

II

(Nezakonodavni akti)

ODLUKE

ODLUKA KOMISIJE (EU) 2020/519

od 3. travnja 2020.

o sektorskom referentnom dokumentu o najboljim praksama upravljanja okolišem, sektorskim okolišnim pokazateljima i mjerilima izvrsnosti za sektor gospodarenja otpadom u skladu s Uredbom (EZ) br. 1221/2009 o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS)

(Tekst značajan za EGP)

EUROPSKA KOMISIJA,

uzimajući u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije,

uzimajući u obzir Uredbu (EZ) br. 1221/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 25. studenoga 2009. o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS) te stavljanju izvan snage Uredbe (EZ) br. 761/2001 i odluka Komisije 2001/681/EZ i 2006/193/EZ ⁽¹⁾, a posebno njezin članak 46. stavak 1.,

budući da:

- (1) Na temelju Uredbe (EZ) br. 1221/2009 Komisija je obvezna izraditi sektorske referentne dokumente za određene gospodarske sektore. Tim dokumentima moraju biti obuhvaćene najbolje prakse upravljanja okolišem, okolišni pokazatelji te, prema potrebi, mjerila izvrsnosti i sustavi za ocjenjivanje i utvrđivanje razina ekološke djelotvornosti. Organizacije koje su registrirane ili se pripremaju za registraciju u okviru sustava upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja uspostavljenog Uredbom (EZ) br. 1221/2009 moraju te dokumente uzeti u obzir u razvoju svojeg sustava upravljanja okolišem i u procjeni svoje ekološke djelotvornosti u izjavi o okolišu ili ažuriranoj izjavi o okolišu pripremljenoj u skladu s Prilogom IV. toj uredbi.
- (2) Komisija na temelju Uredbe (EZ) br. 1221/2009 treba uspostaviti radni plan s indikativnim popisom sektora koji će se smatrati prioritetnima za donošenje sektorskih i međusektorskih referentnih dokumenata. U Komunikaciji Komisije „Uspostavljanje radnog plana s okvirnim popisom sektora za donošenje sektorskih i međusektorskih referentnih dokumenata u skladu s Uredbom (EZ) br. 1221/2009 o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS)” ⁽²⁾ sektor gospodarenja otpadom utvrđen je kao prioritetni sektor.
- (3) Sektorski referentni dokument za sektor gospodarenja otpadom trebao bi biti usmjeren na najbolje prakse, pokazatelje i referentne vrijednosti za gospodarenje otpadom i obuhvaćati i javna i privatna poduzeća za gospodarenje otpadom, uključujući poduzeća koja provode sustave odgovornosti proizvođača, te javne uprave nadležne za gospodarenje otpadom na lokalnoj razini. Dokument bi trebao obuhvaćati i upućivati na postojeće smjernice za aspekte obuhvaćene drugim alatima politike Unije, kao što su Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća ⁽³⁾ i drugi specifični propisi o otpadu te referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) izrađeni na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ SL L 342, 22.12.2009., str. 1.

⁽²⁾ Komunikacija Komisije „Uspostavljanje radnog plana s okvirnim popisom sektora za donošenje sektorskih i međusektorskih referentnih dokumenata u skladu s Uredbom (EZ) br. 1221/2009 o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS)” (SL C 358, 8.12.2011., str. 2.).

⁽³⁾ Direktiva 2008/98/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 19. studenoga 2008. o otpadu i stavljanju izvan snage određenih direktiva (SL L 312, 22.11.2008., str. 3.).

⁽⁴⁾ Direktiva 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) (SL L 334, 17.12.2010., str. 17.).

- (4) Uzimajući u obzir najbolje prakse upravljanja okolišem ⁽⁵⁾, u sektorskom referentnom dokumentu za sektor gospodarenja otpadom trebalo bi utvrditi konkretne okolišne pokazatelje, mjerila izvrsnosti i mjere kojima tijela nadležna za otpad i druga javna i privatna poduzeća za gospodarenje otpadom mogu poboljšati rezultate gospodarenja otpadom, kao što su promicanje sprečavanja proizvodnje otpada i postizanje viših stopa ponovne uporabe i recikliranja. Ti elementi pomažu organizacijama da odrede najrelevantnija područja u kojima mogu poduzeti mjere kojima će obuhvatiti najvažnije aspekte okoliša te čine okvir za praćenje poboljšanja održivosti.
- (5) Kako bi se organizacijama, okolišnim procjeniteljima i ostalima, uključujući nacionalna tijela, tijela za akreditaciju i izdavanje dozvola te revizore koji sudjeluju u unutarnjoj reviziji, pružilo dovoljno vremena da se pripreme za uvođenje sektorskog referentnog dokumenta za sektor gospodarenja otpadom, početak primjene ove Odluke trebalo bi dogoditi za 120 dana od datuma njezine objave u *Službenom listu Europske unije*.
- (6) Komisija se tijekom izrade sektorskog referentnog dokumenta priloženog ovoj Odluci savjetovala s državama članicama i drugim dionicima u skladu s Uredbom (EZ) br. 1221/2009.
- (7) Mjere predviđene ovom Odlukom u skladu su s mišljenjem Odbora osnovanog na temelju članka 49. Uredbe (EZ) br. 1221/2009,

DONIJELA JE OVU ODLUKU:

Članak 1.

Sektorski referentni dokument o najboljim praksama upravljanja okolišem, sektorskim okolišnim pokazateljima i mjerilima izvrsnosti za sektor gospodarenja otpadom utvrđen je u Prilogu ovoj Odluci.

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu dvadesetog dana od dana objave u *Službenom listu Europske unije*.

Primjenjuje se od 12. kolovoza 2020.

Sastavljeno u Bruxellesu 3. travnja 2020.

Za Komisiju

Predsjednica

Ursula VON DER LEYEN

⁽⁵⁾ Dri M., Canfora P., Antonopoulos I. S., Gaudillat P., *Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector*, JRC Science for Policy Report (Najbolja praksa upravljanja okolišem za sektor gospodarenja otpadom, Znanstvena podloga JRC-a za oblikovanje politika), EUR 29136 EN, Ured za publikacije Europske unije, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80361-1, doi:10.2760/50247, JRC111059; <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf>

ANNEX

1. UVOD

Ovaj sektorski referentni dokument (SRD) temelji se na detaljnoj znanstvenoj podlozi za oblikovanje politika ⁽¹⁾ („Izvjешće o najboljoj praksi”) koju je izradio Zajednički istraživački centar (JRC) Europske komisije.

Mjerodavni pravni kontekst

Sustav upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS), u kojem organizacije sudjeluju dobrovoljno, uveden je 1993. Uredbom Vijeća (EEZ) br. 1836/93 ⁽²⁾. Naknadno su izvršene dvije velike revizije EMAS-a:

— Uredba (EZ) br. 761/2001 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽³⁾;

— Uredba (EZ) br. 1221/2009.

Važan novi element u najnovijoj reviziji, koja je stupila na snagu 11. siječnja 2010., jest članak 46. o izradi sektorskih referentnih dokumenata (SRD). Sektorski referentni dokumenti moraju obuhvaćati najbolje prakse upravljanja okolišem (BEMP), okolišne pokazatelje za konkretne sektore i, prema potrebi, mjerila izvrsnosti te sustave za ocjenjivanje i utvrđivanje razina djelotvornosti.

Kako tumačiti ovaj dokument i služiti se njime

Sustav upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja (EMAS) sustav je u kojem dobrovoljno sudjeluju organizacije koje su predane stalnom poboljšanju stanja okoliša. Unutar tog okvira ovaj sektorski referentni dokument sadržava konkretne smjernice za sektor gospodarenja otpadom i niz mogućnosti za poboljšanje, kao i najbolje prakse. Ovim se sektorskim referentnim dokumentom ne dovode u pitanje pravni zahtjevi u relevantnom području.

Dokument je sastavila Europska komisija s pomoću doprinosa dionika. Tehnička radna skupina sastavljena od stručnjaka i dionika iz tog sektora, pod vodstvom JRC-a, na temelju rasprava dogovorila je najbolje prakse upravljanja okolišem, sektorske okolišne pokazatelje i mjerila izvrsnosti opisane u ovom dokumentu. Smatra se da ta mjerila dobro predstavljaju razine ekološke djelotvornosti koje postižu najučinkovitije organizacije u spomenutom sektoru.

Ovim se sektorskim referentnim dokumentom nastoji pružiti pomoć i potporu svim organizacijama koje namjeravaju poboljšati svoju ekološku djelotvornost pružanjem ideja i nadahnuća te praktičnih i tehničkih smjernica.

Ovaj sektorski referentni dokument u prvom je redu namijenjen organizacijama koje su već registrirane u EMAS-u, zatim organizacijama koje razmatraju registraciju u EMAS-u u budućnosti i naposljetku svim organizacijama koje žele saznati više o najboljim praksama upravljanja okolišem kako bi poboljšale svoju ekološku djelotvornost. Slijedom toga, cilj je ovog dokumenta pružiti potporu svim organizacijama u sektoru gospodarenja otpadom kako bi se usmjerile na relevantne izravne i neizravne aspekte okoliša te pronašle informacije o najboljim praksama upravljanja okolišem, odgovarajućim sektorskim okolišnim pokazateljima za mjerenje svoje ekološke djelotvornosti i o mjerilima izvrsnosti.

⁽¹⁾ Znanstvena podloga za oblikovanje politika javno je dostupna na internetskim stranicama JRC-a na sljedećoj adresi: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf>. Zaključci o najboljim praksama upravljanja okolišem i njihovoj primjenjivosti te utvrđenim okolišnim pokazateljima i mjerilima izvrsnosti obuhvaćenima ovim sektorskim referentnim dokumentom temelje se na nalazima iz znanstvene podloge za oblikovanje politika. U njemu su dostupne sve popratne informacije i tehničke pojedinosti. Potpuno upućivanje na znanstvenu podlogu za oblikovanje politika glasi: Dri M., Canfora P., Antonopoulos I. S., Gaudillat P., Best Environmental Management Practice for the Waste Management Sector, JRC Science for Policy Report (Najbolja praksa upravljanja okolišem za sektor gospodarenja otpadom, Znanstvena podloga JRC-a za oblikovanje politika), EUR 29136 EN, Ured za publikacije Europske unije, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-80361-1, doi:10.2760/50247, JRC111059.

⁽²⁾ Uredba Vijeća (EEZ) br. 1836/93 od 29. lipnja 1993. o dobrovoljnom sudjelovanju poduzeća industrijskog sektora u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (SL L 168, 10.7.1993., str. 1.).

⁽³⁾ Uredba (EZ) br. 761/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 19. ožujka 2001. o dobrovoljnom sudjelovanju organizacija u sustavu upravljanja okolišem i neovisnog ocjenjivanja Zajednice (EMAS) (SL L 114, 24.4.2001., str. 1.).

Kako bi organizacije registrirane u EMAS-u trebale uzeti sektorske referentne dokumente u obzir

U skladu s Uredbom (EZ) br. 1221/2009 organizacije registrirane u EMAS-u trebaju sektorske referentne dokumente uzeti u obzir na dvije razine:

- pri uspostavi i provedbi svojih sustava upravljanja okolišem u kontekstu analiza utjecaja na okoliš (*članak 4. stavak 1. točka (b)*);

organizacije bi trebale upotrebljavati relevantne elemente sektorskog referentnog dokumenta pri utvrđivanju i preispitivanju svojih ciljeva zaštite okoliša u skladu s relevantnim aspektima okoliša utvrđenima u analizi utjecaja na okoliš i politici, kao i pri odlučivanju o radnjama koje je potrebno provesti kako bi poboljšale svoju ekološku djelotvornost;

- pri sastavljanju izjave o okolišu (*članak 4. stavak 1. točka (d)* i *članak 4. stavak 4.*).

organizacije bi pri izboru pokazatelja ⁽⁴⁾ koje će upotrebljavati za izvješćivanje o ekološkoj djelotvornosti trebale uzeti u obzir relevantne sektorske okolišne pokazatelje u sektorskom referentnom dokumentu.

Pri odabiru skupa pokazatelja za izvješćivanje organizacije bi trebale uzeti u obzir pokazatelje predložene u odgovarajućem sektorskom referentnom dokumentu i njihovu važnost u odnosu na značajne aspekte okoliša koje je organizacija utvrdila u svojoj analizi utjecaja na okoliš. Pokazatelje treba uzeti u obzir samo ako su relevantni za aspekte okoliša koji su u analizi utjecaja na okoliš ocijenjeni kao najvažniji.

Pri izvješćivanju o ekološkoj djelotvornosti i drugim čimbenicima u vezi s ekološkom djelotvornošću, organizacije u izjavi o okolišu trebaju navesti kako su relevantne najbolje prakse upravljanja okolišem i mjerila izvrsnosti, ako postoje, uzeti u obzir.

Trebale bi opisati kako su primijenile relevantne najbolje prakse upravljanja okolišem i mjerila izvrsnosti (koja ukazuju na razinu ekološke djelotvornosti koju postižu najučinkovitije organizacije) radi utvrđivanja mjera i radnji te eventualno radi određivanja prioriteta za (dodatno) poboljšanje svoje ekološke djelotvornosti. Međutim, provođenje najboljih praksi upravljanja okolišem ili ispunjavanje utvrđenih mjerila izvrsnosti nije obvezno jer se zbog dobrovoljne prirode EMAS-a procjena izvedivosti mjerila i provedbe najboljih praksi u pogledu troškova i koristi prepušta samim organizacijama.

Kao i u slučaju okolišnih pokazatelja, organizacije trebaju ocijeniti relevantnost i primjenjivost najboljih praksi upravljanja okolišem i mjerila izvrsnosti u kontekstu aspekata okoliša koji su u analizi utjecaja na okoliš utvrđeni kao značajni, kao i u kontekstu tehničkih i financijskih aspekata.

Organizacije ne trebaju izvješćivati o elementima sektorskih referentnih dokumenata (pokazateljima, najboljim praksama upravljanja okolišem ili mjerilima izvrsnosti) koji se ne smatraju relevantnima za aspekte okoliša koji su u analizi utjecaja na okoliš utvrđeni kao značajni niti ih opisati u izjavi o okolišu.

Sudjelovanje u sustavu EMAS trajan je proces. Svaki put kad organizacija namjerava poboljšati svoju ekološku djelotvornost (te je preispituje), treba konzultirati sektorski referentni dokument u pogledu konkretnih tema kako bi odlučila kojim se daljnjim pitanjima može postupno početi baviti.

⁽⁴⁾ U skladu s Prilogom IV. odjeljkom B. točkom (f) Uredbe o EMAS-u, izjava o okolišu mora sadržavati „sažetak dostupnih podataka o ekološkoj djelotvornosti organizacije s obzirom na njezine značajne učinke na okoliš. Izvješćivanjem će se obuhvatiti ključni i konkretni okolišni pokazatelji kako je navedeno u odjeljku C.” U Prilogu IV. odjeljku B. dijelu 3. navedeno je: „Svaka organizacija mora sastavljati i godišnja izvješća o svojoj djelotvornosti u pogledu značajnih izravnih i neizravnih aspekata okoliša i učinaka na okoliš koji su povezani s njezinim temeljnim poslovnim djelatnostima, koji su mjerljivi i provjerljivi te koji već nisu obuhvaćeni ključnim pokazateljima. Izvješćivanje o tim pokazateljima mora biti u skladu sa zahtjevima utvrđenima u uvodu ovog odjeljka. Ako su dostupni, organizacija mora uzeti u obzir sektorske referentne dokumente iz članka 46. kako bi se olakšalo utvrđivanje relevantnih pokazatelja za određeni sektor.”

Okolišni procjenitelji u sustavu EMAS provjeravaju je li organizacija pri izradi svoje izjave o okolišu uzela u obzir sektorski referentni dokument i na koji je način to učinila (članak 18. stavak 5. točka (d) Uredbe (EZ) br. 1221/2009).

Pri provođenju revizije organizacija akreditiranim okolišnim procjeniteljima mora dostaviti dokaz o tome kako su relevantni elementi sektorskog referentnog dokumenta odabrani u kontekstu analize utjecaja na okoliš i uzeti u obzir. Okolišni procjenitelji ne provjeravaju usklađenost s opisanim mjerilima izvrsnosti, ali provjeravaju dokaze o tome kako je sektorski referentni dokument upotrijebljen kao smjernica za utvrđivanje pokazatelja i odgovarajućih dobrovoljnih mjera koje organizacija može provesti radi poboljšanja svoje ekološke djelotvornosti.

S obzirom na dobrovoljnu prirodu EMAS-a i sektorskog referentnog dokumenta organizacije ne bi trebalo nerazmjerno opteretiti dostavljanjem tih dokaza. Procjenitelji osobito neće zahtijevati pojedinačno obrazloženje za svaku od najboljih praksi, sektorskih pokazatelja okolišne učinkovitosti i mjerila izvrsnosti koji su navedeni u sektorskom referentnom dokumentu, a koje organizacija ne smatra relevantnima u kontekstu svoje analize utjecaja na okoliš. Međutim, oni mogu predložiti dodatne relevantne elemente koje bi organizacija trebala uzeti u obzir u budućnosti kao dodatan dokaz svoje predanosti stalnom poboljšanju djelotvornosti.

Struktura dokumenta

Ovaj se dokument sastoji od četiri odjeljka. U prvom se odjeljku predstavlja pravni kontekst EMAS-a i opisuje se kako upotrebljavati ovaj dokument, a u drugom je odjeljku utvrđeno područje primjene ovog referentnog dokumenta. U trećem su odjeljku ukratko opisane najbolje prakse upravljanja okolišem (BEMP-ovi) ⁽⁵⁾ zajedno s informacijama o njihovoj primjenjivosti. Kad god je to moguće, navedeni su i posebni okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti za određenu najbolju praksu upravljanja okolišem. Ako su neki pokazatelji i mjerila primjenjivi na više najboljih praksi upravljanja okolišem, oni se ponavljaju kad god je to primjereno. Uz pokazatelje utvrđene u pojedinačnim praksama upravljanja okolišem, u trećem odjeljku navedeni su i neki okolišni pokazatelji koji se mogu upotrijebiti za procjenu cjelokupne djelotvornosti sustava gospodarenja krutim komunalnim otpadom. Nije bilo moguće definirati mjerila izvrsnosti za sve najbolje prakse upravljanja okolišem i pokazatelje zbog ograničene dostupnosti podataka ili zbog toga što posebnosti tijela nadležnih za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom (npr. ruralno ili urbano područje, vrsta primijenjenog sustava zasebnog skupljanja i gospodarenja otpadom, lokalni obrasci potrošnje) variraju u tolikoj mjeri da mjerilo izvrsnosti ne bi imalo smisla. Čak i ako su mjerila izvrsnosti navedena, nisu zamišljena kao ciljne vrijednosti koje trebaju postići sva tijela nadležna za otpad ili poduzeća za gospodarenje otpadom ili parametri za usporedbu ekološke djelotvornosti na razini sektora, nego kao mjera onoga što je moguće kako bi se pojedinim poduzećima pomoglo ocijeniti vlastiti napredak i kako bi ih se motiviralo na daljnje poboljšanje.

Konačno, četvrti odjeljak sadržava sveobuhvatnu tablicu s najrelevantnijim okolišnim pokazateljima, popratnim objašnjenjima i povezanim mjerilima izvrsnosti.

2. PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj sektorski referentni dokument obuhvaća dvije vrste organizacija u sektoru gospodarenja otpadom: poduzeća za gospodarenje otpadom (javna i privatna), uključujući poduzeća koja provode programe odgovornosti proizvođača, te tijela nadležna za otpad (javne uprave nadležne za gospodarenje otpadom, većinom na lokalnoj razini). Takve su organizacije obuhvaćene sljedećim oznakama NACE (u skladu sa statističkom klasifikacijom ekonomskih djelatnosti utvrđenom u Uredbi (EZ) br. 1893/2006 Europskog parlamenta i Vijeća ⁽⁶⁾):

- 38.1 — skupljanje otpada,
- 38.2 — obrada i zbrinjavanje otpada,
- 38.3 — uporaba materijala,

⁽⁵⁾ Podroban opis svake najbolje prakse uz praktične upute za njihovu provedbu dostupan je u znanstvenoj podlozi JRC-a za oblikovanje politika koja je dostupna na internetu na sljedećoj adresi: <http://susproc.jrc.ec.europa.eu/activities/emas/documents/WasteManagementBEMP.pdf>. Izvješće je na raspolaganju čitateljima koji žele saznati više o najboljim praksama opisanim u ovom dokumentu.

⁽⁶⁾ Uredba (EZ) br. 1893/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. prosinca 2006. o utvrđivanju statističke klasifikacije ekonomskih djelatnosti NACE Revision 2 te izmjeni Uredbe Vijeća (EEZ) br. 3037/90 kao i određenih uredbi EZ-a o posebnim statističkim područjima (SL L 393, 30.12.2006., str. 1.).

- 39.0 — djelatnosti sanacije okoliša te ostale djelatnosti gospodarenja otpadom,
- 84.1 — državna uprava te ekonomska i socijalna politika zajednice.

Ovaj sektorski referentni dokument ne obuhvaća djelatnosti organizacija koje proizvode otpad i ne pripadaju sektoru gospodarenja otpadom (odnosno većine organizacija).

U ovom sektorskom referentnom dokumentu opisane su najbolje prakse za sljedeće faze i djelatnosti gospodarenja otpadom:

- utvrđivanje strategije gospodarenja otpadom,
- poticanje sprečavanja nastanka otpada,
- promicanje ponovne uporabe proizvoda i priprema za ponovnu uporabu otpada,
- poboljšanje skupljanja otpada,
- obrada otpada, ograničeno na operacije kojima se omogućuje recikliranje materijala.

Kad je riječ o obradi otpada, područje primjene ovog sektorskog referentnog dokumenta ograničeno je na postrojenja u kojima se vrši obrada koja nije obuhvaćena područjem primjene Direktive o industrijskim emisijama ⁽⁷⁾ (npr. postrojenja za razvrstavanje u cilju recikliranja plastike).

Ovim su sektorskim referentnim dokumentom obuhvaćena tri toka otpada:

- kruti komunalni otpad: otpad iz kućanstava i iz drugih izvora kao što su maloprodaja, administracija, obrazovanje, zdravstvene usluge, usluge smještaja i prehrane, te druge usluge i djelatnosti, koji je po prirodi i sastavu sličan otpadu iz kućanstava,
- građevinski otpad,
- medicinski otpad.

Industrijski otpad i komercijalni otpad koji nije dio krutog komunalnog otpada nisu obuhvaćeni ovim dokumentom.

Sektorski referentni dokument podijeljen je u pet glavnih odjeljaka (tablica 2–1.) koji obuhvaćaju glavne aspekte okoliša povezane s gospodarenjem otpadom iz perspektive ciljanih organizacija.

Tablica 2-1.

Struktura sektorskog referentnog dokumenta za sektor gospodarenja otpadom i glavni aspekti okoliša koji su u njemu obrađeni

Odjeljak	Opis	Glavni aspekti okoliša koji su u njemu obrađeni
3.1 Međusektorske najbolje prakse upravljanja okolišem	U tom su odjeljku obrađene međusektorske najbolje prakse upravljanja okolišem koje se primjenjuju na sve tokove otpada obuhvaćene ovim dokumentom, od utvrđivanja strategije za gospodarenje otpadom do uporabe ekonomskih instrumenata i pronalaženja dodatnih najboljih praksi u drugim referentnim dokumentima EU-a.	mjere za sprečavanje nastanka otpada skupljanje otpada razvrstavanje otpada, priprema za ponovnu uporabu i obrada prijevoz oporaba energije iz otpada zbrinjavanje otpada

⁽⁷⁾ Direktiva 2010/75/EU.

Odjeljak	Opis	Glavni aspekti okoliša koji su u njemu obrađeni
3.2 Najbolje prakse upravljanja okolišem za kruti komunalni otpad	U tom je odjeljku opisano kako tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom mogu najbolje gospodariti komunalnim otpadom, uključujući izradu strategije, sprečavanje nastanka otpada, ponovnu uporabu proizvoda i pripremu za ponovnu uporabu otpada, skupljanje otpada i operacije obrade otpada. Odjeljak sadržava i najbolju praksu upravljanja okolišem za organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača.	mjere za sprečavanje nastanka otpada skupljanje otpada razvrstavanje otpada, priprema za ponovnu uporabu i obrada prijevoz oporaba energije iz otpada zbrinjavanje otpada
3.3 Zajednički okolišni pokazatelji za kruti komunalni otpad	U tom odjeljku navedeni u zajednički okolišni pokazatelji koji se mogu upotrijebiti za procjenu cjelokupne djelotvornosti sustava gospodarenja krutim komunalnim otpadom.	mjere za sprečavanje nastanka otpada skupljanje otpada razvrstavanje otpada, priprema za ponovnu uporabu i obrada prijevoz oporaba energije iz otpada zbrinjavanje otpada
3.4 Najbolje prakse upravljanja okolišem za građevinski otpad	Tim su odjeljkom obuhvaćene aktivnosti tijela nadležnih za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom koja su izravno ili neizravno nadležna za gospodarenje građevinskim otpadom. Glavna obrađena područja su planovi za gospodarenje građevinskim otpadom, izbjegavanje kontaminacije građevinskog otpada PCB-om, gospodarenje uklonjenim otpadnim azbestom i obrada otpadnih gipsanih ploča te građevinskog otpada za recikliranje.	mjere za sprečavanje nastanka otpada skupljanje otpada razvrstavanje i obrada otpada prijevoz zbrinjavanje otpada
3.5 Najbolje prakse upravljanja okolišem za medicinski otpad	U tom je odjeljku opisano kako tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom mogu na najbolji način gospodariti medicinskim otpadom. Glavna obrađena područja su optimizacija odvajanja medicinskog otpada i prihvatanje alternativnih načina obrade medicinskog otpada.	skupljanje otpada obrada otpada zbrinjavanje otpada

U tablici 2–2. navedeni su glavni utjecaji na okoliš obuhvaćeni ovim dokumentom za svaki od glavnih aspekata okoliša utvrđenih u tablici 2–1. Aspekti okoliša prikazani u tablicama 2–1. i 2–2. najčešći su relevantni aspekti u sektoru gospodarenja otpadom. Međutim, aspekti okoliša kojima trebaju upravljati određena poduzeća trebali bi se ocjenjivati pojedinačno.

Tablica 2-2.

Najrelevantniji aspekti okoliša i povezani glavni utjecaji na okoliš obrađeni u ovom dokumentu

Glavni aspekti okoliša	Glavni utjecaji na okoliš
Skupljanje otpada	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak — iscrpljivanje prirodnih resursa

Glavni aspekti okoliša	Glavni utjecaji na okoliš
Mjere za sprečavanje nastanka otpada	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak — iscrpljivanje prirodnih resursa
Razvrstavanje otpada, priprema za ponovnu uporabu i obrada	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak/vodu/tlo — iscrpljivanje prirodnih resursa — uporaba zemljišta
Prijevoz	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak — iscrpljivanje prirodnih resursa
Oporaba energije iz otpada	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak/vodu/tlo — iscrpljivanje prirodnih resursa — uporaba zemljišta
Zbrinjavanje otpada	— klimatske promjene (emisije stakleničkih plinova) — emisije u zrak/vodu/tlo — iscrpljivanje prirodnih resursa — uporaba zemljišta

3. NAJBOLJE PRAKSE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM, SEKTORSKI OKOLIŠNI POKAZATELJI I MJERILA IZVRSNOSTI ZA SEKTOR GOSPODARENJA OTPADOM

3.1. Međusektorske najbolje prakse upravljanja okolišem

Najbolje prakse upravljanja okolišem navedene u ovom odjeljku odnose se na međusektorska pitanja gospodarenja otpadom koja su relevantna za sve razmatrane tokove otpada (tj. kruti komunalni otpad, građevinski otpad te medicinski otpad).

3.1.1. Integrirane strategije gospodarenja otpadom

Najbolja je praksa upravljanja okolišem izraditi i provesti integriranu strategiju gospodarenja otpadom koja obuhvaća:

- trenutačne i očekivane buduće trendove tokova otpada,
- hijerarhiju otpada ⁽⁸⁾, mjere za određivanje prioriteta u skladu s hijerarhijom (prvo sprečavanje nastanka otpada, drugo ponovna uporaba itd.),
- raspoloživost i dostatne kapacitete obližnjih postrojenja za razvrstavanje/obradu otpada,
- trenutačne stavove i percepcije građana povezane s okolišem,
- sve druge specifične okolnosti koje utječu na gospodarenje otpadom (npr. znatan broj turista/dnevni putnika, specifične gospodarske aktivnosti, klimatski uvjeti).

⁽⁸⁾ Hijerarhija otpada obuhvaća sljedeće faze: sprečavanje nastanka otpada, priprema za ponovnu uporabu, recikliranje, uporaba i zbrinjavanje otpada.

Za izradu strategije gospodarenja otpadom potrebno je znanje o količini i kvaliteti svakog velikog toka otpada stečeno pomoću primjerenog pristupa za praćenje otpada i razumne evaluacije opcija za gospodarenje otpadom. Za to će u nekim slučajevima biti potrebna procjena životnog ciklusa (LCA) kako bi se utvrdile opcije povezane s najvećom ekološkom djelotvornošću (vidjeti BEMP 3.1.2.), koje ponekad mogu odstupati od hijerarhije otpada.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem prvenstveno namijenjena tijelima nadležnima za otpad koja kontroliraju ili barem znatno utječu na strategiju gospodarenja otpadom na lokalnoj ili regionalnoj razini, prvenstveno lokalnim tijelima vlasti. Tijela nadležna za otpad možda će trebati eksternalizirati neke aspekte strateškog planiranja za koje je potrebno stručno znanje, primjerice vještine analitičke obrade podataka i znanje o obradi otpada.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i1) Utvrđeni su opći ciljevi za poboljšanje sustava gospodarenja otpadom (npr. na temelju pokazatelja utvrđenih u ovom dokumentu) (da/ne).	(b1) Integrirana strategija gospodarenja otpadom koja uključuje dugoročne (tj. 10–20 godina) i kratkoročne (tj. 1–5 godina) opće ciljeve za poboljšanje rezultata sustava gospodarenja otpadom utvrđena je i redovito se preispituje (najmanje svake tri godine).
(i2) Utvrđeni su specifični ciljevi za sprečavanje nastanka i ponovnu uporabu otpada (da/ne).	

3.1.2. Procjena životnog ciklusa opcija gospodarenja otpadom

Najbolja je praksa upravljanja okolišem uključiti razmatranje i procjenu životnog ciklusa u strategiju i operacije gospodarenja otpadom, gdje su koraci 1 i 2 u nastavku ključni, a za korake od 3 do 8, koji nisu uvijek nužni, potrebno je provesti ad hoc procjenu životnog ciklusa.

1. Sustavna primjena razmatranja životnog ciklusa tijekom osmišljavanja i provedbe strategije gospodarenja otpadom (kojim se dopunjuje hijerarhija gospodarenja otpadom).
2. Pregled relevantne literature o procjeni životnog ciklusa kako bi se rangirala ekološka djelotvornost različitih opcija gospodarenja otpadom u kojoj su obrađeni sustavi usporedivi s raspoloživim opcijama.
3. Primjena procjene životnog ciklusa na specifične opcije gospodarenja i tehnološke opcije za koje nije moguće pronaći pouzdanu objavljenu literaturu. Za to je potrebno nabaviti usluge procjene životnog ciklusa ili interno upotrijebiti relevantni softver za procjenu životnog ciklusa.
4. Pažljivo razmatranje granica sustava kako bi se osigurala precizna usporedba opcija gospodarenja otpadom, uključujući širenje sustava i/ili procjenu životnog ciklusa za izbjegnute postupke (npr. proizvodnju električne energije u mreži).
5. Kompiliranje i dokumentiranje inventara životnog ciklusa u odnosu na referentne tokove, ako je moguće pomoću primarnih podataka zabilježenih duž lanca vrijednosti, uz navođenje kvalitete podataka i raspona nesigurnosti.
6. Odabir relevantnih kategorija utjecaja kako bi se obuhvatila glavna opterećenja za okoliš.
7. Prezentiranje normaliziranih rezultata za relevantne kategorije utjecaja radi evaluacije komplementarnosti ili kompromisa uz jasno navođenje nesigurnosti i analizu osjetljivosti.
8. Validacija studije o procjeni životnog ciklusa koju provodi treća osoba (temeljni zahtjevi navedeni su u normi ISO 14044 ⁽⁹⁾) za vanjsko širenje rezultata, ali ovo je dobra praksa i kad se primjenjuje samo interno).

⁽⁹⁾ ISO 14044:2006: Upravljanje okolišem – Procjena životnog ciklusa (LCA) – Zahtjevi i smjernice.

Primjenjivost

Potpuna procjena životnog ciklusa nije uvijek nužna. U nekim slučajevima osnovno rangiranje opcija gospodarenja otpadom navedeno u hijerarhiji gospodarenja otpadom može biti dovoljno za odabir najbolje prakse. Međutim, često je potrebna detaljna usporedba opcija sličnog ranga u hijerarhiji otpada i promjena u načinu gospodarenja koje utječu na djelotvornost cijelog lanca otpada.

Sve organizacije za gospodarenje otpadom mogu primijeniti razmatranje životnog ciklusa i pregled studija o procjeni životnog ciklusa. Nabava usluga namjenske procjene životnog ciklusa i/ili plaćanje osposobljavanja osoblja za provođenje procjene životnog ciklusa ekonomski je izvedivo samo za veće organizacije.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i3) Sustavna primjena razmatranja životnog ciklusa i, ako je potrebno, provođenje procjena životnog ciklusa tijekom osmišljavanja i provedbe strategije gospodarenja otpadom (da/ne).	(b2) Strategija gospodarenja otpadom osmišljena je i provodi se na temelju sustavne primjene razmatranja životnog ciklusa i, prema potrebi, ad hoc studija o procjeni životnog ciklusa.

3.1.3. Gospodarski instrumenti

Najbolja je praksa upravljanja okolišem upotrebljavati ekonomske instrumente te usmjeravati ponašanje građana i organizacija koje proizvode otpad ka rezultatima prihvatljivijima za okoliš. Ekonomskim instrumentima može se podupirati:

- smanjenje količine nastalog otpada ili smanjenje udjela opasnog otpada,
- poticanje pripreme za ponovnu uporabu i recikliranje otpada, smanjenje spaljivanja i odlaganja otpada na odlagališta,
- poboljšanje dizajna proizvoda (npr. poticanjem uporabe materijala koji se mogu reciklirati).

Ekonomske instrumente povezani s gospodarenjem otpadom obuhvaćaju poticaje (pozitivne ekonomske signale, npr. popuste, nagradne vaučere) i destimulirajuće mjere (negativne ekonomske signale, npr. poreze, naknade, penale) te mogu biti u sljedećim oblicima:

- porezi i prilagodbe poreza, npr. porez na zbrinjavanje otpada, porez na odlagališta, porez na spaljivanje,
- nameti na proizvode (npr. na plastične vrećice ili građevinske agregate),
- određivanje cijene otpada, npr. naplata po jedinici i program „plati koliko baciš”,
- programi povratnih naknada;
- programi proširene odgovornosti proizvođača,
- drugo, npr. dozvole kojima se može trgovati, poticaji za recikliranje, oslobođenja od PDV-a.

Primjenjivost

Regulatorni okvir i njegova provedba glavne su prepreke za provedbu ekonomskih instrumenata na lokalnoj razini.

K tome, postojanje svijesti o okolišu, upravljačke vještine i ponašanje motivirano inovacijama na razini lokalne uprave, uz neke dobre računovodstvene prakse, preduvjeti su za provedbu lokalnih ekonomskih instrumenata, kojima je s tehničkog, upravnog i socijalnog stajališta složeno upravljati.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i4) Uporaba ekonomskih instrumenata na lokalnoj razini kako bi se poticalo dobro ponašanje (da/ne).	(b3) Ekonomski instrumenti uvedeni na lokalnoj razini u obliku poreza i prilagodbe poreza, nameta na proizvode, određivanja cijene otpada, programa proširene odgovornosti proizvođača i programa povratnih naknada sustavno se provode kao sredstvo za postizanje ciljeva utvrđenih u lokalnoj strategiji gospodarenja otpadom.
(i5) Udio stanovnika/poduzeća koji upotrebljavaju dobrovoljni ekonomski instrument (%).	
	(b4) Lokalna tijela vlasti uvela su program povratnih naknada za čaše, šalice, posude i pribor za jelo za sve festivale i velika javna događanja organizirana na njihovu području.

3.1.4. Poveznica na druge relevantne referentne dokumente za najbolju praksu

Najbolja je praksa upravljanja okolišem primjena najsuvremenijih tehnika kojima se maksimalno povećava učinkovitost resursa, a utjecaji na okoliš u području obrade otpada (uključujući recikliranje materijala, uporabu energije i zbrinjavanje otpada) svedeni su na najmanju moguću mjeru. Korisni referentni dokumenti (nepotpun popis) o relevantnim najsuvremenijim tehnikama kojima se organizacija može poslužiti uključuju:

- referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za obradu otpada ⁽¹⁰⁾,
- kriterije za prestanak statusa otpada ⁽¹¹⁾,
- referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za spaljivanje otpada,
- Direktivu EU-a o odlagalištima otpada (Direktiva Vijeća 1999/31/EZ) ⁽¹²⁾.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem namijenjena lokalnim tijelima nadležnima za otpad i poduzećima za gospodarenje otpadom koja planiraju i izvršavaju operacije u području obrade otpada, recikliranja materijala, uporabe energije i zbrinjavanja otpada.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i6) Provode se relevantne najsuvremenije tehnike opisane u referentnim dokumentima navedenima u okviru ove najbolje prakse upravljanja okolišem (da/ne).	—

3.2. Najbolje prakse upravljanja okolišem za kruti komunalni otpad

Najbolje prakse upravljanja okolišem navedene u ovom odjeljku odnose se na kruti komunalni otpad.

⁽¹⁰⁾ Za više informacija o sadržaju referentnih dokumenata o najboljim raspoloživim tehnikama i puno objašnjenje izraza i akronima posjetite internetske stranice Europskog ureda za integrirano sprečavanje i kontrolu onečišćenja: <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/>.

⁽¹¹⁾ Kriteriji za prestanak statusa otpada uvedeni su člankom 6. Okvirne direktive o otpadu iz prosinca 2008. (2008/98/EZ). Više informacija dostupno je na adresi: http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/end_of_waste.htm

⁽¹²⁾ Direktiva Vijeća 1999/31/EZ od 26. travnja 1999. o odlagalištima otpada (SL L 182, 16.7.1999, p. 1.). Za više informacija o sadržaju Direktive o odlagalištima otpada i pristup cjelovitom tekstu posjetite sljedeću internetsku stranicu: http://ec.europa.eu/environment/waste/landfill_index.htm.

Strateške najbolje prakse upravljanja okolišem

3.2.1. Usporedba troškova s referentnim vrijednostima

Na odluke u području gospodarenja otpadom uvelike utječu ekonomski čimbenici. Usporedba troškova s referentnim vrijednostima, odnosno usporedba strukture troškova općine s podacima iz drugih općina najbolja je praksa upravljanja okolišem jer se tako mogu utvrditi mogućnosti za optimizaciju koje bi mogle dovesti do uvođenja mjera koje su prihvatljivije za okoliš. Usporedba troškova s referentnim vrijednostima može se provesti interno, u suradnji s drugim općinama ili se njezina provedba može provjeriti neovisnoj trećoj osobi. Iznosi troškova obično obuhvaćaju troškove usluga gospodarenja otpadom i troškove zbrinjavanja određenih frakcija otpada, kao i prihode od prodaje otpada koji se šalje na pripremu za ponovnu uporabu ili recikliranje te drugih nusproizvoda.

Pri usporedbi troškova s referentnim vrijednostima u obzir treba uzeti sve relevantne frakcije otpada nastale na razmatranom području koje spadaju u kruti komunalni otpad. Sveobuhvatne analize uključuju troškove skupljanja otpada, obrade otpada (razvrstavanje, uporaba, zbrinjavanje itd.) uključujući upravljanje zatvorenim odlagalištima, troškove osoblja i druge troškove povezane s gospodarenjem otpadom.

Primjenjivost

Usporedba troškova s referentnim vrijednostima može se primijeniti unutar područja (na lokalnoj ili nacionalnoj razini) u kojem su okolnosti gospodarenja otpadom usporedive i gdje postoji jedinstven pravni okvir. Međutim, u nekim slučajevima dolazi do velikih odstupanja zbog posebnih okolnosti. Usporedba troškova s referentnim vrijednostima posebice je relevantna za područja sa slabim rezultatima sustava gospodarenja otpadom kako bi se podržao prelazak na učinkovitije opcije gospodarenja otpadom.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i7) Redovito sudjelovanje u detaljnoj usporedbi troškova s referentnim vrijednostima (da/ne).	—
(i8) Ukupni troškovi gospodarenja krutim komunalnim otpadom po stanovniku godišnje (EUR/stan./god.).	

3.2.2. Napredno praćenje otpada

Razvoj i provedba učinkovite strategije gospodarenja otpadom temelje se na detaljnom poznavanju statističkih podataka o tokovima otpada koji se skupljaju i kojima se gospodari na lokalnoj razini.

Najbolja je praksa upravljanja okolišem stoga:

- redovito prikupljati i obrađivati dostupne podatke na razini pojedinog toka otpada te za različite faze procesa skupljanja, ponovne uporabe/pripreme za ponovnu uporabu, razvrstavanja, recikliranja, uporabe i zbrinjavanja,
- redovito provoditi analizu sastava miješanog otpada,
- ako se operacije gospodarenja otpadom eksternaliziraju, uvrstiti ugovorne odredbe o sustavnom priopćavanju sveobuhvatnih podataka.

Podaci o praćenju otpada korisni su i za interne analize (npr. za evaluaciju moguće provedbe nove mjere) i za njihovo dijeljenje s relevantnim tijelima javne uprave i građanima kako bi se poticala poboljšanja i podizala svijest.

Primjenjivost

Podrobno praćenje otpada primjenjivo je na sva lokalna tijela i poduzeća za gospodarenje otpadom koja gospodare krutim komunalnim otpadom. Organizacije koje tek počinju s praćenjem otpada mogu se prvo usredotočiti na najvažnije frakcije otpada, a zatim postupno proširiti praćenje na sve frakcije.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i9) Uporaba internetskih alata za praćenje otpada i priopćavanje podataka o otpadu (da/ne).	(b5) Analiza sastava miješanog otpada provodi se najmanje četiri puta u godini (u različitim godišnjim dobima) svake tri godine ili poslije svake znatne promjene sustava gospodarenja otpadom.
(i10) Učestalost analize sastava miješanog otpada (analiza sastava svakih x mjeseci ili godina).	

3.2.3. „Plati koliko baciš”

Cilj je programa „plati koliko baciš” provesti načelo „onečišćivač plaća” na pravedan način, naplaćivanjem korisnicima sustava gospodarenja otpadom u skladu s količinom otpada koji proizvedu.

Najbolja je praksa upravljanja okolišem naplaćivanje korisnicima naknada za otpad na temelju fiksnog i varijabilnog dijela naknade, kako bi se odrazila struktura troškova gospodarenja otpadom i uskladili poticaji za korisnike (tj. niže naknade za manje proizvedenog otpada) i skupljače otpada (tj. stabilnost prihoda od fiksnog dijela naknade).

U praksi se sustav može provesti u različitim oblicima, a obično u sljedećima:

- sustav temeljen na obujmu (odabir veličine spremnika),
- sustav temeljen na vrećama (broj upotrijebljenih vreća za otpad), npr. s plaćanjem specifičnih vreća unaprijed,
- sustav temeljen na masi (masa otpada skupljenog u određenom spremniku),
- sustav temeljen na učestalosti (učestalost iznošenja spremnika za skupljanje – taj se pristup može kombinirati sa sustavima koji se temelje na obujmu i masi).

Sustav se može oblikovati tako da naglasak bude na naplati samo za preostali otpad ili i za odvojene tokove, uz zajednički cilj poticanja razvrstavanja na izvoru i sprečavanja nastanka otpada.

Četiri su elementa ključna za omogućivanje provedbe programa „plati koliko baciš”:

- identifikacija pojedinačnih korisnika ⁽¹³⁾,
- mjerenje tokova otpada na razini pojedinačnog korisnika (npr. pri skupljanju od vrata do vrata, u uličnim kontejnerima ili u reciklažnim dvorištima),
- određivanje jedinične cijene kojom se učinkovito potiče promjena ponašanja,
- angažiranje stanovnika kako bi se osiguralo razumijevanje aspekata programa te njihovo prihvaćanje i sudjelovanje (što je bitno za izbjegavanje nezakonitog odlaganja ili prijenos otpada u druga područja koja nisu obuhvaćena programom „plati koliko baciš”).

Primjenjivost

Pristup je široko primjenjiv, no potrebno je prilagoditi postojeću infrastrukturu (npr. skupljanje). Za potpunu provedbu načela „plati koliko baciš” obično je potrebno skupljanje od vrata do vrata.

Treba poduzeti mjere opreza kako bi se zajamčila sigurna provedba (npr. da se izbjegne „prelijevanje” u kruti komunalni otpad susjednih lokalnih tijela koje nemaju program „plati koliko baciš” ili u ulične kante za otpatke). To se može lakše izvesti ako su korisnici informirani o razvrstavanju na izvoru te o općenitijim pitanjima okoliša i otpada.

⁽¹³⁾ Prva dva elementa nisu potrebna za programe „plati koliko baciš” koji se temelje na unaprijed plaćenim vrećicama.

Ovisno o provedbi (npr. u slučaju identifikacije korisnika pojedinačnih kontejnera ili vrećica) potrebne su prikladne mjere za ispravno postupanje s privatnošću i povjerljivošću podataka (npr. sigurno pohranjivanje podataka).

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i11) Uspostavljen je sustav „plati koliko baciš” (da/ne).	(b6) Uspostavljen je sustav „plati koliko baciš” u okviru kojeg se najmanje 40 % troškova naplaćuje korisnicima na temelju količine (kg ili m ³) skupljenog miješanog otpada, veličine kontejnera za otpad i/ili broja ciklusa skupljanja.
(i12) Uključivanje otpada isporučenog u reciklažna dvorišta u sustav „plati koliko baciš” (da/ne).	
(i13) Udio korisnika koji ne proizvode otpad (%).	
	(b7) Sustav „plati koliko baciš” uključuje i otpad isporučen u reciklažna dvorišta.

3.2.4. Ugovaranje gospodarenja otpadom na temelju djelotvornosti

Za lokalna tijela koja ugovaraju izvođenje određenih usluga povezanih s gospodarenjem krutim komunalnim otpadom s privatnim dobavljačima najbolja je praksa upravljanja okolišem uvrstiti klauzule o djelotvornosti u ugovor. Ugovaranjem na temelju djelotvornosti može se osigurati postizanje i ekoloških i financijskih ciljeva.

U ugovore na temelju djelotvornosti ugrađene su tri glavne značajke:

- definiranje niza ciljeva i pokazatelja za mjerenje djelotvornosti izvoditelja,
- prikupljanje podataka o pokazateljima djelotvornosti za procjenu izvođenja usluge,
- dobra ili loša djelotvornost utječe na izvoditelja (viši prihod ili penali).

Za lokalna tijela važno je da se klauzule o djelotvornosti temelje na potpunom skupu pokazatelja (primjerice oblikovanih po uzoru na pokazatelje iz odjeljka 3.3.) i primjerenom praćenju. Posebnu pozornost treba posvetiti definiranju polazne vrijednosti, imajući na umu utjecaj promjena vanjskih uvjeta (gospodarskih, socijalnih, regulatornih itd.) na mehanizam usporedbe s referentnim vrijednostima.

Primjenjivost

Postojanje učinkovitog sustava za praćenje djelotvornosti gospodarenja otpadom preduvjet je za sustav praćenja otpada na temelju djelotvornosti (kojim se interne prakse upravljanja proširuju na upravljanje ugovorima).

Kad se prvi put uvede ugovor na temelju djelotvornosti, važno je uspostaviti dijalog s mogućim izvoditeljima i svim uključenim dionicima kako bi se utvrdilo što je tehnički ostvarivo i ekonomski izvedivo.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i14) Udio vrijednosti ugovora koji ovisi o postizanju ekoloških ciljeva ili utvrđenih razina ekološke djelotvornosti (%).	—
(i15) Zadovoljstvo korisnika (postotak stanovnika zadovoljnih skupljanjem otpada iz kućanstava, a posebice skupljanjem frakcija otpada koje se skupljaju zasebno).	

3.2.5. Podizanje svijesti

Najbolja je praksa za podizanje svijesti učinkovito poticati sprečavanje nastanka otpada, ponovnu uporabu i recikliranje na području obuhvaćenom skupljanjem otpada. To bi na kraju trebalo rezultirati poboljšanjem ključnih pokazatelja nastanka i razvrstavanja otpada.

Najboljim se praksama za podizanje svijesti treba:

- osigurati kontinuitet, dosljednost, usklađenost i jasnoću svih priopćenja s dobro utvrđenim ciljevima,
- oblikovati jasne poruke namijenjene i primjerene dobro definiranoj ciljanoj publici,
- osigurati učinkovito priopćavanje integriranjem aktivnosti i određivanjem jasnih odgovornosti.

Primjeri su dviju velikih prepreka recikliranju koje se mogu prevladati podizanjem svijesti:

- manjak znanja: neznanje o tome koji se otpadni materijali odlažu u koji spremnik ili nerazumijevanje lokalnog sustava recikliranja (npr. dani skupljanja itd.);
- stavovi i percepcije: neprihvatanje potrebe za recikliranjem, nedovoljna motivacija za sprečavanje nastanka i razvrstavanje otpada.

Kampanje podizanja svijesti građana mogu provoditi same organizacije za gospodarenje otpadom, profesionalne agencije u njihovo ime ili partnerske organizacije (uključujući dionike u drugim sektorima).

Može se upotrebljavati niz komunikacijskih kanala, koji mogu uključivati oglašavanje, odnose s javnošću, izravni marketing, angažiranje u zajednici, angažiranje na internetu, društvene mreže i označivanje proizvoda.

Primjenjivost

Podizanje svijesti može se na nekoj razini provoditi u svim kontekstima.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i16) Utrošena sredstva za podizanje svijesti po stanovniku godišnje (EUR/stan./god.).	(b8) Sustavno se provode kampanje podizanja svijesti za različite vrste ciljanih skupina (npr. učenici, opća javnost, korisnici reciklažnih dvorišta), a godišnji proračun namijenjen aktivnostima podizanja svijesti iznosi najmanje pet eura po stanovniku.
(i17) Udio cjelokupnog proračuna za gospodarenje krutim komunalnim otpadom utrošen na podizanje svijesti (%).	
(i18) Udio stanovnika područja na kojem se skuplja otpad koji su primili poruke za podizanje svijesti u određenom razdoblju (npr. postotak stanovništva mjesečno).	

3.2.6. Uspostava mreže savjetnika za otpad

Najbolja je praksa upravljanja okolišem uspostaviti mrežu savjetnika za otpad (zvanih i „službenici za otpad/sprečavanje nastanka otpada”, „službenici za recikliranje”, „savjetnici za otpad/sprečavanje nastanka otpada”) na lokalnoj razini kako bi se podignula svijest opće javnosti (stanovnika i malih poduzetnika koji isporučuju otpad u lokalni sustav gospodarenja krutim komunalnim otpadom).

Savjetnici za otpad posebice su važni za rješavanje specifičnih pitanja usredotočivanjem na određenu publiku ili područje sa slabim rezultatima odvojenog skupljanja ili visokom stopom kontaminacije zasebno skupljenih frakcija kako bi se pružio prilagođen odgovor jer mogu biti u izravnom kontaktu s korisnicima.

Savjetnici za otpad obično imaju kvalifikacije u području okoliša te poznaju prakse za smanjenje količine otpada, ponovnu uporabu i recikliranje te mogu biti volonteri ili honorarno ili stalno zaposleni. Savjetnici za otpad mogu obavljati niz aktivnosti poput sljedećih:

- ukazivati stanovnicima i malim poduzetnicima na pitanja zaštite okoliša povezana s nastankom otpada i gospodarenjem otpadom,
- obavješćivati stanovnike i male poduzetnike o pravilima skupljanja otpada te kako se različite frakcije otpada obrađuju i recikliraju,
- davati stanovnicima i malim poduzetnicima smjernice za utvrđivanje mogućnosti za smanjenje količina otpada ili bolje gospodarenje njime (npr. bolje odvajanje na izvoru),
- raditi sa stanovnicima i malim poduzetnicima na specifičnim tokovima otpada koji se smatraju problematičnima (otpad od hrane, tekstil, pelene itd.),
- provoditi kampanje angažiranja usmjerene na ciljanu publiku (npr. djecu/tinejdžere, umirovljenike, poduzeća, govornike stranih jezika),
- steći bolji uvid u događanja na terenu (pokretači, razlozi, nedostaci).

Primjenjivost

Ova se najbolja praksa upravljanja okolišem može provesti na svim razinama. Međutim, područje djelovanja savjetnika za otpad više je usmjereno na lokalnu razinu jer oni rješavaju operativna pitanja (smjernice za sprečavanje nastanka otpada i recikliranje).

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i19) Udio stanovništva na području obuhvaćenom gospodarenjem otpadom koje su savjetnici za otpad savjetovali u određenom razdoblju (npr. postotak stanovništva mjesečno).	(b9) Uspostavljena je mreža savjetnika za otpad s najmanje jednim savjetnikom na 20 000 stanovnika.
(i20) Broj savjetnika za otpad na 100 000 stanovnika.	

3.2.7. Kompostiranje kod kuće i u zajednici

Ako je na temelju donesene strategije gospodarenja otpadom i/ili studije o procjeni životnog ciklusa opcija gospodarenja otpadom (vidjeti odjeljke 3.1.1. i 3.1.2.) kompostiranje kod kuće i u zajednici najprikladnija opcija gospodarenja otpadom za biootpad, najbolja je praksa upravljanja okolišem:

- sustavno uvođenje i promicanje kompostiranja kod kuće i u zajednici, praćenje broja uključenih stanovnika, evidentiranje gdje je ugrađena oprema za kompostiranje,
- organiziranje uvodnih kampanja za podizanje svijesti pomoću grafičkih materijala, javnih skupova, savjetnika za otpad itd. (vidjeti odjeljke 3.2.5. i 3.2.6.) kako bi se stanovnike informiralo i osposobilo za kompostiranje kod kuće i u zajednici, njegovim prednostima, ispravnom postupku (kako bi se ograničile emisije metana i onečišćenje tla te osiguralo dobivanje kvalitetnog komposta), koji je biootpad pogodan itd.,
- redovito obavješćivanje i osposobljavanje stanovnika o ispravnom postupku kompostiranja kod kuće i u zajednici,
- redovito praćenje lokacija za kompostiranje kod kuće i u zajednici. Svake se godine može običi određen broj reprezentativnih lokacija kako bi se provjerila ispravnost postupka kompostiranja i osiguralo koristi za okoliš.

Primjenjivost

Ako je kompostiranje kod kuće i u zajednici najprimjerenija opcija gospodarenja otpadom za biootpad, nema većih prepreka za provedbu ove najbolje prakse upravljanja okolišem. Međutim, uspjeh kompostiranja kod kuće i u zajednici kao strategije upravljanja okolišem uvelike ovisi o tome kako stanovnici provode postupak razvrstavanja otpada i kompostiranja; stanovnike prvo treba motivirati da odvajaju organski otpad, a zatim ih osposobiti da ispravno provode postupak kompostiranja. Organiziranje kompostiranja kod kuće i u zajednici u gradskim područjima zahtijeva dodatan trud.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i21) Udio stanovništva koji provodi kompostiranje kod kuće ili kojem je dostupno kompostiranje u zajednici (postotak ukupnog stanovništva na području obuhvaćenom gospodarenjem otpadom).	(b10) Svi stanovnici imaju pristup odvojenom skupljanju biootpada ili kompostiranju biootpada kod kuće ili u zajednici.
(i22) Udio stanovništva koji ispravno provodi kompostiranje kod kuće ili u zajednici, utvrđen na temelju godišnjih obilazaka i analize proizvedenog komposta (postotak stanovništva koji provodi kompostiranje kod kuće ili kojem je dostupno kompostiranje u zajednici).	
(i23) Uspostavljen sustav za redovito praćenje stanovnika koji provode kompostiranje kod kuće (da/ne).	
(i24) Udio stanovnika koji provode kompostiranje kod kuće posjećen u jednoj godini (postotak domaćinstava koja provode kompostiranje kod kuće).	

Najbolje prakse upravljanja okolišem za sprečavanje nastanka otpada

3.2.8. Lokalni programi za sprečavanje nastanka otpada

Najbolja je praksa upravljanja okolišem uvođenje mjera usmjerenih na domaćinstva i javne i privatne organizacije. Neki od primjera su uvođenje naplate za plastične vrećice, potpora za otvaranje radionica za popravke, uvođenje namjenskih područja za razmjenu proizvoda/materijala i suradnja s organizacijama socijalne ekonomije, nevladinim organizacijama i restoranima kako bi se potaknulo sklapanje sporazuma o smanjenju otpada od hrane doniranjem. Mjere sprečavanja nastanka otpada mogu se utvrditi na sljedeći način:

- procjenom postojećih lokalnih obrazaca nastanka otpada,
- davanjem prednosti najrelevantnijim tokovima otpada u smislu potencijala za sprečavanje, kao što su otpad od hrane i biootpad, papir/karton, plastika (ambalaža), staklo i tekstil,
- izradom lokalne strategije sprečavanja nastanka otpada uz uključivanje relevantnih dionika (npr. stanovnici, lokalna poduzeća, organizacije socijalne ekonomije, nevladine organizacije),
- praćenjem rezultata donesenih mjera za sprečavanje nastanka otpada te preispitivanjem strategije sprečavanja nastanka otpada na temelju rezultata.

Primjenjivost

Mjere za sprečavanje nastanka otpada treba pažljivo odabrati u skladu s lokalnim uvjetima i pravilno ih provesti (tj. neke treba poduprijeti financijskim poticajima), no postoje prikladne mjere za svaki kontekst.

Iako se neki ključni instrumenti za sprečavanje nastanka otpada mogu provesti samo na međunarodnoj ili nacionalnoj razini (npr. politika proizvoda, porezi na dodanu vrijednost), moguće je djelovati i na regionalnoj i lokalnoj razini.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i25) Izrada lokalnog plana za sprečavanja nastanka otpada, uključujući kratkoročne i dugoročne ciljeve i odredbe o redovitom praćenju (da/ne).	(b11) Strategija sprečavanja nastanka otpada ima stratešku ulogu u strategiji gospodarenja otpadom, koja uključuje lokalni program sprečavanja otpada koji je temelj za dugoročne (10–20 godina) i kratkoročne (1–5 godina) ciljeve sprečavanja nastanka otpada te uključuje odredbe o redovitom praćenju.
(i26) Sredstva namijenjena za programe sprečavanja nastanka otpada po stanovniku godišnje (EUR/stan./god.).	
(i27) Udio ukupnog proračuna za gospodarenje krutim komunalnim otpadom namijenjen sprečavanju nastanka otpada (%).	
(i28) Broj dionika uključenih u programe sprečavanja nastanka otpada.	

3.2.9. Programi za poticanje ponovne uporabe proizvoda i pripreme za ponovnu uporabu otpada

Najbolja je praksa upravljanja okolišem poticati preusmjeravanje proizvoda koji se mogu ponovno upotrijebiti iz tokova otpada u tokove ponovne uporabe aktivnim uspostavljanjem ili olakšavanjem uspostave tržnica za rabljenu robu i lokalnu razmjenu (putem radionica za popravke, ako je potrebno) ili skupljanjem donacija. K tome, organizacije za gospodarenje otpadom mogu uputiti određene tokove otpada u pripremu za ponovnu uporabu uspostavljanjem ili olakšavanjem uspostave centara za ponovnu uporabu ili popravke.

Najbolja praksa upravljanja okolišem obuhvaća četiri ključne mjere:

- skupljanje proizvoda pogodnih za ponovnu uporabu prije nego što se oni smatraju otpadom, prema potrebi njihov popravak te dijeljenje ili prodaja stanovnicima i organizacijama, uključujući dobrotvorne organizacije,
- skupljanje otpadnih predmeta pogodnih za ponovnu uporabu, njihova priprema za ponovnu uporabu te dijeljenje ili prodaja stanovnicima i organizacijama, uključujući dobrotvorne organizacije,
- uspostavljanje učinkovite razmjene informacija kako bi se oglašavala potražnja za rabljenim proizvodima koji se mogu ponovno upotrijebiti i njihova dostupnost na tržištu,
- praćenje izlaznih proizvoda (neovisno o tome smatraju li se ulazni proizvodi otpadom ili proizvodima) centara za ponovnu uporabu ili popravke koji su akreditirani na temelju Priloga IV. Okvirnoj direktivi o otpadu (2008/98/EZ).

Primjenjivost

Ova se najbolja praksa upravljanja okolišem primjenjuje na sve organizacije za gospodarenje otpadom koje posluju s bilo kojom vrstom predmeta koji se mogu ponovno upotrijebiti, posebice s odjećom, namještajem te električnom i električnom opremom.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i29) Broj centara za ponovnu uporabu/lokalnih radionica za popravke na 100 000 stanovnika.	(b12) U reciklažnim dvorištima postoje područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe.
(i30) Broj ili količina (tj. težina ili obujam) proizvoda na kraju životnog vijeka skupljenih za ponovnu uporabu i otpadnih predmeta poslanih na pripremu za ponovnu uporabu.	
(i31) Godišnji broj klijenata centara za ponovnu uporabu/lokalnih radionica za popravke.	
(i32) Dostupnost područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe u reciklažnim dvorištima (da/ne).	

Najbolje prakse upravljanja okolišem za skupljanje otpada

3.2.10. Strategija skupljanja otpada

Najbolja je praksa upravljanja okolišem izraditi i provesti strategiju skupljanja otpada koja obuhvaća:

- glavne značajke strategije gospodarenja otpadom (npr. broj frakcija otpada koje se skupljaju odvojeno),
- ciljeve zacrtane u strategiji gospodarenja otpadom (npr. udio odvojeno skupljenog otpada u ukupnom skupljenom otpadu, stopa nečistoća odvojeno skupljenih frakcija, prihodi od materijala koji se mogu reciklirati),
- značajke područja skupljanja otpada (npr. gustoća naseljenosti i glavni tipovi stambenih objekata),
- trenutačne stavove i percepcije građana o okolišu,
- sve druge specifične okolnosti koje utječu na skupljanje otpada (npr. znatan broj turista/dnevnih putnika, specifične gospodarske djelatnosti, klimatski uvjeti).

Glavni je cilj strategije skupljanja otpada pravovremeno i ekonomično skupljanje što više otpada ispravno odvojenog na izvoru kako bi se pojednostavnilo naknadno razvrstavanje/obrada otpada i maksimalno povećalo recikliranje. U mnogim se slučajevima ti ciljevi mogu ostvariti uspostavom sljedećeg:

- čestog odvojenog skupljanja otpada od hrane od vrata do vrata (npr. svaki tjedan ili češće, ovisno o godišnjem dobu i podneblju),
- manje učestalog skupljanja miješanog otpada (npr. svaka dva tjedna),
- skupljanja od vrata do vrata materijala koji se mogu reciklirati (npr. papir, karton, limenke, plastika, staklo), pojedinačno razvrstanih na izvoru ako je javnosti prihvatljivo, inače pomiješanih i razvrstanih u postrojenju za oporabu materijala, staklo, papir i karton često je učinkovitije skupljati odvojeno,
- primjerene mreže reciklažnih dvorišta (vidjeti odjeljak 3.2.12.) koja prihvaćaju sve frakcije otpada koje se ne skupljaju od vrata do vrata ili u uličnim spremnicima za kućanstava, uključujući opasni otpad i biootpad.

Primjenjivost

Pri utvrđivanju strategije skupljanja otpada treba razmotriti prevladavajuće društveno-gospodarske prilike i svijest o recikliranju na području na kojem se skuplja otpad. Skuplje strategije poput skupljanja od vrata do vrata mogu biti isplativije kad se u cijelosti provedu, ali zahtijevaju početno ulaganje.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i33) Stopa sudjelovanja, odnosno udio stanovništva koji se koristi sustavom skupljanja otpada ⁽¹⁾ (%).	(b13) Skupljanje otpada od vrata do vrata za najmanje četiri frakcije otpada ⁽²⁾ provedeno je na cijelom području u kojem se gospodari krutim komunalnim otpadom.
(i34) Udio lokalnog područja koje je obuhvaćeno posebnim sustavom skupljanja otpada (%).	
(i15) Zadovoljstvo korisnika (postotak stanovnika zadovoljnih skupljanjem otpada iz kućanstava, a posebice skupljanjem frakcija otpada koje se skupljaju zasebno).	
(i35) Odvoz krupnog otpada na zahtjev (da/ne).	

⁽¹⁾ Podaci su obično raspoloživi na temelju procjena, anketa, učestalosti iznošenja spremnika s materijalima koji se mogu reciklirati itd.

⁽²⁾ Na područjima gdje se različite frakcije otpada skupljaju pomiješane (npr. otpadna metalna i plastična ambalaža), pomiješana frakcija smatra se jednom frakcijom.

3.2.11. Međusobna suradnja malih općina

Za male i srednje općine najbolja je praksa upravljanja okolišem međusobno surađivati kako bi se omogućila provedba mjera koje bi bile preskupe da ih se uvodi zasebno, a koje mogu rezultirati boljom ekološkom djelotvornošću sustava gospodarenja otpadom. Općine se mogu udružiti u pružanju ili ugovaranju određenih usluga gospodarenja otpadom u cilju postizanja ekonomije razmjera i izgradnje kritične mase.

Međusobna suradnja omogućuje da uključene općine:

- podijele opće administrativne troškove,
- smanje jedinične troškove i poboljšaju kvalitetu usluge zahvaljujući ekonomiji razmjera,
- privuku ulagačke fondove namijenjene projektima određene minimalne veličine (npr. strukturne fondove EU-a i druge ulagačke mehanizme) i
- poboljšaju ekonomsku djelotvornost koordiniranim planiranjem te istodobno poboljšaju zaštitu okoliša.

Primjenjivost

Ne postoje posebne prepreke za ostvarivanje međusobne suradnje općina u gospodarenju otpadom. Međutim, koristi ekonomije razmjera vidljive su samo kod malih i srednjih općina.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i36) Međusobna suradnja s drugim općinama (da/ne).	—

3.2.12. Reciklažna dvorišta

Kao ključni dodatak učinkovitom skupljanju od vrata do vrata (na ulici) najčešćih frakcija otpada, najbolja je praksa upravljanja okolišem voditi reciklažna dvorišta (zvana i sabirni centri, ekocentri, mjesta za oporabu itd.) gdje građani i mala poduzeća mogu donositi što je više moguće frakcija otpada za odvojeno skupljanje.

Elementi najbolje prakse za reciklažna dvorišta su sljedeći:

- postojanje najmanje jednog reciklažnog dvorišta na lokalnom području ili redovita povremena prisutnost mobilnog sabirnog centra,
- odvojeno skupljanje što je više frakcija moguće i mogućnost donošenja svih vrsta otpada iz kućanstva,
- obuka osoblja reciklažnog dvorišta za maksimalno povećanje recikliranja, oporabe i primjerenog sigurnog zbrinjavanja,
- vodonepropusno popločano područje i skupljanje oborinskih voda za prikladno pročišćavanje,
- blizina reciklažnih dvorišta građanima (npr. dostupno velikom udjelu stanovništva bez automobila), također zahvaljujući mobilnim/privremenim sabirnim centrima,
- dugo radno vrijeme kako bi se poboljšala praktičnost za građane. Ono se može mijenjati ovisno o godišnjem dobu (posebice za zelene reznice).

Primjenjivost

Koncept sabirnih centara široko je primjenjiv. Mogućnost recikliranja skupljenih tokova otpada ovisi i o dostupnosti daljnjih tržišta.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i37) Broj reciklažnih dvorišta na 100 000 stanovnika.	(b14) U općinama s najmanje 1 000 stanovnika postoji najmanje jedno reciklažno dvorište na njihovu području ili je redovito prisutan mobilni sabirni centar.
(i38) Broj različitih frakcija otpada koje se skupljaju u reciklažnim dvorištima.	(b15) U reciklažnim dvorištima skuplja se najmanje 20 različitih frakcija otpada.
(i32) Dostupnost područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe u reciklažnim dvorištima (da/ne).	(b16) U reciklažnim dvorištima postoje područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe.
(i39) Dostupnost reciklažnih dvorišta, npr. bez automobila (da/ne).	

3.2.13. Logistička optimizacija skupljanja otpada

Najbolja je praksa upravljanja okolišem optimizirati skupljanje otpada:

- uvođenjem, gdje je to izvedivo, zamjenskog sustava za cestovni prijevoz, npr. pneumatskog sustava u urbanim područjima,
- uporabom tehnologije računalnog usmjeravanja vozila i programiranja putovanja (CVRS) za optimizaciju ruta skupljanja,
- istraživanjem mogućnosti suradnje s organizacijama za gospodarenje otpadom u susjedstvu,
- usporedbom potrošnje goriva/energije i/ili emisija CO₂ s referentnim vrijednostima,
- ugrađivanjem najmanje jednog okolišnog parametra kao što je kumulativna potrošnja energije i/ili emisije CO₂ u algoritme za oblikovanje mreže i optimizaciju ruta,
- ugrađivanjem opreme za telematiku u vozila za skupljanje otpada s ciljem optimizacije u stvarnom vremenu na temelju GPS-a i obukom vozača za ekološku vožnju.

Primjenjivost

Sve organizacije uključene u skupljanje otpada mogu provesti neki stupanj logističke optimizacije (npr. planiranje lokacija kanti za otpatke). Međutim, u nekim slučajevima aktivnosti ograničavaju postojeće organizacijske strukture (npr. važeći ugovori za pružanje usluga skupljanja otpada).

Kad je riječ o optimizaciji strategije skupljanja, optimizacija recikliranja ima prednost pred logističkom optimizacijom.

Pneumatski sustavi za skupljanje otpada prikladniji su za gusto naseljena područja i jednostavnije ih je ugraditi u nove građevine nego u postojeća urbana područja.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i40) Potrošnja goriva po toni skupljenog otpada ⁽¹⁾ (l/t).	—
(i41) Emisije stakleničkih plinova po toni otpada i prijeđenom kilometru (kg CO ₂ e/tkm).	

⁽¹⁾ Ovisno o ustrojenom sustavu skupljanja otpada (npr. vozila i/ili pneumatsko skupljanje, vrsta vozila) i dostupnim podacima, korisnije zamjene za ovaj pokazatelj mogu biti potrošnja primarne energije po toni skupljenog otpada, kumulativna potražnja za energijom po toni skupljenog otpada, emisije stakleničkih plinova po toni skupljenog otpada.

3.2.14. Vozila s niskom razinom emisije

Najbolja je praksa upravljanja okolišem poboljšanje potrošnje goriva i razine emisija iz vozila za skupljanje otpada. Prioritetne tehnološke opcije uključuju:

- sustav stop/start i gašenje motora u praznom hodu,
- gume s niskim otporom kotrljanja,
- hibridna vozila,
- namjenska vozila na prirodni plin/biometan ili vozila s dvojnim gorivom (dizel/plin),
- vozila na električni pogon.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem široko primjenjiva. Postojanje mjesta za punjenje manji je problem za skupljanje otpada nego za druge vrste prijevoza jer vozila obično prolaze ograničene udaljenosti a flotom se upravlja iz centraliziranog depoa za otpad gdje se vozilo može napuniti.

Stlačeni prirodni plin (SPP) dostupan je u svim državama članicama EU-a. Biometan možda nije dostupan u mnogim regijama, ali mokri organski otpad (npr. otpad od hrane) može se koristiti za proizvodnju bioplina koji se može preraditi u biometan za prijevoz.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i42) Prosječna potrošnja goriva vozila za skupljanje otpada (l/100 km).	(b17) Sva nova vozila za skupljanje otpada koje je organizacija za gospodarenje otpadom kupila ili uzela na leasing zadovoljavaju normu Euro 6 te su hibridna, na električni pogon ili na stlačeni prirodni plin ili bioplina.
(i43) Udio vozila koja zadovoljavaju normu Euro 6 u ukupnoj floti vozila za skupljanje otpada (%).	
(i44) Udio vozila za skupljanje otpada koja su hibridna, na električni pogon ili na prirodni plin ili bioplina (%).	

Najbolje prakse upravljanja okolišem za programe proširene odgovornosti proizvođača

3.2.15. Najbolja upotreba poticaja u organizacijama za kontrolu odgovornosti proizvođača

Najbolja je praksa upravljanja okolišem da organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača poboljšaju djelotvornost svojih programa proširene odgovornosti proizvođača uspostavom poticaja (koji nadilaze pravne zahtjeve) kojima se potiče povećanje stopa odvojenog skupljanja, ponovne uporabe i recikliranja za otpad skupljen u okviru programa proširene odgovornosti proizvođača. Mjere koje organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača mogu provesti uključuju:

- motiviranje građana da više i bolje odvajaju otpad na izvoru pomoću inovativnih komunikacijskih aktivnosti kao što su natjecanja među područjima,
- bliska suradnja (financijska, tehnička i/ili logistička) s tijelima javne vlasti na regionalnoj/lokalnoj razini,
- suradnja sa subjektima socijalnoga gospodarstva na skupljanju i ponovnoj uporabi proizvoda,
- poticanje proizvođača da dizajniraju održivije proizvode (npr. putem „modulacije naknada“),
- usporedba postignuća u području okoliša različitih područja obuhvaćenih programom proširene odgovornosti proizvođača s referentnim vrijednostima, npr. na razini područja tijela javne vlasti na regionalnoj/lokalnoj razini.

Primjenjivost

Stvaran utjecaj koji organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača imaju na program proširene odgovornosti proizvođača ovisi o nacionalnom ustroju i pravnoj podjeli uloga i odgovornosti. Za primjenu nekih poticaja potrebna je odgovarajuća raspodjela financijskih sredstava. U tome ulogu može imati upravljačka struktura organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača (je li u vlasništvu proizvođača, profitna ili neprofitna itd.).

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i45) Stopa recikliranja (postotak ukupne količine otpada obuhvaćene programom proširene odgovornosti proizvođača koji se reciklira ili šalje na recikliranje).	
(i46) Stopa pripreme za ponovnu uporabu (postotak ukupne količine otpada obuhvaćene programom proširene odgovornosti proizvođača koja se šalje u centar za pripremu za ponovnu uporabu).	
(i47) (primjenjivo na lokalnoj razini za specifična područja gdje je uveden program proširene odgovornosti proizvođača) Udio proizvoda obuhvaćenih programom proširene odgovornosti proizvođača pronađenih u preostalom otpadu na temelju analize sastava (postotak ukupne količine miješanog otpada).	—
(i48) (primjenjivo za specifična nacionalna, regionalna ili lokalna područja gdje je uveden program proširene odgovornosti proizvođača za ambalažni otpad) Udio ambalaže obuhvaćene programom proširene odgovornosti proizvođača koji je uključen i u sustav odvojenog skupljanja (postotak ukupne količine ambalaže obuhvaćene programom proširene odgovornosti proizvođača stavljene na tržište).	

Najbolje prakse upravljanja okolišem za obradu otpada

3.2.16. *Razvrstavanje pomiješanog laganog ambalažnog otpada kako bi se u najvećoj mjeri ostvario visokokvalitetni ishod recikliranja*

Ako se lagani ambalažni otpad (tj. ambalaža od plastike, kompozitnih materijala, aluminijska i čelika koja ponekad uključuje i vlakna (papir i karton)) skuplja zajedno (pomiješan), najbolja je praksa upravljanja okolišem primijeniti napredno razvrstavanje pomiješanog ambalažnog otpada u postrojenjima za oporabu materijala.

Tipično moderno postrojenje ima pet glavnih tehničkih dijelova:

- ulaz i predobrada: uključuje otvaranje vreća i konstantni dotok ulaznog materijala,
- predrazvrstavanje: uključuje uklanjanje neodgovarajućih predmeta,
- razvrstavanje: uključuje nekoliko koraka, npr. odvajanje vlakana od spremnika, razvrstavanje vlakana, razvrstavanje limenki pomoću magneta, vrtložne struje ili rendgenskih zraka, inicijalno razvrstavanje plastičnih spremnika po polimerima (npr. odvajanje PET boca od drugih plastičnih spremnika),
- rafiniranje: sastoji se od dodatnih koraka razvrstavanja, primjerice daljnje razvrstavanje polimera po vrsti (npr. HDPE, PP) i boji kako bi kvaliteta izlaznog materijala odgovarala zahtjevima tržišta. Kontrola kvalitete provodi se automatskim ili ručnim razvrstavanjem,
- rukovanje proizvodima: ovaj korak obuhvaća postupak baliranja i pohranjivanje proizvoda u obliku bala, rasutog materijala ili u spremnicima. Rukovanje proizvodima može uključivati i aktivnosti utovara u daljnje postupke.

Kako postrojenja za oporabu materijala obično primaju i razvrstavaju materijale iz različitih lokalnih sustava skupljanja otpada i različitog sastava, moderno postrojenje za oporabu materijala mora biti dovoljno fleksibilno kako bi se učinkovito prilagodilo tim varijacijama.

Primjenjivost

U načelu ne postoje prepreke za izgradnju i rad postrojenja za razvrstavanje ambalažnog otpada. Međutim, potrebno je pažljivo planiranje (pogotovo ako se uzmu u obzir ustrojeni sustavi skupljanja otpada, kapacitet postrojenja i dostupnost tržišta za razvrstane materijale) u okviru koncepta integriranoga gospodarenja otpadom. Važan čimbenik koji treba utvrditi jest optimalan kapacitet postrojenja. Na kraju, stopa nečistoće pomiješanog laganog ambalažnog otpada isporučenog u postrojenje utječe na njegov rad, djelotvornost (npr. stopa razvrstavanja u postrojenju) te isplativost (npr. troškovi obrade, prihodi od frakcija koje se mogu reciklirati).

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i49) Stopa razvrstavanja u postrojenju (postotak težine) izračunana kao godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenog pomiješanog ambalažnog otpada ⁽¹⁾ .	(b18) Stopa razvrstavanja u postrojenjima za oporabu materijala koja razvrstavaju pomiješani lagani ambalažni otpad iznosi najmanje 88 %.
(i50) Energetska učinkovitost (kJ/t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja energije u postrojenju podijeljena s količinom obrađenog pomiješanog ambalažnog otpada.	
(i51) Emisije stakleničkih plinova (t CO ₂ e/t), izračunane kao ukupne godišnje emisije ekvivalenta CO ₂ iz postrojenja (opseg 1 i 2) podijeljene s količinom obrađenog pomiješanog ambalažnog otpada.	

⁽¹⁾ Ovaj se pokazatelj može izračunati za cjelokupni pomiješani ambalažni otpad ili za pojedini tok otpada na temelju analize sastava obrađenog pomiješanog ambalažnog otpada.

3.2.17. Obrada pomiješanog lakog ambalažnog otpada kako bi se u najvećoj mjeri ostvario visokokvalitetni ishod recikliranja

Najbolja je praksa upravljanja okolišem obraditi odvojeno skupljenu miješanu plastičnu ambalažu u zasebne tokove materijala koji se mogu pretvoriti u vrijedne visokokvalitetne sekundarne sirovine i reciklirane proizvode. Proces uključuje sljedeće korake:

- razvrstavanje otpadne mekane plastične ambalaže od krutih predmeta (razvrstavanje folija) pomoću hvatača folije, zračnog bubnja ili uređaja za odvajanje po težini, nakon čega slijedi korak ručnog osiguravanja kvalitete,
- razvrstavanje plastičnih boca i drugih krutih predmeta po polimerima i boji sustavima za optičko razvrstavanje,
- usitnjavanje razvrstanih folija i preostalih krutih predmeta (kao zasebnih tokova) u pahuljice pomoću granulatora,
- čišćenje usitnjene plastične ambalaže pomoću trenja (sustavi za suho ili mokro mljevenje),
- razvrstavanje i pranje usitnjene plastične ambalaže po polimerima i boji pomoću sustava za optičko razvrstavanje ili tehnologijama za razvrstavanje po gustoći,
- ekstrudiranje usitnjenog materijala u pelete.

Primjenjivost

Treba osigurati dobre sustave skupljanja otpada i dobru kvalitetu skupljenih materijala da bi reciklirani proizvod bio prikladan za tržište. Trenutačni tržišni trendovi složenijih višeslojnih plastičnih proizvoda od više materijala čine razvrstavanje i ponovnu obradu miješane plastike složenijima. Kao i kod prethodne najbolje prakse upravljanja okolišem, ne postoje opće prepreke za izgradnju i rad takvog postrojenja. Međutim, važno je pažljivo planirati i utvrditi optimalni kapacitet postrojenja.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i52) Stopa obrade u postrojenju (postotak težine) izračunana kao godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada ⁽¹⁾ .	(b19) Stopa obrade u postrojenjima za uporabu plastike koja obrađuju miješani plastični ambalažni otpad iznosi najmanje 60 %.
(i50) Energetska učinkovitost (k/t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja energije u postrojenju podijeljena s količinom obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada.	
(i51) Emisije stakleničkih plinova (t CO ₂ e/t), izračunane kao ukupne godišnje emisije ekvivalenta CO ₂ iz postrojenja (opseg 1 i 2) podijeljene s količinom obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada.	
(i53) Potrošnja vode (m ³ /t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja vode na lokaciji podijeljena s količinom obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada.	

⁽¹⁾ Ovaj se pokazatelj može izračunati za cjelokupni miješani plastični ambalažni otpad ili za pojedini tok otpada na temelju analize sastava obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada.

3.2.18. Obrada madraca za poboljšano recikliranje materijala

Najbolja je praksa upravljanja okolišem sterilizirati i rastaviti otpadne madrace, odvojiti i razvrstati različite materijale prema vrsti.

U najučinkovitijim postrojenjima za obradu otpadnih madraca može se izdvojiti pet glavnih tehničkih operacija:

- ulaz i pohranjivanje: prihvata (istovar) i pohrana na suhom kako bi se izbjegla kontaminacija, razvrstavanje prema vrsti,
- sterilizacija: kemijska ili toplinska obrada za sterilizaciju,
- filetiranje: rezanje vanjskog materijala madraca i povezujućih prirubnica,
- rastavljanje i razvrstavanje: odvajanje i razvrstavanje različitih materijala prema vrsti,
- rukovanje materijalima: postupak baliranja, pohranjivanje proizvoda u obliku bala, rasutog materijala (ostaci od razvrstavanja) ili u spremnike (metali) prije isporuke u daljnje procese (npr. recikliranje metala).

Operacije rastavljanja i razvrstavanja mogu se provoditi mehanički ili (češće) ručno.

Primjenjivost

Ne postoje tehničke prepreke za primjenu ove najbolje prakse upravljanja okolišem. Jednostavnost postupka obrade ne zahtijeva znatna ulaganja, čak i za najautomatiziranije postupke.

Utvrđene su sljedeće najvažnije prepreke za recikliranje madraca:

- ekonomski čimbenici, prvenstveno niski trošak odlaganja na odlagalište i slaba kvaliteta materijala iz madraca, povezano s potrebom pohranjivanja otpadnih madraca na čistom i suhom mjestu, a postojeći dizajn madraca onemogućuje jednostavno rastavljanje,
- slab kapacitet obrade u postrojenjima, koji je ograničen dotokom otpadnih madraca koji se mogu prikupiti na području blizu postrojenja uz prihvatljive troškove prijevoza.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i54) Stopa razvrstavanja u postrojenju (postotak težine) izračunana kao godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenih otpadnih materijala.	(b20) Stopa razvrstavanja u postrojenjima koja obrađuju otpadne materijale iznosi najmanje 91 %.
(i50) Energetska učinkovitost (kJ/t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja energije u postrojenju podijeljena s količinom obrađenih otpadnih materijala.	
(i51) Emisije stakleničkih plinova (t CO ₂ e/t), izračunane kao ukupne godišnje emisije ekvivalenta CO ₂ iz postrojenja (opseg 1 i 2) podijeljene s količinom obrađenih otpadnih materijala.	

3.2.19. Obrada upijajućih higijenskih proizvoda za poboljšano recikliranje materijala

Najbolja je praksa upravljanja okolišem odvojeno obrađivati skupljene otpadne upijajuće higijenske proizvode za recikliranje.

Osnovni je postupak toplinska obrada u autoklavu, vodoravnoj cilindričnoj posudi u kojoj se otpadni upijajući higijenski proizvodi steriliziraju i otvaraju. Izlazni kruti tok se zatim usitnjava i razvrstava mehaničkim postupkom u dvije sastavnice upijajućih higijenskih proizvoda: polipropilensku i polietilensku plastiku te celulozna vlakna, koji se mogu uputiti na recikliranje.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem široko primjenjiva jer ne postoje posebne geografske ni tehničke prepreke. Međutim, na tehničku i ekonomsku izvedivost ove opcije obrade mogu utjecati neki specifični uvjeti:

- provedba programa selektivnog skupljanja otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda kao preduvjet,
- minimalni kapacitet postrojenja za obradu od 8 000 t/godišnje,
- udaljenost prijevoza od područja skupljanja do postrojenja i troškovi odlaganja i spaljivanja otpada,
- gustoća naseljenosti područja u kojem se skuplja otpad,
- mjerila i pravila za priznavanje prestanka statusa otpada i lokalno tržište za oporabljene materijale (plastika i celuloza).

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i55) Stopa razvrstavanja u postrojenju (postotak težine) izračunana kao godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenih otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda.	(b21) Stopa razvrstavanja u postrojenjima koja obrađuju otpadne upijajuće higijenske proizvode iznosi najmanje 90 %.
(i50) Energetska učinkovitost (kJ/t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja energije u postrojenju podijeljena s količinom obrađenih otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda.	

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i51) Emisije stakleničkih plinova (t CO ₂ e/t), izračunane kao ukupne godišnje emisije ekvivalenta CO ₂ iz postrojenja (opseg 1 i 2) podijeljene s količinom obrađenih otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda.	
(i53) Potrošnja vode (m ³ /t), izračunana kao godišnja ukupna potrošnja vode na lokaciji podijeljena s količinom obrađenih otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda.	

3.3. Zajednički okolišni pokazatelji za kruti komunalni otpad

Uz pokazatelje utvrđene u pojedinačnim najboljim praksama upravljanja okolišem za kruti komunalni otpad, u ovom odjeljku navedeni su okolišni pokazatelji koji se mogu upotrijebiti za procjenu djelotvornosti sustava gospodarenja krutim komunalnim otpadom.

Pokazateljima navedenima u ovom odjeljku ocjenjuju se samo određeni elementi djelotvornosti sustava gospodarenja krutim komunalnim otpadom. Za cjelokupan uvid trebalo bi zajedno analizirati različite pokazatelje.

Pokazatelji za cjelokupni sustav gospodarenja krutim komunalnim otpadom

3.3.1. Nastanak krutog komunalnog otpada

Ovim se pokazateljem mjeri ukupna godišnja količina proizvedenog krutog komunalnog otpada ⁽¹⁴⁾ po stanovniku ⁽¹⁵⁾. Pokazatelj je koristan za praćenje općih trendova nastanka otpada, kao i za praćenje rezultata svih nastojanja u području sprečavanja nastanka otpada.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
(i56) Proizvodnja krutog komunalnog otpada (kg/stan./god.).	(b22) Godišnja količina nastalog krutog komunalnog otpada na obuhvaćenom području ili području gospodarenja otpadom (skupljen u svim dostupnim sustavima skupljanja otpada u području) je: — manja od 75 % nacionalne prosječne količine nastalog krutog komunalnog otpada ⁽¹⁾, pri čemu se koristi nacionalna definicija komunalnog otpada; ili — manja od 360 kg po stanovniku, ako se izračunava samo za sljedeće frakcije otpada ⁽²⁾: i. organski otpad/biootpad (npr. zelene reznice, hrana, kuhinjski otpad); ii. pomiješana ambalaža; iii. papir i karton; iv. staklo; v. plastika; vi. metali;

⁽¹⁴⁾ Ako su poznati samo podaci za otpad iz kućanstava, pri izračunu ovog pokazatelja i pokazatelja iz odjeljaka 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4. i 3.3.7. godišnja količina ukupno nastalog krutog komunalnog otpada može se zamijeniti godišnjom količinom ukupno nastalog otpada iz kućanstva.

⁽¹⁵⁾ U mjestima gdje je relevantna prisutnost turista, pri izračunu ovog pokazatelja i pokazatelja iz odjeljaka 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4. i 3.3.7. broj stanovnika može se zamijeniti ekvivalentom stanovnika. Ekivalent stanovnika izračunava se na temelju prisutnosti turista u razdoblju koje se razmatra za potrebe izračuna.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
	vii. glomazni otpad;
	viii. otpadna električna i elektronička oprema (OEEO)
	i
	ix. miješani otpad.

(¹) Prema podacima nacionalnih tijela ili statističkog ureda Europske unije (Eurostat).

(²) Te su frakcije odabrane jer ih obično prate lokalna tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom u EU-u te su općenito najvažnije frakcije (po težini) u krutom komunalnom otpadu.

Ovim se pokazateljem u obzir uzimaju svi tokovi krutog komunalnog otpada skupljeni u svim dostupnim sustavima skupljanja otpada na razmatranom području (npr. od vrata do vrata, reciklažna dvorišta, ulični spremnici). Na područjima gdje nema detaljnog praćenja otpada ili gdje se dio nastalog otpada ne skuplja službenim sustavom skupljanja komunalnog otpada, podaci o nastanku krutog komunalnog otpada mogli bi dovesti do podcjenjivanja stvarnog stanja. Štoviše, na ovaj pokazatelj utječu vanjski čimbenici koji nisu povezani s gospodarenjem otpadom u relevantnom lokalnom području, kao što su ruralna/urbana lokacija, bruto domaći proizvod i obrasci potrošnje, vremenske prilike i znatna prisutnost turista/dnevnih putnika.

3.3.2. Količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada

Ovim se pokazateljem mjeri godišnja količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada po stanovniku. Pokazatelj je koristan za praćenje sustava odvojenog skupljanja krutog komunalnog otpada i njegove sposobnosti za preusmjerenje krutog komunalnog otpada u zasebno skupljene frakcije koje se šalju na recikliranje. U usporedbi s odvojeno skupljenim frakcijama otpada, miješani otpad općenito se podvrgava manje poželjnim postupcima obrade prema hijerarhiji otpada.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
(i57) Količina skupljenog miješanog otpada (kg/stan./god.).	—

Ovim se pokazateljem u obzir uzima otpad skupljen kao miješani otpad koji nije odvojen na izvoru. Na njega ne utječe samo količina miješanog otpada koja je trebala biti odvojena na izvoru, nego i to za koje frakcije otpada nije uspostavljen sustav odvojenog skupljanja. Stoga količina miješanog krutog komunalnog otpada znatno varira ovisno o vrsti uspostavljenih sustava skupljanja otpada, npr. skuplja li se biootpad odvojeno, koja se vrsta biootpada prihvaća u zasebno skupljanoj frakciji. Štoviše, na ovaj pokazatelj utječu vanjski čimbenici koji nisu povezani s gospodarenjem otpadom u relevantnom lokalnom području, kao što su ruralna/urbana lokacija, bruto domaći proizvod i obrasci potrošnje, vremenske prilike i znatna prisutnost turista/dnevnih putnika.

3.3.3. Kruti komunalni otpad poslan na uporabu energije i/ili zbrinjavanje

Ovim se pokazateljem mjeri godišnja količina krutog komunalnog otpada po stanovniku koja se obrađuje spaljivanjem uz uporabu energije i/ili operacijama zbrinjavanja kao što su odlaganje na odlagalištu ili spaljivanje bez uporabe energije. Pokazatelj je koristan za praćenje količine krutog komunalnog otpada koja se obrađuje na manje poželjne načine u odnosu na recikliranje prema hijerarhiji otpada (npr. uporaba energije i/ili zbrinjavanje).

Okolišni pokazatelj	Mjerila izvrsnosti
(i58) Otpad poslan na uporabu energije i/ili zbrinjavanje (kg/stan./god.).	(b23) Godišnja količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada poslanog na uporabu energije i/ili zbrinjavanje je: — manja od 15 % nacionalne prosječne količine nastalog komunalnog otpada (¹); ili

Okolišni pokazatelj	Mjerila izvrsnosti
	— manja od 70 kg po stanovniku.

(¹) Prema podacima nacionalnih tijela ili statističkog ureda Europske unije (Eurostat).

Ovim se pokazateljem u obzir uzimaju svi tokovi krutog komunalnog otpada koji su izravno, kao miješani otpad ili nakon predobrade (npr. mehaničke i biološke obrade) poslani na uporabu energije i/ili zbrinjavanje. Pokazatelj uključuje i tokove odbačenih materijala iz razvrstavanja/recikliranja zasebno skupljenih frakcija koji nisu reciklirani nego poslani na uporabu energije i/ili zbrinjavanje. Ako informacije o toku odbačenih materijala iz razvrstavanja/recikliranja zasebno skupljenih frakcija nisu dostupne, ovaj se pokazatelj može izračunati djelomično, odnosno može se prijaviti samo količina miješanog otpada poslanog na uporabu energije i/ili zbrinjavanje. U takvim slučajevima lokalno tijelo nadležno za otpad (ili poduzeće za gospodarenje otpadom) jasno navodi elemente koji su uključeni i koji nisu uključeni u izračun (¹⁶).

Naposljetku, na ovaj pokazatelj utječu vanjski čimbenici koji nisu povezani s gospodarenjem otpadom u relevantnom lokalnom području, kao što su ruralna/urbana lokacija, bruto domaći proizvod i obrasci potrošnje, vremenske prilike i znatna prisutnost turista/dnevnih putnika.

3.3.4. Kruti komunalni otpad poslan na zbrinjavanje

Ovim se pokazateljem mjeri godišnja količina krutog komunalnog otpada po stanovniku koja se šalje na zbrinjavanje spaljivanjem bez uporabe energije ili odlaganjem na odlagalištu. Pokazatelj je koristan za praćenje napretka u gospodarenju krutim komunalnim otpadom prema hijerarhiji otpada: naime, ako se količina otpada koji se šalje na zbrinjavanje smanjila, to znači da je više otpada spriječeno, pripremljeno za ponovnu uporabu, reciklirano ili poslano na uporabu energije.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
(i59) Otpad poslan na zbrinjavanje (kg/stan./god.).	(b24) Godišnja količina krutog komunalnog otpada poslanog na zbrinjavanje je: — manja od 2 % nacionalne prosječne količine nastalog komunalnog otpada; ili — manja od 10 kg po stanovniku.

Ovim se pokazateljem u obzir uzimaju svi tokovi krutog komunalnog otpada koji su izravno, kao miješani otpad ili nakon predobrade (npr. mehaničke i biološke obrade) poslani na zbrinjavanje. Pokazatelj uključuje i tokove odbačenih materijala iz razvrstavanja/recikliranja zasebno skupljenih frakcija koji nisu reciklirani nego poslani na zbrinjavanje. Ako informacije o toku odbačenih materijala iz razvrstavanja/recikliranja zasebno skupljenih frakcija nisu dostupne, ovaj se pokazatelj može izračunati djelomično, odnosno može se prijaviti samo količina miješanog otpada poslanog na zbrinjavanje. U takvim slučajevima lokalno tijelo nadležno za otpad (ili poduzeće za gospodarenje otpadom) jasno navodi elemente koji su uključeni i koji nisu uključeni u izračun.

Naposljetku, na ovaj pokazatelj utječu vanjski čimbenici koji nisu povezani s gospodarenjem otpadom u relevantnom lokalnom području, kao što su ruralna/urbana lokacija, bruto domaći proizvod i obrasci potrošnje, vremenske prilike i znatna prisutnost turista/dnevnih putnika.

(¹⁶) Primjerice, mjerilo b23 odnosi se samo na količinu krutog komunalnog otpada skupljenog kao miješani otpad i poslanog na uporabu energije i/ili zbrinjavanje.

Pokazatelji za određeni tok otpada**3.3.5. Stopa zahvaćanja određenog toka otpada**

Ovim se pokazateljem mjeri udio procijenjene količine određene frakcije otpada koja se skuplja odvojeno (npr. plastika, metal, papir i karton, staklo i pomiješana ambalaža). Pokazatelj je koristan za praćenje toga koliko učinkovito sustav odvojenog skupljanja otpada presreće frakcije koje se mogu reciklirati.

Okolišni pokazatelj	Mjerila izvrsnosti
(i60) Stopa zahvaćanja određenog toka otpada (%).	(b25) Stopa zahvaćanja za otpadno staklo odvojeno skupljeno kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 90 %.
	(b26) Stopa zahvaćanja za otpadni papir i karton odvojeno skupljene kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 85 %.
	(b27) Stopa zahvaćanja za otpadne metale odvojeno skupljene kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 75 %.
	(b28) Stopa zahvaćanja za pomiješanu otpadnu ambalažu viša je od 65 %.

Ovaj se pokazatelj izračunava dijeljenjem ukupne količine odvojeno skupljenog toka otpada s ukupnom količinom otpada koji je obuhvaćen odvojenim skupljanjem, izračunanom zahvaljujući analizi sastava miješanog otpada ⁽¹⁷⁾.

Na ovaj pokazatelj može utjecati program povratnih naknada za neke vrste otpada (npr. plastične boce) za koje se podaci ne mogu razvrstati na lokalnoj razini. U tom slučaju stvarna stopa zahvaćanja bila bi viša od izračunane jer količine otpada skupljene u programu povratnih naknada nisu uključene u lokalne statističke podatke o odvojeno skupljenim frakcijama otpada.

3.3.6. Stopa nečistoće određenog toka otpada

Ovim se pokazateljem mjeri količina neciljanih materijala u određenom odvojeno skupljenom toku otpada. Pokazatelj je koristan za praćenje učinkovitosti odvojenog skupljanja otpada pomoću procjene količine pogrešno bačenog otpada u frakcijama koje se mogu reciklirati.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
(i61) Stopa nečistoće određenog toka otpada (%).	—

⁽¹⁷⁾ Na primjer, stopa zahvaćanja odvojeno skupljane frakcije otpadnog stakla izračunava se pomoću sljedeće formule:

$$\text{Stopa zahvaćanja stakla} = \frac{\text{kg odvojeno skupljenog stakla}}{\text{kg ukupno nastalog otpadnog stakla}}$$

pri čemu je:

ukupna količina otpadnog stakla = kg odvojeno skupljenog stakla + kg stakla u miješanom otpadu

kg stakla u miješanom otpadu = kg ukupnog miješanog otpada * % stakla u miješanom otpadu

% stakla u miješanom otpadu izračunava se na temelju analize sastava miješanog otpada.

Ovim se pokazateljem u obzir uzimaju količine pogrešno bačenog otpada (što je posljedica pogrešnog odvajanja na izvoru, a procjenjuje se analizom sastava odvojeno skupljenih frakcija otpada) u odvojeno skupljenom otpadu koji se može reciklirati. Količina nečistoća u odvojeno skupljenim frakcijama koje se mogu reciklirati varira i ovisno o vrsti uvedenog sustava odvojenog skupljanja, npr. plastične boce skupljene u okviru programa povratnih naknada obično imaju vrlo malo nečistoća, dok ih je u pomiješanoj laganoj ambalaži znatno više.

3.3.7. Biootpad u miješanom otpadu

Ovim se pokazateljem mjeri godišnja količina biootpada u miješanom otpadu po stanovniku. Pokazatelj je koristan za praćenje količine biootpada koja nije ispravno odvojena na izvoru i obuhvaćena zasebnim sustavom skupljanja biootpada ili iskorištena za kompostiranje kod kuće ili u zajednici.

Okolišni pokazatelj	Mjerilo izvrsnosti
(i62) Biootpad u miješanom otpadu (kg/stan./god.).	(b29) Godišnja količina biootpada u miješanom otpadu manja je od 10 kg po stanovniku.

Količina biootpada u miješanom otpadu izračunava se na temelju analize sastava miješanog otpada. Količina biootpada u miješanom otpadu varira i ovisno o vrsti uspostavljenog sustava odvojenog skupljanja biootpada, npr. ovisno o tome koja se vrsta biootpada prihvaća u odvojeno skupljenoj frakciji, je li stanovnicima dostupno kompostiranje kod kuće ili u zajednici.

3.4. Najbolje prakse upravljanja okolišem za građevinski otpad

Najbolje prakse upravljanja okolišem navedene u ovom odjeljku odnose se na građevinski otpad.

3.4.1. Integrirani planovi za građevinski otpad

Najbolja je praksa upravljanja okolišem da lokalna tijela izrade i provedu integrirane planove za građevinski otpad kojim se:

- uključuju dionici iz lokalne građevinske industrije, predstavnici stanovnika, lokalna poslovna udruženja i relevantni javni subjekti,
- daje prednost sprečavanju nastanka otpada u građevinskim projektima pomoću instrumenata namijenjenih industriji i javnoj upravi, kao što su pravilnik o rušenju i promicanje prikladnih odredbi o zelenoj javnoj nabavi,
- utvrđuju minimalni zahtjevi za razvrstavanje otpada i gospodarenje otpadom na gradilištima određene veličine, npr. obveza izrade plana gospodarenja otpadom na gradilištu ili odvajanja određenih frakcija,
- utvrđuju i kvantificiraju budući tokovi otpada, osigurava da je u lokalnim prostornim planovima dovoljno područja namijenjenih za skupljanje i obradu građevinskog otpada,
- izračunavaju ukupni troškovi i utjecaj provedbe,
- utvrđuju ciljevi koji su ambiciozniji od nacionalnih ciljeva ili ciljeva EU-a za recikliranje građevinskog otpada te odgovarajući mehanizmi za praćenje i provedbu,
- uključuju mjere za sprečavanje nezakonitog odlaganja i osiguravaju jasne smjernice o praksama ispravnog gospodarenja građevinskim otpadom (npr. za male i srednje poduzetnike, stanovnike i proizvođače vrlo malih količina građevinskog otpada).

Primjenjivost

Osmišljavanje i provedba lokalnog plana gospodarenja građevinskim otpadom česta je praksa u regijama i velikim općinama.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i63) Udio skupljenog građevinskog otpada koji je ispravno odvojen i poslan na ponovnu uporabu, recikliranje ili oporabu (%)	(b30) Provodi se integrirani plan gospodarenja građevinskim otpadom s ciljem da 2020. stopa recikliranja bude najmanje 80 % i odredbama o mehanizmima za praćenje i provedbu.
(i64) Provođenje revizija prije rušenja s ciljem ponovne uporabe (da/ne).	

3.4.2. Izbjegavanje onečišćenja građevinskog otpada polikloriranim bifenilima (PCB-om)

Pri rušenju, razgradnji ili obnovi zgrada, mostova i građevina iz pedesetih, šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća postoji rizik da građevinski otpad bude onečišćen polikloriranim bifenilima (PCB), što bi spriječilo njegovo recikliranje.

Najbolja je praksa upravljanja okolišem da tijela nadležna za otpad u plan za građevinski otpad (vidjeti odjeljak 3.4.1.) uvrste odredbe koje uključuju:

- prethodnu reviziju i mapiranje zgrade, mosta ili građevine koju treba rušiti, razgraditi ili obnoviti kako bi se utvrdili svi materijali koji sadržavaju PCB (npr. brtvila),
- odvojeno uklanjanje materijala koji sadržavaju PCB od ostatka građevinskog otpada,
- odvojeno skupljanje i prikladno zbrinjavanje uklonjenih materijala koji sadržavaju PCB.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem široko primjenjiva na tijela nadležna za građevinski otpad. Manji radovi pri kojima nastaje manje od jedne tone građevinskog otpada ili koji obuhvaćaju manje od 10 m² površine zgrade mogu biti izuzeti od odredaba o utvrđivanju i odvajanju PCB-a u planu za građevinski otpad.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i65) Uvrštenje odredaba o mapiranju i odvojenom uklanjanju i skupljanju materijala koji sadržavaju PCB u plan za građevinski otpad (da/ne).	—

3.4.3. Lokalni programi za pravilno gospodarenje otpadnim azbestom koji su uklonili stanovnici

Najbolja je praksa upravljanja okolišem da tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom osiguraju primjereno gospodarenje manjim količinama građevinskog otpada koji sadržava azbest i koji su stanovnici uklonili iz privatnih zgrada bez intervencije specijaliziranog poduzeća. Kako bi to ostvarila, ona trebaju osigurati:

- jasne upute o potrebnom stanju materijala koji sadržava azbest (npr. bez rizika od raspršenja praha) da bi ga privatni vlasnik mogao sam ukloniti i o tome kako pripremiti gradilište za uklanjanje azbesta,
- smjernice o pravilima koje privatni vlasnici moraju poštovati kako bi osigurali zdravlje i sigurnost obližnjih stanovnika tijekom uklanjanja,
- popis certificiranih poduzeća ili informacije o mjestima za skupljanje otpada koji sadržava azbest,
- da su dvoslojne vreće koje se mogu hermetički zatvoriti (za skupljanje/zbrinjavanje) dostupne stanovnicima koji uklanjaju azbest,

— mjesta za skupljanje (npr. u reciklažnim dvorištima) ili besplatnu uslugu skupljanja kod kuće.

Napredna lokalna tijela otići će korak dalje i utvrditi strategiju za procjenu prisutnosti azbesta na njihovu području, pomoći privatnim vlasnicima u planiranju prikladnih aktivnosti i pratiti sav azbest u zgradama i prije njegova uklanjanja.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem primjenjiva samo na određeni azbest vezan cementom (kao što su krovovi, zidne i stropne obloge od azbestnog cementa, azbestne odvodne cijevi i odvodi itd.) u dobrom stanju (bez rizika od raspršenja praha) te u slučaju vrlo malih količina. Azbest vezan cementom kod kojeg postoji rizik od raspršenja praha, kao i druge primjene azbesta, posebice one manje gustoće (ili slojevite/mrvljive) kao što su izolacijske ploče, toplinska izolacija ili špricani azbest, uvijek treba uklanjati i zbrinjavati specijalizirani izvođač.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i66) Broj mjesta za skupljanje azbestnog otpada na 100 000 stanovnika.	(b31) Postoji barem jedno mjesto za skupljanje azbesta na 100 000 stanovnika ili je uvedeno besplatno skupljanje kod kuće otpadnog azbesta koji su stanovnici uklonili.
(i67) Ukupna količina azbesta skupljena u okviru sustava, izražena u masi (tone) ili površini (m ²).	
(i68) Broj vreća koje se mogu hermetički zatvoriti za skupljanje/zbrinjavanje azbesta koje su stanovnici upotrijebili.	

3.4.4. Obrada otpadnih gipsanih ploča za poticanje recikliranja

Najbolja praksa upravljanja okolišem za poduzeća za gospodarenje otpadom koja obrađuju otpadne gipsane ploče je uporaba gipsa. Obrada otpadnih gipsanih ploča radi uporabe gipsa obično se sastoji od sljedećih koraka (za pravilno odvojene otpadne gipsane ploče): prihvata, vizualni pregled i klasifikacija, odvajanje neprikladnih materijala (npr. metala), (prema potrebi) grupiranje ploča prema veličini, odvajanje papira i gipsa (postupkom mljevenja i prosijavanja) te prosijavanje gipsa. Oporabljeni gips (obično do 25 % ukupnog sadržaja) može se upotrijebiti za proizvodnju novih gipsanih ploča.

Primjenjivost

Ne postoje tehničke prepreke za primjenu ove najbolje prakse upravljanja okolišem. Međutim, postoje važne ekonomske prepreke: mogućnost recikliranja otpadnih gipsanih ploča ovisi o razini odvajanja na lokaciji gdje je otpad nastao ⁽¹⁸⁾, a nepravilno odvajanje rezultira neisplativošću. Nadalje, troškovi prijevoza otpadnih gipsanih ploča na većim udaljenostima mogu utjecati na ekonomsku izvedivost.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i69) Učinkovitost uporabe materijala u postrojenju za obradu otpadnih gipsanih ploča (%).	—

3.4.5. Obrada građevinskog otpada za proizvodnju recikliranih agregata

Najbolja praksa upravljanja okolišem za poduzeća za gospodarenje otpadom koja obrađuju građevinski otpad jest uporaba betona iz građevinskog otpada u obliku recikliranog betonskog agregata. Taj se postupak odvija u postrojenjima i obično se sastoji od sljedećih koraka (za pravilno odvojeni građevinski otpad): prihvata, karakterizacija i identifikacija ulaznog građevinskog otpada, (ručna) predselekcija, izdvajanje velikih materijala, magnetsko odvajanje, izdvajanje finih materijala, drobljenje, prosijavanje i sekundarno drobljenje.

⁽¹⁸⁾ U nekim slučajevima odvajanje na gradilištu nije moguće zbog ograničenog prostora. U takvim situacijama otpadne gipsane ploče mogu se podvrgnuti predobradi i odvojiti na drugim lokacijama prije obrade.

Mogućnost recikliranja inertnih elemenata građevinskog otpada ovisi o razini odvajanja na lokaciji gdje je otpad nastao ⁽¹⁹⁾, a nepravilno odvajanje rezultira neisplativošću obrade građevinskog otpada.

Primjenjivost

Nema posebnih ograničenja primjenjivosti ove najbolje prakse upravljanja okolišem sve dok je građevinski otpad pravilno odvojen u različite frakcije na gradilištu.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i70) Učinkovitost uporabe materijala u postrojenju za obradu građevinskog otpada (%).	—
(i71) Godišnja količina recikliranog betonskog agregata stavljenog na tržište (t/god.).	

3.5. Najbolje prakse upravljanja okolišem za medicinski otpad

Najbolje prakse upravljanja okolišem navedene u ovom odjeljku odnose se na medicinski otpad.

Najbolje prakse upravljanja okolišem za odvajanje medicinskog otpada

3.5.1. Poticanje odvajanja medicinskog otpada u zdravstvenim ustanovama

Postoji znatan potencijal za smanjenje utjecaja gospodarenja medicinskim otpadom na okoliš, posebice boljim sprečavanjem njegova nastanka, odvajanjem i obradom neopasnog otpada uz prikladne sigurnosne mjere. Za poduzeća koja gospodare medicinskim otpadom najbolja je praksa upravljanja okolišem:

- organiziranje revizija otpada u zdravstvenim ustanovama kako bi se poboljšalo znanje o različitim frakcijama otpada i tekućim praksama gospodarenja otpadom,
- pomoć zdravstvenim ustanovama pri definiranju njihova sustava gospodarenja otpadom uspostavom jasnih smjernica za razvrstavanje kategorija otpada,
- organiziranje osposobljavanja za podizanje svijesti osoblja zdravstvenih ustanova i objašnjavanje pravila za razvrstavanje otpada (obuke bi trebale biti prilagođene različitim ulogama osoblja u zdravstvenoj ustanovi, a posebnu bi pozornost trebalo posvetiti rješavanju neusklađenosti utvrđenih prilikom revizija ili prilikom rukovanja medicinskim otpadom u poduzeću za gospodarenje medicinskim otpadom),
- osiguravanje informativnih materijala (plakata, naznaka na spremnicima itd.) kako bi se osoblju zdravstvene ustanove pomoglo s uputama,
- praćenje rezultata i utjecaja mjere definiranjem skupa ključnih pokazatelja uspješnosti (uključujući upravljanje rizikom i financijske uštede),
- provedba inovativnih tehničkih rješenja kojima se smanjuje opći utjecaj sustava za gospodarenje otpadom na okoliš, npr. za ponovnu uporabu spremnika za skupljanje medicinskog otpada.

Bolje odvajanje otpada proizvedenog u zdravstvenim ustanovama omogućuje višu stopu recikliranja jer se izbjegava nepravilno miješanje neopasnog otpada, uključujući materijale koji se mogu reciklirati (npr. printani papir, plastične boce), s opasnim otpadom.

Primjenjivost

Nema posebnih ograničenja primjenjivosti ove najbolje prakse upravljanja okolišem u poduzećima za gospodarenje medicinskim otpadom. Međutim, spremnost zdravstvenih ustanova na bolje gospodarenje medicinskim otpadom ima ključnu ulogu u provedbi mjera i uspješnosti provedenih mjera.

⁽¹⁹⁾ U nekim slučajevima odvajanje na gradilištu nije moguće zbog ograničenog prostora. U takvim situacijama građevinski otpad mogu se podvrgnuti predobradi i odvojiti na drugim lokacijama prije obrade radi proizvodnje recikliranih agregata.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i72) Udio članova osoblja zdravstvene ustanove koji su prošli osposobljavanje o otpadu u prethodne dvije godine (%).	—
(i73) Udio ispravnih odgovora članova osoblja zdravstvene ustanove u evaluacijskim anketama o rukovanju otpadom u zdravstvenoj ustanovi poslije osposobljavanja (%).	
(i74) Stopa skupljanja po frakciji otpada, po postelji ili po pacijentu u skladu s pojedinačnim frakcijama koje se skupljaju u svakoj zdravstvenoj ustanovi (kg/pacijent/dan).	

3.5.2. Skupljanje medicinskog otpada iz kućanstava

Ovom su najboljom praksom upravljanja okolišem obuhvaćeni sustavi skupljanja koje su uspostavila lokalna tijela i/ili poduzeća za gospodarenje otpadom za skupljanje opasnog medicinskog otpada iz kućanstava, posebice oštih predmeta i igala nastalih liječenjem kod kuće.

Najbolja je praksa upravljanja okolišem uspostaviti zasebni sustav skupljanja medicinskog otpada iz kućanstava kojim se osigurava sigurno skupljanje i gospodarenje medicinskim otpadom prihvatljivo za okoliš:

- procjenom količina nastalog medicinskog otpada,
- osiguravanjem prikladnih kutija za njegovo skupljanje,
- odabirom metoda i učestalosti skupljanja u skladu s lokalnim uvjetima,
- uključivanjem dionika, obično ljekarni i drugih zdravstvenih subjekata (kao što su liječnici i medicinske sestre), pacijenata koji se liječe kod kuće i medicinske industrije,
- uspostavom kontrola i korektivnih mjera za sustav skupljanja medicinskog otpada.

Primjenjivost

Ova je najbolja praksa upravljanja okolišem primjenjiva na sva lokalna tijela i/ili poduzeća za gospodarenje otpadom.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i75) Broj mjesta za skupljanje medicinskog otpada iz kućanstva na 10 000 stanovnika, prema vrsti (reciklažna dvorišta, ljekarne, ulični spremnici).	—
(i76) Broj zasebnih kutija za medicinski otpad iz kućanstva podijeljenih na mjestima za skupljanje ili na zahtjev.	
(i77) Količina skupljenog medicinskog otpada nastalog u kućanstvu (kg/stan./god.).	
(i78) Udio medicinskog otpada (npr. oštih predmeta) u miješanom otpadu iz kućanstva (%).	

Najbolje prakse upravljanja okolišem za obradu medicinskog otpada

3.5.3. Alternativne metode obrade medicinskog otpada

Spaljivanje na visokoj temperaturi najčešća je metoda obrade medicinskog otpada zbog sigurnosnih problema. Međutim, ta metoda zbog velike potrošnje energije, osiromašenja prirodnih resursa i emisija znatno utječe na okoliš. Postoje alternativne metode obrade kojima se također mogu jamčiti visoke razine sigurnosti za tokove otpada koji izazivaju zabrinutost (npr. infektivni otpad, anatomske otpad, oštri predmeti i farmaceutski otpad), a kojima se može postići veća ekološka djelotvornost od spaljivanja na visokoj temperaturi, npr. zahvaljujući manjoj potrošnji energije ili boljoj resursnoj učinkovitosti (povećanje stope recikliranja medicinskog otpada).

Ako se upotrebljavaju alternativne metode obrade medicinskog otpada, najbolja je praksa upravljanja okolišem ispunjavanje sljedećih kriterija:

- zagrijavanje u autoklavu:
 - optimalno odvajanje na izvoru,
 - homogena veličina čestica na ulazu,
 - sterilizacija parom uz istodobno/naknadno drobljenje,
 - sušenje poslije obrade,
 - rezultat se razvrstava prema tokovima materijala, ako je izvedivo, i šalje na recikliranje,
 - spaljivanje prikladnih rezultata koji se ne mogu reciklirati uz uporabu energije,
- zagrijavanje mikrovalovima:
 - optimalno odvajanje na izvoru,
 - dodavanje vode na ulazu,
 - sušenje poslije obrade,
 - rezultat se razvrstava prema tokovima materijala, ako je izvedivo, i šalje na recikliranje,
 - spaljivanje prikladnih rezultata koji se ne mogu reciklirati uz uporabu energije,
- kemijska obrada:
 - optimalno odvajanje na izvoru,
 - rezultat se ne smatra opasnim otpadom ili se obrađuje za optimalnu uporabu,
 - agens za sterilizaciju može se reciklirati unutar postupka,
 - rezultat se razvrstava prema tokovima materijala, ako je izvedivo, i šalje na recikliranje,
 - spaljivanje prikladnih rezultata koji se ne mogu reciklirati uz uporabu energije.

Primjenjivost

Spaljivanje na visokoj temperaturi i dalje je najčešća metoda obrade medicinskog otpada. Četiri glavna čimbenika utječu na primjenjivost alternativnih metoda obrade: odvajanje na izvoru, dokazivanje sigurnosti alternativnih metoda pri obradi određenih frakcija odvojenog otpada, optimalan operativni kapacitet za spaljivanje i nacionalni pravni okvir za obradu medicinskog otpada.

Povezani okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti

Okolišni pokazatelji	Mjerila izvrsnosti
(i79) Udio medicinskog otpada kojim gospodari poduzeće za gospodarenje medicinskim otpadom koji je obrađen alternativnim metodama (%).	
(i80) Količina medicinskog otpada obrađenog alternativnim metodama (kg medicinskog otpada na sat ili dan ili po ciklusu).	—
(i81) Potrošnja vode po kilogramu otpada obrađenog alternativnim metodama (l/kg).	

4. PREPORUČENI KLJUČNI SEKTORSKI OKOLIŠNI POKAZATELJI

U sljedećoj tablici nalaze se odabrani ključni okolišni pokazatelji za sektor gospodarenja otpadom, zajedno s povezanim mjerilima i upućivanjem na relevantne najbolje prakse upravljanja okolišem. Oni su podskup svih pokazatelja spomenutih u odjeljku 3.

Tablica 4.1.

Ključni okolišni pokazatelji i mjerila izvrsnosti za sektor gospodarenja otpadom

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
MEĐUSEKTORSKE NAJBOLJE PRAKSE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM							
Utvrđeni su opći ciljevi za poboljšanje sustava gospodarenja otpadom	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Utvrđeni su opći ciljevi za poboljšanje sustava gospodarenja otpadom (npr. na temelju pokazatelja utvrđenih u ovom dokumentu).	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Integrirana strategija gospodarenja otpadom koja uključuje dugoročne (tj. 10–20 godina) i kratkoročne (tj. 1–5 godina) opće ciljeve za poboljšanje rezultata sustava gospodarenja otpadom utvrđena je i redovito se preispituje (najmanje svake tri godine).	3.1.1.
Sustavna primjena razmatranja životnog ciklusa i, ako je potrebno, provođenje procjena životnog ciklusa tijekom osmišljavanja i provedbe strategije gospodarenja otpadom.	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Razmatranje životnog ciklusa sustavno se primjenjuje i, ako je potrebno, provodi se procjena životnog ciklusa tijekom osmišljavanja i provedbe strategije gospodarenja otpadom.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala emisije	Strategija gospodarenja otpadom osmišljena je i provodi se na temelju sustavne primjene razmatranja životnog ciklusa i, prema potrebi, ad hoc studija o procjeni životnog ciklusa.	3.1.2.
Uporaba ekonomskih instrumenata na lokalnoj razini kako bi se poticalo dobro ponašanje.	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Ekonomski instrumenti (npr. porezi i prilagodbe poreza, nameti na proizvode, određivanja cijene otpada, programi proširene odgovornosti proizvođača i programi povratnih naknada) koriste se na lokalnoj razini za poticanje dobrog ponašanja u sprečavanju nastanka otpada i gospodarenju otpadom.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala emisije	— Ekonomski instrumenti uvedeni na lokalnoj razini u obliku poreza i prilagodbe poreza, nameta na proizvode, određivanja cijene otpada, programa proširene odgovornosti proizvođača i programa povratnih naknada sustavno se provode kao sredstvo za postizanje ciljeva utvrđenih u lokalnoj strategiji gospodarenja otpadom.	3.1.3.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
						— Lokalna tijela vlasti uvela su program povratnih naknada za čaše, šalice, posuđe i pribor za jelo za sve festivale i velika javna događanja organizirana na njihovu području.	
Provode se relevantne najsuvremenije tehnike opisane u referentnim dokumentima navedenima u odjeljku 3.1.4.	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Provode se relevantne najsuvremenije tehnike opisane u referentnim dokumentima navedenima u odjeljku 3.1.4. koje organizacija smatra relevantnima.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala emisije	nije primjenjivo	3.1.4.

NAJBOLJE PRAKSE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM ZA KRUTI KOMUNALNI OTPAD

Ukupni troškovi gospodarenja krutim komunalnim otpadom po stanovniku godišnje	EUR/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnji ukupni troškovi gospodarenja krutim komunalnim otpadom u relevantnom lokalnom području, uključujući sve faze gospodarenja otpadom i provedene aktivnosti, po stanovniku godišnje.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad	nije primjenjivo	3.2.1.
Učestalost analize sastava miješanog otpada	mjeseci godine	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Koliko se često provodi analiza sastava miješanog otpada (reprezentativnog uzorka) (analiza sastava svakih x mjeseci ili godina).	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Analiza sastava miješanog otpada provodi se najmanje četiri puta u godini (u različitim godišnjim dobima) svake tri godine ili poslije svake znatne promjene sustava gospodarenja otpadom.	3.2.2.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Uspostavljen je sustav „plati koliko baciš”	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Uspostavljen je sustav „plati koliko baciš” u relevantnom lokalnom području.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Uspostavljen je sustav „plati koliko baciš” u okviru kojeg se najmanje 40 % troškova naplaćuje korisnicima na temelju količine (kg ili m ³) skupljenog miješanog otpada, veličine kontejnera za otpad i/ili broja ciklusa skupljanja.	3.2.3.
Uključivanje otpada isporučenog u reciklažna dvorišta u sustav „plati koliko baciš”	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Otpad koji su korisnici sustava gospodarenja otpadom isporučili u reciklažna dvorišta uključen je u sustav „plati koliko baciš”.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Sustav „plati koliko baciš” uključuje i otpad isporučen u reciklažna dvorišta.	3.2.3.
Utrošena sredstva za podizanje svijesti po stanovniku godišnje	EUR/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnji izdaci za aktivnosti podizanja svijesti u relevantnom lokalnom području podijeljeni s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Sustavno se provode kampanje podizanja svijesti za različite vrste ciljanih skupina (npr. učenici, građani, korisnici reciklažnih dvorišta), a godišnji proračun namijenjen aktivnostima podizanja svijesti iznosi najmanje pet eura po stanovniku.	3.2.5.
Broj savjetnika za otpad na 100 000 stanovnika.	broj/100 000 stanovnika	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Broj savjetnika za otpad na 100 000 stanovnika u relevantnom lokalnom području.	obuhvaćeno područje ili stanovništvo obuhvaćeno uslugama	otpad učinkovitost materijala	Uspostavljena je mreža savjetnika za otpad s najmanje jednim savjetnikom na 20 000 stanovnika.	3.2.6.
Udio stanovništva koji provodi kompostiranje kod kuće ili u zajednici ili kojem je dostupno kompostiranje u zajednici.	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio stanovništva koji provodi kompostiranje kod kuće ili kojem je dostupno kompostiranje u zajednici od ukupnog stanovništva relevantnog lokalnog područja.	obuhvaćeno područje ili stanovništvo obuhvaćeno uslugama	otpad učinkovitost materijala	Svi stanovnici imaju pristup odvojenom skupljanju biootpada ili kompostiranju biootpada kod kuće ili u zajednici.	3.2.7.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Izrada lokalnog plana za sprečavanja nastanka otpada, uključujući kratkoročne i dugoročne ciljeve i odredbe o redovitom praćenju.	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Lokalni plan za sprečavanje nastanka otpada je izrađen i uključuje kratkoročne i dugoročne ciljeve i odredbe o redovitom praćenju.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Sprečavanje nastanka otpada ima stratešku ulogu u strategiji gospodarenja otpadom, koja sadržava lokalni program sprečavanja otpada koji obuhvaća dugoročne (10–20 godina) i kratkoročne (1–5 godina) ciljeve sprečavanja nastanka otpada te uključuje odredbe o redovitom praćenju.	3.2.8.
Broj ili količina proizvoda na kraju životnog vijeka skupljenih za ponovnu uporabu i otpadnih predmeta poslanih na pripremu za ponovnu uporabu.	kg/god. br./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnji broj ili količina (tj. težina ili obujam) proizvoda na kraju životnog vijeka skupljenih za ponovnu uporabu i otpadnih predmeta poslanih na pripremu za ponovnu uporabu.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.2.9.
Godišnji broj klijenata centara za ponovnu uporabu/lokalnih radionica za popravke.	br./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnji broj klijenata centara za ponovnu uporabu i lokalnih radionica za popravke.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.2.9.
Dostupnost područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe u reciklažnim dvorištima.	da/ne	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Dostupnost područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe u reciklažnim dvorištima.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	U reciklažnim dvorištima postoje područja za razmjenu proizvoda/materijala s ciljem poticanja ponovne uporabe.	3.2.9. 3.2.12.
Stopa sudjelovanja	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio stanovništva koji se koristi sustavom skupljanja otpada: podaci su obično raspoloživi na temelju procjena, anketa, učestalosti iznošenja spremnika s materijalima koji se mogu reciklirati itd.	obuhvaćeno područje ili stanovništvo obuhvaćeno uslugama	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.2.10.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Udio lokalnog područja koje je obuhvaćeno posebnim sustavom skupljanja otpada	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio lokalnog područja koje je obuhvaćeno posebnim sustavom skupljanja otpada, npr. postotak urbanog područja obuhvaćenog skupljanjem krutog komunalnog otpada od vrata do vrata.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Skupljanje otpada od vrata do vrata za najmanje četiri frakcije otpada provedeno je na cijelom području u kojem se gospodari krutim komunalnim otpadom.	3.2.10.
Broj reciklažnih dvorišta na 100 000 stanovnika.	broj/100 000 stanovnika	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Broj reciklažnih dvorišta u relevantnom lokalnom području na 100 000 stanovnika.	obuhvaćeno područje ili stanovništvo obuhvaćeno uslugama	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.2.12.
Broj različitih frakcija otpada koje se skupljaju u reciklažnim dvorištima.	broj	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Broj različitih frakcija otpada koje se skupljaju u reciklažnim dvorištima.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	U reciklažnim dvorištima skuplja se najmanje 20 različitih frakcija otpada.	3.2.12.
Emisije stakleničkih plinova po toni otpada i prijeđenom kilometru.	kg CO ₂ e/tkm	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Ukupna količina emisija stakleničkih plinova nastalih tijekom skupljanja otpada u određenom razdoblju podijeljena s količinom skupljenog otpada i udaljenosti koju su vozila za skupljanje otpada prešla u istom razdoblju.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad emisije energetska učinkovitost	nije primjenjivo	3.2.13.
Prosječna potrošnja goriva vozila za skupljanje otpada	l/100 km	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Ukupna potrošnja goriva vozila za skupljanje otpada podijeljena s ukupnom udaljenošću (u stotinama km) koju su vozila prešla u određenom razdoblju.	organizacija	otpad emisije energetska učinkovitost	nije primjenjivo	3.2.14.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Udio vozila koja zadovoljavaju normu Euro 6 u ukupnoj floti vozila za skupljanje otpada	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio vozila koja zadovoljavaju normu Euro 6 u floti vozila za skupljanje otpada podijeljena s ukupnim brojem vozila za skupljanje otpada u floti.	organizacija	energetska učinkovitost emisije	Sva nova vozila za skupljanje otpada koje je organizacija za gospodarenje otpadom kupila ili uzela na leasing zadovoljavaju normu Euro 6 te su hibridna, na električni pogon ili na stlačeni prirodni plin ili bioplin.	3.2.14.
Udio proizvoda obuhvaćenih programom proširene odgovornosti proizvođača pronađenih u preostalom otpadu na temelju analize sastava	%	organizacije za kontrolu odgovornosti proizvođača, tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio proizvoda obuhvaćenih programom proširene odgovornosti proizvođača pronađenih u preostalom otpadu na temelju analize sastava miješanog otpada.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.2.15.
Stopa razvrstavanja pomiješanog laganog ambalažnog otpada u postrojenju	%	operatori postrojenja	Godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenog pomiješanog ambalažnog otpada. Ovaj se pokazatelj može izračunati za cjelokupni pomiješani ambalažni otpad ili za pojedini tok otpada.	postrojenje za razvrstavanje	otpad učinkovitost materijala	Stopa razvrstavanja u postrojenju za uporabu materijala koja razvrstavaju pomiješani lagani ambalažni otpad iznosi najmanje 88 %.	3.2.16.
Stopa obrade miješanog plastičnog ambalažnog otpada u postrojenju	%	operatori postrojenja	Godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenog miješanog plastičnog ambalažnog otpada. Ovaj se pokazatelj može izračunati za cjelokupni pomiješani ambalažni otpad ili za pojedini tok otpada (npr. PE, HDPE, PP).	postrojenje za obradu	otpad učinkovitost materijala	Stopa obrade u postrojenjima za uporabu plastike koja obrađuju miješani plastični ambalažni otpad iznosi najmanje 60 %.	3.2.17.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Stopa razvrstavanja otpadnih materijala u postrojenju	%	operatori postrojenja	Godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenih otpadnih materijala.	postrojenje za razvrstavanje	otpad učinkovitost materijala	Stopa razvrstavanja u postrojenjima koja obrađuju otpadne materijale iznosi najmanje 91 %.	3.2.18.
Stopa razvrstavanja otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda u postrojenju	%	operatori postrojenja	Godišnja količina materijala poslanih na recikliranje podijeljena s godišnjom količinom obrađenih otpadnih upijajućih higijenskih proizvoda.	postrojenje za razvrstavanje	otpad učinkovitost materijala	Stopa razvrstavanja u postrojenjima koja obrađuju otpadne upijajuće higijenske proizvode iznosi najmanje 90 %.	3.2.19.

ZAJEDNIČKI OKOLIŠNI POKAZATELJI ZA KRUTI KOMUNALNI OTPAD

Stvaranje krutog komunalnog otpada	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina ukupno nastalog krutog komunalnog otpada podijeljena s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	Godišnja količina nastalog krutog komunalnog otpada na obuhvaćenom području ili području gospodarenja otpadom (skupljen u svim dostupnim sustavima skupljanja otpada na području) je: — manja od 75 % nacionalne prosječne količine nastalog krutog komunalnog otpada, pri čemu se koristi nacionalna definicija komunalnog otpada; ili	3.3.1.
------------------------------------	---------------	---	---	---	-------------------------------	--	--------

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
						— manje od 360 kg po stanovniku, ako se izračunava samo za sljedeće frakcije otpada: i. organski otpad/ biootpad (npr. zelene reznice, hrana, kuhinjski otpad); ii. pomiješana ambalaža; iii. papir i karton; iv. staklo; v. plastika; vi. metali; vii. glomazni otpad; viii. otpadna električna i elektronička oprema (OEEO) - i ix. miješani otpad.	
Količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada podijeljena s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.3.2.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Kruti komunalni otpad poslan na oporabu energije i/ili zbrinjavanje	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina krutog komunalnog otpada koja se obrađuje spaljivanjem uz oporabu energije i/ili operacijama zbrinjavanja kao što su odlaganje na odlagalištu ili spaljivanje bez oporabe energije podijeljena s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	Godišnja količina skupljenog miješanog krutog komunalnog otpada poslanog na oporabu energije i/ili zbrinjavanje je: — manja od 15 % nacionalne prosječne količine nastalog komunalnog otpada; ili — manja od 70 kg po stanovniku.	3.3.3.
Kruti komunalni otpad poslan na zbrinjavanje	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina krutog komunalnog otpada koja se šalje na zbrinjavanje (npr. spaljivanje bez oporabe energije ili odlaganje na odlagalištu) podijeljena s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	Godišnja količina krutog komunalnog otpada poslanog na zbrinjavanje je: — manja od 2 % nacionalne prosječne količine nastalog komunalnog otpada; ili — manja od 10 kg po stanovniku.	3.3.4.
Stopa zahvaćanja određenog toka otpada	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Količina odvojeno skupljenog toka otpada podijeljena s ukupnom količinom otpada koji je obuhvaćen odvojenim skupljanjem, izračunanom zahvaljujući analizi sastava miješanog otpada.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	— Stopa zahvaćanja za otpadno staklo odvojeno skupljeno kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 90 %. — Stopa zahvaćanja za otpadni papir i karton odvojeno skupljene kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 85 %.	3.3.5.

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
						— Stopa zahvaćanja za otpadne metale odvojeno skupljene kao jedna frakcija (tj. ne u sustavu pomiješanog skupljanja) viša je od 75 %. — Stopa zahvaćanja za pomiješanu otpadnu ambalažu viša je od 65 %.	
Stopa nečistoće određenog toka otpada	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Količina neciljanih materijala u određenom odvojeno skupljenom toku otpada.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.3.6.
Biootpad u miješanom otpadu	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina biootpada u miješanom otpadu (izračunana na temelju analize sastava miješanog otpada) podijeljena s brojem stanovnika.	obuhvaćeno područje ili relevantno lokalno područje	otpad učinkovitost materijala	Godišnja količina biootpada u miješanom otpadu manja je od 10 kg po stanovniku.	3.3.7.

NAJBOLJE PRAKSE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM ZA GRAĐEVINSKI OTPAD

Udio skupljenog građevinskog otpada koji je ispravno odvojen i poslan na ponovnu uporabu, recikliranje ili oporabu	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina skupljenog građevinskog otpada koji je ispravno odvojen i poslan na ponovnu uporabu, recikliranje ili oporabu podijeljen s ukupnom količinom građevinskog otpada.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Provodi se integrirani plan gospodarenja građevinskim otpadom s ciljem da 2020. stopa recikliranja bude najmanje 80 % i odredbama o mehanizmima za praćenje i provedbu.	3.4.1.
--	---	---	---	--------------------------------------	-------------------------------	---	--------

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Broj mjesta za skupljanje azbestnog otpada na 100 000 stanovnika	broj/100 000 stanovnika	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Broj mjesta za skupljanje azbestnog otpada u relevantnom lokalnom području na 100 000 stanovnika.	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad učinkovitost materijala	Postoji barem jedno mjesto za skupljanje azbesta na 100 000 stanovnika ili je uvedeno besplatno skupljanje kod kuće otpadnog azbesta koji su stanovnici uklonili.	3.4.3.
Učinkovitost uporabe materijala u postrojenju za obradu otpadnih gipsanih ploča	%	operateri postrojenja	Ukupna količina otpadnih gipsanih ploča obrađenih u postrojenju za obradu umanjena za količinu odbačenih materijala podijeljena s ukupnom količinom obrađenih otpadnih gipsanih ploča.	postrojenje za obradu	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.4.4.
Učinkovitost uporabe materijala u postrojenju za obradu građevinskog otpada	%	operateri postrojenja	Ukupna količina obrađenog građevinskog otpada u postrojenju za obradu umanjena za količinu odbačenih materijala podijeljena s ukupnom količinom obrađenog građevinskog otpada	postrojenje za obradu	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.4.5.

NAJBOLJE PRAKSE UPRAVLJANJA OKOLIŠEM ZA MEDICINSKI OTPAD

Stopa skupljanja po frakciji, po postelji ili po pacijentu u skladu sa specifičnim frakcijama koje se skupljaju u svakoj zdravstvenoj ustanovi	kg/pacijent/dan kg/postelja/dan	poduzeća za gospodarenje otpadom	Dnevna količina skupljene određene frakcije otpada podijeljena s brojem pacijenata ili postelja u zdravstvenoj ustanovi	zdravstvena ustanova	otpad učinkovitost materijala	nije primjenjivo	3.5.1.
--	--	----------------------------------	---	----------------------	-------------------------------	------------------	--------

Pokazatelj	Uobičajene mjerne jedinice	Glavna ciljana skupina	Kratak opis	Preporučena minimalna razina praćenja	Povezan ključni pokazatelj EMAS-a ⁽¹⁾	Mjerilo izvrsnosti	Povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ⁽²⁾
Količina skupljenog medicinskog otpada nastalog u kućanstvu	kg/stan./god.	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Godišnja količina medicinskog otpada nastalog u kućanstvu skupljenog u zasebnom sustavu za skupljanje medicinskog otpada za stanovnike podijeljena s brojem stanovnika	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad	nije primjenjivo	3.5.2.
Udio medicinskog otpada u miješanom otpadu iz kućanstva	%	tijela nadležna za otpad i poduzeća za gospodarenje otpadom	Udio medicinskog otpada u miješanom otpadu iz kućanstva otkrivenog analizom sastava u reprezentativnom uzorku	obuhvaćeno područje ili organizacija	otpad	nije primjenjivo	3.5.2.

⁽¹⁾ Ključni pokazatelji EMAS-a navedeni su u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1221/2009 (odjeljak C.2)

⁽²⁾ Brojevi se odnose na odjeljke u ovom dokumentu u kojima je opisana povezana najbolja praksa upravljanja okolišem ili pokazatelj.