

László Erika¹

Az építési-bontási hulladékok kezelése és szabályzásának aktuális kérdései a védelmi szférában

Current Questions of Treatment and Regulation of Construction and Demolition in the Defence Sector

Absztrakt

Napjaink egyik meghatározó környezetvédelmi kérdéskörét a hulladékok és a hulladék-gazdálkodás adják. A hulladékok speciális formáját képezik az építési-bontási hulladékok, amelyek éves szinten kiemelkedő mennyiségben képződnek hazánkban és az Európai Unió tagországaiban egyaránt. A helyzet kezelésére egyre több jó megoldás születik. Felmerül azonban a kérdés, hogy az építési-bontási hulladékok jogi szabályzása hogyan segíthet csökkenteni ennek a hulladéktípusnak a mennyiségét, és hogyan valósíthatók meg ezen a téren a körforgásos gazdaság célkitűzései. A cikkben a szerző az építési-bontási hulladék jogszabályi háttérének áttekintésével és a hulladékkezelés problémáinak feltárásával vizsgálja a magyarországi helyzetet, és javaslatot tesz a körforgásos gazdaság érdekében kitűzött célok eléréséhez és a szabályozási feladatok végrehajtáshoz szükséges teendőkre.

Kulcsszavak: építési-bontási hulladék, körforgásos gazdaság, szabályzási kérdések, inert hulladék

¹ Nemzeti Közfoglalmi Egyetem, PhD-hallgató, okleveles környezetmérnök, – National University of Public Service, PhD student, e-mail: laszlo.erika@uni-nke.hu, ORCID: 0000-0001-6347-9491

Abstract

Waste and waste management are a major environmental issue of our day. A special type of waste is construction and demolition waste, which is produced in large quantities annually in Hungary and in the European Union member states. Better and better solutions are being created to deal with the situation. However, the question arises as to how the legal regulation of construction and demolition waste helps to reduce the amount of this type of waste. And how the objective of the circular economy can be achieved. In this article the author reviews the legal background of construction demolition waste and reveals the problems of waste management. It examines the situation in Hungary and proposes actions to achieve the goals of the circular economy and the implementation of regulatory tasks.

Keywords: *construction and demolition waste, circular economy, regulatory issues, inert waste*

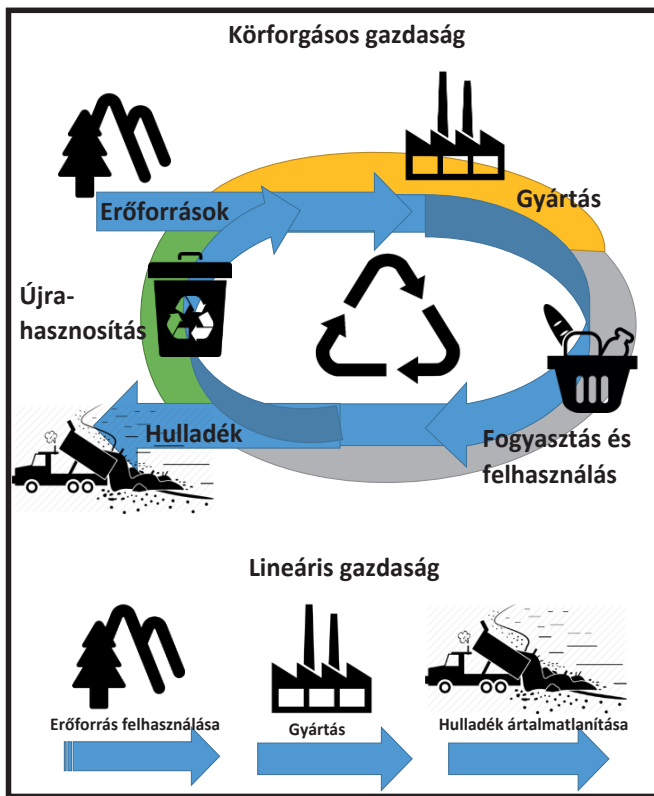
Bevezetés

A környezetvédelem nagy területei² közül napjaink egyik legfontosabb kihívását a hulladékokkal való gazdálkodás jelenti. A világban és hazánkban zajló hulladék-gazdálkodási problémák aktualitását mi sem bizonyítja jobban, mint hogy az Európai Unió kiemelt figyelmet fordít a körforgásos gazdaság megvalósításán belül a hulladékok lerakóban való elhelyezésének csökkentésére.³ A probléma fő forrását a jelenleg alkalmazott lineáris gazdaság által termelt hatalmas mennyiségű hulladék okozza. Az Európai Bizottság tájékoztatása⁴ alapján Európában évente 600 millió tonna újrahasználatos és újrahasznosítható nyersanyag kerül lerakóba, hulladék formájában. A körforgásos gazdaság a hulladékok újrahasznosításának elősegítése okán arra keresi a megoldást, hogy a számunkra már hulladéknak tekintett tárgyakból, anyagokból ismét használati tárgyakat, anyagokat hozzon létre, amelyek így visszakérülnek a gazdaság keringésébe (1. ábra).

² Mannheim Viktória: *Környezetvédelem*, előadásanyag, Miskolci Egyetem, 2009.

³ Brüsszel, 2015. 12. 2. COM(2015) 614 final.

⁴ European Commission – Fact Sheet, Circular Economy Package: Questions & Answers, Magyar változat: A körforgásos gazdaságról szóló jogalkotási csomag: kérdések és válaszok. Brüsszel, 2015. december 2. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_hu.htm (Letöltve: 2019. 01. 06.)



1. ábra: Körforgásos és lineáris gazdaság

Forrás: a szerző szerkesztése: Iconfinder, Flaticon, Simpleicon, Freeiconspng, Shareicon

Az építési-bontási hulladék mennyiségének nagyságához nemcsak a gazdasági szereplők, az állampolgárok, de érdekes módon a védelmi szférában folyó tevékenység is nagymértékben hozzájárul.⁵ A hulladékáramok közül az építési-bontási hulladékok teszik ki a legnagyobb mennyiséget és legnagyobb térfogatot, így ezek kezelése napjaink kardinális kérdése. Ezen túlmenően néhány ágazat, így például a védelmi szféra olyan sajátosságokkal rendelkezik, mint a lőszeres és robbanó anyagok, vegyi és vegyi védelmi anyagok, valamint az egyes hadtechnikai eszközök összetevőiből származó hulladékok. A védelmi szervezetek által létesített és működtetett objektumok és intézmények felújítása, bontása során keletkező építési-bontási hulladék pedig mennyiségnövelő tényezők.

⁵ Damjanovich Imre – Mátrai Éva: Környezetbiztonság és honvédelem, *Új Honvédségi Szemle*, (1997/8) mell. 1–20.

Felmerül a kérdés, hogy hazánkban hogyan kezelik ezt a hulladékkört, mennyiben lehet hulladékgazdálkodással a problémát megoldani, illetve hogyan és milyen megoldásokkal lehet a hasznosítását eredményesebbé tenni. Ennek megértéséhez elsőként vizsgálom az építési-bontási hulladékok napjainkban használt fogalomrendszerét, valamint az Európai Unióban és Magyarországon képződött építési-bontási hulladékok mennyiségi kérdéseit annak érdekében, hogy néhány javaslatot tegyek a probléma orvoslására.

Kutatásom során az Európai Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: EUROSTAT)⁶ és a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH)⁷ adattárából gyűjtöttem adatokat a Magyarországi és európai uniós építési-bontási hulladékok mennyiségének vonatkozásában, és ezeknek az adatoknak a feldolgozása alapján vonok le következtetéseket. A számadatokból készített ábrák segítségével szemléltetem az építőipari tevékenységek végzése során képződő hulladékok mennyiségét. Elemzek továbbá néhány szabályozási és gyakorlati problémát, amely az építési-bontási hulladékokat érinti.

Az építési-bontási hulladékok fogalma, besorolása

Annak érdekében, hogy a cikk során mindvégig egységesen értelmezzük a fogalmat, elsőként megvizsgálom az építési-bontási hulladékok fogalmára alkalmazott magyarázatokat, és az értelmezési és használati anomáliákat.

Az építési-bontási tevékenységek végzése során képződött hulladékok számos anyagból állhatnak, így betonból, téglából, cserépből és kerámiából, fából, üvegből, műanyagból, bitumenkeverékekből, szénkátrány- és kátránytermékekből, fémekből (beleértve azok ötvözeteit is), kábelekből, földből (ideértve a szennyezett területekről származó kitermelt földet), kövekből és kotrási meddőből, szigetelőanyagokból és gipszalapú építőanyagokból. Annak érdekében, hogy a különböző hulladéktípusokat mindenki számára azonos módon, azonos jelentéstartalommal határozzák meg, a hulladékokat hulladékazonosító kóddal látják el. A hulladékazonosító kódok egyértelműsítik és egységesítik az adott hulladéktípus megnevezését. A legkézenfekvőbb tehát a jogszabályi értelmezés vizsgálata.

Az építési-bontási hulladékok azonosító kód szerinti besorolását és hulladéktípusának meghatározását a *hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII.27) VM rendelet* (a továbbiakban: hulladékjegyzék) teszi lehetővé. A hulladékjegyzékben a hulladéktípust a hat számjegyből álló kód definiálja. A kód első két számjegye a hulladéktípus főcsoportjára, a második két számjegye a főcsoporton belüli alcsoportra utal. A hulladék fő csoportját a képződést eredményező tevékenység határozza meg. A hulladékjegyzék alapján az építési-bontási hulladékok a 17-es főcsoportba tartoznak. Természetesen egy anyagnak a hulladékjegyzékben történő meghatározása nem jelenti azt, hogy az adott anyagot minden körülmények között hulladéknak kell tekinteni.

Az adott anyag vagy tárgy ugyanis a *hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény* (a továbbiakban: Ht.) szerint, csak abban az esetben minősül hulladéknak, amennyiben

⁶ Európai Statisztikai Hivatal, <http://ec.europa.eu/eurostat>

⁷ Központi Statisztikai Hivatal, www.ksh.hu

attól birtokosa megválnik, megválni szándékozik vagy megválni köteles. A képződést eredményező forrás hulladékai – jelen esetben az építési-bontási tevékenységből származó hulladékok – több, különböző főcsoportba is besorolhatók az adott hulladék tulajdonságaira való tekintettel. Így lehetséges az, hogy a hulladékjegyzék alapján a 17 01 06* azonosító kódú veszélyes hulladék (veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámiafrakció vagy azok keveréke) az építési-bontási hulladékok közé sorolható. A hulladékjegyzék felépítését a 1. táblázat az építési-bontási hulladékok példáján keresztül szemlélteti.

1. táblázat: *Hulladékjegyzék felépítése*

Azonosító kód		Hulladéktípus megnevezése
Főcsoport szám	Alcsoport szám	
17		Építési-bontási hulladék (beleértve a szennyezett területekről kitermelt földet is)
	17 01	beton, téglá, cserép és kerámia
	17 01 01	beton
	17 01 02	téglá
	17 01 03	cserép és kerámia
	17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke
	17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól

Forrás: a szerző szerkesztése, a 72/2013. (VIII. 27) VM rendelet alapján

A táblázatban jól látható, hogy a fő- és alcsoportok megjelenítésén túl, minden hulladékaazonosító kód mellett a hulladéktípusok megnevezését is feltüntetik. Jelen táblázat nem az összes építési-bontási hulladékot tartalmazza, csupán a szemléltetést szolgálja. A hulladékjegyzékben a *-gal jelölt azonosító kódok veszélyes hulladékot jelölnek.

A veszélyes hulladékok feltüntetését azért tartottam fontosnak, mert köztudott, hogy a védelmi szféra működése során gyakran termel veszélyes anyaggal szennyezett hulladékokat. A védelmi szervek objektumainak bontása során pedig ezek a veszélyes szennyezők jelen lehetnek az építési-bontási hulladékokban is. Ebből adódón a védelmi szervezetek külön szabályzókat alkottak a hulladékgazdálkodásról.⁸

A Ht. 2. § (1) bekezdés 10. pontja alapján építési-bontási hulladék: Az *épített környezet alakításáról és védelméről* szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) szerinti építési tevékenységből származó hulladék.⁹ Az Étv. alapján építési tevékenység: építmény, építményrész, épületegyüttes megépítése, átalakítása, bővítése, felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, karbantartása, javítása, lebontása, elmozdítása érdekében végzett építési-szerelési vagy bontási munka végzése.

⁸ A honvédelmi ágazat hulladékgazdálkodásának szabályozását például a 108/2011. (IX. 30.) HM utasítás tartalmazza.

⁹ Az Étv. megfogalmazása szerint építési tevékenységnek minősül az építmény, építményrész, épületegyüttes megépítése, átalakítása, bővítése, felújítása, helyreállítása, korszerűsítése, karbantartása, javítása, lebontása, elmozdítása érdekében végzett építési szerelési vagy bontási munka.

Az építési-bontási hulladékok szabályozásával miniszteri rendelet is foglalkozik. *Az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet* (a továbbiakban: együttes rendelet) értelmű rendelkezése alapján építési-bontási hulladéknak minősülnek az építmények építőipari kivitelezése során képződő, az együttes rendelet 1. mellékletében felsorolt hulladékok. Az itt feltüntetett hulladékazonosító kóddal ellátott építési, bontási hulladékok a 2. táblázat első oszlopában találhatók.

2. táblázat: Az együttes rendelet és a hulladékjegyzék összehasonlítása

45/2004 (VII. 26) BM-KvVM 1. számú melléklete alapján	72/2013. (VIII. 27) VM rendelet hulladékjegyzéke alapján	
17 01 01	17 01 01	
17 01 02	17 01 02	
17 01 03	17 01 03	
		17 01 06*
17 01 07	17 01 07	
17 02 01	17 02 01	
17 02 02	17 02 02	
17 02 03	17 02 03	
		17 02 04*
		17 03 01*
17 03 02	17 03 02	
		17 03 03*
17 04 01	17 04 01	
17 04 02	17 04 02	
17 04 03	17 04 03	
17 04 04	17 04 04	
17 04 05	17 04 05	
17 04 06	17 04 06	
17 04 07	17 04 07	
		17 04 09*
		17 04 10*
17 04 11	17 04 11	
		17 05 03*
17 05 04	17 05 04	
		17 05 05*
17 05 06	17 05 06	
		17 05 07*
	17 05 08	
		17 06 01*
		17 06 03*
17 06 04	17 06 04	
		17 06 05*
		17 08 01*
17 08 02	17 08 02	
		17 09 01*
		17 09 02*
		17 09 03*
17 09 04	17 09 04	

Forrás: a szerző szerkesztése: www.njt.hu

A 2. táblázat segítségével összehasonlítottam az együttes rendelet, valamint a hulladékjegyzék által meghatározott építési-bontási hulladékok körét. A táblázatban jól látható, hogy az együttes rendelet a veszélyességi jellemzőkkel ellátott (a hulladékjegyzék alapján veszélyes hulladéknak minősülő) hulladékokat nem tartalmazza. Ennek oka, hogy az építési-bontási tevékenység végzése során képződő veszélyes hulladékok kezelésére külön jogszabályokban foglaltak az irányadók. Az összehasonlítás további szakaszában azonban logikai eltérés mutatkozott a 17 05 08 azonosító kódú a „vasúti pálya kavicságya, amely különbözik a 17 05 07-től” megnevezésű hulladéktípus esetében, amelyet az együttes rendelet nem tartalmazza annak ellenére, hogy nem minősül veszélyes építési-bontási hulladéknak.¹⁰

Ennek oka, hogy az együttes rendeletnek az 1. § (1) bekezdés a) pontja szerinti tárgyi hatálya 2010. január 1. napjától – az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról szóló 46/1997.(XII. 29.) KTM rendelet helyett – az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó építmények építése és bontása során képződő hulladékokra terjed ki. A 46/1997. (XII. 29.) KTM rendelet tárgyi hatálya korábban nem terjedt ki a közlekedési nyomvonal jellegű építményekre (utak, járdák, vasutak, repülőterek), míg a 312/2012. Korm. rendelet rendelkezéseit eltérő jogszabályi rendelkezés hiányában a sajátos építményfajtákkal – így azon belül a nyomvonaljellegű építménynek minősülő vasúti pályával – kapcsolatos építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokra és ellenőrzésekre is alkalmazni kell. Mindez magyarázatot ad ennek az egy hulladéktípusnak az együttes rendeletben mutatkozó hiányára.

Az építési-bontási hulladékokat a köznyelvi szóhasználatban inert hulladékoknak is nevezik. A szakirodalmi¹¹ megfogalmazások alapján *építési-bontási hulladéknak tekintünk minden olyan hulladékot, amely az épületek és építmények felújítása, illetve bontása során keletkezik.* Ebbe a kategóriába beletartozik a kitermelt föld, az útbontási hulladék, az építési hulladék és a kevert építési hulladék.

A bányászati hulladékok kezeléséről szóló 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet (a továbbiakban: GKM rendelet) 2. § 9. pontja az alábbi megközelítést alkalmazza az inert hulladékok kapcsán: *olyan hulladék, amely semmilyen jelentősebb fizikai, kémiai vagy biológiai átalakuláson nem megy át. Az inert hulladék nem oldódik, nem ég, más fizikai vagy kémiai reakcióba nem lép, biológiai úton nem bomlik, nem befolyásol vele érintkezésbe kerülő anyagokat hátrányosan oly módon, hogy környezetszennyezést okozna, vagy károsítaná az emberi egészséget. A hulladék teljes kioldható anyagtartalmának, szennyezőanyag tartalmának, és a csurgalék ökotoxicitásának elhanyagolhatónak kell lennie, és különösen nem veszélyeztetheti a felszíni víz vagy a felszín alatti víz minőségét.*

Az inert hulladék fogalmát a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről szóló 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet is tartalmazza.

¹⁰ A 2. táblázatban a fekete kerettel emeltük ki ezt az egy hulladéktípust.

¹¹ Szerző nélkül: Az építési, bontási hulladékok kezelése, Hulladékgazdálkodási Szakmai Füzetek 6, Köztisztasági Egyesülés, Szakmai ismeretterjesztő füzetek a települési hulladékgazdálkodással foglalkozók számára, 2003, 4.

Fontos megemlíteni, hogy az építési-bontási hulladékok túlnyomó része ugyan kimeríti az inert hulladék fogalmát – annak tulajdonságai miatt – azonban ez a hulladék heterogenitására való tekintettel általában nem a teljes mennyiségre igaz. Teljes mértékben nem lehet tehát egymással helyettesíteni az inert hulladék és az építési-bontási hulladék definícióját. A jogszabályok szakmai fogalmakhoz történő visszanyúlását jól tükrözi, hogy a Környezet- és Természetvédelmi Lexikon¹² ugyanazt a megfogalmazást alkalmazza az inert hulladékok kapcsán, mint a GKM rendelet.

Vermes László¹³ a *Hulladékgazdálkodás, hulladékhasznosítás* című könyvében a szilárd hulladékok minőségi kategorizálásának szempontjait figyelembe véve az inert hulladékokat külön kategóriába helyezte el a többi hulladékkal szemben. E kategorizálás alapján az inert hulladékok szervesanyag-tartalma $\leq 5\%$, víztartalmuk $\leq 15\%$, vízáteresztő képességük $\leq 10^{-7}$ cm/s értéket mutat, a víz hatására bekövetkező térfogatváltozásuk $\leq 5\%$, vízben oldhatatlan anyagok és vizes oldatok pH-ja 0.

Bándi Gyula¹⁴ a *Környezetjog* című könyvében a hulladék általános kategóriáin belül két sajátos típust különböztet meg. Ezek közül az egyik a veszélyes hulladék, a másik a semleges (inert) hulladék. Az inert hulladék – Bándi megfogalmazása alapján – olyan hulladék, amely nem megy át jelentős fizikai, kémiai vagy biológiai változáson. Jellemzője, hogy vízben nem oldódik, nem ég, illetve más fizikai vagy kémiai módon nem reagál, nem bomlik le biológiai úton, vagy nincs kedvezőtlen hatással a vele kapcsolatba kerülő más anyagra oly módon, hogy abból környezetszennyezés vagy emberi egészség károsodása következne be, továbbá csurgaléka, és szennyezőanyag-tartalma, illetve a csurgalék ökotoxikus hatása jelentéktelen, így nem veszélyeztetheti a felszíni vagy felszín alatti vizeket.

A fentiekből jól látható, hogy a fogalom értelmezése még a szakemberek körében sem egységes. Ennek egyik oka lehet, hogy magát a hulladék fogalmát felölelő halmazt is több szempont alapján csoportosíthatjuk. Ezek lehetnek eredet, halmazállapot, jelleg vagy környezeti hatás, szerves vagy szervetlen tulajdonságok szerinti meghatározások. Így az építési-bontási hulladékok fogalma több szempontból is megközelíthető.

Az építési-bontási hulladékok mennyiségi és kezelési kérdései az Európai Unióban

Az építési-bontási hulladékok által okozott környezetvédelmi problémák nagyságát jól tükrözi az éves szinten termelt mennyiségük. Az Európai Unió (a továbbiakban: Unió) 28 tagországában 2014-ben az EUROSTAT adatai alapján összesen 2 494 700 000 tonna¹⁵ hulladék képződött, amely mennyiségnek 34,5%-át az építőiparból származó

¹² Láng István (szerk.): Környezet-és Természetvédelmi Lexikon I., Akadémiai Kiadó, Budapest, 2002, 506.

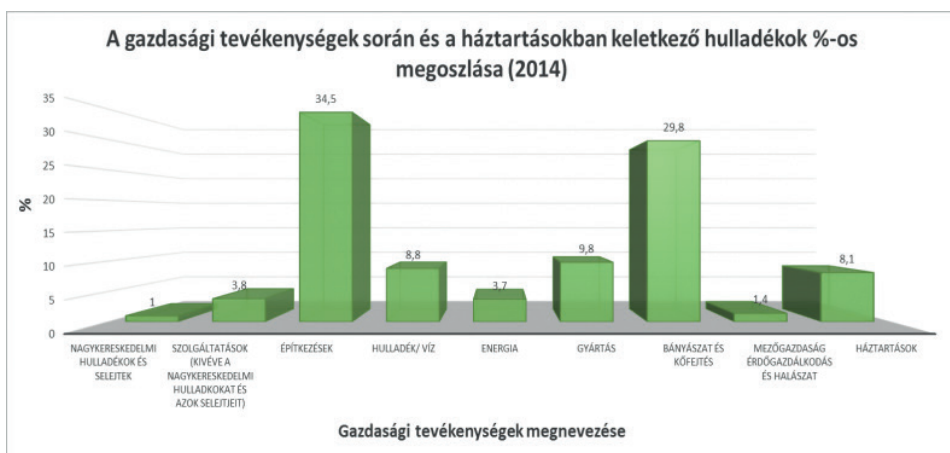
¹³ Vermes László: *Hulladékgazdálkodás, hulladékhasznosítás*, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2005, 31–32.

¹⁴ Bándi Gyula: *Környezetjog*, Szent István Társulat, Budapest, 2014, második, átdolgozott kiadás, 471.

¹⁵ Generation of waste by waste category, Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&-language=en&pcode=ten00108&plugin=1>

építési-bontási hulladékok, 29,8%-át pedig a bányászatból és köftejésből származó inert hulladékok tették ki.

A 2. ábrán a 2014-es évre vonatkozó 8 nagy gazdasági tevékenységhez és a háztartásokhoz tartozó, képződött hulladékok százalékos megoszlása látható az Európai Unió 28 tagországára vetítve. A nagykereskedelmi és selejt hulladékok az összes képződő hulladékmennyiség csupán 1%-át teszik ki. Ezt követően alacsony értékeket képvisel a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási, valamint halászati ágazat 1,4%-kal. A szolgáltató szektorban – amelybe nem tartozik bele a nagykereskedelmi és selejt hulladékok mennyisége – 3,8%-ot, míg az energia-előállítás területén 3,7%-ot tesz ki az összes képződött hulladék mennyisége. A víz- és hulladékszolgáltatásokkal foglalkozó gazdasági tevékenységek 8,8%-kal, a háztartások 8,1%-kal, míg a gyártási tevékenységek 9,8%-kal járulnak hozzá az Unió teljes hulladékmennyiségéhez a 2014-es év tekintetében. A 2. ábrán jól látható az is, hogy az építőipar és a bányászat a két legkiemelkedőbb ágazat, amely az építési-bontási és inert hulladékok képződéséért felelős.



2. ábra: A gazdasági tevékenységek során és a háztartásokban képződő hulladékok %-os megoszlása az EU 28 tagországában, 2014-ben

Forrás: a szerző szerkesztése az Eurostat adatai alapján <http://ec.europa.eu/eurostat>

Az Unió a körforgásos gazdaság tekintetében cselekvési terveket dolgozott ki, amelyek segítségével többek között a termékek, alapanyagok és erőforrások értékét kívánja a lehető legtovább megőrizni a gazdaságban, a hulladék képződését pedig ezzel egyetemben a lehető legkisebb mértékre kívánja csökkenteni. A különböző hulladéka-ramokkal foglalkozó ágazatok sajátos kihívásokkal szembesülnek a körforgásos gazdaság kapcsán, aminek oka az előállított termékek sajátosságában keresendő, így az Unió törekvése, hogy ezeket az ágazatokat a jövőben célzottan kell kezelni.

Az építési-bontási hulladékokat nagy térfogatuk és nagy mennyiségük miatt az Európai Unió kiemelt „hulladékárammá” minősítette és 2020-ig az Unióban termelődő mennyiség 70%-ának újrahasznosítását tűzte ki célul. Az Európai Bizottság

(a továbbiakban: Bizottság) nagy lehetőségeket lát az építési-bontási hulladékok újrahasznosításában és újrafelhasználásában. Az Európai Parlament (a továbbiakban: Parlament) a 2012. május 24-i „Erőforrás-hatékony Európáról” szóló strasbourgi ülésén a kiemelt intézkedések között felszólította a Bizottságot és a tagállamokat, hogy szüntessék meg az újrafeldolgozás és az újrafelhasználás európai piacának működése előtt álló akadályokat.¹⁶ Mozdítsák elő továbbá a piacot az újrahasznosított anyagok és melléktermékek iránti keresletnek és azok elérhetőségének olyan intézkedések révén történő ösztönzésével, mint a hulladékstátusz megszüntetésére vonatkozó kötelező érvényű kritériumok és gazdasági ösztönzők. A Parlament hangsúlyos feladatot szán a közigazgatás szereplőinek is, ugyanis sürgősen szükség van a hulladékokra vonatkozó összes jogszabály betartására, valamint érvényre juttatásuk és nyomon követésük fokozására. A Parlament sürgeti a tagállamokat, hogy szorgalmazzák olyan innovációs technológiai központok létrehozását, amelyek elősegítik a bányászati hulladékokból történő hasznos anyagok kinyerését, újrafeldolgozását és újrafelhasználását, valamint a különféle típusú hulladéktárolókban található bányászati hulladékok építőiparban való későbbi felhasználását. A hulladékokból származó termékek terjesztése érdekében a Parlament felszólítja a Bizottságot és a tagállamokat, hogy dolgozzanak ki nyilvános tájékoztató és felvilágosító kampányokat.

Az Európai Parlament felszólításai ellenére az EU által 2016-ban közzétett építési-bontási hulladékokra vonatkozó protokolljában¹⁷ arról számol be, hogy ennek a hulladékamnak az újrafeldolgozása és újrahasznosítása továbbra is komoly akadályokba ütközik, mivel az építési-bontási hulladékokból előállított anyagokkal szemben nagyfokú bizalmatlanság van a minőségi és egészségügyi kockázatok tekintetében.

Ez a bizalomhiány nagyban korlátozza az építési-bontási hulladékokból előállított másodnyersanyagok iránti keresletet, ami további kihatással jár az újrahasznosító infrastruktúrák kialakítására és fejlesztésére EU-s szinten. Az újrafeldolgozott anyagok piacának megteremtése ezért elengedhetetlenül fontos szerepet kap abban a tekintetben, hogy az építési-bontási hulladékok feldolgozásának aránya minél nagyobb mértékben növekedjen a jövőben.¹⁸

Építési-bontási hulladékok és azok problémái Magyarországon

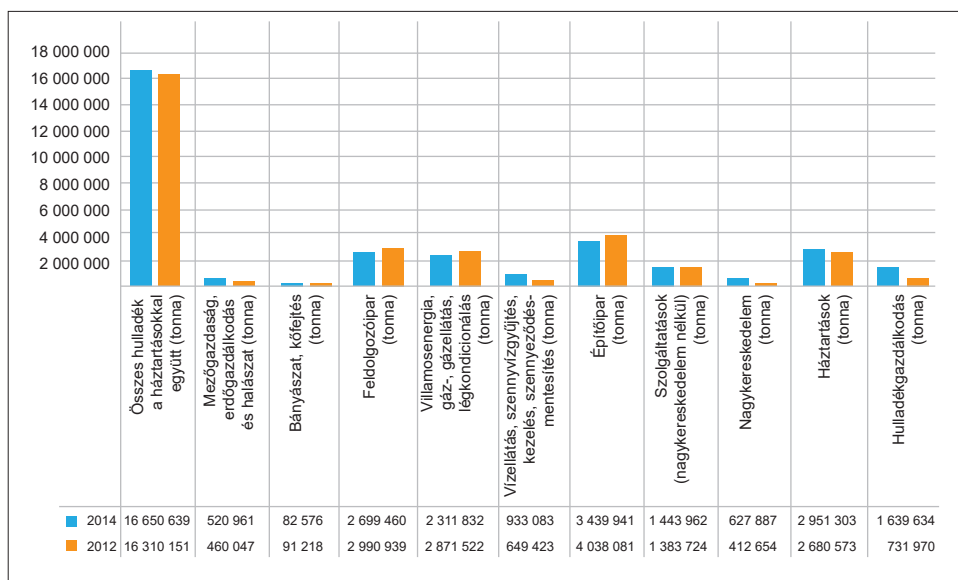
Az építési-bontási hulladékok magyarországi viszonylatban is jelentős gondot okoznak a hulladékgazdálkodás területén dolgozó szakembereknek. A 2014–2020 közötti időszakra vonatkozó Országos Hulladékgazdálkodási Terv arról számol be, hogy az építési-bontási hulladékok elkülönített módon történő átvétele, valamint hasznosítása továbbra is csak igen kis mértékben megoldott hazánkban. Az építési-bontási

¹⁶ Az Európai Parlament 2012. május 24-i állásfoglalása az erőforrás-hatékony Európáról, www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0223+0+DOC+XML+V0//HU (Letöltve: 2017. 08. 29.)

¹⁷ Uniós protokoll az építési bontási hulladékokról, <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/20509/attachments/1/translations/> (Letöltve: 2017. 08. 28.)

¹⁸ 2014.7.2. COM (2014) 398 final: A bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a régiók bizottságának. Úton a körkörös gazdaság felé: „zéró hulladék” program Európa számára, [www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com\(2014\)0398_/com_com\(2014\)0398_hu.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com(2014)0398_/com_com(2014)0398_hu.pdf) (Letöltve: 2017. 08. 15.)

hulladékok elkülönített gyűjtésével és megfelelő szakszerű kezelésével pedig jelentős mennyiségű és jó minőségű alapanyagokat lehetne kinyerni, ráadásul költséghatékonyan. Európában számos példa utal rá, hogy az építési-bontási hulladékok akár 80%-os arányban is újrahasznosíthatók lennének megfelelő eljárás és jogszabályi háttér kialakításával. Csöke Barnabás és Olessák Dénes az *Építési bontási hulladékok kezelése* című szakmai kiadványukban¹⁹ az újrahasznosítást elősegítő példák között említik a lerakási díjak, mint ösztönzők bevezetését külföldi viszonylatban. A lerakási díjakon túl, Európában számos esetben az újrahasznosítással foglalkozó vállalkozások létrehozását és eredményes működőképességét, országosan nyereségadó- és forgalmiadó-mentességgel, a felhasználókat pedig adókedvezményrel, illetve helyi beruházási támogatásokkal segítik. A szakmai kiadványból kitűnik, hogy a közigazgatási és jogi háttér elengedhetetlen eleme az újrahasznosítással kapcsolatos célok elérésének. Magyarországon az összes megtermelt hulladék mennyisége a 2014-es évben 16 650 639 tonna²⁰ volt. A KSH adatai alapján készített 3. ábrán látható, hogy a Magyarországon képződő összes hulladékhoz képest az építőiparból származó hulladékok a 2012-es és a 2014-es évben is a legnagyobb mennyiséget tették ki hazánkban, az Európai Unióhoz hasonlóan.



3. ábra: A Magyarországon képződő hulladékok ágazonkénti megoszlása a 2012-es 2014-es évre vonatkozóan

Forrás: a szerző szerkesztése, adatok: Központi Statisztikai Hivatal: www.ksh.hu/

¹⁹ Csöke Barnabás – Olessák Dénes: *Építési-bontási hulladékok kezelése*, Környezetvédelmi Minisztérium, Szakmai fűzet-sorozat 6, Budapest, 2003, 45.

²⁰ A keletkezett hulladék hulladékfajtánként (2004–2016), KSH, www.ksh.hu/docs/hun/eurostat_tablak/tab1/ten00108.html (Letöltve: 2019. 01. 01.)

Az ábrából látható, hogy az építőipari hulladék más-más mértékben keletkezik a különböző ágazatokban, és számottevő mennyisége növekvő tendenciát mutat. A feltüntetett adatokat azonban érdemes helyén kezelni, ugyanis az építési-bontási hulladékok tekintetében hiányosságok vannak a nyilvántartás és az adatszolgáltatás területén egyaránt.

Nehezen visszaellenőrizhető a képződés helye, valamint hiányosságok vannak a termelők, a feldolgozók, és a felhasználók közötti információáramlás tekintetében is. Problémaként jelentkezik, hogy a nem építésiengedély-köteles építési-bontási tevékenységeknél nincs egyértelműen meghatározott és lefektetett eljárási szabályozás. Ezzel összefüggésben jelenleg nincs elválasztva egymástól a lakosságnál döntően kis mennyiségben, és a nagy beruházások esetében nagyobb mennyiségben képződő építési-bontási hulladékok szabályozása sem.

A szabályozási problémák hatására megjelennek a gyakorlati problémák is. Magyarországon az egyik legnagyobb gond az építési-bontási hulladékokkal, hogy nincsen egyértelmű előírás az egyes hulladékoknak a szétválasztására, valamint a szelektív bontásra és az elkülönített gyűjtésre vonatkozóan. A jelenleg fennálló rendszerben a lerakással történő ártalmatlanítás, valamint az egyéb – hulladéklerakókon történő – technológiai célú hasznosítás van túlsúlyban a tényleges anyagában történő hasznosítással szemben.

Nem teljes körűek továbbá az építési-bontási hulladékok feldolgozására és a feldolgozásból előállított termékekre vonatkozó részletszabályok, feltételrendszerek sem. Szükség lenne a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó kritériumok és az ahhoz tartozó tanúsítási rendszerek kidolgozására is. A technológiai feltételek sem adták az építési-bontási hulladékok lerakótól való eltérítésére, és a másodnyersanyagként történő felhasználása tekintetében. A meglévő feldolgozóüzemek kapacitása nem elegendő az országban képződő építési-bontási hulladék mennyiségéhez, ami így komoly akadályokat emel az EU körforgásos gazdaságkonceptiója tekintetében.

Az építési-bontási hulladékok szabályozási kérdései

Az 1960-as években az Amerikai Egyesült Államokból útjára induló környezetvédelmi mozgalom számottevő környezetvédelmi jogszabály megszületését érte el világszerte. Magyarország ebben az időszakban még hosszú ideig nagymértékű lemaradással bírt a környező európai országokhoz képest. Hazánkban az első kifejezetten környezetvédelmi célt szolgáló jogszabályt 1976-ban alkották meg.²¹ Az akkori jogszabállyal egyetemben azonban, fontos megjegyezni, hogy hazánk nem rendelkezett átfogó környezetpolitikai háttérrel, amelynek következtében sem a társadalom, sem pedig a közigazgatás szereplői nem érvényesítették a törvényi szabályozás által megfogalmazott célokat a gyakorlatban.²²

²¹ 1976. évi II. törvény az emberi környezet védelméről.

²² Beszteri Béla: A magyar környezetjogi és az európai uniós normarendszer kapcsolatáról. *Magyar Tudomány*, 44 (1999/10) 1274–1277.

Ezzel szemben Európában már kifejezetten a hulladékgazdálkodást célzó intézkedések születtek. 1975-ben megalkották a hulladékról szóló keretirányelvet, amely az egyes tagállamokban már hatályban lévő vagy előkészítés alatt álló szabályozás összehangolását kívánta elérni, és ezzel egyenlő versenyfeltételeket kívánt teremteni az Európai Gazdasági Közösségben. Ezt követően, az 1990-es években hazánkban egyre nagyobb szükség lett volna a környezetvédelmi jogszabályok fejlesztésére, ugyanis az emberi környezet védelméről szóló törvény a maga idejében előremutató és modern jogszabálynak számított a térségben, azonban nem hozott érdemleges változást. A környezetvédelem nagy szabályozási területei közül ebben az időszakban a legnagyobb elmaradással a hulladékgazdálkodás területe bírt.

Változást csak az ezredfordulót követő időszak hozott, amikor Magyarország számos – az európai uniós csatlakozáshoz szükséges – jogszabály megalkotásába kezdett. A jogszabályalkotásra nehezedő időnyomás következtében számos környezetvédelmi jogterület között diszharmonia alakult ki.

Napjainkban a probléma továbbra is fennáll, példaként szolgál erre az együttes rendelet, valamint a Ht. közötti kontraszt kialakulása. A két jogszabály közötti differencia fő okozója, hogy az együttes rendelet, a 2003–2008 közötti időszakban az első Országos Hulladékgazdálkodási Terv részeként jött létre, az akkor hatályban lévő, a *hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény* (a továbbiakban: Hgt.) végrehajtási rendeleteként. A Hgt.-t a maga idejében EU-konform, az Unió erre vonatkozó jogszabályainak felhasználásával, elvárásainak figyelembevételével fogadták el, így az együttes rendelet a korának megfelelő törvénnyel az akkor támasztott elvárásoknak kívánt megfelelni. Később azonban, 2008-ban az Európai Unió elfogadta a 2008/98/EK hulladékokról szóló irányelvet, amely alapján, és amelynek értelmében Magyarország jogharmonizációt folytatott a hulladékgazdálkodás területén.

Az új irányelvnek és ezzel együtt az Uniónak történő megfelelést Magyarország a 2012-ben létrehozott hulladékgazdálkodási törvény megalkotásával kívánta megoldani. Az új törvény azonban számtalan új elemével és fogalomrendszerével már nem áll teljesen összhangban a 2000-es évek elején létrehozott együttes rendelettel. A Földművelésügyi Minisztérium ezért elkészítette azon kormányrendelet²³ előterjesztésének tervezetét, amely az építési-bontási hulladékok képződésének megelőzésére, valamint az építési-bontási tevékenység végzése során képződő anyagokkal kapcsolatos egyes tevékenységekre vonatkozó szabályokat tartalmazza.

A kormány a Ht. 88. § (1) bekezdés 15. pontja alapján kapott felhatalmazást arra, hogy kormányrendeletben szabályozza az építési-bontási hulladékok képződésének megelőzésével kapcsolatos tevékenységeket, az építési-bontási hulladék újrahasználatának, valamint az építési-bontási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységek részletes szabályait. A tervezet a jelenleg hatályos együttes rendelet hatályon kívül helyezésére és új kormányrendelet megalkotására irányul. Az együttes rendelet hatálybalépése óta eltelt több mint egy évtized alatt jelentősen megváltoztak a hulladékgazdálkodási viszonyok, változott a jogszabályi környezet, a fogalmi rendszer, valamint változtak az építési-bontási hulladékok kezelésének és a kezelés során előállított másodnyersanyagok felhasználásának a körülményei. Az együttes rendelet

²³ A Földművelésügyi Minisztérium 2018-as tájékoztatása alapján.

az építési-bontási tevékenység végzése során képződő anyagra mint hulladékra koncentrálni, amelyet a hulladékstátuszából adódó időigényes és költséges eljárással lehet csak kiléptetni. A jelenlegi szabályozás nem követi le teljesen az uniós célkitűzéseket, és ezzel egyetemben nehezítheti a körforgásos gazdaság koncepciójának megvalósulását, amely a nyersanyagok, termékek és hulladékok lehető legzsélesebb körben történő felhasználására és hasznosítására keresi a megoldást. Hazánk az új kormányrendelettel az uniós és a hazai célkitűzések és szakmai igények teljesítését kívánja elősegíteni az építési-bontási hulladékok vonatkozásában. Az új kormányrendelet fontos célkitűzése továbbá, hogy elősegítse a hulladékhierarchia teljesülését az építési-bontási tevékenységek végzése során úgy, hogy megelőzze a hulladék képződését, ellenben elősegítse annak újrahasználatát, építési, termelési folyamatban tartását és hasznosítását.

A tervezet megalkotásánál fontos szempont volt, hogy az hozzájáruljon az építőipari ágazat fejlesztéséhez, ezzel támogatva az Irinyi-terv²⁴ megvalósulását, másrészt előmozdítsa az Országos Hulladékgazdálkodási Terv részét képező az Országos Megelőzési Programban és a Nemzeti Környezetvédelmi Programban meghatározott célkitűzések elérését és megvalósítását.

A tervezet – a jelenleg hatályos együttes rendelet szabályozásához képest – kiemelten kezeli az építési-bontási tevékenységek végzése során képződő építési-bontási anyag hulladékká válásának megelőzését, az újrahasználatát, annak az építési, termelési folyamatban tartását, valamint mindezek alapján az Európai Unió felé vállalt hasznosítási kötelezettségek teljesítését, a hasznosítási teljesítmény fokozását.

A tervezet bevezeti a *készletező tárolás* fogalmát, amely az elképzelés szerint lehetővé teszi a keletkezés helyén fel nem használt építési-bontási anyag beszállítását a készletező tárolás céljára szolgáló területre, valamint annak készletező tárolását. A tervezet az építési-bontási hulladék hulladékstátuszának megszűnésére vonatkozóan – a Ht. 9. § (1) bekezdésében foglaltak figyelembevételével – további feltételeket határoz meg, amelyek együttes teljesülése esetén az építési-bontási hulladék nem tekintendő hulladéknak.

Az Unió által Magyarországról készített 2017. évi országjelentésében²⁵ a körforgásos gazdaságot továbbra is alulfejlettnak tekintik. Álláspontjuk szerint a létező gazdasági eszközök nem támogatják elég hatékonyan az EU 2020-as és 2030-as hulladékgazdálkodási céljait, valamint a hulladékgazdálkodásra vonatkozó nemzeti stratégiai keret nem fedi le a körforgásos gazdaság minden érintett részét, és hiányoznak belőle a regionális tervek is.

Ugyanakkor a hazánkról kiadott környezetvédelmi politikák végrehajtásának uniós felülvizsgálatáról szóló országjelentésből levonható konklúzió, hogy továbbra is a fő kihívások közé tartozik a hulladékokkal kapcsolatos uniós célkitűzések megvalósítása és azok felgyorsítása. Az újabb, 2018-as jelentésben Magyarország hulladékgazdálkodását továbbra sem tartják hatékonynak, valamint, véleményük szerint a jelenlegi szakpolitikák nem támogatják eredményesen az uniós célkitűzéseket és emiatt úgy

²⁴ Az Irinyi-terv célja, hogy megteremtse a magyar gazdaság hosszú távú növekedésének hajtóerejét.

²⁵ Bizottsági szolgálati munkadokumentum 2017. évi országjelentés – Magyarország, amely a következő dokumentumot kíséri. A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Központi Banknak és az Eurócsoporthoz.

látják, hogy az ország nem megfelelően halad az uniós hulladékgazdálkodási célkitűzések megvalósításával. Ez a nézet nem teljesen valós, célszerű lenne fokozni a tájékoztatást az elvégzett feladatainkról. Remélhetőleg az új kormányrendelet hatálybalépése előremozdítja a hazai közigazgatás segítségével az elérendő európai uniós célkitűzéseket is.

Összegzés

A fentiekben elemeztem az építési-bontási hulladékok és az inert hulladékok fogalomértelmezéseit és meghatározásait. Megállapítható, hogy a két fogalom egymáshoz nagyon hasonló megfogalmazást használ, valamint hogy sok esetben egymás szinonimájaként értelmezik, annak ellenére, hogy két különböző hulladéktípusról van szó, ez pedig félreértésekhez, értelmezési problémákhoz vezethet.

A cikk a védelmi szférát is érintő építési-bontási hulladékok kezelésének és szabályozásának problémáit kívánta bemutatni Magyarországon, és rámutatott a szabályzási anomáliákra és a fogalomhasználatból adódó problémákra is. Az EUROSTAT adatai alapján elmondható, hogy a 2014-es évben a bányászati és építőipari tevékenységek voltak azok, amelyek a legnagyobb mennyiségben állítottak elő inert és építési-bontási hulladékot az Európai Unió területén, és ez a tendencia tartósnak tűnik. Az Unió építési-bontási hulladékok csökkentésére és gazdasági keringésben tartására vonatkozó terveit elemezve megállapítható, hogy azok végrehajtása több akadályba is ütközik.

A KSH adataiból készített grafikon segítségével bemutattam a Magyarországon termelődő összes hulladékmennyiséget a 2012-es és 2014-es év vonatkozásában, valamint felvettem néhány szabályozási és gyakorlati problémát az építési bontási hulladékok tekintetében.

A fentiek alapján elmondható, hogy az anyaghasznosítás magas szintjeinek elérése lényeges feladatokkal látja el mind a közsféra mind a versenyszféra szereplőit egyaránt. Fontos, hogy az Európai Unió által meghatározott főbb irányvonalak mentén kedvező feltételeket alakítsunk ki a hazai közigazgatás segítségével az építési-bontási hulladékok újrahasznosítása tekintetében. A körforgásos gazdaság által kitűzött cél megvalósításában fontos szerepe van a közigazgatásnak és a gazdasági szereplőknek egyaránt.

Lényeges lenne, hogy javuljon a termelők, a feldolgozók, és a felhasználók közötti információáramlás, legyen a nem építésiengedély-köteles építési-bontási tevékenységek tekintetében egyértelműen meghatározott és lefektetett eljárási szabályozás. Fontos lenne továbbá, hogy legyen elválasztva egymástól a lakosságnál kis mennyiségben, valamint a nagy beruházások esetében nagy mennyiségben képződő építési-bontási hulladékok szabályozása, és legyen egyértelmű előírás az egyes hulladékoknak a szétválasztására, valamint a szelektív bontásra és az elkülönített gyűjtésre vonatkozóan. A szelektív bontás és a későbbi újrahasználat ugyanis nagymértékben csökkentené ennek a hulladékáramnak a mennyiségét.

Az építési-bontási hulladékok kezelésére kiadott engedélyek tekintetében legyen elsődleges cél ezeknek a hulladékoknak a tényleges újrahasznosítása és a gazdasági keringésbe történő visszajuttatása a lerakással történő ártalmatlanítással és a depóniatesten

történő technológiai célú hasznosítással szemben. Kulcsfontosságú, hogy a technológiai célú hasznosítás során az engedélyezett mennyiségek reálisak legyenek, és az engedélyben előírt új feltételeket minden esetben ellenőrizték rendszeresen a területileg illetékes hatóságok.

Az engedélyesek munkájának segítése érdekében legyenek az építési-bontási hulladékok feldolgozására és a feldolgozásból előállított termékekre vonatkozó részletszabályok egzakta, valamint a feltételrendszerek álljanak rendelkezésre. Szükség lenne továbbá a hulladékstátusz megszűnésére vonatkozó kritériumok és az ahhoz tartozó tanúsítási rendszerek kidolgozására is.

Az új együttes rendelettel összefüggésben pedig a szakmai körök (hulladékgyűjtők, lerakók, kezelők) részére fontos lenne módszertani, tájékoztató kiadványokat készíteni, valamint növelni kell az olyan szakmai konferenciák számát, amelyek minden érintett személy számára megfelelő tájékoztatást nyújtanak az új kormányrendelet alkalmazása tekintetében.

Felhasznált irodalom

- Bándi Gyula: Környezetjog. Szent István Társulat, Budapest, 2014. második, átdolgozott kiadás.
- Beszteri Béla: A magyar környezeti jog és az európai uniós normarendszer kapcsolatairól. *Magyar Tudomány*, 44 (1999/10) 1274–1277.
- Csóke Barnabás – Olessák Dénes: Építési-bontási hulladékok kezelése. Környezetvédelmi Minisztérium, Szakmai füzetsorozata 6, Budapest, 2003.
- Damjanovich Imre – Mátrai Éva: Környezetbiztonság és honvédelem, *Új Honvédségi Szemle*, (1997/8) mell. 1–20.
- Generation of waste by waste category, Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=ten00108&plugin=1> (Letöltve: 2018. 09. 21.)
- Láng István: Környezet és Természetvédelmi Lexikon I., Akadémiai Kiadó, Budapest, 2002.
- Mannheim Viktória: *Környezetvédelem, előadásanyag*, Miskolci Egyetem, 2009, http://vgt.uni-miskolc.hu/down/kv_bsc.pdf (Letöltve: 2017. 09. 11.)
- Vermes László: Hulladékgazdálkodás, hulladékhasznosítás, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2005.
- Szerző nélkül: Az építési-bontási hulladékok kezelése, Hulladékgazdálkodási Szakmai Füzetek 6., Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Köztisztasági Egyesülés munkacsoport, Budapest, 2003.
- A Földművelésügyi Minisztérium részéről megküldött válaszlevél az építési-bontási hulladékkal kapcsolatos új szabályozás kapcsán (Iktatószám: HuGF-55/1/2017. 2017. július 12.)
- Az Európai Parlament 2012. május 24-i állásfoglalása az erőforrás-hatékony Európáról, www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0223+0+DOC+XML+V0//HU (Letöltve: 2017. 08. 29.)
- 2015.12. 2. COM(2015) 614 final: A bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizott-

- ságának. Az anyagkörforgás megvalósítása – a körforgásos gazdaságra vonatkozó uniós cselekvési terv, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52016AE0042> (Letöltve: 2017. 08. 28.)
- 2014.7.2. COM (2014) 398 final: A bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a régiók bizottságának. Úton a körkörös gazdaság felé: „zéró hulladék” program Európa számára, [www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com\(2014\)0398/com_com\(2014\)0398_hu.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/com/com_com(2014)0398/com_com(2014)0398_hu.pdf) (Letöltve: 2017. 08. 15.)
- 2017.02.22 SWD (2017) 82 final: Bizottsági szolgálati munkadokumentum 2017. évi országjelentés. A bizottság közleménye az európai parlamentnek, a tanácsnak, az Európai Központi Banknak és az Eurócsoportnak. 2017. évi európai szemeszter: Az 1176/2011/EU rendelet szerinti értékelés a strukturális reformok terén elért haladásról, a makrogazdasági egyensúlyhiány megelőzéséről és korrekciójáról, továbbá a részletes vizsgálat eredményeiről, Brüsszel, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52017SC0082> (Letöltve: 2017. 09. 05.)
- 2017.2.3. SWD (2017) 46 final: Bizottsági szolgálati munkadokumentum, A környezetvédelmi politikák végrehajtásának uniós felülvizsgálata Országjelentés – Magyarország. Brüsszel, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52017SC0046> (Letöltve: 2017. 08. 30.)
- European Commission – Fact Sheet, Circular Economy Package: Questions & Answers. Európai Bizottság – Tájékoztató: A körforgásos gazdaságról szóló jogalkotási csomag: kérdések és válaszok, MEMO/15/6204, Brüsszel, 2015. december 2. http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-6204_hu.htm (Letöltve: 2019. 01. 06.)
- Uniós protokoll az építési bontási hulladékokról: <http://ec.europa.eu/DocsRoom/documents/20509/attachments/1/translations/> (Letöltve: 2017. 08. 28.)

Jogi források

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgyűjtésről és hulladékkezeléséről
2012. évi. CLXXXV. törvény a hulladékról
- 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásokról
- 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- 14/2008. (IV. 3.) GKM rendelet a bányászati hulladékok kezeléséről
- 46/1997.(XII. 29.) KTM rendelet az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
- 20/2006. (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről
- 108/2011. (IX. 30.) HM utasítás a honvédelmi ágazat hulladékgyűjtésének szabályozásáról
- 2008/98/EK parlamenti és tanácsi irányelv a hulladékokról és egyes irányelvek hatályaon kívül helyezéséről