

МД 34

Методолошки документ

ISSN 1840-1090

Приручник за статистику отпада

Скупљање статистичких података о
настанку и третману отпада



Босна и Херцеговина



BHAS

Агенција за статистику
Босне и Херцеговине

Сарајево, 2014.

Издаје: Агенција за статистику Босне и Херцеговине,
Зелених беретки 26, 71000 Сарајево,
Босна и Херцеговина
Телефон: +387 33 91 19 11; **Телефакс:** +387 33 22 06 22
Електронска пошта: bhas@bhas.ba; **Интернет страница:** www.bhas.ba

Одговара: Зденко Милиновић, директор

Податке припремили: mr. sci. Шевала Корачевић, mr. sci. Мирза Агић, dipl. есс. Џенита Бабић,
dipl. есс. Тамара Шупић

Лектура: Јања Јаковић

Дизајн и прелом: Лејла Ракић Бекић

Штампа: Штампарија Фојница д.д., Фојница

Молимо кориснике Публикације да приликом употребе података обавезно наведу извор.

ПРЕДГОВОР

Посљедњих година значајно је нарасла и повећала се потреба за статистичким подацима о стварању и преради отпада. У државама чланицама редовно се скупљају статистички подаци о отпаду који је настао у дјелатностима пословних субјеката и домаћинстава, а како би се пратило спровођење политике управљања отпадом коју је утврдила Европска унија (ЕУ). Одрживост и ефикасност ресурса су кључни појмови стратегије “Европа 2020”. Подаци који се односе на отпад већ сачињавају дио структуралних индикатора за праћење Лисабонске стратегије и индикатора за праћење Стратегије одрживог развоја ЕУ.

Статистички подаци о отпаду на нивоу ЕУ имају свој законски основ од 2002. године као одговор на потребу за упоредивим и усклађеним подацима - Регулатива (ЕУ) бр. 2150/2002 о статистичким подацима о отпаду (*Regulation (EC) No 2150/2002 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2002 on waste statistics (OJ L 332, 9.12.2002, p.1)*).

Овај приручник представља преведени дио методолошког приручника Eurostata објављеног у априлу 2013. године. Приручник је намијењен корисницима са циљем правовременог добијања информација, а које ће помоћи у производњи квалитетних и упоредивих податка о одрживом управљању и токовима отпада у Босни и Херцеговини.

Зденко Милиновић

Директор
Агенција за статистику Босне и Херцеговине

Садржај

1	ПОГЛАВЉЕ: Увод	10
1.1	Циљ приручника	10
1.2	Потребе корисника	10
1.3	Законски основ за статистичке податке о отпаду у ЕУ	13
1.4	Садржај приручника	16
2	ПОГЛАВЉЕ: Настанак и третман отпада - спецификација појмова	18
2.1	Дефиниције отпада и преглед Регулативе	18
2.1.1	Дефиниција отпада	18
2.1.2	Подручје примјене Регулативе о статистици отпада	20
2.2	Настанак отпада: сет података 1	23
2.2.1	Потребне варијабле	23
2.2.2	Класификација	24
2.3	Третман отпада: сет података 2	33
2.3.1	Потребне варијабле	34
2.3.2	Класификација	39
2.4	Инфраструктура за третман отпада и укљученост у обухват скупљања отпада: сет података 3	45
2.4.1	Захтијеване варијабле	45
2.4.2	Класификација	47
2.5	Сажетак: Обавезе извјештавања	47
3	ПОГЛАВЉЕ: Скупљање и обрада података	50
3.1	Скупљање података о настанку отпада	50
3.1.1	Статистичко истраживање	50
3.1.2	Административни или други извори	60
3.1.3	Поступци статистичке процјене	63
3.1.4	Комбинација наведених метода	65
3.2	Скупљање података о третману отпада	67
3.2.1	Увод	68
3.2.2	Административни извори	69
3.2.3	Статистичка истраживања	78
3.2.4	Поступци процјене	82
3.2.5	Комбинација различитих извора и метода	82
3.3	Обрада података	83
3.3.1	Уређивање података	84
3.3.2	Импутирање података	87
4	ПОГЛАВЉЕ: Извјештај о квалитети	92
4.1	Смјернице за извјештај о квалитети	92
4.2	Објашњење табела извјештаја о квалитети	96
4.2.1	Дио I Опис метода које се примјењују	96
4.2.2	Дио II Извјештај о особинама квалитета	105
	Анекс I - Релевантно законодавство	112
	Анекс II – Тражени резултати	114

Листа слика

Слика 1. Дефиниција отпада.....	19
Слика 2. Примјер примјене Регулативе о статистици отпада у случају интерног рециклирања.....	39
Слика 3. Елементи за припрему статистичког истраживања.....	51
Слика 4. Елементи истраживања о настанку отпада.....	52
Слика 5. Различити методи узорковања.....	56
Слика 6. Дијаграм тока за коришћење административних извора.....	61
Слика 7. Дијаграм тока примјене статистичких поступака процјене.....	63
Слика 8. Преглед административних извора података који се користе за статистичке податке о третману отпада.....	69
Слика 9. Елементи обраде података и разлике у односу на скупљање и анализу података.....	83

Листа табела

Табела 1. Поглавља у Анексу I који прописују „како“ треба скупљати статистичке податке	14
Табела 2. Поглавља у Анексу II која дефинишу „како“ треба прикупљати статистичке податке.....	15
Табела 3. Отпад искључен из подручја примјене Директиве 2008/98/ЕС (члан 2.)	18
Табела 4. Сетови података у складу са Регулативом о статистици отпада прије и након ревизије 2010. године	21
Табела 5. Поступак претретмана који не мијења физичку или хемијску природу отпада.....	23
Табела 6. Извори настанка отпада које треба приказати у складу са поглављем 8. Анекса и о настанку отпада	25
Табела 7. Поступак поврата компоненти у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада	35
Табела 8. Поступак збрињавања, у складу са Анексом I Регулative о статистици отпада	35
Табела 9. Поступци третмана искључени из обавезе извјештавања о третману отпада: предtretман и спаљивање отпада на мору.....	35
Табела 10. Информације о броју и капацитету постројења за третман	46
Табела 11. Сажетак извјештавања према Регулative о статистици отпада	47
Табела 12. Дио 1 упитника за произвођаче отпада: идентификација адресе и спецификације дијелова предузећа	58
Табела 13. Дио 2 упитника за произвођаче отпада: настанак отпада по економским секторима и врстама отпада.....	58
Табела 14. Дио 3 упитника за произвођаче отпада: даље збрињавање отпада.....	59
Табела 15. Упитник за сакупљаче и превознике: идентификациони подаци предузећа	59
Табела 16. Упитник за сакупљаче и превознике: количине скупљеног и примљеног отпада.....	60
Табела 17. Садржај извјештаја и упитника за скупљање података о третирању отпада у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада	75
Табела 18. Економска дјелатност (области и гране) које се односе на управљање отпадом у складу са NACE Rev. 2.....	80
Табела 19. Приказ профила отпада компанија које производе целулозу, папир и производе од папира (%)	86
Табела 20. Институције укључене у прикупљање података и расподјела задатака (табела 1. из предлошка за QR)	96
Табела 21. Опис начина одређивања настанка отпада (табела 2. QR).....	97
Табела 22. Опис класификације се користи (табела 3. QR).....	98
Табела 23. Процјена настанка отпада у економији на основу узорка (табела 4. QR)	99
Табела 24. Процјена отпада у економији на основу информација о третирању отпада (табела 5. QR)	100
Табела 25. Процјена отпада у економији на основу модела или других метода (табела 6. QR).....	102
Табела 26. Одређивање отпада насталог у домаћинствима	102
Табела 27. Регистри коришћени за идентификацију поступака третмана (табела 8. QR).....	104
Табела 28. Одређивање количина третираног отпада (табела 9. QR).....	104
Табела 29. Опис података који недостају у сету података 1 о настанку отпада (табела 10. QR).....	106
Табела 30. Опис података који недостају у сету података 2. и 3. о количинама третираног отпада и капацитетима (табела 11. QR).....	106
Табела 31. Укупна вриједност и коефицијент варијације за кључне агрегате (табела 12. QR).....	107
Табела 32. Покривеност постројења за третман отпада и критеријуми искључености (табела 13. QR)	109
Табела 33. Термински план цијелог процеса (примјер)	110
Табела 34. Оптерећење испитаника (табела 14. QR)	111

Листа скраћеница

6 EAP	Шести акциони програм за животну средину
ЕС	Европска комисија
ЕУ	Европска унија
Eurostat	Статистичка служба европске заједнице
EWС-Stat	Европска статистичка листа отпада
IPPC Директива	Директива о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине
JQ	Заједнички упитник
KAU	Статистичке јединице по типу дјелатности
LoW	Европска Листа отпада
LU	Локалне статистичке јединице
NACE	Статистичка класификација економских дјелатности
NUTS	Номенклатура просторних јединица за статистику
OECD	Организација за економску сарадњу и развој
QR	Извјештај о квалитети
Rev.	Ревизија
SDI	Индикатори одрживог развоја
СДС	Стратегије одрживог развоја
СЛ	Службени лист
WStatR	Регулатива статистике отпада

1

Увод

1. ПОГЛАВЉЕ: Увод

1.1 Циљ приручника

Примарни циљ овог приручника је да усмјерава и помаже државама у њиховим настојањима да се произведе квалитетна статистика отпада у складу са Регулацивом статистике отпада (WStatR).¹ Конкретно, фокус је усмјерен на аспекте усклађености и квалитете.

Приручник је углавном намијењен за државне експерте који су укључени у производњу статистике отпада те је замишљен као приручник за њих. Међутим, експерти не би требали овај приручник само користити, већ и давати своје коментаре у циљу измјене и допуне. Однос између (примарних) корисника приручника и самог приручника је сложен и динамичан. Приручник ће бити редовно ажуриран на основу примједби и сугестија скупљених од лица са практичним искуством у овој области.

Осим примарних корисника приручника или државних експерата укључених у производњу статистике отпада, приручник треба бити користан и крајњим корисницима статистике отпада (научницима, јавности и политичарима), јер ће им пружити додатне информације у вези са садржајем.

С обзиром на ревизију Регулациве статистике отпада 2010. године, приручник ће морати узети у обзир двије различите верзије Регулациве. Како би се избјегла збрка и да би текст био што једноставнији, те двије верзије ће се звати WStatR 2002 и WstatR 2010, у складу са својим датумима ступања на снагу.

1.2 Потребе корисника

Цјелокупна ситуација у вези са извјештавањем о отпаду

У протеклих десет година, износ произведеног отпада у Европској унији (ЕУ) се стално повећава. Политика ЕУ је фокусирана на значајно смањење количине отпада, кроз нове иницијативе превенције настанка отпада, боље коришћење ресурса и подстицање помака према одрживој потрошњи и производним методама. У оквиру општег оквира Стратегије одрживог развоја (СДС), ово се преводи у двије тематске стратегије Шестог акционог програма за животну средину (6 ЕАР).

Обновљена Стратегија поставља јединствену, кохерентну стратегију о томе како ЕУ ефикасније држи до своје дугогодишње посвећености да одговори на изазове одрживог развоја, препознаје потребу промјене наше тренутне неодрживе производње и потрошње и постепено се креће према политици интегрисаног приступа. Директно помињање настанка отпада је присутно у кључном изазову „очувања и управљања природним ресурсима“, као један од оперативних циљева, а циљ му је „да се избјегне стварање отпада и повећа ефикасно коришћење природних ресурса примјеном концепта размишљања о животном циклусу и промовисању поновне употребе и рециклирања“.

Шести ЕАР промовише пуну интеграцију захтјева заштите животне средине у свим политикама и акцијама ЕУ и пружа еколошке компоненте ЕУ стратегије одрживог развоја. Овај програм има широки поглед на животне изазове и пружа стратешки оквир за политику животне средине Заједнице до 2012. године. Дефинише четири приоритетна подручја: климатске промјене, природа и биолошка разноликост, животна средина и здравље, природни ресурси и отпад.² Ова четири приоритетна подручја су преведена на седам тематских стратегија.

Двије од ових стратегија имају директну или индиректну везу са отпадом: стратегија одрживог коришћења природних ресурса и стратегија рециклаже и спречавање настанка отпада.

¹ Регулацива (ЕЦ) бр. 2150/2002 Европског парламента и Савјета од 25. новембра 2002. о статистици отпада (СЛ Л 332, 2002/09/12, стр.1.)

² <http://ec.europa.eu/environment/newprg/intro.htm>

Циљ стратегије о одрживом коришћењу природних ресурса јесте обезбјеђење да потрошња ресурса и њихов утицај не прелази носиви капацитет животне средине и да се не прекида веза између економског раста и коришћења ресурса.

Циљ стратегије о рециклажи и спречавању настанка отпада јесте ограничење производње отпада и смањења утицаја на животну средину узрокован отпадом током његовог постојања, од производње преко рециклаже до збрињавања. Главни фокус стратегије за спречавање настанка отпада јесте смањење отпада и производа који ће постати отпад у некој фази живота ресурса. Имплементација стратегија успостављених под законодавством ЕУ, као што је ширење најбољих расположивих техника или еко-дизајн производа важан је фактор у постизању истог. Овај приступ надопуњује оне из Директиве о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине (IPPC), као и Стратегији коришћења природних ресурса. Стратегија ставља посебан нагласак на биоразградиви отпад, од чега се двије трећине морају преузмјерити на збрињавање користећи методе осим одлагања на депоније као што се тражи у Директиви 1999/31/ЕС. Стратегија предвиђа да ће ЕУ усвојити смјернице за државе чланице, да усвоје стратегије управљања, како би ова материја била укључена у ревизију IPPC Директиве и Директиве о коришћењу канализационог муља у пољопривреди. Стратегија је једна од седам тематских стратегија у шестом еколошком акционом програму усвојеном 2002.

У циљу праћења напретка према циљевима зацртаним у двије стратегије, потребни су поуздани подаци током година из разних земаља о количинама насталог, третираног или испорученог отпада.

Од 1980. (па до референтне 2003.), Заједнички упитник Организације за економску сарадњу и развој/Статистичке службе Европске заједнице (ЈО OECD/Eurostat) је важан извор података за отпад. Конкретно, пружа високо-квалитетне податке о неким темама везаним за отпад, као што је одлагање комуналног отпада. Међутим, то се показало као неадекватно у пружању квалитетних података о секторима отпада и категоријама отпада. Ниво детаља је био недовољан, категорије отпада нису засноване на европској листи отпада (LoW), а подаци се дају на основу „центлменског споразума“. Осим непотпуних података, утврђене су велике разлике у сетовима података међу земљама, због недостатка усклађености у методологији скупљања података.

Почевши од 2004. године, прве референтне године, Регулатива статистике отпада је створила нови оквир за скупљање података и извјештавање о отпаду.

Након прве испоруке података, опсежна валидација података је обављена и направљено је неколико измјена. Предузети су први кораци ка свеобухватним и вриједним сетовима података о отпаду у Европи. Значајан рад и даље се одвија по појединим земљама и у Eurostat-у за побољшање квалитете података и усклађивања методологије у наредним годинама. Захваљујући раду многих стручњака, квалитет података се повећава сваке нове извјештајне године.

Заједнички упитник и WStatR

Подаци о отпаду су скупљени коришћењем дијела Заједничког упитника (ЈО) Организације за економску сарадњу и развој (ОЕСД) и Статистичке служба европске заједнице (Eurostat) до референтне 2003. године. У циљу одржавања серије и да би се понудили подаци који су кохерентни у међународном контексту ван ЕУ (ОЕСД, УН), Eurostat се сложио са ОЕСД да буде алат за конверзију. Овај алат изводи варијабле Заједничког упитника из података добијених на основу Регулативе. Упитник пружа хронолошки наставак података и спречава двоструко извјештавање државе чланице, али је велики изазов јер постоје битне концептуалне разлике између података из WStatR и Заједничког упитника.

Ове разлике долазе из разних подјела или класификација између два система за скупљање података, као што су, на примјер, различити нивои детаља у подјели отпада, различите категорије извора отпада за настанак отпада, различите категорије третмана разних врста отпада или различити класификациони кодови.

Очигледан примјер ове разлике је чињеница да се у Заједничком упитнику комунални отпад посматра као посебна категорија, док га WStatR укључује као категорију отпад из „домаћинства“ и категорија „отпад из домаћинства и сличан отпад“.

Заједнички упитник такође скупља информације које се не захтијевају Регулативом статистике отпада. То су углавном подаци о увозу и извозу отпада, припремном третману и подјели третираног отпада по извору отпада.

Осим тога, Заједнички упитник скупља податке сваке године, док WStatR захтијева податке сваке друге године.

Општи недостатак је, према томе, да не постоје расположиви подаци за непарне године. У циљу скупљања података за структурне индикаторе на годишњем нивоу, варијабле о комуналном отпаду се и даље скупљају годишње.

Упркос овим концептуалним разликама Регулатива о статистици отпада може се посматрати као користан алат за статистику отпада због великих побољшања везаних за већу употпуњеност и синхронизацију података.

Индикатори управљања отпадом

Један од изазова за скупљање поузданих статистичких података о третману отпада јесте производња поузданих индикатора који би могли пружити информације за подршку развоју политике и постављање приоритета или праћење ефеката политике.

Неколико индикатора о отпаду је већ дефинисано и користе се у међународном контексту (нпр. OECD, УН-а), али Eurostat развија нове индикаторе на основу података скупљених Регулативом о статистици отпада.

Eurostat објављује индикаторе одрживог развоја (SDI) мјерећи одрживост у потрошњи и производњи.

Подаци скупљени Регулативом о статистици отпада користе се за изградњу структурних индикатора и индикатора одрживог развоја. Индикатори за отпад који су тренутно у развоју су индикатори „Настанак укупног отпада по економским дјелатностима“ и „Настанак опасног отпада“.

1.3 Законски основ за статистичке податке о отпаду у ЕУ

Регулатива о статистици отпада је усвојена од стране Европског парламента и Савјета Европске уније 25. новембра 2002. године и ревидирана 2010. године. Од 2002. године, усвојено је неколико имплементацијских мјера:

- Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 574/2004 од 23. фебруара 2004. године о измјенама и допунама Анекса I и III Регулативе (ЕЦ) бр. 2150/2002 о статистици отпада (СЛ Л 90, 2004/03/27, стр.15.);
- Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 782/2005 од 24. маја 2005. године који одређује формат за пренос резултата о статистици отпада (СЛ. Л 131, 2005/05/25, стр. 26.);
- Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 783/2005 од 24. маја 2005. године допуњује Анекс II Регулативе (ЕЦ) бр. 2150/2002 о статистици отпада (СЛ. Л 131, 2005/05/25, стр. 38.);
- Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 1445/2005 од 5. септембра 2005. године дефинише одговарајуће критеријуме за оцјењивање квалитете и садржаја извјештаја квалитете за статистику отпада за потребе Регулативе (ЕЦ) бр. 2150/2002 Европског парламента и Савјета (СЛ. Л 229, 2005/09/06, стр. 6.);
- Нацрт Регулативе Комисије којом се мијења Регулатива (ЕЦ) бр. 2150/2002 Европског парламента и Савјета о статистици отпада, чије се усвајање очекује у јесен 2010. године.

Регулатива се састоји од општег дијела и три Анекса. Анекси се баве настанком отпада (Анекс I), третманом отпада (Анекс II) и класификацијом отпада (Анекс III), који би требао користити за праћење и регистрацију. Регулатива почиње са уобичајеном „будући да“ фразом, дајући разлоге и околности који су мотивирали и довели до стварања Регулативе о статистици отпада у облику у којем је усвојен.

Општи дио Регулативе - чланови

Регулатива о статистици отпада се састоји од девет чланова. Ови чланови се фокусирају на циљеве (члан 1.), дефиниције (2), скупљање података (3) транзицију (4), увоз и извоз отпада (5), мјере спровођења (6), поступак Одбора (7), извјештавање (8) и ступање на снагу Регулативе (9). Са техничке тачке гледишта, чланови 3. и 6. су најважнији. Остали чланови у великој мјери пружају уобичајени заједнички статистички оквир.

Члан 3. утврђује услове и могућности за скупљање података.

Услови за скупљање и даљу обраду података:

- Како би смањили оптерећење на извјештајне јединице, национални органи и Комисија морају имати приступ административним изворима података, у складу са важећим ограничењима и условима (члан 3. (1)).
- Пословни субјекти са мање од 10 запослених биће искључени из статистичког истраживања, осим ако имају значајан допринос стварању отпада (члан 3. (2)), искључење мора бити у складу са критеријумима обухвата и квалитета (члан 3. (4)). Иако то Регулатива не прописује изричито, треба вршити процјену података од компанија са мање од 10 запослених.
- Државе чланице морају произвести статистичке резултате према спецификацији наведеној у Анексима I и II (члан 3. (3)) те послати статистичке податке у Eurostat на вријеме, у одговарајућем формату (члан 3. (5)), у складу са постојећим правилима ЕУ о повјерљивости статистичких података (члан 3. (6)).

Начини за скупљање података:

Члан 3. (1) одређује начине скупљања података. Постоје четири врсте метода које се могу примијенити:

- истраживање
- административни или други извори
- статистичка процјена или
- комбинација ових метода

Поглавље 3. овог приручника истражује разне детаљне методе скупљања података.

Члан 6. предвиђа у седам пасуса, мјере потребне за реализовање Регулative.

Мјере треба донијети у складу са регулаторним поступком из члана 7. (2):

- дозвољени мањи обим извјештавања специфично за одређену државу (смањење нивоа детаља);
- одређивање одговарајућег формата за пренос резултата.

Мјере треба донијети у складу са регулаторним поступком из члана 7. (3):

- прилагођавање економском и техничком развоју;
- прилагођавање спецификација из Анекса I, II и III, које одређују специфичне захтјеве за подацима и класификације који ће се користити;
- дефинисање критеријума квалитета и садржаја извјештаја о квалитету;
- спровођење резултата Пилот студије о пољопривреди и рибарству (члан 4. (3)) и увозу и извозу отпада (члан 5.).

Специфични дијелови Регулative - Анекси

Анекс I бави се настанком отпада. Статистички подаци који морају бити произведени су дефинисани у потпоглављима 2., 3. и 8. Анекса.

Поглавље 2. дефинише врсте отпада које треба разликовати (51 врста отпада) и поглавље 8. изворе отпада (економске дјелатности домаћинства) који се морају истражити и спецификовати.

Поглавље 3. одређује карактеристике које треба истражити (количина насталог отпада и број становника покривен системом скупљања отпада).

Табела која мора бити произведена је објашњена у поглављу 2. и документирана у Анексу II овог приручника.

Табела у наставку приказује преостале дијелове Анекса I, који прописују услове за производњу статистике отпада.

Табела 1. Поглавља у Анексу I који прописују „како“ треба скупљати статистичке податке

Поглавље	Предмет	Правила
1	Покривеност	Све економске дјелатности и све врсте отпада
2	Категорије отпада	Бројеви ставки, кључни бројеви отпада (кодови), опис и степен опасности различитих категорија отпада требају бити наведени и описани
3	Карактеристике	Треба дати количину насталог отпада за сваку категорију отпада исказану у тачки 2. треба навести заједно са процентом становништва укљученог у систем скупљања мјешовитог отпада из домаћинства и сличног отпада
4	Извјештајна јединица	Тоне нормалног мокрог отпада; за муљ треба дати суву супстанцу (такође у тонама); за покривеност системом скупљања отпада

Поглавље	Предмет	Правила
		извјештајна јединица треба бити постотак становништва
5	Прва референтна година и периодичност	2004. година и сваке двије године након тога
6	Пренос резултата Eurostatu	У року од 18 мјесеци од краја извјештајне године
7	Извјештај о покривености и квалитети статистике	Извјештај о покривености и квалитети статистичких података, треба навести степен тачности скупљених података
8 (1)	Производња резултата	Опис дјелатности за које треба приказати статистику генерираног отпада
8 (2)	Статистичке јединице које се односе на економске дјелатности	Локалне јединице или јединице по типу дјелатности у складу са Регулацивом (ЕЕС) бр. 696/93

Анекс II се бави повратом компоненти и збрињавањем отпада. Статистички подаци које треба израдити су наведени у поглављима 2., 3. и 8. Анекса.

Поглавље 2. наводи категорије отпада за које се треба израдити статистика отпада. До референтне 2008. године мора бити пријављено између 12 и 18 категорија у зависности од врсте обраде. Од 2010. године, третман мора бити пријављен за 51 категорију отпада, као што је дефинисано у Анексу I.

Поглавље 8. наводи операције за третман отпада, које морају бити истражене и спецификоване. Поглавље 3. одређује карактеристике постројења које треба истражити (број постројења и њихов капацитет на нивоу NUTS 2 и укупне количине третираног отпада на националном нивоу).

Табеле које морају бити израђене су у поглављу 2. те су и документоване у Анексу II овог приручника.

Табела испод наводи преостале дијелове Анекса II који прописује захтјеве за израду података о статистици отпада.

Табела 2. Поглавља у Анексу II која дефинишу „како“ треба прикупљати статистичке податке

Поглавље	Предмет	Правила
1	Покривеност	Сва постројења за поврат компоненти и збрињавање који обављају једну од операција наведених у тачки 8. (2), искључујући унутрашња постројења за рециклажу
2 исто као и Анекс I	Категорије отпада	...
3	Карактеристике	Регионалне: број постројења и њихових капацитета на нивоу NUTS 2 Националне: укупна количина третираног отпада, специфицирана по врсти отпада и врстама постројења за третман отпада
4-7 исто као Анекс I	Извјештајне јединице	...
	Прва референтна година и периодичност	...
	Пренос резултата Eurostatu	...
	Извјештај о обухвату и квалитета статистике	...
8 (2)	Производња резултата	Попис поступака поврата компоненти и збрињавања за које треба прикупљати статистичке податке

Анекс III садржи еквивалентну табелу према EWC-Stat вер. 4 (статистичка номенклатура отпада оријентисана на супстанце) и Европској листи отпада (LoW) утврђену Одлуком Комисије 2000/532/ЕС.³

³ СЛ 226, 09.06. 2000., стр. 3. Одлука како је посљедњи пут измјењена и допуњена Одлуком 2001/573/ЕС (СЛ. 203, 2001/07/28, стр. 18.).

1.4 Садржај приручника

Приручник у поглављима објашњава како у пракси требају бити испуњени формални услови прописани у Регулативи и осликава цијели процес, укључујући и дефиниције термина, скупљање и обраду података, поступке и критеријуме квалитета.

Увод (поглавље 1.) даје преглед историјски и политички историјат и структуру Регулативе статистике отпада. Слиједи га поглавље о дефиницијама и принципима.

Поглавље 2. дефинише кључне појмове како су имплементирани у пракси, као што је отпад из домаћинства и интерно рециклирање.

Ове дефиниције би требале послужити као основ за израду хармонизованих статистичких података о отпаду.

Ово поглавље такође утврђује начела у погледу статистичке покривености (искључивање или укључивање јединица) и извора (ко ствара отпад?).

Ови општи принципи требају помоћи државама чланицама када су суочене са ситуацијама које су двосмислене и треба обезбиједити да статистика буде конзистентна.

Коначно, поглавље 2. класификује и објашњава EWC-Stat категорије које се користе у процесу извјештавања, како би се олакшала њихова имплементација у државама чланицама.

Поглавље 3. бави се скупљањем и обрадом података, објашњава различите методе које се могу користити у овој области.

Ово поглавље се фокусира на услове за примјену различитих метода и тачке које се морају узети у обзир. Оно служи као основ за објашњавање захтјева за квалитетом описаним у поглављу 4.

Регулатива статистике отпада не захтијева само податке који се скупљају, већ и тражи извјештај о квалитету података. **Поглавље 4.** даје смјернице о развоју извјештаја о квалитету података.

У извјештају се описују методе које се користе у производњи статистике отпада. Такође, даје процјену квалитета статистике на основу статистичких елемената квалитете.

2

Настанак и третман отпада

2. ПОГЛАВЉЕ: Настанак и третман отпада - спецификација појмова

Ово поглавље је структурирано у складу с Регулацивом о статистици отпада. Слиједећа поглавља пружају поглед на дефиницију отпада у складу са европским законодавством, затим објашњења о врсти података који су потребни за настанак и третман отпада. Ова објашњења су одвојено дата за настанак, третман и постројења за третман отпада.

2.1. Дефиниције отпада и преглед Регулациве

Дефиниција отпада

„Отпад“ је дефинисан од стране Оквирне директиве о отпаду ⁴ Европске уније, као свака супстанца или предмет који посједник одбацује или намјерава или мора одбацити. Шест изузетака направљено је под Оквирном директивом о отпаду (табела 3.).

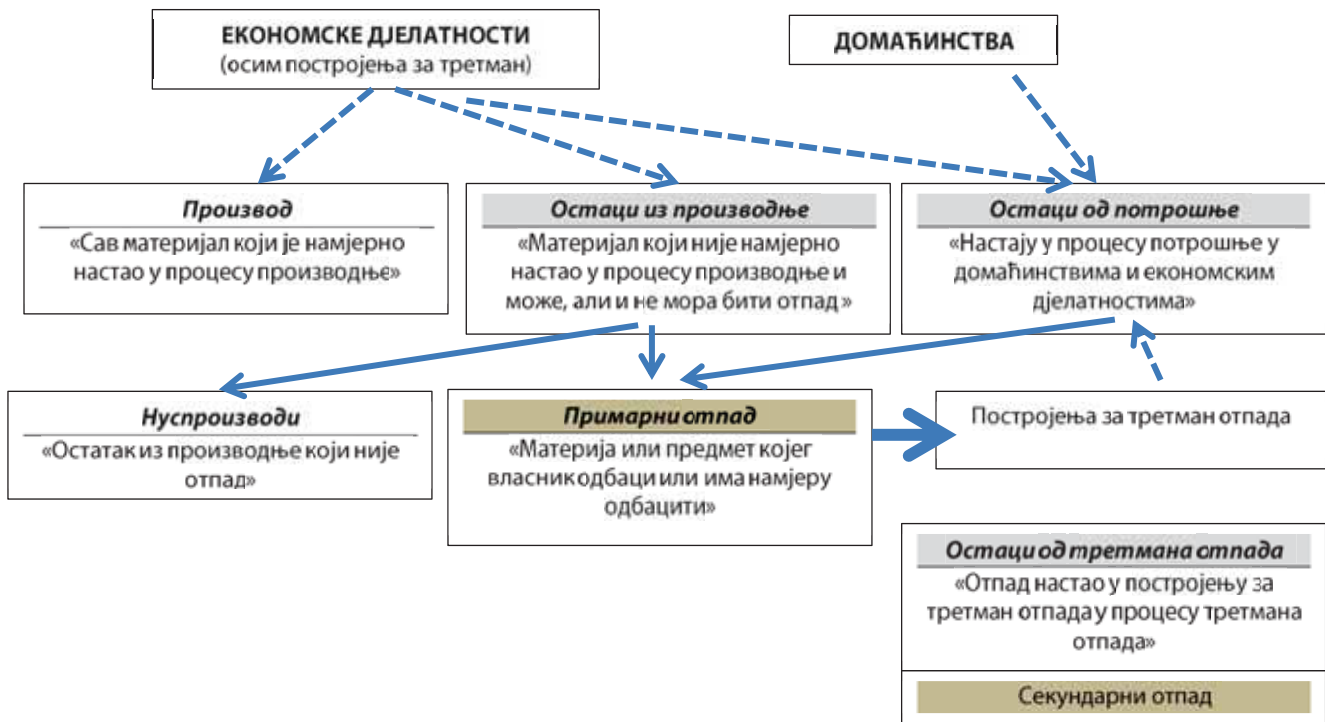
Табела 3. Отпад искључен из подручја примјене Директиве 2008/98/ЕС (члан 2.)

(А)	Гасовити ефлуенти емитирани у атмосферу
(Б)	Земљиште (in situ), укључујући неископано контаминирано земљиште и зграде трајно повезане са земљом
(В)	Незагађено земљиште и други природни материјали ископани током грађевинске дјелатности, гдје је извјесно да ће материјал бити коришћен за потребе изградње у свом природном стању на локацији гдје је ископан
(Г)	Радиоактивни отпад
(Д)	Отписани експлозив
(Ђ)	Фекалне материје, слама и други природни неопасни пољопривредни или шумарски материјали који се користе у пољопривреди, шумарству и производњи енергије из биомасе кроз такве процесе и методе које не штете животној средини или угрожавају здравље људи.

Супстанце и материјали, који су остаци производње или употребе, нису нужно и отпад и треба направити разлику између остатака и отпада.

Како слика 1. показује, тренутно постоје три различите врсте остатака: остаци из производње, остаци из употребе и остаци третмана отпада. Отпад који произлази из производње и употребе класификован је као примарни отпад, а остаци третмана отпада као секундарни отпад.

⁴ Директива 2008/98/ЕС о отпаду и уклањању појединих Директива (СГ 312, 22. 11. 2008, стр. 3.), која замјењује Директиву 2006/12/ЕС о отпаду од 12. децембра 2010.



Слика 1. Дефиниција отпада

„Остаци из производње“ су материјали који нису намјерно произведени у производном процесу, а могу, али и не морају бити отпад. Границе између отпада и нуспроизвода су разјашњене у ревизији Оквирне директиве за отпад Европске уније. На основу недавне расправе⁵ нова верзија Оквирне директиве за отпад садржи четвородимензионални тест. Материја или предмет, који је резултат процеса производње, чији превентивни циљ није производња те материје или предмета, може се сматрати да није отпад, већ нуспроизвод само ако су испуњени слиједећи услови:

- даља употреба те материје или предмета је безбједна;
- материја или предмет може се користити директно, без икаквог даљег третмана, осим нормалне индустријске праксе;
- материја или предмет се производи као саставни дио производног процеса;
- даља употреба је законита, односно материјал или предмет испуњава све производне и захтјеве заштите животне средине и здравља за специфичне потребе и неће довести до посљедица штетних по животну средину или утицаја на здравље људи.

Коришћењем ове дефиниције од четири корака, може се, на примјер, дефинисати „шљака из високих пећи“ као нуспроизвод, а „шљака од одсумпоравања“ као отпад. Оба остатка јављају се приликом производње челика. Шљака из високих пећи као нуспроизвод се производи паралелно са врућим гвожђем и производни процес се прилагођава да би се обезбиједило да шљака има потребне техничке квалитете. Употреба шљаке је јасно дефинисана у крајњој употреби, а шљака из високих пећи не захтијева додатну прераду која није саставни дио производног процеса. Насупрот томе, шљака од одсумпоравања је произведена због потребе за уклањањем сумпора прије обраде гвожђа у челик, резултира шљаком која је богата сумпором и не може се користити или рециклирати. Више примјера као и стабло одлучивања може се наћи у COM (2007) 95 о интерпретативној комуникацији о отпаду и нуспроизводима.⁶

„Остаци из употребе“ су примарни отпад који произлази из употребе приватних домаћинстава и пословних субјеката, као на примјер остаци хране, амбалажа, папир, стакло и пластика.

⁵ на примјер случај C-9/00 Palin Granit Oy (2002) ECR I-3533.

⁶ http://ec.europa.eu/environment/otpad/framework/by_products.htm

„Остаци од третмана отпада“ су секундарни отпад који настаје у току поступка третмана отпада. То укључује збрињавање и поврат компоненти. Оквирна директива о отпаду пружа услове који би требали помоћи земљама да успоставе критеријуме који одређују тачке у којима отпад престаје бити отпад, након што је био подвргнут поступку поврата компоненти, укључујући рециклирање. Ови услови су:

- материја или предмет се обично користи за посебне намјене,
- постоји тржиште или потражња за таквом материјом или предметом;
- материја или предмет испуњава техничке захтјеве за посебне циљеве и задовољава постојеће законодавство и стандарде који се примјењују за производе;
- материја или предмет неће довести до посљедица штетних по животну средину или утицаја на здравље људи.⁷

Подручје примјене Регулative о статистици отпада

Регулатива о статистици отпада обухвата материје и материјале који су дефинисани као отпад у складу са законодавством Европске уније и који су обухваћени Оквирном директивом о отпаду као што је претходно описано.

Обавезе извјештавања

Као што је поменуто раније, потребно је скупљати статистичке податке и за настанак и за третман отпада. Обавезе извјештавања о настанку отпада су описане у Анексу I Регулative, а обавезе извјештавања о третману отпада у Анексу II.

Осим тога, земље такође требају пружити информације о инфраструктури за третман и о систему сакупљања отпада.

Конкретно, извјештавање мора обезбиједити три различита сета података. Први сет података садржи статистику о настанку отпада, други сет података садржи статистичке податке о третирању отпада и трећи сет података садржи информације о инфраструктури за третман и систем сакупљања отпада.

Табела 4. укратко описује структуру и ниво детаља о скуповима података који се шаљу. Десна страна табеле показује структуру која се примјењује на референтну 2010. годину. Лијева страна табеле одражава структуру која се примјењује на референтну 2008. годину.

Ово поглавље ће прво представити како треба скупљати статистичке податке о настанку отпада (сет података 1.), о третирању отпада (сет података 2.) и на крају о инфраструктури за третман и о систему сакупљања отпада (сет података 3.).

⁷ Члан 6. Директиве 2008/98/ЕС

Табела 4. Сетови података у складу са Регулацивом о статистици отпада прије и након ревизије 2010. године

Структура сетова података до референтне 2008. године			Структура сетова података до референтне 2010. године			
Сет података	Опис и подјела	Регионални ниво	Сет података	Опис и подјела	Регионални ниво	
1	Настанак отпада - 20 дјелатности које производе отпад; 19 индустрија, домаћинства - 48 категорија отпада	Национални	1	Настанак отпада	Настанак отпада према: - 19 дјелатности које производе отпад; 18 индустрија, домаћинства - 51 категорија отпада	
						2
2	Спаљивање отпада - 2 врсте третмана - 14 категорија отпада	NUTS 1	3	Поврат компоненти, без поврата енергије	Поврат компоненти према: - 1 врста третмана - 17 категорија отпада	
						4
5	Инфраструктура за третман	NUTS 2	3	Инфраструктура за третман	Бр./капацитет постројења за поврат компоненти/збрињавање - 4 типа третмана	
						Покривеност скупљањем

Отпад који је укључен

Регулатива о статистици отпада прави разлику између „настанка отпада“ и „третмана отпада“. Настанак отпада укључује сав отпад којег стварају економске дјелатности и домаћинства. Будући да економска дјелатност такође укључује и дјелатности постројења за третман отпада, отпад настао из ових постројења (секундарни отпад) такође треба пријавити као настанак отпада. То укључује остатке поступка третмана отпада и остатке од употребе који настају у овим постројењима.

Третман отпада укључује сав отпад који улази у постројење за завршни третман (то укључује и јавна и приватна постројења за третман отпада).

Напомена: Различити концепти WStatR за руковање секундарним отпадом у Анексу I (настанак отпада) и Анексу II (третман отпада) има за посљедицу двоструко рачунање отпада:

- Подаци о настанку отпада покривају сав отпад (примарни и секундарни) настао у статистичкој јединици, што значи да је двоструко рачунање отпада дио концепта.
- Информација о третману отпада се односи на коначни третман; стога третирани отпад треба рачунати само једном. Једини изузетак је двоструко рачунање остатака од сагоријевања од спаљивања отпада и поврата енергије.

Отпад који је искључен

Неке врсте отпада, међутим, нису покривене Регулативом. То су:

- отпад искључен из оквира примјене Оквирне директиве о отпаду и наведени у табели 3.;
- отпад који се интерно рециклира (види потпоглавље 2.3.1 за више детаља).

За третман отпада, треба пријавити само о оној количини отпада који улази у постројење за коначни третман, искључујући предобраду отпада. Више детаља о дефиницијама интерно рециклирања и збрињавања отпада треба бити дато у потпоглавље 2.3 о третману отпада.

Отпад који је искључен из дјелокруга Оквирне директиве о отпаду и наведен у табели 3. је такође искључен из подручја примјене Регулативе о статистици отпада.

Али токови отпада који су искључени из подручја примјене Оквирне директиве⁸ о отпаду јер су обухваћени другим правним актима Заједнице, спадају у подручје примјене Регулативе о статистици отпада. Ово се односи на:

- лешеве животиња и животињских нуспроизвода обухваћених Регулативом (ЕС) бр. 1069/2009;
- отпад који настаје истраживањем, вађењем, третманом и складиштењем минералних ресурса и радом каменолома обухваћен Директивом 2006/21/ЕС.

Периодичност извјештавања

Од 2006. године, статистичке податке треба достављати сваке двије године. Пренос података је 18 мјесеци након краја извјештајне године, што значи, на примјер, да ће статистички подаци за референтну годину 2008. бити испоручени у јуну 2010. године.

Државе које су у стању произвести своје податке прије, су охрабрене за пренос података чим буду расположиви (по могућности 15 мјесеци након краја извјештајног периода).

⁸ Директива 2008/98/ЕС, члан 2. став. 2 (б, ц, д).

2.2. Настанак отпада: сет података 1

Потребне варијабле

Подаци о настанку отпада требају бити приказани као укупна количина отпада по свим секторима привреде као и отпад из домаћинства. Као што је већ поменуто, то укључује отпад који настаје у постројењима за третман, односно остаци отпада обрађеног у постројењима за третман отпада (секундарни отпад) и осталог отпада насталог у таквим постројењима као резултат њихових дјелатности (нпр. остаци потрошње из канцеларија).

Зато што се остаци из третмана отпада требају извјештавати, важно је да се утврди у којим случајевима то доводи до двоструког бројања, а у којем случају се то не догађа.

Као опште правило, одлучено је да остатак након третмана треба бити пријављен само када поступак улијед обраде доводи до значајне промјене у хемијској и/или физичкој структури отпада. Постоје, на примјер, одређене врсте претпоступака, које не мијењају структуру отпада, а то укључује на примјер поновно паковање (D14) и привремено складиштење (R13, D15) (табела 5).

Када би се укључио отпад из ових поступака претретмана дошло би до двоструког бројања истог непромијењеног отпада. Постројења која обављају такве операције стога не би требала пријављивати отпад који настаје као резултат таквих операција, већ само отпад настао као резултат других дјелатности (нпр. остаци од употребе).

Табела 5. Поступак предтретмана који не мијења физичку или хемијску природу отпада

Шифра	Типови операција збрињавања и поврата компоненти
Операције збрињавања	
D14	Поновно паковање отпада прије подвргавања било којем од поступака наведених под D1 до D13
D15	Складиштење отпада прије примјене било којег од поступака збрињавања наведених под D1 до D14 (осим привременог складиштења отпада на мјесту настанка, прије скупљања)
Операције поврата компоненти	
R13	Складиштење отпада прије било којег од поступака поврата компоненти наведених под R1 до R12 (осим привременог складиштења отпада на мјесту настанка, прије скупљања)

Извјештајне јединице

Извјештајна јединица која ће се користити за све категорије отпада јесте тона нормалне мокре тежине без децимала.⁹ За категорије „муља“, односно категорије 03.2 (муљ из индустријских отпадних вода, опасни и неопасни), 03.3 (муља и отпадне воде из третмана отпада), 11 (обични муљеви, неопасни) и 12.7 (отпад од јаружања, опасни и неопасни), то озбиљно смањује упоредивост зато што овај отпад може садржавати врло различите фракције воде.

Из тог разлога, подаци о муљу морају бити приказани, не само у нормалној мокрој тежини, већ и у сувој тежини¹⁰ за 2004. и 2006. годину. Почевши од референтне 2008. године, државе ће приказати само суву тежину муља. Државе које имају информације о тежини сувог и мокрог муља требају доставити обје цифре (сува тежина у сету података, мокра тежина у извјештају о квалитету).

⁹ Одјељак 4 Анекса I и II наводи извјештајне јединице које се морају користити приликом извјештавања количина отпада.

¹⁰ Фактори конверзије су дефинисани као постотак суве материје, тако да је: сува маса = % суве материје * мокри отпад.

То ће омогућити Eurostat-у да сакупи факторе конверзије и тиме омогућити државама које имају само податке о мокрој тежини да прикажу суву материју.

Када је муљ укључен у укупне токове отпада (као што је „остали отпад“), тада треба користити суву тежину.

И код других токова отпада укључење различитих фракција воде такође може спријечити упоредивост; то се, на примјер, односи на отпадна уља. У случају отпадних уља, земље чланице се потичу да одузму (процијењени) садржај воде.

Референтни период

Количине отпада морају бити приказане у години када је отпад настао. Таква процјена може бити тешка у неким ситуацијама. Лакше је употријебити годину у којој је отпад предан скупљачима отпада или одложен у посебне контејнере.

Могу постојати велике разлике између датума настанка и датума преноса појединих категорија отпада. На примјер, отпад од ископавања руда, као и грађевински и отпад од рушења објеката се може приказати годину дана након настака. У таквим случајевима, мора се дати објашњење у извјештају о квалитети.

Неке компаније могу имати посебне резервоаре гдје је похрањен муљ (нпр. у случају процеса галванизације). Ови контејнери празне се на захтјев (али не неопходно сваке године).

Ако подаци о настанку отпада забиљеже када је контејнер испразњен, бројеви настали тако могу довести до прилично неправилног обрасца настанка отпада. У таквим случајевима, мора се дати објашњење у извјештају о квалитети.

Регионални ниво

Настанак отпада треба приказати на државном нивоу.

Класификација

Земље које подносе извјештаје морају рашчланити укупни настали отпад на 19 извора и 51 категорију отпада. Ове подјеле су дате у Анексу I, поглавља 2. и 8. Регулативе о статистици отпада.

Подјела извора: NACE сектори и домаћинства

Дефиниција NACE класификације

Настанак отпада треба подијелити према извору (предузећа или домаћинства) који ствара отпад.

Отпад из компанија се дијели по економској дјелатности у 18 категорија на основу статистичке класификације економских дјелатности (NACE Rev. 2 или 2008. године, и након тога, Статистичке класификације економских дјелатности у Европској заједници).¹¹

Домаћинства су 19. категорија (табела 6.).

¹¹ Листа NACE сектора може се наћи на http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC.

Табела 6. Извори настанка отпада који треба приказати у складу са поглављем 8. Анекса I о настанку отпада

Бр.	NACE Rev.2 подјела	Опис шифре
Подручје А: Пољопривреда, шумарство и рибарство		
1	01+02+03	Пољопривреда, лов и шумарство, рибарство и аквакултура
Подручје В: Рударство и вађење камена		
2	04-09	Вађење руда и камена
Подручје С: Прерађивачка индустрија		
3	10+11+12	Производња хране + пића + дувана
4	13+14+15	Производња текстила + одјеће од коже и сродних производа
5	16	Производња дрва и дрвних производа
6	17+18	Производња целулозе, папира и производа од папира + штампа и репродукција или снимљени записи
7	19	Производња кокса, нафтних деривата
8	20+21+22	Производња хемикалија, хемијских производа + основних фармацеутских производа и препарата + гуме и пластике
9	23	Производња осталих неметалних минералних производа
10	24+25	Производња метала + производа од метала
11	26+27+28+29+30	Производња рачунара те електронских и оптичких производа + електрична опрема + машине и опрема за моторна возила, приколице и полуприколице + остале транспортне опреме
12	31+32+33	Производња намјештаја + остале производње + поправка и монтажа машина и опреме
Подручје Д: Производња и снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација		
13	34+35	Снабдијевање електричном енергијом, гасом, паром и климатизација
Подручје Е: Снабдијевање водом, уклањање отпадних вода, управљање отпадом те дјелатности санације животне средине		
14	36+37+39	Скупљање, прочишћавање и снабдијевање водом + Уклањање отпадних вода + Дјелатности санације животне средине те остале дјелатности управљања отпадом
15	38	Скупљање отпада, дјелатности третмана и збрињавања отпада; поврат компоненти материјала
Подручје Ф: Грађевинарство		
16	41+42+43	Грађевинарство
Подручје Г до У: Услугне дјелатности		
17	Области G – U осим 46.77	Трговина на велико и на мало; поправка моторних возила и мотоцикала + превоз и складиштење + дјелатности пружања смјештаја те припреме и услуживања хране (хотелијерство и угоститељство) + информације и комуникације + финансијске дјелатности и дјелатности осигурања + пословање некретнинама + стручне, научне и техничке дјелатности + административне и помоћне услужне дјелатности + јавна управа и одбрана; обавезно социјално осигурање + образовање + дјелатности здравствене и социјалне заштите + умјетност, забава и рекреација + остале услужне дјелатности + дјелатности домаћинства као послодаваца; дјелатности домаћинства која производе различита добра и обављају различите услуге за сопствене потребе + дјелатности вантериторијалних организација и органа
18	46.77	Трговина на велико остацима и отпацима

- Од референтне 2008. године NACE Rev. 2 замјењује NACE Rev 1.1. Преглед категорија према NACE Rev 1.1 и NACE Rev. 2 је приказан у Анексу III.
- Од референтне 2010. године NACE подручја 01/02 „Пољопривреда, лов и шумарство“ и подручје 03 „Рибарство и аквакултура“ су сажети у једну тачку, што смањује број производних сектора са 20 на 19. За референтну 2008. годину, подјела се мора извијестити у складу са 20 сектора као што је дефинисано у WStatR 2002.

Циљ подјеле настанка отпада према изворима јесте да направи однос настанка отпада према пословним дјелатностима и домаћинствима. Основна дјелатност једне статистичке јединице (нпр. предузећа) дефинише се као она дјелатност која највише доприноси њеној додатној вриједности.¹² То значи да је стварање додатне вриједности мјерило за прописивање неке мјере, као што је настанак отпада према NACE дјелатностима.

Стога, како би се додијелио настали отпад одговарајућој NACE дјелатности, јединица која треба да се разматра је јединица која заправо стварно ствара вишак вриједности и која такође узрокује отпад, а не јединица купца.

На примјер, отпад који настаје током изградње зграде треба бити додијелен дјелатности саме грађевинске компаније (NACE F), а не дјелатности будућег власника зграде (нпр. услуге).

Препоруке за подјелу: статистичка јединица

Као што је већ поменуто, отпад се мора приписати сектору који га генерира и предаје га сектору управљања отпадом, или га пребацује директно на депонију или мјесто третмана. Расподјела отпада на 18 категорија економских дјелатности зависи о дефиницији статистичких јединица и о томе како су ове статистичке јединице повезане са економским дјелатностима. Статистичке јединице за економске дјелатности могу бити или локалне јединице (LU) или јединице по типу дјелатности (KAU).¹³

Локална јединица (LU)

Локална јединица (LU) је предузеће или његов дио (нпр. радионица, творница, складиште, канцеларија, рудник депо) која се налази на одређеној географској локацији. Са или из овог мјеста се обавља економска дјелатност за коју уз неколико изузетака ради једно или више лица (чак и ако је само пола радног времена) за једно те исто предузеће. Што се тиче послова који се обављају на разним мјестима (одржавање, изградња, рушење итд.) локалном јединицом (LU) сматра се мјесто из којег долазе упутства или из којег се организује рад.

„Одређена географска локација“, мора бити предмет строге интерпретације: двије јединице које припадају истој компанији морају се посматрати као двије јединице, чак и ако се налазе у непосредној близини једни других, а један велики простор који захвата двије административне регије се мора сматрати као једна јединица, при чему поштанска адреса одређује локацију јединице.

Границе јединице су одређене границама локације.

Јединице по типу дјелатности (KAU)

Јединице по типу дјелатности (KAU) окупља на нивоу групе (четири броја) према NACE Rev. 2 све дијелове предузећа који доприносе обављању неке дјелатности и одговара једној или више оперативних пододјела предузећа. Информациони систем предузећа мора бити у стању да укаже или израчуна за сваки KAU најмање вриједност производње, међуфазну потрошњу, трошкове људства, оперативни вишак, запосленост и бруто капитал ангажован у дуготрајној имовини.

KAU су замишљене као јединице посматрања у циљу побољшања хомогености резултата статистичких истраживања по дјелатностима, а тиме и међународна упоредивост ових резултата, јер

¹² Види NACE Rev. 2 приручник, одјељак 3.1 класификације правила http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-RA-07-015/EN/KS-RA-07-015-EN.PDF

¹³ Одјел 8 (2) Анекса I Регулative статистике отпада. Ови појмови су дефинисани у складу са Регулativeм Савјета (ЕЕЦ) бр. 696/93 и 15. марта 1993.

се на нивоу предузећа различите врсте хоризонталне и вертикалне интеграције могу уочити како на националном, тако и на међународном нивоу.

Постројења за сагоријевање могу послужити као илустративан примјер утицаја статистичке јединице на приписивање отпада сектору који га производи: многе електране, спалионице и друга постројења за спаљивање су директно повезане са појединим компанијама, као што су хемијска постројења, болнице, јавни превоз и одбрана.

Међутим, ако се у тим предузећима KAU користе као статистичке јединице, онда се интегрисана постројења за сагоријевање морају одвојити од компанија са којом су физички повезана и морају бити сврстана у потподручју D или разредима 36, 37, 39.

Ако се као статистичке јединице користе LU, онда се интегрисана постројења за спаљивање не могу одвојити и њихов отпад мора бити распоређен по цијелој дјелатности, умјесто да се сврста само у подручју D и разредима 36, 37, 39.

Препоруке за статистичке податке о отпаду

Већина усклађених статистичких података о пословним субјектима користи предузеће или јединице по врсти дјелатности (KAU), као статистичку јединицу. За досљедност, препоручује се да приоритет треба дати KAU прије него LU.

Усклађеност са статистичким подацима о пословним субјектима за потребе разграничења статистичких јединица и кодирања економских дјелатности (NACE) је гарантовано коришћењем статистичког пословног регистра. Пословни регистар може се користити директно као оквир узорковања, такође може се користити непосредно поређењем скупљених података о отпаду из административних извора и статистичких јединица у пословном регистру.

Ако на било који начин није могуће користити пословни регистар, треба се придржавати разграничења статистичких јединица у складу са коришћењем статистичког пословног регистра. Локалне јединице треба користити само као посљедњу могућност.

У сваком случају, у извјештају о квалитети које дају државе чланице треба дати опис како одабране статистичке јединице утичу на распоред у гранама према NACE Rev. 2, како би се обезбиједила што већа упоредивост статистичких података међу земљама.

Проблем се јавља када се и KAU и LU користе као статистичке јединице, а као резултат добију се различити исходи. Да би се добили резултати који су усклађени, све земље чланице требају бити ограничене на коришћење једне врсте статистичких јединица или треба постићи договор о поступању у таквим случајевима.

Подјела на категорије отпада: EWC-Stat класификација

Дефиниција EWC-Stat класификације

Категорије отпада су дефинисане на основу Европске статистичке Класификације отпада (EWC-Stat), која представља номенклатуру орјентисану према материји и која је посебно креирана за ЕУ статистику отпада.¹⁴ 51 категорија насталог отпада садржи 21 категорију опасног отпада и 30 категорија неопасног отпада.

¹⁴ Види Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 574/2004 којим се мијења Анекс III Регулативе о статистици отпада. Комплетна листа ове класификације може се наћи на http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC.

Државе које користе европску Листу отпада (LoW) за скупљање података о третирању отпада могу користити еквивалентну табелу успостављену између LoW и EWC-Stat, како би се статистика отпада претворила у EWC-Stat категорије.¹⁵ Ова еквивалентна табела је такође корисна за земље које користе EWC-Stat за њихов рад на статистици отпада, јер даје корисне информације о саставу категорија отпада наведених у EWC-Stat.

Ако државе користе државне класификације отпада, они их и даље требају претворити у одговарајуће класификације у EWC-Stat. Тада требају навести у извјештају о квалитети државне врсте отпада и коришћене праксе конверзије.

- До референтне 2008. године, настанак отпада се дијелио на 48 категорија дефинисаних у WstarR 2002. Синопис подјеле по WstarR 2002 и WstarR 2010, је приказан у Анексу IV.
- Кратке забиљешке о главним промјенама у категоријама отпада су дате у слиједећем поглављу.

Препоруке за подјелу

Могућа је готово било која комбинација економских дјелатности и кључних бројева (шифара) отпада. На примјер, пословни субјекти који нису грађевинске компаније могу обављати дјелатности у склопу компаније која има грађевинску дјелатност, а тиме и производити грађевински отпад. На исти начин, компаније обично одбацују отпад сличног отпаду из домаћинства које производи њихово особље и купци на мјесту пословања. Међутим, неке токове отпада ствара мали број економских дјелатности и мало је вјероватно да ће отпад настати као резултат неких других економских дјелатности.

У слиједећим параграфима су дате дефиниције отпада са примјерима и главним NACE секторима који их производе. Више информација може се наћи у документу „Смјернице о класификацији отпада у складу са EWC-Stat категоријама“.¹⁶ Овај документ треба консултовати када долази до оклијевања како расподијелити отпад по извору отпада или категорији отпада. Исти такође пружа додатне информације о кореспонденцији између EWC-Stat и шифара листе отпада.

Утрошени растварачи (01.1): ставка 1. То су угљиководици, флуороугљици, хлорисани угаљ, органски халогенирани, нехалогенирани растварачи, укључујући и органске течности за испирање и органске флуорирание расхладне материје. Они се користе у хемијској индустрији као средство за реакције и у процесима екстракције, процесима чишћења у инжењерству и површинске обраде, па се појављују готово искључиво у производњи хемикалија, хемијских производа, основних фармацеутских производа и препарата, као и гуме и пластике (параграф 9. тачка 8. Анекс I Регулative о статистици отпада). У мањој мјери, ова врста отпада може настати у производњи металних производа и за вријеме рециклирања. Одвојено скупљене фракције утрошених растварача могу се генерирати у готово свим економским дјелатностима, укључујући и домаћинства.

Киселине, алкални или слани отпад (01.2): ставке 2/3. То су неорганске киселине (као што су хлороводонична, сумпорна, фосфорна, азотне киселине), алкалне супстанце као што су калцијев амонијум, натријум хидроксид и неорганске соли, углавном од производње киселине или алкалних соли и солне шљаке или чврсте шљаке. Они углавном настају од површинске обраде у металургији и сектору опреме и анорганских хемијских процеса. Генерално, киселине и базе су опасне, осим кречног муља и отпада од одмашћивања без опасних материја (као што су уља, тешки метали и цијанид). Слани отпад је опасан ако садржи опасне материје као што су тешки метали, арсен или уља.

Отпадна уља (01.3): ставка 4. Овај отпад се заснива на минералним уљима, синтетичким и биоразградивим моторним уљима. Ова категорија укључује моторна уља за мјењаче, хидраулична и мазива уља, уља за изолацију и пренос тоpline, емулзије од обраде металних површина и остатака

¹⁵ Табела показује еквивалентности успостављене у Анексу III Регулative о статистици отпада (Регулатива Комисије (ЕЦ) бр. 574/2004).

¹⁶ Смјернице за EWC-Stat категорије отпада

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/waste/documents/Guidance%2520on%2520EWCStat%2520categories%25202010.pdf>

из спремника за чишћење. Она потичу и из процеса рафинисања и из механичког инжењеринга и одржавања возила у свим секторима. Највише се коришћених уља прикупи и третира од стране малог броја скупљача и постројења за третман. Због постојећих опасности у раду са истим ова постројења се прате и обухват података је релативно добар са обзиром на скупљене количине. Проблем упоредивости настаје када се коришћена уља мијешају са другим састојцима, као што је емулзија за обраду металних површина и остаци из контејнера за чишћење. Сва су коришћена уља опасна.

Хемијски отпад (01.4, 02, 03.1): ставке 5/6. То су чврсти или течни хемијски катализатори, производи и отпад без спецификације, као што су агрохемикалије, лијекови, боје, пигменти, лакови, боја и љепила, укључујући и припадајуће муљеве, хемијски отпад коришћен као конзерванс, антифриз и уље за кочнице, отпадне хемикалије, кисели отпадни катран и угаљ, као што су катран, битумен, угљене аноде, отпадни катран и угаљ, горива, емулзије и муљеви који садрже уља, као што су каљужна уља, отпадна горива уља, бензин или дизел, отпад из сепаратора уља - вода, вода за испирање и текућине за прање, утрошени материјал за филтрацију и адсорбенси као што су активни угаљ, филтерски колачи, јонски измјењивачи. Они углавном потичу из хемијске индустрије и из различитих индустријских сектора производње и коришћења хемијских производа. Опасни су када садрже отровне хемикалије, уља, тешке метале и друге опасне супстанце.

- До референтне 2008. године хемијски отпад је био подијељен у три категорије:
 - отпадни хемијски катализатори (01.4);
 - хемијски отпад од припреме (02);
 - хемијски талози и остаци (03.1).

Муљеви од индустријских отпадних вода (03.2): ставке 7/8. Ови отпади су муљеви и чврсти остаци послуже третмана индустријских отпадних вода, укључујући спољни/физички третман, чврсте и течне отпаде од санације тла и подземних вода, муљ од прања котлова, отпад од припреме за хлађење воде; колона за хлађење; муљ од бушења. Третман отпадних вода јавља се у многим прерађивачким индустријама. Индустријски отпадни муљеви су опасни ако садрже уља и тешке метале. Проблем упоредивости између држава може настати када се користе LU као статистичке јединице, јер процес третмана отпадних вода можда неће бити географски ограничен и муљ се не може приписати примарној дјелатности.

Муљеви и отпадне воде од третмана отпадних вода (03.3): Ставке 9/10. То укључује разне врсте отпада, муља и отпадне воде из постројења за третман отпадних вода. Они укључују физичко/хемијске поступке третмана опасног отпада, текућина и муља из анаеробног третмана отпада, процједне воде и третман муља отпадних вода из регенерације уља. Муљеви и отпадне воде од третмана отпада су опасни и неопасни.

- Нова категорија коју треба приказати од 2010. године; отпад који је једном био укључен у категорије:
 - муљеви од индустријских отпадних вода (03.2);
 - обични муљеви (11);
 - отпад од хемијске припреме (02).

Медицински и биолошки отпад (05): ставке 11/12. Овај отпад укључују само биолошки отпад из здравствене заштите животиња и људи. Он углавном настаје у клиникама и болницама, укључујући и ветеринарске услуге, али исто тако може бити произведен од стране индустрије која се бави производњом производа за здравље и биолошких производа и у мањим количинама из свих сектора индустрије, јер сви имају комплете прве помоћи. Медицински и биолошки отпад је опасан када је заразан.

Метални отпад, гвожђе (06.1): ставка 13. То су црни метали (гвожђе, челик) и легура. Они укључују отпад као што су гвожђе и челик из металне индустрије, метална пуњења, честице метала из третмана метала, отпад од грађења и рушења, одбачени калупи за производњу керамике, метала из

механичког третмана и збрињавања отпада и метал уклоњен из троске настале спаљивањем отпада. Метални отпад са садржајем гвожђа обухваћен категоријом 06.1 није опасан.

Метални отпад, обојени метали (06.2): ставка 14. То су отпади од обојених метала (алуминијум, бакар, цинк, олово, калај итд.) и легура. Он обухвата отпад као што је струготине метала, опилци и честице из прераде обојених метала, тврди цинк из процеса галванизације, кабловски водичи, грађевински отпад и отпад од рушења, саставни дијелови од растављања старих возила те метали од механичког третмана и уситњавања отпада. Отпад од обојених метала покривен категоријом 06.2 није опасан.

Мијешани метални отпад, од црних и од обојених метала (06.3): ставка 15. Овај отпад је смјеса црних и обојених метала и легура или неодређених металних отпадака. Укључује мјешовите метале из грађевинског отпада и отпада од рушења, мјешовите метале из одвојеног скупљања (нпр. металне лименке) и неодређеног металног отпада из пољопривредног сектора. Мјешовити метални отпад покривен категоријом 06.3 није опасан.

- До референтне 2010. године сав метални отпад (црни, обојени и мјешовити) се извјештавао кроз једну категорију (EWC-Stat 06).

Стаклени отпад (07.1), ставка 16/17. Овај отпад може бити отпад од стаклених посуда, стаклени отпад од производње стакла и стаклених производа, из процеса сортирања и рециклирања. Стаклени отпад настаје у малом броју производних сектора (грађевинског отпада и отпада од рушења, рециклирање одбачених возила и електричне, електронске опреме и производње стакла) и као резултат посебног сортирања по пословним дјелатностима и домаћинствима, али може бити генериран од стране свих сектора као остатак или амбалажа. Стаклени отпад је опасан у случају стакла у праху (величина честица материјала је важна) и кад садржи тешке метале.

Отпад папира и картона (07.2): ставка 18. То су отпадни папир и картон из сортирања и одвојеног сортирања пословних субјеката и домаћинстава. Ова категорија укључује отпадна влакна, пунила и премазе од целулозе, папира и картона. Овај отпад се углавном генерира кроз три дјелатности: одвојено скупљање, механички третман отпада и целулозе, те кроз производњу и прераду папира и картона. Сав папирни и картонски отпад је безопасан.

- Двије шифре за отпад из производње и неспецифицирани отпад су уклоњени из ове категорије, као посљедица тога, износ може бити мањи у односу на 2010. годину.

Гумени отпад (07.3) ставка 19. Овај отпад су само одбачене гуме које долазе од одржавања возила и од одбачених возила. Сав гумени отпад је безопасан. Може настати у свим секторима.

Пластични отпад (07.4): ставка 20. То су пластичне посуде, пластични отпад од производње пластике и прераде пластике, пластични отпад од сортирања и процеса припреме, као и одвојено скупљени пластични отпад. Настаје у свим секторима као амбалажни отпад, у сектору производње пластичних производа и приликом одвојеног сортирање по пословним субјектима и домаћинствима. Сав пластични отпад је безопасан. Треба правити разлику између пластичног отпада и мијешане амбалаже (мјешовити и недиференцирани материјали, ставови 36/37).

Дрвени отпад (07.5): ставке 21/22. То је дрвени амбалажни отпад, пиљевина, стругодина, отпаци од резања; отпадна кора, плуто и дрво из производње целулозе и папира; дрво од градње и рушења зграда; те одвојено скупљени дрвени отпад. Углавном потиче из прераде дрвета, папирне индустрије и рушења зграда, али се може појавити у свим секторима у мањим количинама због дрвене амбалаже. Дрвени отпад је опасан ако садржи опасне супстанце као што су конзерванси дрвета на бази живе или катрана.

Текстилни отпад (7.6): ставка 23. Ово је отпад од текстила и коже, текстилна амбалажа, искоришћена одјећа и текстил и отпадна влакна из припреме и прераде, отпадна обојена кожа и одвојено скупљени отпад од текстила и коже. Он настаје из малог броја дјелатности: индустрија коже и крзна,

текстилне индустрије, механичког третмана и одвојеног скупљања отпада. Сав текстилни отпад је безопасан.

Отпад који садржи ПЦБ (07.7): ставка 24. Ово је отпад који садржи ПЦБ уља (нпр. хидраулично уље, уља за изолацију и пренос топлине из трансформатора), а које потјечу од производа након употребе; грађевински отпад и отпад од рушења који садржи ПЦБ (нпр. смола за заптивање подова). Настаје из грађевинског сектора, механичког третмана отпада, производње рачунара те електронских и оптичких производа те у мањим количинама из свих сектора који и даље одбацују компоненте које садрже ПЦБ (нпр. батерије). Сав отпад који садржи ПЦБ се сматра опасним.

Одбачена опрема (08 без 08.1, 08.41.): ставке 25/26. Овај отпад садржи одбачену електричну и електронску опрему (нпр., мала и велика опрема за домаћинство, ИТ опрема, електрични алати) и флуоресцентне цијеви. Батерије и одбачена возила су искључени из ове категорије, јер требају бити извијештени у ставкама 28/29 и 30/31, респективно. Они могу бити генерисани од стране свих сектора економије и морају се одвојено прикупити у складу са директивама Европске уније о електричној и електронској опреми.¹⁷

Одбачена возила (08.1): ставке 27/28. Ово су све врсте одбачених возила. Настају из економије и домаћинства. Одбачена возила су опасна ако садрже опасне материје (нпр., расхладне течности, уље или гориво, хлорофлуороугљике из клима уређаја).

Отпадне батерије и акумулатори (08:41): ставке 29/30. Овај отпад је поријеклом углавном из домаћинства, иако може бити произведен у малим количинама у свим секторима. Батерије и акумулатори су опасни ако садрже опасне материјале, као што су никл, кадмиј, живу, олово и несортиране отпадне батерије и акумулатори.

Отпад од прехранбених производа животињског и мјешовитог поријекла (09.1): ставка 31. Ово је животињски отпад и мјешовити отпад од припреме хране и прехранбених производа, укључујући и муљ од средстава за чишћење, одвојено скупљени биолошки разградив отпад из кухиња и кантина и од јестивих уља и масти. Настаје током припреме и производње хране (пољопривреда и производња хране и прехранбених производа), као и током одвојеног скупљања. Отпад животињског поријекла и мијешани отпад од хране није опасан.

Биљни отпад (09.2): ставка 32. Биљни отпад настаје током припреме хране и производа, укључујући и муљ од испирања и чишћења, од материјала неприкладног за потрошњу и зеленог отпада. Настаје од хране и пића, као и пољопривреде, хортикултуре и шумарства. Биљни отпад је безопасан.

- Категорије 09,1 и 09.2 су реструктурисане. Збир обје категорије треба бити упоредив са количином претходне категорије 09 (осим 11.09 и 09.3) и 09.11.

Животињски измет, урин и стајњак (09.3): ставка 33. Овај отпад је муљ и стајњак, укључујући и простирку од сламе. Извор је пољопривреда. Животињски измет, урин и стајњак су безопасни.

Отпад из домаћинства и слични отпад (10.1): ставка 34. Овај отпад је мијешани кућни отпад, кабасти отпад и отпад од чишћења улица попут амбалаже, кухињски отпад и опрема за домаћинство, осим ако нису одвојено скупљени типови отпада. Настаје углавном из домаћинства, а може бити генериран из свих сектора у кантинама и канцеларијама као остатак потрошње. Отпад из домаћинства и сличан отпад је безопасан.

Мјешовити и недиференцирани материјали (10.2): ставке 35/36. То су неспецифицирани и мјешовити отпади без генералног извора отпада. Ова категорија укључује не само мијешани отпад од паковања, већ и остатке углавном из различитих категорија индустрија (храна, текстил, постројења за сагоријевање, површинску обраду метала и пластике итд.). Ове категорије остатака се често користе

¹⁷ Директива (ЕЦ) 2002/96 Европског парламента и Савјета од 27. јануара 2003. о отпаду електричне и електронске опреме и Директиве (ЕЦ) 2002/95 Европског парламента и Савјета од 27. јануара 2003. о ограничавању употребе одређених опасних супстанци у електричној и електронској опреми.

за специфичне отпадне кодове држава. Мјешовити и недиференцирани материјали су опасни ако садрже тешке метале или органске загађиваче.

- Зато што од 2010. године категорија сумира све неодређене LoW шифре, количине за категорију 10.2 безопасан, требају бити веће него прије.

Остаци од сортирања (10.3): ставке 37/38. То је отпад од сортирања остатака из процеса механичког сортирања отпада, запаљивог отпада (одбачени деривати горива) и не-компостабилне фракције биоразградивог отпада. Углавном настају из третмана отпада и одвојеног скупљања. Отпад од сортирања из дјелатности рушења је искључен. Они су опасни ако садрже тешке метале или органске загађиваче.

Обични муљеви (11): ставка 39. То су муљеви настали у поступку третмана отпадних вода из општинских отпадних вода и органских муљева од припремања и прераде хране. Углавном настају из домаћинства и индустрије са органским отпадним водама (углавном целулозе и папира, као и за прераду хране и готових јела). Такође се могу појавити у поступку третмана отпадних вода или анаеробном третману отпада. Сви обични муљеви нису опасни. Упоредивост може бити проблематична између држава које користе различите статистичке јединице, јер неће припојити отпад истом економском сектору.

- Неки муљеви су преусмјерени на категорију 03.3, од 2010. године те њихова количина може бити мања него прије.

Минерални отпад од градње и рушења (12.1): ставке 40/41. Ово су бетон, цигла и гипсани отпад, изолациони материјали, мијешани грађевински отпад који садржи стакло, пластику и дрво као и угљикохидратни отпадни материјали од путних застора. Они долазе из грађевинских дјелатности. Они су опасни ако садрже органске загађиваче.

- Нова категорија се извјештава од 2010. године; отпад који је претходно био укључен у категорији „Минерални отпад“ који је саставни дио EWC-Stat 12.1, 12.2, 12.3 + 12.5.

Остали минерални отпад (12.2, 12.3, 12.5): ставке 42/43. Овај отпад чине отпадни шљунак, дробљени камен, отпадни пијесак и отпадне врсте глине, муљеви и отпаци из индустрија вађења; материјали након експлозија; брусна тијела, муљеви, честице и прашина из производње стакла, керамичких производа и цемента; љевачки пијесак и калупи од лијевања комада од црних и обојених метала; облоге и ватростални отпад из термичких процеса; те азбестни материјали из свих грана индустрије (прерада азбеста, цемент, кочионе плочице итд.). Овај отпад је опасан ако садржи азбест, уља или тешке метале.

- Нова категорија ће бити извјештавана од 2010. године; отпад који је претходно био укључен у категорији „Минерал отпад“ који је саставни дио EWC-Stat 12.1, 12.2, 12.3 + 12.5.

Отпад од сагоријевања (12.4): ставке 44/45. Ово је отпад од прочишћавања димних гасова (муљеви од одсумпоравања, филтарска прашина и филтарски колачи, лебдећи пепео); шљака, троска, нечиста пјена, прашина из котла и пепео из термичких процеса. Потиче из свих термичких процеса и процеса изгарања (електране и друга постројења за сагоријевање, термичка металургија, лијевање комада од црних и обојених метала, производња стакла и стаклених производа, производња керамичких производа, цигле, керамичких плочица и грађевних материјала, производња цемента, креча и гипса). Отпад од сагоријевања је опасан ако садржи органске загађиваче, уља и тешке метале.

- Отпад из спаљивања отпада је уклоњен из 12.4 и исказан у посебној категорији (12.8, 13), од 2010. године, количина из категорије 12.4 би требала бити мања него раније.

Земља (12.6): ставке 46/47. Овдје спада отпад земље и камена који потичу углавном од грађевинских радова, ископа загађених подручја и санације тла. Он је опасан када садрже органске загађиваче, тешке метале или уља.

➤ Нова категорија се извјештава од 2010. године:

- Неопасна земља је раније извјештавана у рубрици „Минерални отпад“ који се састоји од EWC-Stat 12.1, 12.2, 12.3 + 12.5.

- Опасна земља је извјештавана заједно са муљем од јаружања у категорији 12.6 „контаминирана земља и загађени муљ од јаружања“.

Муљ од јаружања (12.7): ставке 48/49. Ово је отпад који настаје углавном из изградње и одржавања водних објеката, јаружања и подземних радова. Опасан је ако садржи тешке метале или органске загађиваче.

➤ Опасни муљ од јаружања се извјештава одвојено од 2010. године, извјештава се заједно са опасном земљом у категорији 12.6 „контаминирана земља и загађени материјал од јаружања“

➤ За безопасан муљ од јаружања само је промијењена EWC-Stat шифра (раније 11.3).

Учвршћени, стабилизирани или витрифицирани отпади, минерални отпад од третмана отпада и стабилизирани отпади (12.8, 13) ставке 50/51. Ово је отпад од спаљивања и пиролизе отпада (слегнути пепео, шљака, лебдећи пепео, пијесак из флуидизираних подлога, котловска прашина, филтерски колач од третмана гаса), минералне фракције из механичког третман отпада, као и отпад из поступка учвршћивања отпада, опасне супстанце стабилизоване или неутрализоване путем хемијске реакције или претварање отпада у стакло путем топлинских процеса. Отпад је опасан, ако садржи органске супстанце и тешке метале или када је само дјеломично стабилизирани.

➤ Нова категорија се извјештава од 2010. године; отпад раније исказан у категорији „Минерални отпад“ који се састоји од EWC-Stat 12.1, 12.2, 12.3 + 12.5 или под 13 EWC-Stat „Очврсли, стабилизирани или витрифицирани отпад“.

2.3. Третман отпада: сет података 2

Скупљање података о третману отпада како је наведено у Анексу II WStatR је уско повезано са дефиницијама Директиве 2008/98/ЕС. У складу са тим, под третманом отпада се подразумијева генерички назив за све операције поврата компоненти и збрињавања, укључујући и припремне активности.

Поврат компоненти - значи сваки поступак чији је крајњи резултат отпад који је користан јер замјењује друге материјале које би иначе требало употријебити за ту одређену функцију или отпад који се припрема тако да испуни ту функцију, у постројењу или у ширем економском смислу.

Рециклирање је подврста компоненти и значи „*било који поступак поврата којим се отпадни материјали прерађују у производе, материјале или супстанце да ли за изворно предвиђену или у друге сврхе*“. Ово укључује третман органског материјала (нпр. компостирање, анаеробну дигестију итд.), али искључује коришћење таквих материјала као горива и за операције затрпавања.

„Збрињавање“ подразумијева било који поступак који није поврат компоненти чак и тамо гдје операција има за секундарну посљедицу поврат компоненти материјала или енергије.

Листе поступака третмана су наведене у Анексу I (D - операције одлагања) и Анекса II (R - операције поврата компоненти) Директиве 2008/98/ЕС. Листе поступака R и D су основа за подјелу података статистике отпада по категоријама третмана (види поглавље 2.3.2).

Потребне варијабле

Податке о третману отпада треба приказати као укупну количину отпада који улази у постројења за поврат компоненти и збрињавање¹⁸ за завршни третман.

- У случају збрињавања, за већину отпада завршни третман значи термичку обраду или коначно одлагање на депонији. За специфичне типове отпада могу се примијенити други поступци збрињавања отпада (види D2 на D4, D6, D7 у табели 8.).
- У случају поврата компоненти, завршни корак третмана је или спаљивање отпада за енергетски поврат или поступак гдје отпад престаје бити отпад, јер је претворен у производ или се користи на било који други начин, гдје замјењује примарни материјал. Примјењује се Оквирна директива о отпаду (и одговарајући европски закони) за одређивање тренутка у којем отпад престаје бити отпад.
- У случају рециклирања, завршни корак третмана се често одвија у производним постројењима, као што су творнице папира, стакла, метала и пластике. Ова постројења можда не требају дозволу за отпад у складу са националним законодавством, али су покривени Анексом II WStatR. У случајевима гдје производна постројења нису обухваћена истраживањем свака земља треба обезбиједити да је ток отпада намијењен за рециклажу покривен на други начин (нпр. излазним подацима постројења за припрему за третман).

Критеријуми за укидање статуса отпада према Оквирној директиви о отпаду

Члан 6. (1) Оквирне директиве о отпаду омогућавају да се за поједини отпад утврде критеријуми специфични за тај материјал по којима се онда одређује када тај материјал престаје бити отпад. Овај механизам је дизајниран да охрабри рециклирање стварајући правну безбједност за укидање статуса отпада за материјале намијењене за рециклажу.

Критеријуме за укидање статуса отпада треба израдити за отпадни метал који садржи жељезо, отпадни метал који садржи алуминијум, отпадни материјал који садржи бакар, папир и стакло. Очекује се да ће 2011. године ступити на снагу Регулатива Комисије за успоставу критеријума за жељезни и челични отпад и алуминијум. Услиједиће даље Регулативе о отпадном папиру, отпадном металу који садржи бакар и отпадном стаклу.

Нови механизам ће довести до промјена у погледу фазе коначног третмана за дате материјале. Завршни третман се тада може одвијати у постројењу за третман отпада, у којем се отпад припрема за коришћење у процесу производње (рециклирање) прије рециклирања у производним постројењима.

Ове законске промјене ће утицати на одговарајући моменат за скупљање статистичких података о отпаду. Државе чланице требају обезбиједити да су методи који се користе за израду статистике отпада прилагођени у складу са тим, како би се гарантовала потпуност статистичких података о отпаду.

Неки поступци поврата компоненти и збрињавања отпада (углавном припрема за третман) не спадају у дјелокруг извјештавања по Анексу II, баш као и интерна рециклажа. Припрема за третман и интерно рециклирање су дефинисани у даљем тексту прије него што се опише како се подаци требају извјештавати. Поступци поврата компоненти и збрињавања који морају бити пријављени у складу са Регулативом о статистици отпада су наведени у табели 7. и 8.

¹⁸ Третман постројења за поврат и збрињавање значи објекат који захтјева дозволу или регистрацију у складу са члановима 23. до 27. Директиве 2008/98/ЕС.

Табела 7. Поступак поврата компоненти у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада

Шифра	Врсте поступака за поврат компоненти
R1	Коришћен углавном као гориво или друго средство за производњу енергије
R2	Обнављање/регенерисање растварача
R3	Рециклирање/обнављање органских супстанци које се не користе као растварачи (укључујући компостирање и друге биолошке процесе трансформације)
R4	Рециклирање/обнављање метала и металних спојева
R5	Рециклирање/обнављање других анорганских материјала
R6	Регенерисање киселина или база
R7	Поврат компоненти које се користе за смањење загађења
R8	Поврат компоненти из катализатора
R9	Поновно рафинирање отпадних уља или други начини поновне употребе отпадних уља
R10	Третман тла у циљу пољопривредног или еколошког побољшања
R11	Употреба отпада насталог било којим поступком R1 до R10

Табела 8. Поступак збрињавања, у складу са Анексом I Регулative о статистици отпада

Шифра	Врсте поступака збрињавања
D1	Одлагање у или на копно (нпр. депоније итд.)
D2	Третман тла (нпр. биоразградња текућих или блатних отпада у тлу итд.)
D3	Дубоко утискивање отпада (на примјер, утискивање отпада пумпама у бушотине, исцрпљена лежишта соли, природне шупљине)
D4	Одлагање у површинске базене (нпр. одлагање текућих или муљевитих отпада у јаме, језера или лагуне итд.)
D5	Одлагање у посебно конструисане депоније (нпр. одлагање у водонепропусне ћелије које су поклопљене и изолиране једна од друге и животне средине итд.)
D6	Испуштање у водно тијело, осим у мора/океане
D7	Испуштање у мора/океане, укључујући укапање у морско дно
D10	Спаљивање на земљи
D12	Трајно складиштење (нпр. складиштење контејнера у руднику итд.)

Искључење неких операција поврата компоненти и збрињавања отпада, претретман

Операције поврата компоненти и збрињавања које спадају у дјелокруг Анекса II су приказане у табели 7. и 8.

Ова листа конкретно искључује операције збрињавања и поврата компоненти отпада који су дефинисани као операције припреме за третман (табела 9.).

Такође је искључена D11 операција „Спаљивање на мору“, јер је овај поступак обраде забрањен међународним уговорима.

Табела 9. Поступци третмана искључени из обавезе извјештавања о третману отпада: претретман и спаљивање отпада на мору.

Шифра **Врсте операција за збрињавање и поврат компоненти****Поступци збрињавања**

D8	Биолошки третман који није наведен на другом мјесту у овом Анексу, који резултира завршним једињењима или мјешавинама које се збрињавају помоћу било које од операција под бројевима D1 до D12.
D9	Физичко-хемијски поступак који није наведен на другом мјесту у овом Анексу који резултира завршним једињењима или мјешавинама које се збрињавају помоћу било које од операција под бројевима D1 до D12 (нпр. испаравање, сушење, калцинирање итд.).
D11	Спаљивање на мору.
D13	Спајање или мијешање отпада прије подвргавања било којој од операција под бројевима D1 до D12.
D14	Препакивање прије подвргавања било којој од операција под бројевима D1 до D13
D15	Складиштење отпада прије примјене било које од операција под бројевима D1 до D14 (осим привременог складиштења отпада на мјесту настанка, прије скупљања).

Поступци поврата компоненти

R12	Размјена отпада за примјену било које од операција под бројевима R1 до R11.
R13	Складиштење отпада прије било које од операција под бројевима R1 до R12 (осим привременог складиштења отпада на мјесту настанка, прије скупљања).

Биолошки третман (D8) укључује поступке које користе аеробне и анаеробне биолошке процесе у циљу припреме отпада за накнадно збрињавање, на примјер, смањење количине биоразградивих компоненти или разградњом органских загађивача. То укључује нарочито:

- биомеханички третман комуналног отпада;
- биолошки третман контаминираног тла, муља или минералног отпада, ако слиједи одлагање.

Хемијско-физички третман (D9) покрива предтретман углавном опасног отпада у облику текућине и пасте од стране разних хемијских, термалних и физичких процеса како би се постигао тип материјала који се може збринути. Физичко-хемијски поступак се обично примјењује за:

- емулзије и мјешавине уље/вода;
- неутралне водене органске и неорганске материјале (производња одређених отпадних вода, процједне воде итд.);
- цијаниде;
- киселине и базе.

Типични кораци третмана су детоксикација (оксидација/редукција), таложење, неутрализација, раздвајање емулзије, имобилизација, електролиза и осмоза.

Спајање, мијешање и препаковавање отпада (D13 и D14) покрива сличне припремне активности чији је циљ побољшање и паковање отпада за каснији транспорт и даљи третман. Такви поступци обично укључују:

- основне активности сортирања;
- дробљење и уситњавање отпада у циљу смањења количине отпада за транспорт или одлагање;
- мијешање и спајање отпада (нпр. мијешање слични отпада из различитих извора настанка отпада);
- хомогенизација, кондиционирање и солидификација;
- паковање азбеста;
- трансфер и сабијање отпада.

Размјена отпада (R12): Термин поступка поврата компоненти R12 користи се за означавање припремних активности третмана, као што су:

- основне активности сортирања;
- мијешање отпада из разних извора прије слања у постројење за поврат компоненти;
- трансфер и сабијање отпада;
- сјецкање дрвног отпада прије поврата енергије.

Привремено складиштење (D15 и R13) обухвата привремено складиштење отпада прије збрињавања и поврата компоненти. То не укључује складиштење отпада прије сакупљања на мјесту на којем је настао. „Привремено“ означава разлику између двије операције третмана. За поступак D15, привремено значи да је складиште ограничено на период мањи од једне године, док је за поступак R13, привремено значи да је складиштење ограничено на период мањи од три године.¹⁹

Искључење постројења за суспаљивање која користе отпадну биомасу

Постројења за суспаљивање у смислу Директиве 2000/76/ЕС о спаљивању отпада²⁰ која као гориво користе само слиједећу отпадну биомасу су искључена из Анекса II Регулative о статистици отпада:

- биљни отпад из пољопривреде и шумарства;
- биљни отпад из прехранбене индустрије;
- влакнасти биљни отпад из производње примарне целулозе и производње папира из целулозе;
- незагађено отпадно дрво (искључујући дрво из изградње или других дрвних остатака који могу садржавати халогенирана органска једињења или тешке метале);
- отпад од плута.

То значи да не треба скупљати статистичке податке о:

- броју и капацитету постројења за суспаљивање,
- количини отпада који је третиран у таквим постројењима.

Важно је нагласити да се изузеће односи само на постројења за суспаљивање која користе само отпад биомасе од свих горе наведених. Потребно је скупљати статистичке податке о:

- свим постројењима која за суспаљивање као гориво користе други отпад, осим горе наведених;
- свим спалионицама намијењеним термичком третману отпада, са или без поврата енергије.

Искључивања која се тичу биомасе отпада морају обезбиједити испуњавање оквира Директиве 2000/76/ЕС о спаљивању отпада.

Искључење интерне рециклаже

Никакве статистичке податке не треба скупљати о отпаду који се рециклира на мјесту на којем настаје, тј. интерно рециклирање. Интерна рециклажа отпада је искључена из извјештавања о настанку отпада (Анекс I) и извјештавању о третману отпада (Анекс II). Ова одредба Регулative о статистици отпада има за циљ да искључи из извјештавања рециклирање отпада које је саставни дио производног процеса.

"Рециклирање" је дефинисано у члану 3. (17) Директиве 2008/98/ЕС и илустровано листом укључених и искључених операција у наставку.

„Мјесто настанка отпада“ подразумијева статистичку јединицу која се користи за сакупљање статистике отпада у Анексу I, односно локалне јединице или јединица по типу дјелатности.

¹⁹ У складу са Директивом о депонијама (Директива 1999/31/ЕС, члан 2. (г)).

²⁰ Постојења за суспаљивање су дефинисана у чл. 3. (5) Директиве 2000/76/ЕС о спаљивању отпада како слиједи:

"постројења за суспаљивање" значе било стационарна или мобилна постројења чији је главни циљ производње енергије или производња материјалних производа и:

- која користе отпад као редовно или додатно гориво или
- у којима се отпад термички третира у циљу збрињавања.

Интерна рециклажа укључује слиједеће поступке који се одвијају на мјесту настанка отпада:

- Поновна прерада отпада из производних дјелатности (нпр. одсјечци, струготине, шкарт итд.) у истом или сличном процесу који га ствара, као што се и обично ради у папирној и индустрији стакла, челика, или другим секторима прерађивачке индустрије ("традиционално рециклирање"),
- процес регенерације потрошеног материјала који ће се поновно користити за исте или сличне намјене (нпр. регенерацију потрошених растварача, отпадних уља, киселина и база, катализатора, адсорбената),
- (поновна) употреба битумена, шљунка и осталих отпада насталих током изградње путева,
- збрињавање нуспроизвода улова рибе и рибљих изнутрица од риболова на мору.

Интерно рециклирање искључује:

- било какве поступке збрињавања, као што је одлагање отпада на властитој депонији компаније;
- операције поврата енергије;
- било какве операције затрпавања, односно:
 - коришћење отпада за спремање у руднике и каменоломе;
 - коришћење отпада за рекултивацију, поврат компоненти земљишта и хортикултурно уређење.

Ове двије листе нису коначне и могу се продужити када се за то укаже потреба.

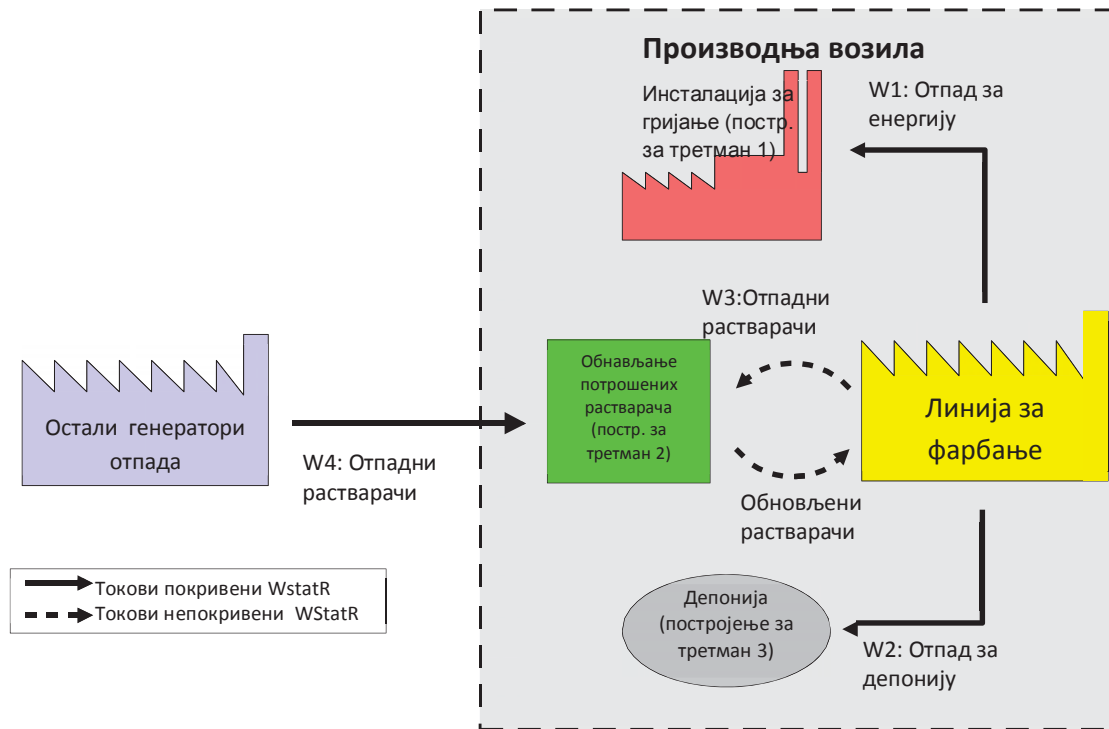
Компаније које интерно рециклирају отпад могу такође примати отпад из других компанија за рециклирање. У тим случајевима, статистика треба укључити рециклирање спољног отпада и искључити рециклирање сопственог отпада.

Слика 2. показује покривеност Регулative о статистици отпада интерним рециклирањем узевши у обзир као примјер произвођача аутомобила. Постројење укључује линију за премазивање аутомобила, постројење за регенерацију отпадних растварача, инсталацију гријања и депонију. Испрекидане линија представља производни погон произвођача. Црне стрелице показују проток отпада покривен Регулативом статистике отпада, док испрекидане стрелице указују на ток интерно рециклираног отпада који није покривен Регулативом.

Постројење за регенерацију отпадних растварача регенерише раствараче који су генерирани од стране локалне произвођачке јединице за фарбање, али и поновно третиране отпадне раствараче примљене из вана.

Регулатива о статистици отпада не покрива количине отпадних растварача насталих и поновно обрађених на мјесту производње (ток отпада W3), али покрива количине отпадних растварача примљених из вана (W4).

Отпад који улази у постројење за третман 1 (за инсталације гријања) и отпад који улази у постројење за третман 3 (депоније) је укључен у отпад који спада у дјелокруг Регулative, јер се не рециклира.



Слика 2. Примјер примјене Регулативе о статистици отпада у случају интерног рециклирања.

Извјештајне јединице

Извјештајне јединице су исте као и оне за отпад:

- све категорије отпада, осим муља морају бити пријављене у тонама нормалне мокре тежине;
- муљеви (EWC-с категорије 03.2, 03.3, 11 и 12.7) су приказани у сувој тежини;
- у случају отпадних уља, која садрже пуно воде, земље чланице се потичу да одузму (процијењене) садржај воде.

Референтни период

Статистичке податке треба скупљати за све врсте отпада које се током референтне године подвргавају једном од поступака третмана наведених у табели 7. Сматра се да се отпад обрађује ако уђе у процес третмана.

Регионални ниво

Статистика о третирању отпада мора бити на националном нивоу.

Класификација

Подјела типова третмана

Статистика о третирању отпада се дијели у слиједећих пет категорија третмана²¹:

- Ставка 1. поврат енергије (R1)
- Ставка 2. спаљивање отпада (D10)
- Ставка 3. поврат компоненти (осим поврата енергије) (R2, R11)
 - Ставка 3а. рециклирање
 - Ставка 3б. затрпавање

²¹ Види табелу 7. за објашњење R и D кодова.

- Ставка 4. одлагање на одлагалиште (D1, D5, D12)
- Ставка 5. други облици збрињавања (D2, D3, D4, D6, D7)

Операције поврата компоненти и збрињавања²² (у даљем тексту: R и D кодови) се морају схватити и примијенити на досљедан начин, тако да се подаци могу поредити.

Европски суд правде је успоставио слиједеће основне принципе за разликовање поступака поврата компоненти и збрињавања.²³

- Одлука о томе да ли је поступак третмана отпада дио операције поврата компоненти зависи о основном циљу операције.
- Основни циљ операције поврата компоненти мора бити да отпад служи корисној сврси као замјена за друге материјале који би се користили за ову сврху.

Ови се основни принципи требају генерално примијенити као први корак при класификацији процеса третмана отпада.

Ставка 1. Поврат енергије (R1)

Операција третмана R1 *Коришћен углавном као гориво или друго средство за генерирање енергије* покрива спаљивање и суспаљивање у електранама и индустријским постројењима као што су цементне пећи, тако да се резултирајућа енергија може користити за производњу топлоте и електричне енергије. Заједнички примјери поврата енергије су:

- коришћење гума, отпадних уља, утрошених растварача у цементним пећима;
- суспаљивање муља и отпадних деривата горива (RDF) из комуналног отпада у енерганама.

Да би се класификовала као операција поврата енергије, постројења за спаљивање морају испуњавати слиједеће критеријуме:²⁴

- Главни циљ операције мора бити коришћење отпада као средства генерирања енергије, која замјењује коришћење примарних извора енергије.
- Енергија генерирана или повраћена од спаљивања отпада мора бити већа од количине енергије потрошене за вријеме процеса сагоријевања (нето производња енергије).
- Вишак енергије треба користити ефикасно, било одмах у облику топлоте настале спаљивањем или након третмана, у облику електричне енергије.
- Већи дио отпада мора се конзумирати у току операције, а већи дио произведене енергије се мора повратити и користити.

R1 такође укључује постројења за спаљивање намијењена за поступак са чврстим комуналним отпадом, под условом да је њихова енергетска ефикасност једнака или изнад нивоа наведеног у Анексу II Оквирне директиве за отпад (фуснота у операцији поврата R1), и позива се на R1 формулу енергетске ефикасности. Примјена формуле ефикасности је наведена и објашњена у документу *„Европске смјернице за коришћење формуле енергетске ефикасности R1 за постројења за спаљивање посвећена третману комуналног отпада у складу са Оквирном директивом за отпад 2000/98/ЕС, Анекс II, Р1 формула“*.

Ставак 1. не укључује:

- сагоријевање комуналног отпада у постројењима за спаљивање која не задовољавају стандарде за енергетску ефикасност наведене у Анексу II Оквирне директиве за отпад (→ ставак 2.);
- сагоријевање некомуналног отпада у намјенским постројењима за спаљивање отпада, гдје је главни циљ операције термички третман отпада, а не производња енергије (→ ставак 2.).

²² Као што је дефинисано у Директиви 2008/98/ЕС.

²³ У пресуди о предмету Ц-6/00.

²⁴ Утврђени одлукама Европског суда правде у предметима Ц-228/00 и Ц-458/000.

Ставак 2. Спаљивање отпада (D10)

Операција збрињавања D10 Спаљивање на копну укључује спаљивање отпада у којем је главни циљ спаљивања термички третман отпада, како би се смањио волумен и опасни отпад и да се добије инертни производ који се може уклонити. То се прије свега односи на постројења посвећена термичком третману отпада оксидацијом или другим термичким процесима третмана (као што је пиролиза, гасификација или процес коришћења плазме)²⁵, са или без поврата топлоте од сагоријевања. Најчешћи примјери су:

- постројења за спаљивање чврстог комуналног отпада (осим уколико испуњавају стандарде за енергетску ефикасност наведене у Анексу II Оквирне директиве за отпад);
- спалионице опасног отпада;
- спалионице канализационог муља из уређаја за прочишћавање вода;
- спалионице клиничког отпада;
- спалионице животињских лешина.

D10 такође укључује спаљивање отпада у постројењима²⁶ за суспаљивање отпада гдје отпад само пролази топлотни третман прије него ли се исти употребљава као гориво.

Ставак 2. не укључује:

- коришћење отпада као горива за производњу енергије (→ тачка 1).

Ставак 3. поврат компоненти (осим поврата енергије) (R2 - R11)

Ставак 3. Регулативе о статистици отпада садржи попис свих поступака који могу довести до поврата компоненти отпада, поред поврата енергије и припремног третмана отпада. R-ознаке укључене у ставци 3. значајно се разликују у погледу њиховог нивоа спецификације. Док су неки послови врло специфични, други су врло уопштени и покривају широк распон врста отпада и дјелатности. Они се могу подијелити у четири различите групе:

- пет поступака бави се повратом компоненти јасно дефинисаних посебних токова отпада (растварачи (R2), метали (R4), киселине и базе (R6), састојци који се користе за смањивање загађења (R7), катализатори (R8) и отпадна уља (R9));
- два поступка покривају поврат компоненти и рециклирање органских (R3) и анорганских материјала (R5) који не припадају у један од ових специфичних токова отпада;
- специфичан код покрива коришћење отпада као ђубрива или побољшивача тла у пољопривреди или друге еколошки корисне циљеве (R10);
- специфичан код укључује поврат компоненти секундарног отпада из операција поврата (R11).

Како би се произвела информација о износу рециклираног отпада у складу са дефиницијом за рециклажу Оквирне директиве о отпаду, ставак 3. даље се дијели на 3а. „рециклирање“ и 3б. „затрпавање“.

Артикал 3а. Рециклирање

Ставак 3а. укључује слиједеће кораке:

R2 *Поврат компоненти/регенерација растварача* покрива све дјелатности поступања у циљу регенерације или поврата отпадних растварача, као што су:

- поновно рафинирање растварача за одвајање нечистоће и поврат компоненти растварача у његов оригинални квалитет или у производ ниже категорије најчешће дестилацијом. Поступак такође укључује припрему секундарних текућих горива, обично мијешањем са другим текућим отпадом (нпр. разређивање лакова);
- припрему секундарних текућих горива (СЛФ).

²⁵ У смислу Директиве о спаљивању 2000/76/ЕС Европског парламента и Савјета 4. децембра 2000. О спаљивању отпада, члан 3. (4).

²⁶ На основу члана 3. (5) Директиве 2000/76/ЕС Европског парламента и Савјета од 4. децембра 2000. О спаљивању отпада.

R3 *Рециклирање/поврат компоненти органских супстанци које се не користе као растварачи (укључујући компостирање и друге биолошке процесе трансформације)* укључује операције усмјерене на поврат компоненти биолошки разградивих и биолошки неразградивих органских материјала. Ове дјелатности укључују нарочито:

- сортирање и рециклирање отпадног папира и картона;
- сортирање, прераду и рециклирање пластичног отпада;
- компостирање биолошки разградивог отпада и зеленог отпада;
- ферментацију биолошки разградивог отпада за производњу биогаза (постројења за биогаз).

R4 *Рециклирање метала и металних спојева* укључује поступке третмана, чији је циљ рециклирање металног отпада и сложених производа гдје су метали доминантни материјал. Ови послови укључују разне механичке, термичке и хемијске поступке и процесе, као што су слиједећи:

- рециклирање отпада и индустријског отпада у челик;
- дробљење и третман одбачених возила и отпадне електричне и електронске опреме;
- термички третман каблова или метала контаминираних уљима;
- рециклирање батерија;
- поврат електролита сребра из фотографских хемикалија.

R5 *Рециклирање/поврат компоненти других неорганских материјала* покрива све поступке и операције усмјерене на поврат компоненти неорганских неметалних отпадака који нису обухваћени другим специфичним операцијама (нпр. R6, R8, R10). Неоргански неметални отпади представљају велики дио укупног отпада, а састоје се од широког спектра категорија отпада. Главне групе су отпад из термичких процеса (шљака, пепео, пијесак, прашина и сл.), грађевински и отпад од рушења и отпад вађења руда и камена. Поступци третмана који су у примјени вишеструки су, а укључују, на примјер:

- поновну прераду грађевинског отпада и отпада од рушења;
- поновну прераду и рециклирање отпадног стакла;
- коришћење као секундарне сировине у цементним пећима;
- асфалтне базе које користе минерални отпад.

R6 *Регенерацију киселина или база* укључују операције у циљу регенерације и накнадне поновне употребе коришћених киселина/база за оригиналну сврху или за друге намјене. Такве операције укључују:

- поновно концентрирање коришћених киселина;
- термичка разградња коришћене сумпорне киселине која се користи као сировина у производњи сумпорне киселине.

R7 *Поврат компоненти које се користе за операције у поступку смањења загађења* чији је циљ регенерацију материјала који се користи за смањења емисије као што је активни угљак и смоле за јонске измјењиваче. Заједничке апликације укључују:

- регенерацију активног угља из воде и третман димних гасова, углавном термичким третманом;
- регенерацију смоле испирањем растварачима.

R8 *Поврат компоненти из катализатора* укључује третман, чији је циљ:

- регенерација катализатора како би поновно био коришћен као катализатор;
- поврат компоненти катализатора, углавном од метала, нпр. рециклирање племенитих метала из катализатора у возилима.

R9 *Поновно рафинирање отпадних уља или друге конверзије отпадних уља* покривају све процесе у циљу поновног коришћења отпадних уља. Двије главне опције су поновна прерада отпадних уља и припрема горива из отпадних уља:

- поновно рафинирање отпадна уља претвара у базна уља која се могу користити за производњу уља за подмазивање. Поступак обично укључује дестилацију, третман киселинама, екстракцију растварача, контакт са активним гасом и хидротретман;
- отпадна уља такође се користе за производњу горива које се може користити као замјена за, на примјер, угаљ, дизел и бензин. То обично укључује одвајање чврстих дијелова и воде, на примјер, гријање, филтрацију, дехидрацију и центрифугирање.

R10 Третман земље резултира побољшањима за пољопривреду или еколошким побољшањима и састоји се од:

- коришћења органских гнојива и отпада као средства за побољшавање тла у пољопривреди;
- осталу примјену отпада на копну, гдје нема узгоја хране и усјева, а која резултира еколошким побољшањима, као што је обнова крајолика и обнова старих напуштених каменолома.

У пракси, слиједећи третман земљишта је додијељен R10:

- коришћење канализационог муља у пољопривреди у складу са Директивом²⁷ о канализационом муљу;
- разбацавање земље из компоста добијеног третманом одвојено скупљеног биолошког отпада;
- коришћење стајњака у складу са регулативама које се односе на пољопривреду²⁸;
- коришћење минералног отпада као ђубрива у складу са националним законодавством.

Слична ставка је D2 (врло је тешко установити разлику јер нема критеријума за одређивање „побољшања еколошких и пољопривредних карактеристика“).

R11 Употреба отпада добивеног од било које операције под бројевима R1 до R10 укључујући поврат компоненти остатка отпада из претходних операција поврата. Примјери за такве поступке могу бити поврат енергије од остатака при сортирању, резању отпада или дестилацији муљева од прочишћавања уља. Препорука је да се не користи шифра R11, већ да се додјели нека друга шифра R1-R10 (нпр. коришћење R11 узрокује погрешне обраде података јер се ту може сврстати и отпад за поврат енергије иако би у статистичким обрадама овај требао бити везан искључиво уз R1).

Искључује: поврат компоненти секундарног отпада који потиче из поступака збрињавања под D ставком.

R11 је сувишан унос јер покрива само операције третмана, које се могу сврстати у једну или више специфичних шифри од R2 до R10. Предност треба дати шифри која је најодређенија.

Став За. не покрива:

- разбацавање отпада на земљиште у циљу коначног збрињавања (→ тачка 5.);
- спаљивање секундарних горива, тачка За. укључује припрему секундарних горива (нпр. од потрошених растварача и отпадних уља), док је само спаљивање покривено тачком 1. или тачком 2.;
- одлагалишта отпада (→ тачка 3б).

Тачка 3б. Затрпавање

Затрпавање значи операцију поврата компоненти у којој се отпад користи у подручјима копова (као што су подземни рудници, шљункаре) за рехабилитацију падина или у циљу уређења животне

²⁷ Директива Вијећа 86/278/ЕЕС од 12. јуна 1986. О заштити животне средине, а посебно тла, када се канализациони муљ користи у пољопривреди.

²⁸ Третман и коришћење отпада који се састоји од или садржи животињске нуспроизоде (стајњак, отпад угоститељства итд.) који потпада под одредбе Регулative (ЕС) бр. 1774/2002 о животињским нуспроизводима.

средине и гдје се отпад замјењује другим неотпадним материјалима који би морали бити коришћени у овај циљ. То укључује:

- коришћење отпада за спремање у руднике и каменоломе;
- коришћење отпада за рекултивацију и уређење тла, као и уређење животне средине.

Затрпавање није недвосмислено приписано шифрама R. Зависно о отпаду који се користи за затрпавање може бити додијељен R5 или R10. У оба случаја, операције затрпавања чине подсет операција поновног враћања. Међутим, као што је раније поменуто, у циљу производње података у складу са дефиницијом рециклаже Оквирне директиве отпада, тачка Зб "затрпавање" је уведена као посебан предмет извјештавања.

Тачка 4. Одлагање (D1, D5, D12)

Тачка 4. укључује збрињавање отпада на депонијама, у смислу Директиве 1999/31/ЕС о депонијама отпада.²⁹ То укључује:

- депоније за инертни отпад, безопасни и опасни отпад на површини земље;
- депоније за подземно складиштење отпада.

Тачка 4. не покрива слиједеће могућности третмана:

- коришћење отпада за одлагање у подземна складишта, гдје испуњава критеријуме за поврат компоненти (→ тачка Зб.);
- коришћење инертног отпада за пренамјену и изградњу депоније, гдје испуњава критеријуме за поврат компоненти (→ тачка Зб.);
- привремено складиштење отпада;
- одлагање у морско дно, базене или дубоко убризгавање отпада (→ тачка 5.).

Тачка 5. Остали поступци збрињавања (D2, D3, D4, D6, D7)

Тачка 5. резимира друге методе на располагању, као што су третман на земљи (D2), дубоко убризгавање (D3), одлагање у базене (D4) и испуштање отпада у водна тијела (D6 и D7). Ове се методе могу користити само за ограничени распон типова отпада. Међутим, количина отпада може бити значајна, са много тона муља који може бити укључен и у великој мјери зависити о географским условима.

D2 Третман тла (нпр. биоразградња течних или муљевитих отпада у тлу итд.) значи разбацавање отпада на тлу, иза чега често слиједи убацивање отпада у земљу. Третман тла је додијељен дјелатности D2, ако третман садржи одлагање и не резултира користима у пољопривреди или другим еколошким побољшањима. У пракси, третман тла у смислу D2 бави се неопасним муљем и течним отпадом, као што је одлагање муља од јаружања.

D3 Дубоко ињектирање (нпр. пумпање отпада ињекцијом у бунаре, коришћене руднике соли или природне депозите итд.) значи убризгавање отпада у природне или умјетне шупљине или формације порозних стијена.

D4 Одлагање у површинске базене (нпр. одлагање текућина или муља у јаме, језера или лагуне итд.) значи одлагање отпада у природна или умјетна језера, јаме или лагуне што је, на примјер, доминантна метода за управљање јаловином³⁰ из рудника (нпр. из сектора рударство метала и у неким индустријама експлоатације угља).

D6/7 Испуштање отпада у водна тијела, укључујући морско дно законом је ограничено на свега неколико врста отпада, укључујући:

²⁹ Сл. Л 182, 16.07.1999., задњи амандмани ОЈ Л 311, 21. 11. 2008.

³⁰ Јаловина је чврсти отпад који настаје након обраде минералних руда, што укључује низ различитих метода. Резултира муљем који има конзистенцију финог пијеска, глине и муља и обично се чува у базенима који су ограђени насипом од јаловине.

- одлагање неопасног муља од јаружања и других неопасних муљева у површинске воде, укључујући њихово дно и подземље;
- испуштање отпада на мору у складу са OSPAR Конвенцијом³¹ (нпр. избацивање отпада од прераде рибе и инертних материјала природног поријекла).

Тачка 5. не покрива:

- разбацивање отпада на земљишта намијењена за пољопривреду или друге еколошки корисне циљеве (→ тачка 3а.);
- третман отпадних вода, као што су процједне воде, емулзије или мјешавине уља/воде (→ припремни третман за збрињавање).

Подјела на категорије отпада: EWC-Stat класификације

Преглед по категорији отпада је исти као и за настанак отпада. То значи да се количине третираног отпада морају рашчланити на 51 EWC-Stat категорију које су детаљно дате у поглављу 2.2.2 овог приручника.

2.4. Инфраструктура за третман отпада и укљученост у обухват скупљања отпада: сет података 3

Захтијеване варијабле

Осим статистике настанка и третмана отпада, потребне су додатне информације о броју и капацитету постројења за поврат компоненти и збрињавање и покривеност системом скупљања мјешовитог отпада из домаћинства и сличног отпада.

Број и капацитет постројења за третман отпада

Информације требају бити доступне о броју и капацитету постројења за третман отпада, по категоријама третмана као што је описано у поглављу 2.3.2. Треба доставити слиједеће информације:

- број и капацитет постројења за спаљивање отпада (тачка 1. и 2.);
- број и капацитет депонија и одлагалишта затворених од прошле извјештајне године (тачка 4.);
- број постројења за поврат компоненти (тачка 3).

Информације о депонијама морају бити подијељене на типове депонија као што је дефинисано Директивом 1999/31/ЕС, нпр. одлагање за опасни отпад, неопасни отпад и инертни отпад на депоније. Потребни подаци су сумирани у табели 10. у наставку.

³¹ OSPAR конвенција је тренутни правни инструмент који води међународну сарадњу у заштити морске животне средине сјевероистока Антлатика. Погледајте www.ospar.org за више информација.

Табела 10. Информације о броју и капацитету постројења за третман

Тачка бр.	Тип постројења	Обавезне варијабле		
		Број постројења	Капацитет	Број постројења затворен од прошле извјештајне године
1.	Поврат енергије	X	X	-
2.	Спаљивање отпада	X	X	-
3а.	Постројења за поврат компоненти (рециклажа)	X	-	-
3б.	Постројења за затрпавање	X		
4.	Одлагалишта за: опасни отпад	X	X	X
	неопасни отпад	X	X	X
	инертни отпад	X	X	X
5.	Остала постројења за збрињавање	-	-	-

Извјештајне јединице

За постројења за спаљивање отпада (тачке 1. и 2.), Регулацивом о статистици отпада тражи се максимални капацитет за третман у тонама/год. „Максимални капацитет“ треба схватити као максимални радни капацитет, уколико радни капацитет не прелази дозвољени капацитет. Гдје је оперативни капацитет већи од капацитета третмана прописаног грађевинском дозволом, треба пријавити дозвољену количину.

У случају суспаљивања, треба само пријавити максимални капацитет резервисан за унос отпада, али не и укупни капацитет постројења. Релевантне информације обично се налазе у грађевинској дозволи. Ако нема података о расположивом капацитету за суспаљивање, за процјену се може користити укупни поврат енергије у референтној години.

У случају одлагалишта (тачка 4.), мора се пријавити капацитет у m^3 који остаје на крају извјештајне године. Подразумијева се да је преостали капацитет оперативни, ако није ограничен капацитетом за одлагање из дозволе.

Регионални ниво

Подаци о постројењима за третман требају бити на нивоу покрајина (NUTS 2).

Укљученост у систем скупљања отпада

Подаци о укључености у систем скупљања података требају дати информације о проценту становништва покривеног системом за скупљање отпада из домаћинстава и сличног отпада.

Извјештајна јединица

Постотак становништва.

Регионални ниво

Подаци би требали бити доступни на националном нивоу.

➤ До референтне 2008. године мора се приказати покривеност скупљањем на NUTS 2 нивоу.

Класификација

Број и капацитет постројења за третман отпада

Да би се обезбиједила усклађеност између количина отпада који је третиран и капацитета постројења за третман отпада, број и капацитет постројења треба бити везан на она постројења која имају дозволу или која су регистрована у складу са Директивом 2008/98 /ЕС и за који су дати подаци о количинама третираног отпада у сету података за третман отпада (сет 2).

2.5. Сажетак: Обавезе извјештавања

Табела 11. приказује класификацију и ниво детаља који су потребни за сва три скупа података.

Табела 11. Сажетак извјештавања према Регулативи о статистици отпада

	Настанак отпада	Третман отпада	Инфраструктура за третман и сакупљање отпада	
Скуп података	1 НАСТАНАК (GENER)	2 ТРЕТМАН (TREATMAN)	3 ОБЛАСТ (REGIO)	
	Настанак отпада	Третман отпада	Број и капацитет постројења за збрињавање и поврат компоненти	Покривеност системом скупљања отпада
Подручја	19 тачака - 18 економских сектора (НАСЕ) - 1 сектор домаћинства	6 тачака - спаљивање - поврат енергије - рециклирање - затрпавање - одлагање - други облици збрињавања	5 тачака - спаљивање - поврат енергије - рециклирање ³² - затрпавање ³² - одлагање на одлагалиште ³³	1 тачка становништво
Бр. категорија отпада (EWC-Stat)	51	51	НП	1 (мијешани отпад из домаћинства и сличан отпад)
Извјештајне јединице ³⁴	тона	тона	тона/год m ³	% становништва покривен системом скупљања отпада
Географски ниво	национални	национални	NUTS 2	национални

НП: Није примјењиво

³² Мора бити пријављен само број постројења за поврат компоненти, не и капацитета.

³³ Осим капацитета и броја депонија, мора бити извјештен број депонија које су затворене од задње референтне године. Све особине морају бити разврстане по врсти отпада (депонија за опасни, неопасни и интерни отпад).

³⁴ Отпад се извјештава у нормалној мокрој тежини, осим муља који мора бити пријављен као сува твар

3

Скупљање и обрада података

3. ПОГЛАВЉЕ: Скупљање и обрада података

3.1. Скупљање података о настанку отпада

Ово поглавље је структурирано у складу са Регулацивом о статистици отпада. Члан 3. Регулациве наводи четири различита метода које земље чланице могу користити за скупљање потребних података:

- статистичко истраживање;
- административни или други извори;
- поступци статистичке процјене;
- комбинација горе наведених метода.

У наредним поглављима описане су различите методе скупљања података и проблеми који су уочени. Дата су појашњења разлика између различитих метода.

Статистичко истраживање

Дефиниција

Истраживањем се скупљају информације од извјештајних јединица. Информације о отпаду се генерално скупљају помоћу статистичког упитника о отпаду и извјештајне јединице су фирме (или дијелови фирми) или приватна домаћинства.

Као метода скупљања података, „Истраживање“ укључује обоје, истраживања и истраживања на бази узорка који се редовно спроводе ради директног скупљања статистичких података о отпаду. Овдје нису обухваћена статистичка истраживања која се спроводе да би се израдила основа за моделе.

Ова истраживања биће размотрена у поглављу 3.1.3 о процедурама статистичке процјене. Истраживања која се спроводе прије свега ради контроле и надзора фирми такође нису укључена. Ако се резултати ових истраживања користе и за статистику отпада, онда ће се такво истраживање третирати као „административни извори“.

Слика 3. приказује различите фазе истраживања и како су повезане. Полазиште (екстерно дефинисани услови) су циљна популација, циљне варијабле и пословни регистар, што је најважнији извор информација.

На основу тих спољних предуслова треба израдити оквир за узорковање, модел узорковања и упитнике, као и план одабира за узорковање. Стратегија статистичког истраживања обухвата различите дјелатности и треба обезбиједити да план одабира за узорковање буде ефикасан.



Слика 3. Елементи за припрему статистичког истраживања³⁵

Стратегија статистичког истраживања усмјерава активности укључене у истраживање, укључујући и његову припрему. То захтијева информације о „циљној популацији“ и „циљне варијабле“, као улаз и ствара „оквир узорка“, „дизајн узорка“ и „упитник“ као излаз.

Циљна популација је скуп јединица које су предмет истраживања. У овом случају, циљна популација је дефинисана у двије фазе. Прво, 19 ставова или категорија су дефинисане у односима са NACE Rev. 2 (осим ставке 19.) и друго, ова категорија укључује све јединице које одговарају ставу дефиниције. Циљна популација састоји се од низа од 19 јединица, од којих свака садржи (непознат) број подјединица којима се може приступити кроз пословне регистре или друге административне изворе.

Циљне варијабле су релевантне димензије јединица циљне популације. У овом случају, 51 димензија (типови отпада) се дефинише, за које могу бити дате вриједности јединицама³⁶. Количина отпада у свакој јединици треба бити подијељена на 51 димензију. Не мора се исказати вриједност свих димензија за сваку од јединица.

Пословни регистар може се описати као „ажурирана база података“ свих статистичких јединица, активних унутар државне територије које стварају вриједности, као и њихове релевантне статистичке и административне особине.³⁷ Пословни регистар може се посматрати као систем за конверзију података из административних извора (порезни регистар, регистар социјалне безбиједности и регистар привредне коморе) у податке који се могу користити у статистици.³⁸

Оквир узорковања дефинише (а) јединице и (б) обим или количину јединица које ће бити укључене у сваки тип јединице у процесу узорковања. Оквир узорковања односи се на циљну популацију. Јединице које су дефинисане у оквиру узорковања морају бити исте као и јединице дефинисане у циљној популацији, такозване „аналитичке јединице“. Јединице узорковања требају по могућности бити састављене од аналитичких јединица.³⁹ Ако пословни регистар служи као извор за узорковање, проблеми могу настати у вези са употребом различитих статистичких јединица у циљној популацији и оквиру узорковања.

³⁵ Слика 3. узета је из Willeboordse, A. (ur.), Приручника о дизајну и имплементацији пословних истраживања, Европска комисија, 1998., дио Б, израда елабората операције стр. 69. фф. Неке промјене су направљене на дијаграму.

³⁶ Слиједећи истраживане јединице, додјељују им се вриједности за дате варијабле, то јесте, вриједности представљају одговоре или резултате који се добијају када се јединице изложе стимулансу (нпр. упитнику).

³⁷ WILLEBOORD SE, A., стр. 79.

³⁸ Исто, стр. 78.

³⁹ Исто, стр. 85.

Дизајн узорка описује узети узорак.⁴⁰ Како процес узорковања има утицаја на производњу процјене, у теорији узорака узорковање и евалуација се обично раде заједно. Постоји велики избор врста узорковања. Најрелевантнији су узорци вјероватности, који се могу даље подијелити у „једноставне случајне узорке“, „систематске узорке“, „стратифициране узорке“ и остале.⁴¹

Упитник је метод који се користи за скупљање информација од јединица укључених узорком.



Слика 4. Елементи истраживања о настанку отпада

Слика 4. приказује различите фазе истраживања у производњи отпада и на који начин су повезани. Она пружа више извора информација него слика 3. извор информација може бити не само пословни регистар, већ и регистар становништва може бити извор информација.

Циљна популација и циљне варијабле за отпад су дефинисане у Анексу I Регулative статистике отпада.⁴²

Циљна популација (NACE гране + домаћинства) дефинисана је у параграфу 1.1 члана 8. и циљне варијабле (отпад) су дефинисане у параграфу 1 секција 02.⁴³

Циљна популација се састоји од:

- 18 економских дјелатности разврстаних према NACE Rev. 2, који покривају економију у цјелини, па су стога врло сажете;
- сва домаћинства.

⁴⁰ „Дизајн узорковања је скуп спецификација које дефинишу циљну популацију, јединицу узорковања и вјероватност везану за могући узорак“

⁴¹ Galtung, J., Теорија и методе друштвених истраживања. 56 фф

⁴² Сл. л 332, 12. 09. 2002.

⁴³ Измјене и допуне Регулative (EC) бр. 574/2004 и (EC) No 783/2005

Циљна популација може се подијелити у двије различите потпопулације: економске дјелатности и домаћинства. Двије потпопулације, које се такође могу грубо раздвојити по дјелатности (производња у односу на потрошњу) и врстама отпада, обично се налазе у различитим регистрима. Економске дјелатности се стално уносе у државне економске регистре у статистичке сврхе, а домаћинства су уписана у регистар резидената или друге регистре становништва, који могу варирати од земље до земље.

Циљне варијабле су представљене кроз 51 врсту отпада. Ове врсте отпада укључују сав отпад као што је дефинисано EWC-Stat класификацијом отпада.

Извори информација

Пословни регистри

Чланови 2. и 3. Регулative (EC) 177/2008⁴⁴ дефинишу јединице (правне јединице, предузећа и локалне јединице) укључене и обухваћене пословним регистром. Важно је нагласити да је опционално укључивање предузећа чија главна дјелатност спада у подручје А или О NACE Rev. 2. Такође, у којој мјери се требају укључити мала предузећа биће одређено у складу са поступком утврђеним у члану 9.

Анекс II Регулative о пословном регистру дефинише „идентификациони број и описне информације“ сваког од три записа или типова јединица које морају бити укључене (правне јединице, локалне и предузећа).

NACE шифра дјелатности и остале информације које се односе на стварање отпада су важне за статистику отпада. Подразумијева се да је пресудна информација о шифри дјелатности. Без ове шифре, могу се добити мање вриједни резултати из истраживања која користе податке из регистра.

Запис за правну јединицу не садржи шифру NACE дјелатности, иако запис за локалну јединицу и за компанију укључује шифру NACE дјелатност на четвороцифреном нивоу. Ово је валидно за главну дјелатност. Регистровање споредне дјелатности је опција за локалне јединице и потребно је само за компаније чије дјелатности морају донијети најмање 10 % (укупне), бруто додате вриједности у односу на фактор трошкова предузећа или 5 % од ове дјелатности на државном нивоу.

Запис о предузећу треба обухватити информације о величини мјерено путем:

- броја запослених или ако то није могуће, одређивање класе према величини;
- нето промет од продаје роба и услуга (осим за финансијске посреднике), ако то није могуће, одређивање класе према величини.

Још један регистар који се може користити за скупљање података о отпаду, посебно за секторе који нису обухваћени пословним регистром јесте регистар фарми, који се користи за проучавање структуре фарми (ФСС).

Попис становништва

За отпад из домаћинства може се узети узорак из националних регистара становништва. Периодично истраживање домаћинства може се користити и за директно одређивање настанка отпада.

⁴⁴ Регулative Европског парламента (EC) бр. 177/2008 и Савјета од 20. фебруара 2008. Успоставља заједнички оквир за привредне регистре за статистичке сврхе и укида Регулative Савјета (EEC) бр. 2186/93

Оквир узорковања

Оквир узорковања специфицира:

- а. јединице узорка које ће бити укључене у истраживање,
- б. обим оквира узорковања.

а) Јединице узорка

У принципу, јединица у оквиру узорка није нужно идентична циљној јединици циљне популације, односно јединице анализе. Међутим, у већини истраживања предузећа, разлике овог типа могу изазвати проблеме.⁴⁵

Циљне јединице су предузећа или дијелови предузећа која припадају одређеним економским дјелатностима, са једне стране и домаћинства са друге стране.

Економска дјелатност

Поглавље 8. (2) (Производња резултата) Анекса I Регулative о статистици отпада одређује да су „за економске дјелатности, статистичке јединице локалне јединице или јединице по врсти дјелатности у складу са статистичким системом сваке државе чланице“.

То значи да земље нису обавезне да утврде своје јединице узорка у складу са циљним јединицама (као што су јединице по врсти дјелатности), али могу користити и локалне јединице као јединице узорка.

Ако земље користе KAU или LU у статистичким истраживањима, то не мора нужно произвести неупоредиве резултате, под условом да се упитници разликују између различитих дјелатности које се спроводе у LU или предузећима.⁴⁶ Ова тема је обрађена у наставку под насловом „дизајн упитника“. Та несавршена ситуација значи да ће процјена стања заснована на факторима за отпад које треба примијенити на јединице уписане у пословни Регистар и њихове карактеристике (запосленост, промет) бити ограничене квалитете.

Скупљачи отпада и оператери за транспорт могу бити јединице узорковања. У таквим случајевима, јединице узорковања нису идентичне циљним јединицама. Скупљачи отпада и оператери за транспорт морају бити у могућности идентификовати NACE шифре примарних извора отпада и одвојити сав отпад који они превозе или скупљају у складу са тим.

Неопходан је попис скупљача отпада и оператора за транспорт. Свеобухватност листе може се процијенити (и побољшати) користећи оператере за третман отпада као извор информација.

Домаћинства

Ако се истраживање домаћинстава спроводи непосредно, јединице узорковања и циљне јединице су идентичне. Међутим, настанак отпада из домаћинстава такође може се одредити спровођењем истраживања о скупљачима отпада. У оваквим случајевима, циљне јединице и јединице узорковања се разликују.

б) Обухват оквира узорка

Обје циљне популације представљају потпун обухват. Сходно томе, теоретски нема ризика да ће оквир узорковања довести до прекомјерног обухвата.

⁴⁵ Усп. стр. 85.

⁴⁶ Пословни регистар у већини предузећа се не дијели у потпуности у примарне и секундарне дјелатности. Ово није само због прагова наведених у спецификацији, већ такође, због тога што пословни регистар у већини земаља није постигао оптималну фазу развоја.

Економске дјелатности

Пословни регистар не мора нужно укључивати све економске дјелатности и класе. Многи регистри су изоставили подручје пољопривреде и рибарства, а покривеност малих предузећа може бити непотпуна. Треба предузети одговарајуће мјере да се надокнади недостатак покривености. Потпунију покривеност је потребно ускладити са новом Регулативом о пословном регистру.

Компаније које су престале са радом или су настале у референтној години су посебни случајеви. Компаније које су ликвидирани ипак се могу појавити у пословном регистру, ако је узорак узет прије него се регистар ажурирао. Из истог разлога, компаније које су управо формирале не могу бити укључене у регистар.

Пословни регистар стога неће бити погодан извор информација за процјену података за производњу отпада за предузећа ове врсте.

Компаније које су престале са радом у референтној години, али су наставиле да производе отпад до њиховог датума ликвидације требају такође бити укључене. Ове компаније понекад не могу бити контактиране, тако да отпад који су генерирале може бити подцијењен.

„Стратегија истраживања“ треба показати како се сви посебни случајеви требају рјешавати, (тј. NACE А компаније, мале компаније, „мртве“ компаније, нова предузећа и друга предузећа која нису укључена довољно детаљно у пословном регистру).

Домаћинства

Истраживања домаћинства се спроводе у многим земљама већ више од 100 година. Истраживања домаћинства о питањима везаним за мишљење потрошача сада имају врло важну улогу. Само мали број земаља спроводи истраживања о настанку отпада. Настанак отпада из домаћинства обично се одређује посредно од сакупљача отпада или оператора за третман, као извора података.

Међутим, истраживања за отпад из домаћинства ће вјероватно имати важнију улогу, јер су таква истраживања једна од ријетких поузданих начина одређивања посебно отпада из домаћинства, у односу на „комунални отпад“ уопштено.

Дизајн узорковања и евалуација

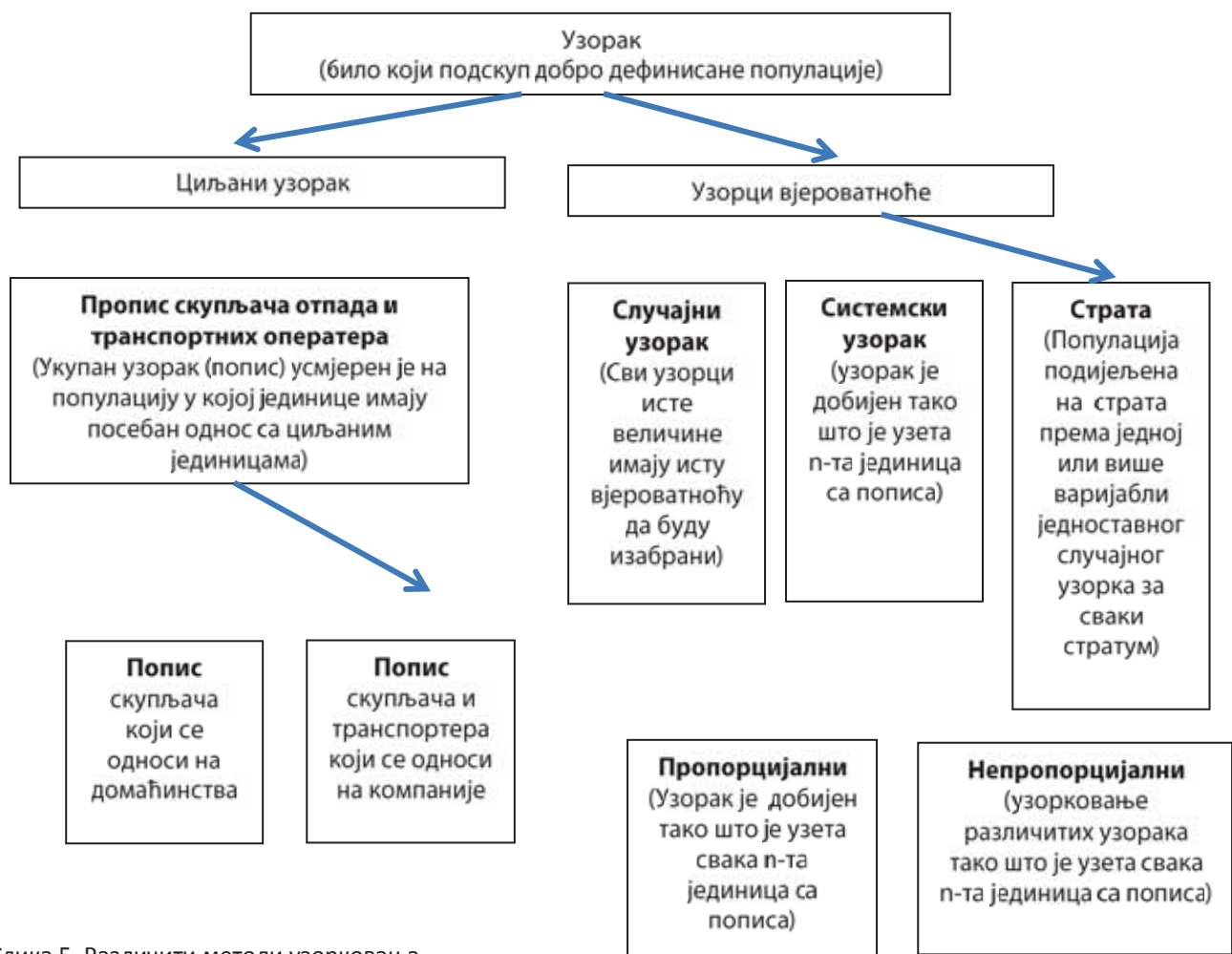
„Узорковање је скуп спецификација које дефинишу циљну популацију, јединицу узорковања и вјероватности везане за могуће узорке“.⁴⁷ Дефиниција треба укључити и коришћени метод узорковања.

Слика 5. у наставку даје примјере различитих врста метода узорковања, које се могу користити за одређивање отпада. Услови су узети из J. GALTUNG⁴⁸ и прилагођени теми отпада.

Слика 5. није нужно свеобухватна јер се могу користити и остали методи узорковања у земљама чланицама.

⁴⁷ Усп. стр. 88.

⁴⁸ Galtung, Johan: Теорија и методе за друштвена истраживања. 37 фф. (види посебно стр. 57.)



Слика 5. Различити методи узорковања

Вјероватноћа узорка

Поступак узорковања и начин узимања узорка и број n јединица одабраних из оквира узорка, утврђује процедуре процјене које се примјењују и на квалитет процјене.

Очигледно је да ће узорак на основу страта произвести боље резултате од једноставног случајног или систематског узорка. Стратификован узорак, поготово непропорционално стратификован узорак који укључује готово све веће генераторе индустријског отпада, смањиће ризик од подцјењивања настанка отпада. Количина отпада није увијек пропорционална величини предузећа, али се повећава у складу са истим.⁴⁹ Подцјењивање се стога чешће дешава код нестратификованих узорка за велика предузећа.

Процјене које треба примијенити

Оршто разматрање: у случају свих процјена о којима ће бити говора у наставку, претпостављам да оквир узорковања у потпуности не одговара циљној популацији. У вријеме узорковања, нека нова предузећа неће постојати у пословном регистру, нека ће мировати, а нека могу промијенити дјелатност. То ће довести до грешке средњих вриједности. Државе чланице требају описати начин како су идентификоване и надокнадиле овај недостатак.

(А) Процјене укупних количина отпада према врсти отпада и извору. Ове процјене треба користити да би се попуниле ћелије у циљној матрици.

⁴⁹ У специфичним секторима као што су пољопривреда и шумарств, неке земље су дошле до закључка да отпад настаје само од великих предузећа.

Буџет треба да се заснива на претпостављеној дистрибуцији популације из које се узима узорак. Процјене су направљене за одвојене NACE групе и врсте отпада које производи ова група. Ако су узети стратификовани узорци, онда буџети морају бити направљени у корацама: прво за страта, затим NACE групе.

(Б) Процјена варијансе сета узорка (преузето из различитих грана NACE) на свим или неким од отпада који генерирају ове NACE гране.

Одступања пружају вриједне информације. Она употпуњују слику и зато су важна. Она би требала бити израчуната и доступна за све врсте отпада, јер израчунавање може бити учињено аутоматски и стога не треба никакве додатне ресурсе.

(В) Утврђивање интервала поузданости за процјену одступања од сета узорка (преузето из различитих грана NACE).

Различите врсте вјероватноће узорака (приказано горе) су повезане са различитим подјелама очекиване средње вриједности. На основу преузетих подјела средње (или укупне) вриједности, интервали су компјутеризовани тако да директно показују прецизну процјену.

Циљани узорак

Производња отпада може бити одређена и путем прикупљања отпада. То се може видјети у случају отпада из домаћинства, као и путем пописа (општинских) скупљача отпада.

Међутим, извор „скупљачи и транспортери“ може се користити и за одређивање значајних фракција отпада по економској дјелатности. Сав отпад који напушта предузеће мора бити или прикупљен или се транспортује.

То значи да ће индустријски скупљачи и транспортери објаснити у потпуности количину отпада који не остаје на мјесту за интерни поврат компоненти или збрињавање, односно количину отпада који треба бити обухваћен Регулацивом о статистици отпада.

Дизајн упитника

Упитници предложени у наставку илуструју теме које треба узети у обзир и како би се могли укључити у упитник.

Ови модели упитника односе се на предузећа. Приматељи упитника могу се разликовати од земље до земље. Неке земље, попут Холандије, шаљу упитнике директно ЈКП компанијама, док их друге земље, попут Њемачке, шаљу општинама које се баве скупљањем отпада. Упитници који су послани директно КАУ могу бити много лакши приступ.

Стратегија истраживања

Стратегија истраживања треба навести како ће се постићи различити циљеви и како ће сви проблеми бити ријешени.

Циљеви:

- циљана истраживања или блиско повезана са циљаном јединицом;
- свеобухватност истраживања, односно спречавање недовољног и превеликог обухвата (двоструко бројање) и разматрање промјена становништва током референтног периода;
- висока прецизност процјене (мала одступања, као и релативно мали интервал повјерења);
- значајно смањење терета испитаника.

Упитници за произвођаче отпада

Табела 12. дио 1. упитника за произвођаче отпада: идентификација адресе и спецификације дијелова предузећа

Информација о компанији		
1.	Идентификација броја предузећа у СПР или ако је недоступан, други регистар (коморе, социјално осигурање итд.) и контакт податке предузећа	Ова информација може се унијети у упитнику ручно, с тим да предузећа могу исправити, ако је потребно
2.	Датум почетка рада	
3.	Основна дјелатност друштва и његових начела	
4.	Друге јединице по типу дјелатности у компанији и њихове шифре NACE на четвороцифреном нивоу	
5.	Врсте дјелатности третмана отпада које се обављају у компанији и КАУ којима припадају	
6.	Помоћне дјелатности које се одвијају у предузећу и процијењени постотак дистрибуције њихових услуга путем КАУ, укључујући горе наведена постројења за третман отпада	

Упитник предложен у табели 12. је обично упућен компанијама. Релевантни пословни менаџер треба навести шифру (е) и контакт податке за контакт (ред 1).

То је корисно за добијање информација о „првом дану пословања“ (линија 2), у којој се даје информација о томе колико компаније имају искуства са извјештавањем о отпаду. Додатне информације могу бити директно контактирање испитаника у циљу давања детаља њихових искустава са извјештавањем о отпаду и Европском класификацијом отпада.

Редови 03:04 траже информације о примарним и секундарним дјелатностима. Критеријуме и услове за спецификацију секундарних дјелатности наведених у Регулативи Савјета (ЕЕС) бр. 2186/93 о пословним регистрима за статистичке циљеве, треба додати као Анекс на упитник.

Ред 5. изричито тражи информације о третманима отпада спроведеног у предузећима и за КАУ којима ове дјелатности припадају.

Иако ова информација није потребна у циљу прикупљања података о отпаду, то може бити корисно за разумијевање аспеката предузетничке политике управљања отпадом и када је у питању идентификовање постројења за третман отпада која нису укључена у административне регистре.

Ред 6 односи се на помоћне дјелатности као што је дефинисано Регулативом 2186/93/ЕЕС, као што је поменуто горе.

Ове помоћне дјелатности могу произвести отпад, који би требао бити потписан на што више КАУ унутар компаније. Предложено је да компанији буде дозвољено да одлучи како ће подијелити помоћне послове.

Табела 13. дио 2. упитника за произвођаче отпада: Настанак отпада по економским секторима и врстама отпада

Настанак отпада							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Врсте отпада, у складу са LoW и/или EWCSStat	Главне јединице А по типу дјелатности	Секундарне КАУ В	Секундарне КАУ С	Секундарне КАУ...	Секундарне КАУ Н укључујући и поступак са отпадом	Нето привремено складиштење	Количине укупно насталог отпада
Број (а)							
Број (б)							
....							
Број (з)							

Табела 13. је основна табела. Предузећа укључена у узорак требају навести да стварају отпад према шифрама отпада и KAU.

Предложено је да треба навести постројења за третман отпада унутар предузећа. Овим ће се појаснити како настаје секундарни отпад. У табели 13. евентуално постројење за третман отпада је додијељено само једној врсти дјелатности (колона б). Неколико постројења за третман отпада који су дио серије KAU могу постојати унутар исте компаније. Ситуацију треба појаснити у табели 12.

Колона 7. је опционална. Ако су компаније опремљене привременим складиштима, а ако привремено складиштење омета ток отпада или ако привремено складиштење резултира значајним кашњењем између настанка и третмана отпада, онда се привремено складиштење мора узети у обзир. Предложено је да ће се узети нето ефекат, односно привремено складиштење на почетку референтне године минус привремено складиштење на крају године и да ће та нето вриједност бити додата у износу „укупно“ у осмој колони.

Табела 14. дио 3. упитника за произвођаче отпада: Даље збрињавање отпада

Управљање отпадом							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Врсте отпада, у складу са LoW и/или EWCSStat	Укупно отпада (колона 8, табела 2.)	Интерни третман				Одлагање	Предато или превезено за спољне третмане
		Рециклирање на мјесту производње	Рециклирање заједно са спољним отпадом	Други начини поврата компоненти			
Број (а)							
Број (б)							
....							
Број (з)							

Дио 3. од предложеног упитника (табела 14.) одређује даљи ток управљања отпадом. Компаније које не обављају интерни третман отпада не би требале завршити ово поглавље упитника. Ове врсте компанија, предају укупну количину отпада на спољни третман.

Предузећа са унутрашњим постројењима за третман отпада требају одвојити количине насталог отпада у складу са њиховим даљим збрињавањем. Она би требала бити упозната и разумјети разлику између отпада који је настао и који је рециклиран на истом мјесту у „посебном/одвојеном“ постројењу (колона 3) и рециклираног отпада у постројењу које није „ посебно“ (колона 4).

Количине отпада који се третира у одвојеном постројењу за рециклажу (постројења за рециклажу на мјесту настанка отпада), требају да се одузму од укупне количине. Овај отпад не треба бити пријављен јер су та постројења изузета из подручја примјене Анекса II (дио 1. (2) Анекса II). Ово умањење треба бити урађено од стране статистичких институција на основу одговора које добију из компанија. Квалитет података добијених на овај начин је свакако бољи него да компанија сама одузима количине.

Упитници за скупљаче и превознике отпада

Табела 15. Упитник за скупљаче и превознике: идентификациони подаци предузећа

Детаљи о предузећу		
1.	Идентификациони код предузећа скупљача/транспортера отпада која је дата у пословном регистру или ако је недоступна, у другом регистру (Привредна комора, социјално осигурање итд.) и контакт детаљи тог предузећа	Ове информације се могу ручно унијети у упитник са тим да предузећа могу вршити исправку, ако је потребно
2.	Датум почетка рада	
3.	Основна дјелатност друштва и његов NACE код:	
4.	Да ли предузеће спроводи додатне дјелатности управљања отпадом на локацији, на примјер дјелатности превоза отпада и дјелатности за третман отпада? Навести детаље о свим дјелатностима предузећа које се спровode на управљању отпадом	

Као што је поменуто у вези са произвођачима отпада, упитници се обично шаљу предузећима. Табела 15. је у ствари уводна табела предузећима, за питања која слиједе.

Питања се односе на контакт информације предузећа (ред 1.) и структуру предузећа у погледу управљања отпадом (редови 3. и 4.).

Табела 16. Упитник за скупљаче и превознике: Количине скупљеног и примљеног отпада

Скупљање и превоз							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Врсте отпада, у складу са LoW и/или EWCSStat	Укупна количина скупљеног и транспортованог отпада (осим за интерну рециклажу)	Прикупљен отпад из предузећа			Прикупљени комунални отпад		
		Отпад прикупљен или примљен из других предузећа	Отпад примљен из сопственог предузећа	Отпад прикупљен или примљен од трговаца отпадом	Отпад прикупљен из домаћинства	Трговачки отпад прикупљен заједно са отпадом из домаћинства	Отпад прикупљен из јавних површина и остали
Број (а)							
Број (б)							
....							
Број (з)							

У колони 2. табела 16. одређује се укупна количина скупљеног и превезеног отпада. Треба искључити само отпад превезен у циљу интерне рециклаже. Количина наведена у колони 2. би требала бити тачна количина тражена у Анексу I Регулative о статистици отпада, тј. укупна количина отпада.

Колоне 3-8. за одређивање различитих извора отпада су важне. Остале појединости треба навести што је више могуће у колони 3. по шифрама NACE и у колони 7. Колона 5. спречава двоструко бројање. Колона 2. настаје сабирањем колоне 3-8. и одузимањем колоне 5.

Табела 16. има за циљ идентификовати и одвојити отпад из компанија или економских дјелатности и отпад из домаћинства. Овај упитник може се видјети као свеобухватни алат дизајниран да покрије обе стране у процесу отпада (производња и потрошња).

Проблеми са интегрисаним упитником и истраживањем скупљача:

- Сакупљачи отпада и превозници нужно не припадају у исту групу NACE. Превозници не морају бити ограничени на транспорт отпада. Транспорт отпада, може бити случајна или споредна дјелатност одређене компаније. Тешко је покрити све операторе транспорта отпада само испитивањем компанија чија је основна дјелатност „транспорт“.
- Сакупљачи отпада могу такође имати проблема са одређивањем извора из којих они примају отпад. То посебно важи и за комунални отпад.

Административни или други извори

Дефиниција

Административни извор информација заснива институција која редовно скупља и обједињује информације које долазе из предузећа или институција. Ако се било која информација, коју управни орган скупља и обједињује у друге сврхе осим статистике о отпаду, може такође користити непосредно или уз неки додатни напор за израду информација потребних за податке о статистици отпада, онда тај скуп података служи као административни извор за податке о статистици отпада.

Административни извори могу бити скупови података који долазе из:

- јавних институција (агенције за животну средину и других надзорних органа);

- удружења и организација у јавном сектору, које организују или се баве посебним аспектима управљања отпадом (двоструки систем у Њемачкој и Француској, регионални скупљачи отпадних уља итд.);
- остали, као што су обавезе извјештавања из ЕУ законодавства о управљању отпадом. Слика 6. даје преглед административних извора и начина на који се користи:



Слика 6. Дијаграм тока за коришћење административних извора

Административни извори

На расположиве административне изворе генерално се односи само мали дио потребних информација о настанку отпада. Осим тога, мање разлике у класификацији отпада које се понекад користе, значе да се информације не могу увијек употријебити непосредно за пружање информације о настанку отпада, нпр. у извјештајима о увозу и извозу опасног отпада на основу Базелске конвенције.

Административни извори су првенствено корисни за попуњавање празнина, а не за пружање основних скупова података.

Анализа садржаја

Скуп административних података треба анализирати обзиром на јединице (економска дјелатност, домаћинства) и варијабле (врсте отпада). Појам „статистичке јединице“ како је прописан Регулацивом о статистици отпада обично није примјењив код података који се користе у административне циљеве.

Зато може бити тешко одредити исправну статистичку јединицу ако се такви подаци користе у статистичке циљеве. Стање у погледу врста отпада је боље, али групе административних података које се односе на рециклирање обично обухватају изразе који се односе на производе, а које треба превести у категорије отпада.

Анализа недостатака

Анализа недостатака треба се усредоточити не само на утврђивање остатака који нису обухваћени, него и на израду мјерила квалитете за групе података који ће се користити.

„Критеријуми квалитете“ су врло важни за групе административних података. Обично или није могуће добити довољно информација о томе како је група података обједињена или је група података израђена не водећи рачуна о статистичким принципима.

У сваком случају, групе административних података представљају посебан проблем у смислу квалитете. Важне тачке које треба имати на уму код спровођења анализе недостатака су слиједеће:

- континуитет извора
Да ли се извор информација редовно ажурира? Планирају ли се измјене или би извор информација могао бити затворен?
- ваљаност података
Постоје ли потицаји у систему за пријављивање превеликих или премалих количина, нпр. јесу ли предузећа заинтересирани (или не) за то да буду уврштена у административни регистар из новчаних разлога?
- могућност примјене утицаја
Ако је потребно, постоји ли икаква могућност пребацивања и усмјеравања информација које се налазе у административном извору тако да се могу боље употријебити за статистичке податке о отпаду?

Предмет квалитета биће детаљно обрађен у 4. поглављу.

Додатни алати и систем извора података

Овај дио стратегије би требао да објасни додатне алате и начине на који се односе на (главне) административне податке. Опис треба представити комплетан систем извора података који ће се користити за покривање генерираног отпада.

Стратегија за коришћење административних извора

Коришћење група административних података треба припремити на стратешки начин. Нужно је дефинисати функцију група административних података у статистичком процесу.

Хоће ли административни подаци чинити срж статистичких података, хоће ли послужити као допунски подаци (нпр. код посебних токова отпада) или ће се углавном користити за провјеру вјеродостојности?

Најприје треба одговорити на ово питање.

Прије него што се испитају циљеви употребе група података прво треба разјаснити функцију група административних података, тј. која поља у циљној матрици треба попуњити или које збирове треба провјерити.

Слиједећи припремни задатак је анализа садржаја. Потребно је објаснити разлике између јединица и врста отпада у групама административних података и у Регулативи о статистици отпада те пружити информацију о томе како их савладати.

Једна чињеница повезана са анализом садржаја је анализа недовољне и прекомјерне покривености. То није само питање административних правила него и питање утврђивања могућих иницијатива за пријављивање превеликих или премалих количина.

Слиједеће гледиште квалитете је утврђивање датума токова отпада.

Административни органи често забиљеже различите датуме, као што су датум кад су подаци скупљени, датум кад су обрађени и датум пријављивања. Нужно је подузети кораке којима ће се одредити који датум је најприкладнији за потребе статистике.

Генерално, примјењивање административних извора значи да квалитета статистичких података директно зависи о квалитети административног система. Потребно је утврдити који се поступци утврђивања квалитете спроводе, нпр. праћење квалитете при класификацији отпада или систем

израчунавања количина отпада који омогућава провјеравање износа везано за залихе и токове отпада.

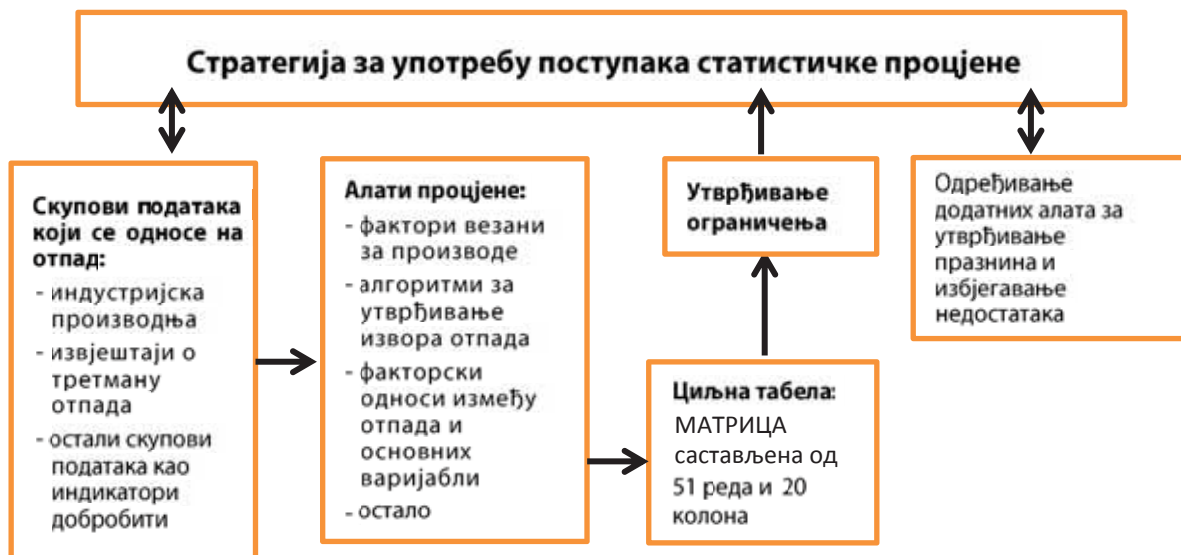
Поступци статистичке процјене

Дефиниција

Ово поглавље покрива статистичке процјене поступака који нису дати у потпоглављу 3.1.1. Истраживања, као што је дефинисано у тачки 3.1.1, требају се обављати у циљу скупљања релевантних информација директно из компанија или домаћинстава.

Поступци статистичке процјене могу бити:

- процјена стварања отпада према факторима отпада који се примјењују на дјелатности повезане са отпадом;
- процјена стварања отпада путем (узрочних) модела који се заснивају на 'видљивим варијаблама';
- посредно утврђивање стварања отпада путем третмана отпада или скупљања отпада;
- остало.



Слика 7. Дијаграм тока примјене статистичких поступака процјене

Стратегија за примјену статистичких поступака процјене

Стратегију треба објаснити, мора се састојати од (и) описа основних скупова података, (ии) истраживања поступ(а)ка процјене и (иии) утврђивања ограничења предложених метода. На крају стратегија мора приказати како расположиве поступке треба комбиновати да би се добила цјеловита и свеобухватна метода скупљања података.

Скупови података везани за отпад

У поступку процјене обично се користе два скупа података:

(A) Статистички подаци о производњи у ЕУ

Статистички подаци о производњи у ЕУ у складу са класификацијом Производње у Заједници (PRODCOM - *PROD*ucts of the *EU*ropean *COM*munity)⁵⁰ ограничени су на рударство, произвођачку

⁵⁰ Регулатива Савјета (ЕЕЦ) бр. 3037/90 од 1990/09/10 о статистичкој класификацији економских дјелатности у Европској унији.

индустрију, производњу енергије и водоснабдијевање (тј. на подручја В, С, D и Е класификације према NACE Rev. 2). Нити једно од осталих подручја, као што су пољопривреда, грађевинарство и рушење објеката те услужне дјелатности није укључено, премда су нека од њих прилично значајна.

(Б) Извјештаји о третману отпада

Извјештаји о третману отпада су без сваке сумње најважнији извор кад се ради о посредном утврђивању стварања отпада. Они су свеобухватни под условом да сав отпад увијек заврши у тим постројењима за третман отпада⁵¹ и да се прави задовољавајућа разлика између врста отпада.

Са употребом извјештаја о третману отпада за утврђивање стварања отпада повезана су два проблема: практични и теоретски или идеолошки проблем.

Практични проблем је тај да обрађивачи отпада обично не знају или не желе знати од кога (тј. из којег извора) добијају отпад. Ради тога се извјештаји морају подијелити према изворима у складу са отпадним супстаницама. Ово се не може извести на задовољавајући начин, јер многе врсте отпада нису специфичне.

Теоретски проблем је тај што Регулатива настоји обезбиједити скупљање података за двије основе података токова отпада (настанак отпада и третман отпада), при чему се користе независне методе које гарантују да ће оба гледишта бити обухваћена.

Ако нека земља користи, на примјер, само један извор информација, као што је третман отпада, како би одредила обје основе податка токова отпада, тада ће резултати бити у цијелости досљедни. Али досљедност ове врсте само ограничено пружа додатне информације.

Логично је да се у таквим случајевима може постићи досљедност, али то би било на рачун информација које су садржане у подацима.

Ако се количине насталог и третираног отпада утврђују независно, разлике које ће настати биће одраз како стварних разлика (нпр. складиштење, временско заостајање) тако и квалитете метода процјене.

Такође постоје и остали извори података. Они су представљени као:

(В) Остале групе података

Настанак комуналног и пољопривредног отпада може се процијенити на основу модела повезаних варијабли које се редовно прате. Економски показатељи се могу користити за процјену отпада из домаћинства, док се пољопривредни подаци, као што је број животиња могу користити за процјену стајског гнојива итд.

Алати за процјену

(А) и (В)

За случајеве наведене под (А) и (В) користе се упоредиви алати за процјену. Циљ је утврдити узрочне односе и претворити их у математичке формуле. Фактори отпада који успостављају однос између производње одређеног производа (мјерено према тежини или чак према новчаној вриједности) и количине отпада који настаје током процеса производње зависе о читавом низу претпоставки.

Те претпоставке нису баш практичне за велик дио произвођачке индустрије. Примјена фактора отпада указује на стални однос између нивоа производње у некој индустрији и стварања отпада. Промјене у саставу индустрије или промјене у производним процесима требају имати своју рефлексију у новим факторима отпада.

Изгледа да је фактор „аналитички приступ“ којег већ користе неке земље чланице практичнији од фактора отпада.⁵²

⁵¹ Статистичари ово обично узимају здраво за готово. Они тврде да је незаконито "управљање" отпадомствар за полицију, а не за статистичаре.

(Б)

Алати за процјену који се користе у извјештајима о третману отпада су чисти алгоритми који одређеној врсти отпада додијељују извор(е) из којих се отпад „појављује“.

Утврђивање ограничења

(А) и (В)

На примјену фактора отпада односе се слиједећа главна ограничења:

- Промјењивост узрочног односа у времену и простору, тј. производне технике се повремено мијењају и обнављају, а технике које се примјењују могу се разликовати.
- Бројеви о неким производима не постоје као физичка мјера, него само као новчана вриједност. Чак и ако бројеви о производима постоје као физичке мјере, скоро је немогуће израдити факторе отпада, јер су производи сувише сложени (нпр. моторна возила).

Фактори отпада могу се успјешно примијенити само на мален дио основних производа, код којих постоје стабилни и снажни узрочни односи између производње и стварања отпада. Показало се да су фактори отпада најкориснији кад се примјењују у пољопривреди.

(Б)

Проблеми и ограничења употребе извјештаја за процјену настанка отпада су вишеструки.

Већ је поменут проблем ‘идеологије’, тј. када метод не сагледава независно двије основе за циклус отпада, него посматра настанак отпада само са становишта третмана отпада.

Најважнији проблем је како рашчланити врсте отпада који не припадају искључиво једном сектору. Са тиме је повезан проблем смањене упоредивости са другим земљама чланицама које скупљају податке путем статистичких истраживања о произвођачима отпада.

Те државе чланице „које се заснивају на статистичким истраживањима“ користе сврставање у NACE подручја које нису чиста, тј. оне ће неопходно укључивати и помоћне дјелатности и неспецификоване секундарне дјелатности. Међутим, NACE подручја која су изолирана путем третмана отпада биће чиста.

Додатни алати и систем извора података

Као и код претходних врста извора података, треба објаснити додатне алате и како се они користе за процјене (главних) података. Опис треба дати цијели систем извора података који ће се користити за покривање генерираног отпада.

Комбинација наведених метода

Дефиниција

Метод скупљања података „Комбинација наведених метода“ је метод који се не заснива на само неколико од горе наведених метода, већ који такође укључује мале додатне алате за попуну празнина у подацима.

Метод скупљања података које се (углавном) заснивају на једној од горе наведених метода и користе само мале алате за покривање преосталих недостатака у подацима се не сматрају методом комбиновања. Методе ове врсте треба везати за њихове примарне методе скупљања података.

⁵² Види: пилот студија о управљању отпадом у пољопривреди, шумарству и рибарству производних статистика за Литванију, изврши извјештај април 2005. Статистика Литваније развија низ регресијских модела за вриједност отпада, као што је слама. Варијабле се користе, на примјер, „сеоско пољопривредно земљиште“, „број стоке“ и „број пољопривредних машина“.

Примјери комбинованог метода:

- комбинација (и) индиректног утврђивања настанка отпада путем третмана отпада код специфичних врста отпада, и (и);
- пословно истраживање настанка отпада ради расподјеле преосталих врста отпада;
- комбинација (и) пословног истраживања одабраних економских сектора и (и) административних извора за остале изворе или специфичне врсте отпада;
- комбинација (и) пословног истраживања економије и (и) статистичког истраживања индивидуалних домаћинстава;
- други.

Проблеми повезани са комбинацијом различитих извора

Три питања се могу појавити:

- двоструко рачунање и/или нејасно разграничење метода или група података;
- разлике у нивоу детаља;
- разлике у нивоу количине.

Три проблема су објашњена у примјерима како слиједи.

Двоструко рачунање

Најважнији и тежак случај који се односи на двоструко рачунање и нејасно разграничење је гдје су двије опсежне анкете планиране и имплементирание за економске дјелатности, са једне стране и домаћинства са друге стране. Још је компликованије ако су подаци о отпаду из домаћинства добијени са листе скупљача отпада.⁵³

Коришћење листе скупљача отпада за утврђивање количина отпада из домаћинства изазива низ проблема. Ако је ова врста истраживања дизајнирана да допуни пословно истраживање, настаће нови проблеми.

1. „Интерни“ проблеми повезани са употребом листе скупљача отпада да би се утврдиле количине отпада из домаћинства.

Скупљачи отпада не скупљају само отпад из домаћинства него и сличан отпад из предузећа; тешко је направити разлику између то двоје, ако су предузећа и домаћинства смјештена у истим областима или чак у истим зградама.

Није лако утврдити ко су скупљачи отпада, особито скупљачи отпада за рециклирање. Осим специјализованих компанија за управљање отпадом или градских власти, отпад такође скупљају и њиме тргују добротворне организације и трговци. Трговци ове врсте углавном се баве административним аспектима трансакције и за логистику користе превозничке и специјализоване компаније.

До двоструког рачунања може доћи ако су обје врсте компанија укључене у статистичко истраживање. Ово се такође односи на отпад којим се тргује неколико пута прије третмана.

2. Из пословног истраживања настанка отпада у привреди треба искључити она предузећа (или посебне дјелатности тих предузећа) која се баве само отпадом из домаћинства, а треба укључити скупљаче који скупљају отпад из домаћинства и јавних институција који је сличан отпаду из домаћинства.

Да би се избјегло двоструко рачунање и подцијењеност, упитници за статистичко истраживање морају узети у обзир и могућности да су фракције отпада погрешно укључене или искључене.

⁵³ Обје методе су описане у тачки 3.1.1.

Разлике у нивоу детаљности

Ако се непосредно испитују произвођачи отпада, ниво детаља (нпр. број релевантних врста отпада) може бити врло висок.

Ако се извор настанка отпада утврђује индиректно, нпр. преко обрађивача отпада, извор се може тачно утврдити само за оне токове отпада који се односе на специфичне привредне дјелатности. Код неспецифичних врста отпада индиректно утврђивање извора обично даје мање детаља у погледу токова отпада према извору.

Разлике у нивоу количина

Ако постоје различите методе које се користе за одређивање количине произведеног отпада, на примјер, за важан отпад „отпадна уља“ и „грађевински отпад“, упоредивост може бити угрожена. Овај пад упоредивости може настати на међународном и међусекторском нивоу.

Неупоредиви резултати могу се добити ако се отпадно моторно уље процјењује или на основу возила која су у функцији и просјечних замјена отпадног уља или на основу материјалног књиговодства ексклузивних скупљача отпада. Такве процјене ће обично довести до већих упоредивих количина, јер се може претпоставити да неће сва отпадна уља завршити код овлашћених скупљача отпада.

Циљ би требао бити да се не уклоне разлике, него да се објасне. То је могуће само ако се заједно са достављеним подацима пруже и додатна методолошка појашњења.

Грађевински отпад и отпад од рушења често се директно користи у изградњи и поправљању шумских путева и путева на пољопривредном земљишту или за зидове за заштиту од буке. Отпад ове врсте такође се третира непосредно на градилишту како би се смањили трошкови третмана или повећала вриједност остатака. Ова врста отпада вјероватно се неће појавити у улазним статистичким подацима о отпаду, али ће бити забиљежена ако се директно истражују грађевинске компаније.

Национални подаци о грађевинском отпаду и отпаду од рушења објеката обухватају одређену количину неупоредивих података. Те се разлике могу донекле смањити кроз смањено подручје примјене Оквирне директиве о отпаду (2008/98/ЕС) из којег је сада искључено незагађено тло и други материјали из природе ископани током грађевинских радова, а ако је сигурно да ће се тај материјал користити за грађевинске сврхе на мјесту на којем је ископан.

3.2. Скупљање података о третману отпада

Циљ Анекса II Регулative о статистици отпада је израдити свеобухватну слику поврата компоненти и збрињавања отпада. У анексу II се наводи да статистички подаци морају пружити информацију о коначном одредишту свих врста отпада (осим радиоактивног отпада) те о врсти, броју и капацитету постројења за третман отпада.

Потребно је прикупити двије врсте статистичких података:

- количине третираног отпада према категорији третмана и категорији отпада;
- инфраструктура за третман отпада, тј. број и капацитет постројења за третман отпада према категорији отпада и регији.

Овим поглављем желе се описати најважнији извори и приступи у скупљању података о третману отпада и истакнути гледишта која су битна за обједињавање података у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада.

Увод

Скупљање података о третману отпада разликује се од скупљања података о настанку отпада на слиједећи начин:

- број оператера који управљају постројењима за третман отпада много је мањи од броја произвођача отпада;
- постројења за третман отпада подлијежу строжем режиму надзора него произвођачи отпада ради могућих утицаја третмана отпада на животну средину. Тиме се побољшава доступност административних података који се могу користити у статистичке сврхе;
- захтјеви за податке о третману отпада односе се на постројења за третман отпада, а не на локалне јединице или јединице према типу дјелатности. То значи да се траже специфичне техничке информације које су испод нивоа на којем се обично биљеже у регистрима предузећа;
- већина постројења за третман отпада је јединствена са обзиром на врсту отпада коју третирају, њихове капацитете, стварни проток и технологију која се примјењује. Зато је готово немогуће извући закључак из узорка, што јасно ограничава примјену статистичких истраживања на бази узорка или поступке процјене;
- тренутно статистички подаци о третману отпада такође обухватају и увезени отпад, а статистички подаци о настанку отпада обухватају извор отпада;
- стално унапређивање техничких стандарда поступака поврата компоненти и збрињавања значи да третман отпада све више постаје вишефазни процес, што питање двоструког рачунања чини врло значајним.

Извори података о третирању отпада и методе скупљања података

Главни извори података о третману отпада су сама постројења за третман отпада. Најважнији захтјев у смислу свеобухватности података о третману отпада је потпуни преглед свих постројења за третман отпада, тј. свеобухватни, тачни и најновији регистри постројења за третман отпада. Свеобухватни регистри су предуслов за скупљање информација које се односе на постројења и за податке о обрађеним количинама, без обзира на методу скупљања података која је употријебљена.

Извори и методе скупљања података које се користе за скупљање статистичких података о третману отпада могу се сажето приказати како слиједи:

- Скупљање података о третману отпада чврсто се ослања на употребу административних података скупљених у циљу давања овлашћења и праћења, као што су регистри постројења, отпремнице или извјештаји о управљању отпадом.
- Статистички подаци о третману отпада обично се заснивају на укупним статистичким истраживањима која једино искључују мала постројења за третман, ако уопште искључују. Статистичка истраживања на бази узорка и процјене играју занемариву улогу.
- Са обзиром на разноликост поступака третмана отпада и токова отпада податке често треба узети из различитих извора, што врло важним чини питање усклађивања дефиниција, класификација и захтјева за извјештавањем.
- Неке земље осим података из других извора користе и податке из индустријских или јавних асоцијација, те из праћења отпадних производа. Ова могућност углавном се користи код података о рециклирању, поврату компоненти и извозу отпада са зелене листе.

Различити извори података и методе скупљања података детаљно су описани у тексту доље.

Административни извори

Врсте административних података и извора података

Како је дефинисано у потпоглављу 3.1, подразумејева се да су административни подаци они подаци који нису скупљени првенствено за статистичку употребу, него у административне сврхе као што је издавање овлашћења, праћење и спровођење закона. Може се разликовати између:

- података које су на основу законских одредби прикупили или забиљежили надлежни органи;
- осталих података које су прикупили приватни или јавни сектор на добровољној, економској или некој другој основи; ово посебно обухвата податке које су прикупила удружења за своје сопствене потребе.

Употреба административних података за потребе статистике се генерално повећава. Најважнији разлог за то је несумњиво настојање да се смањи оптерећење на јединице које дају одговоре и на административне органе тако да се избјегне сувишно скупљање података.

Сматра се да административни подаци имају ширу примјену него статистички извори. Слиједећа предност је та да се административни регистри обично односе на постројења, а не на статистичке јединице, што је у складу са захтјевима из Анекса II Регулative о статистичким подацима о отпаду.

Са друге стране, административни извори по својој дефиницији нису намијењени првенствено за статистичку употребу. Услијед тога се административни подаци могу заснивати на неодговарајућим дефиницијама или класификацијама, могу им недостајати важне информације или могу имати друге недостатке. Недостатак правовремености често дјелује против употребе административних података.

Слика 8. даје преглед главних административних извора података скупљање статистике о третману отпада.



Слика 8. Преглед административних извора података који се користе за статистичке податке о третману отпада.

Регистри постројења за третман отпада

Регистри постројења за отпад намијењени су пружању помоћи надлежним органима при регистрацији и издавању овлашћења за постројења за третман отпада, при издавању дозвола и при праћењу усклађености са законским условима. Регистри постројења за отпад обично чине окосницу информационог система о отпаду.

За потребе статистичких података о отпаду регистри постројења за третман отпад се користе на различите начине:

- као база података за одабир извјештајних јединица за статистичка истраживања, тј. за утврђивање постројења која спадају у подручје примјене Регулative о статистици отпада;
- за израду информација у вези постројења: подаци о капацитету, методи третмана, регионалном положају (а могу се добити директно из регистра);
- за надзор и спровођење законских обавеза извјештавања;
- као извор за ажурирање статистичких регистара који се користе код статистичких истраживања у вези третмана отпада.

Издавање дозвола за постројења за третман отпада и њихова регистрација

Одредбе Директиве 2008/98/ЕС (Оквирна директива о отпаду) о издавању дозвола за постројења за третман отпада и њихово регистравање, могу се сматрати законском основом која чини основу обавезе држава чланица да региструју постројења за третман отпада.

Члан 23. Оквирне директиве о отпаду захтијева да све установе или предузећа која обављају третман отпада, траже и добију дозволу. Под одређеним околностима, члан 24. и 25. дозвољава се државама чланицама да изузму одређени поступак/постројење. Операције које су изузете од захтјева региструју се код надлежног органа. То значи да сваки поступак третмана отпада који се налази у склопу Директиве 2008/98/ЕС мора бити уписан на један или други начин.

Међутим, то не значи да земље чланице морају успоставити централну базу података постројења овлашћених или регистрованих за третман отпада. Државе чланице се баве давањем дозвола и регистрацијом на врло различите начине.

У пракси, обавезе које се односе на издавање дозвола, регистрацију, праћење и извршење су распоређене и у надлежности су различитих органа и разних административних нивоа власти. Често је случај да су државне власти одговорне за издавање дозвола и надзор врло великих постројења, док се са поступцима који су мањег утицаја управља на регионалном и локалном нивоу.

Надаље, поступак издавања дозвола и регистравања се не мора обављати у складу са прописима, већ се то може уредити другим законима. Ово је истина, посебно за отпад који је искључен из подручја примјене Директиве 2008/98/ЕС, како је наведено у члану 2.

Приказани су неки типични примјери случајева у којима је третман отпада регулисан законским прописима, који нису законски прописи о отпаду:

Законски прописи о животној средини	Дјелатности третмана отпада које потпадају под IPPC Директиву
Законски прописи о пољопривреди	Разбацавање отпада на копну
Грађевински закони	Управљање отпадом који настаје и третира се у оквиру грађевинских захвата
Законски прописи о рударству	Управљање отпадом који настаје вађењем руде и камена
Водна права	Збрињавање муља од јаружања, разбацавање отпада на копну
Закон о јавном здравству	Збрињавање животињских лешева, инфективног отпада итд.

Информације о постројењима за третман отпада могу зато бити разбацане по различитим регистрима и органима, зависно о државном законодавству и административној структури која је у примјени. Ради тога може бити врло тешко одабрати постројења за третман отпада која треба

обухватити статистичким подацима о отпаду. О проблемима при комбиновању података из различитих извора говори се у потпоглављу 3.2.4.

Структура и садржај регистара за постројења за третман отпада

Концепт и структура регистра постројења за отпад замишљени су у свјетлу главног циља регистра, нпр. управљање дозволама, те праћење и надзор постројења. Основна предност регистра постројења у поређењу са статистичким регистрима лежи у чињеници да су јединице, тј. „постројења“ дефинисана у складу са Анексом II. Регулative о статистици отпада. Подаци забиљежени у регистрима третмана отпада обично су преузети из дозвола или формулара за регистрацију. Додатне информације могу се прикупити из извјештаја, анкета или других регистра.

Регистри постројења за отпад обично садрже низ база података за свако постројење за третман отпада. Ово типично укључује:

- идентификациони број постројења за третман отпада (број дозволе, регистрацијски број итд.);
- назив и адресу постројења за третман отпада;
- назив и адресу лица које управља постројењем;
- намјену постројења;
- врсту поступ(а)ка третмана који се примјењуј(е)у;
- врсту отпада за коју је постројење овлашћено и
- капацитете постројења за третман за које је издана дозвола.

Гдје се регистри користе за статистичке сврхе, неке додатне особине и аспекти су узети у обзир.

Законска класификација поступака третмана отпада помоћу шифри R и D неопходна је да би се утврдило спада ли постројење у подручје примјене Регулative о статистици отпада и да би се скупљени подаци (подаци који се односе на постројење и количине третираног отпада) сврстали под категорију третмана како се то тражи у потпоглављу 8.(2). Међутим, у пракси се врста третмана отпада често класификује путем националне класификације, што има више смисла са становишта управљања отпадом него коришћење класификација помоћу шифри R и D. Ако се користи национална класификација постројења за третман отпада важно је да регистар садржи обје класификације (државну и шифре R/D) и да су оне усклађене.

Осим што показује законску класификацију врсте дотичног третмана отпада, регистар треба пружити информацију о мјесту на којем се постројење налази у ланцу третмана (у даљем тексту: ниво третмана) како би се могло разликовати између постројења за припрему и постројења за избјегавање двоструког рачунања. Та информација мора бити означена шифром тако да се дотична постројења могу лако одабрати.

Ако се ради о постројењима за третман у којима се обављају разни поступци третмана и у којима ради више процесних линија, корисно је тачно навести те линије у регистру, тј. додати подниво постројењима.

Гдје год је то могуће отпад се у регистрима постројења мора класификовати у складу са европском Листом отпада или барем у складу са класификацијом која је усклађена са Листом отпада и EWC-Stat-ом. Ово је предуслов за комбиновање различитих извора података и за добијање резултата у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада.

Такође је важно користити јасне идентификаторе за постројења за третман отпада и оперативна предузећа, као што су регистрацијски бројеви, бројеви дозвола или идентификациони бројеви предузећа. У различитим регистрима треба користити исте идентификаторе како би се олакшало комбиновање извора података и омогућила погодна и тачна размјена података.

Треба бити могуће користити податке о лицу које управља постројењем ради повезивања са статистичким регистрима гдје је то законски могуће.

У принципу, изузетно је важно да се у различитим регистрима користе исте дефиниције, класификације и системи шифри.

Обухват регистара постројења за отпад

Обухват регистара постројења за отпад првенствено зависи о законској основи регистра, тј. дефиницији постројења која требају имати дозволу или морају бити регистрована. Зависно о законским одредбама које се примјењују, мала постројења која спадају испод утврђеног прага можда неће бити обухваћена.

Као друго, обухват зависи о цјеловитости, тачности и ажурираности регистара.

Прагови за издавање дозвола и регистровање

Како је наведено горе, европско законодавство о отпаду не изузима мала постројења за третман отпада од обавеза у погледу добијања дозвола и регистрације. Међутим, у пракси су државе чланице могле утврдити законске изузетке ове врсте код малих постројења за третман отпада како би се смањила бирократија. Прагови се обично дефинишу са обзиром на количине третираног отпада или капацитет постројења за третман отпада.

Тамо гдје законски прагови значе да постројења за третман отпада нису обухваћена статистиком, то треба поменути у извјештају о квалитети. У извјештају о квалитети треба тачно навести поступке третмана отпада за које постоји праг те висине прагова. Такође треба тачно навести ако постоје различити прагови за третман опасног и безопасног отпада.

Осим тога, потребно је дати процјену за број и капацитет постројења који се налазе испод прага, те за количине отпада који се третира у тим постројењима.

Обим регистара

Сматра се да административни подаци обухватају веће подручје него статистички, па зато носе мањи ризик од недовољне покривености. То може бити тачно ако су поступци у вези дозвола, те праћење и спровођење законских одредби добро уходани. Међутим, у земљама које су још увијек у процесу успостављања административних структура и спровођења релативно нових законских прописа о отпаду, непотпуни регистри представљају озбиљне проблеме.

У таквим случајевима треба непрестано побољшавати обимност регистара тако да се користе други регистри и даља статистичка истраживања. О квалитети регистра треба говорити у извјештају о квалитету.

Коришћење других регистара

Добијање комплетне листе постројења за третман отпада за које треба прикупити статистичке податке обично укључује скупљање информација из неколико регистара. Релевантне врсте регистара су укратко описане у наставку.

Регистар постројења која требају добити дозволу на основу IPPC

Зависно о националним прописима и организацији издавања дозвола, постројења за третман отпада могу радити са дозволама на основу IPPC, а не са дозволама за отпад. То је могуће у случају постројења за третман отпада који су обухваћени Анексом I Директиве 96/61/ЕС⁵⁴, тј.

- постројења за спаљивање комуналног отпада чији је капацитет већи од 3 тоне на час;
- одлагалишта која примају више од 10 тона на дан или чији је укупни капацитет већи од 25 000 тона (искључујући одлагалишта инертног отпада);

⁵⁴ Директива Савјета 96/61/ЕС од 24.09.1996. о интегрисаној превенцији и контроли загађења (Сл. л 257, 1996/10/10, стр. 26.), како је последњи пут измјењена и допуњена Директивом 2003/35/ЕС (СЛ Л 156, 2003/06/25, стр.17.).

- постројења за третман отпадног уља чији је капацитет већи од 10 тона на дан;
- постројења за спаљивање и третман опасног отпада чији је капацитет већи од 10 тона на дан.

Регистри на основу IPPC могу такође обухватати постројења за третман отпада која су повезана са постројењима која спадају под IPPC Директиву. У Ирској је искуство показало да је велик дио приватне инфраструктуре за третман отпада повезан са постројењима која спадају под IPPC Директиву.

Ради тога регистри на основу IPPC обухватају велик дио великих постројења за третман отпада и могу пружати информације о другим постројењима за третман отпада из приватног сектора.

Регистар канализационог муља

Важан извор информација о коришћењу канализационог муља у пољопривреди су евиденције на основу члана 10. (1) Директиве 86/278/ЕЕС.⁵⁵ Државе чланице морају обезбиједити податке о производњи и коришћењу канализационог муља у пољопривреди. Подаци и карактеристике које се требају регистровати су:

- количина муља које производи постројење за пречишћавање отпадних вода;
- количина муља који се користе у пољопривреди;
- особине муља (нпр. садржај воде, тешки метали и др.);
- мјесто гдје се муљ користи.

Подаци укључују све податке потребне за статистичку примјену, тј. третирану количину, врсту поступка (R10) и садржај воде.

Национални подаци о количинама муља који је настао и који се користи у пољопривреди (у сувој материји) морају се добити из регистра и секторским извјештајима Комисије у трогодишњим интервалима.

Регистри депонија

Све информације о одлагалиштима отпада које се односе на депоније које су потребне у циљу Регулативе о статистици отпада може се добити из регистра депонија. Ова информација се састоји од:

- број и локација депоније;
- преостали капацитет (m³);
- статус депоније (активан/затворено).

Обим регистра ће утврдити да ли регистар садржи податке о депонији и површинским базенима у индустрији копања руда и камења или се информација о истим постројењима мора добити из других извора.

Извјештаји о управљању отпадом

Члан 35. Директиве 2008/98/ЕС о отпаду каже да постројења за управљање отпадом морају водити евиденцију својих дјелатности. Евиденција ће укључивати, између осталог, давање информације о "количини, природи, поријеклу и методи третирања отпада. Информације морају бити доступне надлежном органу на захтјев.

Неколико држава чланица не само да је пренијело одредбу у своје државно законодавство него и користи евиденцију као основу за редовно извјештавање. Неколико је земаља утврдило у својем државном закону о отпаду општу обавезу постројења за управљање отпадом да подносе редовне извјештаје надлежном органу у којима ће сажето предочити информације о третираном отпаду и

⁵⁵ Директива Савјета 86/278/ЕЕС од 12. 06. 1986. о заштити животне средине, а посебно у тлу, када се канализациони муљ користи у пољопривреди (СЛ Л 181, 1986/07/04, стр.6.), последњи пут измењена и допуњена Регулативом 807/2003/ЕС (СЛ Л 122, 16. 05. 2003., стр.36.).

методама третмана које се користе. Ови извјештаји, који се у даљем тексту називају извјештајима о управљању отпадом, користе надлежни органи у разноврсне сврхе, као што су:

- праћење усклађености са одредбама из дозволе;
- ажурирање регистра постројења;
- састављање извјештаја о управљању отпадом и инфраструктуре за управљање отпадом;
- скупљање статистика о управљању отпадом.

Обавезе извјештавања ове врсте обично зависе о праговима за које је карактеристично да се односе на количину отпада који се годишње третира. Обично се различити прагови примјењују на опасан и безопасан отпад.

Садржај и формат извјештаја

Потребно је утврдити обавезне стандардизоване формате извјештаја како би добијени подаци били корисни и лаки за руковање. У форматима треба тачно навести минимални садржај извјештаја, класификацију и шифрирање карактеристика и гдје је то прикладно, техничке формате за пренос података. Минимални садржај извјештаја у смислу захтјева из Регулative о статистичким подацима о отпаду сажето је приказан у табели 6. Листа је допуњена карактеристикама које се, премда нису обавезне, сматрају кориснима за обраду података и израду резултата.

Да би се избјегло двоструко рачунање важно је скупљати информације на мјесту настанка и на одредишту третираног отпада. Што се тиче поријекла отпада, у извјештајима треба разликовати између:

- отпад произвођача отпада који се посебно наводи по називу, шифри према NACE и регистрационом броју произвођача отпада;
- отпад постројења за третман отпада (секундарни отпад) који се посебно наводи по називу и регистрационом броју постројења.

Треба посебно навести одредиште отпада по називу, адреси и регистрационом броју постројења за третман и по врсти третмана којој се подвргава (шифра R или D). Та информација омогућава да се утврде локације на којима се отпад подвргава процесима третмана и да се спријечи да третиране количине буду два пута обрачунате.

Да би се процијенила квалитета скупљених података особито је корисно затражити информацију о начину на који су количине обрађеног отпада утврђене. У обрасцу за извјештавање треба разликовати између слиједећих метода мјерења:

- вагање;
- мјерење волумена или броја (бројање је уобичајено за отпадна возила и велике кућанске апарате);
- процјена (нпр. процјене које се заснивају на броју пуних камиона).

Осим тога се препоручује да се у формате за извјештавање укључи привредна дјелатност оперативне компаније како је наведено у NACE. Тако се обезбјеђује да се извјештаји такође могу користити за скупљање података о настанку отпада у складу са Анексом I.

Обавезе извјештавања о третману отпада се обично односе на лице које управља постројењем за третман отпада. У случају када једно предузеће управља са неколико постројења, лице које управља мора бити дужно подносити посебне извјештаје за свако постројење.

Подаци који су прецизнији лакше су употребљиви са становишта праћења и надзора и неопходни су за регионално рашчлањивање података о инфраструктури за третман отпада у складу са Анексом II Регулative о статистичким подацима о отпаду.

Извјештаје о отпаду често подносе и њима управљају органи надлежни за животну средину на локалном или регионалном нивоу, који су задужени за праћење и надзор постројења за третман

отпада. Међутим, то значи да подацима рукује и да их користи велики број различитих органа. Биће потребно увести добро разрађен информациони систем тако да се подаци у статистичке сврхе могу објединити на државном нивоу.

Извјештавање би се, по могућности, требало обављати електронски како би се смањило оптерећење извјештавања наметнуто извјештајној јединици и надлежном органу. Тиме се олакшава испуњавање извјештаја као и валидација и обрада података и унапређује стандардизација података.

Обухват извјештаја

За разлику од статистичких истраживања, предузећа морају састављати и подносити извјештаје на њихову сопствену иницијативу, а не као одговор на упитнике. Ради тога дотичне компаније морају бити упознате са њиховим обавезама извјештавања, морају провјерити прекорачују ли законске прагове, гдје је то прикладно и морају бити вољне испунити извјештаје. Стварање нових постројења, затварање старих и промјене у капацитетима или обрађеним количинама ће довести до сталних промјена у броју страна које подлијежу обавезама извјештавања. Ради тога постоји опасност од недовољног обухвата извјештаја ако се обавезе извјештавања не спроводе строго. Обухват треба редовно провјеравати, нпр. упоређивањем извјештаја о отпаду са подацима из других извора као што су регистри постројења и отпремнице.

Табела 17. Садржај извјештаја и упитника за скупљање података о третирању отпада у складу са Анексом II Регулative о статистици отпада

Минимални садржај извјештаја или упитника				
Подаци о предузећу		Количине третираног отпада		
Назив и адреса постројења за третман отпада	Дозвољени капацитет постројења за третман	По врстама отпада у складу са: - Европском листом отпада и/или EWC- Stat.	По поступку третмана у складу са: - шифрама R; - шифрама D.	Садржај воде у муљу
Корисне додатне информације				
Подаци о предузећу		Поријекло отпада		
Идентификацион и број постројења за третман усклађен са осталим регистрима, нпр. - регистрацијски број; - број дозволе.	Привредна дјелатност оператера који управља постројењем према NACE.	Отпад од произвођача отпада наведен према: - називу; - шифри према NACE; - регистрационом броју произвођача отпада.	Отпад из постројења за третман (секундарни отпад) наведен према: - називу; - регистрационом броју постројења.	Метода мјерења: - вагање; - мјерење волумена; - бројање; - процјена.

Отпремница за одвоз смећа

У складу са Регулative о транспорту отпада (113/2006/ЕС), отпремнице треба испунити за све пошиљке отпада које спадају у подручје примјене Регулative. Отпремнице су намијењене:

- за обавијест прије отпреме;
- за праћење сваке пошиљке отпада;
- као потврда поврата компоненти или збрињавања за лице која пошиљку пријављује.

Отпремнице се састоје од обрасца пријаве који вриједи одређено вријеме, те од обрасца за праћење/тражење који је потребан за сваку пошиљку. Стандардна отпремница у којој је наведен минимални садржај тог документа приказана је у Одлуци Комисије 94/774/ЕС⁵⁶.

Образац пријаве садржи, између осталог, слиједеће информације:

- име онога ко пријављује пошиљку/извознику (име, адреса, регистрациони број);
- о произвођачу отпада (име, адреса, процес и мјесто настанка отпада);
- о постројењу за збрињавање/поврат компоненти (име, локација, адреса, регистрациони број);
- о шифри поступка збрињавања/поврата компоненти (шифре R и D);
- називу и хемијском саставу отпада;
- шифри отпада (Листа отпада, OECD, државна шифра отпада у земљи извозници и земљи увозници итд.);
- критеријум опасности (број N).

Образац за праћење садржава додатне податке, посебно:

- стварну количину испорученог отпада;
- датум отпреме и пријема.

Ако су потпуно испуњене, отпремнице (образац пријаве заједно са образцем за праћење) садрже све информације које су потребне за израду статистичких података о увозу и извозу. Шифре отпада према Листи отпада заједно са шифрама R и D омогућавају уређивање података у складу са захтјевима из Анекса II Регулative о статистичким подацима о отпаду, тј. по врстама отпада и категоријама третмана.

Неке земље користе ове податке за скупљање статистичких података о увозу и извозу отпада, јер је податке о пошиљкама отпада тешко добити из других извора. Чињеница да се ови подаци користе у статистичке сврхе значи да се мора строго поштовати потпуност образаца, особито у погледу шифара према Листи отпада, шифри R и D и количини отпремљеног отпада. Референтни период треба одредити на основу стварног датума отпреме.

У пракси проблеми могу настати ради недостатка правовремености, који се може појавити при поступању са отпремницама. Тенденција је да се у будућности коришћење података у статистичке сврхе олакша увођењем електронских отпремница.

Осим тога, подаци су ограничени на врсте отпада које спадају у подручје примјене Регулative о пошиљкама отпада. То значи да не обухваћају извоз отпада са зелене листе отпада ради поврата компоненти.

Подаци праћења одређеног отпада везаних за производе

У законодавству ЕУ о отпаду и у државном законодавству држава чланица постоји читав низ прописа који примјењују начело одговорности произвођача на начин да задају циљеве за рециклирање и поврат компоненти одређеног отпада који се односи на производ. Системи скупљања који обезбјеђују потребне податке су се примјењивали (или се примјењују) тако да се циљеви могу пратити. У неким земљама ови се подаци такође користе за статистичке податке о третману отпада.

Што се тиче ЕУ, законодавство о отпаду, ЕУ је донијела Директиву о амбалажном отпаду везаном за производ (94/62/ЕС), о отпадним возилима (2000/53/ЕС) и отпаду електричне и електронске опреме (2002/96/ЕС). Свака Директива захтијева од земаља чланица да успоставе систем за мониторинг и извјештавање у складу са циљевима. Садржај и формат обавезе извјештавања су (или ће бити)

⁵⁶ Одлука Комисије 94/774/ЕС од 24. 11. 1994. о стандардној отпремници по Регулative (ЕЕЦ) бр. 259/93 о надзору и контроли пошиљки отпада унутар, у и из Европе (СЛ Л 310, 12. 03. 1994., стр. 70.).

утврђени. У случају амбалажног отпада, праћење и извјештавање су обавезни од 1997. Извјештавање WEEE и ELB је обавезно од референтне 2005. односно 2006. године.

Карактеристике о којима треба извјестити обзиром на третман отпада су:

- укупне рециклиране количине;
- укупне повраћене количине;
- количине отпада извезеног ради рециклирања или поврата компоненти дотичних отпадних производа.

Начин на који држава чланица скупља податке је специфичан за сваку државу. У пракси, подаци се обично добијају на основу различитих извора, посебно од:

- података од обвезника, односно произвођача, увозника или из система за праћење скупљање и третман;
- података о постројењима за скупљање и третман;
- статистичких истраживања.

Коришћење праћења података за статистику отпада је дјелотворан приступ јер се избегава скупљање сувишних података. Надаље, праћење отпадних производа пружа информације о извозу отпада са Зелене листе па тиме затвара празнину у подацима за циљне токове отпада.

Са друге стране, коришћење тих података за статистику отпада представља низ проблема:

- Како би се обезбиједило да се подаци могу користити на различите начине, дефиниције и класификације, које се примјењују на контролу морају бити у складу са онима из Регулative о статистици отпада у погледу врста отпада и категорија третмана отпада. То није случај код свих горе наведених директива о отпаду које се односе на производе.
- Подаци о токовима одређеног отпада морају се уградити у цјелокупни скуп података о третману отпада тако да не доведу до двоструког рачунања или празнина у подацима.
- Могу се појавити питања у погледу квалитете података ако су податке прикупиле приватне организације и ако методологија није јасна нити добро документирана.

Европска комисија и Eurostat службено потврђују да се, као питање највећег приоритета, обавезе извјештавања које су утврђене у директивама ЕУ морају ускладити са захтјевима у погледу података на основу Регулative о статистици отпада.

Што се тиче квалитете података из праћења, дотичне директиве захтијевају од држава чланица да доставе информацију о методологији која је коришћена. Ако се такви подаци користе за статистику о отпаду, у извјештају о квалитети треба описати примијењену методологију.

Подаци из удружења

Бројна јавна и индустријска удружења на државном и европском нивоу скупљају за сопствену употребу статистичке податке о управљању одређеним токовима отпада и/или одређеним поступцима третмана. Секторске податке о отпаду неке земље чланице користе у националним статистикама о третману отпада, нпр. податке из индустрије папира везано за рециклирање папира и картона.

Када се користе такви подаци треба подузети мјере да они задовољавају захтјеве и критеријуме квалитете из Регулative о статистици отпада. Треба испунити слиједеће услове:

- Код скупљања података удружења морају обухватити сва предузећа из одређеног сектора како би се обезбиједила потпуна покривеност. Овај захтјев обично могу испунити само удружења из сектора који су добро организовани и који имају ограничени број предузећа/постројења.
- Дефиниције и класификације врста отпада и категорија третмана отпада морају бити усклађене са захтјевима из Регулative о статистичким подацима о отпаду.

- Токови отпада и поступци третмана отпада који се разматрају морају бити јасно дефинисани и разграничени тако да се подаци могу уградити у цјелокупни скуп података о третману отпада без двоструког рачунања или празнина у подацима.
- Примењена методологија мора бити јасна и добро документирана.

Када се користе подаци добијени од удружења тада у извјештају о квалитети треба навести информације о примењеној методологији и о коришћеним дефиницијама и класификацијама.

Статистичка истраживања

Као што је дефинисано у тачки 3.1, истраживање укључује скупљање података посебно за компилацију статистике. Како се коришћене методе скупљања података бирају за статистичке сврхе, скупљени подаци су обично виши у складу са захтјевима за статистиком него само административни подаци.

Када подаци о третирању отпада произлазе из административних извора, они се обично скупљају путем истраживања која спроводе националне статистике. Јединице посматрања могу бити изабране на основу старих регистара постројења, Статистичког пословног регистра или специфичне статистичке евиденције о третирању отпада.

Као што је већ речено, истраживања о постројењима за третман отпада, за разлику од операције скупљања података о отпаду, су обично дизајнирана као истраживања којима се настоји обухватити сва постројења која су предмет релевантне обавезе.

У области статистике третмана отпада, користе се слиједећа истраживања:

- као главни начин скупљања података и понекад подијељени у различита специфична истраживања;
- као додатак административним подацима, како би се попуниле празнине, побољшали подаци или процијенио обухват скупљања података;
- за провјеру интегритета административних регистара, посебно у погледу постројења за рециклирање.

Обухват истраживања

Када је у питању приступ који је усвојен за истраживање и одабир извјештајних јединица, неопходно је дефинисати обухват истраживања, односно, која ће постројења за третман отпада бити покривена. Обухват истраживања се обично успоставља статистичким правилима или статистичким програмом земаља чланица.

Неке државе чланице утврђују обухват истраживања постројења за третман отпада на основу издатих дозвола. У случајевима ове врсте, рад статистичара зависи о административним подацима који се односе на постројења која имају дозволе. Статистичке канцеларије могу имати своје регистре, који се редовно ажурирају подацима из административних регистара.

Друге државе чланице одабир извјештајних јединица врше на основу статистичких пословних регистара или специјалних регистара. Када се користи пословни регистар, постоји проблем како да се идентификују компаније које воде постројење за третман отпада. У наредним поглављима описан је начин на који су дјелатности постројења за третман отпада разврстане у NACE и даје расположиве могућности и проблеме који се јављају приликом одабира извјештајних јединица на основу пословног регистра. Ова анализа се заснива на новој верзији NACE Rev. 2.

Економска дјелатност третмана отпада у NACE

Економска дјелатност која се изричито односи на третман и збрињавање отпада је обухваћена кроз Област 38 NACE. 2. Скупљање отпада, дјелатности третмана и збрињавање отпада и поврат компоненти материјала.

Област 38 укључује скупљање, третман и збрињавање отпада. Она такође укључује локално вађење отпада у циљу поврата компоненти материјала и операције постројења за поврат материјала, (тј. оне које сортирају искористиве материјале из токова отпада). Већина ових поступака третмана су у оквиру Анекса II, али Област 38 обухвата и поступке искључене из дјелокруга Анекса II као припремни поступци. Област 38 је подијељена у три гране.

Грана 38.1 Скупљање отпада

Ова група укључује скупљање отпада из домаћинстава и пословних субјеката путем канти за смеће, контејнера итд. укључује скупљање опасног и неопасног отпада, као што су отпад из домаћинстава, истрошене батерије, отпадно уље и масти, отпадно уље са бродова и отпадно уље из гаража, као и грађевинског отпада и отпада од рушења.

Грана 38.2 Третман и збрињавање

Ова група укључује збрињавање и третман разних облика отпада на различите начине, као што је третман органског отпада са циљем збрињавања, третман и збрињавање отровних живих или мртвих животиња и другог загађеног отпада и збрињавање радиоактивног медицинског отпада; збрињавање отпада на земљи или у води, уповање или заоравање отпада, збрињавање искоришћених производа као што су хладњаци у циљу отклањања опасног отпада и збрињавање спаљивањем или сагоријевањем. Укључен је поврат енергије која долази из процеса спаљивања отпада.

Грана 38.3 Поврат компоненти материјала

Ова група укључује демонтажу олупина било којег типа (аутомобила, бродова, рачунара, телевизора и друге опреме) у циљу поврата компоненти материјала. Такође укључује третман металног и неметалног отпада и осталих артикала у секундарне сировине, обично укључујући механички или хемијски процес трансформације, поврат компоненти материјала из токова отпада у облику (1) одвојених и сортираних материјала из неопасних токова отпада (нпр. смећа) или (2) одвојених и сортираних мјешовитих материјала, као што су папир, пластика, лименке, метали, у различите категорије.

Наведене економске дјелатности не покривају слиједеће:

- Индустије које користе отпад као гориво, као што су цементне пећи и електране. Постројења за спаљивање која користе отпад као секундарна горива углавном се налазе у енергетском сектору и у производњи неметалних минералних производа (пећи за производњу цемента), али се може, у принципу, наћи у свим секторима привреде у којима предузећа имају своја постројења за спаљивање.
- Индустије које користе секундарне сировине за производњу папира, стакла, пластике, метала итд.
- Дјелатности третмана отпада које не чине привредне дјелатности које спроводе сама предузећа за своје потребе.

Таблица 18. Економска дјелатност (области и гране) које се односе на управљање отпадом у складу са NACE Rev. 2

NACE	Опис области/гране
38	Скупљање отпада, дјелатности третмана и збрињавање отпада и поврат компоненти материјала
38.1	Скупљање отпада
38.11	Скупљање безбедног отпада
38.12	Скупљање опасног отпада
38.2	Третман и збрињавање
38.21	Третман и збрињавање безбедног отпада
38.22	Третман и збрињавање опасног отпада
38.3	Поврат компоненти материјала
38.31	Демонтажа олупина
38.32	Поврат компоненти посебно издвојених материјала

Избор на основу пословног регистра

Пословни регистар је попис друштава и других јединица чије дјелатности доприносе бруто домаћем производу у земљама чланицама. Минимални садржај статистичког пословног регистра, је у складу са Регулацивом регистра (177/2008).⁵⁷ Регулацива предвиђа да Пословни регистар треба да садржи податке о слиједећим статистичким јединицама:⁵⁸

- предузећа која се баве економским дјелатностима које доприносе бруто домаћем производу и њихове локалне јединице;
- правне јединице које чине та предузећа;
- пословне групе и мултинационалне групе компанија и
- групе предузећа које су у потпуности резидентне.

Остале статистичке јединице, као што су KAU и LU јединице су филијале субјеката укључених у неким земљама чланицама.

Компаније требају бити идентификоване у регистру по својој главној и секундарној дјелатности. Регистар идентификује локалне јединице на главну дјелатност (КД БиХ - 4 цифре) и треба навести да ли ова дјелатност представља помоћну дјелатност предузећа. Економска дјелатност је класификована у складу са NACE Rev. 2.

Структура пословног регистра је таква да је ограничена идентификација постројења за третман отпада. Пословни регистар евидентира информације о компанијама и њиховим локалним јединицама, али не и постројењима.

Пословни регистар се, дакле, може користити за идентификацију компанија за које је скупљање, руковање и третман отпада важна економска дјелатност, то јест компаније које припадају NACE 38. Такође може се користити за одабир компаније која ће вјероватно користити секундарне сировине или секундарна горива у својој производњи у циљу своје економске дјелатности, попут индустрије целулозе и папира и произвођача стакла, цементних пећи, електрана. Међутим, пословни регистар се не може користити за идентификацију постројења за прераду отпада, којим управља компанија за сопствену употребу. Ове дјелатности не представљају економске дјелатности и стога неће бити уписане у пословни регистар.

Дакле, за комплетан избор постројења која спадају у дјелокруг Регулациве статистике отпада, потребне су додатне информације о нивоу постројења. Такве информације се могу добити из административних извора или од специјализованих статистичких регистра (нпр. сателитски

⁵⁷ Регулацива (ЕС) бр. 177/2008 Европског парламента и Савјета од 20. фебруара 2008. успоставља заједнички оквир за привредне регистре за статистичке сврхе и укида Регулациву (ЕЕС) бр. 2186/93.

⁵⁸ Статистичке јединице су дефинисане у Регулациви Савјета (ЕЕС) бр. 696/93 и 15. марта 1993. о статистичким јединицама за посматрање и анализу производног система у Заједници.

регистри). У принципу, информације везане за постројења се могу укључити у пословни регистар увођењем постројења као статистичке јединице на нивоу испод локалне јединице или KAU јединица.

Сателитски регистар

Регистар који се користи за истраживања о третману отпада мора садржавати ниво везан за постројења. Овај ниво се може уградити у пословни регистар као подниво или сателитски регистар креиран за ове податке.

Сателитски регистри су регистри који нису дио пословног регистра, али су уско повезани са њим. Они су обично ограничени у обиму у односу на генерални пословни регистар, на примјер, у смислу NACE Rev. 2, али може имати бољу покривеност у свој области. Они садрже карактеристике које се не налазе у општем пословном регистру. Сателитски регистар се често користи за пријем података из административних извора.⁵⁹

Гдје се користи сателитски регистар постројења за третман отпада, регистар треба да садржи све карактеристике које су потребне за избор извјештајних јединица, као што је већ наведено у административним регистрима у потпоглављу 3.2.2.

Сателитски регистар треба садржавати идентификатор за свако постројење, како би се створила недвосмислена повезница са другим регистрима или изворима података за размјену података. Успостављање веза између ових врста статистичких регистара и административних евиденција можда неће бити могуће из правних разлога.

Покривеност

Гдје је обим истраживања одређен постројењима за третман отпада која су добила дозволу, подаци ће бити извучени из административних регистара. У таквим случајевима, надлежни органи морају гарантовати интегритет података. Пословни регистар се може користити за провјеру комплетности административних података, посебно у области поврата компоненти и рециклаже.

Гдје се истраживање заснива на статистичким регистрима, статистичке канцеларије морају саме обезбиједити интегритет података. Да се спријечи недостатак покривености, треба обезбиједити потпуност информација користећи податке из сличних регистара и сродних истраживања да се ажурирају и синхронизирају подаци. Све се информације могу добити, не само из административних регистара, већ и, на примјер, путем истраживања пословних субјеката, енергетских истраживања и истраживања пољопривредних фарми.

Истраживања пословних субјеката се спроводе редовно и могу укључивати укупна истраживања која покривају мале предузетнике. Ови подаци су корисни за ажурирање општих информација, као што су заснивање и затварање пословања или промјене у економској дјелатности. Енергетска истраживања могу да обезбиједи информације о компанијама које користе отпад као секундарно гориво.

Превелика покривеност, са друге стране, може бити проблем у којем статистика о капацитету и броју постројења за третман отпада се заснива на основу застарјелих регистара постројења. У таквим случајевима, статистика може садржавати информације о постројењима која су затворена, смањен капацитет третмана или које су промијењене и на друге начине.

То се може избјећи редовним ажурирањем и усклађивањем података са припадајућим регистрима, као што је описано у претходном тексту. У принципу, превелика покривеност у односу на третиране количине отпада се може десити гдје су подаци дати на основу нетачних информација. У пракси, то не би требао бити проблем, јер се третирани отпад обично не приказује.

⁵⁹ Eurostat 2003. пословни регистар – Препоруке за коришћење <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-32-10-216-EN-C-EN.pdf> Европска комисија, 2000.: Примјена Регулативр Савјета (ЕЕС) бр. 2186/93 од 22. јула 1993. о координацији Заједнице у развоју пословних регистара у статистичке сврхе. (COM (2000) 3 финал). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0003:FIN:EN:PDF>

Поступци процјене

Било би скоро немогуће употријебити поступке статистичке процјене да би се утврдиле третиране количине отпада према категоријама третмана, процјене ове врсте биле би врло упитне по својој природи. У контексту третмана отпада процјена је обично привремени метод који се користи за попуњавање празнина у подацима, а не прихваћени методолошки приступ.

Изузетак од тога је развој и примјена тзв. кључних фактора специфичних за одређене процесе, о којима се говори у контексту праћења отпадних производа (ELV и WEEE).⁶⁰

Код одређеног тока отпада кључни фактори изражавају стопе рециклирања и поврата компоненти за наредни процес третирања или ланац третмана. У пракси се кључни фактори примјењују на отпад који настаје као резултат растављања и уситњавања отпадних возила и WEEE да би се посао праћења потребан у циљу утврђивања стопа рециклирања и поврата компоненти свео на најмању мјеру.

Кад би се користили кључни фактори, отпад не би требало пратити све до завршне фазе поврата компоненти, а поврат компоненти би се могао израчунати на основу излазних резултата третмана.

Ова методологија се још увијек разматра, али могла би постати важнија кад се буду спроводиле директиве о отпадним возилима и WEEE и кад буду урађени први извјештаји о праћењу у вези са отпадним возилима и WEEE. Овај приступ би такође омогућио израчунавање стопа рециклирања и поврата за отпад који се извози ради даљег третмана, под условом да су на располагању информације о процесу третмана.

Комбинација различитих извора и метода

У пракси се различити извори података и методе прикупљања података врло често користе истовремено и у комбинацији. Извори се комбинују у различите циљебе:

- различити извори се користе да би се препознала постројења за третман отпада и да би се овезбиједила потпуна покривеност регистара и статистичких истраживања;
- подаци из различитих извора комбинују се да би се избјегло вишеструко прикупљање података и преклапање у прикупљању података;
- податке треба комбиновати кад су надлежности за регистре или прикупљање података расподијељене међу различитим административним органима и/или административним нивоима.

Обједињавање података обично је повезано са низом проблема. Регистри су често неусклађени јер се заснивају на различитим концепцијама. Јединице које се, на примјер, користе у административним регистрима не одговарају статистичким јединицама, а дефиниције и класификације могу бити различите.

Исто тако може бити тешко комбиновати изворе ради преклапања или празнина и на крају, али не најмање важно, коришћење различитих података може узроковати недостатак благовремености резултата.

Да би се проблеми ове врсте свели на најмању мјеру главни захтјеви су слиједећи:

- усклађење дефиниција и класификација које се примјењују;
- успостављање јасно дефинисаних веза између регистара;
- израда цјеловитих система за прикупљање података, тј. усклађење обавеза извјештавања обзиром на обухват, карактеристике, учесталост, формате итд.

За усклађеност је потребан заједнички скуп дефиниција и класификација и систем за утврђивање кључних шифри за врсте отпада, шифрирање врста постројења, сектора извора и локација.

⁶⁰ За више информација, молимо погледајте: Okopol 2002.: правило у складу са чланом 7.2 Директиве 2000/53/ЕС. Извјештај израђен за DG ENV. http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/elv/compliance_art7_2.pdf

Класификацију поступака третмана отпада треба ускладити на такав начин да се подаци могу комбиновати и сабирати у складу са пет категорија како је утврђено у Анексу II Регулative о статистици отпада. Ако се користе различите класификације, треба их изградити на такав начин да се могу јасно и недвосмислено претварати.

Исто тако и класификацију отпада треба спровести на усклађени начин. Гдје год је то могуће треба користити кључне шифре из Листе отпада (LoW) или шифре према EWC-Stat, у најмању руку додатно уз друге називе/класификације, како би се повезали подаци о отпаду из различитих извора.

Гдје је то законски могуће, различити регистри требају користити заједничке идентификаторе за постројења за третман отпада и оперативна предузећа како би се олакшала размјена и синхронизација података.

У неким земљама то се постиже идентификационим бројем предузећа који се може користити или повезивати и у статистичком и у административном контексту.⁶¹ Међутим, у другим земљама још не постоје идентификатори ове врсте или из правних разлога још нису успостављени.

У принципу, скупљање података треба да слиједи интегрисани приступ. Статистичке и административне обавезе извјештавања треба испитати у цјелини, а након тога анализирати у циљу идентификације преклапања и поједностављења скупљања података.

3.3. Обрада података

Обрада података је спроведена од стране националних статистика, у складу са одређеним правилима, а на основу искуства. Овај дио приручника бави се свим субјектима који имају посебан значај за статистику отпада.



Слика 9. Елементи обраде података и разлике у односу на скупљање и анализу података

⁶¹ Коришћење административних извора за пословне статистичке сврхе: Приручник добре праксе. Eurostat, тема 4 индустрију, трговину и услуге, 1999.

Мора се нагласити разлика између појмова „скупљање“ и „обрада“ података. Скупљање података може се ограничити на скупљање одговора од извјештајних јединица, док обрада података може бити ограничена на чисто техничко руковање матрицом сирових података која је настала од тих одговора.

У овом приручнику се користе сложеније и шире дефиниције. Како је описано у потпоглављима 3.1 и 3.2 прикупљање података на подручју статистике о отпаду не односи се само на прикупљање одговора од извјештајних јединица него такође обухвата коришћење скупова података који су већ прикупљени и припремљени за различите намјене. У овом се приручнику прикупљање података дефинише као систем или процес у којем настаје скуп основних података. Због тога се у претходним поглављима о прикупљању података такође описују проблеми повезани са методама прикупљања и наводе принципи које треба примијенити приликом разматрања проблема који се односе на обухват и квалитету.

У овом приручнику се дефиниција обраде података заснива на дефиницији која се налази у Eurostat-овом Приручнику за дизајн и спровођење статистичких истраживања предузећа. Према тој дефиницији „обрада“ се одвија у раној фази: За фазу обраде полазиште је информација прикупљена од испитаника. За обраду и анализу може се рећи да обухватају све поступке, што захтијева „промоцију“ на ниво планираних статистичких резултата како је наведено.⁶² Приручник је усредоточен на методологију статистичког истраживања као методу прикупљања података. Овај приручник показује да су такође могући и други методи, што значи да се бави и другим темама. Поред процеса уређивања и импутирања у мјери у којој се односе на статистичка истраживања, овај приручник исто тако разматра проблем двоструког рачунања који се може појавити нарочито кад се користе други методи или кад треба комбиновати већи број извора.

Уређивање података

Уређивање података је примјена провјере да би се идентификовали ставови који недостају, неважећи или недоследни уноси података или записа који би могли садржавати грешке.⁶³ Уређивање укључује провјеру интегритета, логичке провјере кохерентности повезаних варијабли и провјере конзистентности података.

Процес уређивања се може дефинисати као процес који се користи за идентификацију (потенцијалних) грешака у материјалу или података добијених од испитаника матрице. Уређивање података укључује исправљање информације добијене од испитаника или података добављача. Уређивање података може се (и мора се) одвијати у неколико тачака у процесу израде информација: на почетку, кад се информација преда, на крају, прије него се испуњени скупови података испоруче крајњим корисницима као што је Eurostat, те такође у средини, кад се обједињавају различити скупови података. Процес уређивања података, који је далеко најважнији процес, одвија се на почетку и зато је у овом приручнику добио предност. Уређивање података може се одвијати за вријеме или након уноса података.

Може се разликовати између слиједећих основних процеса уређивања:

- Провјера комплетности у погледу статистичког истраживања на бази узорка (Како поступати са онима који се не испитују?)
- Провјера комплетности или усмјерености у погледу упитника (Да ли је одговорено на сва питања на која је требало одговорити?)
- Валидација података (Јесу ли одговори допуштени и прихватљиви?)

⁶² стр. 141.

⁶³ Eurostat радна група "Процјена квалитета у статистици: „Рјечник појмова о квалитету“ Луксембург. 2/3. октобар 2003.

Провјера комплетности у погледу статистичког истраживања на бази узорка

Генерално говорећи, одговор се неће добити од свих јединица које су одабране. За то могу постојати различити разлози:

- (а) предузеће више не постоји и „затворена трговина“;
- (б) промијенили су се адреса, назив или власништво предузећа;
- (в) предузеће није у могућности или вољно одговорити и због тога (још) нема одговора.

Случајеви наведени под (а) и (б) догађају се код сваког статистичког истраживања. Они се односе на чињеницу да нити један регистар никада није потпун у дотичном тренутку. Међутим, постотак ‘погрешних’ адреса у статистичком истраживању на бази узорка одражава квалитет регистра. Ради тога извјештај о квалитету треба обухватити не само постотак изостанка одговора што се може приписати погрешци у регистру, него и информацију о даљем поступању у таквим случајевима.

Случајеви (в) заслужују посебну пажњу:

- Предузећа која нису вољна пружити информацију могу се или присилити да то учине или искључити из узорка. Према је информација која се добије као резултат присилних мјера слабије квалитете, треба свакако настојати потицати предузећа која не одговоре да удовоље својој обавези пријављивања отпада. Те мјере обично укључују опомене у писаном облику и телефоном у складу са јасним временским роком. У случају непоступања према опомени могу се предузети присилне мјере у складу са националним законодавством.
- Предузећима која не могу одговорити на упитник треба пружити помоћ. На располагању је читав низ докумената у којима се објашњавају врсте отпада. Предузећа се морају упознати са класификацијама отпада у ЕУ, јер ће то такође помоћи у унапређивању европске интеграције у пракси.

Провјера комплетности или рутинског поступка у погледу упитника

Ако је одговорено на сва питања на која је требало одговорити, може се аутоматски обавити провјера рутинског поступка. Аутоматска провјера може се спроводити само ако се упитник заснива на прецизној логици. Ако се примјењује аутоматски рутински поступак, онда се ручно требају обрадити само они одговори за које се утврди да су неусклађени.

Валидација података (Јесу ли одговори допуштени и прихватљиви?)

- Подаци се могу поредити са историјским подацима и подацима из упоредивих предузећа
- Подаци не смију прећи одређену границу (негативни бројеви нису могући, дио износа не може бити већи од укупног износа итд.)

Могућности откривања грешака зависе о изворима и методама које су доступне на државном нивоу. Ово су неки приједлози за табелу настанка отпада:

1. У економској дјелатности (NACE) у узорку се не појављује тип отпада.

Треба размотрити садржај ове економске дјелатности. Ако ова врста отпада није могућа у овој дјелатности, онда треба уписати нулу и додати специфичну заставицу у ћелију. Ако знате да у јединицама које нису узорковане постоје значајни токови отпада, молимо да то наведете у Извјештају о квалитету.

2. Комбинација економске дјелатности (NACE) и врсте отпада гдје су готово све јединице пријавиле нулу, али неке имају позитивну вриједност количина отпада.

Ако је отпад у овој економској дјелатности немогућ или врло тешко вјероватан, таква се грешка може појавити у било којој економској дјелатности или класификацији врста отпада. Појашњењу ситуације

може помоћи ако у класификацији према NACE или у класификацији врста отпада постоји више појединости.

3. Комбинација економске дјелатности (NACE) и врсте отпада гдје готово све јединице пријављују позитивне вриједности, али код неких је вриједност количина отпада нула.

Случај је сличан претходном. Питање је да ли се може замислити пословање у овој економској дјелатности без генерирања посебних врста отпада?

4. Код вриједности количина отпада у комбинацији економских дјелатности (према NACE) и врсте отпада водећу улогу играју једна или неколико јединица.

То је природна посљедица ако економском активношћу доминира једно или неколико великих предузећа. Да би се открила одступања мора се узети у обзир величина предузећа. Позитивне нетипичне вриједности могу бити резултат погрешне класификације (било економске дјелатности, било врсте отпада); такође се може радити о грешци у извјештајној јединици (килограми или тоне).

Све наведено може бити генерализовано у анализи профила отпада унутар одређене економске дјелатности, а то значи да се све врсте отпада које спадају под једну NACE категорију оцјењују заједно, а не само једна изолована врста отпада.

На слици испод Производња целулозе, папира и производа од папира има 7 компанија (назване 1-7). За та предузећа приказује се расподјела укупног насталог отпада према врстама отпада.

У овом примјеру профил предузећа 4 очито се не уклапа у општи образац; вјероватно се може извести формалнији hi-квадрат тест да би се откриле нетипичне вриједности.

Предузеће би се могло погрешно класификовати према NACE, али би такође могло имати дјелатност која је сасвим другачија од других предузећа у области, али се још увијек уклапа у широку слику према NACE категоријама.

Табела 19. Приказ профила отпада компанија које производе целулозу, папир и производе од папира (%)

Врсте отпада	Предузећа						
	1	2	3	4	5	6	7
1	7	8	6	15	7	8	6
2	12	11	11	5	13	11	11
3	11	11	13	0	10	11	13
4	0	0	0	5	0	0	0
5	20	24	22	15	20	13	22
6	5	4	4	0	5	5	4
7	5	2	4	24	5	2	4
8	0	0	0	3	0	0	0
9	37	35	38	18	37	35	37
10	1	3	1	2	1	3	2
11	1	1	0	2	1	1	0
12	1	1	1	6	1	1	1

У неким случајевима откривене се грешке могу исправити у властитој евиденцији (на основу додатних расположивих или прикупљених информација). Генерални поступак за откривене грешке је

тај да се за вриједност отпада или шифре према NACE узме као да недостају, па се вриједност која недостаје обрађује у поступку импутирања.

Импутирање података

Премда ће уређивање података несумњиво повећати стопу одговора, неки подаци ће и даље недостајати. Могу се разликовати двије врсте недостајућих података: изостанак одговора везаног за извјештајну јединицу и изостанак одговора везаног за став у обрасцу.

Изостанак одговора везаног за извјештајну јединицу обрађује се у процесу уређивања. Преостали одговори везани за јединицу уређују се у процесу статистичког истраживања тако да се прерачунавају тежине (поновно вагање). Импутирање се односи само на изостанак одговора везаног за став у обрасцу.

Код изостанка одговора везаних за став може се поступити на два начина:

- занемарити вриједности које недостају: ограничите анализу на обрасце који су у цијелости попуњени (анализа читавог случаја) или употрежити све расположиве информације (анализа расположивог случаја);
- импутирање вриједности које недостају (импутирање се може кретати од једноставних и интуитивних метода до рафинираних).

Што се тиче статистичких података о настанку отпада, импутирање може бити тешко, али је понекад неизбежно ако велики произвођачи отпада не могу доставити потпуне информације. Изостанак одговора везаног за став се такође може увести у обраду података ради откривених грешака.

Модел импутирања могу се заснивати на:

- стручном знању (нпр. овај ток отпада не може се појавити у овој економској дјелатности; ток отпада 1 треба бити мањи од тока отпада 2);
- посматрању истог предузећа у претходном периоду;
- посматрању сличних предузећа у истом периоду (или чак сличних предузећа у претходном периоду).

Ако је број импутирања велик, резултати ће постати зависни о методи импутирања. Гдје је то битно, о броју импутирања и методи импутирања треба извјестити у извјештају о квалитети.

Двоструко бројање или преклапања

Двоструко рачунање у погледу настанка отпада

Двоструко рачунање настанка отпада првенствено се јавља кад се користи и обједињује више извора података. Ево два примјера двоструког рачунања:

- (а) Отпад из домаћинства процјењује се помоћу статистичког истраживања домаћинства, а (Б) додатно статистичко истраживање настанка отпада у економским дјелатностима такође обухвата скупљаче отпада. Двоструко рачунање настаје када се претпостави да су скупљачи отпада произвели количине отпада које су скупили.
- (б) Пољопривредни отпад се процјењује помоћу фактора отпада који се примјењују на податке о пољопривредној структури, а (Б) отпад из домаћинства се утврђује на основу скупљача отпада који своје услуге такође пружају сеоским фармама (сеоским домаћинствима). До двоструког рачунања долази када сељаци стављају нешто од отпада од пољопривредних радова у канту за отпад коју празне скупљачи отпада који настаје у домаћинству.

Међутим, до двоструког рачунања може такође доћи кад се користи само један извор: ако предузећа, кад их се пита о сопственом отпаду, обухвате и отпад којег су преузела од других предузећа, онда ће се тај отпад рачунати двапут.

Ова врста двоструког рачунања која је слична двоструком рачунању код третмана отпада, се може избјећи ако се обезбиједи да питања у упитнику буду јасно одређена. Ако се упозори на чињеницу да предузећа морају пријавити само онај отпад којег су сама произвела (*напомена: трговци отпадом не морају пријављивати отпад*), тада се двоструко рачунање може избјећи. Опасност од двоструког рачунања постоји увијек када се скупљачи отпада и превозници отпада користе као (додатни) извор информација.

Питање двоструког рачунања такође се кратко разматра у поглављу овог приручника који се бави „стратешким“ питањима која се односе на сваку од могућих метода прикупљања података и у поглављу о дизајну упитника (поглављу 3.1). Ту се налазе и приједлози како се двоструко рачунање може избјећи.

Двоструко рачунање у случају вишефазног третмана отпада

До двоструког рачунања може доћи кад отпад пролази два или више процеса третмана у различитим постројењима за третман отпада који су наведени у Анексу II Регулative о статистици отпада. Регулativeм се двоструко рачунање настоји свести на најмању мјеру тако да се припремни третмани искључе из обима Анекса II. Међутим, проблем тиме није потпуно уклоњен. У слиједећем поглављу се овај проблем разматра са становишта поступака збрињавања са једне стране и поступака поврата компоненти с друге.

Поступци збрињавања отпада

Ситуација која се односи на поступке збрињавања отпада је релативно једноставна. Као што је наведено у поглављу 2.3 приручника, у Анексу I Директиве 2008/98/ЕС наведено је пет припремних третмана након којих слиједе поступци збрињавања. То су:

- биолошки третман (D8);
- физичко-хемијски третман (D9);
- спајање, мијешање и поновно паковање отпада (D13 и D14);
- привремено складиштење (D15).

Остали поступци, тј. спаљивање отпада, одлагање на одлагалишта и испуштање у животну средину могу се сматрати фазама коначног третмана. Према томе, код поступака збрињавања отпада је разлика између предобраде и коначног третмана релативно јасна. Двоструко рачунање може се у великој мјери избјећи под условом да су постројења за третман отпада исправно сврстана под шифре D.

Ово у начелу није тачно кад се ради о спаљивању отпада. Спаљивање се може сматрати термичким предтретманом којим се ствара секундарни отпад (пепео шљаке, остаци од третмана отпадног ваздуха итд.); овај секундарни отпад се накнадно користи или одлаже на одлагалиште. У овом другом случају отпад се рачуна двапут као отпад који је збринут. У том случају, међутим, двоструко рачунање је свјесно и не треба га уклонити.

Поступци поврата компоненти отпада

У случају поступака поврата компоненти стање се разликује на неколико начина. Као прво, Анекс II Директиве 2008/98/ЕС не дефинише припремне поступке поврата компоненти тако јасно као Анекс I о збрињавању.

Из подручја примјене Регулative о статистичким подацима о отпаду су искључени поступци R12 „Размјена отпада“ и „Привремено складиштење отпада“ (R13) и постројења за испуштање горива из возила, растављање и разврставање (види поглавље 2.3).

Међутим, разлика између поступака предтретмана и коначног третмана који су обухваћени Анексом II Регулative о статистичким подацима о отпаду није сасвим јасна кад се ради о поврату компоненти и неће спријечити двоструко рачунање.

Ланац поступака третмана за поврат компоненти је такође много сложенији и разноврснији него за збрињавање. Број фаза третмана се разликује код различитих врста отпада.

Зато приликом прикупљања и обраде података треба узети у обзир питање двоструког рачунања. Како је наглашено у поглављу 3.2.1, регистри постројења који се користе за одабир извјештајних јединица морају садржавати информацију која омогућава да се постројење за третман отпада сврста под одређену фазу у ланцу третмана, тј. да се утврди ниво третмана који се спроводи.

Та информација мора бити шифрирана на такав начин да се може искористити за одабир извјештајних јединица. Таква информација се може употребити за смањење двоструког рачунања тако што ће поуздано искључити постројење за предтретман која нису укључене у истраживање.

Претходно је такође истакнуто да прикупљени подаци о количинама третираног отпада морају пружити информацију о поријеклу и одредишту отпада. Како би се избјегло двоструко рачунање нарочито је важно знати долази ли третирани отпад директно од произвођача отпада као примарни отпад или је то секундарни отпад који потиче из постројења за третман.

Осим тога, треба тачно навести одредиште произведеног отпада по називу, адреси и регистрационом броју постројења за третман које га прима, а исто тако и врсту обраде (шифра R или D).

Овом информацијом може се омогућити да се утврде количине отпада које су двапут рачунате и да се уклоне из података.

4

Извјештај о квалитети

4. ПОГЛАВЉЕ: Извјештај о квалитети

4.1. Смјернице за извјештај о квалитети

Да би се ефикасно искористили извори који су на располагању и водећи рачуна о разликама у (економским) системима, државе чланице могу слободно одлучити који су им методи прикупљања података најприкладније.

Међутим, то се не односи на израду усклађених статистичких података о отпаду. Од сваке државе чланице се очекује да заједно са подацима достави извјештај о квалитети чији је циљ пружити информације које су потребне за утврђивање квалитете статистичких података како на државном тако и на нивоу Заједнице. У многим државама чланицама је у прикупљање података укључен велик број различитих страна.

Национални извјештај о квалитети се користи за израду извјештаја о квалитети на нивоу ЕУ. Eurostat је дужан извијестити Европски парламент и Савјет о квалитети статистичких података и о оптерећењу извјештајних јединица (члан 8.(1) Регулative о статистици отпада).

Садржај извјештаја о квалитети утврђен је Регулativeм Комисије (ЕЦ) бр. 1445/2005. I дио извјештаја о квалитети представља општи опис података и даје приказ метода које су примијењене. II дио извјештаја слиједи стандардне елементе који се користе за утврђивање квалитете у европском статистичком систему.

Велик број елемената наведен је у горе наведеној Регулativeи Комисије и у овом приручнику. Зависно о методама које користи свака држава чланица, различити елементи се неће примјењивати или ће бити мање важни.

Државе чланице изабирају елементе и прилагођавају их ако је потребно. У извјештају се задржавају (под)ставови који се не примјењују или нису важни, али са прикладном ознаком „не примјењује се“ или „неважно“. Премда се траже информације о свих седам елемената који се користе за утврђивање квалитете, предност треба дати елементима „тачност“ и „упоредивост“.

Ако је податак измијењен или допуњен, у извјештају о квалитети треба додати напомену. Напомена треба назначити подручје на које се измјена или допуна односи, нпр. настанак пољопривредног отпада у свим категоријама отпада.

Такође треба појаснити зашто је измјена или допуна била нужна, нпр. зато што су у моделу коришћени бољи фактори отпада. Процјена утицаја треба се односити на кључне варијабле како је дефинисано у тексту доље. На примјер, укупни безопасни отпад који настаје у пословним субјектима повећава се за 100 ктона, тј. 7 % од првобитне вриједности. Треба извијестити о броју ревидираних поља по сваком скупу података (види 5. поглавље: Специфичне ознаке).

За потребе извјештаја о квалитети дефинисана су два скупа кључних варијабли. Код настанка отпада кључне варијабле су опасан отпад који настаје у домаћинствима, безопасан отпад који настаје у домаћинствима, опасан отпад који настаје у предузећима (што су све NACE категорије) и безопасан отпад који настаје у предузећима. Кључна варијабла „опасан отпад који настаје у домаћинствима,“ је додата ради потпуности и симетрије; она сама по себи није посебно важна.

Код третмана отпада кључне се варијабле састоје од „опасног/безопасног“ у комбинацији са четири поступка третмана отпада (два поступка за збрињавање су комбинована).

Захтјеви које извјештај о квалитети треба испунити		Објашњење
1	Наслов (име датотеке) извјештаја о квалитети	QR_WASTE_BE 2004_0:= Извјештај о квалитети ОТПАД из Белгије за годину 2004. прва верзија QR_WASTE_EL 2006_1:= Извјештај о квалитети ОТПАД из Грчке за годину 2006. 1. ревизија. QR_WASTE_NL_2010_7:= Извјештај о квалитети ОТПАД из Холандије за годину 2010. 7. ревизија
I дио: Опис података		
2	Ознака	(а) Назив државе и референтна година (б) Опис достављених скупова података; формат преноса података одређује која три скупа података морају бити достављена. У овој фази опис треба бити сасвим уопштен и треба указати на свако одступање које се односи на доставу (дијелова) скупова података (в) Датум преноса
3	Подаци за контакт	Име лица за контакт/координатора у држави чланици и подаци за контакт (телефонски број и адреса електронске поште, институција и функција).
4	Укључене институције и одрживост прикупљања података	Опис укључених учесника/извора који су коришћени у прикупљању податка. У каквом су односи учесници и извори са подручјима Регулative о статистичким подацима о отпаду? Који је правни основ за извор података? Како се утврђује континуитет? (види табелу 20.)
5	Методи који су коришћени	Табеле у поглављу 4.2 могу бити од помоћи при описивању метода на систематски начин: (а) Табела 22. о коришћеним класификацијама (б) Табела 21. и табела 23. до 25. о отпаду који настаје у пословним субјектима (в) Табела 26. о отпаду који настаје у домаћинствима (г) Табела 27. и табела 28. о прикупљању података о третману отпада
6	Промијене у поређењу са претходним годинама и упоредивост кроз вријеме	Овдје треба извјестити о свим промијенама које су се догодиле од претходне референтне године, заједно са проценом њиховог утицаја на квалитет података. Посебну пажњу треба посветити упоредивости током времена. Није потребно позвати се на податке који су прикупљени помоћу Заједничког упитника.
7	Промијене које се планирају или очекују у слиједећој референтној години	Треба извјестити о промијенама у слиједећој референтној години, заједно са проценом утицаја на квалитет података.
II дио: Извјештај о карактеристикама квалитете		
1	Значај	Опис примарних корисника и политичких захтјева у погледу статистичких података о отпаду на националном нивоу
	Додатна општа објашњења	Да би информација пружена у тачки 2. (Ознака) I дијела извјештаја о квалитети била потпуна, државе чланице морају јасно назначити све празнине у подацима из скупова података (ограничена разрада, вриједности које недостају). Eurostat-ов систем израде извјештаја захтијева потпуне скупове података. Ако неко поље у подацима недостаје, податак ипак треба доставити, заједно са посебном вриједношћу да би се објаснило зашто тога поља нема (види такође 5. поглавље: Вриједности које недостају). <ul style="list-style-type: none"> • стварна нула мора бити изражена са '0'; • вриједност која није доступна шифрује се са 'М'. Тачно наведите број посебних вриједности по скупу. За вриједности 'М' треба дати објашњења. Треба пружити информацију (табела 29., табела 30.) о томе како ријешити недостатке. Вриједност '0' такође треба употријебити ако нема одређене комбинације, нпр. пошто Луксембург нема рибарску индустрију, за количину отпада који настаје у рибарској индустрији треба уписати '0'.
2	Тачност	

2.1	Грешке у узорковању	<p>Потребне информације о методама узорковања (оквир узорковања, план узорковања, раслојавање и величине узорака) обухваћене су табелама 21. до 28. Табела 31. садржи информације о коефицијенту варијације за кључне варијабле. У извјештају о квалитети потребна је информација о коефицијенту варијације за сваку кључну варијаблу.</p> <p>Коефицијент се дефинише као стандардна грешка у процијењеној количини отпада подијељено са укупном количином отпада у кључној варијабли. Да би се олакшало поређење међу државама, количина отпада у називнику треба обухватити не само количине отпада које су процијењене статистичким истраживањем на бази узорка, него и количине отпада добијене из административних извора. Ако се одступање односи на дио кључне варијабле, зброј се односи само на ставове који су укључени у податке. Коефицијент се изражава у постоцима са само једним децималним мјестом. За даља објашњења види табелу 31.</p>
2.2	Грешке које нису грешке у узорковању	
2.2.1	Грешке које се односе на покривеност	<p>У Анексу I о настанку отпада: опис методе(а) применијене(них) да би се постигла покривеност од 100 % (табела 21.).</p> <p>У Анексу II о третману отпада: опис постројења за третман отпада који су искључени из извјештавања и основа за такво искључење (табела 32.).</p> <p>На крају, треба дати опис главног узрока за погрешну класификацију, тј. проблема недовољне или прекомјерне покривености у прикупљању података.</p>
2.2.2	Грешке код мјерења	<p>Инструменти за смањење потенцијалних опасности и избегавање грешака. Примјена статистичких јединица:</p> <p>Опис одабраних статистичких јединица; јесу ли коришћене у складу са правилима Статистичког регистра предузећа или у складу са другим поступцима?</p> <p>Прецизност количина:</p> <p>Основне вриједности се мјере у килонама отпада. Колика је прецизност првог мјерења? Који су валидацијски поступци коришћени да би се откриле грешке у мјерним јединицама (на примјер, извјештавање у килограмима кад су очекиване тоне)?</p> <p>Ако су основни подаци прикупљени у волумену (кубни метри), гдје и како су претворени у тоне?</p> <p>Инструмент прикупљања података:</p> <p>Да ли је упитник био потврђен, нпр. од стране жарисне групе или путем покуса из прикупљања података?</p> <p>Иницијативе за пријављивање превеликих или премалих количина у изворима административних података: утврдите предности и недостатке укључивања административних евиденција.</p>
2.2.3	Грешке код обраде	<p>Прикажите сажето фазе обраде између прикупљања података и израде статистичких података.</p> <p>Попис утврђених грешака код обраде и њихов обухват.</p> <p>Приказ процеса који се користе за надзор и исправљање грешака код обраде.</p> <p>Шифровање категорије отпада:</p> <p>Опис начина на које се врши шифровање и поступака валидације који се примјењују (нпр. употреба профила отпада за одређене економске дјелатности).</p> <p>Категорије NACE (категорија извора):</p> <p>Да ли је шифра NACE преузета из статистичког регистра предузећа, да ли се примјењује у складу са поступцима регистра предузећа или који су други поступци коришћени?</p> <p>Врста поступка обраде:</p> <p>Да ли је врста поступка обраде коришћена у складу са објашњењима у приручнику или у складу са неким другим поступком?</p> <p>Регија:</p> <p>Како је регионална шифра применијена на статистичке јединице које обављају дјелатности у више од једне регије?</p>
2.2.4	Грешке код изостанка одговора	<p>Стопа одговора на нивоу 19 групација NACE и домаћинства. Табела 23. и табела 26.</p> <p>Опис поступања код изостанка одговора (изостанак одговора везано за јединицу и изостанак одговора везано за ставку) у статистичким истраживањима. Табела 23. и табела 26.</p>

2.2.5	Грешке код процјене модела	<p>Опис модела, коришћених извора, обухвата, претпоставки везаних за примјену модела и очекиване грешке те како се са њима носити.</p> <p>Резултати анализе осјетљивости, нпр. различити пописи фактора из различитих земаља или институција који се чине разумнима и оправданима требају се анализирати обзиром на потенцијалне ефекте.</p>
3	Благовременост и тачност	<p>Може се употријебити специфична ознака 'П' у формату за пренос да означи поља као привремена (види 5. поглавље: Специфичне ознаке). У Регулативи о статистичким подацима о отпаду није предвиђена ова могућност. Ако је неко поље означено као привремено, наведите:</p> <ul style="list-style-type: none"> • број привремених поља по скупу; • објашњење; • план за ревизију података. <p>Опис кључних фаза у прикупљању података у процесу утврђивања скупова података у терминском плану; табела 23.</p> <p>Опис кључних фаза у обради података (нпр. датуми почетка и завршетка за провере потпуности, кодирања и вјероватности, валидацију података и мјере необјављивања) у терминском плану; табела 33.</p> <p>Опис кључних фаза објављивања (нпр. када се најновији и детаљни резултати израчунавају и објављују) у терминском плану.</p> <p>Тачност у преносу података Eurostat-у оцијењиваће се у складу са Регулативом о статистичким подацима о отпаду, наводећи детаље о периодичност и крајњим роковима за пренос података. Свако кашњење треба објаснити. У извјештају такође треба тачно навести мјере подузете да се у будућности избјегну кашњења.</p>
4	Пристапачност и јасноћа	<p>1. Државна Агенција за статистику БиХ треба описати:</p> <ul style="list-style-type: none"> • политику дисеминације статистичких података о отпаду; • мјере и алате за утврђивање/побољшање јасноће; • усклађеност статистичких података објављених у земљама са подацима пријављеним у складу са Регулативом о статистичким подацима о отпаду; • дотичну политику тајности података; • укупни број поља са специфичним ознакама као знаком тајности по скупу података и врсту специфичних ознака као знака тајности; за остала објашњења види 5. поглавље: Специфичне ознаке.
5	Упоредивост	<p>Да би се олакшала упоредивост националних података добијених помоћу разних методологија, треба навести (потенцијална) ограничења у погледу покривености и прецизности података:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Која је извјештајна јединица (за статистичка истраживања на бази узорка или за административне изворе)? • Како се потврђује регионална упоредивост података о постројењима за третман отпада? Која се статистичка јединица користи? Како се поступа у случају мобилних постројења за третман отпада? • Упоредивост кроз вријеме, очекиване промјене. Наведите детаље о промјенама у дефиницијама, покривености и методама од претходног статистичког истраживања отпада и оцијените посљедице (позвати се на I дио).
6	Усклађеност	<p>Државе чланице се позивају да дају мишљење о усклађености са:</p> <ul style="list-style-type: none"> • трговачком статистиком; • еколошко-економски рачуни, укључујући националне билансе; • осталим статистичким подацима, нпр. токовима отпада. <p>Државама чланицама се предлаже да утврде разлике у примјени статистичких јединица и класификација.</p> <p>Додатне напомене о томе од стране држава чланица су добродошле, Усклађеност са националним статистичким подацима о отпаду обухваћена је тачком 4. (пристапачност и јасноћа).</p>
7	Терет на испитаницима	<p>Процјена терета наметнутог испитаницима у физичком смислу (вријеме потребно за одговор) и стварни број испитаника посебно из пословних субјеката и посебно из домаћинства. За административне изворе: терет наметнут испитаницима који произлази из додатних питања у статистичке сврхе; табела 34.</p>

4.2. Објашњење табела извјештаја о квалитети

У наредном поглављу изнесени су приједлози табела које треба попунити и укључити у извјештај о квалитети. Табеле пружају детаљне информације о извјештају о квалитети којег морају поднијети државе чланице. Слиједеће поглавље доноси неку врсту контролног пописа ставова које државе чланице морају обухватити. Заједнички формат Eurostatu омогућује да оцијени извјештаје и обједини информације на европском нивоу.

Попуњавају се само релевантне табеле, тј. оне које се односе на примијењене методе.

Тачка 4.2.1 садржи табеле које се односе на I дио извјештаја о квалитети у којем се описују примијењене методе. Она садржи посебне табеле за II дио извјештаја о квалитети у којима се посебно наводе неки од елемената квалитете.

Дио I: Опис метода које се примјењују

Ово поглавље даје низ табела које показују примијењене методе:

- табела 20. даје преглед институција укључених у прикупљање података и расподјела задатака;
- табела 22. даје преглед класификација које су коришћене;
- табеле 21. и 23. до 25. прецизно наводе методе које су примијењене за процјену отпада који настаје у пословним субјектима;
- табела 26. пружа информације о методама које су примијењене на отпад који настаје у домаћинствима;
- табела 27. и табела 28. прецизно наводе методе коришћене за процјену количине третираног отпада.

Табеле се стављају на располагање државама чланицама у облику предлошка за извјештај о квалитети (QR).⁶⁴ Да би се олакшало комбиновање овог приручника и предлошка, наслови табела упућују на број одговарајућих табела у предлошку. Неке табеле су илустроване са примјерима узетим из квалитетних извјештаја од стране држава чланица у 2004. или 2006. години. У складу са тим, примјери се заснивају на WStatR 2002. и не узимају у обзир ревизије WStatR 2010.

Опис институција укључених у прикупљање података

Табела 20. Институције укључене у прикупљање података и расподјела задатака (табела 1. из предлошка за QR)

Назив институције	Опис кључних обавеза

⁶⁴ <https://circabc.europa.eu/w/browse/a1ece011-84a5-4e13-8d0e-4624477378f2>

Сет података 1: Настанак отпада по категоријама отпада (EWC-Stat) и економске дјелатности (NACE)

Општи опис методологије

Табела 21. Опис начина одређивања настанка отпада (табела 2. QR)

Ставка отпада	Извор									
	1	2	3	4	5	_....	16	17	18	19
1										
2										
3										
....										
49										
50										
51										

Извори су предузећа (18 грана према NACE) и домаћинства која стварају отпад. Врсте отпада су 51 категорија отпада за које су потребни подаци према Регулативи о статистичким подацима о отпаду. Циљ ове табеле је дати преглед примијењених метода.

Циљ ове табеле је дати преглед метода које се примјењују. Два примјера у наставку помоћи ће разјаснити идеју.

Примјер 2. Шпанија (QR 2004), опис метода утврђивања отпада

Земља: Шпанија							
Референтна година 2004.							
	Извор						
Тип отпада	Од 1 до14	15	16	17	18	19	20
1	Истраживање на основу узорка	Истраживање на основу узорка	Истраживање на основу узорка дијела услужног сектора Модел за мала предузећа и за одређене дјелатности унутар сектора	Истраживање на основу узорка		Комбинована процјена информација о изворима отпада и додатних истраживања?	Индиректна процјена путем скупљања отпада
2							
- ... -							
45							
46							
47							
48							

Примјер 3. Словенија (QR 2004), опис метода утврђивања отпада

	Број дјелатности	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Отпад	NACE 1.1/EWC- STAT ver. 3		B	C	DA	DB, DC	DD	DE	DF	DG, DH	DI	DJ	DK, DL, DM	DN без 37	E	F	G Q без 51, 57, 90	37	51,57	90	NN
1	Отпадни растварачи	<p>Све активне статистичке јединице:</p> <p>- са више од 10 запослених или</p> <p>- у складу са националним законодавством о управљању отпадом укључене су јединице које генерирају више од 5 kg опасног отпада или више од 10 тона неопасног отпада</p>													<p>Ф-О истраживање на основу узорка јединица са више од пет запослених.</p> <p>Изузете 50.200, 74,810, 93,010 – пуни обухват</p>			<p>Све активне статистичке јединице – пуни обухват</p>			<p>КО-3 истраживање - пуна покривеност скупљача отпада</p>
2	Киселине, алкални или слани отпад																				
3	Киселине, алкални или слани отпад																				
4	Отпадна уља																				
5	Отпадни хемијски катализатори																				
6	Отпадни хемијски катализатори																				
....																					
44	Отпад од спаљивања																				
45	Отпад од спаљивања																				
46	Загађена тла и отпад од јаружања																				
47	Очврсли, стабилизван или витрифицирани отпад																				
48	Очврсли, стабилизван или витрификовани отпад																				

Табела 22. Опис класификације се користи (табела 3. QR)

	Назив коришћене(их) класификације(а)	Опис класификације(а) (посебно усклађености са захтјевима из WStatP)
Привредне дјелатности		
Врсте отпада		
Поступци поврата компоненти и третмана		

Треба пружити информацију о класификацијама коришћеним за прикупљање података и о упоредивости класификација са захтјевима из WStatR.

Примјер 4. Финска (QR 2006), Опис коришћене класификације

	Име коришћених класификација	Опис класификације (посебно компатибилности са захтјевима WStatR)
Економска дјелатност	NACE Rev 1.1	Директно компатибилан са захтјевима WStatR
Врсте отпада	Листа отпада	Претворен у EWC-Stat класификацију уз коришћење конверзионог кључа
Поступци поврата компоненти и третмана	R & D кодови	Користи се као што је описано у Директиви 2006/12/EC

Одређивање настанка отпада на основу истраживања (узорак)

Табела 23. Процјена настанка отпада у економији на основу узорка (табела 4. QR)

Опис истраживања на основу узорка		Тачка 1 (NACE A)				Тачка 1 (NACE B)				Тачка 18 (NACE 46.77)				Укупно
		1	2	..	n	1	2	..	n	1	2	..	n	
1	Број статистичких јединица по стратумима и тачки у складу са расположивим регистрима													
2	Број статистичких јединица одабраних за узорак анкете и број посланих упитника													
3	Број неодговора													
4	Дио 3: Број погрешно регистрованих података (статистичке јединице које не постоје, статистичке јединице не могу бити идентификоване)													
5	Број јединица (статистичких јединица) које се користе за израчунавање укупне количине													
6	Тежински фактор													

Табела 23. даје податке о узорку истраживања које је спроведено ради утврђивања отпада по економским дјелатностима. Ова се табела треба користити, ако је нека KAU јединица одабрана за узимање узорака јединице. Ако је LU јединица или предузеће одабрано, онда се табела мора прилагодити. Регулатива статистике отпада захтијева коришћење или KAU или LU као статистичке јединице, а као што је наведено у поглављу 2, KAU јединице се преферирају (види потпоглавље 2.2.2). Бројеви од 1 до n (други ред), се односе на одабране стратуме. Стратуми се могу креирати између различитих класа запослености (величина предузећа) и/или економских дјелатности (у даљем подјела NACE гране). Одабрана стратификација која ће се приказивати, што може укључивати неколико корака, треба бити објашњена у табели. Колоне у табели морају бити прилагођене у складу са одабраном стратификацијом и обухватом узорка, нпр. истраживање може бити ограничено на производњу или одабране економске дјелатности или могу обухватати цијелу привреду. У табели треба навести регистар из којег је узорак узет и само истраживање на основу узорка. Прво треба бити назначен број статистичких јединица на располагању у регистру по стратумима (ред 1), и број изабраних статистичких јединица (ред 2). Редови 3. и 4. се односе на неодговор. У таквим случајевима се може дати даља разрада иницијалних неодговора (3а) и коначних неодговора (3 б) за илустрацију акције на рјешавању неодговора. Ово је опционално. Ред 5 би требао дати број статистичких јединица по стратуму. Ове статистичке јединице треба користити за израчунавање укупних количина (ред 6).

Примјер 5. Словенија (QR 2004), Процјена отпада у економији на основу узорка

Држава Словенија Референта година 2004.		Страта	Број LU по страти и тачки у складу са доступним регистрима	Број LU одабраних за узорак анкете и број посланих упитника	Број неодговора	Део 3. Број погрешно регистрованих података (LU које не постоје, LU које не могу бити идентификован е)	Број LU које се користе за израчунавање укупне количине	Тежински фактор
Тачка 1.	NACE F	1	1312	142	98		44	29,818182
		2	851	230	129	3	98	8,4257426
		3	135	37	15		22	6,1363636
		4	22	22	2		20	1,1
Тачка 2.	NACE G	1	160	17	6		11	14,545455
		2	137	37	6		31	4,4193548
		3	24	7			7	3,4285714
		4	4	4			4	1
		5	894	97	42		55	16,254545
		6	631	171	67		104	6,0673077
		7	74	20	3	1	16	4,3529412
		8	5	5			5	1
		9	591	64	33		31	19,064516
		10	311	84	33		51	6,0980392
		11	69	19	6		13	5,3076923
		12	19	19	4		15	1,2666667
Тачка 3.	NACE H	1	752	81	40		41	18,341463
		2	364	99	41		14	6,7407407
		3	42	11	3		8	5,25
		4	9	9	2		7	1,2857143
Тачка 4.	NACE I	1	487	53	38		15	32,466667
		2	215	58	38	2	18	10,75
		3	31	8	4		4	7,75
		4	7	7	1		6	1,1666667
		5	5	5	3		2	2,5
		6	3	3	2		1	3
		7	1	1			1	1
		8	5	5	1		4	1,25
		9	1	1	1			
		10	1	1			1	1
		11	108	12	7		5	21,6
		12	71	19	7		12	5,9166667
		13	20	7	3		4	5
		14	6	6			6	1
		15	17	7	3		4	4,25
		16	20	7	3		4	5

Одређивање отпада у економији на основу информација о третирању отпада.

Табела 24. Процјена отпада у економији на основу информација о третирању отпада (табела 5. QR)

		Опис метода					
1	Обим посредног одређивања (врсте отпада и обухваћених економских сектора)						
2	Број постројења за третман отпада одабраних према тачкама	СПАЉ P1	СПАЉ D10	РЕЦИК	ЗАТРП	ЗБРИЊ I	ЗБРИЊ II
3	Метода(е) примјењена(е) за разликовање према изворима отпада						
4	Ограничења примјењених метода						
4.1	Токови отпада који нису обухваћени						
4.2	Проблеми са приписивањем извора						
4.3	Остали проблеми						

Табела 24. показује удио настанка отпада који је обухваћен директним израчунавањем на основу третмана отпада и како је метода примијењена.

Ред 1. показује колики је удио настанка отпада обухваћен информацијом која се односи на третман отпада. То се може учинити позивањем на одабране дијелове економије или на одабране токове отпада. То мора бити у складу са табелом 21.

Ред 2. показује број постројења за третман отпада обухваћених израчунавањем. Очекује се да ће бројеви бити једнаки броју постројења у табели 32. Све разлике треба објаснити.

Редови 3. и 4. дају прецизнији опис примијењених метода. Садржи ли изворни скуп података количине отпада класификованог према Листи отпада, европској статистичкој класификацији отпада (EWC-Stat) или националној класификацији? На којој се основи отпад који је обрађен претвара у отпад који је настао? Како се неспецифичан отпад расподјељује по изворима и како се увезени отпад искључује?

Ако се метод примјењује само на отпад који настаје у домаћинствима, ова се табела може занемарити. Треба употријебити табелу 26. Разликовање између отпада који настаје у домаћинствима и отпада који настаје у пословним субјектима обухваћено је табелом 26., зато га не треба укључити у ову табелу.

Примјер 6. Финска (QR 2004), Процјена настанка отпада у економији на основу информација о третирању отпада

		Опис метода					
1	Обим посредног одређивања	G-Q и услуге (НН) домаћинства; у другим гранама индустрије само у специфичном контексту малих специфичних отпадних предмета					
2	Број постројења за третман отпада одабраних према тачкама	СПАЉ R1	СПАЉ D10	РЕЦИК	ЗАТРОП	ЗБЕИЊ I	ЗБРИЊ II
3	Метода(е) примјењена(е) за одређивање извора отпада	94	26	324	336	13	793
4	Одређивање извора отпада	Класификација слиједи Листу отпада					
5	Додатне методе примјењене за одређивање типова и извора отпада	Диференцијација између услуга и домаћинства је уређена користећи модел израчунавања, који се заснива на истраживању Метрополитан зоне и материјалним рачунима протока израчунатим од стране Thule Института.					

Опис процјене настанка отпада у економији на основу административних извора

Очигледно је да постоји низ могућих административних извора. Административни извор података установљава институција која редовно скупља и припрема информације из предузећа или институција.

Скупови података се могу извести из:

- јавних институција (нпр. Агенције за заштиту животне средине);
- удружења/организација основане од стране јавног сектора да би организовале/ руковале појединим дијеловима управљања отпадом;
- остали, попут обавезе извјештавања према прописима Заједнице.

Важне тачке за разматрање код описа квалитете података:

- континуитет извора;
- ваљаност података;
- могућност утицаја тако да се административни подаци могу боље примјенити за статистичке податке о отпаду.

Одређивање настанка отпада у економији која се заснива на другим методама

Табела 25. Процјена отпада у економији на основу модела или других метода (табела 6. QR)

Опис модела		
1	Обухват модела (врсте отпада и економски сектори који су обухваћени)	
2	Основни подаци за процјену (бројеви о настанку отпада итд.)	
3	Опис модела и фактора који су примијењени	
4	Примијењени или предвиђени поступци који гарантују задовољавајући квалитет (периодична ревизија фактора, посебни прегледи ради провјеравања итд.)	
Опис осталих извора информација		
5	Обухват ОСТАЛИХ извора информација (врсте отпада и економски сектори који су обухваћени)	
6	Опис другог извора информација који се не уклапа у горе наведене врсте извора информација	

Табела 25. је слична табели 24. која показује постотак отпада који је покривен другим методама и како се користе ове методе. У овој табели, прави се разлика између методе која се заснива на моделирању и другим методама. Државе чланице које примјењују друге методе требају размислити које ће важне информације унијети у табелу.

Информације из редова од 1 до 5 би се требале огледати у табели 21.

Ако се ове остале методе користе само за отпад настао у домаћинствима, табела се може занемарити и треба попунити табелу 26. Разликовање између отпада насталог у домаћинствима и отпада насталог у пословним субјектима је обухваћено у табели 26. оно не мора бити укључено у ову табелу.

Табела 26. Одређивање отпада насталог у домаћинствима

1	Индиректно утврђивање кроз скупљање отпада	
1.1	Опис коришћене извјештајне јединице (скупљачи отпада, општине)	
1.2	Опис система извјештавања (редовно истраживање о скупљачима отпада; коришћење административних извора)	
1.3	Врсте отпада које су обухваћене	
1.4	Особине истраживања (1.4а — 1.4д)	
	а) Укупни број скупљача/општина (број становника)	
	б) Број скупљача/општина одабраних за истраживање	
	в) Број одговора коришћених за израчунавање укупних износа	
	г) Фактор за вагање	
1.5	Метод коришћења за разликовање између извора домаћинства и комерцијалних дјелатности	
1.6	Постоци отпада из комерцијалних дјелатности по врстама отпада	
2	Индиректно утврђивање кроз третман отпада	
2.1	Спецификација одабраних постројења за третман отпада	
2.2	Врсте отпада које су обухваћене	
2.3	Метода коришћена за разликовање између извора домаћинства и комерцијалних дјелатности	
2.4	Постоци отпада из комерцијалних дјелатности по врстама отпада	

Табела 26. се фокусира на методе које се примјењују како би се процијенила количина отпада који настаје у домаћинствима.

Различите методе су идентификоване у различитим дијеловима табеле. Направљена је важна разлика између отпада из домаћинства, са једне стране и отпада из пословних дјелатности, односно „комерцијалног загађења“, са друге стране.

Очекује се да ће број постројења за обраду отпада у реду 2.1 бити у складу са одговарајућим бројевима у табели 32. о постројењима за третман отпада.

Примјер 9. Мађарска (QR 2004), методе оцјењивања отпада насталог у домаћинствима

Земља: Мађарска		
Референтна година: 2004.		
1	Становништво у хиљадама	10116
2	Индијектно одређивање путем скупљања отпада	
3.1	Извор информација система за скупљање отпада (опис подручја (општина) и типова отпада обухваћених и укључених у систем извјештавања за скупљање отпада)	Скупљачи достављају податке о комуналном отпаду скупљеном од стране комуналних служби. Они пружају информације о количини одвојено скупљеног отпада и традиционалног скупљања отпада
3.2	Имплементација система извјештавања (редовни преглед скупљача, коришћење административних извора (планова управљања отпадом итд.)	Годишња обавезе извјештавања од стране комуналних служби, пуни обим.
3.4а	Метода за разликовање између извора домаћинства и економске дјелатности	Скупљачи дају податке о отпаду скупљеном од домаћинства по шифри насеља и пружају информације о отпаду у комерцијалним дјелатностима по шифри из околишне дозволе компанија. Овако се комунални отпад скупљен из домаћинства и институција и предузећа може одредити одвојено. Међутим, у многим случајевима, скупљачи не користе правилно шифру у извјештају, тако да се овај метод не може користити за референтну календарску годину 2004. Међутим, слиједеће године, коришћења шифри се побољшало и одређивање количине отпада само из домаћинства је постало могуће
3.4б	Метод који се користи за разликовање између извора домаћинства и економске дјелатности	Процјењује се на основу низа података који долазе из комуналних служби, али према историјским серијама, обавезно је вршити валидацију података

Скупови података 2 и 3: Третман отпада

Општи опис методологије

Методолошки опис чини основу за процјену особина квалитета у дијелу II извјештаја. Опис стога треба бити свеобухватан, јасан и досљедан.

Код третмана отпада треба одговорити на три питања:

- Како се означавају дотична постројења?
- Како се прикупљају подаци о третираним количинама?
- Како се прикупљају подаци о броју и капацитету постројења за третман?

Идентификација капацитету постројења за третман

Подаци се најчешће добијају из једног или више управних или статистичких регистара. QR треба набројати све регистре који се користе те за сваки од регистара QR треба навести:

- тип регистра и надлежних институција;
- правни основ;
- покривеност регистра;
- учесталост и поступак за ажурирање регистра.

QR такође треба описати процес селекције.

Табела 27. Регистри коришћени за идентификацију поступака третмана (табела 8. QR)

Ознака коришћеног(них) регист(а)ра (назив; надлежна институција)	Опис регистра (Покривеност, учесталости и поступак ажурирања итд.)

Табела 27. прецизно наводи регистре коришћене за прикупљање података о третману отпада. Ова табела не треба обухватити само регистре из којих су информације преузете директно, него и регистре који се користе за израду пописа адреса за потребе статистичког истраживања.

Треба појаснити проблеме у погледу потпуности различитих извора и њиховог обједињавања. Да ли се снажније потиче пријављивање премалих или превеликих количина? Јесу ли укључене све дјелатности и величине разреда? Ако се користи више регистара, како се избјегавају преклапања?

Скупљање података о третираним количинама

Табела 28. Одређивање количина третираног отпада (табела 9. QR)

Опис извора података и методе по категоријама третмана					
Ставка 1 Спаљивање (R1)	Ставка 2 Спаљивање (D10)	Ставка 3а Рециклирање R11)	Ставка 3б Затрпавање	Ставка 4 Збрињавање на одлагалишту (D1, D5, D12) I	Ставка 5 Остало збрињавање (D2, D3, D4, D6, D7)

Табела 28. даје преглед метода и извора који се користе за производњу сетова података о третману отпада.

Примјер 10. Финска (QR 2004), методе за процјену третмана отпада

Земља: Финска				
Референтна година: 2004				
Ставка 1 Спаљивање (R1)	Ставка 2 Спаљивање (D10)	Ставка 3а Поврат компоненти (R2- R11)	Ставка 4 Збрињавање на одлагалиште (D1, D5, D12) I	Ставка 5 Остало збрињавање (D2, D3, D4, D6, D7)
ВАНТИ усаглашеност система мониторинга података: -једном годишње, према NACE и Листи отпада	ВАНТИ усаглашеност система мониторинга података: -једном годишње, према NACE и Листи отпада	ВАНТИ усаглашеност система мониторинга података: -једном годишње, према NACE и Листи отпада	ВАНТИ усаглашеност система мониторинга података: -једном годишње, према NACE и Листи отпада	ВАНТИ усаглашеност система мониторинга података: -једном годишње, према NACE и Листи отпада
		Административни центар за возила (АКЕ) регистар моторних возила: -једном годишње, према врсти аутомобила	Министарство трговине и индустрије: Регистар за рударство и каменоломе: - једном годишње, према врсти рударства и минерала	
		Министарство трговине и индустрије: Регистар за рударство и каменоломе: - једном годишње, према врсти рударства и минерала	УТВ Истраживање савјета градског Подручја	
		УТВ Истраживање савјета градског подручја	УТТ Технички центар Финске - у интервалима, по грађевинском материјалу	
		УТТ Технички центар Финске - у интервалима, по грађевинском материјалу	Регистар становништва и стамбени регистар	

Дио II: Извјештај о особинама квалитета

Ово поглавље даје низ табела за описивање особина квалитета:

- Табела 29. и табела 30. описују податаке који недостају;
- Табела 31. описује укупне вриједности и коефицијенте варијације за кључне агрегате;
- Табела 32. описује обухват постројења за третман отпада, као и критеријуме за њихово искључење;
- Табела 33. помаже да се опише план рокова за цијели процес;
- Табела 34. помаже да се пријави терет наметнут испитаницима.

Ово поглавље је структурирано према особинама квалитета: **значај, исправност, благовременост, тачност, доступност и јасноћа, упоредивост, усклађеност и терет на испитаницима.**

Значај

Треба навести сажетак, укључујући опис главних корисника и политичких захтјева у погледу статистичких података о отпаду на националном нивоу.

Државе чланице би требале назначити степен потпуности скупова података. Оне би требале означити варијабле и/или подјелу потребну на основу Регулative о статистичким подацима о отпаду, а које нису на располагању (нпр. вриједност поља се у скупу пренесених података означава као „М“). За случајеве који нису обухваћени одступањем потребно је објашњење. У случају да се означи да нека поља недостају потребно је подузети кораке за исправљање тог недостатка. У ту сврху могу се употријебити табеле 29. и 30.

Табела 29. Опис података који недостају у сету података 1 о настанку отпада (табела 10. QR)

Опис података који недостају (категорије отпада, економске дјелатности и сл.)	Објашњење	Како исправити недостатак

Табела 30. Опис података који недостају у сету података 2. и 3. о количинама третираног отпада и капацитетима (табела 11. QR)

Опис података који недостају (категорије отпада, економске дјелатности и сл.)	Објашњење	Како исправити недостатак

Исправност

Грешке узорковања

У дијелу I треба дати разграничење релевантног подручја истраживања. Треба обезбиједити информације о слиједећим аспектима:

- примијењени оквир узорка;
- примијењени систем узорковања;
- стратификација (нпр. одредите да ли по величини класе, NACE грана итд.);
- волумен узорка: наведите број предузећа у популацији и број у истраживању (по страти ако је релевантно);
- коефицијент варијације за укупну количину насталог отпада и подјелу у четири кључна агрегата. Називник коефицијента је укупна количина отпада у релевантним агрегатима: то укључује страта који нису процијењени методом узорковања. За процјену варијације, треба узети у обзир ниво неодговора;
- коефицијент варијације за укупну количину насталог отпада и подјелу у осам кључних агрегата. Називник коефицијента је укупна количина отпада у релевантним агрегатима: то укључује страта који нису процијењени методом узорковања. За процјену варијације, треба узети у обзир ниво неодговора.

Табела 31. Укупна вриједност и коефицијент варијације за кључне агрегате (табела 12. QR)

Земља:	Опасни отпад [1000] тона	Безопасни отпад [1000] тона	Коефицијент варијације: опасан отпад [%]	Коефицијент варијације: безопасан отпад [%]
Референтна година:				
Кључни агрегати				
Настанак отпада				
Отпад из домаћинства				
Отпад из пословних субјеката				
Третман отпада				
Отпад се користи као гориво (спаљивање у облику поврата R1)				
Спаљивање отпада (у облику одлагања D10)				
Поврат компоненти отпада (R2 - R11)				
Одлагање отпада ((D1, D5, D12) и друге дјелатности збрињавања (D2, D3, D4, D6, D7))				

У извјештају о квалитети, информација о коефицијенту варијације је потребна за сваки тип агрегата.

Коефицијент се дефинише као стандардна грешка процијењене количине отпада подијељена са укупном количином отпада из кључних агрегата.

Да би се олакшало поређење између земаља, количина отпада у називнику треба укључити не само количину отпада процијењену коришћењем истраживања на бази узорка, већ и количине отпада које су изведене из административних извора.

Коефицијент треба дати као постотак са једним децималним мјестом.

Два примјера кључних агрегата „опасног отпада које стварају пословни субјекти“:

- Истраживање на бази узорка се користи за цијело подручје покривено кључним агрегатом. Процијењена количина опасног отпада је 300 kt са стандардном грешком од 30 килотона. Коефицијент варијације кључних агрегата је $30/300 * 100 \% = 10,0 \%$.
- Дио кључних агрегата се процјењују помоћу узорка (прерађивачка индустрија) на рачун административних извора (остале индустрије). Количине опасног отпада у прерађивачкој индустрији процјењује се на 200 kt на основу узорка са стандардном грешком од 20 килотона. Количине опасног отпада у другим индустријама израчунавају из административних извора, што је 100 килотона. За узорак, коефицијент варијације ће бити $20/200 * 100 \% = 10,0 \%$. За кључне агрегате у цјелини, међутим, омјер би био $20/300 * 100 \% = 6,7 \%$. Треба извјештавати о кључним агрегатима у цјелини.

Ако се кључни агрегат у цијелости изводи из административних извора, коефицијент варијације је нула (0).

Моделирање се може понекад користити за израчунавање стандардне грешке, стандардна грешка треба бити узета у обзир у израчунавању коефицијента варијације.

Када се рачуна стандардна грешка, мора се узети у обзир укупни дизајн скупљања података: дистрибуција, стратификација и примјена различитих техника процјене.

Извјештај о квалитети само тражи сажетак овога у коефицијенту варијације за кључне агрегате. Треба задржати детаљне буџете за појашњење или будуће потребе.

У многим статистичким уџбеницима, може се наћи да се коефицијент варијације дефинише само за средњу вриједност узорка: стандардна грешка средње вриједности узорка подијељена средњом вриједности узорка.

За подручје узорка, ово ствара исти резултат као директно израчунавање укупних количина отпада. Ако је укупна популација производних компанија у нашем примјеру 100, онда ће количина опасног отпада по компанији бити 2 kt, а стандардна девијација 0,2 kt, што даје коефицијент варијације од 10,0%.

То је ствар множења и бројника и називника истим фактором, што доводи до истог резултата. Резултати су различити, ако се дио кључног агрегата не процјењује путем истраживања на бази узорка.

Коефицијент варијације средње вриједности ће зависити о укупном броју предузећа у дијелу који није узоркован. Неопходно је користити исправне формуле.

Укупна вриједност отпада (и за третман) треба бити израчуната користећи цифре за суви муљ (тачке за настанак муља су бројеви 11, 12 и 40).

Ово се не односи само на израчунавање коефицијента варијације, већ и како би се израчунао укупно настали или третирани отпад.

Примјер 11. Шведска (QR 2004), Укупна вриједност и коефицијенти варијације кључних агрегата

Земља: Шведска	Опасни отпад [1000] тона кључни агрегати	Безопасни отпад [1000] тона кључни агрегати	Коефицијент варијације: опасан отпад [%]	Коефицијент варијације: безопасан отпад [%]
Референтна година 2004.				
Настанак отпада				
Отпад из домаћинства	372,617	4458,730	10	15
Отпад из пословних субјеката	981,127	113482,302	6	4
Скупљање и збрињавање отпада				
Отпад се користи као гориво (спаљивање у облику поврата R1)	310,802	10771,750	14	13
Спаљивање отпада на земљи D10	71,120	0,742	1	8
Поврат компоненти отпада (R2 - R11)	291,560	17 544,391	13	13
Одлагање отпада ((D1, D3, D4, D5, D12), и друге дјелатности збрињавања (D2, D6, D7))	494,124	66 412,751	2	2

Не узоркашка грешка

Грешке обухвата

- за Анекс I генерирања отпада: опис метода(е) која је примијењена да се достигне 100 % обухвата;
- за Анекс II о третману отпада: опис постројења за третман отпада која су искључена из обухвата, уз разлог за њихово искључење;
- опис методе која се користи за процјену количине отпада из комерцијалних предузећа/трговина укључене у отпад из домаћинства, која се метода користи за процјену чистог отпада из домаћинства;
- опис главних проблема погрешне класификације, подцијењени и прецијењени подаци у скупљању података.

Табела 32. Покривеност постројења за третман отпада и критеријуми искључености (табела 13. QR)

	Број постројења која су укључена	Број постројења која су искључена	Разлози за искључење постројења и други коментари
Тачка 1. Спаљивање (R1)			
Тачка 2. Спаљивање (D10)			
Тачка 3а. Рециклирање (R2-R11) *			
Тачка 3 Б. Затрпавање			
Тачка 4. Одлагање I (D1, D5, D12)			
Тачка 5. Одлагање II (D2, D3, D4, D6, D7)			

Табела 32. идентификује низ постројења за третман отпада који су укључени или искључени из компилације података. Може бити неколико разлога за искључење постројења за третман отпада: јер они само третирају интерни отпад, јер имају само претприпрему или због тога што је капацитет испод дефинисаног прага на државном нивоу итд.

Државе чланице требају увијек дати разлоге за искључење. Гдје је то могуће, информација треба пружити број искључених постројења; ове информације су од користи за даље усклађивање.

Примјер 12. Велика Британија (QR 2004), обухват постројења за третман отпада

Земља: УК Референтна година: 2004.	Тачка 1 Спаљивање (R1)	Тачка 2 Спаљивање (D10)	Тачка 3а Рециклирање (R2- R11) *	Тачка 4 Одлагање I (D1, D3, D4, D5, D12)	Тачка 5 Одлагање II (D2, D6, D7)
Број постројења која су укључена	617	1277	15 230	908	-
Број постројења која су искључена, разлози за искључење	(Опис постројења која су искључена и разлози за искључење су доступни у Великој Британији у текстуалном формату у QR)				

Мјерне грешке

- Које се статистичке јединице користе у том дијелу скупа података? Који је резултат процјене потенцијалних грешака у примјени статистичких јединица?
- Треба описати грешке у прецизности количина отпада: начин на који се спроводи вагање и касније уносе подаци и процес валидације ради откривања грешке вагања. Који је исход процедуре за откривање грешака?
- Треба дати опис квалитета информација добијених инструментом за скупљање података. На примјер, у случају истраживања путем упитника: да ли је Упитник потврђен у фокусној групи? За административне податке: да ли постоје потицаји у извјештајној јединици или у администрацији за извјештавање?

Грешке у току обраде

- Преглед обраде корака између скупљања и производње статистике, укључујући мјере за откривање и исправљање грешака у току обраде;
- Идентификована листа грешака у току обраде, њихов обухват и утицај;
- Грешке у кодирању отпадних категорија NACE категорија, врста операције и регије за третман. Треба дати опис како се врши кодирање и валидација примјењених поступака за откривање грешака у току обраде. Који је исход процедуре за откривање грешака?
- Постотак отпада у категорији „настао у домаћинствима“ који заправо потиче из компанија. Како се процјењује ова погрешна класификација?

Грешке неодговора

- Стопа одговора на нивоу кључних агрегата
- Опис рјешавања неодговора (неодговори јединице и по тачкама) у истраживању
- Одређивање трајања грешке које произлазе из неодговора

Грешке модела претпоставке

- Опис модела, претпоставки у примјени модела и очекиване грешке и како се носити са њима
- Резултати анализе осјетљивости
- Коришћени извори (види опис извора у дијелу I)

Благовременост и тачност

- Опис кључних корака за скупљање података у процесу успостављања скупова података о распореду
- Опис кључних корака обраде података (нпр. датуме почетка и завршетка за потпуност, кодирање и вјеродостојност провјере, валидација података и повјерљивост мјере) у распореду
- Опис кључних корака објављивања по распореду (на примјер, када се израчунавају, потврђују објављују претходни и коначни резултати)

Прецизност преноса података Eurostatu биће оцењиване према Регулативи о статистици отпада, која одређује динамику и рокове за пренос података. Свако кашњење треба објаснити. У извјештају такође треба тачно навести мјере подузете да се у будућности избјегну кашњења.

Табела 33. Термински план цијелог процеса (примјер)

Земља: Референтна година:	Рок (Од мјесец / година до мјесец / година)
Развој стратегија узорковања	
Развој и тестирање упитника	
Избор компанија и слање упитника	
Обрада података (уређивање и израчунавање)	
Анализа података и валидација	
Кључне активности објављивања	

Ово је само примјер грубог описа временског плана за цијели процес (обично статистичко истраживање на бази узорка). Стварни процеси у државама чланицама обично ће бити много сложенији, будући да се комбинује и укључује неколико метода. Стварни процес треба описати кроз ограничени број корака (највише 10). Ова ће табела бити корисна за утврђивање начина на које се може побољшати благовременост података о отпаду. Она ће такође помоћи да се побољша планирање на европском нивоу.

Доступност и јасноћа

Државна организација за извјештавање (идентификовани у дијелу I извјештаја о квалитети) треба описати:

- политику дисеминације статистичких података о отпаду;
- мјере и алате за утврђивање/унапређење јасноће;
- дотичну политику повјерљивости података.

Упоредивост

- Да би се олакшала упоредивост националних података добијених помоћу разних методологија, треба појаснити утицај ограничења у погледу обухвата и прецизности података (на основу горњих елемената тачности).

- Како се потврђује регионална упоредивост података о постројењима за третман отпада? Која се статистичка јединица користи? Како се поступа у случају мобилних постројења за третман отпада?
- Упоредивост кроз вријеме: треба извјестити како о промјенама које се односе на претходни референтни период тако и о очекиваним промјенама у слиједећем референтном периоду. Треба навести детаље о промјенама у дефиницијама, обухвату и методама (позвати се на I. дио). Треба извршити процјену посљедица.

Усклађеност

Статистика животне средине

- Усклађеност националне дисеминације података са подацима који се пријављују према Регулативи о статистичким подацима о отпаду.

Није потребно извјештавати о усклађености са:

- заједничким упитником OECD/Eurostata ;
- обавезом извјештавања специфичног отпада (отпадна возила, отпад од електричне и електронске опреме, амбалажа и амбалажни отпад, пошиљке отпада итд.);
- извјештавањем о интегрисаном спречавању и контроли загађења (IPPC);
- извјештавањем Европској агенцији за животну средину.

Социоекономске статистике:

Државе чланице се позивају да се изјасне о усклађености са:

- Статистиком трговине,
- Економским рачунима животне средине, укључујући државне билансе,
- Производњом структурних индикатора.

Оптерећење испитаника

Треба процијенити терет оптерећења испитаника у физичком смислу (вријеме одзива) и стварни број испитаника. За административне изворе треба процијенити терет оптерећења испитаника који је резултат додатних питања у статистичке сврхе. Наредна табела се може користити у ту сврху

Табела 34. Оптерећење испитаника (табела 14. QR)

Истраживање/ извор	Врста и укупни број испитаника	Стварни број испитаника	Вријеме потребно за одговор	Мјере подузете да се терет сведе на најмању мјеру

Примјер 14. Чешка Република (QR 2004), оптерећеност испитаника

Земља: Чешка Република Референтна година: 2004.	Настанак и третман отпада у привреди	Настанак и третман отпада у домаћинствима
Врста испитаника	предузећа по секторима и број запослених	општина по броју становника
Вријеме потребно за одговор	у року 45 минута	у року 45 минута
Стварни број испитаника	18106	981
Инструменти који се користе за смањење оптерећености	за дизајн узорка се користе јединице са 20 + запослених	за дизајн узорка се користе системи ротације

Анекс I - Релевантно законодавство

Регулатива Комисије (ЕУ) бр. 849/2010 од 27. септембра 2010. године којом се мијења Регулатива (ЕЦ) бр. 2150/2002 Европског парламента и Савјета о статистици отпада Текст од значаја за ЕЕА (СГ Л 253, 28. 09. 2010. стр. 2 – 41.).

Регулатива (ЕЦ) бр. 223/2009 Европског парламента и Савјета од 11. марта 2009. године о европској статистици и којом се укида Регулатива (ЕЦ, Euratom) бр. 1101/2008 Европског парламента и Савјета о преносу података подложних статистичкој повјерљивости према Канцеларији за статистику Европске заједнице, Регулативом Савјета (ЕЦ) бр. 322/97 о статистици Заједнице, Одлуком Савјета 89/382/ЕЕС, Euratom оснива комисију о статистичким програмима Европске заједнице (СГ Л 87, 31. 3. 2009., стр. 164 – 173.).

Регулатива (ЕЦ) No 1013/2006 Европског парламента и Савјета од 14. јуна 2006. године о пошиљкама отпада (СГ Л 190, 2006/07/12, стр. 1 - 98.).

Директива Савјета 1999/31/ЕЦ од 26. априла 1999. године о депоновању отпада (СГ Л 182, 1999/07/16, стр. 1 - 19.) задња измијењена и допуњена Регулативом (ЕЦ) бр. 1882/2003 Европског парламента и Савјета од 29. септембра 2003. године.

Директива 2008/98/ЕЦ Европског парламента и Савјета од 19. новембра 2008. о отпаду и којом се укида Директива (СГ Л 312, 22.11. 2008, стр. 3.).

Директива Савјета 86/278/ЕЕС од 12. јуна 1986. године о заштити животне средине, а посебно тла, када се канализациони муљ користи у пољопривреди (СЛ Л 181, 1986/04/07, стр. 6.), како је посљедњи пут измијењена и допуњена Регулативом 807/2003/ЕЦ (СГ Л 122, 16:05 0,2003., стр. 36.).

Директива 2008/1/ЕЦ Европског парламента и Савјета од 15. јануара 2008. године која се односи на интегрисано спречавање и контролу загађења Директиве Савјета 96/61/ЕЦ од 24. септембра 1996. која се тиче интегрисане превенције и контроле загађења (СГ Л 24, 29. 01. 2008., стр. 8 - 29.).

Регулатива (ЕЦ) бр. 177/2008 Европског парламента и Савјета од 20. фебруара 2008. године успоставља заједнички оквир за пословне регистре за статистичке сврхе и укида Регулативу (ЕЕС) бр. 2186/93 од 22. јула 1993. (СГ Л 61, 03. 05. 2008., стр. 6 - 16.).

Регулатива Савјета (ЕЕС) бр. 696/93 и 15. марта 1993. године о статистичким јединицама за посматрање и анализу производног система у Заједници.

Регулатива Савјета (ЕЕС) бр. 3037/90 од 9. октобра 1990. године о статистичкој класификацији економских дјелатности у Европској унији.

Одлука 2000/532/ЕЦ на Листи отпада (СГ Л 226, 09. 06. 2000., стр.3.), како је посљедњи пут измијењена и допуњена Одлуком Савјета 2001/573/ЕЦ.

Одлука No 1600/2002/ЕЦ Европског парламента и Савјета од 22. јула 2002. године којом се утврђује Шести акциони програм Заједнице животне средине (СГ Л 242, 10. 09. 2002.).

Директива 2000/53/ЕЦ Европског парламента и Савјета од 18. септембра 2000. године за отпадна возила (СГ Л 269, 2000/10/21).

Директива 2002/96/ЕЦ Европског парламента и Савјета од 27. јануара 2003. године о отпаду електричне и електронске опреме (WEEE) - Заједничка изјава Европског парламента, Савјета и Комисије која се односи на члан 9. (СГ Л 37, 13. 02. 2003., стр. 24 - 39.).

Директива 94/62/ЕС Европског парламента и Савјета од 20. децембра 1994. године о амбалажи и амбалажном отпаду.

Директива 2000/76/ЕС Европског парламента и Савјета од 04. децембра 2000. године о спаљивању отпада (СГ Л 332, 28.12. 2000., стр. 91.).

Директива 2001/77/ЕС Европског парламента и Савјета од 27. септембра 2001. године о промоцији електричне енергије произведене из обновљивих извора на унутрашњем тржишту електричне енергије (СГ Л 283, 2001/10/27, стр. 33.).

Директива 2001/80/ЕС Европског парламента и Савјета од 23. октобра 2001. године о ограничењу емисија одређених загађивача у ваздух из великих термоелектрана (СГ Л 309, 2001/11/27, стр. 1.).

Директива 2006/21/ЕС Европског парламента и Савјета од 15. марта 2006. године о управљању отпадом из индустрије вађења и допуне Директиве 2004/35/ЕС - Изјава Европског парламента, Савјета и Комисије (СГ Л 102, 11. 04. 2006., стр. 15 - 34.).

Регулатива (ЕС) бр. 1774/2002 Европског парламента и Савјета од 3. октобра 2002. године успоставе здравља правила у вези животињских нуспроизвода који нису намијењени за људску потрошњу (СГ Л 273, 10. 10. 2002. стр. 1 - 95.) (на снази март 2011. године).

Регулатива (ЕС) бр. 1069/2009 Европског парламента и Савјета од 21. октобра 2009. године којом се утврђују правила о здрављу животињских нуспроизвода и изведених производа који нису намијењени за људску потрошњу и којом се укида Регулатива (ЕС) бр. 1774/2002 (Регулатива животињских нуспроизвода) (СГ Л 300, 14. 11. 2009., стр. 1-33.) (Односи се на 04. март 2011. године).

Нацрт смјерница напомена о примјени животињских нуспроизвода из Заједнице правила о животињском и јавном здрављу и отпаду (SANCO/445/2004). Нацрт радног документа припремљен заједнички Генералног директората за здравство и заштиту потрошача и Генералног директората за животну средину, марта и априла 2004. године.

Регулатива (ЕС) бр. 2150/2002 Европског парламента и Савјета од 25. новембра 2002. године о статистици отпада (СГ Л 332, 2002/09/12, стр. 1.).

Регулатива (ЕС) бр. 1059/2003 Европског парламента и Савјета од 26. маја 2003. године о успостављању заједничке класификације територијалних јединица за статистику (NUTS), како је измијењена и допуњена Регулативом (ЕС) број 105/2007 (СГ Л 154, 2003/06/21, стр. 1 - 41.).

Ставка Отпада	EWC- Stat Ver. 4	Став број		Opasan	Opisan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	TA				
		Шифра	Опис																										
23	07.6		Отпад од текстила																										
24	07.7		Отпад који садржи ПЦБ	H																									
25	08 (осим 08.1, 08.41)		Одбачена опрема (осим одбачених возила, батерија и акумулатора)	H																									
26	08 (осим 08.1, 08.41)		Одбачена опрема (осим одбачених возила, батерија и акумулатора)	H																									
27	08.1		Одбачена возила																										
28	08.1		Одбачена возила	H																									
29	08.41		Отпадне батерије и акумулатори																										
30	08.41		Отпадне батерије и акумулатори	H																									
31	09.1		Отпад од прехрамбених производа животињског и мијешаног поријекла																										
32	09.2		Биљни отпад																										
33	09.3		Животињске фекалије, урин и гнојиво																										
34	10.1		Отпад из домаћинства и сличан отпад																										
35	10.2		Мијешани и недиференцирани материјали																										
36	10.2		Мијешани и недиференцирани материјали	H																									
37	10.3		Остаци од сортирања																										
38	10.3		Остаци од сортирања	H																									
39	11		Обични муљеви	T																									
40	12.1		Минерални грађевински отпад и отпад од рушења																										
41	12.1		Минерални грађевински отпад и отпад од рушења	H																									
42	12.2, 12.3, 12.5		Остали минерални отпад																										
43	12.2, 12.3, 12.5		Остали минерални отпад	H																									
44	12.4		Отпад од изгарања																										
45	12.4		Отпад од изгарања	H																									
46	12.6		Земља																										
47	12.6		Земља	H																									
48	12.7		Отпад од јаружања																										

Ставка отпада	EWC- Stat Ver. 4	Шифра	Опис	Став број	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					01_03	04_09	10_12	13_15	16	17_18	19	20_22	23	24_25	26_30	31_33	34_35	36+37+39	38	41_43	Изузето	46.77	NN	Укупно
49		12.7	Отпад од јаружања	Опасан																				
50		12.8, 13	Минерални отпад од третмана отпада и стабилизирани отпад	Н																				
51		12.8, 13	Минерални отпад од третмана отпада и стабилизирани отпад	Н																				
ТН			Укупно, безопасно	Н																				
ТХ			Укупно, опасно	Т																				
ТТ			Укупно, све	Т																				

Сет 2. Збрињавање отпада по категоријама отпада (EWC – СТАТ) и категоријама збрињавања, тоне/година

Ставка отпада	EWC- Stat Ver. 4	Код	Опис	Ставка третмана број	1		2		3а		4		5	
					Опасан	Суво	Поврат енергије (R1)	Спаљивање отпада (D10)	Поврат компоненти (R2 – R11)	Затрпавање	Поступци одлагања (D1, D5, D12)	Остали поступци збрињавања (D2, D3, D4, D6, D7)		
1	01.1	Истрошени растварачи	Н											
2	01.2	Киселине, базе и соли	Н											
3	01.2	Киселине, базе и соли	Н											
4	01.3	Отпадна уља	Н											
5	01.4, 02, 03.1	Хемијски отпад	Н											
6	01.4, 02, 03.1	Хемијски отпад	Н											
7	03.2	Муљиви од индустријских отпадних вода	Т											
8	03.2	Муљиви од индустријских отпадних вода	Т											
9	03.3	Муљиви и текући отпад од третмана отпада	Т											
10	03.3	Муљиви и текући отпад од третмана отпада	Н											
11	05	Медицински и биолошки отпад	Н											
12	05	Медицински и биолошки отпад	Н											
13	06.1	Метални отпад, од црних метала	Н											

Ставка Отпада	EWC- Stat Ver. 4	Ставка третмана број		Опасан	Суво	1	2	3а	3б	4	5
		Категорије поврата компоненти и енергије→	Опис								
	Код		Опис								
14	06.2		Метални отпад, од обојених метала								
15	06.3		Мијешани метални отпад								
16	07.1		Отпад од стакла								
17	07.1		Отпад од стакла	Н							
18	07.2		Отпад од папира и картона								
19	07.3		Отпад од гуме								
20	07.4		Отпад од пластике								
21	07.5		Отпад од дрва								
22	07.5		Отпад од дрва	Н							
23	07.6		Отпад од текстила								
24	07.7		Отпад који садржи ПЦБ	Н							
25	08 (осим 08.1, 08.41)		Одбачена опрема (осим одбачених возила, батерија и акумулатора)								
26	08 (осим 08.1, 08.41)		Одбачена опрема (осим одбачених возила, батерија и акумулатора)	Н							
27	08.1		Одбачена возила								
28	08.1		Одбачена возила	Н							
29	08.41		Отпадне батерије и акумулатори								
30	08.41		Отпадне батерије и акумулатори	Н							
31	09.1		Отпад од прехрамбених производа								
32	09.2		Биљни отпад								
33	09.3		Животињске фекалије, урин и гнојиво								
34	10.1		Отпад из домаћинства и сличан отпад								
35	10.2		Мијешани и недиференцирани материјали								
36	10.2		Мијешани и недиференцирани материјали	Н							
37	10.3		Остаци од сортирања								
38	10.3		Остаци од сортирања	Н							
39	11		Обични муљеви		Т						
40	12.1		Минерални грађевински отпад и отпад од								
41	12.1		Минерални грађевински отпад и отпад од	Н							
42	12.2, 12.3, 12.5		Остали минерални отпад								
43	12.2, 12.3, 12.5		Остали минерални отпад	Н							
44	12.4		Отпад од изгарања								
45	12.4		Отпад од изгарања	Н							

Ставка Отпада	EWC- Stat Ver. 4	Ставка третмана број		1	2	3а	3б	4	5	
		Категорије поврата компоненти и енергије→	Опасан							
	Код	Опис		Сво	Поврат енергије (R1)	Спаљивање отпада (D10)	Поврат компоненти (R2 – R11)	Затрпавање	Поступци одлагања (D1, D5, D12)	Остали поступци збрињавања (D2, D3, D4, D6, D7)
46	12.6	Земља								
47	12.6	Земља	Н							
48	12.7	Отпад од јаружања	Т							
49	12.7	Отпад од јаружања	Н	Т						
50	12.8, 13	Минерални отпад од третмана отпада								
51	12.8, 13	Минерални отпад од третмана отпада	Н							
ТН		Укупно, безопасно								
ТХ		Укупно, опасно	Н							
ТТ		Укупно, све								

Сет 3. Број и капацитет постројења за поврат компоненти и збрињавање (NUTS 2) и становништво обухваћено сакупљањем (национални ниво)

Ставка број Категорије збрињавања →	1	2	3	4								Становништво обухваћено сакупљањем					
				Поврат енергије (R1)				Спаљивање отпада (D10)		Поврат компоненти (R2 – R11)			Поступци одлагања (D1, D5, D12)				
Подручје 1 Подручје 2 Подручје 3 Национално укупно	Број построј. т/год.	Капацитет т/год.	Број построј.	Капацитет т/год.	Број построј.	Капацитет т/год.	Број построј.	Капацитет т/год.	Одлагање опасног отпада		Одлагање безопасног отпада		Одлагање инертног отпада		Укупно одложено	%	
									Број построј.	Остали капацитет м³	Број построј.	Остали капацитет м³	Број построј.	Остали капацитет м³			Број построј.
Подручје 1																	
Подручје 2																	
Подручје 3																	
...																	
...																	
...																	
Национално укупно																	