az Európai Unió és a Magyar Állam társfinanszírozásával valósul meg.

A projekt időtartama: 2016/12-2019/08



További információért szkennelje be a QR-kódot, vagy látogasson el honlapunkra:

www.interreg-danube.eu/moveco

www.interreg-danube.eu/moveco