



Mestna občina
Ljubljana

Župan

Mestni trg 1
1000 Ljubljana
telefon: 306 10 10
faks: 306 12 14
glavna.pisarna@ljubljana.si
www.ljubljana.si

Številka: 354-409/2009-5

Datum: 12. 4. 2010

MESTNA OBČINA LJUBLJANA
M E S T N I S V E T

ZADEVA: PREDLOG ZA OBRAVNAVO NA SEJI MESTNEGA
SVETA MESTNE OBČINE LJUBLJANA

PRIPRAVIL: Mestna uprava Mestne občine Ljubljana, Oddelek za
gospodarske dejavnosti in promet

NASLOV: Novelacija operativnega programa gospodarjenja z
odpadki na območju Mestne občine Ljubljana in
osmih primestnih občin za obdobje 2009-2013

POROČEVALCI: Irena Razpotnik, načelnica Oddelka za gospodarske
dejavnosti in promet
Pavel Klavs, podsekretar Oddelka za gospodarske
dejavnosti in promet
Janko Kramžar, direktor »Snaga« Javno podjetje
d.o.o.
mag. Damir Staničič, s.p., poslovno svetovanje,
mag. Tomaž Fatur, Institut »Jožef Stefan«
Jasmina Tomšič, višja svetovalka Oddelka za
gospodarske dejavnosti in promet

PRISTOJNO DELOVNO
TELO: Odbor za gospodarske javne službe in promet

PREDLOG SKLEPA:

Mestni svet Mestne občine Ljubljana sprejme Novelacijo operativnega programa gospodarjenja z odpadki na območju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin za obdobje 2009-2013.

ŽUPAN
Mestne občine Ljubljana
Zoran JANKOVIČ

Priloga:

- Novelacija OPGO z obrazložitvijo

OBRAZLOŽITEV

Novelacija operativnega programa gospodarjenja z odpadki na območju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin za obdobje 2009-2013

PRAVNI TEMELJI

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)¹ v 36. členu določa, da je potrebno za izvedbo nacionalnega programa varstva okolja² (ReNPVO) in za izvrševanje obveznosti iz ratificiranih in objavljenih mednarodnih pogodb, strategij, programov in predpisov EU na področju varstva okolja pripraviti tudi tako imenovane operativne programe. V operativnih programih se praviloma za obdobje štirih let razčlenijo cilji, usmeritve in naloge za posamezno področje ali posamezno vprašanje varstva okolja.

V skladu z 38. členom ZVO-1 mora na lokalnem nivoju program varstva okolja in operativne programe sprejeti mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost. V operativnih programih morajo biti poleg ciljev in ukrepov za njihovo uresničevanje v določenem obdobju opredeljene tudi usmeritve za razvoj dejavnosti in javnih služb varstva okolja ter ocena potrebnih sredstev za izvedbo programa ter njihovih virov. Usmeritve na področju gospodarjenja s komunalnimi odpadki deloma zajema tudi Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 – 2013, ki je bil sprejet na 9. seji Mestnega sveta Mestne občine Ljubljana (v nadaljevanju MOL) dne 1.10.2007.

RAZLOGI IN CILJI, ZARADI KATERIH JE NOVELACIJA OPGO POTREBNA

Osnovni namen Novelacije operativnega programa gospodarjenja z odpadki na področju MOL in osmih primestnih občin (Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Medvode, Horjul, Ig, Škofljica in Velike Lašče) za obdobje 2009 – 2013 (v nadaljevanju: OPGO) je priprava nadgrajenega celostnega načrta razvoja in izvajanja gospodarjenja s komunalnimi odpadki za obdobje od leta 2009 do 2013 s ciljem preprečitve in zmanjšanje obremenjevanja okolja, ohranjanje in izboljšanje kakovosti okolja ter odpravo posledic obremenjevanja okolja. Na ta način OPGO prispeva k višji kakovosti življenja in večjemu zadovoljstvu občanov Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin.

Operativni cilji udejanjanja zakonodajnih in programskih zahtev gospodarjenja s komunalnimi odpadki so:

- bistveno povečanje učinkovitosti ločenega zbiranja komunalnih odpadkov oziroma izločanja ločenih frakcij na izvoru, pri uporabniku,
- zagotovitev preboja na področju dviga okoljske informiranosti in ozaveščenosti ter izvedba svetovanja za gospodarstvo, javni sektor in občane,
- spodbujanje priprave načrtov gospodarjenja z odpadki v javnem sektorju (občinske uprave kot vzor),
- sto odstotno pokritost območja MOL z ločenim zbiranjem (frakcij) komunalnih odpadkov na izvoru, večje povezovanje med samimi občinami - zbirni centri,
- postavitve podzemnih zbiralnic odpadkov,
- povečanje, prednostno snovne, izrabe odpadkov kot sekundarnih surovin in izrabe v energetske namene,

¹ Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZmetD, 66/06 – odločba US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08

² Uradni list RS, št. 2/06

- zmanjšanje količin preostalih mešanih komunalnih odpadkov,
- uresničevanje strategije ravnanja z odpadki in ureditev regijskega odlagališča vključno z izgradnjo objektov za predelavo odpadkov;
- vzpostavitev racionalne mreže namenskih objektov in naprav - zbirnih centrov ter objektov in naprav za nadaljnjo obdelavo (predelavo) odpadkov, ob upoštevanju najboljših razpoložljivih metod in načel bližine in samozadostnosti,
- nadgradnja obstoječega sistema gospodarjenja z odpadki v Ljubljani s predelavo odpadkov v regijskem centru za ravnanje z odpadki (RCERO), vključno s predelavo biološko razgradljivih odpadkov, na območju odlagališča nenevarnih odpadkov Barje, in sicer za celotno prispevno območje,
- zmanjšanje količin odloženih komunalnih odpadkov in njihovega nevarnostnega potenciala,
- regionalizacija in povezovanje tehnoloških sistemov (racionalizacija oskrbe, ekonomija obsega, naravne danosti, geografske razmere) predvsem na ravni predelave in odlaganja odpadkov, ustanovitev »funkcionalne – smetarske regije«,
- stimulatívna in usmerjena cenovna oziroma tarifna politika glede na količino in kakovost odpadkov po načelu »povzročitelj plača«,
- sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov in starih okoljskih bremen po prioriteti določeni v sanacijskem programu ter zagotovitev sistema nadzora nad nezakonitimi odlagališči (preprečitev morebitnih posledic nelegalnih posegov v okolje na vodovarstvenih območjih, pomembnih za oskrbo MOL s pitno vodo in za varovanje saniranih območij pred nadaljnjimi nelegalnimi posegi),
- novelacija informacijskega sistema na področju odpadkov ter vključitev problematike odpadkov v informacijski sistem varstva okolja,
- vzpostavitev učinkovitega mestnega inšpekcijskega nadzora na področju odpadkov,
- večje povezovanje države in občin na področju gospodarjenja z odpadki, predvsem na področjih preprečevanj nastajanja odpadkov, cenovne politike in termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov,
- institucionalna krepitev, skladno bistveno povečanjem obsegu aktivnosti gospodarjenja s komunalnimi odpadki ter naložb.

OCENA STANJA

Prvi operativni program gospodarjenja z odpadki za območje MOL in osmih primestnih občin je bil pripravljen za obdobje 2001 – 2005 in sprejet na 24. seji Mestnega sveta MOL dne 19. 2. 2001. Za zagotavljanje ciljev učinkovitega in z zakonodajo usklajenega načina gospodarjenja s komunalnimi odpadki je potrebna novelacija tega programa. Poleg operativnega programa, ki je podal organizacijske pristope ter tehnično, organizacijsko in finančno opredelil sistem ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, so bili izdelani tudi pravni akti, ki so pravna opredelitev operativnega programa. V teku so tudi različne aktivnosti, ki so v programu načrtovane sisteme dopolnile in nadgradile (npr. povečevanje učinkovitosti sistema, regionalni center za ravnanje z odpadki). Izvajanje operativnega programa je bilo omejeno na področje ravnanja z odpadki, in sicer storitve zbiranja, prevoza ter odstranjevanja komunalnih odpadkov, prednostni področji gospodarjenja z odpadki - preprečevanje nastajanja odpadkov na izvoru ter ponovno uporabo nastalih odpadkov pa nista bili obravnavani. Program je bil izveden le delno predvsem zaradi omejenih finančnih virov, visoke dinamike spreminjanja zakonodajnih zahtev na področju ravnanja z komunalnimi odpadki ter neustrezne razmejitve odgovornosti oziroma omejenega sodelovanja med državo in lokalnimi skupnostmi.

Na območju MOL in osmih primestnih občin je sistem ločenega zbiranja komunalnih odpadkov na izvoru vzpostavljen skladno z zakonodajo. Sistem zbiranja se razvija na podlagi najboljših evropskih praks, ki temeljijo na ločevanju odpadkov na izviru. Z ločenim zbiranjem

komunalnih odpadkov v zbiralnicah se je pričelo septembra 2002, z ločenim zbiranjem organskih kuhinjskih odpadkov pa novembra 2005.

Količine zbranih komunalnih odpadkov (157.260 t v letu 2007) so se v obdobju 2005-2007 povečale v povprečju za 3,8 % na leto, predvsem zaradi porabniških vzorcev in življenjskih navad. Količina nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca (483 kg v letu 2007) narašča in se približuje evropskemu povprečju (93 % povprečnih količin na ravni EU-27 držav članic v letu 2006). Največji, 66,6 % masni delež zbranih komunalnih odpadkov v letu 2007 zavzemajo mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev, količine katerih se od leta 2005 zmanjšujejo zaradi več ločeno zbranih frakcij. V letu 2007 je tako ločeno zbrano in izločeno 26.630 t komunalnih odpadkov (16,9 % zbranih in sprejetih komunalnih odpadkov občin družbenic), kar je v primerjavi z letom 2006 povečanje za 48,6 %. Povečanje količin ločeno zbranih frakcij je rezultat informiranja občanov o smiselnosti ločevanja odpadkov na izvoru in povečanja števila zbiralnic. Konec leta 2007 je bilo na vseh prevzemnih mestih nameščenih 1.742 zbiralnic (ena zbiralnica na 189 prebivalcev). Število zbiralnic ločenih frakcij na prebivalca je nadstandardno in še vedno se izboljšuje.

Količine ločeno zbranih frakcij naraščajo dinamično in v daljšem časovnem obdobju. Vsi kazalniki ločeno zbranih frakcij in biološko razgradljivih odpadkov v občinah družbenicah so boljši od kazalnikov za celotno Slovenijo. Kljub temu količine zbranega papirja, embalaže in stekla še ne dosegajo povprečnih vrednosti na nivoju EU. Količine preostalih mešanih komunalnih odpadkov so prevelike in upošteva dejstvo, da ni ustrezne mehansko biološke obdelave, je prevladujoč (netrajnosten) način končne odstranitve komunalnih odpadkov z odlaganjem na odlagališču.

Vzpostavljen je sistem ločenega zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov v zahtevanem obsegu in organizirana njihova nadaljnja biološka predelava. V letu 2006 je s storitvijo zbiranja in odvažanja bioloških odpadkov iz gospodinjstev pokrito celotno območje izvajanja dejavnosti. Podobno kot pri ločeno zbranih frakcijah količine skokovito naraščajo. Pri odvozu kosovnih odpadkov se nadaljuje trend povečanja količin, predvsem zaradi prepuščanja vse več gospodinskih odpadkov med zbiranjem kosovnih odpadkov ob rednih akcijah. Med kosovnimi odpadki se pojavljajo odpadki, ki mednje ne sodijo (npr. gradbeni odpadki, odpadna električna in elektronska oprema, avtomobilske gume in nevarni odpadki). Sistem zbiranja kosovnih odpadkov je potrebno nadgraditi. Glede na količine zbranih nevarnih odpadkov se na področju MOL in primestnih občin zbere premajhne količine nevarnih odpadkov, zato bo treba nekajkrat povečati učinkovitost zbiranja.

Prvi operativni program je predvideval vzpostavitev 5 zbirnih centrov do konca leta 2003. Od predvidenih 5 zbirnih centrov je vzpostavljen le zbirni center na lokaciji odlagališča Barje.

Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje je v letu 2007 odloženo 185.483 t odpadkov. Na odlagališču je v skladu z pridobljenim okoljevarstvenim dovoljenem za obratovanje mogoče odlagati le obdelane komunalne odpadke, nenevarne odpadke in predelane gradbene odpadke. Odlagališče zaseda površino 41,3 ha. Odlagališče obsega tri neaktivna odlagalna polja (I, II in III) in aktivni del odlagališča s skupno površino enovitega IV. in V. Ob sedanjem nespremenjenem načinu ravnanja z odpadki brez ukrepov za zmanjšanje odloženih količin – predelave komunalnih odpadkov bo razpoložljivi odlagalni prostor IV. in V. odlagalnega polja (3. faza) zadoščal predvidoma do decembra 2013. Količine odloženih komunalnih odpadkov v enem letu se približujejo mejnim vrednostim dovoljenih količin. Problematika odlaganja obdelanih odpadkov bo rešena z izgradnjo regionalnega centra za ravnanje z odpadki. Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje je že danes regijsko odlagališče, saj se, poleg odpadkov s področja MOL, odlaga tudi odpadke s področja drugih lokalnih skupnosti.

Ob sedanjem nespremenjenem načinu ravnanja z odpadki brez ukrepov za zmanjšanje odloženih količin – predelave komunalnih odpadkov, ob upoštevanju povprečne količine odloženih odpadkov v višini 173.200 t/leto, bo razpoložljivi odlagalni prostor IV. in V. odlagalnega polja (3. faza) zadoščal predvidoma do decembra 2013. V primeru, da objekti

predelave odpadkov ne bi bili izgrajeni bi bila potrebna investicija v novi odlagalni prostor izven sedanjega območja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje, ki lokacijsko ni določen.

Merilo cene ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja je skupna prostornina posode oziroma posod, ki jih uporablja posamezno prevzemno mesto ter pogostost odvoza odpadkov. Cene storitev Javnega podjetja Snaga d. o. o. so med najnižjimi v Sloveniji. Povprečje cen zbiranja, odvažanja in odlaganja komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v štirih največjih slovenskih mestih, za katera podatke zbira Statistični urad RS (Ljubljana, Maribor, Novo Mesto, Koper), je bilo v letu 2007 za skoraj 100 % višje, kot so bile cene v Ljubljani (9,22 EUR/m³, v Novem mestu 11,5, Kopru 17,1 in Mariboru 34,8 EUR/m³). Obstoječi prihodki sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki ne zagotavljajo ustrezne razvojne dinamike oziroma kritja vseh stroškov sistema.

Obseg nalog gospodarjenja s komunalnimi odpadki vrsto let narašča in presega razpoložljive vire za njihovo načrtovanje, izvedbo, spremljanje učinkov, analizo doseženih rezultatov, pridobivanje EU in državnih finančnih virov, regionalno usklajevanje, sodelovanje z državo ter prilagajanje zakonodajnim spremembam.

POGLAVITNE REŠITVE

Za doseganje ciljev OPGO je predvideno štirinajst ukrepov, ki obravnavajo zastavljene cilje skladno s prednostnimi načini gospodarjenja z odpadki. Oblikovani ukrepi se tako nanašajo na (i) zmanjšanje nastajanja odpadkov, (ii) ponovno uporabo nastalih odpadkov, (iii) snovno izraba odpadkov (recikliranje), (iv) predelava odpadkov in (v) odstranjevanje odpadkov. Predvidenih je 14 ukrepov za doseganje ciljev OPGO. Poleg ukrepov, ki se nanašajo neposredno na posamezno raven gospodarjenja z odpadki (ukrepi 1 – 10) so opredeljeni 3 horizontalni ukrepi (ukrepi 11 – 13), ki posegajo na različne ravni in področja gospodarjenja z odpadki ter ukrep 14, ki se nanaša na ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode / odstranjevanje odpadkov, skladno Programu varstva okolja za MOL za obdobje 2007 – 2013. V skupini horizontalnih ukrepov so navedeni predvsem ukrepi, ki ustvarjajo osnovne pogoje za učinkovito izvedbo OPGO.

Poglavitne rešitve omogočajo nadaljevanje izvajanja dosedanjih programov in udejanjanje rešitev, ki so v teku, upoštevaje dejstvo, da te rešitve omogočajo doseganje zastavljenih ciljev ob ustreznih dopolnitvah in dodatnih poudarkih/vsebinah. Osnovne usmeritve pa so zmanjševanje količin odpadkov na izvoru, nadaljevanje in izboljšanje ločenega zbiranja odpadkov, izgradnja zbirnih centrov, RCERO ter zagotovitev dolgoročnega trajnostnega razvoja sistema gospodarjenja z odpadki.

Zmanjšanje nastajanja odpadkov	
1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov	Projekt zmanjšanja nastajanja odpadkov vključuje: • pripravo in izvedbo programa minimizacije odpadkov za ciljne skupine v skladu s komunikacijskim načrtom za posamezne ciljne skupine; • aktiviranje okoljskega svetovalca; • obvezna vključitev vseh javnih zavodov v sistem izvirnega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil; • sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo ter vzpostavitev sistema ponovne uporabe proizvodov (opreme) v občinskih upravah; • promocija recikliranja; • sodelovanje v motivacijskih akcijah in vključevanje v mednarodno sodelovanje
Ponovna uporaba nastalih odpadkov	
2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo	<u>Servisni center</u> Na območju zbirnega centra Barje se vzpostavi servisni center za kosovne odpadke, ki so potrebni le manjšega popravila ali obnove. Servisni center bo zagotavljal vhodne surovine (odpadna električna in elektronska oprema, športni rekviziti, pohištvo, knjige, oblačila, igrače...) iz zbirnih centrov in gospodinjstev za center za ponovno uporabo. <u>Center za ponovno uporabo</u> V okviru centra za ponovno uporabo se odpre socialna trgovina, ki bo zainteresirani javnosti ponujala po ugodni ceni najrazličnejše izdelke, ki se jih pridobi s popravili in ustrezno pripravo iz kosovnih odpadkov iz zbirnih centrov (preusmeritev toka kosovnih odpadkov v ponovno uporabo).

Snovna izraba odpadkov (recikliranje)	
3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov	• plačevanje stroškov za preostale mešane komunalne odpadke po fleksibilnem volumnu, glede na dejanski volumen ustvarjenih odpadkov • ureditev obstoječih 450 zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov (tlakovanje neurejenih javnih površin, izvedba klančin z enotno vidno podobo zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov) • vzpostavitev sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah v strogem mestnem središču (20 lokacij) z zaboji za organske odpadke, odpadni papir, odpadno stekleno embalažo, odpadno plastično in kovinsko embalažo ter preostale komunalne odpadke • <i>opcijsko: nadgradnja sistema ločenega zbiranja odpadkov z zbiralnicami z vzpostavitvijo sistema rumena vreča za izvirno ločevanje odpadne komunalne embalaže v ruralnih območjih (izven urbanega naselja) po principu individualnega sistema</i>
4. Izgradnja zbirnih centrov	V MOL se postavijo trije novi zbirni centri opremljeni za sortiranje na viru ločeno zbranih frakcij odpadkov, in sicer na prispevnih območjih Vižmarje-Šiška (zahod), Bežigrad-Črnuče (sever) ter Moste-Polje (vzhod). V zbirnih centrih se zagotovi tudi redno oddajanje nevarnih frakcij in kosovnih odpadkov ter njihovo začasno skladiščenje. Iz toka komunalnih odpadkov se izločijo čiste frakcije odpadkov, ki so primerne za predelavo in imajo tržno vrednost. Kot dodatek k učinkovitosti ločenega zbiranja je smiselno preveriti uvedbo t.i. mobilnih zbirnih centrov, ki bi bili postavljeni na zbirnih točkah, stalnih ali začasnih lokacijah (npr. javna parkirišča), lahko v lasti MOL in primestnih občin oziroma na lokacijah, kjer se v tistem času vrši neka dejavnost, ki omogoča postavitev mobilnega zbiralnika (npr. gradbišče).

Predelava odpadkov	
5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov	Uvedba postopkov kompostiranja biološko razgradljivih odpadkov obsega: • izvajanje šolskih projektov v okviru akcije »100 kg manj« za zmanjšanje odmetavanja hrane med odpadke, • zagotovitev medijskih nasvetov za uspešno ločevanje bioloških odpadkov, • razdelitev 3-5 l PE posode za odpadna jedilna olja • ločevanje bioloških odpadkov, • izvedba javne promocije kompostiranja, • izvedbo programa »mala šola kompostiranja«, • usposabljanje lokalnih svetovalcev za kompostiranje, • postavitev osmih zbirnih mest za kuhinjske odpadke s prinašalnim sistemom, • izvajanje akcije ločenega zbiranja zelenega odpada v pomladanskem času, • postavitev centralne kompostarne (7.000 t komposta/leto) v okviru RCERO, • sklenitev sporazuma z vzdrževalci javnih površin za kontinuiran odvzem komposta, • izvajanje nadzora nad ločevanjem v sodelovanju z občinskimi inšpekcijskimi službami in redarsko službo.
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov	Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov obsega mehansko separacijo in proizvodnjo trdnega goriva, anaerobno fermentacijo biološko razgradljivih frakcij iz preostalih mešanih gospodinskih odpadkov in proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, sušenje digestata in izkoriščanje energije bioplina, anaerobno fermentacije ločeno zbranih organskih biološko razgradljivih odpadkov, aerobno stabilizacijo/zorenje organskega produkta anaerobne fermentacije s proizvodnjo komposta v sklopu RCERO.
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje	Izgradnja 3. faze IV. in V. odlagalnega polja – kot sklop nadgradnje RCERO – vključuje: • temeljenje deponijskega telesa, • izgradnjo obodnih nasipov, • izvedbo tesnjenja, • sistem odvajanja izcednih vod, • sistem merilnih mest posedanj in vodostajev, • sistem odplinjanja.
Odstranjevanje odpadkov	
8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču odpadkov Barje	V projektu izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje – kot sklop nadgradnje RCERO – je predviden tehnološki postopek z biološkim čiščenjem s pomočjo membranskega bioreaktorja (MBR) v katerem poteka denitrifikacija nitratnega dušika do plinskega dušika, nitrifikacija amonijevega dušika do nitrata in razgradnja organskega substrata, ki je biološko razgradljiv ter ločevanje (ultrafiltracija) aktivnega blata od očiščene izcedne vode.

9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje	Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitve odlagališča vključuje: • nakup zemljišča, • izdelava investicijske in projektne dokumentacije za gradnjo novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča, • pridobitev gradbenega dovoljenja.
10. Končna uporaba trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata	Do začetka delovanja RCERO leta 2013 se pripravijo potrebne tehnične, ekonomske in okoljske analize ter študije različnih variant končne uporabe, izberejo najboljše rešitve, pripravijo projekti, poslovni načrti in zagotovi umestitev v prostor ter viri financiranja bodisi za izvedbo objekta termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata na področju MOL bodisi za vzpostavitev sistema oddaje tega goriva v sežig v cementarne, termoelektrarne, termoelektrarne toplotne v Sloveniji ali tujini.
Horizontalni ukrepi	
11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki	Ocenjeno je, da bo potrebno zaradi investicij v dvig standardov zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov ter vzpostavitve novih dejavnosti predelave odpadkov povišati ceno ravnanja s komunalnimi odpadki za 68 %. Za zagotovitev nemotenega poslovanja in doseganja standardov dobre prakse gospodarjenja s komunalnimi odpadki se za področje cene ravnanja s komunalnimi odpadki: • pripravi pregleden sistem obračuna opravljenih in bodočih storitev • pripravi lastne standarde in normative za oblikovanje cene storitev • organizira redne javne predstavitve problematike cen ravnanja z odpadki, internih in eksternih stroškov...).
Horizontalni ukrepi	
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki	Obstoječi informacijski sistem Javnega podjetja Snaga d.o.o. se nadgradi s funkcijami kazalnikov varstva okolja zaradi transparentnega in standardiziranega evidentiranja snovnih, tehnoloških, izvoznih ter ekonomskih tokov komunalnih odpadkov za celoten sistem ravnanja z odpadki ter na nivoju posamezne občine; oblikovanja kazalnikov uspešnosti sistema gospodarjenja z odpadki, kazalnikov okolja ter integriranih kazalnikov, evidentiranja emisij toplogrednih plinov in stanja površinskih voda ter parametrov onesnaženosti podzemne vode na lokaciji odlagališča Barje; in drugo.

13. Institucionalna krepitev	Projekt institucionalne krepitve zajema učinkovito delovanje sodelujočih občinskih uprav na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki. Za operativno izvedbo OPGO bo skrbel Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet MOL, ki se kadrovske okrepi s tremi dodatnimi sodelavci za področja zakonodaje in delovanja gospodarske javne službe, ekonomike in javno-zasebnega partnerstva, načrtovanja in vodenja projektov ter izvedbe evropskih projektov in aktivnega vključevanja javnosti. Kadrovska okrepitev je potreba tudi v Javnem Holdingu Ljubljana d.o.o. (1 oseba za koordinacijo aktivnosti na področju gospodarjenja z odpadki) in v Javnem podjetju Snaga d.o.o. – 3 osebe za operativno vodenje aktivnosti za nadgradnjo sistema ločenega zbiranja odpadkov, servisni center, zbirni centri, promocijo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, izgradnje RCERO s pripadajočimi dejavnostmi, sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki, širitev odlagalnega polja. Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet MOL v sodelovanju z Oddelkom za varstvo okolja ter Oddelkom za urejanje prostora MU MOL vzpostavi sistem priprave planov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov v okviru gospodarjenja s komunalnimi odpadki, ki bo opredelil za katere plane je potrebna celovita presoja vplivov na okolje (vrednotenje vplivov na okolje na strateškem nivoju) ter zagotovi njeno pravočasno in učinkovito izvedbo. Svet ustanoviteljev bo po sprejetju OPGO enkrat letno poročal občinskemu svetom o izvedbi programa. Institucionalna krepitev vključuje tudi vzpostavitev ustreznih pristojnosti inšpekcijskih služb. Skladno Zakonu o javno-zasebnem partnerstvu (Uradni list RS, št. 127/06), ki določa nova ekonomska razmerja med lokalnimi skupnostmi in javnimi podjetji pa se bo ustanovitelj javnega podjetja, ki izvaja gospodarsko javno službo ravnanja z odpadki, do marca 2010 odločil o načinu preoblikovanja javnega podjetja, in sicer v gospodarsko družbo, skladno z zakonom, ki ureja gospodarske družbe, ali o ohranitvi statusa javnega podjetja.
<i>Ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode / odstranjevanje odpadkov</i>	
14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov	Projekt sanacije nedovoljenih odlagališč večjega obsega se nanaša na vrsto odpadkov, ki niso samo komunalnega izvora. Za odpravo nedovoljenih odlagališč odpadkov se izvedejo sanacije obstoječih nedovoljenih odlagališč, ukrepi omejevanja in preprečevanja nastajanja novih ter ustrezno sankcioniranje kršiteljev. Skladno Programu varstva okolja za MOL za obdobje 2007 do 2013 ukrepi obsegajo sanacijo starih bremen in nelegalnih posegov, vzdrževanje izboljšane stanja (obveščanje javnosti, nadzor izvajanja prepovedi odlaganja ter sledenje procesa sanacije in vrednotenjem pridobljenih parametrov), umestitev lokacije za ravnanje z gradbenimi odpadki v prostorski plan in vzpostavitev centra za ravnanje z gradbenimi odpadki (javno podjetje), novelacijo informacijskega sistema varstva okolja s podatki o starih in aktualnih potencialnih onesnaževalcih vodnega okolja, kadrovske okrepitve mestnega inšpekcijskega nadzora.

OPGO bo na vpogled zainteresiranim občanom na spletni strani Mestne občine Ljubljana.

OCENA FINANČNIH IN DRUGIH POSLEDIC NOVELACIJE OPGO

Ocenjena vrednost javnih sredstev, potrebnih za izvedbo OPGO v obdobju 2009 – 2013, znaša 170.087.535 EUR, vključno s spodbudami za investicije s strani države (denarna sredstva, zbrana iz naslova okoljske dajatve za obremenjevanje tal zaradi odlaganja odpadkov) ter Evropske unije (sredstva kohezijskega sklada). V celotnih sredstvih je zajet le del potrebnih sredstev za izvedbo nekaterih instrumentov, ki se delno ali v celoti financirajo iz drugih programov ali pa bodo končani po zaključku OPGO. Poleg tega je upoštevano, da bodo sredstva za izgradnjo čistilne naprave za odlagališču Barje, objektov in naprav za predelavo odpadkov ter izgradnjo 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja zagotovljena: - v višini 90 % (sredstva Kohezijskega sklada EU 70,92 %, proračunska sredstva države 13,78 %, sredstva okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov 5,30 %); -v višini 10% (proračunska sredstva MOL in osem primestnih občin).

Upošteva se to dejstvo, znašajo že zagotovljena sredstva 154.079.594 EUR. V obdobju 2009-2013 je tako potrebno zagotoviti dodatna sredstva v višini 16.007.941 EUR. Dinamika potrebnih novih sredstev po posameznih aktivnostih je razvidna iz tabele 30, ki je pripravljena na osnovi NRP-ja 2008-2014 in tabele 31.

Pripravila:
Jasmina Tomšič

Oddelek za gospodarske dejavnosti
in promet
Načelnica:
Irena RAZPOTNIK

Ljubljana, 12.4. 2010

NOVELACIJA OPERATIVNEGA PROGRAMA GOSPODARJENJA Z ODPADKI

NA OBMOČJU MESTNE OBČINE LJUBLJANA IN OSMIH
PRIMESTNIH OBČIN
ZA OBDOBJE 2009 - 2013



november 2008

Končno poročilo

Izdaja: 03

Datum: november 2008

Revizija: 3

Naročnik:

Mestna občina Ljubljana in 8 primestnih občin
(Brezovica, Dobrova-Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani,
Horjul, Ig, Medvode, Škofljica, Velike Lašče)

Št. pogodbe:

2511-07-730076

Odgovorna oseba naročnika:

Jasmina Tomšič, univ. dipl. ekon.,
Mestna občina Ljubljana,
Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet

Odgovorna oseba izvajalca:

mag. Damir Staničič, univ. dipl. inž. str.

Avtorji poročila:

mag. Damir Staničič, univ. dipl. inž. str.
Polona Lah, univ. dipl. ekon.
dr. Marinka Vovk, spec. podj.
Marko Fatur, univ. dipl. inž. grad.
mag. Evald Kranjčevič, univ. dipl. inž. str.

Kopije poročila:

naročnik (po pogodbi – 15 izvodov)

KAZALO

KAZALO	5
SEZNAM SLIK	7
SEZNAM TABEL	8
SEZNAM OKRAJŠAV	9
UVOD	11
POVZETEK	13
1. IZHODIŠČA	36
1.1. NAMEN IN VLOGA OPERATIVNEGA PROGRAMA	36
1.2. OKVIR ZA PRIPRAVO OPERATIVNEGA PROGRAMA	36
1.3. IZHODIŠČA OPERATIVNEGA PROGRAMA	37
1.3.1. Vplivnost programa	37
1.3.2. Hierarhija gospodarjenja z odpadki	38
1.3.3. Trajnostni razvoj	38
1.3.4. Nacionalni program gospodarjenja z odpadki	39
1.3.5. Nacionalni programi trajnostnega razvoja, klimatskih sprememb in varovanja okolja	39
1.3.6. Regijski in lokalni vidiki ravnanja z odpadki	39
1.3.7. Operativni program gospodarjenja z odpadki v MOL 2001	41
1.3.8. Prostorsko načrtovanje in razvoj	42
1.4. USMERITVE OPERATIVNEGA PROGRAMA	42
1.5. ZAKONODAJA	43
1.5.1. Evropska zakonodaja	43
1.5.2. Nacionalna zakonodaja na področju ravnanja z odpadki	44
1.5.3. Cilji operativnih programov s področja ravnanja s komunalnimi odpadki	46
1.6. ORGANIZACIJSKI VIDIK RAVNANJA Z ODPADKI V MOL IN OSMIH PRIMESTNIH OBČINAH	48
1.6.1. Obseg izvajanja gospodarskih javnih služb ravnanja z odpadki	48
1.6.2. Svet ustanoviteljev in financiranje	49
1.6.3. Pravne podlage za delovanje in organiziranost	49
2. SEDANJE STANJE GOSPODARJENJA Z ODPADKI	52
2.1. ZBIRANJE IN PREVOZ KOMUNALNIH ODPADKOV	56
2.1.1. Mešani komunalni odpadki	58
2.1.2. Organski kuhinjski odpadki	64
2.1.3. Ločeno zbiranje in prevzemanje odpadkov v zbiralnicah ločenih frakcij	65
2.1.4. Kosovni odpadki	67
2.1.5. Nevarni odpadki iz gospodinjstev	68
2.1.6. Zbirni center	68
2.2. SPREJEM, OBDELAVA, IN ODLAGANJE ODPADKOV NA ODLAGALIŠČU NENEVARNIH ODPADKOV BARJE	70
2.2.1. Sprejem in odlaganje odpadkov	72
2.2.2. Obdelava gradbenih odpadkov	76
2.2.3. Obdelava lesa	76
2.2.4. Obdelava kosovnih odpadkov pred odlaganjem na odlagalno polje	76
2.2.5. Začasno skladiščenje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev	76
2.2.6. Kompostiranje	76
2.3. PROGRAMI OSVEŠČANJA UPORABNIKOV	76
2.4. FINANČNI VIDIKI ZBIRANJA, PREVOZA IN ODLAGANJA KOMUNALNIH ODPADKOV	77
3. OBSTOJEČ PROGRAM GOSPODARJENJA Z ODPADKI IN NAČRTOVANI PROJEKTI	80
3.1. IZVAJANJE OPERATIVNEGA PROGRAMA GOSPODARJENJA Z ODPADKI IZ LETA 2001	80
3.1.1. Zbirni centri	81



3.1.2.	Zbiralnice ločenih frakcij.....	81
3.1.3.	Zbiranje in prevzem preostalih mešanih komunalnih odpadkov	82
3.1.4.	Ravnanje z embalažo in odpadno embalažo	82
3.1.5.	Predelava in obdelava komunalnih odpadkov.....	83
3.1.6.	Odvoz kosovnih odpadkov.....	84
3.1.7.	Zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev	84
3.1.8.	Prevzem organsko razgradljivih odpadkov z vrtov	84
3.1.9.	Svetovanje na temo komunalnih odpadkov oziroma informacijski center.....	85
3.1.10.	Organizacijska zasnova.....	85
3.1.11.	Ravnanje s komunalnimi odpadki v okviru regijske povezave	86
3.1.12.	Učinek ravnanja s komunalnimi odpadki na potrebe po odlagalnem prostoru	87
3.2.	REGIJSKI CENTER ZA RAVNANJE Z ODPADKI (RCERO)	88
3.2.1.	Cilji investicije.....	89
3.2.2.	Vhodne količine komunalnih odpadkov.....	90
3.2.3.	Tehnološki sklopi predelave komunalnih odpadkov v RCERO	92
3.2.4.	Potrebe po odlagalnem prostoru.....	94
3.3.	POTOPNE ZBIRALNICE V MESTNEM SREDIŠČU LJUBLJANE	94
3.4.	IZGRADNJA 3. FAZE ENOTNEGA IV. IN V. ODLAGALNEGA POLJA ODLAGALIŠČA NENEVARNIH ODPADKOV BARJE.....	95
4.	CILJI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI	97
4.1.	OPERATIVNI CILJI	98
4.2.	KVANTITATIVNI CILJI RAVNANJA Z ODPADKI	99
4.3.	MASNI TOKOVI KOMUNALNIH ODPADKOV DO LETA 2015	105
5.	UKREPI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI	109
6.	IZVAJANJE OPERATIVNEGA PROGRAMA	141
6.1.	ORGANIZACIJA IZVEDBE	141
6.2.	IZBOLJŠANJE INŠPEKCIJSKEGA NADZORA.....	143
6.3.	BODOČA POLITIKA CEN.....	144
7.	FINANCIRANJE IZVAJANJA OPERATIVNEGA PROGRAMA	146
8.	PROSTORSKI IN OKOLJSKI VIDIKI SISTEMA RAVNANJA Z ODPADKI	149
8.1.	PROSTORSKI VIDIKI.....	149
8.1.1.	Prostorski nivoji gospodarjenja z odpadki.....	150
8.1.2.	Prostorske značilnosti sistema ravnanja s komunalnimi odpadki	151
8.1.3.	Zasnova umestitve objektov za ravnanje z odpadki v prostor v MOL	153
8.1.4.	Ključne naloge pri prostorskih vidikih sistema ravnanja z odpadki	160
8.2.	OKOLJSKI VIDIKI ODLAGANJA ODPADKOV	161
8.2.1.	Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča.....	161
8.2.2.	Emisije toplogrednih plinov	162
	UPORABLJENI IZRAZI	165



SEZNAM SLIK

Slika 1:	BDP in nastali komunalni odpadki v Osrednjeslovenski regiji.....	54
Slika 2:	Sprememba BDP in nastalih komunalnih odpadkov v Osrednjeslovenski regiji	55
Slika 3:	Prostornina in masa zbranih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev, biološko razgradljivih odpadkov ter ločeno zbranih frakcij od leta 2003 do leta 2007.....	58
Slika 4:	Zbiralnica ločenih frakcij s posodami za papir, embalažo in steklo.....	65
Slika 5:	Premična zbiralnica nevarnih frakcij odpadkov iz gospodinjstev	68
Slika 6:	Zbirni center na območju odlagališča nenevarnih odpadkov Barje.....	69
Slika 7:	Zemljevid odlagališča nenevarnih odpadkov Barje.....	71
Slika 8:	Shematski prikaz postopka odlaganja odpadkov.....	73
Slika 9:	Zbrani in odloženi mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev v letu 2007 na prebivalca.....	75
Slika 10:	Vozilo za odvoz odpadkov z informativno tablo.....	77
Slika 11:	Shema ravnanja z odpadki po izgradnji RCERO po letu 2013	88
Slika 12:	Tehnološki sklopi in bilanca masnih tokov predelave komunalnih odpadkov RCERO leta 2015.....	93
Slika 13:	Koncept povezovanja za potrebe skupnega ravnanja z odpadki.....	151
Slika 14:	Lokacije za zbirne centre v strateškem prostorskem načrtu MO Ljubljana.....	155
Slika 15:	Skupne količine emisij sproščenega metana po izvedbi RCERO in brez izvedbe RCERO	164

SEZNAM TABEL

Tabela 1:	Zbrani in sprejeti odpadki iz občin družbenic in nedružbenic od leta 2003 do 2007	52
Tabela 2:	Zbrani in odpeljani, sprejeti ter odloženi komunalni in nekomunalni odpadki občin družbenic in nedružbenic (2003 – 2007)	53
Tabela 3:	Zbrani, sprejeti ter odloženi komunalni odpadki občin družbenic v obdobju od leta 2003 do leta 2007	56
Tabela 4:	Delež prebivalcev vključenih v redni odvoz odpadkov po posameznih občinah v letu 2007	56
Tabela 5:	Število in prostornina posod za mešane komunalne odpadke	60
Tabela 6:	Sestava preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v letu 2007	61
Tabela 7:	Sestava na odlagališče nenevarnih odpadkov Barje odloženih preostalih mešanih gospodinjstev odpadkov leta 2007	62
Tabela 8:	Sestava prevzetih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti leta 2007	63
Tabela 9:	Število prebivalcev, zajetih v ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev	64
Tabela 10:	Število posod za organske kuhinjske odpadke	64
Tabela 11:	Število zbiralnic ločenih frakcij	65
Tabela 12:	Ločeno zbrani odpadki v obdobju od leta 2003 do leta 2007	67
Tabela 13:	Kazalniki ločeno zbranih odpadkov v Sloveniji, EU-27 in Gradcu	67
Tabela 14:	Zbrani in odpeljani ter sprejeti odpadki na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v obdobju od leta 2000 do leta 2007	74
Tabela 15:	Sprejeti in odloženi komunalni odpadki občin družbenic na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje	75
Tabela 16:	Cene storitve ravnanja z odpadki v večjih slovenskih mestih	78
Tabela 17:	Povprečne letne cene ravnanja z odpadki v štirih slovenskih mestih (v EUR 2007)	78
Tabela 18:	Vhodne količine odpadkov v RCERO	90
Tabela 19:	Prognoza količin posameznih vrst komunalnih odpadkov za leto 2010 kot izhodišče za načrtovanje RCERO	91
Tabela 20:	Obstoječi volumen zbirnih posod in število odvozov	94
Tabela 21:	Masa odlaganja odpadkov na odlagališče Barje 2007 - 2013	95
Tabela 22:	Ciljne vrednosti ločeno zbranih frakcij do leta 2013	100
Tabela 23:	Kvantitativni cilji OPGO za ravnanje z odpadki do leta 2013	101
Tabela 24:	Ciljne vrednosti količin ločeno zbranih frakcij skupno za MOL in primestne občine do leta 2013	106
Tabela 25:	Sestava mešanih komunalnih odpadkov po postopku sejalnega preskusa v obdobju 2006 - 2007	107
Tabela 26:	Gibanje števila prebivalcev MOL in osem primestnih občin do leta 2015	107
Tabela 27:	Masni tokovi komunalnih odpadkov do leta 2015	108
Tabela 28:	Nosilci in izvajalci posameznih ukrepov	142
Tabela 29:	Potrebna javna finančna sredstva za izvedbo OPGO v obdobju 2009 – 2013	146
Tabela 30:	Dinamika potrebnih finančnih sredstev za izvedbo OPGO po projektih/ukrepih	147
Tabela 31:	Viri financiranja za izvedbo OPGO	148
Tabela 32:	Operativne naloge ravnanja z odpadki v MOL	160
Tabela 33:	Emisije sproščenega metana po izvedbi RCERO	163

SEZNAM OKRAJŠAV

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BANANA	Ne gradi nikjer ničesar (Build Absolutely Nothing Anywhere Near Anyone)
BAT	Najboljša razpoložljiva tehnologija/tehnika (Best Available Technology/Technique)
BDP	Bruto domači proizvod
BIOG	Biorazgradljivi odpadki iz gospodinjstev
BREF	Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnologijah/tehnikah (BAT Reference Documents)
CČN	Centralna čistilna naprava odpadnih voda
CH ₄	Metan
CO ₂	Ogljikov dioksid
CRAVE	Občani odločno proti praktično vsemu (Citizens Radically Against Virtually Everything)
DARS	Družba za avtoceste RS
DDV	Davek na dodano vrednost
EMS	Elektromagnetno sevanje
EU	Evropska unija
GO	Gospodinski odpadki
Hu	Kurilna vrednost
IPPC	Celovito preprečevanje in nadzor onesnaževanja (Integrated Pollution Prevention Control)
KOG	Kosovni odpadki gospodinjstev
LULU	Lokalno nezaželena namenska raba prostora (Locally Unwanted Land Use)
IRSOP	Inšpektorat RS za okolje in prostor
MOL	Mestna občina Ljubljana
NIMBY	Ne na mojem dvorišču (Not In My Backyard)
NIMET	Ne v času mojega mandata (Not In My Election Time)
N ₂ O	Dušikov dioksid
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
OGDP	Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet MOL
OP	Operativni program
OP BIOO	Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013
OPGO	Operativni program gospodarjenja z odpadki
OVD	okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča
PAYT	Plačaj toliko, kolikor (odpadkov) si zavrgel (Pay As You Throw)
POSD	Opadki proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti
PMGO	Preostali mešani gospodinski odpadki
RCERO	Regijski center za ravnanje z odpadki
ReNPVO	Nacionalni program varstva okolja
SURS	Statistični urad RS
TE-TOL	Termoelektrarna-toplarna Ljubljana
TGP	Toplogredni plini
TOC	Celotni organski ogljik
TOTGO	Toplotna obdelava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov
VVO	Vodovarstveno območje
ZVO-1	Zakon o varstvu okolja





UVOD

Razreševanje problematike gospodarjenja z odpadki je pogoj za doseg pomembnega dela ciljev na področju varstva okolja in trajnostne rabe virov. Zaradi kompleksnosti in omejenih virov terja selektiven pristop in ravnovesje med organizacijskimi in pravno-ekonomskimi ukrepi na eni strani ter konkretnimi operativnimi in tehničnimi rešitvami na drugi. Značilnost odpadkov je, da se z vsakim postopkom oddaljevanja od svojega izvora delno spremenijo: odpadek – zbiranje in odvoz - predelava in izraba - končna obdelava in odlaganje. Pri vsakem naslednjem koraku je odpadka sicer manj, je pa zato bolj koncentriran, problematičen in manj sprejemljiv za družbo, okolje in prostor.

Osnovno miselnost pri načrtovanju programa gospodarjenja z odpadki predstavlja zavezujoča petstopenjska hierarhija. Trajnostno gospodarjenje z odpadki se začne pri preprečevanju nastajanja odpadkov na izvoru, nadaljuje s pripravo za ponovno uporabo, recikliranjem in drugo predelavo (npr. predelavo v energetske namene) in se zaključi z odstranjevanjem, kjer s toplotno obdelavo odpadkov izrabimo energetske vrednosti odpadkov oziroma varno in za okolje sprejemljivo odložimo preostale odpadke.

»Obstoječi« operativni program gospodarjenja z odpadki za območje Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin je bil pripravljen za obdobje 2001 - 2005, za zagotavljanje ciljev učinkovitega in z zakonodajo usklajenega načina gospodarjenja z odpadki pa je potrebna novelacija tega programa. S tem programom se je prvič strateško pristopilo k problematiki institucionalne in izvedbene organiziranosti področja ravnanja z okoljem. Poleg operativnega programa, ki je podal organizacijske pristope ter tehnično, organizacijsko in finančno opredelil sistem ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, so bili izdelani tudi pravni akti, ki so pravna opredelitev operativnega programa in so njegov sestavni del.

Dinamika dogajanja v preteklih letih na področju odpadkov, tako s stališča trendov količin odpadkov, ostrejših okoljevarstvenih zahtev kot tudi vse zahtevnejših ciljev na področju gospodarjenja z odpadki narekuje vključitev vseh akterjev in intenziviranje usklajenih aktivnosti za povečanje učinkovitosti obstoječih sistemov ravnanja z odpadki ter jim dodati nove vidike, predvsem s ciljem preprečevanja nastajanja odpadkov. Obseg aktivnosti, ki se izvaja za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, je namreč omejen na posamezne dogodke in se ne izvaja v potrebnem obsegu predvsem zaradi omejenih finančnih virov ter neustrezne sistemske ureditve področja gospodarjenja z odpadki – institucionalne neurejenosti, odsotnosti celovitega pristopa k problematiki, visoke prioritete zakonodajnih zahtev na področju ravnanja z komunalnimi odpadki ter neustrezne razmejitve odgovornosti oziroma omejenega sodelovanja med državo in lokalnimi skupnostmi.

Količine odpadkov, ki se v Mestni občini Ljubljana in primestnih občinah odlagajo, se še ne zmanjšujejo s takšno stopnjo, ki bi zagotavljala trajnostno gospodarjenje z odpadki. Na območju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin je sistem ločenega zbiranja komunalnih odpadkov na izvoru vzpostavljen skladno z zakonodajo, količine ločeno zbranih frakcij, ki se usmerjajo v snovno izrabo (recikliranje), pa naraščajo dinamično in v daljšem časovnem obdobju.

Število zbiralnic ločenih frakcij na prebivalca je nadstandardno in še vedno se izboljšuje. Kljub temu količine zbranega papirja, embalaže in stekla ne dosegajo zahtevnih ciljnih vrednosti, ki jih je mogoče posredno določiti na osnovi zakonodaje ter programov oziroma so nižje od povprečnih vrednosti na nivoju EU. Količine preostalih mešanih komunalnih odpadkov so prevelike in upoštevajo dejstvo, da ni ustrezne mehansko biološke obdelave, je prevladujoč način končne odstranitve komunalnih odpadkov odlaganje na odlagališču.

Upoštevanje prostorske in naravne razmere, razpršeno poseljenost ter prometno infrastrukturo je bil na nivoju države sprejet koncept, ki predvideva reševanje problematike komunalnih odpadkov v okviru regijskih centrov za ravnanje z odpadki (v nadaljevanju: RCERO). V RCERO Osrednja Slovenija (odlagališče Barje) je predvidena vključitev občin Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Horjul, Ig, Kamnik, Komenda, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Škofljica, Trzin, Velike Lašče in Vodice. Gre za izvedbo celovitega sistema gospodarjenja z odpadki, ki vključuje zahtevne cilje visoke učinkovitosti sistema, minimizacijo vplivov na okolje in prostor ter izboljšanje kvalitete življenja prebivalcev.

Cilji na področju gospodarjenja z odpadki izhajajo iz številnih zakonodajnih in operativnih dokumentov in znatno presegajo sedaj zbrane količine. Z namenom približevanja tem ciljem so v novelaciji operativnega programa gospodarjenja z odpadki navedeni številni ukrepi, s katerimi bodo Mestna občina Ljubljana in osem primestnih občin dosegli cilje povečanja učinkovitosti ločenega zbiranja odpadkov ter predelave/recikliranja, zmanjšali količino in karakteristike odloženih odpadkov ter uvedli nove ukrepe usmerjene v preprečevanje nastajanja odpadkov.



POVZETEK

STRATEŠKI VIDIKI

1. Osnovni namen novelacije operativnega programa gospodarjenja z odpadki na področju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin (Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Medvode, Horjul, Ig, Škofljica in Velike Lašče) za obdobje 2009 – 2013 (v nadaljevanju: OPGO) je priprava nadgrajenega celostnega načrta razvoja in izvajanja gospodarjenja z odpadki za obdobje od leta 2009 do 2013 s ciljem preprečitve in zmanjšanje obremenjevanja okolja, ohranjanje in izboljšanje kakovosti okolja ter odpravo posledic obremenjevanja okolja. Na ta način OPGO prispeva k višji kakovosti življenja in večjemu zadovoljstvu občanov Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin. OPGO je usklajen s spremembami nacionalne zakonodaje, odloki o ravnanju z odpadki v Mestni občini Ljubljana in osmih primestnih občinah, regijskem povezovanju ter evropskimi strateškimi usmeritvami.

2. Glede na dejstvo, da se v MOL in osmih primestnih občinah nastali odpadki še vedno v največji meri odlagajo, je nujno potrebno tako ravnanje ustaviti z izvedbo ustreznih programov in ukrepov za preprečitev nastajanja odpadkov, zmanjšanja količin nastalih odpadkov, ponovno uporabo nastalih odpadkov, ločeno zbiranje odpadkov na izvoru, (mehansko, biološko, termično) predelavo odpadkov ter njihovo snovno in energetska izrabo. Z izvedbo noveliranega OPGO je potrebno doseči, da je neškodljivo trajno odlaganje komunalnih odpadkov izhod v sili in le skrajni ukrep glede gospodarjenja z odpadki.

3. Operativni program gospodarjenja z odpadki obravnava gospodarjenje s komunalnimi (gospodinjski in njim podobnimi odpadki iz trgovine, storitev in javnega sektorja proizvodne in storitvene dejavnosti), vključno z ločeno zbranimi frakcijami. V OPGO je načrtovana vzpostavitev celovite mreže ukrepov in potrebne infrastrukture za trajnostno gospodarjenje s komunalnimi odpadki.

4. Leta 2001 je bil izdelan »Operativni program gospodarjenja z odpadki«, ki ga je izdelala Služba za gospodarjenje z odpadki, Oddelek za gospodarske javne službe in promet, Mestna uprava, Mestna občina Ljubljana. Operativni program za obdobje od leta 2001 do 2005 je bil izdelan za deset občin za izvajanje storitev zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov oziroma za dvanajst občin za storitve odstranjevanja. V programu so obravnavane rešitve zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov s poudarkom na ločenem zbiranju frakcij komunalnih odpadkov (v nadaljevanju: ločeno zbrane frakcije) vključno s kosovnimi, nevarnimi in organskimi, biološko razgradljivimi odpadki. Storitve odstranjevanja komunalnih odpadkov so opredeljene kot storitve odlaganja saj energetska izraba predelanih mešanih komunalnih odpadkov ni bila predmet operativnega programa. Usmeritve na področju gospodarjenja s komunalnimi deloma zajema tudi Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 - 2013.

5. Za MOL je Mestni svet Mestne občine Ljubljana leta 2004 sprejel Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov, enak odlok pa so kasneje sprejele še vse lokalne skupnosti, kjer je izvajalec javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov SNAGA Javno podjetje, d. o. o., Ljubljana (v nadaljevanju: Snaga Ljubljana), torej isti kot v MOL, s tem pa so tudi vsi načini ravnanja z odpadki enaki.

6. Upošteva je prostorske in naravne razmere, razpršeno poseljenost ter prometno infrastrukturo je bil na nivoju države sprejet koncept, ki predvideva reševanje problematike komunalnih odpadkov v okviru regijskih centrov za ravnanje z odpadki. V RCERO Osrednja Slovenija (odlagališče Barje) je predvidena vključitev 414.039 prebivalcev v naslednjih občinah: Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Horjul, Ig, Kamnik, Komenda, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Škofljica, Trzin, Velike Lašče in Vodice. Kot prispevno območje obstoječih odlagališč sta opredeljeni odlagališči Barje in Dob.

7. Racionalna raba prostora za zbiranje, predelavo odpadkov in odlaganje preostalih odpadkov se zagotovi s stoodstotno pokritostjo območja MOL in osmih primestnih občin z ločenim zbiranjem (frakcij) komunalnih odpadkov na izvoru; vzpostavitev racionalne mreže namenskih objektov in naprav, tj. zbirnih centrov ter objektov in naprav za nadaljnjo mehansko in biološko obdelavo odpadkov, in sicer za celotno prispevno območje; povečano, prednostno snovno izrabo odpadkov kot sekundarnih surovin ter izrabo v energetske namene; in sanacijo nelegalnih odlagališč.

8. Prebivalci MOL in osmih primestnih občin niso dovolj osveščeni in stimulirani, da bi z odpadki samoiniciativno ravnali na trajnosten in okolju prijazen način. Ena glavnih nalog MOL in osmih primestnih občin glede ravnanja z odpadki v prihodnjih letih bo tako ozaveščanje prebivalcev, hkrati pa bo potrebno nadgraditi obstoječi delno stimulativen način obračunavanja teh storitev. Ekonomsko učinkovitost sistema gospodarjenja je potrebno izboljšati s povezovanjem na regijski ravni ter v sodelovanju z državo. Glede na nezadovoljivo doseganje okoljskih ciljev v zvezi z gospodarjenjem s komunalnimi odpadki je potrebno določiti dodatne ukrepe, ki bodo stanje na tem področju izboljšali in poenotili delovanje javnih služb varstva okolja in ravnanja z odpadki.

9. Razreševanje problematike ravnanja z odpadki je pogoj za doseg pomembnega dela ciljev na področju varstva okolja. Problematika je kompleksna in zaradi omejenih virov terja selektiven pristop in ravnovesje med organizacijskimi ter pravno-ekonomskimi ukrepi na eni strani ter konkretnimi operativnimi in tehničnimi rešitvami na drugi. Dosedanje oblike reševanja pravzaprav niso dale pravih rezultatov zaradi neselektivnosti pristopa, poudarjanja tehničnih pred drugimi problemi, predvsem družbenimi in prostorskimi. Tudi izvajanje politik ravnanja z odpadki je zaradi neželenih in nepredvidljivih družbenih odzivov v preteklih letih naletelo na mlačen odziv vodilnih v lokalni skupnosti in je bilo prej kot ne prepuščeno pristojnemu izvajalcu javne službe brez resne in zavezujoče politične podpore. Na območju MOL in osmih primestnih občin se je šele v zadnjih letih pristopilo k celovitemu reševanju problematike, k čemur je v največji meri pripomogla področna zakonodaja s predpisanimi obveznostmi in alarmantno stanje na odlagališču Barje glede zagotavljanja razpoložljivega prostora za najbolj ključne dejavnosti ravnanja z odpadki.

ZAKONODAJA

10. Zakonodaja s področja ravnanja z odpadki je v Sloveniji sistemsko urejena in usklajena z evropskim pravnim redom. Okvirni predpis s področja ravnanja z odpadki je sicer nova Uredba o ravnanju z odpadki iz leta 2008, ki pa večinoma povzema usmeritve iz Pravilnika o ravnanju z odpadki iz leta 1998. Tega dopolnjujeta dve skupini predpisov in sicer prva, kjer so obravnavane zahteve po posameznih dovoljenjih in pogojih za obratovanje objektov in naprav za ravnanje z odpadki (odlaganje, kompostiranje, sežiganje, vnos v tla, čezmejno pošiljanje,...) in druga, kjer so obravnavane posamezne vrste odpadkov. Prav tako je sistemsko urejena zakonodaja s področja odlaganja odpadkov.

11. Cilji operativnih programov s področja ravnanja z odpadki so zajeti v operativnih programih za posamezna področja. Cilji so tako opredeljeni za: odstranjevanje odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov; zbiranje komunalnih odpadkov; ravnanje z nevarnimi odpadki, z embalažo in odpadno embalažo, z odpadnimi olji, z baterijami in akumulatorji, z gradbenimi odpadki, z izrabljenimi avtomobilskimi gumami, z odpadno električno in elektronsko opremo in drugo.

12. V MOL in osmih primestnih občinah Medvode, Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Ig, Škofljica, Dol pri Ljubljani, Horjul, Velike Lašče in Vrhnika je način ravnanja z odpadki organiziran na enak način, saj imajo lokalne skupnosti na področju ravnanja z odpadki (in drugih področjih) zagotavljanje tovrstnih storitev organiziran enak sistem. Za območja občin Borovnica, Kamnik, Komenda in Vrhnike opravljajo Snaga Ljubljana le dejavnost odlaganja komunalnih odpadkov. Zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov in njim podobnih odpadkov iz proizvodne in storitvene dejavnosti ter odlaganje ostankov teh odpadkov kot obvezni gospodarski javni službi zagotavlja MOL, in sicer v pristojnosti Oddelka za gospodarske javne službe in promet (Služba za gospodarjenje z odpadki). Snaga Ljubljana je javno podjetje, ustanovljeno za opravljanje dejavnosti obveznih občinskih gospodarskih javnih služb na področju ravnanja z odpadki in čiščenja javnih površin.

SEDANJE STANJE GOSPODARJENJA Z ODPADKI

13. V letu 2007 je bilo skupaj zbranih 214.539 t odpadkov, od tega 157.260 t oziroma 73,3 % komunalnih odpadkov ter 57.280 t oziroma 26,7 % nekomunalnih odpadkov iz občin nedružbenic. Ločeno zbranih in neodloženih odpadkov je bilo 29.056 t oziroma 13,5 % zbranih odpadkov je oddano v nadaljnjo predelavo pooblaščenim podjetjem. Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje je v letu 2007 odloženo 185.483 t odpadkov občin družbenic in nedružbenic. Količine nastalih komunalnih odpadkov v občinah družbenicah (zbrani in odpeljani komunalni odpadki ter sprejeti komunalni odpadki na lokaciji odlagališča nenevarnih odpadkov Barje) so se od leta 2003 do leta 2007 povečale z 147.644 t na 157.260 t oziroma za 6,5 %. Količine nastalih komunalnih odpadkov se zmeroma povečujejo v povprečju 1,6 %/leto, kar je predvsem posledica vpliva znižanja količin zbranih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti. Trend povečanja količin nastalih komunalnih odpadkov je v obdobju 2005 – 2007 bolj intenziven – količine se povečujejo v povprečju za 3,8 %/leto, predvsem zaradi porabniških vzorcev in življenjskih navad ter delno zaradi povečanja števila prebivalstva. Pri tem je spodbudno, da se povečuje tudi delež neodloženih komunalnih odpadkov občin družbenic – v letu 2007 je tako ločeno zbrano in izloženo 26.630 t komunalnih odpadkov (16,9 % zbranih in sprejetih komunalnih odpadkov občin družbenic), kar je v primerjavi z letom 2006 povečanje za 48,6 %. Največji, 66,6 % masni delež zbranih komunalnih odpadkov v letu 2007 zavzemajo mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev, količine katerih se od leta 2005 zmanjšujejo zaradi več ločeno zbranih frakcij. Količine zbranih preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev, ki so leta 2007 znašale 95.568 t, so se v primerjavi z letom 2004 zmanjšale za 3,3 % oziroma v povprečju 0,98 %/leto.

14. **Kazalnik nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca občin družbenic** kaže na dejstvo, da cilj zmanjševanja količin nastalih komunalnih odpadkov, podobno kot to velja za celotno Slovenijo ter področje Evropske unije, ni dosežen. Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje za leto 2006 je v Sloveniji nastalo 431 kg komunalnih odpadkov na prebivalca na leto, v MOL in osmih primestnih občinah pa 466 kg, kar je 8 % več od slovenskega povprečja. V letu 2007 se je kazalnik nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca dodatno poslabšal, in sicer se je količina nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca povečala na 483 kg, kar je že 93 % povprečnih količin na ravni EU-27 v letu 2006. V 5. okoljskem akcijskem programu je bil zapisan cilj, da je treba na ravni Evropske unije do leta 2000 stabilizirati nastajanje komunalnih odpadkov na 300 kg/prebivalca na leto, kar ni uresničeno.

15. **Zbiranje odpadkov**, ki ga podjetje Snaga Ljubljana uveljavlja na območju MOL in osmih primestnih občin temelji na kombinaciji prinašalnega sistema in zbiranja odpadkov 'od vrat do vrat'. Sistem zbiranja se razvija na podlagi najboljših evropskih praks, ki temeljijo na ločevanju odpadkov na izviru. Le tako se namreč lahko zagotovi ponovno snovno izrabo ali recikliranje odpadkov, predelavo odpadkov ali njihovo pripravo za energetska izrabo, kar pomeni tudi pomembno zmanjšanje obremenjenosti odlagališča. V sistem zbiranja in prevoza preostalih mešanih komunalnih odpadkov je vključenih 317.957 prebivalcev, kar predstavlja 98,54 % vseh prebivalcev, ki živijo na teh območjih (več kot 41.000 posod s prostornino od 80 do 1100 l je postavljenih na 33.000 prevzemnih mestih). V sistem zbiranja in prevoza kuhinjskih odpadkov je vključenih 272.327 prebivalcev. Prevoz ločeno zbranih frakcij (papir, embalaža, steklo) se izvaja v 1.742 zbiralnicah. Nevarni odpadki (baterije, kemikalije, zdravila ipd.) se zbira v premični zbiralnici in v zbirnem centru na lokaciji odlagališča nenevarnih odpadkov Barje. Kosovni odpadki se zbira po vnaprej določenem urniku dvakrat letno ter v zbirnem centru. V zbirnem centru se ločeno zbira tudi odpadna električna in elektronska oprema.

16. **Mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti** (ostali) predstavljajo 14,9 % masni delež zbranih komunalnih odpadkov, njihova količina pa se od leta 2003 zmanjšuje zaradi poostrene zakonodaje, ki imetnikom odpadkov nalaga pridobitev ocene odpadkov pred odlaganjem in sledljivost z evidenčnimi listi. Tako so se količine ostalih zbranih preostalih mešanih komunalnih odpadkov, ki so leta 2007 znašale 23.372 t, v primerjavi z letom 2003 zmanjšale za 27,1 % oziroma povprečno 7,2 %/leto.

17. **Z ločenim zbiranjem organskih kuhinjskih odpadkov** se je na testnem območju v MOL pričelo novembra 2005. Sedaj je v sistem zbiranja in prevzemanja organskih kuhinjskih odpadkov je zajeto 272.327 prebivalcev (Ljubljana, Brezovica in Vnanje gorice, Ig, Medvode, Škofljica in Lavrica. V letu 2007 je bilo zbranih 7.967 t biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev (5,6 % mase vseh zbranih komunalnih odpadkov), kar je za 143 % več kot v letu 2006. Podatki za celotno obdobje zbiranja teh odpadkov od leta 2003 do leta 2007 niso primerljivi zaradi postopnega uvajanja zbiranja biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev, ki se je pričelo novembra 2005.

18. **Z ločenim zbiranjem komunalnih odpadkov v zbiralnicah** se je pričelo septembra 2002, v letu 2007 pa je skupaj je postavljenih že 1.742 zbiralnic, od tega 1.727 zbiralnic v MOL in osmih primestnih občinah. Število zbiralnic ločenih frakcij je nadstandardno – postavljena je ena zbiralnica na vsakih 189 prebivalcev. V zbiralnicah, ki jo sestavljajo 3 barvo razpoznavne posode, se stalno, redno in nemoteno zagotavlja ločeno zbiranje, in sicer za frakcije: papir in karton, plastiko ter embalažo iz sestavljenih materialov ter embalažo iz stekla. O prevzemu ločeno zbranih frakcij ima Snaga Ljubljana sklenjeno pogodbo s Slopakom, ki je kot pooblaščenega prevzemnika določil podjetje Papir servis.

19. Povečanje količin ločeno zbranih frakcij je rezultat **intenziviranega informiranja** občanov o smiselnosti ločevanja odpadkov na izvoru in povečanja števila zbiralnic. Nadstandardno število zbiralnic ločenih frakcij se je v obdobju 2003 – 2007 dodatno povečalo za 26,5 %, tako da je bila leta 2007 postavljena ena zbiralnica na vsakih 189 prebivalcev, zakonsko zahtevana pa je postavitev ene zbiralnice na vsakih 500 prebivalcev v strnjem naselju.

20. Leta 2007 je bilo zbrano v MOL-u in 8 primestnih občinah (odpadki zbrani v okviru ravnanja z odpadki, ki ga izvaja Snaga Ljubljana) na prebivalca 19,4 kg papirja in kartona, 4,8 kg odpadne embalaže, 7,1 kg stekla, 24,2 kg biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev ter 0,2 kg nevarnih odpadkov iz gospodinjstev. Vsi **kazalniki ločeno zbranih frakcij in biološko razgradljivih odpadkov** v občinah družbenicah so boljši od kazalnikov za celotno Slovenijo¹, in sicer na področju MOL-a in osmih predmestnih občin ter občine Vodice je bilo v letu 2006 zbrano na prebivalca 14,8 % več papirja, 40,2 % embalaže, 26,6 % stekla ter 22,6 % biološko razgradljivih odpadkov. Zgoraj omenjeni kazalniki se nanašajo na zbrane količine Snage Ljubljana, v resnici pa so za opisano področje količine večje, saj se del ločeno zbranih komunalnih odpadkov (tudi npr. embalaža) zbira zunaj sistema ločeno zbranih odpadkov Snage Ljubljana (npr. večji trgovski centri). Podatki o zajemu teh ločeno zbranih odpadkov javno niso dostopni. Področje zbiranja podatkov o količinah ločeno zbranih odpadkov je treba čim prej sistemsko urediti. Uspešnost sistema ločenega zbiranja odpadkov pa je v primerjavi z EU-27 slabša, kljub temu, da direktna primerjava ni popolnoma objektivna, saj metodologija poročanja ni enotna, tudi količine nastalih odpadkov se precej razlikujejo - v EU 15 je v letu 2004 v povprečju nastalo 197 kg embalaže na prebivalca, v Sloveniji pa le 81 kg.

21. V letu 2006 je bil posodobljen in razširjen **zbirni center** na odlagališču komunalnih odpadkov Barje. S preureditvijo in dograditvijo se je povečala zmogljivost sprejema odpadkov, omogočeno pa je tudi sortiranje več vrst odpadkov. Na novo se je dogradil in pokril del zbirnega centra namenjen nevarnim odpadkom iz gospodinjstev. Sprejem in sortiranje gospodinskih, kosovnih, sekundarnih surovin in nevarnih odpadkov iz gospodinjstev ter obrti se opravlja na reciklažnem platuju. V zbirnem centru se zagotavlja tudi ločeno zbiranje in začasno skladiščenje v zbiralnici nevarnih odpadkov – prehodnem skladišču.

22. **Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje** je odlagališče za komunalne in druge nenevarne odpadke iz območja Ljubljane in okolice. Na tem področju je okoli 380.000 prebivalcev. Na odlagališču so v letu 2007 odložili 185.483 t odpadkov. Odlagališče zaseda površino 41,3 ha. Odlagališče obsega tri neaktivna odlagalna polja (I, II in III) in aktivni del odlagališča s skupno površino enovitega IV. in V. polja je 12,62 ha in se ureja po fazah, od tega 1. faza 3,21 ha, 2. faza 4,48 ha in 3. faza 4,93 ha. Na odlagališču nenevarnih odpadkov je v skladu z Uredbo o odlaganju odpadkov na odlagališčih dovoljeno odlagati obdelane komunalne odpadke, nenevarne odpadke in predelane gradbene odpadke.

¹ Podatki Statističnega urada Republike Slovenije.



23. V letu 2007 je na območju MOL, osmih primestnih občin in občin nedružbenic – Kamnika, Komende, Vodice ter januarja 2007 še na območju Vrhnike in Borovnice, nastalo 214.539 t odpadkov, skupaj z ločeno zbranimi frakcijami z zbiralnic ločeno zbranimi biološko razgradljivimi odpadki. Največji, 50,3 % strukturni delež med vsemi zbranimi komunalnimi in nekomunalnimi odpadki občin družbenic ter občin nedružbenic v letu 2007 predstavljajo preostali mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev. Mešani gradbeni odpadki in ruševine zavzemajo 17,0 % delež, ločeno zbrani odpadki (ločeno zbrane frakcije, biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev, kosovni odpadki, nevarni gospodinjstvi odpadki ter sekundarne surovine) pa 16,7 % delež. Z 10,9 % deležem sledijo ostali mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti ter drugi nenevarni odpadki z 3,8 % deležem. Pepel, mulji iz čistilnih naprav in peskolovov predstavljajo 1,3 % delež.

24. V letu 2007 je bilo na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v okviru gospodarske javne službe odlaganja komunalnih odpadkov sprejetih 134.632 t odpadkov občin družbenic, Tabela 15. Količine sprejetih odpadkov so se v zadnjih petih letih zmanjšale zaradi manjših količin sprejetih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti. Med odpadki sprejetimi v letu 2007 predstavljajo največji 71,0 % delež (95.568 t) mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev, sledijo ostali mešani komunalni odpadki iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti s 17,4 % masnim deležem (23.372 t). Kosovni odpadki, gradbeni odpadki in odpadki za predelavo pa zavzemajo preostalih 11,7 %.

25. Snaga Ljubljana kot izvajalec javne službe zaračunava storitve svojim uporabnikom glede na velikost in število posod in vrečk za prevzem komunalnih odpadkov. Cena odlaganja se razlikuje po vrstah odpadkov in je različna za odlaganje odpadkov iz občin družbenic (obvezna gospodarska javna služba) in občin nedružbenic (druge gospodarske dejavnosti). **Cena zbiranja in prevoza odpadkov** se je nazadnje spremenila januarja 2007 zaradi uvedbe nove storitve zbiranja in prevoza bioloških odpadkov iz gospodinjstev. Povprečna polna lastna cena zbiranja in prevoza mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev in njim podobnih je v letu 2007 znašala 6,0502 EUR/m³ oziroma zmanjšana za prihodke od prodaje ločeno zbranih frakcij in sekundarnih surovin 5,7241 EUR/m³.

26. **Cena odlaganja odpadkov** ostaja nespremenjena že od leta 2002. Povprečna polna lastna cena odlaganja komunalnih odpadkov je v letu 2007 znašala 38,07 EUR/t sprejetih in zaračunanih odpadkov. V letu 2007 je povprečna cena storitve odlaganja komunalnih odpadkov zadoščala za pokrivanje vseh nastalih stroškov odlaganja odpadkov vendar v teh stroških niso vključeni bodoči stroški obratovanja, ki bodo nastali po zaprtju odlagališča, niti sredstva za nakup novega zemljišča, kar bi bilo potrebno zagotoviti do zapolnitve enotnega IV. in V. odlagalnega polja.

27. **Cene storitev** podjetja Snaga Ljubljana so med najnižjimi v Sloveniji. Povprečje cen zbiranja, odvažanja in odlaganja komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v štirih največjih slovenskih mestih, za katera podatke zbira Statistični urad RS (SURS) (Ljubljana, Maribor, Novo Mesto, Koper), je bilo v letu 2007 za skoraj 100 % višje, kot so bile cene v Ljubljani (9,22 EUR/m³, v Novem mestu 11,5, Kopru 17,1 in Mariboru 34,8 EUR/m³). Cene v Ljubljani predstavljajo 51 % povprečja cen v štirih slovenskih mestnih občinah. Od leta 2003 naprej so se cene ravnanja z odpadki v ostalih mestih povečevale hitreje kot cene v Ljubljani. Povprečna letna stopnja rasti cen je bila v Ljubljani v zadnjih petih letih 3,55 %, povprečna letna rast cen v ostalih mestih pa 7,08 %,

28. Skladno z Uredbo o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov se ob ceni odlaganja odpadkov od leta 2002 zaračunava tudi **okoljska dajatev**. Upravitelj odlagališč kot zavezanci za plačilo okoljske dajatve, na podlagi mesečnih akontacij, nakazujejo dajatev v proračune občin za katere izvajajo javno službo odlaganja odpadkov. Sredstva iz naslova pobrane dajatve so vir za financiranje upravičenih investicij ravnanja z odpadki na osnovi odločbe o oprostitvi plačila okoljske dajatve Ministrstva za okolje in prostor. Snaga Ljubljana je v obdobju od začetka uvedbe dajatve do 1.1.2007 zbrala skupno 12,69 mio EUR (3.042 mio SIT) okoljske dajatve in jo v celoti porabila za financiranje investicij odlagališča Barje in zbirnega centra. V letu 2007 zbrana okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja komunalnih in nekomunalnih odpadkov v višini 1,9 mio EUR bo uporabljena za financiranje projekta RCERO.

OBSTOJEČI PROGRAMI RAVNANJA Z ODPADKI V MESTNI OBČINI LJUBLJANA IN OSMIH PRIMESTNIH OBČINAH

29. Gospodarjenje z odpadki v Mestni občini Ljubljana in osmih primestnih občinah poteka v skladu s sprejetimi zakonskimi predpisi, tako na nacionalni kot lokalni ravni, predstavljenimi v prejšnjih poglavjih. Izvajanje aktivnosti gospodarjenja z odpadki, ki tečejo na zadevnem območju, izhajajo iz operativnega programa gospodarjenja z odpadki, ki ga je MOL pripravila leta 2001 (z veljavnostjo do 2005), hkrati pa potekajo številne aktivnosti nadgradnje obstoječih konceptov programa gospodarjenja z odpadki, ki se problematike lotevajo s stališča dolgoročnega zagotavljanja primernih zakonskih in vsebinskih rešitev. Tako se ob novelaciji operativnega programa gospodarjenja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah srečujemo s sedanjim stanjem, ki sledi predlaganim aktivnostim prejšnjega (obstoječega) operativnega programa, obenem pa so v teku že različne aktivnosti, ki obstoječe sisteme dopolnjujejo in nadgrajujejo (npr. povečevanje učinkovitosti sistema, regijski koncept). Dolgoročno reševanje se osredotoča na vzpostavljane regijskih povezav z namenom izgradnje regijskih centrov za ravnanje z odpadki in čim večje učinkovitosti sistema ločenega zbiranja, predelave koristnega dela odpadkov ob nenehnih aktivnostih za minimizacijo nastajanja odpadkov.

30. **Operativni program za obdobje od leta 2001 do 2005** je bil izdelan za deset občin za izvajanje storitev zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov oziroma za dvanajst občin za storitve odstranjevanja. V programu so obravnavane rešitve zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov s poudarkom na zbiranju ločenih frakcij vključno s kosovnimi, nevarnimi in biološko razgradljivimi odpadki.

31. **Zbirni centri.** Operativni program je predvideval vzpostavitev 5 zbirnih centrov do konca leta 2003. Zbirni centri so namenjeni prevzemanju ločeno zbranih frakcij, kjer bodo uporabniki (gospodinjstva) lahko ločeno oddali odpadke, ki zaradi svoje prostornine ali lastnosti ne spadajo v sistem zbiranja v zbiralnicah ločenih frakcij niti v sistem prevzema tako imenovanih ostankov komunalnih odpadkov. Predvidene lokacije so bile na obstoječem odlagališču Barje, v Šiški, Zadvoru in še dveh dodatnih lokacijah, ki bi se uskladili s potrebami in predlogi primestnih občin. Od predvidenih 5 zbirnih centrov je bil dejansko vzpostavljen le zbirni center na lokaciji odlagališča Barje, ostali zbirni centri pa so ostali na ravni želja in prostorskih usklajevanj brez resnega pristopa k dejanski postavitvi centrov. Izvajanje tega dela OPGO pomeni tudi, da MOL ne izpolnjuje zahtev nacionalne zakonodaje po številu zbirnih centrov na določeno število prebivalcev, po katerem bi morali biti v Ljubljani postavljeni 4 zbirni centri. V skladu z zakonodajnimi pogoji naj bi še tri občine imele urejene zbirne centre znotraj meja občine, in sicer v Medvodah, na Škofljici in na Brezovici, vendar do realizacije še ni prišlo. Postavitev zbirnih centrov tako ostaja za izvedbo v okviru OPGO.

32. **Zbiralnice ločenih frakcij.** V skladu z načrtom naj bi se postavile na zadevnem območju zbiralnice v skladu z zahtevami zakonodaje, in sicer v prvi fazi ena na 500 prebivalcev, po končanju namestitve pa bi bilo celotno število zbiralnic 1.200 oziroma ena na okvirno 270 prebivalcev. Konec leta 2007 je bilo na vseh prevzemnih mestih nameščenih 1.742 zbiralnic (ena zbiralnica na 189 prebivalcev). Glavni 87 % delež zbiralnic je v MOL (ena zbiralnica na 177 prebivalcev), ostalo pa v primestnih občinah. Za stari del mestnega jedra Ljubljane so bile predlagane zbiralnice ločenih frakcij, ki bodo skrite očem – potopne zbiralnice. Število zbiralnic bistveno presega standard, določen z zakonodajo, razlog za uvedbo pa je večja dostopnost zbiralnic oziroma skrajšanje prinašalnih poti za prebivalce. Od začetka se učinkovitost sistema ločenega zbiranja stalno povečuje, vendar še ni na ravni, ki bi zagotavljala primerljivo količino ločeno zbranih frakcij v drugih krajih, predvsem v tujini. Zahteve glede uspešnosti sistema so določene na ravni države (skupna količina ločeno zbranih frakcij), zato tudi odgovornost glede povečevanja uspešnosti sistema ni točno določena in je zato potrebna dodatna uskladitev med državo, lokalnimi skupnostmi in družbami za ravnanje z odpadno embalažo.

33. **Oddaja mešanih komunalnih odpadkov,** ki preostanejo po ločenem zbiranju v zbiralnicah ali v zbirnih centrih je načrtovana v posode za komunalne odpadke. V skladu s standardi o nastalih količinah mešanih komunalnih odpadkov na prebivalca so bile določene tudi velikosti posod, ki jih je Snaga Ljubljana razdelila med prebivalce. Izhodišče je bilo 40 litrov nastalih komunalnih odpadkov na osebo tedensko. Posode naj bi se praznile v skladu s pravilnikom o ravnanju s komunalnimi odpadki, praviloma enkrat oziroma dvakrat tedensko. Količine in način praznjenja je določen z občinskim odlokom in ustreza načrtom iz operativnega programa. Merilo cene

ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja je skupna prostornina posode oziroma posod, ki jih uporablja posamezno prevzemno mesto ter pogostost odvoza odpadkov.

34. Odpadna embalaža. Sistem ločenega zbiranja embalaže v sistemu zbiranja komunalnih odpadkov je urejen preko sistema zbiralnic, kjer pa ni bila določena količina embalaže, ki naj bi bila ciljno zbrana na ravni ločenega zbiranja mešanih komunalnih odpadkov. Kot je bilo omenjeno v prejšnjih poglavjih, ni točno določeno, kdo zagotavlja učinkovitost sistema in na kakšen način: lokalna skupnost ali družbe za ravnanje z odpadno embalažo, zato je nujno potrebna dodatna uskladitev med državo, lokalnimi skupnostmi in družbami za ravnanje z odpadno embalažo. Iz vsega povedanega sledi, da v operativnem programu niso bile določene količine zbrane odpadne embalaže, s katerimi bi lahko preverjali učinkovitost zbiranja embalaže. Obveznost predelave pa je z zakonodajo prenesena na družbe za ravnanje z odpadno embalažo in ni merodajna na lokalni ravni.

35. Odlaganje odpadkov. Ministrstvo za okolje in prostor je že konec leta 1998 izdalo Pravilnik o ravnanju z odpadki in leta 2000 Pravilnik o odlaganju odpadkov, ki so bili v kasnejših letih nadgrajeni z novima uredbama o ravnanju z odpadki in odlaganju odpadkov skladno z evropsko zakonodajo. Odlagati je možno samo obdelane odpadke. Tako je upravljavec odlagališča, skladno Uredbi o odlaganju odpadkov, dolžan najkasneje do 16. 7. 2009 zagotoviti sortiranje in mehansko biološko obdelavo odpadkov pred odlaganjem. Doseganje zahtevanih parametrov onesnaženosti odloženih obdelanih komunalnih odpadkov, in sicer celotnega organskega ogljika (v nadaljevanju: TOC) na manj kot 5 % mase suhe snovi ter kurilne vrednosti (v nadaljevanju: Hu) na manj kot 6.000 kJ/kg suhe snovi (oz. odpadki z večjo vsebnostjo TOC le v primeru, da Hu ne presega 6000 kJ/kg suhe snovi) je mogoče le z izvajanjem mehansko biološke obdelave odpadkov. Iz tega sledi, da odlaganje na odlagališču Barje ne izpolnjuje zahtev uredbe, saj sta presežena oba omejevalna parametra TOC in Hu. Odlaganje tako po 16. 7. 2009 ne bo v skladu z omenjeno uredbo. Zaradi počasne izvedbe izgradnje regionalnih centrov za okolje, je mogoče trditi, da v Sloveniji večina odlagališč ne bo izpolnilo omenjenega kriterija do 16. 7. 2009. Problematika odlaganja obdelanih odpadkov bo rešena z izgradnjo RCERO Osrednja Slovenija, ki pa bo obratoval s polno zmogljivostjo leta 2015 (začetek poskusnega obratovanja z zmanjšano kapaciteto v letu 2013), zato bo treba s pristojnimi organi vnaprej doreči načine, na katere se bo izvedlo prilagajanje izpolnjevanja zakonodajnih zahtev v vmesnem obdobju med 16. 7. 2009 in začetkom polnega obratovanja RCERO.

36. Pri odvozu kosovnih odpadkov se nadaljuje trend povečanja količin, predvsem zaradi prepuščanja vse več gospodinjskih odpadkov med zbiranjem kosovnih odpadkov ob rednih akcijah. Vendar pa se na območju MOL med kosovnimi odpadki še vedno pogosto pojavljajo odpadki, ki mednje ne sodijo (npr. gradbeni odpadki, odpadna električna in elektronska oprema, avtomobilske gume in nevarni odpadki). Sistem zbiranja kosovnih odpadkov je ustrezno urejen, vendar je treba kosovne odpadke ustrezno sortirati, za kar je na voljo na lokaciji odlagališča Barje ploščad. Zaradi zahtevnosti in velikih količin se izločajo praviloma le lesni odpadki, ostali odpadki pa se odložijo. Zaradi urejanja odvoza kosovnih odpadkov (nepravilno odloženi odpadki, ki ne sodijo med kosovne odpadke, kot so elektronska oprema, gume, akumulatorji) je smiselno preiti na odvoz po naročilu oziroma na klic. Takšen način odvoza bi omogočil boljše sortiranje kosovnih odpadkov oziroma ponovno uporabo, npr. pohištva in bele tehnike. Odvoz bi bil enkrat letno brezplačen, sicer pa bi se ta storitev plačevala.

37. Nevarni odpadki. Operativni program je določil, da se pripravita dva načina zbiranja, in sicer oddaja odpadkov v zbirnem centru in načrtovane akcije zbiranja. Oba načina se redno izvajata na vplivnem območju. Glede na količine zbranih nevarnih odpadkov se na področju MOL in primestnih občin zbere premajhne količine nevarnih odpadkov, zato bo treba povečati učinkovitost zbiranja z obstoječih 0,2 kg/prebivalca na 1 kg/prebivalca. Delno naj bi k temu pripomogli tudi dodatni zbirni centri, ki bi po operativnem programu že morali obratovati od leta 2003 dalje.

38. Biološko razgradljivi odpadki. V letu 2006 je Snaga Ljubljana s storitvijo zbiranja in odvažanja bioloških odpadkov iz gospodinjstev pokrila celotno območje izvajanja dejavnosti in tako realizirala enega od najpomembnejših načrtovanih ciljev dejavnosti zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov. Konec leta 2006 je bilo na vseh prevzemnih mestih nameščenih 15 tisoč posod (ena posoda na 22 prebivalcev), glavni 94-odstotni prostorninski delež inštaliranih posod je nameščenih v MOL (ena posoda na 19 prebivalcev), ostalo pa v primestnih občinah. Poleg organskih kuhinjskih odpadkov sodijo med biološke odpadke odpadki iz vrtov in parkov, primerni za kompostiranje, to je zeleni odrez, ki pa se mora zbirati ločeno od zelenega vrtnega odpada

(11. člen Uredbe o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS št. 68/2008). Snaga Ljubljana omogoča brezplačni prevzem zelenega odreza v zbirnem centru.

39. Ločeno zbiranje biološko razgradljivih odpadkov pomeni odlaganje manjše količine odpadkov in s tem podaljšanje življenjske dobe odlagališča Barje ter zmanjšanje emisij TGP. Na območju MOL in primestnih občin cilji glede količin zbranih bioloških odpadkov iz gospodinjstev niso bili določeni, zato ocena uspešnost ni mogoča. Na območju MOL in primestnih občin se zbere manjši del bioloških odpadkov iz gospodinjstev, zato je potrebno ta delež v bodoče znatno povečati.

40. Svetovanje na temo komunalnih odpadkov v operativnem programu ni bilo podrobneje opredeljeno, vendar je nosilec izvajanja svetovalnih dejavnosti izvajalec javne službe ravnanja z odpadki Snaga Ljubljana, ki uporabnike redno spodbuja k povečanju učinkovitosti ločenega zbiranja odpadkov in jih obvešča o aktivnostih zbiranja odpadkov (kosovni odpadki, nevarni odpadki, informativne brošure...). Preventivno osveščanje in izobraževanje občanov iz naslova preventivnega in svetovalnega delovanja pri nadzorih opravlja tudi Inšpektorat Mestne uprave MOL, poleg tega zavezanec uči o pravilnem ravnanju in razjasnjuje tudi določila zakonodaje, skladno z določili Zakona o inšpekcijskem nadzoru.

41. Organizacijska zasnova. Subjekti, ki naj bi po operativnem programu sodelovali v celotni organizaciji ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, so mestna uprava, služba gospodarjenja z odpadki, organi in službe mestne uprave, izvajalci storitev, uporabniki storitev. Vloga mestne uprave in organov in služb mestne uprave je znana, organizacijska zasnova izvajalcev storitev ter odnosov med uporabniki, izvajalci in službo gospodarjenja z odpadki pa je bila le delno izvedena. Za službo gospodarjenja z odpadki, organizirano in ustanovljeno v okviru MOL, so bile predvidene številne naloge, ki zaradi neoperativnosti službe (kadrovske in sistemske) niso bile nikoli niti v celoti opredeljene niti ni prišlo do njihove operativne izvedbe.

Dejstvo, da služba gospodarjenja z odpadki ni izvajala vseh svojih predvidenih nalog, je tudi razlog, da so se programi ravnanja z odpadki izvajali le v omejenem obsegu, pa še le-te je v večini primerov pripravljala izvajalec javne službe ravnanja z odpadki Snaga Ljubljana, preventivno osveščanje in izobraževanje občanov iz naslova preventivnega in svetovalnega delovanja pri nadzorih pa je opravljal tudi Inšpektorat Mestne uprave MOL. Številne pomembne naloge so se sicer izvedle, ostane pa velik primanjkljaj glede priprave strateških razvojnih rešitev, spremljanja in izpolnjevanja zakonodajnih zahtev in drugih postopkov, skrbi za izobraževanje in obveščanje uporabnikov storitev služb ravnanja z odpadki.

NAČRTOVANI PROGRAMI RAVNANJA Z ODPADKI

42. Regijski center za ravnanje z odpadki (RCERO). MOL in osem primestnih občin se zaradi hitrejšega gospodarskega razvoja in višjega življenjskega standarda sooča z večjimi količinami komunalnih odpadkov. Posledica tega je hitrejša polnjenje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje in večji negativni vplivi na okolje. Cilji investicije Regijskega centra za ravnanje z odpadki temeljijo na celovitosti reševanja problematike ravnanja z mešanimi komunalnimi odpadki in ločeno zbranimi frakcijami, ki vsebujejo biološko razgradljive organske snovi, na doslednem izpolnjevanju predpisov, kar je pogoj za pridobitev okoljevarstvenega soglasja oziroma dovoljenja po določilih IPPC direktive.

Objekti in naprave RCERO na Barju so namenjeni izključno predelavi odpadkov, pri kateri nastanejo uporabni produkti kot gorivo za energetska izrabo, izločene kovine za nadaljnjo predelavo, kompost, bioplin, ki se ga energijsko izrabi na lokaciji, odpadna toplota, ki se jo optimalno izrabi na lokaciji, odpadne vode, ki se reciklirajo, viški pa obdelajo v čistilni napravi za izcedne odpadne vode, trdni ostanki iz raznih predelovalnih stopenj, ki ustrezajo predpisom za odlaganje na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje.

Zaradi značilnosti odpadkov in predvidenega načina njihovega zajema, načrtovane čim večje možnosti izrabe in minimizacije količin odloženih odpadkov, sestavlja predelavo odpadkov tehnološki sklop, ki je sestavljen iz treh podsklopov, in sicer predelava mešanih gospodinskih odpadkov in odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti, predelava ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov gospodinjstev in priprava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov. Vsi trije tehnološki podsklopi so prostorsko ločeni v različnih objektih, izvedene pa bodo logistične povezave med mehansko separacijo lahke frakcije iz mešanih odpadkov in pripravo trdnega goriva iz

nenevarnih odpadkov ter infrastrukturne povezave pri izrabi procesnih vod in pri izrabi viškov toplote. Pri izrabi toplote je predvidena tudi povezava z obstoječimi viri toplote - obstoječimi plinskimi motorji na odlagališčni plin.

43. Projekt zajemanja in uporabe odlagališnega plina iz odloženih komunalnih odpadkov je bil izveden v preteklih letih, z izgradnjo RCERO pa se bo še dodatno zmanjšala količina sproščenega metana. Kljub temu bodo emisije odlagališnega plina v naslednjih nekaj letih še nastajale, predvsem zaradi že odloženih odpadkov. Procesi anaerobne razgradnje namreč potekajo nekaj desetletij. Ob izvedbi projekta RCERO, ukrepov ločenega zbiranja in predelave odpadkov, bodo emisije pričele upadati leto po začetku delovanja RCERO 2014, v letu 2030 pa bodo še vedno dosegale več kot 65 % današnjih emisij.

44. Potrebe po odlagalnem prostoru. Ob sedanjem nespremenjenem načinu ravnanja z odpadki brez ukrepov za zmanjšanje odloženih količin – predelave komunalnih odpadkov, ob upoštevanju povprečne količine odloženih odpadkov v višini 173.200 t/leto, bo razpoložljivi odlagalni prostor IV. in V. odlagalnega polja (3. faza) zadoščal predvidoma do decembra 2013. V primeru, da objekti predelave odpadkov ne bi bili izgrajeni, bi bila potrebna investicija v novi odlagalni prostor izven sedanjega območja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje, ki lokacijsko ni določen. Ocenjeno je, da bo v času obratovanja objektov predelave odpadkov, to je do sredine leta 2041, odloženo vsako leto 102.212 t komunalnih odpadkov manj, kar predstavlja prihranek (pri gostoti 0,8 t/m³) letno okoli 127.765 m³ odlagalnega prostora, skupno od pričetka obratovanja objektov predelave odpadkov v RCERO in do leta 2041 3.832.950 m³ prihranjenega odlagalnega prostora. Zaradi vsega navedenega je treba izdelati natančno prognozo potreb po odlagalnem prostoru.

45. Potopne zbiralnice v mestnem središču Ljubljane bodo v strogem centru mesta Ljubljane zagotovile kakovostno storitev zbiranja in odvoza odpadkov in izboljšati videz mestnega središča. Potencialno lahko projekt postane primer dobre prakse za širitev zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah tudi izven strogega mestnega jedra predvsem v strnjenih naseljih.

46. Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje Odlaganje nenevarnih odpadkov na odlagališču Barje od leta 2003 dalje poteka na enovitem IV. in V. odlagalnem polju. Prva faza IV. in V. enotnega odlagalnega polja je že zapolnjena, odprt je le manjši del za odlaganje azbestnih odpadkov, 2. faza IV. in V. enotnega odlagalnega polja se polni in bo predvidoma zapolnjena do maja 2009, 3. faza bo zgrajena nekaj mesecev pred zapolnitvijo 2. faze tako, da bo mogoče vzporedno polnjenje starega in novega dela polja.

Cilj širitve IV. in V. odlagalnega polja investicije je ureditev dodatnih odlagalnih površin za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov v okviru izgradnje 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja na lokaciji Barje v Ljubljani zaradi zapolnitve obstoječih površin 1. in 2. faze teh odlagalnih polj do konca leta 2009. V okviru načrtovane investicije bodo zagotovljene odlagalne površine v obsegu 49.289 m² in volumnom za odlaganje 884.682 m³. Predvideno je, da bo 3. faza zadoščala za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov za obdobje od izgradnje leta 2009 do zapolnitve leta 2013. Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja je del izgradnje (nadgradnje) celotnega projekta RCERO.

Za preprečitev negativnih vplivov IV. in V. odlagalnega polja na okolje so predvideni predvsem naslednji glavni ukrepi: ločen sistem za zajemanje in odvod izcednih in padavinskih voda, tesnjenje dna odlagališča in končne površine s kombiniranim tesnjenjem, omilitev posedkov dna odlagalnega polja s predobremenjevanjem in varnostnim nasutjem temeljnih tal, aktivno odplinjevanje telesa odlagalnega polja ter sežig odlagališnega plina v obstoječem energetskega objektu za pridobivanje električne energije oziroma za sežig na visokotemperaturni bakli, po zapolnitvi odlagalnega prostora vsake od faz rekultiviranja oziroma ozelenitev predhodno zatesnjene končne površine odlagalnega polja, ustrezna tehnologija vgrajevanja odpadkov v telo odlagalnega polja (teptanje, sprotno prekrivanje čela polj z vmesno prekrivko itd.), stalno spremljanje vplivov odlagalnega polja in odlagališča Barje kot celote na okolje (monitoring za izcedne, odpadne, padavinske, površinske in podzemne vode, monitoring za ozračje, monitoring posedanja temeljnih tal in sesedanja telesa odlagalnega polja) v času polnjenja odlagalnega prostora in predvidoma še okoli 10 let po zapolnitvi.

CILJI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI

47. **Operativni cilji** ustrezajo strateškim usmeritvam gospodarjenja z odpadki in zajema: okoljsko informiranje in svetovanje za gospodinjstva, javne ustanove, (mala in srednja podjetja), stoddstotno pokritost območja MOL z ločenim zbiranjem (frakcij) komunalnih odpadkov na izvoru, postavitve podzemnih zbiralnic odpadkov, vzpostavitev racionalne mreže zbirnih centrov ter objektov in naprav za nadaljnjo obdelavo (predelavo) odpadkov, povečanje, prednostno snovne izrabe odpadkov kot sekundarnih surovin in izrabe v energetske namene, regionalizacija in povezovanje tehnoloških sistemov na ravni predelave in odlaganja odpadkov, stimulaturna in usmerjena cenovna oziroma tarifna politika glede na količino in kakovost odpadkov po načelu »povzročitelj plača«, uresničevanje strategije ravnanja z odpadki in ureditev regijskega odlagališča odpadkov Barje, sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov in starih okoljskih bremen, umestitev lokacije za ravnanje z gradbenimi odpadki v prostorski plan ter vzpostavitev centra za ravnanje z gradbenimi odpadki, novelacija informacijskega sistema na področju odpadkov ter vključitev problematike odpadkov v informacijski sistem varstva okolja, vzpostavitev učinkovitega mestnega inšpekcijskega nadzora na področju odpadkov, večje povezovanje države in občine na področju gospodarjenja z odpadki večje povezovanje med samimi občinami - zbirni centri, spodbujanje načrtov gospodarjenja z odpadki (občinska uprava kot vzor), ustanovitev »funkcionalne – smetarske regije«.

48. Posamezni cilji so opredeljeni s pomočjo kvalitativnih ciljev in določitvijo kvantitativnih ciljev operativnega programa gospodarjenja z odpadki do leta 2013. Cilji izhajajo iz nacionalne in lokalne zakonodaje, ocenjeno pa je stanje oziroma izvajanje dosedanjih programov gospodarjenja z odpadki glede na stanje v letu 2007. Cilji so prikazani v skupinah, smiselno glede narave ciljev, in sicer v naslednje skupine: zbiranje komunalnih odpadkov; biološko razgradljivi odpadki; ravnanje z odpadno embalažo; nevarni odpadki; zmanjšanje količin odloženih odpadkov; odlaganje komunalnih odpadkov.



Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
zbiranje komunalnih odpadkov			
- postavitev zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 500 prebivalcev v strnjjenih območjih poselitve do 31.12.2003 - zagotovitev ločenega prevzema nagrobnih sveč	postavljeno 1.742 zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 189 prebivalcev v strnjjenih območjih (stanje september 2007, začetek izvedbe ukrepa – september 2002)	število zbiralnic je nadstandardno	- ureditev 450 zbiralnic za ločeno zbiranje frakcij komunalnih odpadkov v obdobju 2008 – 2009 (tlakovanje, izvedba klančin, enotna vidna podoba) ter redno vzdrževanje obstoječih zbiralnic - vzpostavitev sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah (20 zbiralnic) v strogem mestnem središču - zagotovitev zmogljivosti za predhodno skladiščenje zbranih nagrobnih sveč v enem ali več zbirnih centrih (kapaciteta zabojnikov za predhodno skladiščenje za najmanj 14-dnevno količino odpadnih sveč)
postavitev zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu praviloma v vsaki občini, na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 8.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 80.000 prebivalcev	v obratovanju zbirni center na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Barje	število zbirnih centrov ne ustreza zakonodajnim standardom	- MOL: postavitev treh zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu (prednostno zaokrožanje prispevnih območij Vižmarje-Šiška – zahod, Bežigrad-Črnuče – sever, Moste-polje-Zalog – vzhod) - Primestne občine: postavitev treh zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu (Brezovica, Medvode, Škofljica)
vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 25.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev	predaja nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v zbirnem centru na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Barje	število zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov ne ustreza zakonodajnim standardom	vzpostavitev šestih zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov v novih zbirnih centrih
vzpostavitev dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami	zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev s premičnim zabojnikom 2-krat letno	dopolnilni sistem je vzpostavljen vendar so učinki zbiranja nevarnih odpadkov neustrezni	nadgradnja dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami s povečanjem frekvence zbiranja in prevzema nevarnih frakcij s ciljem zbrati 1 kg nevarnih odpadkov na prebivalca na leto
vzpostavitev sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in gospodinjstev ter njihova oddaja v predelavo	v obdobju november 2005 – september 2006 vzpostavljeno ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v naseljih z več kot 2000 prebivalci (zajeto 272.327 prebivalcev, postavljeno 15.398 posod) in zagotovljena njihova biološka predelava	vzpostavljen sistem zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev ter njihova biološka predelava	nadgradnja učinkovitosti sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev s ciljem povečati količino zbranih kuhinjskih odpadkov z 7.969 t v letu 2007 na več kot 23.257 t leta 2013
spodbujanje biološke predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih,	vzorčni primeri predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih, vzpostavljen sistem zbiranja in biološke predelave na gosteje poseljenih in večjih območjih	- zagotovljeno prevzemanje in biološka predelava bioloških kuhinjskih odpadkov na gosteje poseljenih in večjih območjih - ni vzpostavljen učinkovit sistem predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih	- vzpostavitev učinkovitega sistema predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih - postavitev centralne kompostarne (7.000 t komposta/leto) v okviru RCERO - redno obveščanje o možnostih lastne predelave v kompost v hišnih kompostnikih - postavitev osmih zbirnih mest za kuhinjske odpadke s prinašalnim sistemom



Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
biološko razgradljivi odpadki			
izločiti vse kuhinjske odpadke in jih biološko predelati	ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov na celotnem predvidenem območju (zajeto 272.327 prebivalcev - stanje september 2006), oddaja 7.969 t kuhinjskih odpadkov v predelavo v letu 2007	vzpostavljen je sistem ločenega zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov	100 % izločitev kuhinjskih odpadkov in biološka predelava v RCERO
obdelava preostalih odpadkov tako, da vsebnost celotnega organskega ogljika TOC ne presega 5 % mase suhe snovi preostalih komunalnih odpadkov	vsebnost celotnega organskega ogljika TOC > 5 % mase suhe snovi preostalih komunalnih odpadkov (ocena, ni meritev – po izločanju na izvoru in naknadnem razvrščanju odpadkov je vsebnost TOC najmanj 16 – 18 %)	- vsebnost celotnega organskega ogljika TOC presega dovoljeno mejno vrednost parametra onesnaževanja - vsebnost celotnega organskega ogljika TOC v času priprave OPGO ni bila na razpolago	odlaganje nenevarnih inertnih odpadkov z vsebnostjo TOC < 5 % po obdelavi in predelavi odpadkov v RCERO
termična obdelava preostalih odpadkov z vsebino TOC > 5 % (mejne vrednosti parametra onesnaževanja ni mogoče doseči z drugimi postopki) in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna	vsebnost skupnega organskega ogljika TOC > 5 % preostalih komunalnih odpadkov (ocena, ni meritev – po izločanju na izvoru in naknadnem razvrščanju odpadkov je vsebnost TOC najmanj 16 – 18 %)	- vsebnost skupnega organskega ogljika TOC v času priprave OPGO ni bila na razpolago - ni termične obdelave preostalih odpadkov z vsebino TOC > 5 % in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna	oddaja v termično obdelavo 56.284 t preostalih odpadkov (nadomestnega goriva iz RCERO) z vsebino TOC > 5 % in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna
z okoljevarstvenim dovoljenjem MOP-ARSO dovoljeno odlaganje 47.999 t biološko razgradljivih odpadkov v letu 2007 s ciljem zmanjšati količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov od 63 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 1995 na 25 % do leta 2013 (22 % do leta 2015) oziroma v povprečju 5 % letno	odloženo 71.393 t biološko razgradljivih odpadkov v letu 2007 (50 % biološko razgradljivih odpadkov v odloženih komunalnih odpadkih leta 2007)	količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov presegajo dovoljene količine za 27.971 t oziroma za 58 %	odlaganje največ 28.014 t biološko razgradljivih odpadkov leta 2013 (količina odloženih biološko razgradljivih odpadkov manj kot 25 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 2013)
ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami			
- za lokalno raven obvezujoči cilji niso določeni, določeni so le za območje celotne Slovenije, in sicer, da naj bi se do leta 2013 ločeno zbralo 65 % vseh količin komunalnih odpadkov (skupni nacionalni cilj) oziroma oddaja v predelavo posameznih vrst ločeno zbranih frakcij: - papir in karton 50 kg/preb. - kovine 24 kg/preb. - plastika 35,5 kg/preb. - steklo 17,5 kg/preb. - biološko razgradljivi odpadki 106 kg - kosovni odpadki 40 kg/preb.	Skupne količine za MOL in 8 primestnih občin: - v letu 2007 oddano v recikliranje 19,4 kg/prebivalca papirja in lepenke - v letu 2007 zbrano 4,8 kg/prebivalca odpadne embalaže (plastika + kovine) - v letu 2007 zbrano 7,1 kg/prebivalca stekla - v letu 2007 zbrano 24,2 kg/prebivalca biološko razgradljivih odpadkov - v letu 2007 zbrano 26,9 kg/prebivalca kosovnih odpadkov	Skupne količine za MOL in 8 primestnih občin: - količine v letu 2007 zbranega papirja in lepenke znaša 41 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (46,9 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbrane odpadne embalaže znaša 13 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (36,5 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbranega stekla znaša 53 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (13,3 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbranih biološko razgradljivih odpadkov znaša 34 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (70,5 kg/prebivalca), - količine v letu 2007 zbranih kosovnih odpadkov znaša 90 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (30 kg/prebivalca)	Iz nacionalnih ciljev podatkov in sestave odpadkov po sejalnih analizah je mogoče za MOL in 8 primestnih občin opredeliti indikativni, neobvezujoči prostovoljni skupni cilj, in sicer: - do 2013 reciklirati najmanj 46,9 kg/prebivalca mase papirja in lepenke - do 2013 reciklirati najmanj 36,5 kg/prebivalca mase embalaže - do 2013 reciklirati najmanj 13,3 kg/prebivalca mase stekla - do 2013 zbrati najmanj 70,5 kg/prebivalca mase biološko razgradljivih odpadkov - do 2013 zbrati najmanj 30 kg/prebivalca mase kosovnih odpadkov - do 2013 reciklirati najmanj 33,5 kg/prebivalca mase plastike (ocena) - do 2013 reciklirati najmanj 3,0 kg/prebivalca mase kovin (ocena)



Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
nevarni odpadki			
vsaj 1 kg zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki	v letu 2007 zbranih 73 t (0,2 kg nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki)	nezadostna količina zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca, kljub naraščanju količin zbranih nevarnih frakcij	zbranih 330 t (1 kg/prebivalca) nevarnih frakcij na leto v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki
zmanjševanje nastajanja količin nevarnih odpadkov od 5-10 % na letni ravni	količine zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki naraščajo	specifični nacionalni in lokalni programi zmanjševanja nastajanja količin nevarnih odpadkov se ne izvajajo	zmanjševanje nastajanja količin nevarnih odpadkov od 5-10 % na letni ravni
zmanjšanje količin odloženih odpadkov			
v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti vsaj 65 % ali več od nastalih količin komunalnih odpadkov in jih v neto iznosu snovno izrabiti vsaj 42 % ali več nastalih količin komunalnih odpadkov	- v letu 2007 v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmerjeno 26.630 t (16,9 %) nastalih količin komunalnih odpadkov - snovna izraba manj kot 16,9 % nastalih količin komunalnih odpadkov	- količine komunalnih odpadkov, ki so usmerjene v postopke pred odstranjevanjem so nezadostne - podatki o snovni izrabi komunalnih odpadkov se ne spremljajo analitično (na razpolago so podatki le o ločeno zbranih frakcijah komunalnih odpadkov)	- v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti 99.081 t (60 %) nastalih količin komunalnih odpadkov pri 20 % obratovanju RCERO - snovna izraba 84.236 t (51 %) nastalih količin komunalnih odpadkov pri 20 % obratovanju RCERO
odstranjevanje največ 35 % nastalih količin komunalnih odpadkov	v letu 2007 odstranjeno 130.269 t (83,1 %) nastalih količin komunalnih odpadkov	količine komunalnih odpadkov, ki se odstranjujejo bistveno presegajo ciljne vrednosti	odstranjevanje 13.426 t nastalih količin komunalnih odpadkov (manj kot 35 %) oziroma 22.140 t (14 %) nastalih količin komunalnih odpadkov po letu 2015
odlaganje komunalnih odpadkov			
odlaganje največ 155.767 t letno preostalih komunalnih odpadkov pod pogojem, da se zagotovi odlaganje 43.369 t ostankov predelave nenevarnih gradbenih odpadkov ter 2.800 t/letno azbestno-cementnih odpadkov	v letu 2007 odloženo 154.015 t preostalih komunalnih odpadkov občine družbenic (MOL, osem primestnih občin) ter občin nedružbenic (Borovnica, Vrhnika, Kamnik, Komenda)	količine odloženih preostalih komunalnih odpadkov so nižje od dovoljenih količin vendar se približujejo mejni vrednosti	odlaganje največ 155.767 t/letno preostalih komunalnih odpadkov do izgradnje RCERO
mejna kurilna vrednost (parametra onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov ne sme presegati 6.000 kJ/kg suhe snovi	podatki o mejni kurilni vrednosti (parameter onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov niso na razpolago	parameter mejne kurilne vrednosti (parameter onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov se ne spremlja	mejna kurilna vrednost (parametra onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov ne sme presegati 6.000 kJ/kg suhe snovi

49. Ciljne vrednosti količin odpadkov, glede na značilnosti načrtovanih masnih tokov komunalnih odpadkov na področju MOL in osmih primestnih občin v obdobju od leta 2007 do leta 2013, so:

- povečanje količin nastalih odpadkov občin družbenic in nedružbenic z 214.539 t na 219.442 t oziroma za 2,3 %
- zmanjšanje količin preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev z 95.568 t na 58.967 t oziroma za 38 %;
- povečanje količine kosovnih in biološko razgradljivih odpadkov ter zmanjšanje količine mešanih komunalnih odpadkov za predelavo v RCERO;
- zmanjšanje vhodnih količin odpadkov v RCERO – zmanjšanje z 141.356 t na 135.144 t oziroma za 4,4 %, kar, poleg možnosti podaljševanja obratovalnega časa, omogoča prevzem dodatnih, »regijskih«, komunalnih odpadkov;
- povečanje količin zbranih nevarnih odpadkov iz gospodinjstev z 73 t na 330 t oziroma za 352 %;
- zmanjšanje količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov z 75.978 t na 33.410 t oziroma za 56 %;
- zmanjšanje količin odloženih odpadkov z 185.483 t na 65.083 t oziroma za 65 %;



- nekajkratno izboljšanje učinkov ločenega zbiranja na izvoru v skladu z zastavljenimi cilji ne omogoča doseganje predpisanih mejnih vrednosti parametrov TOC, Hu ter dovoljene količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov – ti kvantitativni cilji bodo doseženi po predelavi odpadkov v RCERO;
- podaljšanje odlaganja odpadkov na IV. In V. polje (3. faza) do leta 2018 - brez izvedbe ukrepov OPGO bosta odlagalni polji polni konec leta 2013.

Kot indikativni, neobvezujoči prostovoljni skupni cilj MOL in 8 primestnih občin je mogoče postaviti naslednje vrednosti:

- povečanje količin ločeno zbranih frakcij (papirja, embalaže, stekla) z 10.309 t na 31.886 t oziroma za 209 %;
- povečanje količin ločeno zbranega papirja z 6.398 t na 15.449 t oziroma za dodatnih 141 %;
- povečanje količin ločeno zbrane embalaže z 1.584 t na 12.047 t oziroma za dodatnih 661 %;
- povečanje količin ločeno zbranega stekla z 2.327 t na 4.391 t oziroma za dodatnih 89 %;
- povečanje količin ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev (organskih kuhinjskih odpadkov) z 7.969 t na 23.257 t/leto oziroma za dodatnih 192 %;
- povečanje količin zbranih kosovnih odpadkov iz gospodinjstev 8.883 t/leto na 9.820 t/leto oziroma za dodatnih 11 %;

50. Cilji so navedeni skupno za MOL in 8 primestnih občin. Ker na nacionalni ravni niso določene obveznosti lokalnih skupnosti, se predlaga, da se ciljne vrednosti za posamezno lokalno skupnost lahko določi na podlagi skupnih ciljnih vrednosti zbiranja ločenih frakcij odpadkov in števila prebivalcev v posamezni lokalni skupnosti.

UKREPI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI

51. Za doseganje ciljev OPGO je predvideno štirinajst ukrepov, ki obravnavajo zastavljene cilje skladno s prednostnimi načini gospodarjenja z odpadki. Oblikovani ukrepi se tako nanašajo na zmanjšanje nastajanja odpadkov, ponovno uporabo nastalih odpadkov, snovno izraba odpadkov (recikliranje), predelava odpadkov in odstranjevanje odpadkov. Poleg ukrepov, ki se nanašajo neposredno na posamezno raven gospodarjenja z odpadki so opredeljeni 3 horizontalni ukrepi, ki posegajo na različne ravni in področja gospodarjenja z odpadki. V skupini horizontalnih ukrepov so navedeni predvsem ukrepi, ki ustvarjajo osnovne pogoje za učinkovito izvedbo OPGO. Predstavitev vsakega od predvidenih instrumentov obsega opredelitev vrste komunalnih odpadkov na katere se ukrep nanaša, cilje, ki jih ukrep zasleduje, ocenjene učinke ukrepa, podrobnejši opis izvedbe samega ukrepa, ovrednotene stroške ter vire financiranja načrtovanih aktivnosti, časovni potek izvedbe, opredelitev nosilca ter izvajalca ukrepa in predstavitev zakonodajnega okvira za izvedbo posameznega ukrepa.

52. **Predvidenih 14 ukrepov** za doseganje ciljev OPGO je navedenih v nadaljevanju, kratki opisi posameznih aktivnosti pa so prikazani v tabeli:

Zmanjšanje nastajanja odpadkov

1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov

Ponovna uporaba nastalih odpadkov

2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo

Snovna izraba odpadkov (recikliranje)

3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov
4. Izgradnja zbirnih centrov

Predelava odpadkov

5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. In V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje

Odstranjevanje odpadkov

8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču odpadkov Barje
9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje
10. Končna uporaba trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata

Horizontalni ukrepi

11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki
13. Institucionalna krepitev

Ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode / odstranjevanje odpadkov

14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov

Zmanjšanje nastajanja odpadkov	
1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov	Projekt zmanjšanja nastajanja odpadkov vključuje: • pripravo in izvedbo programa minimizacije odpadkov za ciljne skupine v skladu s komunikacijskim načrtom za posamezne ciljne skupine; • aktiviranje okoljskega svetovalca; • obvezna vključitev vseh javnih zavodov v sistem izvirnega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil; • sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo ter vzpostavitev sistema ponovne uporabe proizvodov (opreme) v občinskih upravah; • promocija recikliranja; • sodelovanje v motivacijskih akcijah in vključevanje v mednarodno sodelovanje
Ponovna uporaba nastalih odpadkov	
2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo	<u>Servisni center</u> Na območju zbirnega centra Barje servisni center za kosovne odpadke, ki so potrebni le manjšega popravila ali obnove. Servisni center bo zagotavljal vhodne surovine (odpadna električna in elektronska oprema, športni rekviziti, pohištvo, knjige, oblačila, igrače...) iz zbirnih centrov in gospodinjstev za center za ponovno uporabo. <u>Center za ponovno uporabo</u> V okviru centra za ponovno uporabo se odpre socialna trgovina, ki bo zainteresirani javnosti ponujala po ugodni ceni najrazličnejše izdelke, ki se jih pridobi s popravili in ustrezno pripravo iz kosovnih odpadkov iz zbirnih centrov (preusmeritev toka kosovnih odpadkov v ponovno uporabo).
Snovna izraba odpadkov (recikliranje)	
3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov	• plačevanje stroškov za preostale mešane komunalne odpadke po fleksibilnem volumnu, glede na dejanski volumen ustvarjenih odpadkov • ureditev obstoječih 450 zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov (tlakovanje neurejenih javnih površin, izvedba klančin z enotno vidno podobo zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov) • vzpostavitev sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah v strogem mestnem središču (20 lokacij) z zaboji za organske odpadke, odpadni papir, odpadno stekleno embalažo, odpadno plastično in kovinsko embalažo ter preostale komunalne odpadke • <i>opcijsko: nadgradnja sistema ločenega zbiranja odpadkov z zbiralnicami z vzpostavitvijo sistema rumena vreča za izvorno ločevanje odpadne komunalne embalaže v ruralnih območjih (izven urbanega naselja) po principu individualnega sistema</i>

4. Izgradnja zbirnih centrov	V MOL se postavijo trije novi zbirni centri opremljeni za sortiranje na viru ločeno zbranih frakcij odpadkov, in sicer na prispevnih območjih Vižmarje-Šiška (zahod), Bežigrad-Črnuče (sever) ter Moste-Polje (vzhod). V zbirnih centrih se zagotovi tudi redno oddajanje nevarnih frakcij in kosovnih odpadkov ter njihovo začasno skladiščenje. Iz toka komunalnih odpadkov se izločijo čiste frakcije odpadkov, ki so primerne za predelavo in imajo tržno vrednost. Kot dodatek k učinkovitosti ločenega zbiranja je smiselno preveriti uvedbo t.i. mobilnih zbirnih centrov, ki bi bili postavljeni na zbirnih točkah, stalnih ali začasnih lokacijah (npr. javna parkirišča), lahko v lasti MO Ljubljana in primestnih občin oziroma na področjih, kjer se v tistem času vrši neka dejavnost, ki omogoča postavitev mobilnega zbiralnika (npr. gradbišče).
Predelava odpadkov	
5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov	Uvedba postopkov kompostiranja biološko razgradljivih odpadkov obsega: • izvajanje šolskih projektov v okviru akcije »100kg manj« za zmanjšanje odmetavanja hrane med odpadke, • zagotovitev medijskih nasvetov za uspešno ločevanje bioloških odpadkov, • razdelitev 3-5 l PE posode za odpadna jedilna olja • ločevanje bioloških odpadkov, • izvedba javne promocije kompostiranja, • izvedbo programa »mala šola kompostiranja«, • usposabljanje lokalnih svetovalcev za kompostiranje, • postavitev osmih zbirnih mest za kuhinjske odpadke s prinašalnim sistemom, • izvajanje akcije ločenega zbiranja zelenega odpada v pomladanskem času, • postavitev centralne kompostarne (7.000 t komposta/leto) v okviru RCERO, • sklenitev sporazuma z vzdrževalci javnih površin za kontinuiran odvzem komposta, • nadaljevanje in po potrebi nadgradnja nadzora nad ločevanjem v sodelovanju z občinskimi inšpekcijskimi službami in redarsko službo.
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov	Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov obsega mehansko separacijo in proizvodnjo trdnega goriva, anaerobno fermentacijo biološko razgradljivih frakcij iz preostalih mešanih gospodinjinskih odpadkov in proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, sušenje digestata in izkoriščanje energije bioplina, anaerobno fermentacije ločeno zbranih organskih biološko razgradljivih odpadkov, aerobno stabilizacijo/zorenje organskega produkta anaerobne fermentacije s proizvodnjo komposta v sklopu RCERO.
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. In V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje	Izgradnja 3. faze IV in V. odlagalnega polja – kot sklop nadgradnje RCERO – vključuje: • temeljenje deponijskega telesa, • izgradnjo obodnih nasipov, • izvedbo tesnjenja, • sistem odvajanja izcednih vod, • sistem merilnih mest posedanj in vodostajev, • sistem odplinjanja.
Odstranjevanje odpadkov	
8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču odpadkov Barje	V projektu izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje – kot sklop nadgradnje RCERO – je predviden tehnološki postopek z biološkim čiščenjem s pomočjo membranskega bioreaktorja (MBR) v katerem poteka denitrifikacija nitratnega dušika do plinskega dušika, nitrifikacija amonijevega dušika do nitrata in razgradnja organskega substrata, ki je biološko razgradljiv ter ločevanje (ultrafiltracija) aktivnega blata od očiščene izcedne vode.
9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje	Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitve odlagališča vključuje: • nakup zemljišča, • izdelava investicijske in projektne dokumentacije za gradnjo novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča, • pridobitev gradbenega dovoljenja.
10. Končna uporaba trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata	Do začetka delovanja RCERO leta 2013 se pripravijo potrebne tehnične, ekonomske in okoljske analize ter študije različnih variant končne uporabe, izberejo najboljše rešitve, pripravijo projekti, poslovni načrti in zagotovi umestitev v prostor ter viri financiranja bodisi za izvedbo objekta termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata na področju mestne občine Ljubljana bodisi za vzpostavitev sistema oddaje tega goriva v sežig v cementarne, termoelektrarne, termoelektrarne toplotarne v Sloveniji ali tujini.

Horizontalni ukrepi	
11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki	Ocenjeno je, da bo potrebno zaradi investicij v dvig standardov zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov ter vzpostavitve novih dejavnosti predelave odpadkov povišati ceno ravnanja s komunalnimi odpadki za 113,4 %. Za zagotovitev nemotenega poslovanja in doseganja standardov dobre prakse gospodarjenja s komunalnimi odpadki se za področje cene ravnanja s komunalnimi odpadki: • pripravi pregleden sistem obračuna opravljenih in bodočih storitev • pripravi lastne standarde in normative za oblikovanje cene storitev • organizira redne javne predstavitve problematike cen ravnanja z odpadki, internih in eksternih stroškov...).
Horizontalni ukrepi	
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki	Obstoječi informacijski sistem Snage Javnega podjetja d.o.o. se nadgradi s funkcijami kazalnikov varstva okolja zaradi transparentnega in standardiziranega evidentiranja snovnih, tehnoloških, izvoznih ter ekonomskih tokov komunalnih odpadkov za celoten sistem ravnanja z odpadki ter na nivoju posamezne občine; oblikovanja kazalnikov uspešnosti sistema gospodarjenja z odpadki, kazalnikov okolja ter integriranih kazalnikov, evidentiranja emisij toplogrednih plinov in stanja površinskih voda ter parametrov onesnaženosti podzemne vode na lokaciji odlagališča Barje; in drugo.
13. Institucionalna krepitev	Projekt institucionalne krepitve zajema učinkovito delovanje sodelujočih občinskih uprav na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki. Za operativno izvedbo OPGO bo skrbel Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljane, ki se kadrovsko okrepi s tremi dodatnimi sodelavci za področja zakonodaje in delovanja gospodarske javne službe, ekonomike in javno-zasebnega partnerstva, načrtovanja in vodenja projektov ter izvedbe evropskih projektov in aktivnega vključevanja javnosti. Kadrovska okrepitev je potreba tudi v Javnem Holdingu Ljubljana (1 oseba za koordinacijo aktivnosti na področju gospodarjenja z odpadki) in v podjetju Snaga Ljubljana – 3 osebe za operativno vodenje aktivnosti za nadgradnjo sistema ločenega zbiranja odpadkov, servisni center, zbirni centri, promocijo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, izgradnje RCERO s pripadajočimi dejavnostmi, sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki, širitev odlagalnega polja. Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljana v sodelovanju z oddelkom za varstvo okolja ter oddelkom za urejanje prostora vzpostavi sistem priprave planov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov v okviru gospodarjenja z komunalnimi odpadki, ki bo opredelil za katere plane je potrebna celovita presoja vplivov na okolje (vrednotenje vplivov na okolje na strateškem nivoju) ter zagotovi njeno pravočasno in učinkovito izvedbo. Svet ustanoviteljev bo po sprejetju OPGO enkrat letno poročal občinskim svetom o izvedbi programa. V okviru institucionalne krepitve se preveri potreba po drugačni organiziranosti in izvajanju inšpekcijskega nadzora, skladno s cilji in usmeritvami programov gospodarjenja z odpadki ter drugimi zahtevami zakonodajalca. Skladno Zakonu o javno-zasebnem partnerstvu, ki določa nova ekonomska razmerja med lokalnimi skupnostmi in javnimi podjetji pa se bo ustanovitelj javnega podjetja, ki izvaja gospodarsko javno službo ravnanja z odpadki, do marca 2010 odločil o načinu preoblikovanja javnega podjetja, in sicer v gospodarsko družbo, skladno z zakonom, ki ureja gospodarske družbe, ali o ohranitvi statusa javnega podjetja.
Ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode / odstranjevanje odpadkov	
14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov	Projekt sanacije nedovoljenih odlagališč večjega obsega se nanaša na vrsto odpadkov, ki niso samo komunalnega izvora, pri čemer je treba upoštevati razmejitve pristojnosti za različne vrste odpadkov med lokalno skupnostjo in državo. Za odpravo nedovoljenih odlagališč odpadkov se izvedejo sanacije obstoječih nedovoljenih odlagališč, ukrepi omejevanja in preprečevanja nastajanja novih ter ustrezno sankcioniranje kršiteljev. V popisu nedovoljenih odlagališč, izvedenem v letu 2006, je bilo evidentiranih preko 1586 nedovoljenih odlagališč odpadkov na Ljubljanskem polju, Iškem vršaju in območjih lokalnih vodnih virov v MOL. Največ odpadkov je gradbenega izvora (66,7 %), sledijo primarni odpadki iz primarnih virov (18,7 %) - gre z odpadke, ki nastajajo neposredno pri opravljanju dejavnosti, približno 11 % je komunalnih odpadkov, ostalo pa so industrijski odpadki (2,2 %) ter odpadki iz zdravstvene in veterinarske dejavnosti (0,2 %). Med vsemi odpadki je nekaj več kot 13 % nevarnih. Več kot tretjina odlagališč je polno aktivnih. Analiza odvzetih vzorcev odpadkov kaže na to, da nevarnih snovi sicer ni veliko, kljub temu pa lahko ogrožajo podzemno vodo, predvsem z organskimi snovmi. Skladno Programu varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 do 2013 ukrepi obsegajo sanacijo starih bremen in nelegalnih posegov, vzdrževanje izboljšane stanja (obveščanje javnosti, nadzor izvajanja prepovedi odlaganja ter sledenje procesa sanacije in vrednotenjem pridobljenih parametrov), umestitev lokacije za ravnanje z gradbenimi odpadki v prostorski plan in vzpostavitev centra za ravnanje z gradbenimi odpadki (javno podjetje), novelacijo informacijskega sistema varstva okolja s podatki o starih in aktualnih potencialnih onesnaževalcih vodnega okolja, izvajanje mestnega inšpekcijskega nadzora.

53. Osnovna vodila pri oblikovanju predvsem investicijskih ukrepov sledijo usmeritvam prvega OPGO za obdobje 2001 – 2005 in strateškega projekta RCERO, ki je bil oblikovan v obdobju 2005 – 2006. Upoštevana so naslednja vodila:

- prispevati k spremembi potrošniških in vedenjskih vzorcev s ciljem zmanjšanja nastalih količin komunalnih odpadkov in povečanja obsega njihove ponovne uporabe,
- s povečanjem učinkovitosti ločenega zbiranja frakcij na izvoru doseči visoko stopnjo reciklaže nastalih komunalnih odpadkov in zmanjšati količine komunalnih odpadkov, ki jih je treba obdelati,
- zmanjšati količino odstranjenih preostalih mešanih komunalnih odpadkov, njihovo biološko reaktivnost in nevarnostni potencial ter povečati stopnjo snovne in energetske izrabe z mehansko biološko obdelavo odpadkov, ob uporabi najboljše razpoložljive tehnologije,
- pravočasno uporabiti trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov ter zagotoviti odlagalni prostor za neškodljivo in trajno odlaganje preostalih komunalnih odpadkov po obdelavi,
- zagotoviti pokrivanje realnih stroškov zbiranja, priprave in predelave oziroma snovne in energetske izrabe ter odlaganja preostalih komunalnih odpadkov vključno z obratovalnimi stroški za zaprta odlagalna polja,
- izboljšati snovno spremljanje tokov komunalnih odpadkov in razmerja med stroški in zmogljivostmi,
- časovno usklajeno in učinkovito izvesti med seboj soodvisne ukrepe s strani znanih izvajalcev in v okviru znanih sredstev, ob vključenosti javnosti v največji možni meri.

Posamezni ukrepi se med seboj razlikujejo glede obsega načrtovanih aktivnosti ter s tem povezanimi stroški za izvedbo, ki praviloma naraščajo z nižanjem prioritete ravni gospodarjenja s komunalnimi odpadki.

PROSTORSKI VIDIKI

54. Prostorska komponenta gospodarjenja z odpadki mora zagotavljati zakonske obveznosti in razvojne interese dejavnosti in mora v končni fazi predstavljati sintezo razvojnih programov gospodarjenja z odpadki ter ostalih interesov družbe. Tako se področje ravnanja z odpadki usklajuje z ostalimi možnostmi in potrebami za razvoj vseh dejavnosti, potrebnih za delovanje občine in zadovoljevanje potreb prebivalcev mesta in njegovega vplivnega območja, zagotavlja usklajen razvoj različnih dejavnosti in uveljavljanje javnih interesov ter podaja pogoje za varovanje naravnih dobrin. V sistemu ravnanja s komunalnimi odpadki se pojavlja interakcija dejavnosti s prostorom in prostorskimi značilnostmi na naslednjih področjih: zajem komunalnih odpadkov, predelava / obdelava odpadkov in končna obdelava (odstranjevanje) odpadkov.

55. Zajem komunalnih odpadkov. Kategorija zajema odpadkov ima v prostorskem smislu najmanjše implikacije in predstavlja temeljni del celovitega gospodarjenja z odpadki. Zbiranje preostalih mešanih komunalnih odpadkov na izvoru predstavlja postavitev zbirnih posod neposredno ob objektih, v katerih nastajajo odpadki in so na te objekte tudi lokacijsko neposredno vezane. Zbiranje najpogostejših ločenih frakcij odpadkov temelji na prinašalnem sistemu v zbiralnici, ki so sestavljene iz več posod za te ločene frakcije. Zaradi prinašalnega sistema je glavno načelo pri lociranju ustrezna oddaljenost od objektov, kjer ločeni odpadki nastanejo, tako da je zagotovljen najmanj peš dostop. Tako je največja razdalja smiselno vezana na kriterij največje oddaljenosti objektov od avtobusnih postajališč, ki znaša približno 300 m. Hkrati se pri postavitvi upošteva še kriterij postavitve zbiralnice na vsakih 250 prebivalcev v gosteje naseljenih območjih in na vsakih 500 prebivalcev v redkeje naseljenih območjih.

Zajem nevarnih odpadkov iz gospodinjstev se izvaja s premično zbiralnico - predelano tovorno vozilo, opremljeno za ločeno zbiranje nevarnih frakcij, ki z večdnevnimi postanki po določenem urniku na posameznih naseljenih območjih na določenih lokacijah omogoča oddajanje teh frakcij. Zbrane frakcije nato izvajalec javne službe preda pooblaščenemu podjetju. Lokacije so praviloma izbrane na centralni ali dobro dostopni javni površini posameznega dela naselja.

Zbiranje vseh vrst odpadkov je urejeno v zbirnih centrih. Potrebna površina zemljišča za izgradnjo zbirnega centra je ca 3.500 m², posebni pogoj pa je izredno dobra dostopnost predvsem zaradi dovoza odpadkov, pa tudi odvoza zbranih frakcij v nadaljnjo predelavo oziroma izrabo ter relativna bližina gosto poseljenih območij. Zbirni center se locira v bližino obstoječih odlagališč ali drugih naprav za ravnanje z odpadki, v obrtnih in proizvodnih

conah ali na območju skladiščno gospodarskih in transportnih con, logističnih centrov, itd. Za zbirne centre je treba zagotoviti površine z ustrezno izključno rabo, saj je zajem ločenih frakcij odpadkov en najpomembnejših elementov v sistemu ravnanja z odpadki.

Predelava / obdelava odpadkov. Dejavnosti se praviloma izvaja v sklopu regijskih centrov za ravnanje z odpadki, ki so obsežnejša postrojenja in so praviloma locirana na območjih, kjer se že izvajajo ali so se izvajale komplementarne dejavnosti ali na območjih ustrezne namenske rabe. Praviloma so te površine oddaljene od stanovanjskih in drugih bivalnih območij. Prostorsko zajemajo tovrstne dejavnosti skupno površino nekaj hektarov. Kompostiranje se uredi s centralno kompostirno napravo v sklopu regijskega centra, poleg tega pa naj bi se v zbirnih centrih postavilo manjšo kompostirno enoto oziroma alternativno uredilo zbirni center za prevzem kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev.

Končna obdelava (odstranjevanje) odpadkov zajema odlagališče nenevarnih odpadkov in toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov (sežiganje). Najbolj problematični del gospodarjenja z odpadki so nedvomno površine in tehnologije za končno obdelavo oziroma odstranjevanje odpadkov, saj so to družbeno najbolj odmevne tematike z visoko stopnjo nasprotovanja javnosti. Za vse objekte, katerih umeščanje v prostor bo zaradi pomembnosti objekta povezano z velikim odzivom v javnosti in bo izvedba odvisna izključno od končne družbene sprejemljivosti objekta, je treba sodelovanje z javnostjo skrbno načrtovati in že v najzgodnejših fazah priprave projekta zagotoviti zadostno obveščenost in popolno transparentnost postopkov.

56. Toplotna obdelava odpadkov pomeni odstranjevanje odpadkov z izrabo njihove energetske vrednosti. Ostanek toplotne obdelave se odloži na ustrezno urejeno odlagališče nenevarnih odpadkov. S toplotno obdelavo je možna končna obdelava komunalnih odpadkov, ki preostanejo po ločenem zajemu izbranih frakcij - t.i. preostali mešani komunalni odpadki, posamezne vrste odpadkov – preostali odpadki, ki nastanejo v raznih stopnjah razvrščanja, pred-obdelave, obdelave ali snovne izrabe in recikliranja posameznih skupin ločeno zbranih odpadkov in frakcij in jih je možno energetsko izrabiti ter posamezne vrste odpadkov iz gospodarstva, obrti in ustanov, ki so podobni odpadkom iz gospodinjstev ali njihovim posameznim sestavinam in jih je možno energetsko izrabiti. Lokacija objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov je odvisna od okoljskih (vplivi na tla, zrak in vodo, hrup, EMS, odpadki, narava, kulturna dediščina), prostorskih (razpoložljivost lokacije, ustreznost namenske rabe, dostopnost, vpliv na grajene strukture, razvojni potenciali območja, vpliv na kakovost bivalnega okolja, krajino, rekreacijo, kmetijske površine in gozdove) in funkcionalnih dejavnikov (tehnične in infrastrukturne značilnosti in potrebe lokacije, infrastrukturna opremljenost). Gradnja objekta za toplotno obdelavo odpadkov v Dolgoročnem planu ni predvidena, zato trenutno gradnja ni možna.

57. Gradnja zbirnih centrov bi bila praviloma možna na območjih, ki se urejajo s prostorskimi ureditvenimi pogoji oziroma za ta območja ne bi bila opredeljena podrobnejša določila, vendar bi bilo potrebno zanje najprej pridobiti zemljišča, kar pa je bilo v zadnjih letih kljub poskusom pretežno neuspešno, poleg tega pa so bila za vsa območja na lokacijah, ki so bile preverjane, že opredeljena podrobnejša določila, ki ne omogočajo gradnje zbirnega centra. Problematika vseh glavnih lokacij za zbirne centre je dejstvo, da se lokacije nahajajo v širšem vodovarstvenem območju. Po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja in Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane je gradnja odlagališč in objektov za zbiranje nenevarnih in inertnih odpadkov v širšem vodovarstvenem območju sicer dovoljena, vendar ni dovoljeno zbiranje nevarnih odpadkov. Zato bo treba v naslednjih fazah zaradi dejstva, da lociranje zbirnih centrov ni možno drugje, saj je pogojeno z minimalno oddaljenostjo od najgostejše poselitve in hkratno dobro dostopnostjo, ugotoviti možnost zbiranja teh odpadkov pod posebnimi pogoji na širših vodovarstvenih območjih, za kar bo potrebno spremeniti državni predpis.

58. Regionalni center za ravnanje z odpadki. Celotno območje aktivnega odlagališča Barje je v novem prostorskem aktu določeno kot območje okoljske infrastrukture, v katerem je dovoljeno graditi odlagališče nenevarnih odpadkov in objekte za ravnanje z odpadki. Tako bo možno takoj po sprejemu Občinskega prostorskega načrta izdelati neposredno projektno dokumentacijo za objekte RCERO brez dodatnega časovnega zamika za izdelavo podrobnejših prostorskih aktov. Posebno pozornost bo treba nameniti analizi tveganja za onesnaženje vodonosnika Ljubljanskega Barja, saj se območje nahaja v širšem vodovarstvenem območju (VVO III), kjer veljajo posebni pogoji umeščanja v prostor v skladu s predpisi. Ker je območje izjemno slabo prometno dostopno se z intenziviranjem dejavnosti na lokaciji nujni pogoj za delovanje RCERO (enako kot za razširitev

odlagališča) izvedba avtocestnega priključka na južno avtocesto pri Bencinskem servisu Barje, ki vključuje izvedbo obojestranskega priključka in mostne konstrukcije čez avtocesto.

59. Nova odlagalna polja. Glavni problem ravnanja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah je že nekaj let vprašanje, kje bo locirano odlagališče po predelavi preostalih odpadkov. Načrti MOL so skladni z državnimi usmeritvami, saj je načrtovano, da se bo količina odpadkov, ki jih bo treba odložiti, zaradi izvajanja projekta RCERO (z upoštevanjem toplotne obdelave odpadkov) bistveno zmanjšala, hkrati pa se na lokaciji na Barju uvajajo novi kompatibilni programi tako, da je trenutno edina smotrna odločitev za razširitev odlagalnih površin neposredno ob sedanjem odlagališču nenevarnih odpadkov Barje. Že po sedanjih prostorskih planskih aktih je načrtovana širitev odlagališča prek Bezlanovega grabna proti jugu, kot alternativa pa se omenja tudi širitev proti vzhodu. Ne glede na smer širitve pa je širitev območja za ravnanje z odpadki prepoznana kot tako pomemben objekt, da bo treba za območje širitve izdelati občinski podrobni prostorski načrt, kar pomeni, da bo po sprejemu občinskega prostorskega načrta potrebno izdelati dodatne strokovne podlage za izdelavo podrobnega prostorskega akta (idejni projekt, geološko geomehanske raziskave, hidravlično hidrološke raziskave itd.) ter izvesti celoten postopek sprejema akta vključno z javno razgrnitvijo. S širitvijo novega odlagališča za nenevarne odpadke za odlaganje odpadkov oziroma ostankov njihove predelave bo v sklopu izvajanja projekta RCERO do leta 2045 zadoščala površina okoli 40 ha. Odlagalo se bo inertne ostanke odpadkov (inertni ostanki predelave odpadkov, pepel in žlindra iz toplotne obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov) ter snovno nerabne trdne ostanke predelave odpadkov iz RCERO skupaj z za predelavo neprimernimi odpadki v skupni količini približno 77.870 m³/leto.

60. Toplotna obdelava odpadkov. V okviru celovitega sistema gospodarjenja z odpadki je smotrna toplotna obdelava odpadkov z uporabo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, pridobljenega po mehansko biološki obdelavi, vključno z osušenim blatom iz čiščenja odpadnih vod Centralne čistilne naprave Ljubljana. Za čim boljši izkoristek naprave za toplotno obdelavo je pomembna ustrezna količina goriva, ki bo morala biti pridobljena tudi iz nekaterih ostalih centrov za ravnanje z odpadki v Sloveniji. Glede na dejstvo, da je gradnja objektov za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov v izvorni pristojnosti države, je pomemben partnerski odnos z državo ter nadregijsko sodelovanje. V primeru postavitve objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov je smiselno zagotoviti priključitev na obstoječa energetska omrežja ter možnost izkoristka toplotne energije za daljinsko ogrevanje ali v gospodarske namene. Z dodatnimi količinami goriva iz odpadkov iz drugih slovenskih RCERO (dodatnih 60 %) je možno pridobiti količino toplote, ki pokriva potrebo oskrbe s toploto v MOL v poletnem času.

V oktobru 2007 je bila izdelana študija umestitve objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov v prostor (naročnik: TE-TOL), ki je najprej v postopku določitve ustreznosti prostora za tovrstno dejavnost določila 15 možnih lokacij, od katerih je šest predvsem zaradi okoljskih vplivov manj ustreznih in niso primerne za nadaljnjo obdelavo. V nadaljnjih fazah bo treba najprej na ravni MOL ugotoviti potenciale toplotne obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, pridobiti morebitne dodatne količine goriva tudi iz ostalih RCERO v Sloveniji ter nato v postopku izdelave izvedbenega prostorskega akta opraviti dokončen izbor najustreznejše lokacije za objekt TOSG ob hkratnem sodelovanju javnosti. Ker je objekt toplotne obdelave odpadkov "rizičen" projekt, je treba v najzgodnejši fazi pričeti s sodelovanjem z zainteresirano javnostjo ter dodobra pretehtati prednosti in slabosti objekta TOSG v MOL.

IZVAJANJE OPERATIVNEGA PROGRAMA

61. Cilji, zastavljeni v OPGO, bodo uresničeni le če bo pri izvedbi OPGO doseženo **dejavno sodelovanje in kakovostna koordinacija vseh relevantnih deležnikov:** lokalnih skupnosti, občanov, izvajalca obvezne gospodarske javne službe zbiranja, prevoza, odlaganja in odstranjevanja komunalnih odpadkov, družb za ravnanje z odpadno embalažo ter odpadno električno in elektronsko opremo, predelovalcev in odstranjevalcev odpadkov, podjetij za oskrbo z energijo, finančnih ustanov, nevladnih organizacij, medijev, in ne nazadnje državnih organov. Zato je potrebno posebno pozornost posvetiti informiranju in ozaveščanju raznih ciljnih javnosti o posameznih vidikih trajnostnega gospodarjenja z odpadki. MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica bodo naložile občinskim upravam odgovornost za upravljanje, vodenje in izvajanje lastnih programov izvornega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil, saj ima ravnanje javne uprave velik demonstracijski učinek.



62. Vrsta ukrepov iz OPGO predstavlja **vklučitev vidikov trajnostnega razvoja gospodarjenja s komunalnimi odpadki v druga področja**, med katerimi so poleg okolja in prostora: regionalni razvoj, cene, zaposlovanje, mednarodno sodelovanje ipd. Zato bo pri izvajanju OP pomembna vloga služb, odgovornih za pripravo in izvajanje zakonodaje in predpisov, ki lahko neposredno ali posredno vplivajo na učinkovitost OPGO. Pomembna bo tudi njihova vloga pri izvajanju posameznih programov in ukrepov, ki bodo zadevali trajnostno gospodarjenje z komunalnimi odpadki, posebno v javnem sektorju. S tem v zvezi je treba posvetiti posebno pozornost vključevanju problematike gospodarjenja z komunalnimi odpadki pri izvajanju programov, ki so sofinancirani iz strukturnih skladov: Evropskega sklada za regionalni razvoj (Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007 - 2013) ter Kohezijskega sklada (Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007 - 2013). Skladno s predlogom zakona o pokrajinah se bo po ustanovitvi pokrajin izvajanje dela teh programov preneslo na pokrajine. Pri tem bo lahko pomembno vlogo odigrala Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije. Pomembno vlogo pri izvajanju OPGO bodo imeli ključni akterji Programa varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 - 2013 (Zavod za varstvo okolja MOL, občinska redarska služba, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Ministrstvo za okolje in prostor, ...).

63. **Obseg aktivnosti** na področju gospodarjenja s komunalnimi odpadki se bo s pričetkom izvajanja OPGO znatno povečal, saj bo znašal obseg angažiranih javnih sredstev v obdobju 2008 - 2014 povprečno 38,2 mio EUR letno. Za vodenje, izvajanje, spremljanje, poročanje in vrednotenje izvedbe OPGO so v tem obdobju predvidena sredstva v višini 1,0 mio EUR.

64. **Zaradi zahtevnosti in obsežnosti** izvajanja aktivnosti gospodarjenja z odpadki je potrebno z novimi kadri okrepiti strokovne službe, ki bodo zagotavljale nemoten potek. Za izvajanje programov OPGO se predvideva, da bo potrebno zagotoviti:

- a. MOL (v OGDPO) - 3 osebe za izvajanje operativnega programa gospodarjenja z odpadki, za področja zakonodaje in delovanja gospodarske javne službe, ekonomike in javno-zasebnega partnerstva, načrtovanja in vodenja projektov (ena oseba s posebnim ozirom na koordinacijo del pri izgradnji RCERO) ter izvedbe evropskih projektov in aktivnega vključevanja javnosti
- b. Javnim Holding Ljubljana - 1 oseba za koordinacijo aktivnosti na področju gospodarjenja z odpadki
- c. Snaga Ljubljana - 3 osebe za operativno vodenje aktivnosti za nadgradnjo sistema ločenega zbiranja odpadkov, servisni center, zbirni centri, promocijo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, izgradnje RCERO s pripadajočimi dejavnostmi, sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki, širitev odlagalnega polja...

65. **Izboljšanje inšpekcijskega nadzora.** Izvajanje nalog nadzora na območju MOL je organizirano v okviru mestnega inšpektorata in mestnega redarstva. Inšpektorat kot prekrškovni organ MOL opravlja naloge nadzora poleg številnih področij tudi na področju ravnanja s komunalnimi odpadki, odlaganja ostankov komunalnih odpadkov, javne snage in čiščenja javnih površin. Mestno redarstvo pa v zagotavlja pripravo programa varnosti MOL ter na njegovi podlagi skrbi za javno varnost in javni red na območju MOL in ima pristojnosti za nadzor in sankcioniranje kršitev na področju varstva okolja. Obseg izvajanja nadzora je potrebno povečati in v tem okviru redno zagotavljati tako ugotavljanje kršitev in kršiteljev kot izvajanje preventivnih akcij in osveščanja. Še posebej je smiselno poostri nadzor nad ločevanjem odpadkov na izvoru in nepravilnim odlaganjem. Nadzor nad ločevanjem odpadkov je potrebno v prvi vrsti koncentrirati v nadzor na večstanovanjskih objektih, saj je v naseljih, kjer je pretežno individualna poselitev praviloma manj kršitev.

66. V zvezi s količinskim povečanjem nadzora bi bilo potrebno dodatno kadrovsko **okrepiti inšpektorat**, da se bo Inšpektorat v večjem obsegu ukvarjal z nadzorom na področju ravnanja in odlaganja odpadkov. Dodatno pa je smiselno proučiti možnost dodelitve dela nalog nadzora nad ravnanjem z odpadki v okviru obstoječe redarske službe, možnost za posebno službo komunalnih nadzornikov za opravljanje nalog nadzora, možnost ustanovitve informacijske pisarne (zagotovitev stalne dosegljivosti in pomoč, nasveti, sprejemanje prijav uporabnikov v zvezi z pravilnim ravnanjem oziroma kršitvami s področja ravnanja z odpadki), možnost izvajanja nadzorstva tudi v popoldanskem času in ponoči ter ob sobotah, nedeljah in praznikih.



67. **Bodoča politika cen.** Kakovost opravljene storitve je v podjetju Snaga Ljubljana nadpovprečna. Cena vključuje ločeno zbiranje odpadkov, zbiralnice ločenih frakcij, kosovni odvoz in zbiranje nevarnih odpadkov dvakrat na leto, pranje zabojnikov, zamenjava velikosti zabojnikov. Pogostost praznjenja zabojnikov je ostala po uvedbi ločenega zbiranja odpadkov enaka. Pri bodoči politiki cen, v podjetju Snaga Ljubljana, bo potrebno upoštevati tudi projekte, ki so ali bodo nastali v povezavi z ravnanjem z odpadki na območju MOL, ki ga s svojo dejavnostjo pokriva Snaga Ljubljana, kot tudi družbene (eksterne) stroške in jih je potrebno ustrezno pokriti z današnjo ceno odlaganja odpadkov, ki se zaračunava uporabnikom storitev. Gre za obstoječe oportunitetne stroške, ki jih cene storitev v Snagi ne izkazujejo; bodoče stroške - stroški ki bodo obstajali tudi po prenehanju nekaterih dejavnosti v Snagi in jih je potrebno zajeti v cenah storitev, ki izhajajo iz teh dejavnosti danes; in stroške izvedbe projektov, s katerimi bo Snaga Ljubljana zagotovila sodobno opravljanje svojih dejavnosti.

68. **Cena za odpadke** mora v najkrajšem možnem času pokriti/vključiti vse na novo uvedene storitve in investicije, ki se vežejo na storitev, pri čemer se pri oblikovanju nove cene upošteva tudi način in viri financiranja investicije, v ceni pa morajo biti vključeni tudi stroški zapiranja in izvajanja ukrepov po zaprtju odlagališča s katerimi se bodo oblikovale dolgoročne rezervacije. V prihodnjih petih letih je predvidena izvedba naslednjih večjih projektov ravnanja z odpadki na območju MOL in osmih primestnih občin: izvedba 3 faze odlagalnih polj IV – V, izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov, izgradnja čistilne naprave za izcedne vode odlagališča Barje, nadgradnja in posodobitev ločenega zbiranja odpadkov ter izgradnja zbirnih centrov. Izvedba projektov bo zaradi povečanja obratovalnih in investicijskih stroškov vplivala na povečanje končne cene za zbiranje, odvažanje, predelavo oz. obdelavo ter odlaganje odpadkov.

69. Ocenjeno je, da bi bilo potrebno povečati **ceno ravnanja** s komunalnimi odpadki (po izvedbi projektov načrtovanih v OPGO in ob upoštevanju dolgoročnih rezervacij) z 77,4 EUR/t zbranih odpadkov (brez DDV, skladno ceniku Snage Ljubljana za storitve zbiranja in prevoza ter prevzema in odlaganja komunalnih odpadkov, ki veljajo od 1. januarja 2008 ter upošteva gostoto zbranih odpadkov 98 kg/m³) na 165,2 EUR/t oz. 179,2 EUR/t z DDV (16,2 EUR/m³ oz. 17,6 EUR/m³), kar predstavlja povečanje za 87,8 EUR/t odpadkov. Pri izračunu spremembe cene je bil upoštevan tudi način financiranja projektov (nepovratna sredstva državnega in občinskega proračuna, sredstva iz naslova zbrane okoljske dajatve in kohezijska sredstva). V kolikor bi se projekti financirali zgolj z lastnimi sredstvi, bi bilo obstoječo ceno potrebno povečati za 162 EUR/t zbranih odpadkov, kar bi predstavljalo končno ceno 239,4 EUR/t brez DDV oz 259,7 EUR/t z DDV (23,5 EUR/m³ oz. 25,5 EUR/m³).

Zaradi dejstva, da je investicijski projekt izgradnje RCERO v pripravi, dokončna investicija še ni znana, kar pomeni, da ni mogoče izračunati dolgoročne cene zbiranja in odlaganja odpadkov. Zaradi pričakovanega dviga cen je treba veliko pozornost usmeriti v postopnost dviga cen, saj po dosedanjih izkušnjah dvig cen v velikih skokih ni mogoč. Ko bodo znani vsi okviri za določitev cen, morajo MOL in primestne občine uskladiti povečanje cen z Ministrstvom, pristojnim za okolje.

70. **Financiranje izvajanja operativnega programa.** Ocenjena vrednost javnih sredstev, potrebnih za izvedbo OPGO v obdobju 2009–2013, znaša 170,3 mio EUR, vključno s spodbudami za investicije s strani države (denarna sredstva, zbrana iz naslova okoljske dajatve za obremenjevanje tal zaradi odlaganja odpadkov) ter Evropske unije (sredstva kohezijskega sklada). Sredstva OPGO vključujejo tudi sredstva v višini 1.2 mio EUR, ki so potrebna za vodenje, izvajanje, spremljanje, poročanje in evaluacijo programa. V celotnih sredstvih je zajet le del potrebnih sredstev za izvedbo nekaterih instrumentov, ki se delno ali v celoti financirajo iz drugih programov ali pa bodo končani po zaključku OPGO. Poleg tega je predpostavljeno, da so sredstva za izgradnjo čistilne naprave za odlagališču Barje, objektov in naprav za predelavo odpadkov ter izgradnjo 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja že zagotovljena v višini 90 % v okviru sredstev Kohezijskega sklada EU (70,92 %), proračunskih sredstev države (13,78 %) ter sredstev okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (5,30 %). Financiranje izvajanja OPGO je pripravljeno na podlagi načrtov razvojnih programov za obdobje 2008 – 2014 iz leta 2007 ter uvajanja novih programov ravnanja z odpadki (izhajajočih iz tega OPGO), prikazani pa so tudi stroški sanacije nedovoljenih odlagališč odpadkov (izhajajoč iz Programa varstva okolja v MOL za obdobje 2007 – 2013). Za izvajanje OPGO bo potrebno pripraviti rebalanse občinskih proračunov.

Ukrep	Stroški izvedbe ukrepa [€]	Nosilec izvajanja	Izvajalci
1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov	1.170.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Mestna občina Ljubljana – Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za varstvo okolja ter občini Ig in Velike Lašče Snaga Ljubljana
2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo	100.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Snaga Ljubljana
3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov	9.497.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Snaga Ljubljana
4. Izgradnja zbirnih centrov	4.665.291	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Občina Medvode, Občina Škofljica, Občina Brezovica, Snaga Ljubljana
5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov	100.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Snaga Ljubljana
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov	130.803.750	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. In V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje	5.435.599	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	Snaga Ljubljana
8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču odpadkov Barje	6.578.893	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana
9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje	10.417.293	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Snaga Ljubljana
10. Končna odstranitev trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata	(135.000.000)	JAVNI HOLDING Ljubljana, Termoelektrarna Toplana Ljubljana, Republika Slovenija (Ministrstvo za okolje in prostor), Snaga Ljubljana	- projektna skupina (TETOL, Snaga, JP Energetika Ljubljana, JP Vodovod – Kanalizacija, skupne službe JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana) – do odločitve o načinu končne odstranitve trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata in blata iz čistilne naprave - izvajalec obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov <i>ali</i> - Snaga Ljubljana – v primeru oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini
11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki		Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana, Snaga Ljubljana	Snaga Ljubljana, Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki	120.000	Snaga Ljubljana	Snaga Ljubljana
13. Institucionalna krepitev	1.200.000	Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet
14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov	(1.800.000)	MOL - Oddelek za varstvo okolja, Oddelek za zdravstvo in socialno varstvo	MOL - Oddelek za varstvo okolja

1. IZHODIŠČA

1.1. Namen in vloga operativnega programa

Osnovni namen novelacije operativnega programa gospodarjenja z odpadki na področju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin (Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Medvode, Horjul, Ig, Škofljica in Velike Lašče) za obdobje 2009 – 2013 (v nadaljevanju: OPGO) je priprava nadgrajenega celostnega načrta razvoja in izvajanja gospodarjenja z odpadki za obdobje od leta 2009 do 2013 s ciljem preprečitve in zmanjšanje obremenjevanja okolja, ohranjanje in izboljšanje kakovosti okolja ter odpravo posledic obremenjevanja okolja. Na ta način OPGO prispeva k višji kakovosti življenja in večjemu zadovoljstvu občanov Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin.

OPGO je usklajen s spremembami nacionalne zakonodaje, odloki o ravnanju z odpadki v Mestni občini Ljubljana in osmih primestnih občinah, regijskem povezovanju ter evropskimi strateškimi usmeritvami. Pri pripravi noveliranega OPGO je upoštevana ocena doseženih ciljev ter stopnja izvedbe prvega operativnega programa gospodarjenja z odpadki, ki je bil načrtovan za obdobje od leta 2001 do leta 2005. Tako program predstavlja tudi poročilo o stanju okolja na področju gospodarjenja z odpadki na področju Mestne občine Ljubljana in osmih primestnih občin.

OPGO je tudi sestavni del procesa načrtovanja okoljskih dejavnosti na ravni Mestne občine Ljubljana skladno strateškim ciljem Programa varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje od 2007 do 2013. Izvedba instrumentov OPGO bo prispevala k učinkovitosti javnih storitev in dostopnosti komunalne infrastrukture, kar je predpogoj za dvig konkurenčnosti ljubljanske urbane regije, enega od ciljev Regionalnega razvojnega programa Ljubljanske regije za obdobje 2007 do 2013.

Potrditev OPGO s strani Mestnega sveta občine Ljubljana ter občinskih svetov občin družbenic JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana je osnovni pogoj za uvajanje novih pristopov gospodarjenja s komunalnimi odpadki, ki so nujni.

1.2. Okvir za pripravo operativnega programa

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)² določa, da je potrebno za izvedbo nacionalnega programa varstva okolja³ (v nadaljevanju: ReNPVO) in za izvrševanje obveznosti iz ratificiranih in objavljenih mednarodnih pogodb, strategij, programov in predpisov EU na področju varstva okolja pripraviti tudi tako imenovane operativne programe. V operativnih programih se praviloma za obdobje štirih let razčlenijo cilji, usmeritve in naloge za posamezno področje ali posamezno vprašanje varstva okolja. Zakon o varstvu okolja kot osnovne cilje varstva okolja določa preprečevanje in zmanjšanje obremenjevanja okolja, ohranjanje in izboljšanje kakovosti okolja, trajnostno rabo naravnih virov, zmanjšanje rabe energije in večjo uporaba obnovljivih virov energije ter odpravljanje posledic obremenjevanja okolja. Na lokalnem nivoju mora program varstva okolja in operativne programe sprejeti mestna občina, lahko pa tudi občina ali širša samoupravna lokalna skupnost. V operativnih programih morajo biti poleg ciljev in ukrepov za njihovo uresničevanje v določenem obdobju opredeljene tudi usmeritve za razvoj dejavnosti in javnih služb varstva okolja ter ocena potrebnih sredstev za izvedbo programa ter njihovih virov.

Leta 2001 je bil izdelan »Operativni program gospodarjenja z odpadki«, ki ga je izdelala Služba za gospodarjenje z odpadki, Oddelek za gospodarske javne službe in promet, Mestna uprava, Mestna občina Ljubljana. Operativni program za obdobje od leta 2001 do 2005 je bil izdelan za deset občin za izvajanje storitev zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov oziroma za dvanajst občin za storitve odstranjevanja. V programu so obravnavane rešitve zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov s poudarkom na ločenem zbiranju frakcij komunalnih odpadkov

² Ur. l. RS, št. 39/2006 – uradno prečiščeno besedilo

³ Ur. l. RS, št. 2/2006



vkjučno s kosovnimi, nevarnimi in biološko razgradljivimi odpadki. Storitve odstranjevanja komunalnih odpadkov so opredeljene kot storitve odlaganja saj energetska izraba predelanih mešanih komunalnih odpadkov ni bila predmet operativnega programa. Usmeritve na področju gospodarjenja s komunalnimi deloma zajema tudi Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 - 2013.

Mestni svet Mestne občine Ljubljana je leta 2004 sprejel Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov⁴, ki ureja način opravljanja obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov. Vsebinsko prilagojene odloke so sprejeli tudi občinski sveti osmih primestnih občin, solastnic družbe JAVNI HOLDING Ljubljana, d.o.o., družbo za upravljanje in gospodarjenje z javnimi podjetji (v nadaljevanju: JAVNI HOLDING)⁵, na območju katerih zagotavlja izvajanje storitev zbiranja, prevoza ter odstranjevanja komunalnih odpadkov Snaga Javno podjetje, d. o. o., Ljubljana. Snaga Ljubljana izvaja storitve zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov za več kot 329.000 prebivalcev ter storitve odstranjevanja komunalnih odpadkov na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje za štirinajst občin. Tako je mogoče, glede na obstoječe stanje, govoriti že o regijskem reševanju problematike ravnanja s komunalnimi odpadki. Poleg omenjenih občin je svoj interes za povezovanje v okviru nadgradnje regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana izkazalo še 8 lokalnih skupnosti, ki na severu mejijo na območje ustanoviteljic in so vključene v ljubljansko urbano regijo. Tak pristop podpira tudi Ministrstvo za okolje in prostor, ki je v novelaciji Operativnega programa odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009 - 2013 v okviru regijskega koncepta ravnanja z odpadki opredelila področje Osrednja Slovenija: odlagališče Barje (Ljubljana) z vključenim številom prebivalcev 414.039 in vključenimi občinami: Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Horjul, Ig, Kamnik, Komenda, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Škofljica, Trzin, Velike Lašče in Vodice. Kot prispevno območje obstoječih odlagališč sta opredeljeni odlagališči Barje in Dob.

1.3. Izhodišča operativnega programa

1.3.1. Vplivnost programa

OPGO obravnava gospodarjenje s komunalnimi (gospodinjski in njim podobnimi odpadki iz trgovine, storitev in javnega sektorja proizvodne in storitvene dejavnosti), vključno z ločeno zbranimi frakcijami. Ti odpadki so navedeni v prilogi 1 Uredbe o ravnanju z odpadki⁶ pod klasifikacijsko številko 20. Komunalni odpadki po tem odloku so odpadki iz gospodinjstva ali njim po naravi ali sestavi podobni odpadki iz proizvodnje, trgovine, storitvene ali druge dejavnosti oziroma ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov s klasifikacijsko številko 20 01, odpadki iz vrtov in parkov iz podskupine s klasifikacijsko številko 20 02 in drugi komunalni odpadki iz podskupine s klasifikacijsko številko 20 03 ter embalaža, ki je komunalni odpadek iz podskupine s klasifikacijsko številko 15 01. Drugi odpadki niso predmet tega programa.

V OPGO je načrtovana vzpostavitev celovite mreže ukrepov in potrebne infrastrukture za trajnostno gospodarjenje s komunalnimi odpadki. Gospodarjenje s komunalnimi odpadki obsega preprečevanje nastajanja odpadkov na izvoru, zmanjševanje količin nastalih odpadkov, vključno s ponovno uporabo, uporabo proizvodov, ki imajo manjše škodljive vplive na okolje ter ravnanje z odpadki. Ravnanje s komunalnimi odpadki pa vključuje postopke po nastanku odpadkov do njihove končne odstranitve, in sicer zbiranje, prevoz, predelavo in odstranjevanje odpadkov, vključno z nadzorovanjem teh postopkov in nadzorom odlagališč po zaprtju. Predelava odpadkov je njihova priprava za ponovno uporabo, recikliranje snovi v odpadkih, njihov sežig ali sosežig z energetska izrabo (kot na primer sortiranje) in predelava odpadkov v gorivo. Odstranjevanje odpadkov pa je predvsem biološka, termična in fizikalna obdelava odpadkov, ki jih ni mogoče uporabiti, z namenom njihove končne uporabe ter odlaganje odpadkov. OPGO torej presega obseg obvezne javne službe ravnanja z odpadki.

⁴ Ur. l. RS, št. 102/2004

⁵ Občini Ig in Velike Lašče sta oktobra 2007 svoj celotni poslovni delež v JAVNEM HOLDINGU Ljubljana odprodali MOL.

⁶ Ur. l. RS, št. 34/2008



1.3.2. Hierarhija gospodarjenja z odpadki

V skladu s Tematsko strategijo o preprečevanju nastajanja in recikliranju odpadkov, ki jo je Komisija Evropskih skupnosti sprejela decembra 2005, je dolgoročni cilj EU, da postane gospodarsko in okoljsko učinkovita družba recikliranja, katere cilj je izogniti se nastajanju odpadkov in uporabiti odpadke kot vire. Takšna usmeritev naj bi prispevala k temu, da se tokovi odpadkov preusmerijo stran od odlaganja, v razne oblike predelave, da se poveča delež in izboljšajo tehnologije recikliranja ter delež kompostiranja in predelave odpadkov v energetske namene. Za to je potrebno znova določiti ceno odlaganja, ki mora doseči takšno stopnjo, da bo odražala dejanski vpliv tega ravnanja z odpadki na okolje.

Glavna usmeritev ravnanja z odpadki v Republiki Sloveniji in torej v vsaki lokalni skupnosti mora biti zato ločeno zbiranje odpadkov na izvoru in učinkovita obdelava (mehanska, biološka, termična) preostalih odpadkov po ločenem zbiranju ter, v primeru posameznih tokov odpadkov, odgovornost proizvajalca izdelkov, iz katerih nastanejo ti odpadki. Zaenkrat je v izgradnji en objekt termične obdelave odpadkov, ki naj bi bili zasnovani kot energetski objekt za soproizvodnjo toplotne in električne energije in, ki kot gorivo uporablja predelane komunalne odpadke. Podobne naprave različnih kapacitet in tehnologij predstavljajo pomemben element celovitega koncepta gospodarjenja z odpadki. Sežigalnice neobdelanih komunalnih odpadkov, ki omogočajo masovni sežig, ne omogočajo sodobnega načina gospodarjenja z odpadki in so v nasprotju z evropsko strategijo ravnanja z odpadki in ni opravičljive podlage za njihovo izgradnjo.

Osnovno miselnost pri načrtovanju programa gospodarjenja z odpadki predstavlja zavezujoča petstopenjska hierarhija izvajanja ukrepov za doseganje ciljev OPGO:

- preprečevanje nastajanja odpadkov na izvoru, kar zajema kakršnekoli ukrepe, sprejete preden snov, material ali proizvod postane odpadek, ki zmanjšajo:
 - (i) količino odpadkov, vključno s ponovno uporabo proizvodov ali podaljšanjem življenjske dobe proizvodov;
 - (ii) škodljive vplive nastalih odpadkov na okolje in zdravje ljudi; ali
 - (iii) vsebnost nevarnih snovi v materialih in proizvodih;
- pripravo za ponovno uporabo;
- recikliranje;
- drugo predelavo (npr. predelavo v energetske namene);
- odstranjevanje (varna in za okolje sprejemljiva končna odstranitev odpadkov, pri čemer ima toplotna obdelava odpadkov z izrabo energetske vrednosti odpadkov prednost pred namenskim sežigom in odlaganjem nereaktivnih, inertnih odpadkov).

1.3.3. Trajnostni razvoj

Skladno s Strategijo razvoja Slovenije bo Slovenija morala v obdobju od leta 2005 do 2013 pričakovano gospodarsko rast in dvig blaginje doseči ob učinkovitejši rabi naravnih virov, ohranjanju narave in dvigu kakovosti bivalnega okolja. Po letu 2010 pa bo, zlasti zaradi izčrpanja in trajno (globalno in lokalno) nesprejemljive porabe naravnih virov in obremenjevanja na prebivalca, tudi v Sloveniji potreben odločnejši prehod k modelu okrepljene trajnosti razvoja in optimalnega ohranjanja okolja. Trajnostni razvoj na področju odpadkov predpostavlja tri načela:

- načelo upravljanja "od zibelke do groba", ki od proizvajalcev zahteva, da zagotovijo učinkovito rabo naravnih virov v celotnem življenjskem krogu proizvodov,
- načelo odgovornosti proizvajalcev, ki od proizvajalcev zahteva, da prevzamejo odgovornost za odstranjevanje svojih proizvodov, ki so postali odpadek ter
- načelo spreminjanja proizvodnih in potrošniških vedenjskih vzorcev z namenom spremembe odnosa do rabe naravnih virov.

Trajnostni razvoj, ki zahteva prekinitev povezave med gospodarsko rastjo in pritiski na okolje, na področju odpadkov pomeni predvsem zmanjševanje nastajanja odpadkov. Žal je za Slovenijo in Ljubljano s sosednjimi občinami očitno, da z obstoječimi rešitvami in ukrepi ne bo mogoče doseči načrtovanih ciljev: tako npr. količine zbranih mešanih komunalnih odpadkov neprekinjeno naraščajo od leta 2002 z rastjo bruto domačega proizvoda,



razmerje med rastjo bruto domačega proizvoda in rastjo zbranih mešanih komunalnih odpadkov pa je približno 1:1.

1.3.4. Nacionalni program gospodarjenja z odpadki

V Sloveniji je področje ravnanja z odpadki vključeno v okvir ReNPVO. Glavni cilji, ki jih na področju odpadkov postavlja ReNPVO, so:

- zapiranje krožnih snovnih tokov v smislu definiranja in obravnave življenjskih ciklusov virov in dobrin z opredelitvijo optimalnih deležev uporabe in predelave odpadkov na osnovi analiz stroškov in koristi;
- zmanjševanje količin odpadkov z integracijo proizvodnih in porabniških vzorcev in navad, življenjskih navad, tehnoloških izboljšav, ekonomskih aktivnosti in ukrepov, demografskih sprememb z namenom jasne opredelitve povezanosti in medsebojnih interakcij med: nastajanjem in preprečevanjem nastajanja odpadkov, upravljanja z viri in integralno gospodarsko politiko; z upoštevanjem in vključevanjem parcialnih usmeritev in ciljev kot so kemikalije, celovito preprečevanje in nadzor onesnaževanja (v nadaljevanju: IPPC), motorna vozila, električna in elektronska oprema in podobno;
- promocija preprečevanja nastajanja odpadkov, promocija predelave (recikliranja) odpadkov, postavitev manjkajočih standardov in deležev predelave odpadkov;
- zmanjševanje vplivov na okolje (predvsem v povezavi z odlaganjem odpadkov: emisije toplogrednih plinov (v nadaljevanju: TGP), izcedne vode), prenos odgovornosti za odpadek oziroma izrabljen proizvod na proizvajalce, uvajanje ekonomskih instrumentov (okoljskih taks).

Cilji Operativnega programa ravnanja z okoljsko in prometno infrastrukturo na področju ravnanja z odpadki pa so definirani z naslednjimi kazalniki:

- zmanjšanje količin odloženih nenevarnih odpadkov z 845.000 t/leto na 300.000 t/leto do leta 2013 oziroma zmanjšanje za 64,5 %,
- povečanje količin ločeno zbranih frakcij z 210.000 t/leto na 500.000 t/leto do leta 2013, kar pomeni 138 % več ločeno zbranih frakcij.

1.3.5. Nacionalni programi trajnostnega razvoja, klimatskih sprememb in varovanja okolja

Emisije iz trdnih odpadkov in odpadnih voda so leta 2004 prispevale 3,3 % emisij TGP v Sloveniji. Ravnanje s trdnimi odpadki je prispevalo 415.000 t CO₂ ekv., ravnanje z odpadnimi vodami pa 239.000 t CO₂ ekv. Večji del teh emisij je prispeval metan, ki nastaja pri anaerobnem razkroju biološko razgradljivih sestavin v odpadkih.

V Operativnem programu zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012⁷ so predvideni naslednji ukrepi zmanjšanja emisij metana:

- odplinjevanje in sežig, energijska izraba ali uporaba odlagališčnega plina,
- ločevanje posameznih frakcij odpadkov in njihova snovna izraba ali reciklaža,
- kompostiranje,
- ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov in njihova predelava v biogorivo, predelava odpadnih jedilnih olj in masti v biodizel.

1.3.6. Regijski in lokalni vidiki ravnanja z odpadki

Problematika ravnanja z odpadki je kompleksna, kot vsaka druga gospodarska dejavnost pa je tudi ravnanje z odpadki podrejeno osnovnim ekonomskim zakonitostim. Izkušnje v svetu kažejo, da je lahko ravnanje s komunalnimi odpadki (klasifikacijska številka 20 in 15 01 po Uredbi o ravnanju z odpadki) učinkovito in racionalno le pri razmeroma velikih količinah odpadkov.

⁷ http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/zakonodaja/okolje/varstvo_okolja/operativni_programi/op_toplogredni_plini2012.pdf



Glede na prostorske, naravne, poselitvene in druge danosti slovenskega prostora, pa tudi zaradi tehnično-tehnoloških možnosti, ekonomičnosti in logistike strateške državne usmeritve podpirajo izključno tako imenovani regijski ali medobčinski pristop ravnanja z odpadki.

Upošteva je prostorske in naravne razmere, razpršeno poseljenost ter prometno infrastrukturo je bil na nivoju države sprejet koncept reševanja problematike komunalnih odpadkov, ki predvideva vzpostavitev regijskih centrov za ravnanje z odpadki. V tem okviru je možna vzpostavitev tudi t.i. imenovanih podcentrov na različnih lokacijah.

Usmeritve na področju ravnanja s komunalnimi odpadki tako narekujejo aktivnosti na treh ravneh:

- lokalna (občinska) raven: zbiranje in ločevanje odpadkov na izvoru, pa tudi preprostejši postopki sortiranja, stiskanje – baliranje, kompostiranje na prostem in trženje sekundarnih surovin;
- regijska (medobčinska) raven: naknadno sortiranje, obdelava in predelava odpadkov, recikliranje in ponovna uporaba ločeno zbranih frakcij odpadkov, trženje sekundarnih surovin, kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov, odlaganje preostalih odpadkov ter priprava odpadkov na morebitno termično obdelavo;
- nadregijska raven (omrežja regijskih centrov): termična obdelava preostalih odpadkov in odlaganje preostalega po termični obdelavi s hkratnim izkoristkom energije (kogeneracija).

Regijski vidiki ravnanja z odpadki

V skladu z državno strategijo ravnanja z odpadki so na nivoju regije predvidene naslednje aktivnosti:

- prevzem odpadkov v zbirnem centru,
- naknadno sortiranje odpadkov,
- obdelava in predelava odpadkov,
- vmesno skladiščenje odpadkov,
- trženje sekundarnih surovin in
- odlaganje preostalih odpadkov.

Celovit regijski koncept ravnanja z odpadki in rešitve za celotno področje celotne RS, opredeljuje noveliran Operativni programa odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov za obdobje 2009 – 2013, ki glede na število prebivalcev v Sloveniji predvideva 15 centrov za ravnanje z odpadki: 10 prvega reda za več kot 90 000 prebivalcev in 5 drugega, za območja, ki pokrivajo 55.000 do 90 000 prebivalcev.

Pet centrov za ravnanje z odpadki prvega reda in dva drugega že obratujejo. Centri prvega reda obratujejo za Pomurje, Savinjsko, Dolenjsko, osrednja Slovenijo in severno Primorsko. Centra drugega reda pa obratujeta za Spodnje Podravje in Zasavje. Za ostale regije so postopki v teku.

Za področje Osrednja Slovenija (odlagališče Barje) je predvidena vključitev 414.039 prebivalcev v naslednjih lokalnih skupnostih: Brezovica, Dobrova- Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Domžale, Horjul, Ig, Kamnik, Komenda, Ljubljana, Lukovica, Medvode, Mengeš, Moravče, Škofljica, Trzin, Velike Lašče in Vodice. Kot prispevno območje obstoječih odlagališč sta opredeljeni odlagališči Barje in Dob.

Lokalni vidiki ravnanja z odpadki

Osnova obveznosti lokalnih skupnosti na področju ravnanja z odpadki izhaja iz Zakona o varstvu okolja, ki opredeljuje obvezne gospodarske javne službe varstva okolja na lokalnem nivoju, med njimi tudi javno službo za zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov ter odlaganje ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov. Za zagotavljanje javne službe na področju ravnanja z odpadki lokalne skupnosti:

1. Sprejemajo odloke in druge odločitve:

- Odlok o lokalnih gospodarskih javnih službah,



- Odlok o načinu opravljanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki,
 - Program gospodarjenja z odpadki,
 - Pravilnik o tarifnem sistemu za opravljanje gospodarske javne službe ravnanja z odpadki,
 - Tarifni sistem opravljanja gospodarske javne službe ravnanja z odpadki.
2. Organizirajo v imenu svojih občanov zbiranje in končno odstranjevanje odpadkov, kar pomeni, da:
- z izvajalci javne službe vzpostavijo poslovni odnos za opravljanje javne službe,
 - zagotovijo prostor in opremo za:
 - zbiralnice ločenih frakcij,
 - zbiralnice in premične zbiralnice nevarnih frakcij,
 - zbirni center (občinski zbirni center),
 - zagotovijo prostor za odlaganje preostalih komunalnih odpadkov.
3. Sodelujejo pri interesnem in kapitalskem združevanju občin za izgradnjo objektov, ki omogočajo dolgoročno reševanje problematike odpadkov, kot so :
- regijski centri za ravnanje z odpadki in
 - objekti in oprema za obdelavo, predelavo in odstranjevanje odpadkov.

1.3.7. Operativni program gospodarjenja z odpadki v MOL 2001

Krovni dokument gospodarjenja s komunalnimi odpadki na lokalni ravni je pripravila Mestna občina Ljubljana leta 2001, in sicer Operativni program gospodarjenja z odpadki - ravnanje s komunalnimi odpadki in njim podobni odpadki iz storitvene in proizvodne dejavnosti. Dokument je izdelal Oddelek za gospodarske javne službe in promet, Služba za gospodarjenje z odpadki, MOL, januarja 2001. Dokument je pripravil usmeritve za ravnanje z odpadki, in sicer za:

- zbirne centre,
- zbiralnice ločenih frakcij,
- komunalne odpadke,
- ravnanje z odpadno embalažo po letu 2003,
- predelavo in obdelavo komunalnih odpadkov po letu 2004,
- učinek ravnanja s komunalnimi odpadki na potrebe po odlagalnem prostoru,
- kosovne odpadke,
- nevarne odpadke,
- organske razgradljive odpadke z vrtov,
- oblikovanje cene storitev,
- organizacijska zasnova.

Za MOL je Mestni svet Mestne občine Ljubljana leta 2004 sprejel Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov, enak odlok pa so kasneje sprejele še vse lokalne skupnosti, kjer je izvajalec javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov isti kot v Ljubljani, s tem pa so tudi vsi načini ravnanja z odpadki enaki.

Odlok določa komunalne odpadke, ki so predmet storitve javne službe, in sicer so to:

- odpadki iz gospodinjstva ali njim po naravi ali sestavi podobni odpadki iz proizvodnje, trgovine, storitvene ali druge dejavnosti oziroma ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov s klasifikacijsko številko 20 01⁸,
- odpadki iz vrtov in parkov iz podskupine s klasifikacijsko številko 20 02,
- drugi komunalni odpadki iz podskupine s klasifikacijsko številko 20 03 ter
- embalaža, ki je komunalni odpadek iz podskupine s klasifikacijsko številko 15 01.

Ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov s klasifikacijsko številko 20 01 so frakcije in nevarne frakcije iz predpisa, ki ureja oskrbo ločeno zbranih frakcij pri opravljanju javne službe.

⁸ Klasifikacijske številke odpadkov so številke iz seznama odpadkov po predpisu, ki ureja ravnanje z odpadki.



Obseg storitev javne službe oziroma posamezna s tem odlokom predpisana obvezna ravnanja izvajalca se lahko zmanjšajo, kolikor se le – te na podlagi drugih odlokov MOL zagotavljajo v okviru druge obvezne ali izbirne gospodarske javne službe in sicer za:

- odpadke, ki nastanejo pri čiščenju dimnikov (20 01 41),
- odpadke z živilskih trgov (20 03 02),
- odpadke pri čiščenju cest (20 03 03),
- greznične mulje (20 03 04) in odpadke, ki nastanejo pri čiščenju komunalnih odpadnih voda (20 03 06),
- odpadke primerne za kompostiranje iz parkov, vodnega sveta in pokopališč (20 02 01).

1.3.8. Prostorsko načrtovanje in razvoj

Gospodarjenje z odpadki je gospodarska dejavnost, podvržena velikim razvojnim spremembam. V prostoru se zagotavlja z različnimi objekti in napravami, ki se navezujejo na omrežje poselitve in druge izvore odpadkov (proizvodnja, obrt, storitvene dejavnosti) ter imajo različne vplive na okolje. V okviru ravnanja z odpadki se zagotavlja ponovno uporabo ter zmanjševanje količin in nevarnih lastnosti odpadkov na izvoru, čim večjo stopnjo snovne in druge predelave, varno končno odlaganje preostalih odpadkov in odpravljanje neurejenih odlagališč ter drugih starih bremen. Eden ključnih vidikov današnjega razvoja te dejavnosti postaja upoštevanje vidika družbene sprejemljivosti. Zato se ozaveščanje o težavah pri ravnanju z odpadki prekriva s potrebo po dogovoru o novih lokacijah in površinah za postavitev objektov za obdelavo odpadkov.

Prostorski problemi, ki izvirajo iz dosedanjega načina ravnanja z odpadki ter dosežene stopnje družbene sprejemljivosti objektov in naprav za obdelavo odpadkov, so:

- pomanjkanje odlagalnega prostora zaradi odlaganja nerazvrščenih in neobdelanih odpadkov, kar je posledica nezavzetosti povzročiteljev odpadkov, tako gospodinjstev kot obrtnih in storitvenih dejavnosti, za ločeno zbiranje in odgovorno ravnanje z odpadki;
- nezaželena raba prostora za postavitev objektov za obdelavo odpadkov;
- nelegalna, divja odlagališča, ki nastajajo zlasti kot posledica neorganiziranega delovanja sistema ravnanja z gradbenimi odpadki ter neučinkovitega nadzora nad vsemi fazami ravnanja z odpadki.

Racionalna raba prostora za zbiranje, predelavo odpadkov in odlaganje preostalih odpadkov se zagotovi z:

- stoodstotno pokritostjo območja MOL in osmih primestnih občin z ločenim zbiranjem (frakcij) komunalnih odpadkov na izvoru,
- vzpostavitev racionalne mreže namenskih objektov in naprav, tj. zbirnih centrov ter objektov in naprav za nadaljnjo mehansko in biološko obdelavo odpadkov, in sicer za celotno prispevno območje;
- povečano, prednostno snovno, izrabo odpadkov kot sekundarnih surovin ter izrabo v energetske namene;
- sanacijo nelegalnih odlagališč.

1.4. Usmeritve operativnega programa

Cilj in namen tega OPGO je prikazati obstoječe stanje gospodarjenja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah in na osnovi analiz obstoječega stanja ter ob upoštevanju ciljev evropske in slovenske zakonodaje oblikovati potrebne ukrepe za trajnostno gospodarjenje s komunalnimi odpadki.

Glede na dejstvo, da se v MOL in osmih primestnih občinah nastali odpadki še vedno v največji meri odlagajo, je nujno potrebno tako ravnanje ustaviti z izvedbo ustreznih programov in ukrepov za preprečitev nastajanja odpadkov, zmanjšanja količin nastalih odpadkov, ponovno uporabo nastalih odpadkov, ločeno zbiranje odpadkov na izvoru, (mehansko, biološko, termično) predelavo odpadkov ter njihovo snovno in energetsko izrabo. Z izvedbo noveliranega OPGO je potrebno doseči, da je neškodljivo trajno odlaganje komunalnih odpadkov izhod v sili in le skrajni ukrep glede gospodarjenja z odpadki.



Pri tem ne gre spregledati dejstva, da prebivalci MOL in osmih primestnih občin niso dovolj osveščeni in stimulirani, da bi z odpadki samoiniciativno ravnali na trajnosten in okolju prijazen način. Ena glavnih nalog MOL in osmih primestnih občin glede ravnanja z odpadki v prihodnjih letih bo tako ozaveščanje prebivalcev o odpadkih kot uporabnih surovinah, z uporabo katerih lahko ohranimo vire in okolje za prihodnje generacije. Hkrati bo potrebno nadgraditi obstoječi delno stimulativen način obračunavanja teh storitev, pri čemer morajo biti vsi tisti, ki ločeno zbirajo odpadke na izvoru, nagrajeni z nižjo ceno za ravnanje z odpadki oziroma vsi, ki svoje odpadke nesortirano prepuščajo kot mešane komunalne odpadke, morajo za svoj neresen odnos do okolja plačati višjo ceno. Ekonomsko učinkovitost sistema gospodarjenja je potrebno izboljšati s povezovanjem na regijski ravni ter v sodelovanju z državo. Glede na nezadovoljivo doseganje okoljskih ciljev v zvezi z gospodarjenjem s komunalnimi odpadki je potrebno določiti dodatne ukrepe, ki bodo stanje na tem področju izboljšali in poenotili delovanje javnih služb varstva okolja in ravnanja z odpadki.

1.5. Zakonodaja

1.5.1. Evropska zakonodaja

Evropska zakonodaja na področju ravnanja z odpadki je strukturirana v treh kategorijah aktov:

- horizontalna zakonodaja: direktiva o odpadkih (2006/12/EC), direktiva o nevarnih odpadkih (91/689/EEC), uredba o nadzoru nad izvozom, uvozom in tranzitom odpadkov v EU in zunaj nje 259/93/EEC (dopolnjena s 120/97/EC, 94/575/EC, 94/721/EC, 94/774/EC, 96/660/EC),
- zakonodaja, ki se nanaša na postopke obdelave in odstranjevanja odpadkov (sežiganje, odlaganje): direktiva o sežigu odpadkov v novih in že obstoječih objektih 89/429/EEC in 89/369/EEC, direktiva o sežigu nevarnih odpadkov 94/67/EEC, direktiva o celovitem preprečevanju in nadzoru onesnaževanja 96/61/EC, direktiva o odlaganju odpadkov 1999/31/EC, direktiva o sežiganju odpadkov 2000/76/EC,
- zakonodaja, ki ureja ravnanje s posamezno vrsto odpadkov: direktiva o odstranjevanju odpadnih olj 75/439/EEC (dopolnjena s 87/101/EEC in 91/692/EEC), direktiva o odstranjevanju PCB in PCT 76/403/EEC (nadomeščena s 96/59/EC), direktiva o odpadkih iz industrije titanovega dioksida 78/176/EEC, direktiva o odpadnem blatu in tleh 86/278/EEC (dopolnjena z 91/692/EEC), direktiva o odpadnih baterijah in akumulatorjih 91/157/EEC (dopolnjena s 93/86/EEC), direktiva o embalaži in odpadni embalaži 94/62/EC (97/128/EC, 97/129/EC), direktiva o odsluženih vozilih 2000/53/EC.

Osnovne značilnosti zakonodaje so:

- uvaja načelo onesnaževalec plača,
- vpeljuje zahteve po pridobitvi dovoljenj, registracije in inšpekcijskega nadzora,
- vpeljuje zahteve za izdelavo programov preprečevanja nastajanja odpadkov,
- vpeljuje spodbude za recikliranje odpadkov.

Cilji politik na področju ravnanja z odpadki do leta 2012 so:

- preprečevanje nastajanja odpadkov,
- obvladovanje nevarnosti odpadkov – REACH direktiva,
- zmanjšanje količine odpadkov – izdelava programov preprečevanja nastajanja odpadkov (direktivi EMAS in IPPC),
- recikliranje odpadkov,
- uvajanje takse na odlaganje odpadkov,
- odgovornost proizvajalcev,
- trgovanje s certifikati na področju ravnanja z odpadki – npr. zaradi omejitev biološko razgradljivih odpadkov na odlagališčih,
- izvajanje sheme PAYT zaradi spodbujanja ločenega zbiranja frakcij komunalnih odpadkov.

Cilj EU je, da se približa "družbi recikliranja", ki se poskuša izogibati nastajanju odpadkov in uporablja odpadke kot snovni in energetski vir. K ukrepom za zagotavljanje ločevanja pri viru, zbiranja in recikliranja prednostnih tokov odpadkov poziva zlasti šesti okoljski akcijski program EU. V skladu s tem ciljem in kot sredstvo za

poenostavitev ali izboljšanje možnosti za predelavo je treba odpadke zbirati ločeno, če je to tehnično, okoljsko in gospodarsko izvedljivo, preden se jih predela, kar skupaj zagotavlja najboljši izid za okolje.

Za izboljšanje načina izvajanja preprečevanja nastajanja odpadkov v državah članicah in za olajšanje izmenjave najboljših praks na tem področju so v predlogu nove direktive o odpadkih poostrene določbe v zvezi s preprečevanjem nastajanja odpadkov, države članice pa bodo morale oblikovati programe preprečevanja nastajanja odpadkov, ki se osredotočajo na ključne vplive na okolje in upoštevajo celoten življenjski cikel proizvodov in materialov. Namen takšnih ukrepov je namreč slediti cilju prekinitev povezave med gospodarsko rastjo in vplivi na okolje zaradi nastajanja odpadkov. Interesne skupine in širša javnost bodo imele možnost sodelovanja pri pripravi programov in dostop do njih po pripravi.

1.5.2. Nacionalna zakonodaja na področju ravnanja z odpadki

Zakonodaja s področja ravnanja z odpadki je sistemsko urejena in usklajena z evropskim pravnim redom. Okvirni predpis s področja ravnanja z odpadki je sicer nova Uredba o ravnanju z odpadki iz leta 2008, ki pa večinoma povzema usmeritve iz Pravilnika o ravnanju z odpadki iz leta 1998. Tega dopolnjujeta dve skupini predpisov in sicer prva, kjer so obravnavane zahteve po posameznih dovoljenjih in pogojih za obratovanje objektov in naprav za ravnanje z odpadki (odlaganje, kompostiranje, sežiganje, vnos v tla, čezmejno pošiljanje,...) in druga, kjer so obravnavane posamezne vrste odpadkov (amalgamski odpadki, avtomobilske gume, azbest, odpadne baterije in akumulatorji, embalaža in odpadna embalaža, odpadna električna in elektronska oprema, odpadna fitofarmacevtska sredstva, ki vsebujejo nevarne snovi, gradbeni odpadki, izrabljena motorna vozila, klavnični odpadki in kužni material živalskega izvora, komunalni odpadki, ladijski odpadki, blata komunalnih čistilnih naprav in greznični mulji, odpadna olja, odpadna jedilna olja in masti, organski kuhinjski odpadki, PCB/PCT, odpadki iz proizvodnje titanovega dioksida, odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo povezanih raziskavah).

Predpis o ravnanju z odpadki določno opredeljuje vrste odpadkov s seznamom in sicer jih razporeja po viru nastanka v dvajset skupin, hkrati pa jih deli na nevarne (označene z *) in nenevarne. Jasno so definirane osebe, ki ravnaajo z odpadki: povzročitelj odpadkov (in izvirni povzročitelj odpadkov), imetnik odpadkov, predelovalec odpadkov, odstranjevalec odpadkov, zbiralec odpadkov, prevoznik odpadkov, trgovec in posrednik. Vsaka od naštetih oseb ima tudi določene obveznosti, med katerimi so najpomembnejše pridobitev ustreznih dovoljenj za zbiranje, prevoz ter trgovanje z odpadki, predelavo, odstranjevanje odpadkov ter posredništvo in obvezno poročanje. Dovoljenja izdaja Agencija RS za okolje (v nadaljevanju: ARSO), izvajanje zakonodaje pa nadzira Inšpektorat RS za okolje in prostor (v nadaljevanju: IRSOP). Sistem evidenc in podatkov dopolnjujejo poleg obveznosti poročanja tudi evidenčni listi, ki spremljajo odpadek od nastanka do končnega ravnanja z njim.

Glavni predpisi, ki določajo področje ravnanja z odpadki v Republiki Sloveniji, so:

- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06;
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10);
- Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08;
- Do 22.4.2008 Pravilnik o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03 in 41/04-ZVO-1;
- Uredba o odlaganju odpadkov, Ur. l. RS, št. 32/06 in 98/07;
- Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01;
- Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08
- Uredba o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, Ur. l. RS št. 70/08
- Uredba o ravnanju z odpadnimi nagrobnimi svečami, Ur. l. RS št. 78/08
- Pravilnik o sežiganju odpadkov, Ur. l. RS, št. 32/00, 53/01, 81/02, 41/04-ZVO-1; 68/08
- Uredba o predelavi nenevarnih odpadkov v trdno gorivo, Ur. l. RS, št. 57/08
- Uredba o načinu opravljanja obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov, Ur. l. RS, št. 123/04, 106/05;
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest, Ur. l. RS, št. 34/08;



- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih, Ur. l. RS, št. 34/08;
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur. l. RS, št. 34/08;
- Uredba o obdelavi odpadkov v premičnih napravah, Ur. l. RS, št. 34/08
- Pravilnik o ravnanju z odpadki iz proizvodnje titanovega dioksida, Ur. l. RS, št. 57/00, 41/04-ZVO-1;
- Uredba o izvajanju Uredbe (ES) št. 1013/06 o pošiljkah odpadkov, Ur. l. RS, št. 71/07 oziroma Uredba (ES) št. 1013/06 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. junija 2006 o pošiljkah odpadkov;
- Uredba o načinu, predmetu in pogojih izvajanja gospodarske javne službe ravnanja s stranskimi živalskimi proizvodi kategorije 1 in 2, Ur. l. RS, št. 134/06;
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS, št. 129/04, 68/05, 28/06, 132/06, 71/07;
- Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06;
- Uredba o prevzemanju odpadnih azbestcementnih gradbenih izdelkov na odlagališčih komunalnih odpadkov in o določitvi najvišje cene njihovega odlaganja, Ur. l. RS, št. 97/06;
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz malih komunalnih čistilnih naprav, Ur. l. RS, št. 98/07;
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo povezanih raziskavah, Ur. l. RS, št. 89/08
- Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, (Sklep vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.03.2008);
- Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 (Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20.12.2006);
- Operativni program ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo za obdobje 2006-2008 (Sklep vlade RS, št. 35402-2/2006/3 z dne 02.02.2006);
- Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007 (Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22.03.2002);
- Operativni program ravnanja z gradbenimi odpadki za obdobje od 2004 do konca 2008 (Sklep Vlade RS, št. 354-24/2003-13 z dne 14.10.2004);
- Operativni program zmanjševanja in preprečevanja onesnaženja zaradi odpadkov iz proizvodnje titanovega dioksida za obdobje od leta 2004 do konca leta 2007 (Sklep vlade RS, št. 354-24/2003-9 z dne 15.04.2004);
- Operativni program zmanjševanja onesnaževanja vodnega okolja z emisijami živega srebra iz razpršenih virov onesnaževanja v Republiki Sloveniji (Sklep Vlade RS, št. 354-24/2003-6 z dne 26.02.2004);
- in drugi.

Zakonodaja na področju odlaganja odpadkov

Prvi predpis s področja odlaganja odpadkov v RS je bil v februarju 2000 sprejet Pravilnik o odlaganju odpadkov (ki ga je v letu 2006 nadomestila Uredba o odlaganju odpadkov). Skladno z zahtevami so se morali upravljavci obstoječih odlagališč opredeliti:

- za zapiranje odlagališča z izvedbo minimalnih tehničnih ukrepov za zaprtje odlagališča (in pripravo načrta še neizvedenih del) ali
- za prilagoditev odlagališča tehničnim zahtevam takratnega Pravilnika o odlaganju odpadkov in pridobitev okoljevarstvenih dovoljenj (v nadaljevanju: OVD) za obratovanje odlagališča.

Upravljalci obstoječih odlagališč, ki so se skladno z zahtevami Uredbe o odlaganju odpadkov odločili za prilagoditev in pridobitev OVD, so morali pripraviti programe prilagoditve, s katerimi so morali dokazovati načrtovanje izpolnjevanja zahtev glede izcednih vod in prekrivanja površin zapolnjenih delov telesa odlagališča do konca leta 2004 in glede ukrepov v zvezi z odlagališčnimi plini do konca leta 2005. Za vse upravljavce obstoječih odlagališč, ki bodo obratovali po 16.07.2009 pa velja, da so bili dolžni do 31.10.2007 pridobiti OVD v skladu s predpisom, ki ureja vrste dejavnosti in naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje večjega obsega (IPPC dovoljenje). Izjema so inertna odlagališča, ki so si dolžna pridobiti OVD v skladu z določbami predpisa, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih.



Odlagališče Barje je v skladu z zahtevami v novembru 2007 pridobilo okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje za postopke odlaganja (D1 – odlaganje v ali na zemljo), predelavo odpadkov (R5 – recikliranje / pridobivanje drugih anorganskih materialov; R12 – izmenjava odpadkov za predelavo s katerikoli postopkom, naštetim pod R1 do R11; R13 – skladiščenje odpadkov do enega od postopkov, naštetih pod R1 do R12, razen začasnega skladiščenja, do zbiranja, na mestu nastanka odpadkov) ter odstranjevanje odpadkov (D15 – skladiščenje odpadkov do enega od postopkov, naštetih pod R1 do R12, razen začasnega skladiščenja, do zbiranja, na mestu nastanka odpadkov).

Vsaka gradnja novega odlagališča mora biti načrtovana skladno z zahtevami Uredbe o odlaganju odpadkov na odlagališčih. Skladno s predpisom s področja odlaganja odpadkov so vsi upravljavci odlagališč dolžni izvajati predpisani obratovalni monitoring. Upravljavci odlagališč morajo zagotavljati vodenje evidenc, določenih s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki v obliki obratovalnega dnevnika in zanj zagotoviti trajno hrambo.

Upravljavci odlagališč so dolžni letno poročati skladno s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov, in sicer o:

- vrstah in količini odloženih odpadkov,
- količini odpadkov, ki so jih prevzeli v odlaganje iz drugih držav članic EU oziroma iz uvoza,
- rezultatih izvedenih sortirnih analiz,
- količini obdelanih ali predelanih odpadkov, ki so jih kot gradbeni material uporabili za izgradnjo objektov odlagališča,
- količini odpadkov, za katere so dovolili skladiščenje,
- količini zavrnjenih odpadkov, in
- o drugih podatkih v zvezi z odlaganjem odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, in v skladu s predpisi, ki urejajo statistične raziskave.

1.5.3. Cilji operativnih programov s področja ravnanja s komunalnimi odpadki na ravni Republike Slovenije

Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013

- v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti vsaj 65 % ali več od nastalih količin komunalnih odpadkov in jih (v neto iznosu) snovno izrabiti vsaj 42 % ali več,
- izločiti vse kuhinjske odpadke in jih biološko predelati,
- obdelati preostale odpadke tako, da vsebnost skupnega organskega ogljika (TOC) ne bo presegala 5 %,
- toplotno obdelati preostale odpadke, kjer mejne vrednosti 5 % TOC z drugimi postopki ni mogoče doseči, in tiste organske odpadke, pri katerih je taka obdelava nujna,
- zmanjšati količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov od 63 % v strukturi odloženih odpadkov na 22 % do leta 2013 ali 2015, ali v povprečju 5 % letno,
- zmanjšati zmožnost nastajanja in emisij toplogrednih plinov za 1.162 kt CO₂ ekv. do leta 2012.

Operativni program ravnanja z nevarnimi odpadki

- nadaljevanje trenda zmanjševanja nastajanja količin nevarnih odpadkov, in sicer od 5 do 10 % na letno,
- izboljšanje in racionalizacija ravnanja z nevarnimi odpadki z boljšim izkoristkom domačih obstoječih zmogljivosti ter vzpostavitev in delovanje mreže objektov in naprav, t. j. centrov za ravnanje z nevarnimi odpadki,
- zagotavljanje dokončnega odstranjevanja nevarnih odpadkov, kadar domače zmogljivosti ne obstajajo, v okviru infrastrukture znotraj EU,
- doseganje vsaj 1 kg zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v naslednjih letih v okviru izvajanja občinskih javnih služb ravnanja s komunalnimi odpadki.

Operativni program zbiranja komunalnih odpadkov



- postavitve zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 500 prebivalcev v strnjenih območjih poselitve,
- postavitve zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu praviloma v vsaki občini, na vsakem območju strnjene poselitve z več kakor 8.000 prebivalcev in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 80.000 prebivalcev,
- vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kakor 25.000 prebivalcev in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev,
- vzpostavitev dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami,
- vzpostavitev sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in gospodinjstev ter njihovo biološko predelavo,
- zagotavljanje biološke predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih, v malih komunalnih kompostarnah na območjih poselitve z več kakor 10 prebivalcev/ha in več kakor 500 prebivalcev ter prevzemanje in zagotavljanje biološke predelave na gostejše poseljenih in večjih območjih.

Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007

- 50 % predelave skupne mase odpadne embalaže do konca leta 2007 (od tega 25 % skupne mase naslednjih materialov: papir in lepenka, plastika, les, kovine in steklo in od tega najmanj 15 % mase posameznega materiala),
- 60 % masni delež predelave do konca leta 2012 (55–80 % masni delež reciklaže, od tega steklo 60 %, papir in karton 60 %, kovine 50 %, plastika 22,5 % (izključno recikliranje nazaj v plastiko), les 15 %).

Operativni program ravnanja z baterijami in akumulatorji za obdobje 2003 - 2006

- prepoved trženja baterij s presežno dopustno vsebnostjo težkih kovin (Hg, Cd),
- vzpostavitev in izvajanje sistema celovitega ravnanja z odpadnimi baterijami in akumulatorji, in sicer v prvih letih prednostno baterij in akumulatorjev, ki vsebujejo nevarne snovi, v naslednjih letih pa vseh vrst baterij in akumulatorjev danih na slovenski trg,
- omogočiti potrošnikom brezplačno odlaganje odpadnih baterij in akumulatorjev na določenih prevzemnih mestih,
- omogočiti ločeno zbiranje odpadnih baterij in akumulatorjev ter njihovo nadaljnjo predelavo (recikliranje) in odstranitev ostankov iz predelave,
- dosegati postavljene posamezne stopnje (deleže) zbranih odpadnih baterij in akumulatorjev (npr. v kg/prebivalca, v odstotkih, zbranih od danih na trg),
- uvajanje posebnega označevanja baterij glede vsebnosti težkih kovin.

Operativni program ravnanja z odpadno električno in elektronsko opremo za obdobje 2006 - 2008

- vzpostavitev sistema zbiranja na celotnem območju Slovenije, vključno z nadgradnjo sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov,
- izločanje nevarnih snovi in ustrezno ravnanje z njimi,
- do konca leta 2007 zbrati najmanj 4 kg na prebivalca/leto,
- doseči deleže ponovne uporabe, predelave in reciklaže do konca leta 2007 in sicer 50 % za male gospodinjske pripomočke in 75 % za velike gospodinjske naprave.



1.6. Organizacijski vidik ravnanja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah

V MOL in osmih primestnih občin Medvode, Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Ig, Škofljica, Dol pri Ljubljani, Horjul in Velike Lašče je način ravnanja z odpadki organiziran na enak način, saj imajo lokalne skupnosti na področju ravnanja z odpadki (in drugih področjih) zagotavljanje tovrstnih storitev organiziran enak sistem. Zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov in njim podobnih odpadkov iz proizvodne in storitvene dejavnosti ter odlaganje ostankov teh odpadkov kot obvezni gospodarski javni službi zagotavlja MOL, in sicer v pristojnosti Oddelka za gospodarske dejavnosti in promet (v nadaljevanju: OGD). V okviru OGD (prej Oddelek za gospodarske javne službe in promet) je delovala Služba za gospodarjenje z odpadki, ki je bila ustanovljena v mesecu juniju leta 2000. Namen dela te službe je bil pospešiti razvoj in uvajanje sodobnega pristopa ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja. Osnovna naloga omenjene službe pa je bila, da izdela operativni program gospodarjenja z odpadki, ki podaja organizacijske pristope ter sistem ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, poleg tega pa so bili izdelani tudi pravni akti, ki so bili pravna opredelitev operativnega programa.

Snaga Ljubljana je javno podjetje, ustanovljeno za opravljanje dejavnosti obvezne občinske gospodarske javne službe na področju ravnanja z odpadki in čiščenja javnih površin. Snaga Ljubljana je povezana v JAVNI HOLDING Ljubljana, ki je tudi 100 – odstotni lastnik Snage Ljubljana. Ustanovitelj matičnega podjetja in v holding povezanih podjetij je MOL in osem primestnih občin. Lokalne skupnosti preko sveta ustanoviteljev⁹ javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana izvršujejo ustanoviteljske pravice v razmerju do podjetja ter usklajujejo odločitve lokalnih skupnosti v zvezi z zagotavljanjem javnih služb.

1.6.1. Obseg izvajanja gospodarskih javnih služb ravnanja z odpadki

Snaga Ljubljana opravlja dejavnosti obveznih občinskih gospodarskih javnih služb zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov¹⁰, odlaganja ostankov predelave ali odstranjevanja komunalnih odpadkov in urejanja in čiščenja javnih površin. V podjetju opravljajo tudi izbirno gospodarsko javno službo urejanja javnih sanitarij. Podjetje opravlja tudi druge gospodarske dejavnosti, kot so: odlaganje komunalnih in nekomunalnih odpadkov iz občin nedružbenic, izkoriščanje deponijskega plina za sproizvodnjo električne energije in toplote za lastne potrebe, plakatiranje, odstranjevanje snega in ledu z glavnih cest, posipanje soli in peska ter prodajo sekundarnih surovin in ostankov predelave odpadkov ter viškov proizvedene električne energije.

Dejavnosti zbiranja in prevoza ter odlaganja ostankov komunalnih odpadkov opravlja Snaga Ljubljana na območju MOL ter na območju občin: Brezovica, Dobrova-Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Ig, Medvode, Škofljica, Velike Lašče ter Vodice. Za območja občin Kamnik in Komenda opravlja Snaga Ljubljana le dejavnost odlaganja komunalnih odpadkov, do januarja 2007 odpadki pa je Snaga Ljubljana opravljala to dejavnost tudi za občini Borovnica ter Vrhnika. Dejavnost čiščenja javnih površin in dejavnost vzdrževanja javnih sanitarij izvaja Snaga Ljubljana le na območju MOL.

V sistem zbiranja in prevoza ostanka komunalnih odpadkov je vključenih 317.957 prebivalcev, kar predstavlja 98,54 % vseh prebivalcev, ki živijo na teh območjih. V sistem zbiranja in prevoza kuhinjskih odpadkov je vključenih 272.327 prebivalcev. Prezem ločeno zbranih frakcij (papir, embalaža, steklo) se izvaja v 1.742 zbiralnicah. Nevarne odpadke (baterije, kemikalije, zdravila ipd.) zbirajo v premični zbiralnici in v zbirnem centru Barje. Kosovni odpadki se zbirajo po vnaprej določenem urniku dvakrat letno ter v zbirnem centru Barje. V zbirnem centru Barje ločeno zbirajo tudi odpadno električno in elektronsko opremo ter nevarne odpadke. Letno podjetje zbere preko 210.000 t odpadkov, od tega je približno 30.000 t ločeno zbranih odpadkov, ki jih podjetje

⁹ Svet ustanoviteljev je skupni organ, ustanovljen na podlagi 61. člena Zakona o lokalni samoupravi (Ur. l. RS, št. 100/2005) - ZLS-UPB 1.

¹⁰ Komunalni odpadki so odpadki iz gospodinjstev in drugi odpadki, ki so po svoji naravi in sestavi podobni gospodinjstvom odpadkom in so določeni s Pravilnikom o ravnanju z odpadki (Ur. l., RS, št. 84/98, 45/2000, 20/2001, 13/2003)



preda pooblaščenim podjetjem, ki poskrbijo za njihovo predelavo. Na odlagališču Barje letno odložijo okoli 180.000 t odpadkov.

1.6.2. Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana

Svet ustanoviteljev¹¹ javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana sestavljajo župani MOL in občin Medvode, Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Škofljica, Dol pri Ljubljani in Horjul. Svet ustanoviteljev ima v podjetju v okviru izvrševanja ustanoviteljskih pravic naslednje pristojnosti:

- odloča o cenah oziroma tarifah za uporabo javnih dobrin, ki jih zagotavlja družba, če se le-te ne sprejemajo v obliki odloka,
- sprejema poslovna poročila, obračune in zaključne račune družbe,
- daje soglasje k nakupu oziroma odprodaji poslovnega deleža v drugi družbi,
- daje soglasje za najemanje kreditov in drugo zadolževanje ki je nad 5 % (pet odstotkov) vrednosti osnovnega kapitala družbe,
- daje soglasje za obremenitev nepremičnin, ki je nad 5 % (pet odstotkov) vrednosti osnovnega kapitala družbe,
- sprejema poslovni načrt družbe in
- imenuje in razrešuje direktorja družbe.

1.6.3. Pravne podlage za delovanje in organiziranost

Splošni predpisi

Mednarodne pogodbe (temeljni dokumenti in predpisi Evropske skupnosti in Evropske unije) in Ustava Republike Slovenije neposredno ne zavezujejo podjetja in na njegovo delovanje nimajo neposrednega vpliva.

Na nivoju države podjetje zavezujejo naslednji glavni sistemski predpisi:

- Zakon o lokalni samoupravi (Ur. l. RS, št. 94/07) – ZLS-UPB2
- Zakon o gospodarskih javnih službah (Ur. l. RS, št. 32/93) – ZGJS
- Zakon o javno zasebnem partnerstvu (Ur. l. RS, št. 127/06) – ZJZP
- Zakon o gospodarskih družbah (Ur. l. RS, št. 42/06, 60/06, 10/08, 68/08) – ZGD-1
- Zakon o javnih financah (Ur. l. RS, št. 79/99, 124/00, 79/01, 30/02) - ZJF
- Zakon o revidiranju (Ur. l. RS, št. 65/08) - ZRev-2
- Zakon o računskem sodišču (Ur. l. RS, št. 11/06) – ZracS-1
- Zakon o javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 128/06, 16/08) – ZJN-2

Na nivoju lokalnih skupnosti pa podjetje zavezujejo zlasti naslednji sistemski predpisi:

- Akt o ustanoviteljskih pravicah in ustanovitvi Sveta ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v Holding Ljubljana d.o.o., Ur. l. RS, št. 82/04, 56/08

MOL:

- Statut Mestne občine Ljubljana, Ur. l. RS, št. 66/07
- Odlok o gospodarskih javnih službah, Ur. l. RS, št. 2/08

Občina Brezovica:

- Statut Občine Brezovica, Ur. l. RS, št. 73/06
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Brezovica, Ur. l. RS, št. 24/96

¹¹ Občini Ig in Velike Lašče sta v letu 2007 svoj celotni poslovni delež v JAVNEM HOLDINGU Ljubljana odprodali MOL.

Občina Dobrova - Polhov Gradec:

- Statut Občine Dobrova – Polhov Gradec, Naš časopis, št. 259/99, 351/08
- Statutarni sklep Občine Dobrova – Horjul – Polhov Gradec, Ur. l. RS, št. 90/98

Občina Horjul:

- Statut Občine Horjul, Ur. l. RS, št. 18/99, 12/01
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Horjul, Ur. l. RS, št. 23/01

Občina Ig:

- Statut Občine Ig, Ur. l. RS, št. 129/06
- Odlok o gospodarskih javnih službah, Ur. l. RS, št. 55/96, 69/06

Občina Medvode:

- Statut Občine Medvode, Ur. l. RS, št. 29/06
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Medvode, Ur. l. RS, št. 55/96

Občina Škofljica:

- Statut Občine Škofljica, Ur. l. RS, št. 47/99, 103/00, 76/02
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Škofljica, Ur. l. RS, št. 56/96

Občina Velike Lašče:

- Statut Občine Velike Lašče, Ur. l. RS, št. 15/99, 30/01, 93/01
- Odlok o gospodarskih javnih službah v občini Velike Lašče, Ur. l. RS, št. 21/96

Občina Dol pri Ljubljani:

- Statut Občine Dol pri Ljubljani, Ur. l. RS, št. 36/02

Področni predpisi

Državni področni predpisi, ki podjetje Snaga Ljubljana zavezujejo so:

- Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 70/08 – ZVO-1
- Uredba o oblikovanju cen komunalnih storitev, Ur. l. RS, št. 41/08
- Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS, št. 129/04, 68/05, 28/06, 132/06, 71/07
- Pravilnik o oblikovanju cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, Ur. l. RS, št. 128/04, 56/05, 38/07, 41/08, 79/08
- Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08
- Do 22.4.2008 Pravilnik o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03 in 41/04-ZVO-1;
- Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01
- Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, 84/06, 106/06, 110/07
- Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov, Ur. l. RS, 62/08
- Uredba o odlaganju odpadkov, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07, 62/08

Na nivoju lokalnih skupnosti pa podjetje Snaga Ljubljana zavezujejo področni predpisi, kot sledi:

MOL:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 102/04, 72/08, 53/09)



Občina Dol pri Ljubljani:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 81/04)

Občina Medvode:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 136/04)

Občina Brezovica:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 81/04)

Občina Dobrova – Polhov Gradec:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 1/05)

Občina Ig:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 31/04)

Občina Škofljica:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 79/04)

Občina Velike Lašče:

- Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 3/05, 119/07)

Občina Horjul:

- Odlok o ravnanju s komunalnimi odpadki (Naš časopis, št. 302/04)

Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov¹² ureja način opravljanja obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov na območju MOL tako, da določa:

- organizacijsko in prostorsko zasnovano opravljanja javne službe,
- vrsto in obseg storitev javne službe ter njihovo prostorsko razporeditev,
- pogoje za zagotavljanje in uporabo storitev javne službe,
- pravice in obveznosti uporabnikov storitev javne službe,
- vire financiranja javne službe in način njihovega oblikovanja,
- vrsto in obseg zemljišč, objektov, naprav in opreme potrebnih za izvajanje javne službe, ki so lastnina MOL, ter javno dobro in varstvo, ki ga ta infrastruktura lokalnega pomena uživa.

Strateški dokumenti

Strateški dokumenti pomembni za delo podjetja Snaga Ljubljana so:

- nacionalni dokumenti s področja gospodarjenja z odpadki,
- operativni program gospodarjenja z odpadki,
- načrt ravnanja z odpadki,
- program ravnanja s komunalnimi odpadki (letno),
- letni poslovni načrti,
- poslovnik kakovosti,
- okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča.

¹² Ur. l. RS, št. 102/2004, Priloga 2



2. SEDANJE STANJE GOSPODARJENJA Z ODPADKI

Zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov izvaja Snaga Ljubljana v okviru obvezne občinske gospodarske javne službe varstva okolja na območju MOL in osmih primestnih občin družbenic: Brezovica, Dobrova-Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Ig, Medvode, Škofljica, Velike Lašče, od maja 2006 pa tudi na območju občine Vodice, skladno podeljeni koncesiji.

Zbrane komunalne odpadke se odvažajo na Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje, ki leži na južnem obrobju mesta Ljubljane, oziroma na severnem obrobju Ljubljanskega barja. Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje se poleg odpadkov iz MOL in osmih primestnih občin odlagajo tudi odpadki iz občin Kamnik, Vodice in Komenda ter do januarja 2007 odpadki iz občin Borovnica ter Vrhnika.

Količine vseh zbranih in na odlagališču sprejetih komunalnih in nekomunalnih odpadkov iz posameznih občin so podane v Tabela 1¹³. Iz tabele je razvidno, da se količine sprejetih odpadkov občin družbenic povečujejo, delež zbranih in sprejetih odpadkov iz občin nedružbenic pa zmanjšuje.

Tabela 1: Zbrani in sprejeti odpadki iz občin družbenic in nedružbenic od leta 2003 do 2007

v tonah										
Občina	Leto 2007	Delež v %	Leto 2006	Delež v %	Leto 2005	Delež v %	Leto 2004	Delež v %	Leto 2003	Delež v %
Družbenice										
Brezovica	3.093	1,4	3.140	1,6	2.642	1,4	2.228	1,2	2.336	1,3
Dobrova-Polhov Gradec	1.832	0,9	1.748	0,9	1.611	0,9	1.635	0,9	1.572	0,9
Dol pri Ljubljani	2.685	1,3	2.470	1,2	2.260	1,2	2.343	1,2	2.262	1,3
Horjul	994	0,5	965	0,5	888	0,5	873	0,5	888	0,5
Ig	2.410	1,1	2.192	1,1	2.041	1,1	1.981	1,0	2.249	1,2
Medvode	5.601	2,6	5.496	2,8	5.117	2,7	5.010	2,7	4.665	2,6
Mestna občina Ljubljana	181.024	84,4	161.559	81,6	154.434	81,2	173.594	81,7	156.846	82,0
Škofljica	2.336	1,1	2.415	1,2	2.215	1,2	2.266	1,2	2.328	1,3
Velike Lašče	1.183	0,6	1.082	0,5	1.005	0,5	1.006	0,5	924	0,5
Skupaj družbenice	201.158	93,8	181.067	91,4	172.213	90,7	190.936	90,9	174.070	91,6
Nedružbenice										
Borovnica	25	0,0	847	0,4	715	0,4	613	0,3	627	0,4
Kamnik	10.118	4,7	9.613	4,9	9.499	5,3	9.605	5,2	8.044	4,6
Komenda	1.561	0,7	1.390	0,7	1.401	0,8	1.473	0,8	1.388	0,8
Vodice	1.577	0,7	1.393	0,7	1.326	0,7	1.397	0,8	1.303	0,7
Vrhnika	100	0,0	3.755	1,9	3.774	2,1	3.688	2,0	3.333	1,9
Skupaj nedružbenice	13.381	6,2	16.998	8,6	16.715	9,3	16.776	9,1	14.695	8,4
Vse skupaj	214.539	100	198.065	100	188.928	100	207.712	100	188.765	100

Opomba: V letu 2007 je Snaga sprejemala odpadke iz občin Borovnica in Vrhnika samo v mesecu januarju 2007.

V Tabela 2 so prikazane količine posameznih vrst komunalnih in nekomunalnih odpadkov, ki so zbrane in odpeljane s strani Snage Ljubljana ter sprejete in odložene na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v obdobju od leta 2003 do leta 2007. V letu 2007 je bilo skupaj zbranih 214.539 t odpadkov, od tega 157.260 t oziroma 73,3 % komunalnih odpadkov ter 57.280 t oziroma 26,7 % nekomunalnih odpadkov in odpadkov iz občin nedružbenic. Nekomunalni odpadki - nenevarni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti ter inertni gradbeni odpadki, zemljine in jalovina se bodisi odlagajo na delu odlagališča namenjenem inertnim odpadkom, bodisi uporabljajo na odlagališču kot prekrivni material in za vzdrževalna dela.

¹³ Letno poročilo za leto 2007, Snaga Javno podjetje d.o.o., Ljubljana



Tabela 2: Zbrani in odpeljani, sprejeti ter odloženi komunalni in nekomunalni odpadki občin družbenic in nedružbenic (2003 – 2007)

	2003 [t]	2004 [t]	2005 [t]	2006 [t]	2007 [t]	DELEŽI 2007	INDEKS 2007/2003
KOMUNALNI ODPADKI - DRUŽBENICE							
1. ZBRANI IN ODPELJANI ODPADKI (SNAGA JAVNO PODJETJE)	128.350	137.032	136.786	140.655	143.396	100%	112%
Mešani komunalni odpadki - iz gospodinjstev	96.572	100.249	98.830	98.949	95.568	66,6%	99%
Mešani komunalni odpadki - ostali	23.026	24.167	23.756	21.593	21.301	14,9%	93%
Kosovni odpadki	6.221	6.590	7.133	7.976	8.176	5,7%	131%
Ločeno zbrane frakcije (papir, steklo, embalaža)	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309	7,2%	412%
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969	5,6%	
Nevarni gospodinjiski odpadki	30	64	81	63	73	0,1%	243%
2. SPREJETI KOMUNALNI ODPADKI NA DEPONIJ BARJE	145.143	144.584	138.876	139.261	138.982	100%	96%
Mešani komunalni odpadki - iz gospodinjstev	96.572	100.249	98.830	98.949	95.568	68,8%	99%
Mešani komunalni odpadki - ostali	32.060	26.479	23.474	23.234	23.372	16,8%	73%
Mešani gradbeni odpadki in ruševine	4.755	3.348	3.012	3.747	4.936	3,6%	104%
Drugi nenevarni odpadki	2.585	351	31	8	-	0,0%	0%
Kosovni odpadki	6.221	6.590	7.686	8.589	8.883	6,4%	
Nevarni gospodinjiski odpadki	72	64	81	63	73	0,1%	101%
Drugi odpadki za predelavo (zbirni center Barje)	2.878	7.503	3.575	3.137	4.286	3,1%	149%
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864	1,3%	
3. NEODLOŽENI KOMUNALNI ODPADKI	7.354	8.006	6.412	5.842	8.352	100%	114%
Pometnine				489	1.217	14,6%	
Drugi odpadki za predelavo (zbirni center Barje)	7.282	7.503	3.575	3.137	4.286	51,3%	59%
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864	22,3%	
Drugi odpadki za predelavo (iz odlagalnih polj deponije Barje)		439	569	619	912	10,9%	
Nevarni gospodinjiski odpadki	72	64	81	63	73	1%	101%
4. ODLOŽENI ODPADKI (2-3)	137.789	136.578	132.464	133.419	130.629		95%
NEKOMUNALNI IN KOMUNALNI ODPADKI NEDRUŽBENIC							
5. SPREJETI ODPADKI	41.121	57.167	43.066	46.729	57.280	100%	139%
Mešani komunalni odpadki - iz gospodinjstev	16.069	17.315	16.207	16.325	12.465	21,8%	
Mešani gradbeni odpadki in ruševine	20.496	29.903	15.190	17.604	31.469	54,9%	
Drugi nenevarni odpadki		6.592	7.744	7.558	8.212	14,3%	
Pepel, mulji iz čistilnih naprav in peskolovov	4.556	3.357	2.217	3.333	2.708	4,7%	59%
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			1.708	1.909	2.426	4,2%	
6. IZLOČENI ODPADKI	6.864	16.308	1.998	1.909	2.426	100%	35%
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			1.708	1.909	2.426	100,0%	
Predelani gradbeni odpadki	6.864	16.308	290			0,0%	
7. ODLOŽENI ODPADKI (5-6)		40.859	41.068	44.820	54.854		
LOČEVANJE ODPADKOV NA IZVORU							
8. LOČENO ZBRANE FRAKCIJE, BIOLOŠKI ODPADKI IZ GOSPODINJSTEV	2.501	5.962	6.986	12.074	18.278	100%	731%
Ločeno zbrane frakcije (papir, steklo, embalaža)	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309	56,4%	412%
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969	44%	
LOČEVANJE ODPADKOV NA LOKACIJI BARJE BARJE							
9. DRUGI ODPADKI ZA PREDELAVO	7.282	7.942	6.331	5.290	7.062	100%	97%
Drugi odpadki za predelavo (zbirni center Barje)	7.282	7.503	3.575	3.137	4.286	60,7%	
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864	26,4%	
Drugi odpadki za predelavo (iz odlagalnih polj deponije Barje)		439	569	619	912	12,9%	
10. LOČENO ZBRANI IN SPREJETI ODPADKI (2+5+8)	188.765	207.713	188.928	198.065	214.540		114%
11. NEODLOŽENI ODPADKI (3+6+8)	16.719	30.276	15.396	19.826	29.056		174%
12. SKUPAJ ODLOŽENI ODPADKI SKUPAJ (4+7)	172.046	177.437	173.532	178.239	185.483		108%
13. SNOVNA IZRABA ODPADKOV (11/10)	8,9%	14,6%	8,1%	10,0%	13,5%		153%

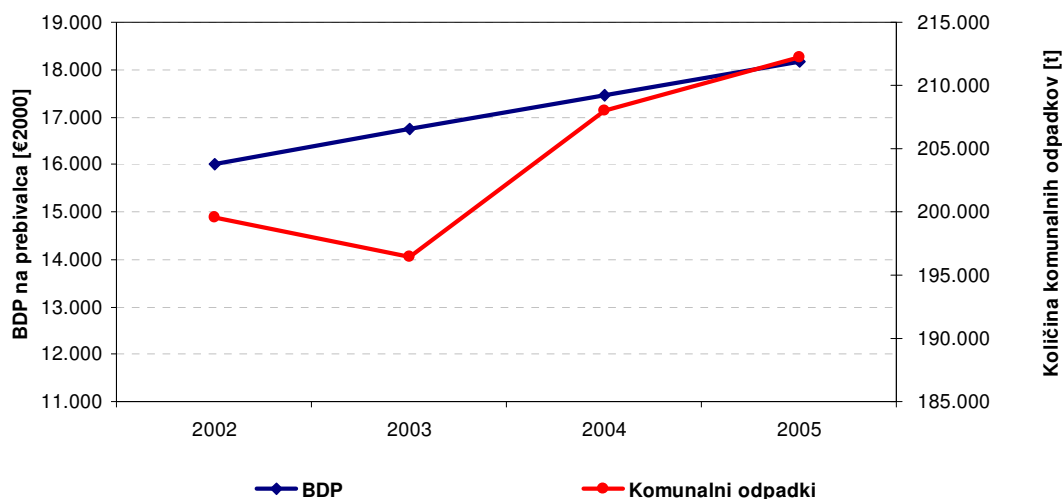


Ločeno zbranih in neodloženih odpadkov je bilo 29.056 t oziroma 13,5 % zbranih odpadkov je oddano v nadaljnjo predelavo pooblaščenim podjetjem. Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje je v letu 2007 odloženo 185.483 t odpadkov občin družbenic in nedružbenic.

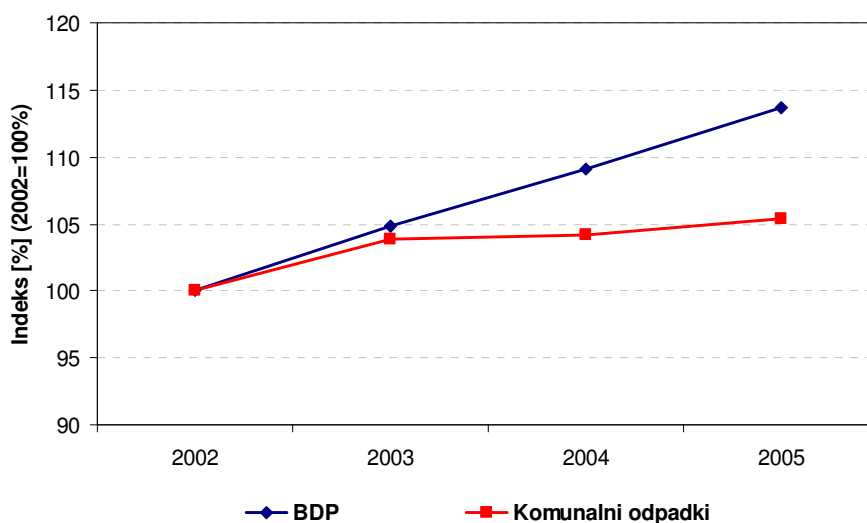
Največji, 54,9 % delež nekomunalnih in komunalnih odpadkov občin nedružbenic predstavljajo mešani gradbeni odpadki in ruševine, količine katerih so se v letu 2007 povečale zaradi čiščenja črnih odlagališč ter vrtilčkov. Količine drugih nenevarnih nekomunalnih odpadkov (odpadki z oceno), ki predstavljajo 14,3 % delež, naraščajo iz razloga preseganja mejnih vrednosti zaradi katerih se ti odpadki ne smejo prevzemati kot ostali komunalni odpadki. Tako se je njihova količina leta 2007 v primerjavi z letom 2006 povečala za 8,7 %. Masa pepelov, muljev iz čistilnih naprav in peskolovov se zmanjšuje na letnem nivoju po povprečni stopnji 13,9 % zaradi prehoda na čistejša goriva ter izsuševanja na samem izvoru. Pepel iz TE-TOL se uporablja kot material za vgradnjo v deponijsko telo. Masa odpadkov za predelavo zbrana na ploščadi, in sicer zeleni odrez, odpadno sadje, zelenjava ter suh les, ki jih pripeljejo nekomunalna podjetja in občani, narašča od leta 2005 v poprečju 19,2 %/leto predvsem zaradi povečanega ločevanja lesnih odpadkov. Delež izločenih nekomunalnih odpadkov in komunalnih odpadkov občin nedružbenic je nekoliko višji od deleža izločenih komunalnih odpadkov občin družbenic in znaša 4,2 % za leto 2007.

V skupini drugih nenevarnih komunalnih odpadkov je zajeta mešana embalaža, ki je od leta 2003 v upadanju in je v letu 2007 ni bilo med komunalnimi odpadki. Količine zbranih sekundarnih surovin (odpadkov za predelavo) so se v obdobju od leta 2003 do leta 2007 povečale za 14,8 %, kar je posledica sistematskega zbiranja barvnih kovin od leta 2005, zbiranja odpadne električne in elektronske opreme, ki se je začelo avgusta 2005 ter izboljšanja izločanja odpadkov na odlagalnih poljih.

Do prekinitve povezave rasti bruto domačega proizvoda in nastalih količin odpadkov ni prišlo (Slika 1). Iz primerjave sprememb indeksa bruto domačega proizvoda in nastalih komunalnih odpadkov na področju Osrednjeslovenske regije v obdobju od leta 2002 do leta 2003, Slika 2, pa je razvidno, da sta trenda podobna, vendar količine nastalih komunalnih odpadkov naraščajo nekoliko bolj počasi kot bruto domači proizvod.



Slika 1: BDP in nastali komunalni odpadki v Osrednjeslovenski regiji



Slika 2: Sprememba BDP in nastalih komunalnih odpadkov v Osrednjeslovenski regiji

Količine nastalih komunalnih odpadkov v občinah družbenicah (zbrani in odpeljani komunalni odpadki ter sprejeti komunalni odpadki na lokaciji odlagališča nenevarnih odpadkov Barje) so se od leta 2003 do leta 2007 povečale z 147.644 t na 157.260 t oziroma za 6,5 %, Tabela 3. Količine nastalih komunalnih odpadkov se zmerno povečujejo v povprečju 1,6 %/leto, kar je predvsem posledica vpliva znižanja količin zbranih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti. Trend povečanja količin nastalih komunalnih odpadkov je v obdobju 2005 – 2007 bolj intenziven – količine se povečujejo v povprečju za 3,8 %/leto, predvsem zaradi porabniških vzorcev in življenjskih navad ter delno zaradi povečanja števila prebivalstva. Pri tem je spodbudno, da se povečuje tudi delež neodloženih komunalnih odpadkov občin družbenic – v letu 2007 je tako ločeno zbrano in izločeno 26.630 t komunalnih odpadkov (16,9 % zbranih in sprejetih komunalnih odpadkov občin družbenic), kar je v primerjavi z letom 2006 povečanje za 48,6 %.

Kazalnik nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca občin družbenic kaže na dejstvo, da cilj zmanjševanja količin nastalih komunalnih odpadkov, podobno kot to velja za celotno Slovenijo ter področje Evropske unije, ni dosežen. Po podatkih Agencije Republike Slovenije za okolje za leto 2006 je v Sloveniji nastalo 431 kg komunalnih odpadkov na prebivalca na leto, v MOL in osmih primestnih občinah pa 466 kg, kar je 8 % več komunalnih odpadkov od slovenskega povprečja. V letu 2007 se je kazalnik nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca dodatno poslabšal, in sicer se je količina nastalih komunalnih odpadkov na prebivalca povečala na 483 kg, kar je že 93 % povprečnih količin na ravni EU-27 v letu 2006. V 5. okoljskem akcijskem programu je bil zapisan cilj, da je treba na ravni Evropske unije do leta 2000 stabilizirati nastajanje komunalnih odpadkov na 300 kg/prebivalca na leto, kar ni uresničeno.

Tabela 3: Zbrani, sprejeti ter odloženi komunalni odpadki občin družbenic v obdobju od leta 2003 do leta 2007

	2003	2004	2005	2006	2007
KOMUNALNI ODPADKI (skupini 15 01 in 20)	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]
1.1 Mešani komunalni odpadki - iz gospodinjstev	96.572	100.249	98.830	98.949	95.568
1.2 Mešani komunalni odpadki - ostali	32.060	26.479	23.474	23.234	23.372
1.3 Kosovni odpadki	6.221	6.590	7.686	8.589	8.883
1.4 Ločeno zbrane frakcije (papir, steklo, embalaža)	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309
1.5 Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969
1.6 Nevarni gospodinjiski odpadki	72	64	81	63	73
1.7 Mešani gradbeni odpadki in ruševine	4.755	3.348	3.012	3.747	4.936
1.8 Pepel, mulji iz čistilnih naprav in peskolovov		520			
1.9 Drugi nenevarni odpadki	2.585	351	31	8	
1.10 Drugi odpadki za predelavo (zbirni center Barje)	2.878	7.503	3.575	3.137	4.286
1.11 Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864
1. ZBRANI IN SPREJETI KOMUNALNI ODPADKI	147.644	151.066	145.862	151.336	157.260
2.1 Ločeno zbrane frakcije (papir, steklo, embalaža)	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309
2.2 Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969
2.3 Nevarni gospodinjiski odpadki	72	64	81	63	73
2.4 Drugi odpadki za predelavo (zbirni center Barje)	7.282	7.503	3.575	3.137	4.286
2.5 Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864
2.6 Drugi odpadki za predelavo (iz odlagalnih polj deponije Barje)		439	569	619	912
2.7 Pometnine				489	1.217
2. NEODLOŽENI KOMUNALNI ODPADKI	9.855	13.968	13.398	17.917	26.630
3. ODLOŽENI KOMUNALNI ODPADKI	137.789	137.098	132.464	133.419	130.629
DELEŽ NEODLOŽENIH KOMUNALNIH ODPADKOV	6,7%	9,2%	9,2%	11,8%	16,9%
PROIZVEDENI KOMUNALNI ODPADKI	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]
MOL + 8 PRIMESTNIH OBČIN (1)	458	468	451	466	483
SLOVENIJA	402	417	422	431	np
EU 27	519	516	512	517	np
KOMUNALNI ODPADKI IZ GOSPODINJSTEV (1.1;1.3;1.4;1.5;1.6)	327	350	351	368	377
4. ŠTEVILO PREBIVALCEV (MOL + 8 PRIMESTNIH OBČIN)	322.508	322.493	323.419	324.778	325.848

2.1. Zbiranje in prevoz komunalnih odpadkov

Zbiranje odpadkov, ki ga podjetje Snaga Ljubljana uveljavlja na območju MOL in osmih primestnih občin temelji na kombinaciji prinašalnega sistema in zbiranja odpadkov 'od vrat do vrat'. Sistem zbiranja se razvija na podlagi najboljših evropskih praks, ki temeljijo na ločevanju odpadkov na izviru. Le tako se namreč lahko zagotovi ponovno snovno izrabo ali recikliranje odpadkov, predelavo odpadkov ali njihovo pripravo za energetske izrabo, kar pomeni tudi pomembno zmanjšanje obremenjenosti odlagalnišča.

Tabela 4: Delež prebivalcev vključenih v redni odvoz odpadkov po posameznih občinah v letu 2007

Občina	Število prebivalcev	Število prebivalcev vključenih v redni odvoz	Delež prebivalcev vključenih v redni odvoz [%]
Brezovica	9.646	9.339	96,82
Dobrova - Polhov Gradec	6.764	6.071	89,75
Dol	4.477	4.345	97,05
Horjul	2.553	2.471	96,79
Ig	5.446	5.326	97,80
MOL	264.334	262.005	99,12
Medvode	14.298	13.883	97,10
Velike Lašče	3.861	3.602	93,29
Škofljica	7.426	7.188	96,80
Vodice	3.871	3.727	96,28
Skupaj	322.676	317.957	98,54



V sistem zbiranja in prevoza preostalih mešanih komunalnih odpadkov je bilo leta 2007 vključenih 317.957 prebivalcev, kar predstavlja 98,54 % vseh prebivalcev, ki živijo na teh območjih, Tabela 4. V sistem ločenega zbiranja in prevoza organskih kuhinjskih odpadkov gospodinjstev je vključenih 272.327 prebivalcev. Prevzem ločeno zbranih frakcij (papir, embalaža, steklo) se izvaja v 1.742 zbiralnicah. Nevarni odpadki (baterije, kemikalije, zdravila ipd.) se zbirajo v premični zbiralnici in v zbirnem centru na lokaciji odlagališča nenevarnih odpadkov Barje. Kosovni odpadki se zbirajo po vnaprej določenem urniku dvakrat letno ter v zbirnem centru Barje čez vse leto. V zbirnem centru se ločeno zbira tudi odpadna električna in elektronska oprema ter nevarni odpadki.

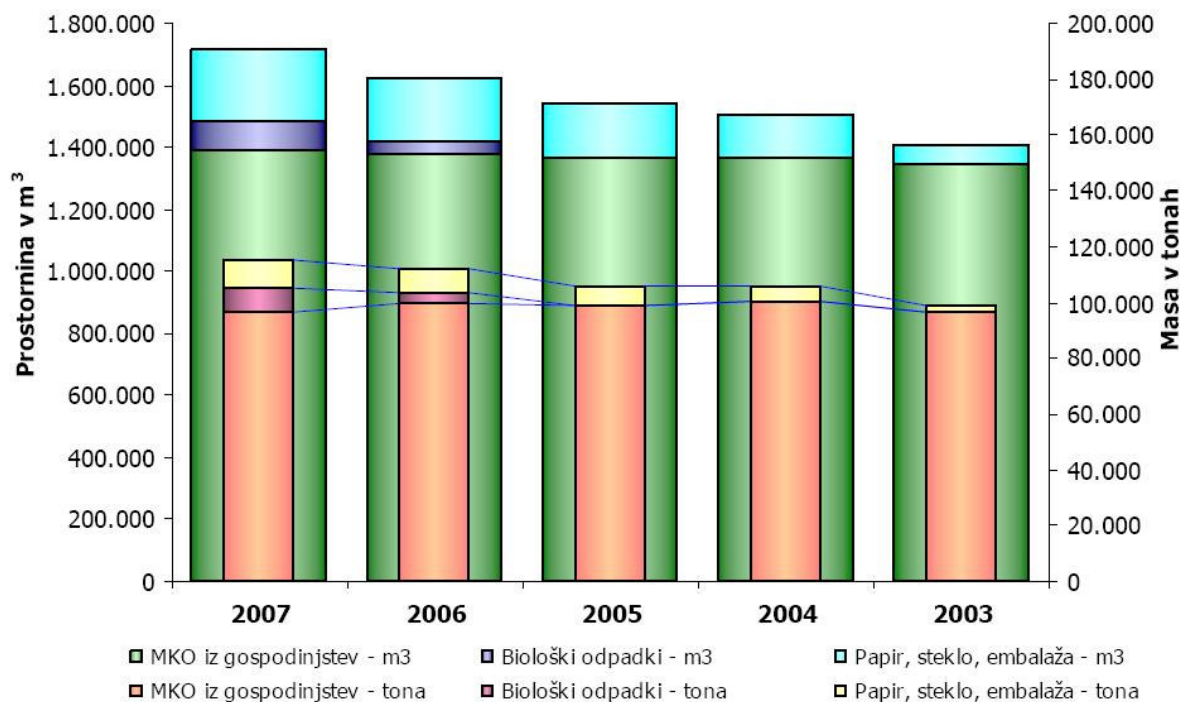
Pooblaščen izvajalec gospodarske javne službe Snaga Ljubljana skrbi za ločeno zbiranje komunalnih odpadkov, ki poteka na/v:

- **Zbirnih mestih** – to je prostor, kjer povzročitelji stalno, redno in nemoteno ločeno zbirajo odpadke v predpisanih posodah, ves čas do dneva prevzema na prevzemnem mestu. Zbirno mesto ni na javni površini in ga zagotavljajo uporabniki. Zbirno mesto je urejeno tako, da je zagotovljena higiena in da ni vplivov na javno površino ali proti sosedom.
- **Prevzemnih mestih** – to je prostor, kjer uporabniki prepuščajo izvajalcu določene vrste komunalnih odpadkov redno na način in po urniku, predpisanim s tem odlokom. Prevzemno mesto je na javni površini in ga zagotavlja organ Mestne uprave MOL, pristojen za gospodarske javne službe na predlog izvajalca. Izjemoma lahko pristojni organ na predlog izvajalca določi prevzemno mesto na zemljišču v zasebni lasti, če lastnik zemljišča poda izrecno pisno soglasje k določitvi prevzemnega mesta na njegovem zemljišču in pisno soglasje lastnikov zemljišč potrebnih za dostop s smetarskim vozilom. Na prevzemnih mestih se redno, nemoteno in po vnaprej določenem urniku zagotavlja prevzem ločeno zbranih odpadkov v plastičnih ali kovinskih posodah črne ali sive barve za mešane komunalne odpadke in v plastičnih posodah rjave barve za organske kuhinjske odpadke iz gospodinjstev.
- **Zbirno-prevzemnih mestih** – to je prostor, kjer se določene vrste komunalnih odpadkov zbirajo in kjer jih uporabniki prepuščajo izvajalcu. Zbirno-prevzemno mesto se zagotavlja na način določen za zbirno in prevzemno mesto.
- **Zbiralnicah ločenih frakcij** – to je pokrit ali nepokrit posebej urejen in opremljen prostor za ločeno zbiranje in začasno hranjenje posameznih frakcij, kjer jih povzročitelji prepuščajo izvajalcu. Zbiralnica je na javni površini, kadar ni ogrožena njena funkcija. Lokacije, zemljišče, objekte in potrebni dostop s smetarskim vozilom zagotavlja pristojni organ na predlog izvajalca, namestitve posod pa izvajalec sam. V zbiralnicah se stalno, redno in nemoteno zagotavlja ločeno zbiranje papirja in kartona, v posodah s pokrovom modre barve, stekla v posodah s pokrovom zelene barve in embalaže v posodah s pokrovom rumene barve. Zbiralnice so prostorsko razporejene tako, da so v urbanih ali večjih strnjenih stanovanjskih območjih za gravitacijsko območje do 300 prebivalcev na zbiralnico, in v naseljih na območjih razpršene poselitve za gravitacijsko območje do 500 prebivalcev na zbiralnico.
- **Premičnih zbiralnicah nevarnih odpadkov iz gospodinjstev** – to je tovornih vozilih opremljenih s snemljivim ali nesnemljivim zabojnikom, ki po vnaprej objavljenem urniku postankov prebivalcem oz. gospodinjstvom običajno dvakrat letno omogočijo oddajo nevarnih odpadkov.
- **Zbirnem centru** – to je pokrit posebej urejen in opremljen prostora ločeno zbiranje vseh vrst odpadkov, ki jih pripeljejo gospodinjstva in izvajalec javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki. Na zbirnem centru se odpadki razvrščajo in začasno skladiščijo do trenutka oddaje v nadaljnje postopke ravnanja z njimi (ponovna uporaba, predelava, dokončna odstranitev). Zbirni center je hkrati lahko urejen kot zbiralnica in začasno skladišče nevarnih odpadkov. Trenutno obratuje na območju MOL in občin družbenic le zbirni center Barje, načrtuje pa se tudi izgradnja dodatnih zbirnih centrov.

Več kot 41.000 posod s prostornino od 80 do 1.100 l je postavljenih na 33.000 prevzemnih mestih za preostale mešane komunalne odpadke iz gospodinjstev ter njim podobnim odpadkom. Območje zbiranja odpadkov je razdeljeno na 90 rajonov iz katerih se odpadki odvažajo enkrat, dvakrat ali trikrat na teden. Za zbiranje in odvoz komunalnih odpadkov z območja MOL, osmih primestnih občin in občine Vodice skrbi 33 smetarskih vozil, ki so v letu 2007 zbrali in odpeljali 95.568 t preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev ter 23.372 t njim podobnim odpadkom iz obrti in storitvenih dejavnosti, Tabela 3. Za zbiranje in odvoz biološko razgradljivih odpadkov gospodinjstev skrbi 6 smetarskih vozil (7.969 t v letu 2007), 6 smetarskih vozil pa za zbiranje in odvoz

ločeno zbranih frakcij (10.309 t v letu 2007). Posamezno vozilo opravi dnevno 2 vožnji na odlagališče nenevarnih odpadkov Barje, da pobere komunalne odpadke s posameznega rajona.

V letu 2007 je bilo skupaj zbranih in odpeljanih 143.396 t komunalnih odpadkov na področju občin družbenic, Tabela 1. Količine komunalnih odpadkov, ki jih je zbrala in odpeljala Snaga Ljubljana, so se v obdobju 2003 – 2007 povečale za 12 % oziroma povprečno 2,8 %/leto, predvsem zaradi porasta količin nastalih komunalnih odpadkov ter delno zaradi širitve območja zbiranja in odvažanja odpadkov. Prostornina zbranih komunalnih odpadkov se je v zadnjih petih letih povečala za nekaj več kot 22 % oziroma v povprečju vsako leto za 4,1 %¹⁴. Slika 3. Analiza komunalnih odpadkov kaže tudi nato, da so zbrani in odloženi odpadki v nasutem stanju specifično lahki.



Slika 3: Prostornina in masa zbranih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev, biološko razgradljivih odpadkov ter ločeno zbranih frakcij od leta 2003 do leta 2007

2.1.1. Mešani komunalni odpadki

Mešani komunalni odpadki (klasifikacijska skupina 20 03 01) se zbirajo v posodah črne barve velikosti 80, 120, 240, 500, 770 ali 1100 litrov. Tipizirane vrečke velikosti 50 litrov ali 100 litrov se uporabljajo pri občasno povečani količini mešanih komunalnih odpadkov in se odložijo zraven posode oziroma na območju posamezne poselitve, če tako določi pristojni organ. Tabela 5 prikazuje število posod za mešane komunalne odpadke glede na velikost in število prevzemnih mest po posameznih občinah. Število posod za prevzem preostalih mešanih komunalnih odpadkov se že vrsto let povečuje. Tako se je število posod v letu 2007 povečalo s 40.433 na 40.906¹⁵ oziroma za 1,2 %. K večletnem povečanju števila posod in odjemnih mest v večji meri prispeva povpraševanje uporabnikov po manjših posodah, delno pa širitev dejavnosti v občini Vodice. V povprečju je bilo vsakemu prebivalcu MOL in osmih primestnih občin na razpolago 50 litrov prostornine za odlaganje preostalih mešanih komunalnih odpadkov, Tabela 5.

¹⁴ Letno poročilo za leto 2007, Snaga Javno podjetje d.o.o., Ljubljana

¹⁵ Upošteva tudi posode v občini Vodice.

Reden odvoz mešanih komunalnih odpadkov je organiziran v vseh naseljih MOL in primestnih občin. V ožjem mestnem središču Ljubljane je odvoz mešanih komunalnih odpadkov 3-krat tedensko v nočnem času - 1. kategorija uporabnikov. V predelih Ljubljane s pretežno blokovno gradnjo je odvoz odpadkov 2-krat tedensko (ponedeljek in četrtek ali torek in petek) – 2. kategorija uporabnikov. V predelih Ljubljane s pretežno individualno gradnjo pa je odvoz mešanih komunalnih odpadkov 1-krat tedensko (sreda) – 3. kategorija uporabnikov.

V občinah Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Škofljica, Velike Lašče in Vodice se mešane komunalne odpadke odvaža 1-krat tedensko, oziroma 2-krat tedensko v primeru pretežno blokovne gradnje (Ig, Medvode).

Največji, 66,6 % masni delež zbranih komunalnih odpadkov v letu 2007 zavzemajo mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev, količine katerih se od leta 2005 zmanjšujejo zaradi več ločeno zbranih frakcij. Količine zbranih preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev, ki so leta 2007 znašale 95.568 t, so se v primerjavi z letom 2004 zmanjšale za 3,3 % oziroma v povprečju 0,98 %/leto, Tabela 3.

Sestava vseh sprejetih in nato odloženih količin preostalih mešanih gospodinjstevskih odpadkov leta 2007 je prikazana skladno Uredbi o odlaganju odpadkov na odlagališčih v Tabela 6. Podatki slonijo na sejalskih analizah 4 frakcij velikosti ≥ 100 mm, 40 – 100 mm, 10 - 40 mm in 0 - 10mm, ki jih je izvedla Snaga Ljubljana v letu 2007, Tabela 7. Iz porazdelitve delcev je razvidno, da so delci pretežnega dela potencialno uporabnih snovi večji od 40 mm in da drobno frakcijo < 40 mm predstavljajo zlasti organski odpadki in t.i. ostali mešani odpadki. Skladno z opredelitvijo pojma »biološko razgradljive snovi« po slovenski zakonodaji je delež biološko razgradljivih snovi (odpadni papir, lepenka in tekstil, odpadki iz zelene biomase in naravnega lesa, odpadna hrana in organski odpadki, odpadki pri obdelavi in predelavi lesa in drugi odpadki iz lesa, lubja, plute in slame) v mešanih komunalnih odpadkih iz gospodinjstva 66.027 t oziroma 61,12 masnih %.

Mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti (ostali) predstavljajo 14,9 % masni delež zbranih komunalnih odpadkov, njihova količina pa se od leta 2003 zmanjšuje zaradi poostrene zakonodaje, ki imetnikom odpadkov nalaga pridobitev ocene odpadkov pred odlaganjem in sledljivost z evidenčnimi listi. Tako so se količine ostalih zbranih preostalih mešanih komunalnih odpadkov, ki so leta 2007 znašale 23.372 t, v primerjavi z letom 2003 zmanjšale za 27,1 % oziroma povprečno 7,2 %/leto.

V Tabela 8 so prikazane količine in ocena sestave prevzetih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti za leto 2007. Sestava teh odpadkov temelji na analizi iz leta 2007 (vir Snaga Ljubljana). Iz primerjav sejalskih analiz in balističnih testov v obdobju od leta 2001 do leta 2007 je razvidno večanje količin lahkih frakcij. Značilnost mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti je majhna obremenjenost z organskimi odpadki (živila, zelena biomasa).

Tabela 5: Število in prostornina posod za mešane komunalne odpadke

Velikost posod [l]	Občina [število posod]										Skupaj	Skupaj prostornina posod [l]
	Brezovica	Horjul	Dobrova-Polhov Gradec	Dol	Ig	MOL	Medvode	Škofljica	Velike Lašče	Vodice		
80	165	21	49	54	177	1.343	107	76	65	30	2.087	166.960
120	602	133	311	356	423	6.576	1.356	564	300	506	11.127	1.335.240
160	9	1	4	7	1	173	9	6	0	0	210	33.600
240	597	84	266	283	160	6.714	1.144	535	105	563	10.451	2.508.240
360	1	0	1	1	0	20	0	1	4	0	28	10.080
500	73	23	39	32	17	2.112	63	76	33	4	2.472	1.236.000
550	67	20	61	27	23	1.338	29	57	30	0	1.652	908.600
660	0	0	2	0	0	20	0	0	0	0	22	14.520
700	30	13	33	14	10	1.020	18	34	21	0	1.193	835.100
770	206	50	158	124	180	8354	200	199	94	29	9.594	7.387.380
900	83	32	31	29	31	1.560	62	20	18	0	1.866	1.679.400
1000	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	22	22.000
1100	0	0	1	0	0	124	50	0	0	7	182	200.200
Skupaj	1.833	377	956	927	1.022	29.376	3.038	1.568	670	1.139	40.906	16.337.320

Število prevzem. mest	1.761	355	902	886	975	23.393	2.856	1.501	628	1.138	33.129
Prostornina posod [l/prebivalca]	55	50	47	56	49	49	52	58	50	59	50

Podatki: Snaga Ljubljana – september 2007



Tabela 6: Sestava preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v letu 2007

Zaporedna številka	SESTAVINA	ŠTIRJE LETNI ČASI LETA 2007 SKUPAJ			
		SKUPAJ			
		MASA		PROSTORNINA	
		Delež [%]	[t]	Delež [%]	[m³]
1	PAPIR	9,40	10.154,6	9,27	101.373
2	KARTON, LEPENKA	6,80	7.349,9	15,73	172.003
3	PLASTIKA	15,49	16.737,2	41,37	452.387
4	TEKSTIL	3,30	3.566,3	3,17	34.702
5	MINERALNE SESTAVINE NAD 40 mm	1,83	1.980,3	0,42	4.542
6	STEKLO	4,67	5.050,2	1,45	15.805
7	KOVINE	2,83	3.058,4	2,98	32.556
8	ORGANSKE, BIOLOŠKO RAZGRADLJIVE (BIOGENE) SESTAVINE, VKLJUČNO Z OBDELANIM LESOM IN RODOVITNO ZEMLJO	37,81	40.848,3	16,06	175.572
9	NEVARNE SESTAVINE	0,13	142,7	0,04	456
10	OSTALO* OZ. MEŠANICA SESTAVIN**	17,72	19.144,0	9,52	104.046
SKUPAJ		100,00	108.032,0	100,00	1.093.443
Deleži frakcij (masni oz. prostorninski %)		100,00		100,00	

Tabela 7: Sestava na odlagališče nenevarnih odpadkov Barje odloženih preostalih mešanih gospodinjskih odpadkov leta 2007

Zaporedna številka	S E S T A V I N A	Š T I R J E L E T N I Č A S I L E T A 2 0 0 7 S K U P A J																			
		Delci ≥100 mm				Delci 40 - 100 mm				Delci 10 - 40 mm				Delci 0 - 10 mm				S K U P A J			
		MASA		PROSTORNINA		MASA		PROSTORNINA		MASA		PROSTORNINA		MASA		PROSTORNINA		M A S A		PROSTORNINA	
		[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]	[%]	[t]
1	EMBALAŽNI PAPIR (A)	1,30	525,4	1,91	11.950	1,71	541,8	2,80	9.457									0,99	1.067,2	1,96	21.407
2	NEEMBALAŽNI PAPIR (A)	15,53	6.273,8	8,25	51.471	8,90	2.813,7	8,43	28.496									8,41	9.087,4	7,31	79.966
3	LEPENKA (A) (embalažna in neembalažna)	1,93	780,2	2,66	16.606	2,67	845,9	4,07	13.760									1,51	1.626,1	2,78	30.367
4	KARTONSKA VOTLA EMBALAŽA TEKOČIN (A)	1,97	794,2	3,04	18.956	3,44	1.089,4	7,20	24.333									1,74	1.883,6	3,96	43.289
5	KARTONSKA EMBALAŽA DRUGIH OBLIK (A)	8,33	3.362,9	14,82	92.484	1,51	477,2	1,73	5.864									3,55	3.840,1	8,99	98.347
6	PLASTIČNA FOLIJA	14,37	5.801,5	32,16	200.673	14,50	4.585,6	25,24	85.360									9,61	10.387,1	26,16	286.033
7	PLASTIČNA VOTLA EMBALAŽA	5,21	2.102,8	13,15	82.043	11,06	3.499,1	22,26	75.276									5,19	5.601,9	14,39	157.320
8	NEEMBALAŽNA PLASTIKA	1,29	522,5	1,20	7.463	0,71	225,7	0,46	1.572									0,69	748,1	0,83	9.035
9	TEKSTIL IZ PRIRODNIH IN UMETNIH VLAKEN	7,43	3.001,4	4,70	29.312	1,79	564,9	1,59	5.389									3,30	3.566,3	3,17	34.702
10	HIGIENSKI TEKSTIL	3,15	1.271,6	1,40	8.713	8,97	2.835,6	4,16	14.067									3,80	4.107,2	2,08	22.780
11	USNJE, GUMA	1,94	782,3	0,98	6.086	1,37	432,2	0,73	2.478									1,12	1.214,4	0,78	8.564
12	MINERALNE SESTAVINE NAD 40 mm (kamenje, opeka, porcelan, lončevina, kosti)	2,80	1.129,3	0,53	3.310	2,69	851,0	0,36	1.232									1,83	1.980,3	0,42	4.542
13	BREZBARVNO EMBALAŽNO STEKLO	2,65	1.071,6	0,62	3.838	5,60	1.769,8	1,47	4.974									2,63	2.841,4	0,81	8.812
14	ZELENO EMBALAŽNO STEKLO	2,01	811,8	0,47	2.961	2,05	649,4	0,64	2.169									1,35	1.461,1	0,47	5.129
15	RJAVO EMBALAŽNO STEKLO	0,35	139,5	0,08	468	0,55	173,9	0,13	442									0,29	313,4	0,08	911
16	EMBALAŽNO STEKLO DRUGIH BARV	0,22	90,5	0,03	175	0,24	76,9	0,03	107									0,16	167,5	0,03	282
17	NEEMBALAŽNO STEKLO	0,49	197,6	0,08	497	0,22	69,3	0,05	174									0,25	266,8	0,06	671
18	ŽELEZNE KOVINE - EMBALAŽA	1,13	455,3	0,79	4.958	2,36	746,0	2,14	7.222									1,11	1.201,3	1,11	12.180
19	ŽELEZNE KOVINE - NEEMBALAŽA	1,96	792,8	0,59	3.676	0,98	309,7	0,24	812									1,02	1.102,6	0,41	4.488
20	BARVNE KOVINE - EMBALAŽA	0,31	125,7	0,55	3.407	1,45	459,7	3,50	11.852									0,54	585,4	1,40	15.259
21	BARVNE KOVINE - NEEMBALAŽA	0,26	106,8	0,07	429	0,20	62,3	0,06	201									0,16	169,1	0,06	630
22	ZELENA BIOMASA, NARAVNI LES (BIOGENI ODPADKI) (B)	18,21	7.354,7	9,34	58.289	16,62	5.256,7	7,53	25.454									11,67	12.611,4	7,66	83.743
23	KRUH IN DRUGI PEKOVSKI IZDELKI (C)	0,65	260,6	0,24	1.523	2,11	667,3	0,96	3.259									0,86	927,9	0,44	4.782
24	KUHINJSKI ODPADKI (C)	1,07	433,0	0,52	3.275	3,76	1.188,2	1,81	6.136									1,50	1.621,2	0,86	9.411
25	OBDELAN LES, NEPREMAZAN IN PREMAZAN (D)	2,93	1.182,9	1,13	7.054	0,67	211,6	0,27	907									1,29	1.394,5	0,73	7.961
26	LUBJE, PLUTA (D)	0,00	0,0	0,00	0	0,00	0,0	0,00	0									0,00	0,0	0,00	0
27	ORGANSKI (BIOGENI IN KUHINJSKI) ODPADKI 10-40 mm									51,74	12.571,2	41,22	43.178					11,64	12.571,2	3,95	43.178
28	MEŠANICA SESTAVIN (brez org., biogenih in kuhinjskih odpadkov ter nevarnih sestavin)									48,08	11.682,6	58,71	61.495					10,81	11.682,6	5,62	61.495
29	DROBNE ORGANSKE, BIOLOŠKO RAZGRADLJIVE SESTAVINE, RODOVITNA ZEMLJA IN DROBNE MINERALNE SESTAVINE 0-10 mm													100,00	11.722,1	100,00	26.498	10,85	11.722,1	2,42	26.498
30	ODPADNA ELEKTRIČNA IN ELEKTRONSKA OPREMA (OEEO)	1,358	548,3	0,321	2.005	0,321	101,4	0,094	317									0,601	649,7	0,212	2.322
31	DROBNE BATERIJE (NEVARNE SESTAVINE)	0,025	10,2	0,001	5	0,054	17,0	0,003	9	0,153	37,3	0,039	41					0,060	64,4	0,005	55
32	ZDRAVILA, vključno z embalažo (NEVARNE SESTAVINE)	0,000	0,0	0,000	0	0,000	0,0	0,000	0	0,030	7,2	0,026	27					0,007	7,2	0,002	27
33	ČISTILA, KEMIČALIJE, BIOCIDI, vključno z embalažo (DRUGE NEVARNE SI	0,176	71,1	0,060	374	0,000	0,0	0,000	0	0,000	0,0	0,000	0					0,066	71,1	0,034	374
34	OSTALO, NEUVRŠČENO MED PREDHODNE SESTAVINE	0,95	385,2	0,32	2.021	3,49	1.104,9	2,03	6.864									1,38	1.490,1	0,81	8.886
S K U P A J		100,00	40.385,4	100,00	624.022	100,00	31.626,2	100,00	338.183	100,00	24.298,3	100,00	104.740	100,00	11.722,1	100,00	26.498	100,00	108.032,0	100,00	1.093.443
DELEŽI [masni oziroma prostorninski %]		37,38		57,07		29,27		30,93		22,49		9,58		10,85		2,42		100,00		100,00	



Tabela 8: Sestava prevzetih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti leta 2007

Zaporedna številka	S E S T A V I N A	S K U P A J P O M L A D , P O L E T J E , J E S E N 2 0 0 7 I N Z I M A 2 0 0 7 / 0 8																			
		Delci ≥100 mm				Delci 40 - 100 mm				Delci 10 - 40 mm				Delci 0 - 10 mm***				S K U P A J			
		M A S A		P R O S T O R N I N A		M A S A		P R O S T O R N I N A		M A S A		P R O S T O R N I N A		M A S A		P R O S T O R N I N A		M A S A		P R O S T O R N I N A	
		[%]	[t]	[%]	[m3]	[%]	[t]	[%]	[m3]	[%]	[t]	[%]	[m3]	[%]	[t]	[%]	[m3]	[%]	[t]	[%]	[m3]
1	PAPIR	20,76	2.488,1	13,45	29.068	15,66	925,9	17,57	17.363									14,49	3.413,9	13,40	46.431
2	KARTON, LEPENKA	15,37	1.841,4	25,03	54.077	4,27	252,5	7,25	7.169									8,89	2.093,9	17,68	61.246
3	PLASTIKA	21,55	2.581,7	46,59	100.674	25,42	1.502,9	43,44	42.932									17,34	4.084,7	41,45	143.606
4	TEKSTIL	2,41	288,5	1,28	2.762	0,34	20,4	0,17	166									1,31	308,9	0,85	2.928
5	MINERALNE SESTAVINE velikosti nad 40 mm	7,04	844,0	0,93	2.002	1,79	105,6	0,08	79									4,03	949,5	0,60	2.080
6	STEKLO	3,19	382,8	0,42	907	5,10	301,7	0,85	836									2,91	684,5	0,50	1.744
7	KOVINE	2,83	338,9	1,59	3.436	2,49	147,4	3,73	3.683									2,06	486,3	2,05	7.118
8	ORGANSKE (BIOGENE) SESTAVINE, VKLJUČNO Z OBDELANIM LESOM IN	16,72	2.003,9	5,53	11.960	12,02	710,5	3,65	3.606	36,49	1.436,1	24,54	6.181	83,33	1.440,1	89,94	5.704	23,73	5.590,6	7,92	27.450
9	NEVARNE SESTAVINE	0,00	0,0	0,00	0	0,01	0,4	0,00	2	0,00	0,0	0,00	0					0,00	0,4	0,00	2
10	OSTALO* OZ. MEŠANICA SESTAVIN**	10,13	1.213,6	5,18	11.202	32,89	1.944,2	23,27	23.001	63,51	2.500,1	75,46	19.003	16,67	288,0	10,06	638	25,24	5.945,9	15,54	53.844
S K U P A J		100,00	11.982,8	100,00	216.087	100,00	5.911,4	100,00	98.835	100,00	3.936,2	100,00	25.185	100,00	1.728,1	100,00	6.342	100,00	23.558,5	100,00	346.449
DELEŽI FRAKCIJ [masni oz. prostorninski %]		50,86		62,37		25,09		28,53		16,71		7,27		7,34		1,83		100,00		100,00	

* OSTALO (pri delcih ≥100 mm in 40 - 100 mm): higienski tekstil, usnje, guma, odpadna električna in elektronska oprema (OEEO)
** MEŠANICA SESTAVIN: Pri delcih 10 - 40 mm mešanica sestavin pod zaporednimi številkami 1 do 7. Morebitne drobne mineralne sestavine ≤ 10 mm (sestava SKUPAJ).
*** Delce 0 - 10 mm sestavljajo organske (biogene) sestavine, rodovitna zemlja in drobne mineralne sestavine. Drobne mineralne sestavine so pri prikazu skupne sestave vključene pod zaporedno številko sestavine 10.



2.1.2. Organski kuhinjski odpadki

Z ločenim zbiranjem organskih kuhinjskih odpadkov (klasifikacijska skupina 20 01 08) se je na testnem območju v MOL pričelo novembra 2005. Testno območje je zajemalo 25.000 prebivalcev. S širitvijo zbiranja in odvoza bioloških odpadkov se je nadaljevalo v letu 2006 in v mesecu septembru je bilo pokrito celotno predvideno območje.

V okviru opravljanja javne službe se je v letu 2006 zagotovilo ločeno zbiranje in prevzemanje kuhinjskih odpadkov na prevzemnih mestih za komunalne odpadke v naseljih z več kot 2000 prebivalci. V sistem zbiranja in prevzemanja organskih kuhinjskih odpadkov je zajeto 272.327 prebivalcev, Tabela 9 in Tabela 10, in sicer na območjih:

- MOL v naselju Ljubljana,
- občine Brezovica v naseljih Brezovica in Vnanje gorice,
- občine Ig v naselju Ig,
- občine Medvode v naselju Medvode,
- občine Škofljica v naseljih Škofljica in Lavrica.

Tabela 9: Število prebivalcev, zajetih v ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev

Naselje	Število prebivalcev
Ljubljana	257.168
Brezovica	2.394
Vnanje Gorice	1.895
Ig	2.045
Medvode	4.895
Lavrica	1.916
Škofljica	2.014
Skupaj	272.327

Podatki Snaga Ljubljana – september 2007

Tabela 10: Število posod za organske kuhinjske odpadke

Velikost posod [l]	Brezovica	Ig	MOL	Medvode	Škofljica	Skupaj
80	30	28	1.432	22	18	1.530
120	312	101	8.158	252	357	9.180
240	89	21	4.426	80	72	4.688
Skupaj	431	150	14.016	354	447	15.398

Podatki Snaga Ljubljana – september 2007

Na območju MOL je odvoz organskih kuhinjskih odpadkov od 2-krat tedensko do odvoza vsakih 14 dni. V primestnih občinah Brezovica, Ig, Medvode in Škofljica je organiziran prevzem kuhinjskih odpadkov na vsakih 14 dni. Glede na izkušnje pridobljene v letu 2007 se bo pogostost prevzema kuhinjskih odpadkov v zimskih mesecih lahko podaljšala na vsakih štirinajst dni. Snaga Ljubljana oddaja

zbrane organske kuhinjske odpadke v biološko predelavo v podjetje Koto.

V letu 2007 je bilo zbranih 7.967 t biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev (5,6 % mase vseh zbranih komunalnih odpadkov), kar je za 143 % več kot v letu 2006, Tabela 3. Podatki za celotno obdobje zbiranja teh odpadkov od leta 2003 do leta 2007 niso primerljivi zaradi postopnega uvajanja zbiranja biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev, ki se je pričelo novembra 2005.



V prejšnji zakonodaji o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki so bile predvidene male kompostarne, ki pa se v novi uredbi iz leta 2008 ne pojavljajo več. Kot alternativo malim kompostarnam je mogoče občinam predlagati tudi variantno rešitev, s katero se lokacija za malo kompostarno prekvalificira v zbirno mesto za kuhinjske odpadke, vendar s prinašalnim sistemom. V tem primeru je potrebno zagotoviti samo zemljišče za postavitev zabojnikov in dostope.

2.1.3. Ločeno zbiranje in prevzemanje odpadkov v zbiralnicah ločenih frakcij

Z ločenim zbiranjem komunalnih odpadkov v zbiralnicah se je pričelo septembra 2002, v letu 2007 pa je skupaj je postavljenih že 1.742 zbiralnic, od tega 1.727 zbiralnic v MOL in osmih primestnih občinah, Tabela 11. Število zbiralnic ločenih frakcij je nadstandardno – postavljena je ena zbiralnica na vsakih 189 prebivalcev. V zbiralnicah, ki jo sestavljajo 3 barvo razpoznavne posode, Slika 4, se stalno, redno in nemoteno zagotavlja ločeno zbiranje v posodah za naslednje frakcije:

- papir in karton (20 01 01), vključno z embalažo iz papirja in kartona, ki je komunalni odpadek (15 01 01), v posodah z modrim pokrovom,
- plastiko (20 01 39), vključno z embalažo iz plastike, ki je komunalni odpadek (15 01 02) in kovine (20 01 40) ter embalažo iz sestavljenih materialov (15 01 05), v posodah s pokrovom rumene barve,
- embalažo iz stekla, ki je komunalni odpadek (15 01 07), v posodah s pokrovom zelene barve.



Slika 4: Zbiralnica ločenih frakcij s posodami za papir, embalažo in steklo

O prevzemu ločeno zbranih frakcij ima Snaga Ljubljana sklenjeno pogodbo s Slopakom, ki je kot pooblaščenega prevzemnika določil podjetje Papir servis.

Tabela 11: Število zbiralnic ločenih frakcij

Občina	Število zbiralnic	Število prebivalcev	Prebivalcev / zbiralnico
Brezovica	55	10.179	185
Dobrova – Polhov Gradec	18	7.071	393
Dol pri Ljubljani	21	5.011	239
Horjul	11	2.729	248
Ig	30	6.030	201
MOL	1.515	267.920	177
Medvode	42	14.793	352
Škofljica	24	8.028	335
Velike Lašče	11	4.087	372
Vodice	15	3.871	258
Skupaj	1.742	329.719	189

Podatki Snaga Ljubljana – september 2007



Papir in karton ter mešano embalažo so odvažali na 7 dni, stekleno embalažo pa na 3 tedne. Zaradi povečanega števila zbiralnic in naraščanja količin ločeno zbranih frakcij je v letu 2007 povečana pogostost praznjenja zabojnikov.

Letne količine ločeno zbranih odpadkov (ločeno zbrane frakcije, biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev, nevarni odpadki iz gospodinjstev) naraščajo zelo hitro od leta 2003, v povprečju 64,1 %/leto, Tabela 12, kar je predvsem posledica uvajanja sistema ločenega zbiranja frakcij leta 2003 ter biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev leta 2005. Tako so količine ločeno zbranih frakcij (papir, steklo, embalaža), ki predstavljajo 7,2 % zbranih in odpeljanih komunalnih odpadkov v letu 2007, naraščale v povprečju v zadnjih štirih letih po 20,0 % letni stopnji. Pri tem pa niso upoštevani podatki za leto 2003, ko je potekalo uvajanje sistema ločenega zbiranja. V obdobju 2004 – 2007 se je največ povečala količina zbrane embalaže, in sicer povprečno 23,3 %/leto. Konec leta 2007 je bilo v zbiralnicah in zbirnem centru Barje zbranih 10.309 t papirja, stekla in embalaže, ki jih je Snaga Ljubljana oddala družbi za ravnanje z odpadno embalažo, slednja pa je poskrbela za nadaljnje ustrezno ravnanje. Največ je bilo zbrano papirja in kartona, ki predstavljata 62,1 % masnega deleža ločeno zbranih frakcij.

Povečanje količin ločeno zbranih frakcij je rezultat intenziviranega informiranja občanov o smiselnosti ločevanja odpadkov na izvoru in povečanja števila zbiralnic. Nadstandardno število zbiralnic ločenih frakcij se je v obdobju 2003 – 2007 dodatno povečalo za 26,5 %, tako da je bila leta 2007 postavljena ena zbiralnica na vsakih 189¹⁶ prebivalcev, zakonsko zahtevana pa je postavitev ene zbiralnice na vsakih 500 prebivalcev v strnjem naselju. Konec leta 2007 so bile v ožjem centru Ljubljane vgrajene tri podzemne zbiralnice.

Leta 2007 je bilo zbrano v MOL-u in 8 primernih občinah (odpadki zbrani v okviru ravnanja z odpadki, ki ga izvaja Snaga Ljubljana) na prebivalca 19,4 kg papirja in kartona, 4,8 kg odpadne embalaže, 7,1 kg stekla, 24,2 kg biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev ter 0,2 kg nevarnih odpadkov iz gospodinjstev. Vsi kazalniki ločeno zbranih frakcij in biološko razgradljivih odpadkov v občinah družbenicah so boljši od kazalnikov za celotno Slovenijo¹⁷, in sicer na področju MOL-a in osmih predmestnih občin ter občine Vodice je bilo v letu 2006 zbrano na prebivalca 14,8 % več papirja, 40,2 % embalaže, 26,6 % stekla ter 22,6 % biološko razgradljivih odpadkov, Tabela 13. Zgoraj omenjeni kazalniki se nanašajo na zbrane količine Snage Ljubljana, v resnici pa so za opisano področje količine večje, saj se del ločeno zbranih komunalnih odpadkov (tudi npr. embalaža) zbira zunaj sistema ločeno zbranih odpadkov Snage Ljubljana (npr. večji trgovski centri). Podatki o zajemu teh ločeno zbranih odpadkov javno niso dostopni. Področje zbiranja podatkov o količinah ločeno zbranih odpadkov je treba čim prej sistemsko urediti.

Uspešnost sistema ločenega zbiranja odpadkov pa je v primerjavi z EU-27¹⁸ slabša, kljub temu, da direktna primerjava ni popolnoma objektivna, saj metodologija poročanja ni enotna, tudi količine nastalih odpadkov se precej razlikujejo - v EU 15 je v letu 2004 v povprečju nastalo 197 kg embalaže na prebivalca, v Sloveniji pa le 81 kg. Da je zavedanje o potrebi ločevanja odpadkov zelo nizko kaže tudi primerjava kazalnikov ločeno zbranih odpadkov v MOL in osmih primernih občinah s kazalniki za mesto Gradec v Avstriji, kjer na prebivalca ločeno zberejo nekajkrat več odpadkov¹⁹, tudi ob upoštevanju dejstva, da je leta 2006 nastalo 643 kg komunalnih odpadkov na prebivalca in je bila za 36 % višja kot v občinah družbenicah.

¹⁶ Upoštevajo tudi zbiralnice za ločeno zbrane frakcije v občini Vodice.

¹⁷ Podatki Statističnega urada Republike Slovenije.

¹⁸ European Atlas of Secondary Raw Material, 2004 Status Quo and Potentials, Prognos, January 2008

¹⁹ <http://app.abfallwirtschaft.steiermark.at/>



Tabela 12: Ločeno zbrani odpadki v obdobju od leta 2003 do leta 2007

	2003	2004	2005	2006	2007	INDEKS 2007/2006
	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[%]
Ločeno zbrane frakcije	2.500	5.962	6.948	8.794	10.309	117
Papir in karton	1.515	3.618	4.263	5.438	6.398	118
Embalaža	345	844	958	1.302	1.584	122
Steklo	640	1.500	1.727	2.054	2.327	113
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969	243
Nevarni gospodinjstvi odpadki	30	28	81	63	73	116
SKUPAJ	2.530	5.990	7.067	12.137	18.351	151
KAZALNIKI LOČENO ZBRANIH ODPADKOV	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[%]
Papir in karton	4,7	11,2	13,2	16,7	19,4	116
Embalaža	1,1	2,6	3,0	4,0	4,8	120
Steklo	2,0	4,7	5,3	6,3	7,1	112
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			0,1	10,1	24,2	239
Nevarni gospodinjstvi odpadki	0,09	0,09	0,25	0,19	0,22	114
ŠTEVILO PREBIVALCEV	322.508	322.493	323.419	324.778	329.719	101,5%
ŠTEVILO ZBIRALNIC LOČENO ZBRANIH FRAKCIJ		1.377	1.530	1.626	1.742	107%
ŠTEVILO PREBIVALCEV NA ZBIRALNICO		234	211	200	189	95%

Tabela 13: Kazalniki ločeno zbranih odpadkov v Sloveniji, EU-27 in Gradcu

	2003	2004	2005	2006
	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]	[kg/prebivalca]
LOČENO ZBRANI ODPADKI SLOVENIJA				
Papir in karton (15 01 01+ 20 01 01)	12,1	11,0	12,5	14,6
Embalaža (15 01 02 + 15 01 04)	0,8	1,8	1,8	2,9
Steklo (15 01 07)	1,7	3,1	3,9	5,0
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev (20 01 08)	5,6	3,8	4,5	8,2
Skupaj	20,2	19,7	22,7	30,7
LOČENO ZBRANI ODPADKI EU-27				
Papir in karton		39,6		
Embalaža		13,7		
Steklo		13,6		
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev		44,9		
Skupaj		111,8		
LOČENO ZBRANI ODPADKI GRADEC (AVSTRIJA)				
Papir in karton	104,4	107,4	114,1	115,8
Embalaža	22,2	23,3	24,3	24,4
Steklo	36,3	36,3	37,0	37,7
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev	75,1	80,6	79,3	86,0
Skupaj	238,0	247,6	254,7	263,9

2.1.4. Kosovni odpadki

Zbiranje in prevzemanje kosovnih odpadkov je organizirano na prevzemnih mestih za komunalne odpadke 2-krat letno na prevzemnih mestih po vnaprej določenem urniku. V zbirnem centru Barje pa je predaja kosovnih odpadkov omogočena občanom v skladu z urnikom odprtja zbirnega centra.

Vse leto je mogoče proti plačilu tudi prevzemanje kosovnih odpadkov na poziv uporabnika.

Pri odvozu kosovnih odpadkov se v zadnjih letih srečuje Snaga Ljubljana s problematiko nepravilnega odlaganja odpadkov, saj je med kosovnimi odpadki iz leta v leto več odpadkov, ki sem ne sodijo (gradbeni odpadki, še posebej azbestnocementne plošče, nevarni odpadki, gospodinjstvi odpadki...). Prav tako je v prihodnjih letih potrebno zagotoviti učinkovito zbiranje odpadne električne in elektronske opreme, ki se je še vedno pretežni del zbere med kosovnimi odpadki.

Količine kosovnih odpadkov so se v petletnem obdobju vsako leto povečevale zaradi prepuščanja vse več gospodinjstvih odpadkov med zbiranjem kosovnih odpadkov ob rednih akcijah in na divjih odlagališčih, in sicer v povprečju 7,1 %/leto.



2.1.5. Nevarni odpadki iz gospodinjstev

Zbiranje in prevzemanje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev se omogoča na lokacijah za premični zabojnik, in sicer 2-krat letno. Ob zabojniku, Slika 5, je strokovno usposobljen predstavnik podjetja, ki odpadke sprejema in evidentira. Zabojnik se na posamezni lokacijo nahaja 1 oziroma 2 dni po vnaprej določenem in objavljenem urniku.



Slika 5: Premična zbiralnica nevarnih odpadkov

V zbirnem centru Barje je predaja nevarnih odpadkov iz gospodinjstev omogočena občanom v skladu z urnikom odprtja zbirnega centra.

Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje na Cesti dveh cesarjev je zgrajeno prehodno skladišče, kjer se nevarni odpadki iz gospodinjstev začasno skladiščijo. Iz prehodnega skladišča se nevarni odpadki predajo registriranemu zbiralcu in odstranjevalcu nevarnih odpadkov.

V letu 2007 je bilo s premičnim vozilom ter v zbirnem centru Barje zbranih 73 t nevarnih gospodinskih odpadkov oziroma 0,22 kg/prebivalca. Pri nevarnih gospodinskih odpadkih je opazno zmanjšanje količin akumulatorjev, barv in topil, ki tudi v strukturi teh odpadkov predstavljajo največji delež.

2.1.6. Zbirni center

V letu 2006 je bil posodobljen in razširjen zbirni center na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Barje, Slika 6. S preureditvijo in dograditvijo se je povečala zmogljivost sprejema odpadkov, omogočeno pa je tudi sortiranje več vrst odpadkov. Na novo se je dogradil in pokrili del zbirnega centra namenjen nevarnim odpadkom iz gospodinjstev. Sprejem in sortiranje gospodinskih, kosovnih, sekundarnih surovin in nevarnih odpadkov iz gospodinjstev ter obrti se opravlja na reciklažnem platoju.



Slika 6: Zbirni center na območju odlagališča nenevarnih odpadkov Barje

V zbirnem centru se zagotavlja ločeno zbiranje v zabojnikih in posodah za naslednje frakcije:

- papir in karton (20 01 01)
- embalaža iz papirja in kartona, ki je komunalni odpadek (15 01 01)
- steklo (20 01 02)
- embalaža iz stekla, ki je komunalni odpadek (15 01 07)
- organski kuhinjski odpadki (20 01 08)
- oblačila (20 01 10) in tekstilije (20 01 11)
- jedilna olja in maščobe (20 01 25)
- premazi, črnila, lepila in smole, ki niso zajeti v 20 01 27 (20 01 28)
- čistila, ki niso zajeta v 20 01 29 (20 01 30)
- zdravila, ki niso zajeta v 20 01 31 (20 01 32)
- baterije in akumulatorje, ki niso zajeti v 20 01 33 (20 01 34)
- zavrženo opremo, ki ni zajeta v 20 01 21, 20 01 23 in 20 01 35 (20 01 36)
- drug les, ki ni zajet v 20 01 37 (20 01 38)
- embalaža iz lesa, ki je komunalni odpadek (15 01 03)
- plastika (20 01 39)
- embalaža iz plastike, ki je komunalni odpadek (15 01 02)
- kovine (20 01 40)

V zbirnem centru se zagotavlja tudi ločeno zbiranje in začasno skladiščenje v zbiralnici nevarnih odpadkov – prehodnem skladišču za naslednje nevarne odpadke:

- topila (20 01 13)
- kisline (20 01 14)
- alkalije (20 01 15)
- fotokemikalije (20 01 17)
- pesticidi (20 01 19)
- fluorescentne cevi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro (20 01 21)
- zavržena oprema, ki vsebuje klorofluorogljike (20 01 23)
- olja in maščobe, ki niso zajete v 20 01 25 (20 01 26)
- premazi, črnila, lepila in smole, ki vsebujejo nevarne snovi (20 01 27)
- čistila, ki vsebujejo nevarne snovi (20 01 29)
- citotoksična in citostatična zdravila (20 01 31)
- baterije in akumulatorji, ki so zajeti v 16 06 01, 16 06 02 in 16 06 03, ter nesortirane baterije in akumulatorji, ki vsebujejo te baterije in akumulatorje (20 01 33)
- zavržena električna in elektronska oprema, ki vsebuje nevarne snovi in ni zajeta v 20 01 21 in 20 01 23 (20 01 35)
- les, ki vsebuje nevarne snovi (20 01 37)

2.2. Sprejem, obdelava, in odlaganje odpadkov na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje

Na lokaciji Odlagališča nenevarnih odpadkov Barje podjetje Snaga Ljubljana opravlja naslednje dejavnosti:

- pogodbeni odvoz in odlaganje komunalnih odpadkov ter drugih nenevarnih odpadkov za različne naročnike iz proizvodnih in drugih dejavnosti na območju MOL in primestnih občin,
- začasno skladiščenje ločeno zbranih nevarnih gospodinjskih odpadkov,
- pridobivanje in prodajo električne energije v elektrarni na odlagališčni plin,
- predelava nenevarnih gradbenih odpadkov,
- predelava lesa, ki ne vsebuje nevarne snovi,
- predelava odpadkov iz parkov in pokopališč, primernih za kompostiranje

Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje je odlagališče za komunalne in druge nenevarne odpadke iz območja Ljubljane in okolice. Na tem področju je okoli 380.000 prebivalcev. Na odlagališču so v letu 2007 odložili 185.483 t odpadkov. Odlagališče zaseda površino 41,3 ha. Odlagališče obsega, Slika 7:

- odlagalno polje I (zapolnjeno) s površino 6,57 ha je tesnjeno s 50 cm plastjo elektrofiltrskega pepela, konec leta 2004 pa je bilo dokončno prekrito,
- odlagalno polje II (zapolnjeno) s površino 5,86 ha je tesnjeno s 50 cm plastjo elektrofiltrskega pepela in vmesno HDPE folijo debeline 2,5 mm, prav tako je bilo konec leta 2004 dokončno prekrito,
- odlagalno polje III (zapolnjeno) s površino 4,73 ha je leta 2004 prekrito (HDPE folija),
- površina aktivnega dela odlagališča – skupna površina enovitega IV. in V. polja je 12,62 ha in se ureja po fazah, od tega 1. faza 3,21 ha, 2. faza 4,48 ha in 3. faza 4,93 ha.

Servisni platoji in infrastruktura, ki pripada posameznim poljem, zavzemajo 11,52 ha.

Na odlagališču nenevarnih odpadkov je v skladu z Uredbo o odlaganju odpadkov na odlagališčih²⁰ dovoljeno odlagati:

- obdelane komunalne odpadke,
- obdelane komunalne odpadke, ki so obdelani po postopkih iz referenčne sheme obdelave komunalnih odpadkov iz priloge 1 omenjene uredbe, ali po postopkih, ki so glede zmanjšanja vrednosti enakovredni,
- nenevarne odpadke, ki izpolnjujejo zahteve za nenevarne odpadke iz priloge 2 omenjene uredbe,
- predelane gradbene odpadke.

Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje leži na južnem obrobju mesta Ljubljane, oziroma na severnem obrobju Ljubljanskega barja. Odlagališče ima dva dela: staro in novo odlagališče. V starem delu ob Cesti dveh cesarjev se je urejeno odlaganje odpadkov začelo leta 1964 in je trajalo vse do leta 1987, ko je bilo s severa proti jugu zasedeno skupno območje starega dela odlagališča na površini zemljišča 47,5 ha. Del zahodnega dela starega (zdaj že zapolnjenega) odlagališča Barje je urejen v nedeljsko sejmišče rabljenih avtomobilov. Vzhodni del starega odlagališča je na delu pobočij zasajen s plantažo topolov, ravni del pa s travo in samoniklim grmičevjem in drevjem. Nasad topolov ima nalogo zmanjševanja količin izcednih voda oziroma izkoriščanje padavin za hitro rast lesne mase (izhlapevanje vlage skozi površino listov ter zadrževanje vlage s koreninskim sistemom). Ob vznožju južnega pobočja vzhodnega dela starega odlagališča je zgrajena poskusna rastlinska čistilna naprava za izcedne vode. Sedanja namembnost dela površine prekritega odlagališča je igrišče za golf in vadbišče za pse.

²⁰ Ur. l. RS, št. 32/2006, 98/2007





Slika 7: Zemljevid odlagališča nenevarnih odpadkov Barje

Novi del odlagališča odpadkov Barje južno od potoka Curnovec na površini 41,3 ha se postopoma gradi in ureja po posameznih odlagalnih poljih in fazah ter pripadajočih objektih od julija 1987. Sestavljen je iz petih odlagalnih polj. Prva tri odlagalna polja volumna približno 4.000.000 m³ so bila zapolnjena leta 2003 in prekrita s pokrovom v letu 2004. Odlaganje komunalnih in gospodinjstskih odpadkov od leta 2003 poteka na enovitem IV. in V. odlagalnem polju, volumna 2.100.000 m³.

Odlagalna polja novega dela odlagališča komunalnih odpadkov Barje se postopoma gradijo od leta 1987. Do leta 2003 so bila zapolnjena tri odlagalna polja. Končna višina odloženih odpadkov je od 16 do 24 m. Struktura izgradnje odlagalnega polja je, glede na časovno obdobje postopne izgradnje, prilagojena veljavnim zahtevam in kriterijem.

Odlagalni polji I in II imata na osnovnih raščenih tleh 50 cm debelo plast zbitega elektrofiltrskega pepela, na katero so se odlagali odpadki. Izcedna voda I. odlagalnega polja in prve etaže II. odlagalnega polja se zajema z drenažnim cevovodom, vgrajenim v južni obodni nasip in se gravitacijsko pretaka v bazen izcednih vod na jugovzhodu odlagališča, od koder jo črpamo v bazen za odpadno vodo v bližini pralnice vozil, od tu pa, pomešano s pralno vodo, v javno kanalizacijo.

Sistem zajemanja izcednih vod iz III. polja in nadvišanega dela II. odlagalnega polja pa je sestavljen iz drenažnih cevi in 2,5 mm debelo posebno plastično PE HD folijo. Tako zajeto izcedno vodo po zbirnem plastičnem cevovodu se gravitacijsko spušča v zbirni bazen na jugovzhodu novega odlagališča Barje, od tam pa po že opisani poti v javno kanalizacijo.

Prva faza enotnega IV. in V. odlagalnega polja je bila zgrajena v letu 2002. Tehnologija izgradnje ustreza veljavnim evropskim predpisom in standardom. Tehnološki predpisi zajemajo obdelavo tesnilnih plasti, odlagališnega plina, izcednih in padavinskih vod, tesnitve bokov in pokrova ter zahtevanega monitoringa. Odpadki so se na ta del odlagali od januarja 2003 do sredine leta 2005. Za zagotovitev novega odlagalnega prostora za naprej se je avgusta 2004 začela izgradnja 2. faze IV. in V. odlagalnega polja, ki je bila dokončana v začetku leta 2005. V letu 2008 se bo začela še izgradnja 3. faze enotnega III. in IV. odlagalnega polja. Začetek odlaganja je predviden v letu 2009.

Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje – IV. in V. odlagalno polje je IPPC naprava, ki lahko povzroča onesnaževanje okolja večjega obsega in zaradi tega potrebuje okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje. Odlagališče nima povezanih naprav, ima ali pa bo imelo naslednje neposredno povezane dejavnosti:

- 4 plinski motorji z generatorji električne energije (4 x 1.050 kW), ki obratujejo na odlagališčni plin,
- plinska črpalna postaja z baklo za sežig odlagališčnega plina,
- 3 bazeni za padavinske vode z bokov (neonesnažene vode),
- bazeni za izcedne vode (več črpalnih jaškov, vse zbrane izcedne vode in vode iz avtopralnice se prečrpavajo v javno kanalizacijo),
- čistilna naprava za izcedne vode (izgradnja načrtovana v obdobju 2008/2009),
- pralnica vozil,
- garaža za odlagališčno mehanizacijo (5 vozil), vhod s tehtnico, upravna zgradba z laboratorijem.

V okviru odlagališča so še naslednje naprave, ki niso povezane z IPPC napravo (nimajo skupnega čiščenja in niso tehnološko odvisne od delovanja odlagališča):

- skladišče nevarnih odpadkov iz gospodinjstev,
- zbirni center za odpadke,
- načrtovane naprave za mehansko biološko obdelavo odpadkov.

2.2.1. Sprejem in odlaganje odpadkov

Postopek odlaganja odpadkov je prikazan na Slika 8²¹. Iz zbiralnih območij vozila pripeljejo odpadke do vstopa na odlagališče, kjer se odpadki, stehtajo in preveri vrsta odpadkov ter odredi mesto iztresa. V primeru, da pripeljani odpadki ne morejo biti odloženi, je vozilo zavrnjeno. Pripeljani odpadki se iz kamionov iztresa na odlagalnem polju. Po iztresanju se v grobem izločijo les in kovine, preostalo se zdrobi s kompaktorji in vgradi v slojih debeline 0,5 m v telo odlagališča. Sortiranje na odlagalnem polju poteka ročno. Gradbeni odpadki, ki so uporabni za sanitarno prekrivko se izločijo in uporabijo za dnevno prekrivanje odpadkov in za utrjevanje dovoznih poti po vgrajenih odpadkih. S sanitarno prekrivko se prepreči dostop zraka do deponiranih odpadkov in tako zmanjša kužnost in širjenje smradu. Dnevno sanitarno prekrivko sestavlja inertni zemeljski material v sloju debeline 15-20 cm. Odlaganje in vgrajevanje odpadkov se izvaja v 6 m etažah, brežine katerih se sproti rekultivirajo. V povprečju se za 190.000 t odpadkov porabi 40.000 t materiala za vgradnjo oziroma odloži 230.000 t (180.000 m³) snovi na odlagališče. Izcedne vode iz vseh odlagalnih polj (200 – 400 m³/dan) se zbirajo v črpalnih jaških in prečrpavajo do bazena za tehnološko odpadno vodo in potem v javno kanalizacijo. Po izgradnji čistilne naprave se bo odpadna voda prečrpavala na čistilno napravo in potem prečiščena v kanalizacijo. Padavinska voda se prestreza in zbira v zadrževalnih lagunah ter prečrpava v vodotoka (Bezlanov graben, Curnovec) ali v sistem izcednih vod, odvisno od čistosti. Na odlagališču dnevno nastaja (anaerobna razgradnja biološko razgradljivih odpadkov) približno 30.000 Nm³ odlagališčnega plina. Plin se iz telesa odlagališča (tudi že zaprtih polj) črpa in uporablja v plinskih agregatih za proizvodnjo električne energije in toplote. Električna energija se oddaja v javno omrežje in uporablja za lastno rabo na odlagališču, toplota pa se izkorišča za ogrevanje. Smetarska vozila se pred odhodom iz odlagališča temeljito očistijo v pralnici, pere se tudi gradbena mehanizacija odlagališča.

²¹ Načrt ravnanja z odpadki, Snaga Javno podjetje d.o.o., Ljubljana, oktober 2007





V Tabela 14 so prikazane količine vseh odpadkov, ki so zbrane, odpeljane ter sprejete na odlagališču Barje v obdobju od leta 2000 do leta 2007. Količine sprejetih odpadkov so se v tem obdobju zmanjšale za 23,2 % vendar je ta trend v največji meri odvisen od sprejetih količin mešanih gradbenih odpadkov in ruševin. V letu 2007 je bilo na odlagališče Barje sprejetih 214.539 t komunalnih odpadkov iz MOL, osmih primestnih občin in občin nedružbenic – Kamnika, Komende, Vodice ter januarja 2007 še iz Vrhnike in Borovnice. Največji, 50,3 % strukturni delež med vsemi zbranimi komunalnimi in nekomunalnimi odpadki občin družbenic ter občin nedružbenic v letu 2007 predstavljajo preostali mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev. Mešani gradbeni odpadki in ruševine zavzemajo 17,0 % delež, ločeno zbrani odpadki (ločeno zbrane frakcije, biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev, kosovni odpadki, nevarni gospodinjiski odpadki ter sekundarne surovine) pa 16,7 % delež. Z 10,9 % deležem sledijo ostali mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti ter drugi nenevarni odpadki z 3,8 % deležem. Pepel, mulji iz čistilnih naprav in peskolovov predstavljajo 1,3 % delež.

Tabela 14: Zbrani in odpeljani ter sprejeti odpadki na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v obdobju od leta 2000 do leta 2007

VRSTA ODPADKA	Leto							
	2000 [t]	2001 [t]	2002 [t]	2003 [t]	2004 [t]	2005 [t]	2006 [t]	2007 [t]
Preostali mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev:	115.977	111.244	113.965	112.641	117.564	115.037	115.274	108.033
o občine družbenice (SNAGA, d.o.o.)				96.572	100.249	98.830	98.949	95.568
o občine Kamnik, Komenda, (Publicus, d.o.o.), Vodice (SNAGA, d.o.o.)				12.268	13.115	11.718	11.843	12.361
o občini Vrhnika in Borovnica (Komunalno podjetje Vrhnika, d.d.)				3.801	4.200	4.489	4.482	104
Opadki proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti	76.536	61.781	50.323	38.281	33.069	23.474	23.234	23.371
Ločeno zbrane frakcije - zbiralnice (papir in karton, embalaža, steklo)			204	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev						38	3.281	7.969
Kosovni odpadki						7.686	8.589	8.883
Nearni gospodinjiski odpadki	80	75	79	72	64	81	63	73
Sekundarne surovine - zbirni center in ploščad Barje	328	2.712	3.192	2.853	7.502	7.470	6.580	8.576
Mešani gradbeni odpadki in ruševine	71.240	30.950	17.776	24.959	33.251	18.202	21.351	36.405
Drugi nenevarni odpadki	6.958	3.896	3.649	2.585	6.943	7.775	7.566	8.212
Azbestni odpadki				292				
Pepel, mulji iz čistilnih naprav in peskolovov	8.172	6.349	6.810	4.556	3.357	2.217	3.333	2.708
Odpadni avtoplašči	93	24	36	25	1			
SPREJETI ODPADKI	279.384	217.031	196.034	188.765	207.713	188.928	198.065	214.539
ODLOŽENI ODPADKI				172.046	177.437	173.532	178.239	185.483

Od 214.539 t sprejetih odpadkov je bilo odloženih 185.483 t oziroma 86,5 %, 29.056 t oziroma 13,5 % sprejetih odpadkov pa predstavljajo ločeno zbrane frakcije, biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev, zbrane sekundarne surovine, nevarni gospodinjiski odpadki ter pomembne, ki se ne odlagajo, Tabela 2. Snovna izraba odpadkov (neodloženi odpadki / vsi zbrani odpadki) se je od leta 2003 povečala za 53 %, predvsem kot rezultat povečanja količin ločeno zbranih frakcij, biološko razgradljivih odpadkov ter sekundarnih surovin zbranih v zbirnem centru ter ploščadi odlagališča Barje.



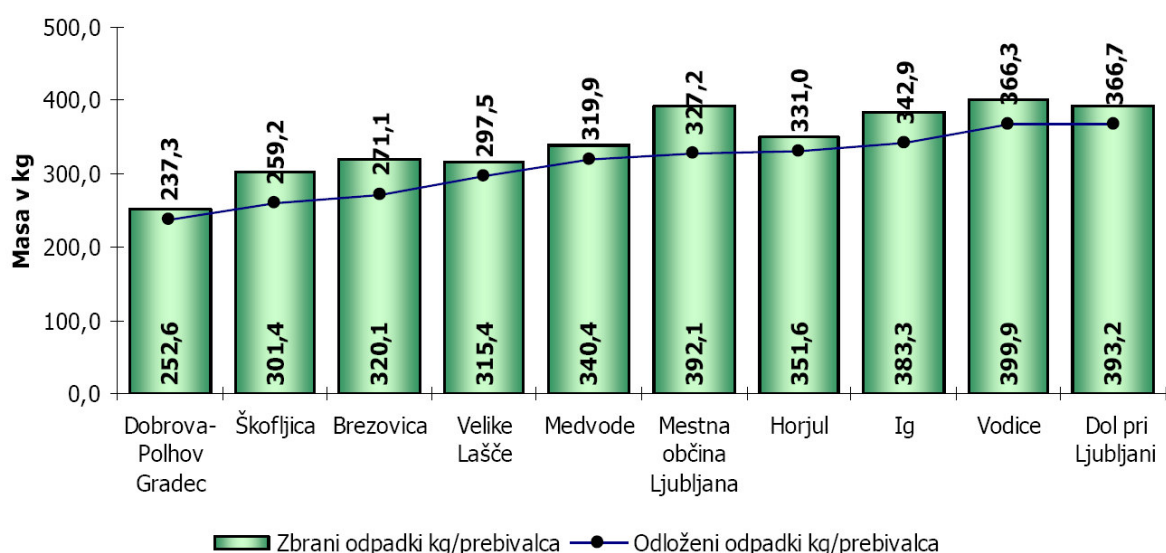
V letu 2007 je bilo na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje v okviru gospodarske javne službe odlaganja komunalnih odpadkov sprejetih 134.632 t odpadkov občin družbenic, Tabela 15. Količine sprejetih odpadkov so se v zadnjih petih letih zmanjšale zaradi manjših količin sprejetih mešanih komunalnih odpadkov iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti. Med odpadki sprejetimi v letu 2007 predstavljajo največji 71,0 % delež (95.568 t) mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev, sledijo ostali mešani komunalni odpadki iz proizvodnje, obrti in storitvenih dejavnosti s 17,4 % masnim deležem (23.372 t). Kosovni odpadki, gradbeni odpadki in odpadki za predelavo pa zavzemajo preostalih 11,7 %.

Tabela 15: Sprejeti in odloženi komunalni odpadki občin družbenic na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje

	2003	2004	2005	2006	2007	DELEŽI 2007
KOMUNALNI ODPADKI	[t]	[t]	[t]	[t]	[t]	[%]
Mešani komunalni odpadki	128.632	126.728	122.304	122.183	118.940	88,4
Mešani komunalni odpadki - iz gospodinjstev	96.572	100.249	98.830	98.949	95.568	71,0
Mešani komunalni odpadki - ostali	32.060	26.479	23.474	23.234	23.372	17,4
Kosovni odpadki	6.221	6.590	7.686	8.589	8.883	6,6
Mešani gradbeni odpadki in ruševine	4.755	3.348	3.012	3.747	4.936	3,7
Pepel, mulji iz ČN in peskolovov		520				
Drugi nenevarni odpadki	2.585	351	31	8		
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864	1,4
SPREJETI KOMUNALNI ODPADKI	142.193	137.537	135.220	136.061	134.623	100,0
Drugi odpadki za predelavo (ploščad - deponija Barje)			2.187	1.534	1.864	46,7
Drugi odpadki za predelavo (iz odlagalnih polj deponije Barje)		439	569	619	912	22,8
Pometnine				489	1.217	30,5
IZLOČENI KOMUNALNI ODPADKI	-	439	2.756	2.642	3.993	100,0
ODLOŽENI KOMUNALNI ODPADKI (1-2)	142.193	137.098	132.464	133.419	130.629	
DELEŽ IZLOČENIH KOMUNALNIH ODPADKOV	0,0%	0,3%	2,0%	1,9%	3,0%	

Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje se izloči 3 % sprejetih količin komunalnih odpadkov občin družbenic, ki se bodisi obdelajo (les, zeleni odrez, odpadki iz tržnic) bodisi oddajo v nadaljnjo predelavo (zbrane frakcije v zbirnem centru Barje ter iz odlagalnih polj). Med odpadki za predelavo največji delež zavzema zeleni odrez. Vrsto let se povečujejo količine odpadkov za predelavo, ki se izločajo na odlagalnih poljih, v letu 2007 je tako bilo izločeno za 47,3 % več odpadkov kot v letu 2006.

Iz Tabela 15 je tudi razvidno, da skoraj 90 % sprejetih komunalnih odpadkov občin družbenic vsebuje biološke razgradljive frakcije, ki predstavljajo glavni problem z vidika razpoložljivega odlagalnega prostora in z vidika emisij toplogrednih plinov. Masa zbranih in odloženih odpadkov iz gospodinjstev na prebivalca v letu 2007 pa se po občinah zelo razlikuje, Slika 9.



Slika 9: Zbrani in odloženi mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev v letu 2007 na prebivalca

2.2.2. Obdelava gradbenih odpadkov

Gradbeni odpadki se v času priprave OPGO ne predelujejo. Pred tem je gradbene odpadke mlet in sortiral zunanji izvajalec storitve na neasfaltirani utrjeni ploščadi za predelavo gradbenih odpadkov velikosti 7.700 m².

2.2.3. Obdelava lesa

Lesne odpadke zmelje zunanji izvajalec na asfaltirani ploščadi za obdelavo lesnih odpadkov površine 1.485 m², ki se nahaja znotraj površine, predvidene za predelavo organskih odpadkov. Letno se proizvede približno 4.000 t mletega lesa za kompostiranje (debla, vejevje), toplotno izrabo (palete, pohištvo, ostrešja, tramovi, zabojčki) ter za potrebe industrije (palete, deske, zaboji). Uporabne frakcije se uporabijo izven območja odlagališča, del slabših frakcij pa se uporabi kot substrat za sanacijo bokov telesa odlagališča odpadkov.

2.2.4. Obdelava kosovnih odpadkov pred odlaganjem na odlagalno polje

Mletje kosovnih odpadkov - jogijev in vzmetnic, oblazinjenega pohištva ter preostalih odpadkov pri sortiranju kosovnih odpadkov in mešanih komunalnih odpadkov iz zbirnega centra na odlagališču Barje izvaja zunanji izvajalec. Zmleti kosovni odpadki se odložijo na odlagalnem polju.

2.2.5. Začasno skladiščenje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev

Na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje se začasno skladiščijo nevarni odpadki iz gospodinjstev. Prispele nevarne gospodinjske odpadke se vzorči po zahtevah, predpisanih s strani predelovalcev teh odpadkov, nakar se količine stehtajo, evidentirajo ter skladiščijo v boksih v pokritem armiranobetonskem objektu. V prehodnem skladišču nevarnih odpadkov iz gospodinjstev se po istem postopku začasno shranjujejo tudi nevarni odpadki, ki so izločeni iz gospodinjstev na odlagalnem polju. Ko se v začasnem skladišču zbere dovolj nevarnih gospodinjstevskih odpadkov posamezne vrste, se odpadke preda pooblaščenemu odstranjevalcu odpadkov.

2.2.6. Kompostiranje

Kompost se pridobiva na prostem v kompostnih kopah. Letno se pridobi približno 1.500 t komposta. Presevek komposta se uporablja za izravnave površin odlagališča in zatratitve, odsevek pa za prekrivanje brežin odlagalnih polj. Kompost je primeren za nekmetsko rabo (omejena uporaba) in sicer za zasajanje okrasnega grmičevja, cvetlic in zelenic.

2.3. Programi osveščanja uporabnikov

O urnikih oziroma programih zbiranja so občani obveščeni z zgibankami, ki jih razdelijo po gospodinjstvih, s plakati, na spletni strani, v dnevnem časopisju in z obvestili na hrbtni strani računov.

V začetku leta 2007 je bila po gospodinjstvih razdeljena zgibanka »Modri nasveti za zeleno okolje« za seznanitev z novostmi, ceniki ter urniki odvažanja odpadkov in tako zagotoviti učinkovito in okolju prijazno ravnanje z odpadki.

V zgibanki so podani nasveti za ravnanje z:

- biološkimi odpadki,
- ločeno zbranimi frakcijami (papir, steklo in embalaža), ki se zbirajo na zbiralnicah,
- odpadno električno in elektronsko opremo,
- kosovnimi odpadki,



- nevarnimi odpadki iz gospodinjstev,
- gradbenimi odpadki.

Snaga Ljubljana informacije posreduje tudi preko spletne strani.

Ob dnevu odprtih vrat so bile za občane pripravljene brošure »Priročnik za ravnanje z odpadki«, »Abeceda odpadkov« in »Odlagališče nenevarnih odpadkov Barje«.

Občane se obvešča tudi z informativnimi tablam na vozilih, ki odvažajo ločeno zbrane frakcije in druge odpadke, Slika 10.



Slika 10: Vozilo za odvoz odpadkov z informativno tablo

Podobo vozil Snage Ljubljana krasijo risani junaki – Plastenko, Pločevinko, Tetrapakec, Papirko in Steklenko, opozarjajo na ločeno zbiranje papirja, stekla in embalaže ter pravilno ravnanje s kosovnimi, nevarnimi in biološko razgradljivimi odpadki. Z enako vsebino so opremljena tudi prazna plakarna mesta na plakatnih stebrih v Ljubljani.

S širitvijo dejavnosti zbiranja bioloških odpadkov je bila po gospodinjstvih razdeljena zgibanka z navodili za zbiranje bioloških odpadkov »Ločeno zbiranje bioloških odpadkov« in kompostiranje »Kompostiranje doma«. Pripravljene so bile tudi opozorilne nalepke za nepravilno odložene odpadke, ki jih delavci pustijo na posodi v kolikor v posodi niso odpadki primerni za kompostiranje.

2.4. Finančni vidiki zbiranja, prevoza in odlaganja komunalnih odpadkov

Viri financiranja gospodarske javne službe zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov so plačila uporabnikov storitev javne službe, plačila od prodaje frakcij, ki omogočajo ponovno snovno ali energetske uporabo, proračuni MOL in osmih primestnih občin, dotacije, donacije in subvencije ter drugi.

Cene za storitve javnih služb se oblikujejo in določajo na način in po postopku, ki ga določa zakon ali odlok lokalne skupnosti v skladu z zakonom, cene za druge dejavnosti pa se oblikujejo na trgu. Na področju cen zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov se že vrsto let nadaljuje restriktivna politika povišanja cen. Trenutno se cene oblikujejo skladno z Uredbo o oblikovanju cen komunalnih storitev in Pravilnikom o oblikovanju cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja²², ki določata pridobitev predhodnega soglasja k ceni in mehanizem za oblikovanje cen proizvodov in storitev.

Snaga Ljubljana kot izvajalec javne službe zaračunava storitve svojim uporabnikom glede na velikost in število posod in vrečk za prevzem komunalnih odpadkov. Cena odlaganja se razlikuje po vrstah odpadkov in je različna za odlaganje odpadkov iz občin družbenic (obvezna gospodarska javna služba) in občin nedružbenice (druge gospodarske dejavnosti).

²² Ur. l. RS, št. 41-1783/25.04.2008 in 79-1571/01.08.2008

Cena zbiranja in prevoza odpadkov se je nazadnje spremenila januarja 2007 zaradi uvedbe nove storitve zbiranja in prevoza bioloških odpadkov iz gospodinjstev. Povprečna polna lastna cena zbiranja in prevoza mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev in njim podobnih je v letu 2007 znašala 6,0502 EUR/m³ oziroma zmanjšana za prihodke od prodaje ločeno zbranih frakcij in sekundarnih surovin 5,7241 EUR/m³.

Cena odlaganja odpadkov ostaja nespremenjena že od leta 2002. Povprečna polna lastna cena odlaganja komunalnih odpadkov je v letu 2007 znašala 38,07 EUR/t sprejetih in zaračunanih odpadkov. V letu 2007 je povprečna cena storitve odlaganja komunalnih odpadkov zadoščala za pokrivanje vseh nastalih stroškov odlaganja odpadkov vendar v teh stroških niso vključeni bodoči stroški obratovanja, ki bodo nastali po zaprtju odlagališča, niti sredstva za nakup novega zemljišča, kar bi bilo potrebno zagotoviti do zapolnitve enotnega IV. in V. odlagalnega polja.

Cena storitev ravnanja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah je precej nižja od cen drugod po Sloveniji. Po podatkih Statističnega urada RS, ki spremlja cene ravnanja z odpadki vključno z okoljsko dajatvijo in davkom na dodano vrednost v štirih slovenskih mestih, so povprečne cene zbiranja, prevoza in odlaganja komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v mesecu decembru 2007 znašale, Tabela 16:

Tabela 16: Cene storitve ravnanja z odpadki v večjih slovenskih mestih

Mesto	[EUR/m ³]
Ljubljana	9,2269
Maribor	34,8060
Novo Mesto	11,4869
Koper	17,0907

Obstoječa politika cen

Za podjetje Snaga Ljubljana so osrednjega pomena dejavnosti zbiranja, odvažanja in odlaganja odpadkov, ki so v letu 2007 ustvarile 67,5 % celotnih prihodkov iz poslovanja podjetja, medtem ko je s preostalimi gospodarskimi javnimi službami podjetje ustvarilo 11,5 % prihodkov, druge gospodarske dejavnosti pa so podjetju prinesle 21 % prihodkov. Gospodarski položaj podjetja Snaga Ljubljana je, z vidika ustvarjanja prihodkov, v največji meri odvisen od dejavnosti zbiranja, odvažanja in odlaganja odpadkov. Cene storitev v teh dejavnostih so ključne za gospodarski položaj podjetja.

Cene storitev podjetja Snaga Ljubljana so med najnižjimi v Sloveniji. Povprečje cen zbiranja, odvažanja in odlaganja komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v štirih največjih slovenskih mestih, za katera podatke zbira Statistični urad RS (SURS) (Ljubljana, Maribor, Novo Mesto, Koper), je bilo v letu 2007 za skoraj 100 % višje, kot so bile cene v Ljubljani.

Cene v Ljubljani predstavljajo 51 % povprečja cen v štirih slovenskih mestnih občinah. Od leta 2003 naprej so se cene ravnanja z odpadki v ostalih mestih povečevale hitreje kot cene v Ljubljani. Povprečna letna stopnja rasti cen je bila v Ljubljani v zadnjih petih letih 3,55 %, povprečna letna rast cen v ostalih mestih pa 7,08 %, Tabela 17.

Tabela 17: Povprečne letne cene ravnanja z odpadki v štirih slovenskih mestih (v EUR 2007)

	Koper [EUR/m ³]	Ljubljana [EUR/m ³]	Maribor [EUR/m ³]	Novo Mesto [EUR/m ³]
2002	14,06	7,75	16,13	9,37
2003	14,26	7,62	19,49	10,91
2004	14,99	7,96	24,69	11,31
2005	17,09	8,13	26,34	11,31
2006	17,09	7,94	27,45	11,44
2007	17,09	9,23	34,81	11,48
Povprečna letna rast	3,98 %	3,55 %	16,63 %	4,15 %

Vir: SURS



Davki in takse

Skladno z Uredbo o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov se ob ceni odlaganja odpadkov od leta 2002 zaračunava tudi okoljska dajatev. Upravitelji odlagališč kot zavezanci za plačilo okoljske dajatve, na podlagi mesečnih akontacij, nakazujejo dajatev v proračune občin za katere izvajajo javno službo odlaganja odpadkov. Sredstva iz naslova pobrane dajatve so vir za financiranje upravičenih investicij ravnanja z odpadki na osnovi odločbe o oprostitvi plačila okoljske dajatve Ministrstva za okolje in prostor. Snaga Ljubljana je v obdobju od začetka uvedbe dajatve do 1.1.2007 zbrala skupno 12,69 mio EUR (3.042 mio SIT) okoljske dajatve in jo v celoti porabila za financiranje investicij odlagališča Barje in zbirnega centra. V letu 2007 zbrana okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja komunalnih in nekomunalnih odpadkov v višini 1,9 mio EUR bo uporabljena za financiranje projekta RCERO.

Predlog spremembe cene

Cena storitve se lahko spremeni na podlagi predhodnega soglasja Vlade RS, vendar le za tisti del cene, ki je namenjen za investicije v infrastrukturo javne službe, pod pogojem, da so investicije predvidene v operativnem programu varstva okolja na področju posamezne javne službe. Povišanje cene je odvisno tudi od načrtovane finančne konstrukcije investicije. Cena se lahko poviša tudi v naslednjih primerih: višji stroški zaradi doseganja višjih standardov, objektivnega povečanja stroškov, uvedba nove storitve. V MOL in osmih primestnih občinah je odločitev o spremembi cene odvisna od soglasja več institucij. Na predlog spremembe cene mora najprej nadzorni svet JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana podati pozitivno mnenje k predlogu nove cene storitve zbiranja, prevzema in predelave odpadkov iz gospodinjstev. Soglasje k predlogu mora dati tudi Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana. Vlogo za izdajo predhodnega soglasja se nato pošlje Ministrstvu za gospodarstvo, ki da predhodno soglasje k ceni.

3. OBSTOJEČ PROGRAM GOSPODARJENJA Z ODPADKI IN NAČRTOVANI PROJEKTI

Gospodarjenje z odpadki v Mestni občini Ljubljana in osmih primestnih občin poteka v skladu s sprejetimi zakonskimi predpisi, tako na nacionalni kot lokalni ravni, predstavljenimi v prejšnjih poglavjih. Izvajanje aktivnosti gospodarjenja z odpadki, ki tečejo na zadevnem območju, izhajajo iz operativnega programa gospodarjenja z odpadki, ki ga je MOL pripravila leta 2001 (z veljavnostjo do 2005), hkrati pa potekajo številne aktivnosti nadgradnje obstoječih konceptov programa gospodarjenja z odpadki, ki se problematike lotevajo s stališča dolgoročnega zagotavljanja primernih zakonskih in vsebinskih rešitev. Tako se ob novelaciji operativnega programa gospodarjenja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah srečujemo s sedanjim stanjem, ki sledi predlaganim aktivnostim prejšnjega (obstoječega) operativnega programa, obenem pa so v teku že različne aktivnosti, ki obstoječe sisteme dopolnjujejo in nadgrajujejo (npr. povečevanje učinkovitosti sistema, regijski koncept).

Sedanje stanje gospodarjenja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah je prikazano v poglavju 2, v tem poglavju pa je najprej predstavljeno izvajanje dosedanjega operativnega programa, s komentarjem uspešnosti in učinkovitosti izvedenih aktivnosti. Obenem so predstavljena tudi osnovna izhodišča programskih usmeritev sedanjega in bodočega razvoja programov za ravnanje z odpadki, ki dolgoročno rešujejo problematiko ravnanja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah. Dolgoročno reševanje se osredotoča na vzpostavljanje regijskih povezav z namenom izgradnje regijskih centrov za ravnanje z odpadki in čim večje učinkovitosti sistema ločenega zbiranja, predelave koristnega dela odpadkov ob nenehnih aktivnostih za minimizacijo nastajanja odpadkov.

3.1. Izvajanje operativnega programa gospodarjenja z odpadki iz leta 2001

V mesecu juniju 2000 je bila v okviru Oddelka za gospodarske javne službe in promet ustanovljena služba gospodarjenja z odpadki. Namen dela te službe je bil pospešiti razvoj in uvajanje sodobnega pristopa ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja. Osnovna naloga omenjene službe je bila, da izdela operativni program gospodarjenja z odpadki, ki je bil pripravljen v letu 2001. Operativni program za obdobje od leta 2001 do 2005 je bil izdelan za deset občin za izvajanje storitev zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov oziroma za dvanajst občin za storitve odstranjevanja. V programu so obravnavane rešitve zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov s poudarkom na zbiranju ločenih frakcij vključno s kosovnimi, nevarnimi in biološko razgradljivimi odpadki. Storitve odstranjevanja komunalnih odpadkov so opredeljene kot storitve odlaganja saj energetska izraba predelanih mešanih komunalnih odpadkov ni bil predmet operativnega programa. Poleg operativnega programa, ki podaja organizacijske pristope ter sistem ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, so bili izdelani tudi pravni akti, ki so pravna opredelitev operativnega programa in njegov sestavni del.

Kot izhodišče za pripravo operativnega programa iz leta 2001 so služile dopolnjene in nadgrajene strateške usmeritve programa, ki je bil zasnovan v letu 1997. Zasnovan je bil sistem ravnanja z odpadki, ki:

- je sodoben in bo v največji možni meri prispeval k zmanjšanju količin odpadkov na odlagališče nenevarnih odpadkov Barje;
- je skladen z zakonodajo in predpisi;
- je spodbuden za uporabnike storitev in za njihovo sodelovanje za čim manjše nastajanje odpadkov (način obračuna storitev);
- bo omogočal vsem uporabnikom enako kakovost in dostopnost storitve;
- bo zagotavljal postopnost uvajanja vseh storitev po posameznih organizacijsko in prostorsko zaključenih področjih;
- bo v najmanjši možni meri obremenjeval mestni proračun (investicije);
- bo izvedljiv v najkrajšem možnem času;
- bo vključeval trenutno najsodobnejšo tehnologijo in tehniko;



- je sprejemljiv za gospodinjstva oziroma uporabnike in izvajalce storitev;
- bo sprotno in na prijazen način obveščal uporabnike storitev (predstavitve in obveščanje uporabnikov).

Program je opredeljen z osnutki pravnih aktov, ki določajo način opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, o koncesiji za opravljanje gospodarske javne službe zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov in tarifnega sistema in cenika za obračun storitev javnih služb ravnanja s komunalnimi odpadki in odlaganja ostankov komunalnih odpadkov.

Operativni program je po vsebini opredeljeval naslednje elemente ravnanja z odpadki v MO Ljubljana, ki so v nadaljevanju tudi podrobneje prikazani s komentarjem doseganja izvajanja programa:

1. zbirni centri,
2. zbiralnice ločenih frakcij,
3. prevzem preostalih mešanih komunalnih odpadkov,
4. odpadna embalaža,
5. predelava in obdelava komunalnih odpadkov,
6. odvoz kosovnih odpadkov,
7. zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev,
8. prevzem organsko razgradljivih odpadkov z vrtov,
9. svetovanje na temo komunalnih odpadkov oziroma informacijski center,
10. oblikovanje cen storitev,
11. organizacijska zasnova.

3.1.1. Zbirni centri

Operativni program je predvideval vzpostavitev 5 zbirnih centrov do konca leta 2003. Zbirni centri so namenjeni prevzemanju ločeno zbranih frakcij, kjer bodo uporabniki (gospodinjstva) lahko ločeno oddali odpadke, ki zaradi svoje prostornine ali lastnosti ne spadajo v sistem zbiranja v zbiralnicah ločenih frakcij niti v sistem prevzema tako imenovanih ostankov komunalnih odpadkov. Predvidene lokacije so bile na obstoječem odlagališču Barje, v Šiški, Zadvoru in še dveh dodatnih lokacijah, ki bi se uskladili s potrebami in predlogi primestnih občin.

Od predvidenih 5 zbirnih centrov je bil dejansko vzpostavljen le zbirni center na lokaciji odlagališča Barje, ostali zbirni centri pa so ostali na ravni želja in prostorskih usklajevanj brez resnega pristopa k dejanski postavitvi centrov. Izvajanje tega dela OPGO pomeni tudi, da MOL ne izpolnjuje zahtev nacionalne zakonodaje po številu zbirnih centrov na določeno število prebivalcev, po katerem bi morali biti v Ljubljani postavljeni 4 zbirni centri. V skladu z zakonodajnimi pogoji naj bi še tri občine imele urejene zbirne centre znotraj meja občine, in sicer v Medvodah, na Škofljici in na Brezovici, vendar do realizacije še ni prišlo. Postavitev zbirnih centrov tako ostaja za izvedbo v okviru OPGO.

Predvideno je bilo tudi, da bo zbirne centre postavljala koncesionar, saj je postavitev zbirnih centrov povezana s sorazmerno visokimi stroški postavitve in obratovanja. V času nastanka operativnega programa (leta 2001) se je MOL za omenjen način sodelovanja zasebnega kapitala na področju javne službe odločil tudi zaradi pomanjkanja denarnih sredstev. Ideja ni zaživela tudi zaradi zahtevnosti samega postopka vključevanja stroškov v ceno storitve ravnanja z odpadki (soglasja MOP, vpliv na inflacijo itd.).

3.1.2. Zbiralnice ločenih frakcij

V skladu z načrtom naj bi se postavile na zadevnem območju zbiralnice v skladu z zahtevami zakonodaje, in sicer v prvi fazi ena zbiralnica na 500 prebivalcev, po končanju namestitve pa bi bilo celotno število zbiralnic 1.200 oziroma ena zbiralnica na okvirno 270 prebivalcev. Konec leta 2007 je bilo na vseh prevzemnih mestih nameščenih 1.742 zbiralnic (ena zbiralnica na 189 prebivalcev). Glavni 87 % delež zbiralnic je v MOL (ena zbiralnica na 177 prebivalcev), ostalo pa v primestnih občinah. Za stari del mestnega jedra Ljubljane so bile predlagane zbiralnice, ki bodo skrite očem – potopne zbiralnice.



Uvedba zbiralnic ločenih frakcij je bila v MOL in osmih primestnih občinah uspešno izvedena v obsegu, kot ga zahteva nacionalna zakonodaja (glede na gostoto prebivalcev) in je bilo določena v operativnem programu iz leta 2001, kar pomeni 1.200 zbiralnic, in celo presežena s končnim številom. Število zbiralnic ločenih frakcij bistveno presega standard, določen z zakonodajo, razlog za uvedbo pa je večja dostopnost zbiralnic oziroma skrajšanje prinašalnih poti za prebivalce. Od začetka se učinkovitost sistema ločenega zbiranja stalno povečuje, vendar še ni na ravni, ki bi zagotavljala primerljivo količino ločeno zbranih frakcij v drugih krajih, predvsem v tujini. Potopne zbiralnice, ki naj bi se uporabljale v starem mestnem jedru, pa se bodo zaradi zbiranja dokumentacije in dovoljenj začele intenzivno graditi v letu 2008.

Nacionalna zakonodaja in nacionalni operativni programi ravnanja z odpadki ne določajo natančno razdelitve zahtev glede količin ločeno zbranih frakcij med lokalno skupnost in družbe za ravnanje z odpadno embalažo. Zahteve glede uspešnosti sistema so določene na ravni države (skupna količina ločeno zbranih frakcij), zato tudi odgovornost glede povečevanja uspešnosti sistema ni točno določena in je zato potrebna dodatna uskladitev med državo, lokalnimi skupnostmi in družbami za ravnanje z odpadno embalažo.

3.1.3. Zbiranje in prevzem preostalih mešanih komunalnih odpadkov

Oddaja mešanih komunalnih odpadkov, ki preostanejo po ločenem zbiranju v zbiralnicah ločenih frakcij ali v zbirnih centrih je načrtovana v posode za komunalne odpadke. V skladu s standardi o nastalih količinah mešanih komunalnih odpadkov na prebivalca so bile določene tudi velikosti posod, ki jih je Snaga Ljubljana razdelila med prebivalce. Izhodišče je bilo 40 litrov nastalih komunalnih odpadkov na osebo tedensko. Posode naj bi praznile v skladu s pravilnikom o ravnanju s komunalnimi odpadki, praviloma enkrat oziroma dvakrat tedensko. Količine in način praznjenja je določen z občinskim odlokom in ustreza načrtom iz operativnega programa.

Merilo cene ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja je skupna prostornina posode oziroma posod, ki jih uporablja posamezno prevzemno mesto ter pogostost odvoza odpadkov. Vsako gospodinjstvo lahko zahteva posodo večje ali manjše prostornine. Enako velja za skupna prevzemna mesta (več gospodinjstev) z več posodami.

Operativni program je opredeljeval tudi nekatere vidike prevzema mešanih komunalnih odpadkov, vendar predvsem na področju nadzora niso bile izvedene ustrezne aktivnosti, ki bi to omogočile. Nadzor bi predvsem moral zagotoviti, da se ne prevzemajo nepravilno odloženi odpadki (netipizirane vrečke poleg posod, vendar se zaradi higienskih razlogov vseeno odvažajo), da se nadzoruje vsebina posod, da se nadzoruje masa odpadkov in drugo.

3.1.4. Ravnanje z embalažo in odpadno embalažo

Pri proizvodnji in dajanju embalaže v promet ter pri ravnanju z odpadno embalažo je treba upoštevati usmeritve v zvezi z embalažo in odpadno embalažo iz operativnega programa varstva okolja, ki se nanaša na ravnanje z odpadki, v zvezi z:

- masnim deležem odpadne embalaže, ki jo je treba predelati,
- masnim deležem materialov v odpadni embalaži, ki jih je treba reciklirati v okviru masnega deleža predelane odpadne embalaže, in
- masnim deležem posameznega materiala v celotni masi recikliranih materialov v odpadni embalaži, ki ga je treba reciklirati.

Do konca leta 2007 je moralo biti pri ravnanju z odpadno embalažo, ki nastane z dajanjem embalaže v promet, zagotovljeno, da se:

- predela najmanj 50 % ali največ 65 % skupne mase odpadne embalaže in
- reciklira najmanj 25 % in največ 45 % skupne mase odpadne embalaže materialov iz drugega odstavka prejšnjega člena, od tega najmanj 15 % mase posameznega materiala.



Sistem ločenega zbiranja embalaže v sistemu zbiranja komunalnih odpadkov je urejen preko sistema zbiralnic, kjer pa ni bila določena količina embalaže, ki naj bi bila ciljno zbrana na ravni ločenega zbiranja mešanih komunalnih odpadkov. Kot je bilo omenjeno v prejšnjih poglavjih, ni točno določeno, kdo zagotavlja učinkovitost sistema in na kakšen način: lokalna skupnost ali družbe za ravnanje z odpadno embalažo, zato je nujno potrebna dodatna uskladitev med državo, lokalnimi skupnostmi in družbami za ravnanje z odpadno embalažo. Iz vsega povedanega sledi, da v operativnem programu niso bile določene količine zbrane odpadne embalaže, s katerimi bi lahko preverjali učinkovitost zbiranja embalaže. Obveznost predelave pa je z zakonodajo prenesen na družbe za ravnanje z odpadno embalažo in ni merodajen na lokalni ravni.

3.1.5. Predelava in obdelava komunalnih odpadkov

Ministrstvo za okolje in prostor je konec leta 1998 izdalo Pravilnik o ravnanju z odpadki in leta 2000 Pravilnik o odlaganju odpadkov, ki so bili v kasnejših letih nadgrajeni z novima uredbama o ravnanju z odpadki in odlaganju odpadkov skladno z evropsko zakonodajo. Odlagati je možno samo obdelane odpadke. Tako je upravljavec odlagališča, skladno Uredbi o odlaganju odpadkov na odlagališčih, dolžan najkasneje do 16. 7. 2009 zagotoviti sortiranje in mehansko biološko obdelavo odpadkov pred odlaganjem. S temi predpisi je izjemno omejena vrednost parametrov onesnaženosti odloženih obdelanih komunalnih odpadkov, in sicer celotnega organskega ogljika na manj kot 5 % mase suhe snovi ter kurilne vrednosti na manj kot 6.000 kJ/kg suhe snovi. Uredba dopušča izjeme, in sicer bo dovoljeno odložiti odpadke z večjo vsebnostjo TOC le v primeru, da Hu ne presega 6.000 kJ/kg suhe snovi.

Z zakonodajo je predvideno postopno zmanjševanje TOC v ostankih komunalnih odpadkov, in sicer:

- po 31. decembru 2001 na 20 masnih odstotkov TOC,
- po 31. decembru 2004 na 10 masnih odstotkov TOC,
- po 31. decembru 2009 na 5 masnih odstotkov TOC.

Pregled parametrov onesnaženosti odloženih mešanih komunalnih odpadkov TOC in Hu je bil izdelan v letu 2008, vendar končni podatki še niso na voljo in ni mogoče oceniti, kakšna je ustreznost teh parametrov. Glede na veliko vsebnost biološko razgradljivih odpadkov ter veliko vsebnost frakcij, ki bi se morale izločati v procesu zbiranja ločenih frakcij (embalaža, papir), je mogoče predvidevati, da odpadki, ki se odlagajo kot preostali ali mešani komunalni odpadki, glede parametrov TOC in Hu močno presegajo dovoljene vrednosti.

Operativni program ravnanja z odpadki iz leta 2001 ne govori o konkretnih aktivnostih na področju predelave in obdelave mešanih komunalnih odpadkov, saj se problema loteva le scenarijsko. Po scenariju, po katerem se v MOL in primestnih občinah vzpostavi zbiralnica in zbirne centre, je predvidena tudi ročno-strojna sortirnica, ki bi še dodatno znižala količine odloženih mešanih komunalnih odpadkov. Projekt sortirnice se je začel, vendar je bil ustavljen s prekvalifikacijo dela aktivnosti v smer izgradnje RCERO.

OPOZORILO: Doseganje zahtevanih parametrov onesnaženosti odloženih obdelanih komunalnih odpadkov, in sicer celotnega organskega ogljika TOC na manj kot 5 % mase suhe snovi ter Hu na manj kot 6.000 kJ/kg suhe snovi (oz. odpadki z večjo vsebnostjo TOC le v primeru, da Hu ne presega 6000 kJ/kg suhe snovi) je mogoče le z izvajanjem mehansko biološke obdelave odpadkov. V skladu z uredbo o odlaganju odpadkov na odlagališčih iz leta 2006 je mogoče odlagati le obdelane odpadke (člen 5 in priloga 1 uredbe), kar pomeni, da morajo biti odpadki predmet fizikalnih, kemičnih ali bioloških postopkov v okviru postopkov predelave oziroma odstranjevanja odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, vključno s sortiranjem odpadkov, s katerim se spremenijo lastnosti odpadkov z namenom zmanjšanja prostornine ali teže odpadkov pred njihovim odlaganjem, z namenom zmanjšanja biološko razgradljivih snovi v odpadkih, z namenom zmanjšanja nevarnih lastnosti, lažjega ravnanja z njimi ali povečanja možnosti za njihovo predelavo. Izločevanje ločenih frakcij z ločenim zbiranjem komunalnih odpadkov in sežiganje ali sosežiganje odpadkov ne štejeta za obdelavo odpadkov. Iz povedanega sledi, da odlaganje na odlagališču Barje ne izpolnjuje zahtev uredbe, saj sta presežena oba omejevalna parametra TOC in Hu. Odlaganje tako po 16. 7. 2009 ne bo v skladu z omenjeno uredbo.

Omenjeno opozorilo je navedeno tudi v odločbi za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje. Zaradi počasne izvedbe izgradnje regionalnih centrov za okolje, je

mogoče trditi, da v Sloveniji večina odlagališč ne bo izpolnila omenjenega kriterija do 16. 7. 2009. Problematika odlaganja obdelanih odpadkov bo rešena z izgradnjo RCERO Osrednja Slovenija, ki pa bo obratoval s polno zmogljivostjo leta 2015 (začetek obratovanja z zmanjšano kapaciteto v letu 2013), zato bo treba s pristojnimi organi vnaprej doreči načine, na katere se bo izvedlo prilagajanje izpolnjevanja zakonodajnih zahtev v vmesnem obdobju med 16. 7. 2009 in začetkom polnega obratovanja RCERO.

3.1.6. Odvoz kosovnih odpadkov

Operativni program je določil tri načine odvoza kosovnih odpadkov, in sicer oddajo v zbirnem centru, odvoz po urniku in odvoz po vnaprejšnjem naročilu. Vsi trije načini se na območju MOL in osmih primestnih občin izvajajo kot je bilo načrtovano.

Pri odvozu kosovnih odpadkov se nadaljuje trend povečanja količin, predvsem zaradi prepuščanja vse več gospodinjskih odpadkov med zbiranjem kosovnih odpadkov ob rednih akcijah. Vendar pa se na območju MOL med kosovnimi odpadki še vedno pogosto pojavljajo odpadki, ki mednje ne sodijo (npr. gradbeni odpadki, odpadna električna in elektronska oprema, avtomobilske gume in nevarni odpadki). Zbrane odpadke Snaga Ljubljana preda pooblaščenim organizacijam, neuporabni del pa odloži na odlagališču Barje. Količine kosovnih odpadkov se sicer povečujejo, vendar ostajajo približno v enakih letnih okvirih, kar se pričakuje tudi za v prihodnje.

Sistem zbiranja kosovnih odpadkov je ustrezno urejen, vendar je treba kosovne odpadke ustrezno sortirati, za kar je na voljo na lokaciji odlagališča Barje ploščad. Zaradi zahtevnosti in velikih količin se izločajo praviloma le lesni odpadki, ostali odpadki pa se odložijo. Zaradi urejanja odvoza kosovnih odpadkov (nepravilno odloženi odpadki, ki ne sodijo med kosovne odpadke, kot so elektronska oprema, gume, akumulatorji) je smiselno preiti na odvoz po naročilu oziroma na klic. Takšen način odvoza bi omogočil boljše sortiranje kosovnih odpadkov oziroma ponovno uporabo, npr. pohištva in bele tehnike. Odvoz bi bil enkrat letno brezplačen, sicer pa bi se ta storitev plačevala.

3.1.7. Zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev

Operativni program je določil, da se pripravi dva načina zbiranja, in sicer oddaja odpadkov v zbirnem centru in načrtovane akcije zbiranja. Oba načina se redno izvajata na vplivnem območju.

Glede na količine zbranih nevarnih odpadkov se na področju MOL in primestnih občin zbere premajhne količine nevarnih odpadkov, zato bo treba povečati učinkovitost zbiranja z obstoječih 0,2 kg na prebivalca letno na 1 kg na /prebivalca letno. Delno naj bi k temu pripomogli tudi dodatni zbirni centri, ki bi po operativnem programu že morali obratovati od leta 2003 dalje.

3.1.8. Prezem biološko razgradljivih odpadkov z vrtov

Operativni program je določil tri glavne oblike ravnanja z organsko razgradljivimi ločenimi frakcijami, in sicer:

- kompostiranje na lastnem vrtu,
- oddaja odpadkov z vrtov v zbirnem centru,
- zelena posoda.

Septembra 2006 je Snaga Ljubljana s storitvijo zbiranja in odvažanja bioloških odpadkov iz gospodinjstev pokrila celotno območje izvajanja dejavnosti in tako realizirala enega od najpomembnejših načrtovanih ciljev dejavnosti zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov. Konec leta 2006 je bilo na vseh prevzemnih mestih nameščenih 15 tisoč posod (ena posoda na 22 prebivalcev), glavni 94-odstotni prostorninski delež nameščenih posod je postavljenih v MOL (ena posoda na 19 prebivalcev), ostalo pa v primestnih občinah. Za lažje ločevanje bioloških odpadkov v prostorih gospodinjstev lahko dobijo občani MOL in primestnih občin na sedežu podjetja Snaga

Ljubljana brezplačno sedem- ali desetlitrsko plastično vedro. Operativni program ravnanja z odpadki iz leta 2001 ni določal števila in velikosti posod za prevzem biološko razgradljivih odpadkov

Poleg organskih kuhinjskih odpadkov sodijo med biološke odpadke odpadki iz vrtov in parkov, primerni za kompostiranje, to je zeleni odrez. Manjše količine tovrstnih odpadkov se lahko odložijo na prevzemnih mestih v rjave posode, namenjene biološkim odpadkom.

Prav tako Snaga Ljubljana omogoča brezplačni prevzem zelenega odreza v zbirnem centru, po operativnem programu pa naj bi nastali dodatni zbirni centri posebej za kompost, vendar jih do danes še ni. Po predlogih naj bi bilo kompostiranje dejavnost znotraj zbirnih centrov, pri čemer so načrti zgolj v pripravi in pravih rešitev še ni na voljo.

Biološke odpadke prevzame podjetje KOTO, ki ima od leta 2004 okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje naprave za predelavo bioloških odpadkov in jedilnih olj ter maščob in dovoljenje za zbiranje omenjenih odpadkov. Ločeno zbrane biološke odpadke prevzamejo in predelajo.

Za kompostiranje na lastnem vrtu se lahko odločijo tisti občani, ki imajo vrt takšne velikosti, ki zagotavlja postavitev kompostnika v razdalji najmanj pet metrov od sosednjih stanovanjskih stavb ali javnih površin. Zaenkrat ni opaziti bistveno povečano število lastnih kompostnikov na vrtovih prebivalcev, kar kaže na pomanjkljivo ozaveščenost uporabnikov.

Količine bioloških odpadkov bo potrebno v bodoče znatno povečati, saj so ti odpadki največji vir toplogrednih plinov, ki nastajajo pri njihovi razgradnji. Biološki odpadki zavzemajo okoli štirideset odstotkov gospodinjskih odpadkov. Ločeno zbiranje biološko razgradljivih odpadkov pomeni odlaganje manjše količine odpadkov in s tem podaljšanje življenjske dobe odlagališča Barje ter zmanjšanje emisij TGP. Na območju MOL in primestnih občin cilji glede količin zbranih bioloških odpadkov iz gospodinjstev niso bili določeni, zato ocena uspešnost ni mogoča. Na območju MOL in primestnih občin se zbere manjši del bioloških odpadkov iz gospodinjstev, zato je potrebno ta delež v bodoče znatno povečati.

3.1.9. Svetovanje na temo komunalnih odpadkov oziroma informacijski center

Svetovanje na temo komunalnih odpadkov v operativnem programu ni bilo podrobneje opredeljeno, vendar je edini izvajalec svetovalnih dejavnosti izvajalec javne službe ravnanja z odpadki Snaga Ljubljana, ki uporabnike redno spodbuja k povečanju učinkovitosti ločenega zbiranja odpadkov in jih obvešča o aktivnostih zbiranja odpadkov (kosovni odpadki, nevarni odpadki, informativne brošure...). Svetovalni center, predviden v okviru uprave MOL, ne deluje.

3.1.10. Organizacijska zasnova

Subjekti, ki naj bi po operativnem programu sodelovali v celotni organizaciji ravnanja s komunalnimi odpadki in njihovega odstranjevanja, so:

- mestna uprava,
- služba gospodarjenja z odpadki,
- organi in službe mestne uprave,
- izvajalci storitev,
- uporabniki storitev.

Vloga mestne uprave in organov in služb mestne uprave je znana, organizacijska zasnovo izvajalcev storitev ter odnosov med uporabniki, izvajalci in službo gospodarjenja z odpadki pa je bila le delno izvedena.

Izvajalec ravnanja z odpadki v MOL je Snaga Ljubljana, ki opravlja naloge v skladu z nacionalno in lokalno zakonodajo na področju ravnanja z odpadki.



Za službo gospodarjenja z odpadki, organizirano v okviru MOL, so bile predvidene številne naloge, ki zaradi neoperativnosti službe (kadrovske in sistemske) niso bile nikoli niti v celoti opredeljene niti ni prišlo do njihove operativne izvedbe. Služba gospodarjenja z odpadki naj bi v sodelovanju z drugimi mestnimi organi, zavodi in službami ali v okviru drugih oblik sodelovanja izvajala naslednje naloge:

- vodi izvedbo operativnega programa gospodarjenja z odpadki ter usklajuje delo in drugačne oblike sodelovanja mestnih organov, zavodov in služb, povezanih z uvajanjem programa,
- pripravlja razvojne, programske in projektne rešitve za obvezne lokalne javne in koncesionarske službe ravnanja z odpadki in njihovega odstranjevanja,
- spremlja in nadzira njihovo izvajanje,
- sodeluje pri postopkih javnih razpisov,
- je soglasjedajalec za tehnologije in objekte ravnanja z odpadki,
- predlaga standarde in normative za ravnanje z odpadki in njihovo odstranjevanje,
- opravlja strokovna opravila v zvezi z podeljevanjem koncesij in izbiro koncesionarjev za področje ravnanja z odpadki in njihovega odstranjevanja,
- pripravlja strokovne podlage in mnenja s področja ravnanja z odpadki in njihovega odstranjevanja,
- izdaja dovoljenja, soglasja, informacije in mnenja s področja ravnanja z odpadki in njihovega odstranjevanja,
- skrbi za izvajanje raziskav za potrebe MOL in pospešuje mladinsko raziskovalno delo na področju ravnanja z odpadki,
- skrbi za izobraževanje in obveščanje uporabnikov storitev služb ravnanja z odpadki.

Služba je sicer bila ustanovljena, vendar zaradi premajhne kadrovske zasedbe ni nikoli zaživela v načrtovanem obsegu. Dejstvo, da služba ni izvajala vseh svojih predvidenih nalog je tudi razlog, da so se programi ravnanja z odpadki izvajali le v omejenem obsegu, pa še le-te je v večini primerov pripravljala izvajalec javne službe ravnanja z odpadki Snaga Ljubljana. Številne pomembne naloge so se sicer izvedle, ostane pa velik primanjkljaj glede priprave strateških razvojnih rešitev, spremljanja in izpolnjevanja zakonodajnih zahtev in drugih postopkov, skrbi za izobraževanje in obveščanje uporabnikov storitev služb ravnanja z odpadki.

V prihodnje bo treba bistveno okrepiti ekipo v okviru MOL, ki bo skrbela za vse navedene naloge, posebej v luči razvoja RCERO in vseh aktivnosti, povezanih s tem procesom.

3.1.11. Ravnanje s komunalnimi odpadki v okviru regijske povezave

Ljubljansko odlagališče nenevarnih odpadkov Barje je že danes regijsko odlagališče, saj se, poleg odpadkov s področja MOL, odlaga tudi odpadke s področja drugih lokalnih skupnosti. Zato je bilo predvideno:

- uvajanje in izvajanje dejavnosti, ki jih predlaga operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki in odstranjevanja ostankov komunalnih odpadkov;
- predelavo in obdelavo komunalnih odpadkov pred postopki odstranjevanja na način odlaganja;
- začasno skladiščenje ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov;
- strokovne podlage za preučitev možnosti energetske izrabe ostankov komunalnih odpadkov na območju MOL.

MOL je v sodelovanju z Ministrstvom za okolje in prostor že pričela z dejavnostmi regijskega sodelovanja na področju širše osrednje slovenske regije, ki naj bi zagotovilo:

- poenoten sistem ravnanja s komunalnimi odpadki in ločeno zbranimi frakcijami (predvsem v smislu določitve standardov kakovosti ločeno zbranih frakcij in produktov obdelave komunalnih odpadkov in ostankov komunalnih odpadkov);
- lokacijo za izgradnjo regijskega odlagališča nenevarnih odpadkov;
- začetek dejavnosti za izgradnjo objektov in naprav odstranjevanja ostankov komunalnih odpadkov na način energetske izrabe (sežig) v okviru regije.

Nadgradnja Regijskega centra za ravnanje z odpadki, ki zagotavlja tako predelavo ločeno zbranih organskih, bioloških odpadkov kot tudi preostalih mešanih komunalnih odpadkov je v letu 2006 dobila dve potrditvi. Lokalne



skupnosti so potrdile investicijski program in pooblastile Snago Ljubljana za izvedbo, hkrati pa je bila vloga za pridobitev nepovratnih kohezijskih sredstev posredovana v Bruselj. Ker so v letu 2006 že pričeli tudi z izdelavo razpisne dokumentacije, so dejansko iz faze načrtovanja prešli že v fazo izvedbe, ki je še zahtevnejša. Kot regijsko odlagališče nenevarnih odpadkov je predvidena lokacija odlagališča Barje, ki je že pridobilo okoljevarstveno dovoljenje IPPC za obratovanje po 31.10.2007. V začetku pa so tudi postopki za izgradnjo objektov in naprav odstranjevanja ostankov komunalnih odpadkov na način energetske izrabe (sežig) v okviru regije, s študijo prostorske umestitve tovrstnega objekta. Po dosedanjih predvidevanjih objekt presega možnosti trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, nastalega v okviru načrtovanega RCERO, kar pomeni, da gre za objekt širšega nacionalnega pomena in bo odločitev presegala način ravnanja z odpadki le v MOL in osmih primestnih občinah.

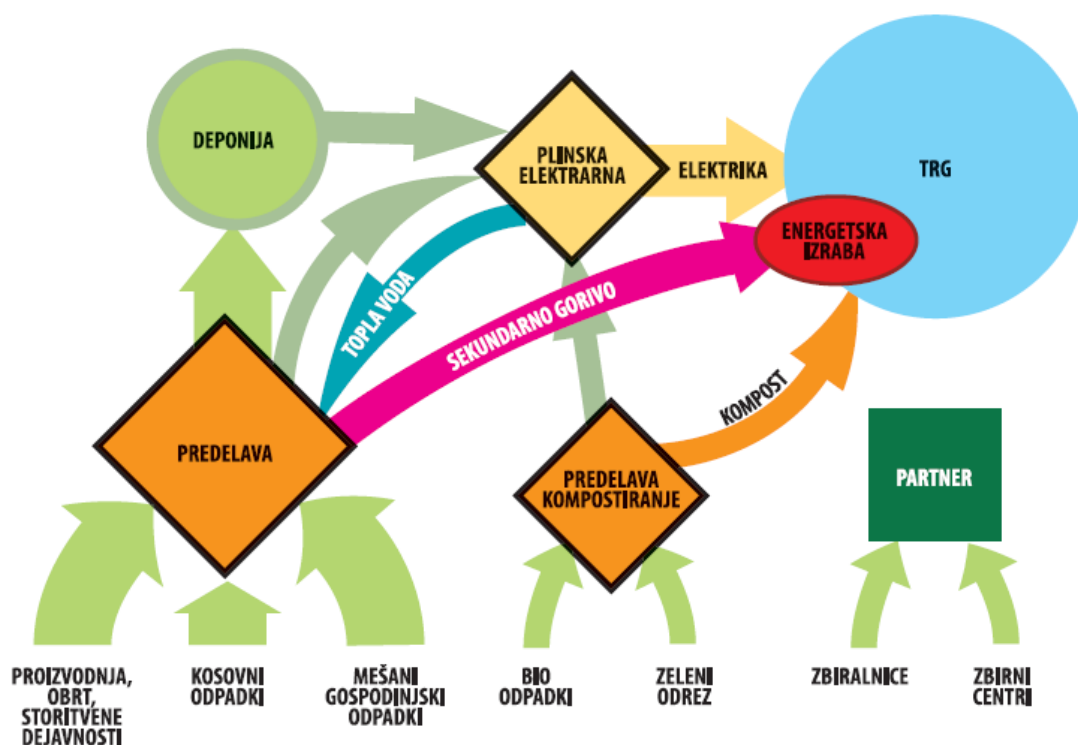
3.1.12. Učinek ravnanja s komunalnimi odpadki na potrebe po odlagalnem prostoru

Operativni program je obdelal dve varianti razvoja ravnanja s komunalnimi odpadki. Po prvem scenariju, se količine ne bi zniževale, potrebe po odlagalnem prostoru pa bi ostajale enake. V tem primeru bi se zmogljivosti enotnega 4. in 5. odlagalnega polja zapolnili že leta 2006.

Po drugem scenariju, ki predvideva snovno izrabo komunalnih odpadkov (V tem primeru bi obstoječa odlagalna polja omogočila odlaganje do 2009), pa bi to dosegli z:

- izgradnjo in opremo 1.200 zbiralnic,
- izgradnjo dodatnih 4 zbirnih centrov,
- zgraditvijo ročno strojne sortirnice za snovno izrabo (grobo sortiranje) za komunalne odpadke, vključno s kosovnimi.

Kot je že razvidno iz komentarjev k drugim točkam operativnega programa iz leta 2001, je od predvidevanj drugega scenarija izvedeno le zbiranje ločenih frakcij, količine odpadkov pa se zato niso bistveno zmanjšale. Načrti za izgradnjo ročno-strojne sortirnice so bili »predelani« v načrte za RCERO, ki je uvrščen tudi med razvojne projekte na državni ravni. Vendar je treba omeniti, da bo RCERO po predvidevanjih poskusno začel delovati šele leta 2013, do takrat pa bo problematika predelave komunalnih odpadkov zelo odvisna od uspešnosti sistema ločenega zbiranja frakcij in organskih, biološko razgradljivih odpadkov. Načrti za RCERO vključujejo vse potrebne funkcije predelave odpadkov, in sicer kot je prikazano na Slika 11.



Slika 11: Shema ravnanja z odpadki po izgradnji RCERO po letu 2013

3.2. Regijski center za ravnanje z odpadki (RCERO)

Področje predelave odpadkov je pomembno zaradi tega, ker zagotavlja dolgoročno zakonsko in okoljsko sprejemljivo rešitev na področju ravnanja z odpadki. Hkrati pa z aktivno vlogo pri načrtovanju in izvedbi tega projekta omogoča podjetju, da ohranja nosilno vlogo v celotnem ciklu ravnanja z odpadki: zbiranje, prevoz, predelava in odlaganje preostalih odpadkov. Nadgradnja Regijskega centra za ravnanje z odpadki, ki zagotavlja tako predelavo ločeno zbranih bioloških odpadkov kot tudi preostalih mešanih komunalnih odpadkov je v letu 2006 dobila dve potrditvi. Lokalne skupnosti so potrdile investicijski program in pooblastile Snago za izvedbo, hkrati pa je bila vloga za pridobitev nepovratnih kohezijskih sredstev posredovana v Bruselj. Ker se je v letu 2006 že pričelo tudi z izdelavo razpisne dokumentacije, se je dejansko iz faze načrtovanja prešlo že v fazo izvedbe, ki je še zahtevnejša. V letu 2007 je bilo med MOL, osmimi primestnimi občinami Domžale, Kamnik, Mengeš, Komenda, Trzin, Lukovica, Moravče in Vodice podpisano pismo o nameri, s katerim so omenjene občine izkazale interes za vključitev v načrtovani sistem predelave in obdelave odpadkov oziroma uporabo storitev objektov in naprav RCERO ter da načrtovane zmogljivosti objektov in naprav predelave (in obdelave) odpadkov v okviru projekta RCERO poleg prevzema odpadkov z območij občine investitorice in območij občin sovlagateljic omogočajo tudi prevzem odpadkov z območij zainteresiranih občin. Ustrezno dogovoru so se spremenili tudi vhodni podatki glede količin odpadkov, saj zadevne občine k skupnim količinam doprinesejo okoli 25 %, za kolikor se mora tudi povečati kapaciteta RCERO.

Nadgradnja RCERO Ljubljana je v okviru Operativnega programa razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 navedena kot prioritetni projekt, ki bo zasledoval strateške cilje tega programa na področju ravnanja s odpadki – tj. zmanjševanje nastajanja in nevarnostnega potenciala odpadkov na izvoru, povečanje snovne in energetske izrabe odpadkov, zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, odlaganje neaktivnih preostalih odpadkov kot zadnje, najmanj zaželeno stopnjo ter vzpostavitev celovitega in učinkovitega sistema ravnanja z odpadki.

Snaga Ljubljana je v skladu z Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega²³, zavezanec po IPPC direktivi 96/61/EC, saj se uvršča v odlagališča odpadkov, ki sprejmejo več

²³ Ur. l. RS, št. 97/2004

kot 10 t na dan, ali s celotno zmogljivostjo več kot 25.000 t. V skladu z IPPC direktivo in Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega in Zakonom o varstvu okolja je v novembru 2007 pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje. Okoljevarstveno dovoljenje je možno pridobiti samo, če emisije iz odlagališča ne presegajo z nacionalno zakonodajo dovoljenih količin in je tehnologija skladna z zahtevami BAT (Best Available Technology), ki so navedene v referenčnem EU BREF (BAT REference) dokumentu.

Vlogo za pridobitev integralnega okoljevarstvenega dovoljenja so morali upravljavci obstoječih naprav vložiti do 31.10.2006. V postopku pridobitve okoljevarstvenega dovoljenja so morali z meritvami dokazovati usklajenost emisij in porab zahtevam IPPC direktive ter nacionalnim zakonskim predpisom. Zato so morali v Snagi Ljubljana do oktobra 2006 izvesti v okviru prilagajanja zahtevam IPPC direktive in okoljevarstvenega dovoljenja tudi vse ukrepe za prilagajanje emisij v odpadne vode. Za izgradnjo čistilne naprave je že predvidena in rezervirana lokacija. Predvideno je biološko čiščenje izcednih vod z ustreznim pred čiščenjem in naknadnim čiščenjem ter iztok izcednih vod v javno kanalizacijo

Vendar je ureditev odlagališča v skladu z določili zakonodaje za izpust očiščenih izcednih vod samo eden od pogojev. Drugi pomemben pogoj, ki izhaja iz osnovne EU direktive o odpadkih, je potrebna obdelava odpadkov pred odlaganjem; iz njih izveči materiale, primerne za snovno in/ali energetsko izrabo. Osnovna zahteva IPPC direktive, ki so jo vnesle vse članice EU v svoj pravni red, je zmanjšanje vplivov na okolje na najmanjšo mero, dosegljivo s posameznimi tehnologijami ali tehnološkimi sklopi in z vidika ekonomska s sprejemljivimi stroški. Osnovni in prvi dokaz zmanjšanja vplivov na okolje je doseganje skladnosti s predpisi na ravni EU in z državnimi predpisi. Razpoložljive tehnologije, s katerimi je te cilje mogoče doseči, so navedene v ustreznem BREF dokumentu, kjer so navedena tudi določila, ki jih morajo izpolniti posamezne tehnologije ali sklopi, da ustrezajo zahtevam BAT. Zato ni dovolj, da odlagališče uskladi emisije odpadnih vod s predpisanimi vrednostmi in zaščiti okolje pred vplivom izcednih vod, ampak je potrebno z veljavnimi predpisi uskladiti tudi karakteristike odpadkov za odlaganje, ki morajo biti obdelani, vsebovati smejo le omejeno količino biološko razgradljivih odpadkov, količine posameznih izlučljivih snovi so omejene, odpadki morajo imeti ustrezne fizikalne značilnosti zaradi dolgoročne stabilnosti odlagališča in druge lastnosti.

3.2.1. Cilji investicije

MOL in osem primestnih občin se zaradi hitrejšega gospodarskega razvoja in višjega življenjskega standarda sooča z večjimi količinami komunalnih odpadkov. Posledica tega je hitrejša polnjenje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje in večji negativni vplivi na okolje.

Predstavljeni cilji investicije temeljijo na celovitosti reševanja problematike ravnanja z mešanimi komunalnimi odpadki in ločeno zbranimi frakcijami, ki vsebujejo biološko razgradljive organske snovi, na doslednem izpolnjevanju predpisov, kar je pogoj za pridobitev okoljevarstvenega soglasja oziroma dovoljenja po določilih IPPC direktive.

Z izvedbo projekta RCERO bodo doseženi naslednji cilji:

- celovita rešitev problematike ravnanja s mešanimi komunalnimi odpadki in z ločeno zbranimi biološko razgradljivimi frakcijami odpadkov iz gospodinjstev,
- zagotavljanje skladnosti z zakonsko predpisanimi vrednostmi glede emisij v okolje in z zahtevami IPPC direktive,
- optimalna raba razpoložljivih odlagalnih površin,
- odlaganje pretežno inertnih odpadkov, ki dolgoročno ne predstavljajo tveganja za okolje,
- pridobivanje sekundarnih energentov za energetsko izrabo za lastne tehnološke procese in za energetsko izrabo v eksternih industrijskih in termoeenergetskih objektih,
- zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, zlasti metana (CH₄),
- varovanje virov pitne vode in podtalnice ter naravnih vrednot na meji odlagališča, ki so varovane v okviru Nature 2000 in ekološko pomembnih območij,
- zagotovitev varnega in zanesljivega obratovanja sistema.



Objekti in naprave RCERO na Barju so namenjeni izključno predelavi odpadkov, pri kateri nastanejo:

- uporabni produkti kot gorivo za energetske izrabo,
- izločene kovine za nadaljnjo predelavo,
- kompost,
- bioplin, ki se ga energijsko izrabi na lokaciji,
- toplota, ki se jo optimalno izrabi na lokaciji,
- odpadne vode, ki se reciklirajo, viški pa obdelajo v čistilni napravi za izcedne odpadne vode,
- trdni ostanki iz raznih predelovalnih stopenj, ki ustrezajo predpisom za odlaganje na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje.

3.2.2. Vhodne količine komunalnih odpadkov

V RCERO je načrtovana predelava preostalih mešanih gospodinskih odpadkov (v nadaljevanju: PMGO), mešanih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti (v nadaljevanju: POSD), ki so po sestavinah podobni gospodinskim odpadkom, biološko razgradljivih odpadkov (v nadaljevanju: BIOG) ter energetskega dela kosovnih odpadkov gospodinjstev (v nadaljevanju: KOG), to je obdelan odpadni les, pridobljen pri demontaži zbranih kosovnih odpadkov, Tabela 18.

Kot izhodiščno leto za načrtovanje skladiščnih in predelovalnih zmogljivosti ter zmogljivosti objektov za končno odstranitev preostalih odpadkov²⁴ je izbrano leto 2010. V Tabela 19 je prikazana prognoza količin komunalnih odpadkov za leto 2010. Za pripravo projekcij količin komunalnih odpadkov so uporabljene kot izhodišče količine komunalnih odpadkov nastale v letu 2004.

Za gospodinske odpadke (v nadaljevanju: GO) je ocenjena 1,7 % rast količin /vir:ocena OECD/ razen za BIOG, tj. kuhinjske in podobne biološko razgradljive odpadke iz gospodinjstev, skladno oceni, da bo število prebivalcev na prispevnem območju ostalo nespremenjeno.

Za odpadke iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti je predvideno konstantno zmanjševanje količin na račun povečanja odpadne sekundarne in terciarne embalaže. Po preprosti izločitvi kosov lesa in zlasti potencialno nevarnih sestavin iz odpadkov POSD je predvidena obdelava preostalih odpadkov POSD skupaj s PMGO.

Količine kosovnih odpadkov so ocenjene na okoli 8.000 t koncem leta 2010, predvidena pa je rast do okvirno 10.000 t/leto leta 2015. Za odpadke s pokopališč je predlagana vzpostavitev sistema ločenega zajema posameznih sestavin do stopnje, da jih bo mogoče priključiti procesu obdelave PMGO. Količine zelenih odpadkov skupaj z odpadnimi živili iz tržnic so ocenjene na okoli 2.000 t/leto.

Predvidene vhodne količine odpadkov v projektu RCERO so podane v Tabela 18:

Tabela 18: Vhodne količine odpadkov v RCERO

Vrsta odpadkov	[t/leto]
Preostali mešani gospodinski odpadki (PMGO)	96.356
Odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti (POSD)	20.000
Kosovni odpadki gospodinjstev (KOG)	8.000
Ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki gospodinjstev (BIOG)	17.000
Skupaj	141.356*

* količine bodo zaradi pristopa novih občin k projektu RCERO (Domžale, Mengeš, Kamnik in druge). Projektna dokumentacija RCERO je trenutno v fazi pregledovanja in usklajevanja odprtih točk (za pridobitev evropskih sredstev)

²⁴ Uporabljeni podatki izhajajo iz vloge za pridobitev nepovratnih EU sredstev za projekt RCERO. Ker je v času priprave OPGO projekt RCERO v fazi revizije, morebitne spremembe podatkov in postopkov predelave niso znane.



Tabela 19: Prognoza količin posameznih vrst komunalnih odpadkov za leto 2010 kot izhodišče za načrtovanje RCERO

	GO	Zajeto	Nezajeto	Vhodne količine PMGO v RCERO	POSD	KOG	Ločeno zbran les	Zeleni odpadki, odp. živila iz tržnic	Odpadki pokopališč
BIOG	50.410	15.000	35.410	33.910	800				
papir	16.927	5.078	11.849	12.357	1.800				
karton	9.143	2.743	6.400	6.537	1.200				
tekstil	3.723	559	3.165	3.165	600				
les	2.228	111	2.117	2.117	2.400	163	2.600		
kovine	3.479	278	3.200	3.200	720	2.365			
umetne mase	14.646	5.858	8.787	9.080	1.800				
steklo	10.219	6.132	4.088	5.314	200				
mineralni odpadki	3.398		3.398	3.398	2.000				
ostalo	15.778		15.778	17.278	8.480	5.627			1.400
SKUPAJ	129.951	35.759	94.192	96.356	20.000	8.155	2.600	1.950	1.400

Vir: Investicijski program za objekte predelave odpadkov v regionalnem centru za ravnanje z odpadki (RCERO) na območju odlagališča nenevarnih odpadkov Barje v Ljubljani, IBE, junij 2006

Opomba: Uporabljeni podatki izhajajo iz vloge za pridobitev nepovratnih EU sredstev za projekt RCERO. Ker je v času priprave OPGO projekt RCERO v fazi revizije, morebitne spremembe podatkov in postopkov predelave niso znane.



3.2.3. Tehnološki sklopi predelave komunalnih odpadkov v RCERO

Zaradi značilnosti odpadkov in predvidenega načina njihovega zajema, načrtovane čim večje možnosti izrabe in minimizacije količin odloženih odpadkov, sestavlja predelavo odpadkov²⁵ tehnološki sklop, ki je sestavljen iz treh podsklopov:

Predelava mešanih gospodinjskih odpadkov in odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti

- mehanska separacija lahke, energetske bogatejše frakcije kot surovine za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov
- separacija težje frakcije, ki vsebuje koncentrirane organske biološko razgradljive snovi, in priprava za anaerobno fermentacijo
- anaerobna fermentacija s proizvodnjo in energetsko izrabo bioplina
- sušenje trdnih ostankov anaerobne fermentacije (digestata) in priprava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov

Priprava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov

- mehansko čiščenje lahke frakcije –surovine za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov
- sušenje
- konfekcioniranje po zahtevah odjemalca in priprava za transport

Predelava ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov gospodinjstev

- mehanska predobdelava
- separacija težje frakcije in koncentriranje biološko razgradljivih snovi
- anaerobna fermentacija s proizvodnjo in energetsko izrabo bioplina
- dehidracija digestata in priprava mešanice za kompostiranje
- kompostiranje mešanice dehidriranega trdnega ostanka anaerobne fermentacije (digestata) in strukturnega materiala, pridobljenega iz vhodnih odpadkov

Vsi trije tehnološki podsklopi so prostorsko ločeni v različnih objektih, izvedene pa bodo logistične povezave med mehansko separacijo lahke frakcije iz mešanih odpadkov in pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov ter infrastrukturne povezave pri izrabi procesnih vod in pri izrabi viškov toplote. Pri izrabi toplote je predvidena tudi povezava z obstoječimi viri toplote - obstoječimi plinskimi motorji na odlagališčni plin.

Tehnološki sklopi predelave odpadkov v RCERO in bilanca masnih tokov predelave komunalnih v RCERO leta 2015 so prikazani na Slika 12.

²⁵ Način predelave odpadkov v RCERO izhaja iz vloge za pridobitev nepovratnih EU sredstev za projekt RCERO. V času priprave OPGO je bil projekt RCERO v fazi revizije, v okviru katere je napovedana sprememba postopkov predelave mešanih gospodinjskih odpadkov in odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti, in sicer tako, da bo pred mehansko separacijo izveden postopek ročnega sortiranja.



3.2.4. Potrebe po odlagalnem prostoru

Na zaprtem delu odlagališča (I., II. in III. odlagalno polje) se je odložilo 4.250.000 t odpadkov. Skupaj z materialom za vgradnjo se na aktivnem delu odlagališča (IV. in V. odlagalno polje) predvideva odložitev 2.174.456 t odpadkov.

Ob sedanjem nespremenjenem načinu ravnanja z odpadki brez ukrepov za zmanjšanje odloženih količin – predelave komunalnih odpadkov, ob upoštevanju povprečne količine odloženih odpadkov v višini 173.200 t/leto, bo razpoložljivi odlagalni prostor IV. in V. odlagalnega polja (3. faza) zadoščal predvidoma do decembra 2013. V primeru, da objekti predelave odpadkov ne bi bili izgrajeni bi bila potrebna investicija v novi odlagalni prostor izven sedanjega območja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje, ki lokacijsko ni določen.

Ocenjeno je, da v času obratovanja objektov predelave odpadkov, to je do sredine leta 2041, bo odloženo vsako leto 102.212 t komunalnih odpadkov manj, kar predstavlja prihranek (pri gostoti 0,8 t/m³) letno okoli 127.765 m³ odlagalnega prostora, skupno od pričetka obratovanja objektov predelave odpadkov v RCERO in do leta 2041 3.832.950 m³ prihranjenega odlagalnega prostora. Zaradi vsega navedenega je treba izdelati natančno prognozo potreb po odlagalnem prostoru.

3.3. Potopne zbiralnice v mestnem središču Ljubljane

V strogem mestnem središču Ljubljane postaja vse težje zbiranje in odvažanje odpadkov. Vzroki za tako situacijo so naslednji:

- zaradi majhne prostornine zabojnikov in večjega števila obsega odpadkov je potrebno večkrat prazniti zabojnike;
- ker so v mestnem središču lokacije za namestitev posod zelo omejene, je potrebno nameščati manjše posode oziroma vršiti večje število praznjenj;
- zbiralnice ločenih frakcij in posode za preostale odpadke stojijo na javnih površinah, ki pa jih predvsem v mestnem središču primanjkuje;
- velika gostota prebivalcev ima za posledico veliko število posod in ob pomanjkanju javnih površin se neurejenost mestnega središča še povečuje;
- višina odlagalnih odprtij pri običajnih posodah predstavlja za določene prebivalce problem (otroci, starejši, invalidi);
- prebivalci, ki stanujejo v bližini zbirnih mest se pritožujejo nad hrupom ob oddaji odpadkov in zaradi širjenja neprijetnih vonjav;
- izvajalec se nenehno srečuje z zaparkiranostjo prevzemnih mest;
- navadne posode so bistveno bolj na udaru vandalizma (požigi, kraje ...) kot podzemne zbiralnice.

Trenutni inštaliran volumen in frekvenca odvozov zbirnih posod na predvidenem območju (Tabela 20) je:

Tabela 20: Obstoječi volumen zbirnih posod in število odvozov

	m ³	št. odvozov / teden
Mešani komunalni odpadki	230,0	3
Papir	16,5	1
Steklo	14,3	0,3
Embalaža	13,2	1
Organski kuhinjski odpadki	6,0	2

MOL želi v strogem centru mesta Ljubljane, s postavitvijo podzemnih zbiralnic zagotoviti najkakovostnejšo storitev zbiranja in odvoza odpadkov in izboljšati videz mestnega središča. Potencialno lahko projekt postane

primer dobre prakse za širitev zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah tudi izven strogega mestnega jedra predvsem v strnjenih naseljih.

3.4. Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje

Odlaganje nenevarnih odpadkov na odlagališču Barje od leta 2003 dalje poteka na enovitem IV. in V. odlagalnem polju:

- 1. faza IV. in V. enotnega odlagalnega polja je že zapolnjena, odprt je le manjši del za odlaganje azbestnih odpadkov,
- 2. faza IV. in V. enotnega odlagalnega polja se polni in bo predvidoma zapolnjena do maja 2009,
- 3. faza bo zgrajena nekaj mesecev pred zaplnitvijo 2. faze tako, da bo mogoče vzporedno polnjenje starega in novega dela polja.

Cilji širitve IV. in V. odlagalnega polja

Cilj investicije je ureditev dodatnih odlagalnih površin za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov v okviru izgradnje 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja na lokaciji Barje v Ljubljani zaradi zapolnitve obstoječih površin 1. in 2. faze teh odlagalnih polj do konca leta 2009. V okviru načrtovane investicije bodo zagotovljene odlagalne površine v obsegu 49.289 m² in volumnom za odlaganje 884.682 m³. Predvideno je, da bo 3. faza zadoščala za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov za obdobje od izgradnje leta 2009 do zapolnitve leta 2013.

Predviden obseg dejavnosti odlaganja odpadkov je za obdobje od leta 2007 (realizirano odlaganje) do leta 2013 (načrtovano odlaganje) razviden iz Tabela 21.

Tabela 21: Masa odlaganja odpadkov na odlagališče Barje 2007 - 2013

Leto	Odloženi odpadki [t]
2007	185.483
2008*	175.440
2009	175.300
2010	172.800
2011	170.300
2012	167.800
2013	165.300
Skupaj	1.212.423

* V letu 2007 in 2008 bo odlaganje potekalo na 2. fazi enotnega IV. in V. odlagalnega polja, v letu 2009 pa je predvideno istočasno polnjenje 2. in 3. faze.

Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja je del izgradnje (nadgradnje) celotnega projekta RCERO.

Z izvedbo investicije bo zagotovljeno sodobno okoljevarstveno pravilno odlaganje odpadkov. Investicija je v skladu s veljavnim Zakonom o varstvu okolja in Uredbo o odlaganju odpadkov na odlagališčih, ki med drugim ureja tudi obvezna ravnanja in druge pogoje za odlaganje ter pogoje in ukrepe v zvezi z načrtovanjem, gradnjo, obratovanjem in zapiranjem odlagališč ter ravnanja po njihovem zaprtju z namenom, da se v celotnem obdobju trajanja odlagališča zmanjšajo učinki škodljivih vplivov na okolje.

Skladno z njim mora upravljavec odlagališča zagotavljati:

a. izvajanje obratovalnega monitoringa, in sicer:

- meritve meteoroloških parametrov,



- meritve in izračunavanje emisije snovi v zrak iz odlagališča,
 - meritve emisije snovi pri odvajanju izcedne vode in onesnažene padavinske vode s površin odlagališča in
 - meritve parametrov onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovmi, če so v vplivnem območju odlagališča;
- b. redne preglede telesa odlagališča in delovanja tehničnih objektov in naprav odlagališča, predvsem pa:
- višine in oblike mase odloženih odpadkov glede možnega posedanja ali drugih sprememb, ki vplivajo na stabilnost odlagališča,
 - izvedbe prekrivanja in rekultivacije na prekritem območju telesa odlagališča ali njegovih delih,
 - sprememb v položaju, višini ali obliki telesa odlagališča ali njegovih delov,
 - naprav za zbiranje in čiščenje izcedne vode odlagališča in odlagališčnega plina in
 - sistema za odvajanje padavinske in površinske vode;
- c. za zaprto odlagališče v obdobju najmanj 10 let:
- vzdrževanje in varovanje zaprtega odlagališča,
 - izvajanje trajnih ali občasnih meritev,
 - redne preglede stanja telesa zaprtega odlagališča,
 - izdelati poročilo o stanju odlagališča in opravljenih predpisanih meritvah za posamezno koledarsko leto.

Vplivi na okolje

Za preprečitev negativnih vplivov IV. in V. odlagalnega polja na okolje so predvideni predvsem naslednji glavni ukrepi:

- ločen sistem za zajemanje in odvod izcednih in padavinskih voda,
- tesnjenje dna odlagališča in končne površine s kombiniranim tesnjenjem,
- omilitev posedkov dna odlagalnega polja s predobremenjevanjem in varnostnim nasutjem temeljnih tal,
- aktivno odplinjevanje telesa odlagalnega polja ter sežig odlagališčnega plina v obstoječem energetskem objektu za pridobivanje električne energije oziroma za sežig na visokotemperaturni bakli,
- po zapolnitvi odlagalnega prostora vsake od faz rekultiviranja oziroma ozelenitev predhodno zatesnjene končne površine odlagalnega polja,
- ustrezna tehnologija vgrajevanja odpadkov v telo odlagalnega polja (teptanje, sprotno prekrivanje čela polj z vmesno prekrivko itd.),
- stalno spremljanje vplivov odlagalnega polja in odlagališča Barje kot celote na okolje (monitoring za izcedne, odpadne, padavinske, površinske in podzemne vode, monitoring za ozračje, monitoring posedanja temeljnih tal in sesedanja telesa odlagalnega polja) v času polnjenja odlagalnega prostora in predvidoma še okoli 10 let po zapolnitvi.

4. CILJI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI

Cilji OPGO so določeni na osnovi analize obstoječega stanja gospodarjenja z komunalnimi odpadki ter zahtev ključnih programov, predpisov in načrtov na področju gospodarjenja s komunalnimi odpadki, odpadno embalažo in biološko razgradljivimi odpadki, in sicer:

- Resolucije o nacionalnem programu varstva okolja;
- Operativnega programa ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007;
- Operativnega programa odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009 – 2013;
- Operativnega programa zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012;
- Uredbe o ravnanju z odpadki;
- Uredbe o odlaganju odpadkov;
- Uredbe o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo;
- Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki;
- Uredbe o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki;
- Odlokov o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (MOL + osem primestnih občin);
- Strateškega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana;
- Programa ravnanja s komunalnimi odpadki 2008, Snaga Ljubljana;
- Poslovnega načrta za leti 2008 in 2009, Snaga Ljubljana;
- Okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje.

Opredeljeni so operativni in kvantitativni cilji gospodarjenja s komunalnimi odpadki ter dinamika doseganja teh ciljev upošteva naslednje ključne ugotovitve:

- obseg aktivnosti, ki se izvajajo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov je omejen na posamezne dogodke in se ne izvaja v potrebnem obsegu predvsem zaradi omejenih finančnih virov ter neustrezne sistemske ureditve področja gospodarjenja z odpadki – institucionalne neurejenosti, odsotnosti celovitega pristopa k problematiki, velike teže (visoke prioritete) zakonodajnih zahtev na področju ravnanja z komunalnimi odpadki ter neustrezne razmejitve odgovornosti oziroma omejenega sodelovanja med državo in lokalnimi skupnostmi;
- sistem ločenega zbiranja komunalnih odpadkov na izvoru je vzpostavljen skladno z zakonodajo, količine ločeno zbranih frakcij, ki se usmerjajo v snovno izrabo (recikliranje), pa naraščajo dinamično in v daljšem časovnem obdobju. Število zbiralnic ločenih frakcij na prebivalca je nadstandardno in še vedno se izboljšuje. Kljub temu količine zbranega papirja, embalaže in stekla ne dosegajo zahtevnih ciljnih vrednosti, ki jih je mogoče posredno določiti na osnovi zakonodaje ter programov oziroma so nižje od povprečnih vrednosti na nivoju EU. Prepočasno doseganje ciljev, ki niso jasno opredeljeni na lokalnem nivoju, je posledica finančno in časovno zahtevnega izvedbenega okvira ter premajhnega obsega aktivnosti ozaveščanja in informiranja. Količine preostalih mešanih komunalnih odpadkov so prevelike in upošteva dejstvo, da ni ustrezne mehansko biološke obdelave je prevladujoč način končne oskrbe komunalnih odpadkov odlaganje v ali na zemljo.
- vzpostavljen je sistem ločenega zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov v zahtevanem obsegu in organizirana njihova nadaljnja biološka predelava. Podobno kot pri ločeno zbranih frakcijah količine skokovito naraščajo, kar je značilnost sistemov v fazi uvajanja oziroma krajšega opazovalnega obdobja. Količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov bistveno presegajo dovoljene količine iz okoljevarstvenega dovoljenja, kar je posledica neučinkovitega sistema ločenega zbiranja na izvoru ter zamika pri izgradnji sistema mehansko biološke obdelave preostalih mešanih komunalnih odpadkov.
- vzpostavljena mreža namenskih objektov in naprav za ravnanje z odpadki ne ustreza zahtevam zakonodaje, ker ni zgrajeno predpisano število zbirnih centrov ter zbiralnic nevarnih frakcij. Načrtovana je izgradnja naprav za mehansko biološko obdelavo komunalnih odpadkov pred odlaganjem, in sicer mešanih gospodinjskih odpadkov in njim podobnim odpadkom iz proizvodnih, obrtnih ter storitvenih dejavnosti, organskih kuhinjskih in njim podobnim biološko razgradljivih odpadkov ter kosovnih



odpadkov. Izločene bodo snovno ponovno uporabljive frakcije, preostali odpadki bodo mehansko biološko obdelani, iz energetske bogatih frakcij bo pripravljeno trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov, biološko razgradljivi odpadki pa bodo biološko predelani ter stabilizirani, količina preostalih odpadkov za odlaganje bo majhna, njihov nevarnostni potencial ne bo presegal predpisanih mejnih vrednosti. Zaradi pozne izgradnje RCERO, ki je rezultat dolgotrajnega zagotavljanja finančnih virov ter potrditve koncepta obdelave odpadkov pred odlaganjem, ne bo pravočasno izpolnjena zahteva o odlaganju izključno obdelanih odpadkov po juniju 2009.

- odlagališni prostor je zagotovljen do leta 2013, količine odloženih komunalnih odpadkov v enem letu se približujejo mejnim vrednostim dovoljenih količin. Kljub temu, da bo načrtovana mehansko biološka obdelava komunalnih odpadkov omogočila 86 % znižanje količin odloženih komunalnih odpadkov ter zagotovila njihovo inertnost ter doseganje mejnih vrednosti vsebnosti celovitega ogljika v suhi snovi odpadkov in njihove spodnje kurilnosti, je potrebno zagotoviti dodaten odlagališni prostor, ki bo omogočil odlaganje predelanih komunalnih odpadkov v daljšem časovnem obdobju.
- prihodki sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki ne zagotavljajo ustrezne razvojne dinamike oziroma kritja vseh stroškov sistema;
- obseg nalog gospodarjenja s komunalnimi odpadki vrsto let narašča in presega razpoložljiv človeške vire za njihovo načrtovanje, izvedbo, spremljanje učinkov, analizo doseženih rezultatov, pridobivanje EU in državnih finančnih virov, regionalno usklajevanje, sodelovanje z državo, prilagajanje zakonodajnim spremembam, itn.

4.1. Operativni cilji

Operativni cilji udejanjanja zakonodajnih in programskih zahtev gospodarjenja s komunalnimi odpadki so:

- zagotovitev preboja na področju dviga okoljske informiranosti in ozaveščenosti ter izvedba svetovanja za gospodinjstva, javne ustanove, mala in srednja podjetja na področju gospodarjenja s komunalnimi odpadki,
- spodbujanje priprave načrtov gospodarjenja z odpadki v javnem sektorju (občinske uprave kot vzor),
- sto odstotno pokritost območja MOL z ločenim zbiranjem (frakcij) komunalnih odpadkov na izvoru²⁷, večje povezovanje med samimi občinami - zbirni centri,
- postavitev podzemnih zbiralnic odpadkov,
- povečanje, prednostno snovne, izrabe odpadkov kot sekundarnih surovin in izrabe v energetske namene,
- zmanjšanje količin preostalih mešanih komunalnih odpadkov,
- uresničevanje strategije ravnanja z odpadki in ureditev regijskega odlagališča vključno z izgradnjo objektov za predelavo odpadkov do leta 2010²⁸;
- vzpostavitev racionalne mreže namenskih objektov in naprav - zbirnih centrov ter objektov in naprav za nadaljnjo obdelavo (predelavo) odpadkov, ob upoštevanju najboljših razpoložljivih metod in načel bližine in samozadostnosti,
- nadgradnja obstoječega sistema gospodarjenja z odpadki v Ljubljani s predelavo odpadkov v RCERO, vključno s predelavo biološko razgradljivih odpadkov, na območju odlagališča nevarnih odpadkov Barje, in sicer za celotno prispevno območje,
- zmanjšanje količin odloženih komunalnih odpadkov in njihovega nevarnostnega potenciala,
- regionalizacija in povezovanje tehnoloških sistemov (racionalizacija oskrbe, ekonomija obsega, naravne danosti, geografske razmere) predvsem na ravni predelave in odlaganja odpadkov, ustanovitve »funkcionalne – smetarske regije«,
- stimulaturna in usmerjena cenovna oziroma tarifna politika glede na količino in kakovost odpadkov po načelu »povzročitelj plača«,
- sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov in starih okoljskih bremen po prioriteti določeni v sanacijskem programu ter zagotovitev sistema nadzora nad nezakonitimi odlagališči²⁹ (preprečitev

²⁷ Strateški prostorski načrt občine.

²⁸ Izhodišča Mestne občine Ljubljana za pogajanja o sklenitvi Dogovora o glavnem mestu, januar 2007.

²⁹ Program varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje od 2007 do 2012, avgust 2007.



morebitnih posledic nelegalnih posegov v okolje na vodovarstvenih območjih, pomembnih za oskrbo MOL s pitno vodo in za varovanje saniranih območij pred nadaljnjimi nelegalnimi posegi),

- umestitev lokacije za ravnanje z gradbenimi odpadki v prostorski plan ter vzpostavitev centra za ravnanje z gradbenimi odpadki,
- novelacija informacijskega sistema na področju odpadkov ter vključitev problematike odpadkov v informacijski sistem varstva okolja,
- vzpostavitev učinkovitega mestnega inšpekcijskega nadzora na področju odpadkov,
- večje povezovanje države in občine na področju gospodarjenja z odpadki, predvsem na področjih preprečevanj nastajanja odpadkov, cenovne politike in termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov,
- institucionalna krepitev, skladno bistveno povečanjem obsegu aktivnosti gospodarjenja s komunalnimi odpadki ter naložb.

4.2. Kvantitativni cilji ravnanja z odpadki

Na osnovi prej omenjenih ključnih dokumentov za gospodarjenje s komunalnimi odpadki je mogoče neposredno opredeliti kvantitativne cilje za zbiranje komunalnih odpadkov, ki jih je potrebno doseči do leta 2013:

1. Zbiranje komunalnih odpadkov:

- postavitve zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 500 prebivalcev v strnjenih območjih poselitve,
- postavitve zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu praviloma v vsaki občini, na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 8.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 80.000 prebivalcev,
- vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 25.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev,
- ločeno zbiranje in prevzemanje kuhinjskih odpadkov pri povzročiteljih kuhinjskih odpadkov najmanj na geografsko zaokroženih območjih poselitve z več kot 2.000 prebivalci in z gostoto poselitve več kot 20 prebivalcev na 1 ha
- spodbujanje biološke predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih, ter prevzemanje in zagotavljanje biološke predelave.

2. Ravnanje z nevarnimi odpadki:

- nadaljevanje trenda zmanjševanja nastajanja količin nevarnih odpadkov, in sicer od 5 do 10 % na letni ravni,
- doseganje vsaj 1 kg zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v naslednjih letih v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki.

3. Odstranjevanje odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov

- v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti vsaj 65 % ali več od nastalih količin komunalnih odpadkov in jih (v neto iznosu) snovno izrabiti vsaj 42 % ali več,
- izločiti vse kuhinjske odpadke in jih biološko predelati,
- obdelati preostale odpadke tako, da vsebnost TOC ne bo presegala 5 %,
- termično obdelati preostale odpadke, kjer mejne vrednosti 5 % TOC z drugimi postopki ni mogoče doseči in tiste organske odpadke pri katerih je taka obdelava nujna,
- zmanjšati količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov od 63 % v strukturi odloženih odpadkov leta 1995 na 22 % do leta 2013 ali 2015, oziroma v povprečju 5 % letno,
- odlaganje največ 28.014 t biološko razgradljivih odpadkov leta 2013 (količina odloženih biološko razgradljivih odpadkov manj kot 25 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 2013)
- zmanjšati potencial nastajanja in emisij toplogrednih plinov do leta 2013.

4. Odlaganje odpadkov



- odlaganje največ 155.767 t letno preostalih komunalnih odpadkov pod pogojem, da se zagotovi odlaganje 43.369 t ostankov predelave nenevarnih gradbenih odpadkov ter 2.800 t/letno azbestno-cementnih odpadkov,
- mejna kurilna vrednost (parametra onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov ne sme presegati 6.000 kJ/kg suhe snovi.

Kvantitativne cilje za ravnanje z odpadno embalažo, ki je komunalni odpadki ni mogoče neposredno določiti, ker so določeni na nacionalnem nivoju za prodajno, skupinsko in transportno embalažo, komunalna odpadna embalaža pa je predvsem odpadna prodajna embalaža, ki nastaja kot odpadki v gospodinjstvu, ali kot po naravi nastanka in sestavi gospodinjstvom odpadkom podoben odpadki iz industrije ali obrti, storitvene ali druge dejavnosti. Skupni cilji za odpadno embalažo so:

5. Ravnanje z odpadno embalažo

do 31.12.2012:

- predelavo, vključno z energetsko predelavo, za najmanj 60 % celotne mase odpadne embalaže,
- recikliranje za najmanj 55 % in največ 80 % celotne mase odpadne embalaže ter
- recikliranje posameznih vrst embalažnega materiala v naslednjih deležih:
 - 60 % mase za papir in karton,
 - 22.5 % mase za plastiko, pri čemer se upošteva samo tista masa materiala, ki se ponovno reciklira v plastiko,
 - 50 % mase za kovine,
 - 60 % mase za steklo,
 - 15 % mase za les.

Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013 (v nadaljevanju: OP BIOO) predvideva ločeno zbiranje 65 % vseh količin komunalnih odpadkov oziroma predelavo posameznih vrst embalažnega materiala ter bioloških in kosovnih odpadkov v naslednjih deležih nastalih komunalnih odpadkov:

- 70 % mase za papir in karton,
- 61 % mase za plastiko,
- 31 % mase za kovine,
- 60 % mase za steklo,
- 60 % mase za les,
- 65 % mase bioloških odpadkov,
- 50 % mase kosovnih odpadkov.

Količine ločeno zbranih frakcij na prebivalca, ki so določene na osnovi OP BIOO ciljnih masnih deležev za posamezno ločeno zbrano frakcijo, in sicer do leta 2018 oziroma 2013, so prikazane v Tabela 22 in prevzete kot ciljne vrednosti za OPGO.

Tabela 22: Ciljne vrednosti ločeno zbranih frakcij do leta 2013

Ločeno zbrane frakcije	Izhodiščno stanje 2007 MOL + osem prime. obč. [kg/prebivalca]	Cilj 2007 MOL + osem prime. obč. [kg/prebivalca]	Cilj OP BIOO 2008 [kg/prebivalca]	Cilj OP BIOO 2013 [kg/prebivalca]
Papir in karton	19,4	46,9	25	50
Plastika	4,8	36,5	18	35,5
Kovine			6	11,5
Steklo	7,1	13,3	9	17,5
Les			6,5	12,5
Biološko razgradljivi odpadki	24,2	70,5	53,5	106,5
Kosovni odpadki	27	30	20	40
Skupaj	82,5	197,2	138	273,5



V Tabela 23 je podan pregled obvezujočih kvantitativnih ciljev ravnanja z odpadki in izhodiščnega stanja, ocenjena je uspešnost doseganja obvezujočih ciljev ter določeni

Tabela 23: Kvantitativni cilji OPGO za ravnanje z odpadki do leta 2013

Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev ciljev OPGO do leta 2013
zbiranje komunalnih odpadkov			
- postavitev zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 500 prebivalcev v strnjenih območjih poselitve do 31.12.2003 - zagotovitev ločenega prevzema nagrobnih sveč	postavljeno 1.742 zbiralnic za ločene frakcije komunalnih odpadkov na vsakih 189 prebivalcev v strnjenih območjih (stanje september 2007, začetek izvedbe ukrepa – september 2002)	število zbiralnic je nadstandardno	- ureditev 450 zbiralnic za ločeno zbiranje frakcij komunalnih odpadkov v obdobju 2008 – 2009 (tiskovanje, izvedba klančin, enotna vidna podoba) ter redno vzdrževanje obstoječih zbiralnic - vzpostavitev sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah (20 zbiralnic) v strogem mestnem središču - zagotovitev zmogljivosti za predhodno skladiščenje zbranih nagrobnih sveč v enem ali več zbirnih centrih (kapaciteta zabojnikov za predhodno skladiščenje za najmanj 14-dnevno količino odpadnih sveč)
- postavitev zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu praviloma v vsaki občini, na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 8.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 80.000 prebivalcev - zagotovitev prepuščanja odpadnih jedilnih olj v zbirnih centrih ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov	v obratovanju zbirni center na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Barje	število zbirnih centrov ne ustreza zakonodajnim standardom	- MOL: postavitev treh zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu (prednostno zaokrožanje prispevnih območij Vižmarje-Šiška – zahod, Bežigrad-Črnuče – sever, Moste-polje-Zalog – vzhod) - Primestne občine: postavitev treh zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu (Brezovica, Medvode, Škofljica)
vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 25.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev	predaja nevarnih odpadkov iz gospodinjstev v zbirnem centru na odlagališču nenevarnih komunalnih odpadkov Barje	število zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov ne ustreza zakonodajnim standardom	vzpostavitev šestih zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov v novih zbirnih centrih
vzpostavitev dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami	zbiranje nevarnih odpadkov iz gospodinjstev s premičnim zabojnikom 2-krat letno	dopolnilni sistem je vzpostavljen vendar so učinki zbiranja nevarnih odpadkov neustrezni	nadgradnja dopolnilnega sistema zbiranja ločenih frakcij komunalnih odpadkov s premičnimi zbiralnicami s povečanjem frekvence zbiranja in prevzema nevarnih frakcij s ciljem zbrati 1 kg nevarnih odpadkov na prebivalca na leto

Tabela 23: Kvantitativni cilji OPGO za ravnanje z odpadki do leta 2013 (nadaljevanje)

Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
zbiranje komunalnih odpadkov			
vzpostavitev sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gostinstva in gospodinjstev ter njihova biološka predelava	v obdobju november 2005 – september 2006 vzpostavljeno ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v naseljih z več kot 2000 prebivalci (zajeto 272.327 prebivalcev, postavljeno 15.398 posod) in zagotovljena njihova biološka predelava	vzpostavljen sistem zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev ter njihova biološka predelava	nadgradnja učinkovitosti sistema zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev s ciljem povečati količino zbranih kuhinjskih odpadkov z 7.969 t v letu 2007 na 23.257 t leta 2013
spodbujanje biološke predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih,	vzorčni primeri predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih, vzpostavljen sistem zbiranja in biološke predelave na gosteje poseljenih in večjih območjih	- zagotovljeno prevzemanje in biološka predelava bioloških kuhinjskih odpadkov na gosteje poseljenih in večjih območjih - ni vzpostavljen učinkovit sistem predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih	- vzpostavitev učinkovitega sistema predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih - postavitev centralne kompostarne (7.000 t komposta/leto) v okviru RCERO - redno obveščanje o možnostih lastne predelave v kompost v hišnih kompostnikih - postavitev osmih zbirmih mest za kuhinjske odpadke s prinašalnim sistemom
zmanjšanje količin odloženih odpadkov			
v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti vsaj 65 % ali več od nastalih količin komunalnih odpadkov in jih v neto iznosu snovno izrabiti vsaj 42 % ali več nastalih količin komunalnih odpadkov	- v letu 2007 v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmerjeno 26.630 t (16,9 %) nastalih količin komunalnih odpadkov - snovna izraba manj kot 16,9 % nastalih količin komunalnih odpadkov	- količine komunalnih odpadkov, ki so usmerjene v postopke pred odstranjevanjem so nezadostne - podatki o snovni izrabi komunalnih odpadkov se ne spremljajo analitično (na razpolago so podatki le o ločeno zbranih frakcijah komunalnih odpadkov)	- v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti 99.081 t (60 %) nastalih količin komunalnih odpadkov pri 20 % obratovanju RCERO - snovna izraba 84.236 t (51 %) nastalih količin komunalnih odpadkov pri 20 % obratovanju RCERO
odstranjevanje največ 35 % nastalih količin komunalnih odpadkov	v letu 2007 odstranjeno 130.269 t (83,1 %) nastalih količin komunalnih odpadkov	količine komunalnih odpadkov, ki se odstranjujejo bistveno presegajo ciljne vrednosti	odstranjevanje 13.426 t nastalih količin komunalnih odpadkov (manj kot 35 %) oziroma 22.140 t (14 %) nastalih količin komunalnih odpadkov po letu 2015

Tabela 23: Kvantitativni cilji OPGO za ravnanje z odpadki do leta 2013 (nadaljevanje)

Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
odlaganje komunalnih odpadkov			
odlaganje največ 155.767 t letno preostalih komunalnih odpadkov pod pogojem, da se zagotovi odlaganje 43.369 t ostankov predelave nenevarnih gradbenih odpadkov ter 2.800 t/letno azbestno-cementnih odpadkov	v letu 2007 odloženo 154.015 t preostalih komunalnih odpadkov občine družbenic (MOL, osem primestnih občin) ter občin nedružbenic (Borovnica, Vrhnika, Kamnik, Komenda)	količine odloženih preostalih komunalnih odpadkov so nižje od dovoljenih količin vendar se približujejo mejni vrednosti	odlaganje največ 155.767 t/letno preostalih komunalnih odpadkov do izgradnje RCERO
mejna kurilna vrednost (parametra onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov ne sme presegati 6.000 kJ/kg suhe snovi	podatki o mejni kurilni vrednosti (parameter onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov niso na razpolago	parameter mejne kurilne vrednosti (parameter onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov se ne spremlja	mejna kurilna vrednost (parametra onesnaženosti) odloženih komunalnih odpadkov ne sme presegati 6.000 kJ/kg suhe snovi
biološko razgradljivi odpadki			
izločiti vse kuhinjske odpadke in jih biološko predelati (velja skupaj za ločeno zbiranje in obdelavo v RCERO, zagotoviti ločeno zbiranje in prevzemanje za področja z gostoto poselitve več kot 5 prebivalcev na ha)	ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov na celotnem predvidenem območju (zajeto 272.327 prebivalcev - stanje september 2006), oddaja 7.969 t kuhinjskih odpadkov v predelavo v letu 2007	vzpostavljen je sistem ločenega zbiranja organskih kuhinjskih odpadkov	100 % izločitev kuhinjskih odpadkov in biološka predelava v RCERO (velja skupaj za ločeno zbiranje in obdelavo v RCERO)
obdelava preostalih odpadkov tako, da vsebnost celotnega organskega ogljika TOC ne presega 5 % mase suhe snovi preostalih komunalnih odpadkov	vsebnost celotnega organskega ogljika TOC > 5 % mase suhe snovi preostalih komunalnih odpadkov (ocena, ni meritev – po izločanju na izvoru in naknadnem razvrščanju odpadkov je vsebnost TOC najmanj 16 – 18 %)	- vsebnost celotnega organskega ogljika TOC presega dovoljeno mejno vrednost parametra onesnaževanja - vsebnost celotnega organskega ogljika TOC v času priprave OPGO ni bila na razpolago	odlaganje nenevarnih inertnih odpadkov z vsebnostjo TOC < 5 % po obdelavi in predelavi odpadkov v RCERO
termična obdelava preostalih odpadkov z vsebino TOC > 5 % (mejne vrednosti parametra onesnaževanja ni mogoče doseči z drugimi postopki) in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna	vsebnost skupnega organskega ogljika TOC > 5 % preostalih komunalnih odpadkov (ocena, ni meritev – po izločanju na izvoru in naknadnem razvrščanju odpadkov je vsebnost TOC najmanj 16 – 18 %)	- vsebnost skupnega organskega ogljika TOC v času priprave OPGO ni bila na razpolago - ni termične obdelave preostalih odpadkov z vsebino TOC > 5 % in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna	oddaja v termično obdelavo 56.284 t preostalih odpadkov (nadomestnega goriva iz RCERO) z vsebino TOC > 5 % in organskih odpadkov pri katerih je termična obdelava nujna
dovoljeno odlaganje 47.999 t biološko razgradljivih odpadkov v letu 2007 s ciljem zmanjšati količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov od 63 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 1995 na 25 % do leta 2013 (22 % do leta 2015) oziroma v povprečju 5 % letno	odloženo 71.393 t biološko razgradljivih odpadkov v letu 2007 (50 % biološko razgradljivih odpadkov v odloženih komunalnih odpadkih leta 2007)	količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov presegajo dovoljene količine za 27.979 t oziroma za 58 %	odlaganje največ 28.014 t biološko razgradljivih odpadkov leta 2013 (količina odloženih biološko razgradljivih odpadkov manj kot 25 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 2013)



Tabela 23: Kvantitativni cilji OPGO za ravnanje z odpadki do leta 2013 (nadaljevanje)

Obvezujoči cilji	Izhodiščno stanje 2007	Ocena stanja	Določitev kvantitativnih ciljev OPGO do leta 2013
nevarni odpadki			
vsaj 1 kg zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki	v letu 2007 zbranih 73 t (0,2 kg nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki)	nezadostna količina zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca, kljub naraščanju količin zbranih nevarnih frakcij	zbranih 330 t (1 kg/prebivalca) nevarnih frakcij na leto v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki
zmanjševanje nastajanja količin nevarnih odpadkov od 5-10 % na letni ravni	količine zbranih nevarnih frakcij na leto na prebivalca v okviru izvajanja javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki naraščajo	specifični nacionalni in lokalni programi zmanjševanja nastajanja količin nevarnih odpadkov se ne izvajajo	zmanjševanje nastajanja količin nevarnih odpadkov od 5-10 % na letni ravni
ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami (opomba: prihaja do razlik v količinskih ciljih na nacionalni (OP BIOO) in lokalni ravni. Na nacionalni ravni namreč niso bile določene obveznosti lokalne ravni, zato so cilji za MOL in 8 primestnih občin določeni z uporabo enakih izhodišč kot pri nacionalnih ciljih (delež zbranih količin posamezne vrste ločeno zbranih odpadkov, poglavje 4.2) ter uporabo dejanske zbranih količin LZP na območju MOL in 8 primestnih občin (podatki o ločeno zbranih odpadki ter podatki iz sortiranih analiz Snage Ljubljana za leto 2007). Delež količin kovin v embalaži je določen na osnovi sortiranih analiz Snage Ljubljana za leto 2007.)			
- za lokalno raven obvezujoči cilji niso določeni, določeni so le za območje celotne Slovenije, in sicer, da naj bi se do leta 2013 ločeno zbralo 65 % vseh količin komunalnih odpadkov (skupni nacionalni cilj) oziroma oddaja v predelavo posameznih vrst ločeno zbranih frakcij: - papir in karton 50 kg/preb. - kovine 24 kg/preb. - plastika 35,5 kg/preb. - steklo 17,5 kg/preb. - biološko razgradljivi odpadki 106 kg - kovinski odpadki 40 kg/preb.	Skupne količine za MOL in 8 primestnih občin: - v letu 2007 oddano v recikliranje 19,4 kg/prebivalca papirja in lepenke - v letu 2007 zbrano 4,8 kg/prebivalca odpadne embalaže (plastika + kovine) - v letu 2007 zbrano 7,1 kg/prebivalca stekla - v letu 2007 zbrano 24,2 kg/prebivalca biološko razgradljivih odpadkov - v letu 2007 zbrano 26,9 kg/prebivalca kosovnih odpadkov	Skupne količine za MOL in 8 primestnih občin: - količine v letu 2007 zbranega papirja in lepenke znaša 41 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (46,9 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbrane odpadne embalaže znaša 13 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (36,5 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbranega stekla znaša 53 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (13,3 kg/prebivalca) - količine v letu 2007 zbranih biološko razgradljivih odpadkov znaša 34 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (70,5 kg/prebivalca), - količine v letu 2007 zbranih kosovnih odpadkov znaša 90 % ciljnih količin, ki jih je treba zbrati v letu 2013 (30 kg/prebivalca)	Iz nacionalnih ciljev podatkov in sestave odpadkov po sejalnih analizah je mogoče za MOL in 8 primestnih občin opredeliti neobvezujoči prostovoljni skupni cilj, in sicer: - do 2013 reciklirati najmanj 46,9 kg/prebivalca mase papirja in lepenke - do 2013 reciklirati najmanj 36,5 kg/prebivalca mase embalaže - do 2013 reciklirati najmanj 13,3 kg/prebivalca mase stekla - do 2013 zbrati najmanj 70,5 kg/prebivalca mase biološko razgradljivih odpadkov - do 2013 zbrati najmanj 30 kg/prebivalca mase kosovnih odpadkov - do 2013 reciklirati najmanj 33,5 kg/prebivalca mase plastike (ocena) - do 2013 reciklirati najmanj 3,0 kg/prebivalca mase kovin (ocena)

4.3. Masni tokovi komunalnih odpadkov do leta 2015

Skladno ciljem OPGO in na osnovi izhodiščnega stanja in trendov ravnanja s komunalnimi odpadki (Poglavje 2), načrtovanih kapacitet predelave komunalnih odpadkov v RCERO ter novih kapacitet za odlaganje v okviru izgradnje 3. faze IV. In V. odlagalnega polja (Poglavje 3), sejalnih preskusov mešanih komunalnih odpadkov v obdobju 2006 – 2007 oziroma njihove sestave (Tabela 6, Tabela 7, Tabela 25), pričakovanih sprememb števila prebivalcev MOL in osem primestnih občin (Tabela 26), projekcij masnih tokov komunalnih odpadkov za leti 2008 in 2009, ki jih je pripravila Snaga Ljubljana³⁰. in okoljevarstvenega dovoljenja za obratovanje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje, so v Tabela 27 za obdobje od leta 2003 do leta 2015 prikazani masni tokovi komunalnih odpadkov.

Glavne značilnosti načrtovanih masnih tokov komunalnih odpadkov, na področju MOL in osmih primestnih občin v obdobju od leta 2007 do leta 2013, so:

- povečanje količin nastalih odpadkov občin družbenic in nedružbenic z 214.539 t na 219.442 t oziroma za 2,3 %
- zmanjšanje količin preostalih mešanih komunalnih odpadkov iz gospodinjstev z 95.568 t na 58.967 t oziroma za 38 %;
- povečanje količine kosovnih in biološko razgradljivih odpadkov ter zmanjšanje količine mešanih komunalnih odpadkov za predelavo v RCERO;
- zmanjšanje vhodnih količin odpadkov v RCERO – zmanjšanje z 141.356 t na 135.144 t oziroma za 4,4 %, kar, poleg možnosti podaljševanja obratovalnega časa, omogoča prevzem dodatnih, »regijskih«, komunalnih odpadkov;
- povečanje količin zbranih nevarnih odpadkov iz gospodinjstev z 73 t na 330 t oziroma za 352 %;
- zmanjšanje količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov z 75.978 t na 33.410 t oziroma za 56 %;
- zmanjšanje količin odloženih odpadkov z 185.483 t na 65.083 t oziroma za 65 %;
- nekajkratno izboljšanje učinkov ločenega zbiranja na izvoru v skladu z zastavljenimi cilji ne omogoča doseganje predpisanih mejnih vrednosti parametrov TOC, Hu ter dovoljene količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov – ti kvantitativni cilji bodo doseženi po predelavi odpadkov v RCERO;
- podaljšanje odlaganja odpadkov na IV. In V. polje (3. faza) do leta 2018 - brez izvedbe ukrepov OPGO bosta odlagalni polji polni konec leta 2013.

Kot indikativni, neobvezujoči prostovoljni skupni cilj MOL in 8 primestnih občin je mogoče postaviti naslednje vrednosti:

- povečanje količin ločeno zbranih frakcij (papirja, embalaže, stekla) z 10.309 t na 31.886 t oziroma za 209 %;
- povečanje količin ločeno zbranega papirja z 6.398 t na 15.449 t oziroma za dodatnih 141 %;
- povečanje količin ločeno zbrane embalaže z 1.584 t na 12.047 t oziroma za dodatnih 661 %;
- povečanje količin ločeno zbranega stekla z 2.327 t na 4.391 t oziroma za dodatnih 89 %;
- povečanje količin ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov iz gospodinjstev (organskih kuhinjskih odpadkov) z 7.969 t na 23.257 t/leto oziroma za dodatnih 192 %;
- povečanje količin zbranih kosovnih odpadkov iz gospodinjstev 8.883 t/leto na 9.820 t/leto oziroma za dodatnih 11 %;

³⁰ Poslovni načrt za leti 2008 in 2009, Snaga Ljubljana, november 2007



Cilji so navedeni skupno za MOL in 8 primestnih občin. Ker na nacionalni ravni niso določene obveznosti lokalnih skupnosti, se predlaga, da se indikativne ciljne vrednosti za posamezno lokalno skupnost lahko določi na podlagi skupnih ciljnih vrednosti zbiranja ločenih frakcij odpadkov in števila prebivalcev v posamezni lokalni skupnosti (Tabela 26).

Tabela 24: Ciljne vrednosti količin ločeno zbranih frakcij skupno za MOL in primestne občine do leta 2013

Ločeno zbrane frakcije	Izhodiščno stanje 2007	Indikativni cilj 2013	Izhodiščno stanje 2007	Indikativni cilj 2013	Indeks 2013/2007
	[kg/prebivalca]		[t]		
Papir in karton	19,4	→	6.398	→	241
Plastika	4,8	→	1.584	→	761
Kovine		→		→	
Steklo	7,1	→	2.327	→	189
Organski biološko razgradljivi odpadki	24,2	→	7.969	→	292
Kosovni odpadki	27	→	8.883	→	111



Tabela 25: Sestava mešanih komunalnih odpadkov po postopku sejalnega preskusa v obdobju 2006 - 2007

	Sortirna analiza marec 2006 [%]	Sortirna analiza oktober 2006 [%]	Povprečje 2006 [%]	Povprečje 2006 [t]	Sortirna analiza junij 2007 [%]	Sortirna analiza julij 2007 [%]	Povprečje 2007 [%]	Povprečje 2007 [t]	Povprečje 2006-2007 [%]	Povprečje 2006-2007 [t]
1. Kuhinjski odpadki	33,32	18,36	25,84	33.955	9,57	12,57	11,07	14.546	19,21	24.251
2. Papir	16,37	20,29	18,33	24.086	20,85	22,51	21,68	28.488	20,42	26.287
3. Karton, lepenka vključno z embalažo										
4. Naravni les, lubje, slama	16,48	13,86	15,17	19.934	23,30	19,55	21,43	28.153	17,36	24.044
5. Plastika	18,12	29,79	23,96	31.478	16,25	15,60	15,93	20.926	19,78	26.202
6. Steklo	9,31	13,69	11,50	15.111	18,16	15,90	17,03	22.378	13,70	18.745
7. Kovine										
8. Obdelan les, vključno z embalažo iz lesa	0,88	0,16	0,52	683	1,77	1,15	1,46	1.918	0,84	1.301
9. Drugo	5,53	3,83	4,68	6.150	10,10	12,72	11,41	14.993	8,70	10.571
SKUPAJ (1÷9)	100	100	100	131.397	100	100	100	131.404	100	131.401
Biološko razgradljivi odpadki	67,05	52,67	59,86	78.658	55,49	55,78	55,64	73.107	57,82	75.883

Tabela 26: Gibanje števila prebivalcev MOL in osem primestnih občin do leta 2015

Leto	Občina									
	Ljubljana	Brezovica	Dobrova - Polhov Gradec	Dol pri Ljubljani	Horjul	Medvode	Škofljica	Ig	Velike Lašče	Skupaj
	Letna rast prebivalstva									
	-0,13 %	1,62 %	1,29 %	2,55 %	0,60 %	0,75 %	3,10 %	1,94 %	1,53 %	0,05 %
1999	270.986	9.009	6.411	4.163	2.604	13.958	6.432	5.220	3.641	324.423
2003	267.563	9.730	6.788	4.479	2.661	14.314	7.435	5.641	3.897	322.508
2004	266.845	9.817	6.870	4.627	2.684	14.423	7.589	5.722	3.916	322.493
2005	266.941	9.931	6.935	4.745	2.682	14.630	7.728	5.850	3.977	323.419
2006	267.386	10.081	7.021	4.931	2.700	14.767	7.906	5.916	4.070	324.778
2007	267.920	10.179	7.071	5.011	2.729	14.793	8.028	6.030	4.087	325.848
2008	267.583	10.344	7.162	5.139	2.745	14.904	8.277	6.147	4.150	326.451
2009	267.247	10.512	7.254	5.269	2.762	15.015	8.534	6.266	4.213	327.073
2010	266.911	10.683	7.348	5.404	2.778	15.127	8.798	6.388	4.278	327.714
2011	266.575	10.856	7.442	5.541	2.795	15.240	9.071	6.512	4.343	328.376
2012	266.240	11.032	7.538	5.682	2.812	15.354	9.353	6.638	4.410	329.059
2013	265.905	11.212	7.635	5.827	2.829	15.469	9.643	6.767	4.477	329.763
2014	265.571	11.394	7.733	5.975	2.846	15.585	9.942	6.898	4.546	330.489
2015	265.237	11.579	7.833	6.127	2.863	15.701	10.250	7.032	4.615	331.237



Tabela 27: Masni tokovi komunalnih odpadkov do leta 2015

Leto	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev	112.641	117.564	115.037	115.274	108.033	101.734	95.665	89.593	83.517	77.438	71.356	71.384	71.413
Mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev - občine družbenice	112.641	100.249	98.830	98.949	95.568	89.476	83.381	77.283	71.181	65.076	58.967	58.970	58.972
Mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev - občine nedružbenice		17.315	16.207	16.325	12.465	12.258	12.284	12.310	12.336	12.362	12.389	12.415	12.441
Mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti	38.281	33.069	23.474	23.234	23.371	25.549	26.170	26.806	27.458	28.125	28.809	29.509	30.226
Kosovni odpadki	*	*	7.686	8.589	8.883	9.063	9.063	9.247	9.434	9.625	9.820	10.019	10.222
Ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969	10.517	13.065	15.613	18.161	20.709	23.257	23.270	23.283
Ločeno zbrane frakcije (papir, embalaža, steklo)	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309	13.905	17.502	21.098	24.694	28.290	31.886	31.904	31.921
Drugi odpadki za predelavo (sekundarne surovine)	2.878	7.503	7.470	6.580	8.576	8.147	8.346	9.737	11.128	12.519	12.519	12.519	12.519
Nevarni gospodinjinski odpadki	72	64	81	63	73	83	100	177	253	330	330	330	331
Ostali nenevarni odpadki (mešani gradbeni odp. in ruševine, drugi nenevarni odp., pepel, mulj)	32.392	43.551	28.194	32.250	47.325	38.001	38.670	39.351	40.044	40.748	41.466	42.196	42.939
LOČENO ZBRANE FRAKCIJE, BIOLOŠKO RAZGRADLJIVI ODPADKI IN SPREJETI ODPADKI NA ODLAGALIŠČU	188.765	207.713	188.928	198.065	214.539	207.000	208.581	211.621	214.689	217.785	219.443	221.131	222.853
Ločeno zbrane frakcije	2.501	5.962	6.948	8.794	10.309	13.905	17.502	21.098	24.694	28.290	31.886	31.904	31.921
Papir	1.515	3.618	4.263	5.438	6.398	7.907	9.415	10.923	12.432	13.940	15.449	15.457	15.466
Embalaža	345	844	958	1.302	1.584	3.328	5.072	6.816	8.559	10.303	12.047	12.054	12.060
Steklo	640	1.500	1.727	2.054	2.327	2.671	3.015	3.359	3.703	4.047	4.391	4.393	4.395
Biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev	0	0	38	3.281	7.969	10.517	13.065	15.613	18.161	20.709	23.257	23.270	23.283
Vse sekundarne surovine zbrane	14.146	24.250	8.329	7.688	10.705	9.840	10.219	11.922	13.625	15.329	15.337	15.345	15.354
Nevarni gospodinjinski odpadki	72	64	81	63	73	83	100	177	253	330	330	330	331
NEODLOŽENI ODPADKI	16.719	30.276	15.396	19.826	29.056	34.345	40.886	48.810	56.734	64.658	70.810	70.849	70.888
DOVOLJENO ODLAGANJE BIOLOŠKO RAZGRADLJIVIH ODPADKOV					47.999	40.089	35.954	35.954	31.999	31.999	28.044	28.044	28.044
ODLOŽENI BIOLOŠKO RAZGRADLJIVI ODPADKI					75.978	71.921	67.865	63.809	59.752	55.696	50.671	0	0
Mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev	112.641	117.564	115.037	115.274	108.033	101.734	95.665	89.593	83.517	77.438	71.356	71.384	71.413
Mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti	38.281	33.069	23.474	23.234	23.371	25.549	26.170	26.806	27.458	28.125	28.809	29.509	30.226
Kosovni odpadki	6.590	7.133	7.686	8.589	8.883	9.063	9.063	9.247	9.434	9.625	9.820	10.019	10.222
Ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev			38	3.281	7.969	10.517	13.065	15.613	18.161	20.709	23.257	23.270	23.283
ZBRANI ODPADKI ZA MEHANSKO-BIOLOŠKO OBDELAVO											133.242	134.182	135.144
Mešani komunalni odpadki iz gospodinjstev											21.640	86.560	108.200
Mešani komunalni odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti											5.100	20.400	25.500
Kosovni odpadki											1.860	7.440	9.300
Ločeno zbrani biološko razgradljivi odpadki iz gospodinjstev											4.200	16.800	21.000
ODPADKI MEHANSKO-BIOLOŠKO OBDELANI V RCERO											32.800	131.200	164.000
ODLOŽENI ODPADKI IZ MEHANSKO-BIOLOŠKE OBDELAVE RCERO											3.068	12.274	15.342
Sekundarno gorivo											9.517	38.068	47.585
Gorivo iz posušenega digestata											251	1.006	1.257
Kompost											1.224	4.897	6.121
Pokrivka											5.405	21.621	27.026
Les											1.820	7.279	9.099
Reciklirani materiali											5.514	22.055	27.569
Nevarni odpadki											168	671	839
Bioplin											1.091	4.364	5.455
Ostalo											4.742	18.966	23.708
OBDELANI ODPADKI IZ MEHANSKO-BIOLOŠKE OBDELAVE RCERO											29.732	118.927	148.659
IZHODNE KOLIČINE IZ MEHANSKO-BIOLOŠKE OBDELAVE RCERO											32.800	131.201	164.001
KAPACITETA DEPONIJE (3. FAZA IV. in V. ODLAGALNEGA POLJA)								884.682	721.871	563.916	410.788	287.687	239.531
Odloženi odpadki iz mehansko-biološke obdelave											3.068	12.274	15.342
Drugi odloženi odpadki	172.046	177.437	173.532	178.239	185.483	172.654	167.695	162.811	157.955	153.127	120.033	35.882	42.939
ODLOŽENI ODPADKI	172.046	177.437	173.532	178.239	185.483	172.654	167.695	162.811	157.955	153.127	123.101	48.156	58.281



5. UKREPI NA PODROČJU GOSPODARJENJA Z ODPADKI

Za doseganje ciljev OPGO je predvidenih štirinajst ukrepov, ki obravnavajo zastavljene cilje v skladu s prednostnimi načini gospodarjenja z odpadki. Oblikovani ukrepi se tako nanašajo na:

1. zmanjšanje nastajanja odpadkov,
2. ponovno uporabo nastalih odpadkov,
3. snovno izraba odpadkov (recikliranje),
4. predelava odpadkov,
5. odstranjevanje odpadkov.

Ukrepi OPGO ne zajemajo najvišje ravni gospodarjenja z odpadki preprečevanja nastajanja odpadkov s spremembami izdelkov in proizvodnje, saj to bistveno presega okvir tega OPGO.

Poleg ukrepov, ki se nanašajo neposredno na posamezno raven gospodarjenja z odpadki, so opredeljeni trije horizontalni ukrepi, ki posegajo na različne ravni in področja gospodarjenja z odpadki. V skupini horizontalnih ukrepov so navedeni predvsem ukrepi, ki ustvarjajo osnovne pogoje za učinkovito izvedbo OGD.

Na osnovi enega glavnih strateških dokumentov okoljske politike MOL - Programa varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 – 2013 je oblikovan en ukrep, ki sledi cilju ohranjanja in izboljšanja virov pitne vode.

Predstavitev vsakega od predvidenih instrumentov obsega opredelitev vrste komunalnih odpadkov, na katere se ukrep nanaša, cilje, ki jih ukrep zasleduje, ocenjene učinke ukrepa, podrobnejši opis izvedbe samega ukrepa, ovrednotene stroške ter vire financiranja načrtovanih aktivnosti, časovni potek izvedbe, opredelitev nosilca ter izvajalca ukrepa in predstavitev zakonodajnega okvira za izvedbo posameznega ukrepa.

Predvideni ukrepi za doseganje ciljev OPGO so:

Zmanjšanje nastajanja odpadkov

1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov

Ponovna uporaba nastalih odpadkov

2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo

Snovna izraba odpadkov (recikliranje)

3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov
4. Izgradnja zbirnih centrov

Predelava odpadkov

5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. In V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje

Odstranjevanje odpadkov

8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču odpadkov Barje
9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje
10. Končna uporaba trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata

Horizontalni ukrepi

11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki
13. Institucionalna krepitev



Ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode / odstranjevanje odpadkov

14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov

Pri pripravi letnih programov izvajanja OPGO se bodo zgoraj navedeni ukrepi po potrebi dopolnili oziroma prilagodili s ciljem doseganja zastavljenih ciljev v načrtovanem časovnem in finančnem okviru.

Osnovna vodila pri oblikovanju predvsem investicijskih ukrepov sledijo usmeritvam prvega OPGO za obdobje 2001 – 2005 in strateškega projekta RCERO, ki je bil oblikovan v obdobju 2005 – 2006. Upoštevana so naslednja izhodišča:

- prispevati k spremembi potrošniških in vedenjskih vzorcev s ciljem zmanjšanja nastalih količin komunalnih odpadkov in povečanja obsega njihove ponovne uporabe,
- s povečanjem učinkovitosti ločenega zbiranja frakcij na izvoru doseči visoko stopnjo reciklaže nastalih komunalnih odpadkov in zmanjšati količine komunalnih odpadkov, ki jih je treba obdelati,
- zmanjšati količino odstranjenih preostalih mešanih komunalnih odpadkov, njihovo biološko reaktivnost in nevarnostni potencial ter povečati stopnjo snovne in energetske izrabe z mehansko biološko obdelavo odpadkov, ob uporabi najboljše razpoložljive tehnologije,
- pravočasno uporabiti trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov ter zagotoviti odlagalni prostor za neškodljivo in trajno odlaganje preostalih komunalnih odpadkov po obdelavi,
- zagotoviti pokrivanje realnih stroškov zbiranja, priprave in predelave oziroma snovne in energetske izrabe ter odlaganja preostalih komunalnih odpadkov vključno s stroški oskrbe zaprtih odlagalnih polj,
- izboljšati snovno spremljanje tokov komunalnih odpadkov in razmerja med stroški in zmogljivostmi,
- časovno usklajeno in učinkovito izvesti med seboj soodvisne ukrepe s strani znanih izvajalcev in v okviru znanih sredstev, ob vključenosti javnosti v največji možni meri.

Posamezni ukrepi se med seboj razlikujejo glede obsega načrtovanih aktivnosti ter s tem povezanimi stroški za izvedbo, ki praviloma naraščajo z nižanjem prioritete ravni gospodarjenja s komunalnimi odpadki.

Ukrep	1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov
Raven	I. Zmanjšanje nastajanja odpadkov
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska skupina 20): • ločeno zbrane frakcije (klasifikacijska podskupina 20 01), • odpadki iz vrtov in parkov, vključno z odpadki s pokopališč (klasifikacijska podskupina 20 02), • mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01), • kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07), • embalaža vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadek (klasifikacijska podskupina 15.01).
Cilji	• povečati okoljsko ozaveščenost uporabnikov storitev za odgovorno potrošništvo in pravilno ravnanje z odpadki • ponovna uporaba odpadkov - materialov • povečati recikliranje in varčevati z naravnimi viri • zmanjšati vsebnost embalaže med mešanimi odpadki za najmanj 40 % • popolno ločevanje organskih kuhinjskih odpadkov • zmanjšati količine odloženih odpadkov pod 35 %
Učinki	• okoljsko ozaveščeni uporabniki storitev • ponovna uporaba odpadkov, najmanj 3 % • več recikliranih odpadkov, najmanj 42 % • manjša uporaba naravnih virov • manj odloženih odpadkov na odlagališče, največ 35 % • manj škodljivih vplivov na okolje in zdravje ljudi
Opis projekta	Projekt zmanjšanja nastajanja odpadkov vključuje: • pripravo in izvedbo programa minimizacije odpadkov za ciljne skupine v skladu s komunikacijskim načrtom za posamezne ciljne skupine (interaktivna spletna stran za praktično informiranje uporabnikov, motivacijski spoti z vsebino na izvornem ločevanju odpadkov, delavnice za posamezne ciljne skupine, obveščanje uporabnikov o novostih ravnanja z odpadki po mestnih četrtih, vzpodbujanje občanov k popolnemu ločevanju odpadkov, aktivna vključitev medijev v shemo obveščanja); • aktiviranje okoljskega svetovalca z namenom spremljanja in vrednotenja učinkov preventivnih dejavnosti za zmanjševanje preostalih odpadkov; • obvezna vključitev vseh javnih zavodov v sistem izvornega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil; • sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo ter vzpostavitev sistema ponovne uporabe proizvodov (opreme) v občinskih upravah; • promocija recikliranja (programi ozaveščanja – Dan popravil za manj odpadkov, Dogodki z malo odpadkov, okoljska svetovalna pisarna, medijska zastopnost vsebin ravnanja z odpadki, svetovalna spletna stran in forum); • sodelovanje v motivacijskih akcijah in vključevanje v mednarodno sodelovanje, npr. »100 kg manj«.
Stroški izvedbe	Skupni stroški izvedbe ukrepa znašajo 1.170.000 EUR, od tega: • stroški ozaveščanja javnosti z izvajanjem projekta minimizacije odpadkov znašajo 65.000 EUR/leto oziroma 325.000 EUR v obdobju 2009 – 2013 • stroški okoljskega svetovalca znašajo 25.000 EUR/leto oziroma 125.000 EUR v obdobju 2009 – 2013 • stroški izvajanja promocijskih aktivnosti (več reciklaže, 100 kg manj, Dan popravil, medijske objave, itd) znašajo 270.000 EUR/leto prvi dve leti oziroma 60.000 EUR/leto v obdobju 2011 – 2013 (skupaj 720.000)
Viri financiranja	• stroški izvedbe posameznih aktivnosti se krijejo v okviru izvedbe nalog odnosov z javnostmi projekta »Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana« iz postavk »Dograditev Regijskega centra za ravnanje z odpadki - RCERO – PROJEKT EU« 051008 RCERO-lastna udeležba ter 051010 RCERO – sredstva EU)

Časovni potek izvedbe	• priprava in izvedba projekta minimizacije odpadkov v obdobju 2009 - 2013, nadaljevanje po letu 2013 • aktiviranje okoljskega svetovalca z namenom spremljanja in vrednotenja učinkov preventivnih dejavnosti za zmanjševanje preostalih odpadkov v letu 2009 • obvezna vključitev vseh javnih zavodov v sistem izvornega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil v letu 2009 • sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo v obdobju 2009 - 2010 • promocija recikliranja (programi ozaveščanja – Dan popravil za manj odpadkov, Dogodki z malo odpadkov, okoljska svetovalna pisarna, medijska zastopnost vsebin ravnanja z odpadki, svetovalna spletna stran in forum) v obdobju 2009 - 2013, nadaljevanje po letu 2013 • sodelovanje v motivacijskih akcijah in vključevanje v mednarodno sodelovanje, npr. »100 kg manj« v obdobju 2009 - 2013, nadaljevanje po letu 2013
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica ter občini Ig in Velike Lašče
Izvajalec	Mestna občina Ljubljana – Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za varstvo okolja, Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o varstvu okolja, Ur.l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 • Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS št. 34/08 • Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 • Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22. 3. 2002)

Ukrep	2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo
Raven	II. Priprava za ponovno uporabo
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska skupina 20) Kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07)
Cilji	• zmanjšati količine odloženih kosovnih odpadkov za 35 % • v postopke pred odstranjevanjem odpadkov usmeriti več kot 65 % nastalih količin komunalnih odpadkov • odlagati samo obdelane komunalne odpadke, ki vsebujejo manj kot 5 % biološko razgradljivega organskega ogljika in imajo manjšo energetsko vrednost od 6.000 kJ/kg • odstraniti največ 15 % nastalih količin komunalnih odpadkov
Učinki	• preprečitev odlaganja uporabnih izdelkov in opreme na odlagališču oziroma podaljšanje čas, ko posamezen izdelek postane odpadek • promocija ponovne uporabe • manj odloženih odpadkov (več recikliranih odpadkov) • popravilo izdelka in njegova ponovna uporaba porabita manj energije in naravnih virov v primerjavi z reciklažo • manjša potreba po novih proizvodih in s tem potrošnja novih naravnih virov • manjši negativen vpliv posameznega izdelka na okolje • manj emisij toplogrednih plinov • okoljsko ozavešeni uporabniki storitev <u>Na socialnem področju:</u> • proizvodi centra za ponovno uporabo so cenovno ugodni in omogočajo, da osnovne gospodinjske potrebščine kupijo tudi ljudje z nižjim osebnim dohodkom, • zagotavljanje novih delovnih mest predvsem za težje zaposljive ljudi (dalj časa brezposelne osebe, nekvalificirani delavci, iskalci prve zaposlitve, ženske po 45. letu, invalidne osebe...) in možnost usposabljanja za različne vrste popravil. <u>Na ekonomskem področju:</u> • iz odpadkov se ustvarjajo uporabne dobrine in nova delovna mesta, • varčuje se odlagališčni prostor, ki postaja vse dražji, • udejanja se prednostni red ravnanja z odpadki, • z razvojem novih storitev se prispeva k odgovornemu potrošništvu.
Opis projekta	<u>Servisni center</u> Na območju zbirnega centra Barje se organizira servisni center za kosovne odpadke, ki so potrebni le manjšega popravila ali obnove. Servisni center bo zagotavljal vhodne surovine (odpadna električna in elektronska oprema, športni rekviziti, pohištvo, knjige, oblačila, igrače...) iz zbirnih centrov in gospodinjstev za center za ponovno uporabo. <u>Center za ponovno uporabo</u> V okviru centra za ponovno uporabo se odpre socialna trgovina, ki bo zainteresirani javnosti ponujala po ugodni ceni najrazličnejše izdelke, ki se jih pridobi s popravili in ustrezno pripravo iz kosovnih odpadkov iz zbirnih centrov (preusmeritev toka kosovnih odpadkov v ponovno uporabo). Za delovanje centra za ponovno uporabo je potreben urejen prostor površine do 400 m² (najem ali nakup skladišča, delavnice in trgovinski del).

Stroški izvedbe	- stroški vzpostavitve servisnega centra v okviru zbirnega centra Snage (lokacija Barje) znašajo 100.000 EUR - stroški sodelovanja s centrom za ponovno uporabo (delovna sila, stroški prevoza še uporabnih kosovnih odpadkov iz zbirnih centrov do centra za ponovno uporabo) znašajo 50.000 EUR/leto - stroški vzpostavitve centra za ponovno uporabo se krijejo iz drugih ustreznih socialnih programov in projektov (npr. v okviru projektov in sredstev Evropskega socialnega sklada)
Viri financiranja	stroški vzpostavitve servisnega centra se 100,00 % krijejo iz sredstev občinskih proračunov
Časovni potek izvedbe	vzpostavitev servisnega centra in centra za ponovno uporabo v obdobju 2009 –2010 Aktivnosti servisnega centra in sodelovanje s centrom za ponovno uporabo se nadaljujejo po letu 2013.
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in pristojne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	- Zakon o varstvu okolja, Ur.l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt - Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 - Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 - Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur.l. RS, št. 32/06, 98/07 - Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 - Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06 - Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 - Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006 - Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22. 3. 2002)

Ukrep	3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov
Raven	III. Recikliranje
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska skupina 20), vključno z: • ločeno zbranimi frakcijami (klasifikacijska podskupina 20 01), • kosovnimi odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07), • embalažo, vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 15.01).
Cilji	Zmanjšati količine odloženih odpadkov: • leta 2013 ločeno zbiranje 65 % vseh količin komunalnih odpadkov oziroma oddaja v predelavo posameznih vrst ločeno zbranih frakcij • postavitve zbiralnic za ločeno zbiranje za papir in karton, embalažo iz stekla ter embalažo iz plastike ter kovin in sestavljenih materialov v urbanih ali večjih stanovanjskih območjih za gravitacijsko območje 300 prebivalcev na zbiralnico, • vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 25.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev, • postavitev zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu na območju strnjene poselitve z več kot 8.000 prebivalcev, • vsebnost skupnega organskega ogljika TOC < 5 % v preostalih komunalnih odpadkih, • varčevanje z naravnimi viri in večja uporaba resursov-odpadkov.
Učinki	• do 2013 reciklirati najmanj 46,9 kg/prebivalca mase papirja in lepenke (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 reciklirati najmanj 36,5 kg/prebivalca mase embalaže (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 reciklirati najmanj 13,3 kg/prebivalca mase stekla (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 zbrati najmanj 70,5 kg/prebivalca mase biološko razgradljivih odpadkov (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 zbrati najmanj 30 kg/prebivalca mase kosovnih odpadkov (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 reciklirati najmanj 33,5 kg/prebivalca mase plastike – ocena (neobvezujoč, indikativni cilj) • do 2013 reciklirati najmanj 3,0 kg/prebivalca mase kovin – ocena (neobvezujoč, indikativni cilj) • maksimalno 35 % odloženih odpadkov na odlagališče (manj odloženih odpadkov) • manjše emisije toplogrednih plinov • več recikliranih odpadkov • boljša učinkovitost sortiranja kosovnih odpadkov • ponovna uporaba uporabnih kosovnih odpadkov (pohištvo, bela tehnika) • varčevanje z naravnimi viri • okoljsko ozavešeni uporabniki storitev • manj škodljivih vplivov na okolje in zdravje ljudi

Opis projekta	Nadgradnja in posodobitev obstoječega ločenega zbiranja odpadkov vključuje: • uvedbo plačila za preostale odpadke po shemi PAYT (»pay as you throw«) - plačevanje stroškov za preostale mešane komunalne odpadke po fleksibilnem volumnu, glede na dejanski volumen ustvarjenih odpadkov (prostomina posode pri povzročitelju odpadkov) • vzpostavitev sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah v strogem mestnem središču (20 lokacij) z zaboji za organske odpadke, odpadni papir, odpadno stekleno embalažo, odpadno plastično in kovinsko embalažo ter preostale komunalne odpadke • ureditev 450 obstoječih zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov (tlakovanje neurejenih javnih površin, izvedba klančin z enotno vidno podobo zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov) • zaradi urejanja odvoza kosovnih odpadkov (nepravilno odloženi odpadki, ki ne sodijo med kosovne odpadke, kot so elektronska oprema, gume, akumulatorji) je smiselno preiti na odvoz po naročilu oziroma na klic. Takšen način odvoza bi omogočil boljše sortiranje kosovnih odpadkov oziroma ponovno uporabo, npr. pohištva in bele tehnike. Odvoz bi bil enkrat letno brezplačen, sicer pa bi se ta storitev plačevala. • <i>opcijsko: nadgradnja sistema ločenega zbiranja odpadkov z zbiralnicami z vzpostavitvijo sistema rumena vreča za izvorno ločevanje odpadne komunalne embalaže v ruralnih območjih (izven urbanega naselja) po principu individualnega sistema</i>
Stroški izvedbe	Skupni stroški izvedbe ukrepa znašajo 9.297.000 EUR, od tega: • stroški vzpostavitve sistema PAYT (čipi in informacijski sistem) znašajo 830.000 EUR (oprema za identifikacijo za vozila 600.000 EUR, oprema zabojnikov 130.000 EUR, informacijski sistem 100.000 EUR) • stroški vzpostavitve sistema zbiranja odpadkov v podzemnih zbiralnicah v strogem mestnem središču znašajo 7.972.000 EUR • stroški ureditve 450 obstoječih zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov znašajo 500.000 EUR • stroški vzpostavitve sistema »rumena vreča«, ki vključuje prenos sistema v prakso in vključevanje ciljnih javnosti, vzpostavitev in delovanje informacijskega sistema evidentiranja, nadzora in poročanja (brez stroškov nabave vreč) znašajo 35.000 EUR/leto, prvo leto pa 55.000 EUR, skupaj torej 195.000 EUR
Viri financiranja	• vzpostavitev sistemov »rumena vreča« ter PAYT - 100,00 % sredstva Snage Ljubljana • ureditev 450 obstoječih zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov - 100,00 % sredstva proračuna MOL • vzpostavitev servisnega centra - 100,00 % sredstva občinskih proračunov • sodelovanje s centrom za ponovno uporabo - 100,00 % sredstva Snage Ljubljana
Časovni potek izvedbe	• nadgradnja sistema ločenega zbiranja odpadkov z zbiralnicami z vzpostavitvijo sistema rumena vreča za izvorno ločevanje odpadne komunalne embalaže v ruralnih območjih (izven urbanega naselja) po principu individualnega sistema v letu 2009 • ureditev 450 obstoječih zbiralnic za ločeno zbiranje odpadkov v letu 2009 • uvedba plačila za preostale odpadke po shemi PAYT v obdobju 2009 – 2010 • vzpostavitev servisnega centra za manjša popravila in ponovno uporabo v okviru zbirnega centra na Barju do konca leta 2009 ter njegovo obratovanje v obdobju 2009 - 2013 • sodelovanje s centrom za ponovno uporabo v Ljubljani v obdobju 2009 - 2013 Aktivnosti servisnega centra in sodelovanje s centrom za ponovno uporabo se nadaljujejo po letu 2013.
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in pristojne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 • Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Sl. US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl. US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl. US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07 • Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 • Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006 • Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22. 3. 2002

Ukrep	4. Izgradnja zbirnih centrov
Raven	III. Recikliranje
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska skupina 20): - ločeno zbrane frakcije (klasifikacijska podskupina 20 01) - papir in karton (20 01 01), steklo (20 01 02), organski kuhinjski odpadki (20 01 08), oblačila (20 01 10), tekstilije (20 01 11), jedilno olje in maščobe (20 01 25), premazi, črnila, lepila in smole, ki ne vsebujejo nevarnih snovi (20 01 28), čistila, ki ne vsebujejo nevarnih snovi (20 01 30), zdravila, ki niso zajeta v 20 01 31 (20 01 32), baterije in akumulatorji, ki ne vsebujejo nevarnih snovi (20 01 34), zavržena električna in elektronska oprema, ki ne vsebuje nevarnih snovi (20 01 36), les, ki ne vsebuje nevarne snovi (20 01 38), plastika (20 01 39), kovine (20 01 40) - topila (20 01 13), kisline (20 01 14), alkalije (20 01 15), fotokemikalije (20 01 17), pesticidi (20 01 19), fluorescentne cevi in drugi odpadki, ki vsebujejo živo srebro (20 01 21), zavržena oprema, ki vsebuje klorofluorogljike (20 01 23), olja in maščobe, ki niso zajete v 20 01 25 (20 01 26), premazi, črnila, lepila in smole, ki vsebujejo nevarne snovi (20 01 27), čistila, ki vsebujejo nevarne snovi (20 01 29), citotoksična in citostatična zdravila (20 01 31), baterije in akumulatorji, ki so zajeti v 16 06 01, 16 06 02 in 16 06 03 ter nesortirane baterije in akumulatorji, ki vsebujejo te baterije in akumulatorje (20 01 33), zavržena električna in elektronska oprema, ki vsebuje nevarne snovi in ni zajeta v 20 01 21 in 20 01 23 (20 01 35), les, ki vsebuje nevarne snovi (20 01 37) - kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) - embalažo, vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadke (klasifikacijska podskupina 15.01) - papirna in kartonska embalaža (15 01 01), plastična embalaža (15 01 02), lesena embalaža (15 01 03), kovinska embalaža (15 01 04), steklena embalaža (15 01 07)
Cilji	Zmanjšati količine odloženih odpadkov: - leta 2013 ločeno zbiranje 65 % vseh količin komunalnih odpadkov oziroma oddaja v predelavo posameznih vrst ločeno zbranih frakcij - vzpostavitev zbiralnic nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na vsakem območju strnjene poselitve z več kot 25.000 prebivalci in v večjih poselitvenih aglomeracijah na vsakih 60.000 prebivalcev - postavitev zbirnih centrov za zbiranje ločenih frakcij komunalnih odpadkov po prinašalnem sistemu na območju strnjene poselitve z več kot 8.000 prebivalcev - vsebnost skupnega organskega ogljika TOC < 5 % v preostalih komunalnih odpadkih - varčevanje z naravnimi viri in večja uporaba resursov-odpadkov
Učinki	- do 2013 reciklirati najmanj 46,9 kg/prebivalca mase papirja in lepenke (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 reciklirati najmanj 36,5 kg/prebivalca mase embalaže (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 reciklirati najmanj 13,3 kg/prebivalca mase stekla (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 zbrati najmanj 70,5 kg/prebivalca mase biološko razgradljivih odpadkov (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 zbrati najmanj 30 kg/prebivalca mase kosovnih odpadkov (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 reciklirati najmanj 33,5 kg/prebivalca mase plastike – ocena (neobvezujoč, indikativni cilj) - do 2013 reciklirati najmanj 3,0 kg/prebivalca mase kovin – ocena (neobvezujoč, indikativni cilj) - maksimalno 35 % odloženih odpadkov na odlagališče (manj odloženih odpadkov) - manjše emisije toplogrednih plinov - več recikliranih odpadkov - varčevanje z naravnimi viri - okoljsko ozavešeni uporabniki storitev - manj negativnih vplivov na okolje

Opis projekta	Po Odredbi o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki je za naselje z več kot 100.000 prebivalci potrebno urediti najmanj en zbirni center na vsakih 80.000 prebivalcev, za vsako naselje z več kot 8.000 prebivalci pa je treba urediti najmanj en zbirni center. Skladno z določili Odloka o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (36. člen) morajo biti štirje zbirni centri iz 5. člena odloka zgrajeni do 31.12.2007 (zbirni center Barje je že zgrajen). V MOL se postavijo trije novi zbirni centri opremljeni za sortiranje na viru ločeno zbranih frakcij odpadkov, in sicer na prispevnih območjih Vižmarje-Šiška (zahod), Bežigrad-Črnuče (sever) ter Moste-Polje (vzhod). V skladu z zakonodajnimi pogoji naj bi še tri občine imele urejene zbirne centre znotraj meja občine, in sicer v Medvodah, na Škofljici in na Brezovici. V zbirnih centrih se zagotovi tudi redno oddajanje nevarnih frakcij in kosovnih odpadkov ter njihovo začasno skladiščenje. Zbirne centre nadzoruje osebje, usposobljeno za prevzem. Iz toka komunalnih odpadkov se izločijo čiste frakcije odpadkov, ki so primerne za predelavo in imajo tržno vrednost. Zbirni center kot gradbeni objekt je tlakovana površina (uporabna površina zbirnega centra v MOL znaša približno 3.500 m²), na kateri se instalirajo posebni zabojniki za oddajo ločenih in nevarnih frakcij ter kosovnih odpadkov. Centri bodo primerno transportno urejeni in zavarovani z nadstrešnicami. Izgradnja zbirnega centra bo omogočala občanom, da skozi vse leto pripeljejo odpadke, ki niso zajeti v redni odvoz, ali se njihov odjem izvaja akcijsko. Kot dodatek k učinkovitosti ločenega zbiranja je smiselno preveriti uvedbo t.i. mobilnih zbirnih centrov, ki bi bili postavljeni na zbirnih točkah, stalnih ali začasnih lokacijah (npr. javna parkirišča), lahko v lasti MO Ljubljana in primestnih občin oziroma na področjih, kjer se v tistem času vrši neka dejavnost, ki omogoča postavitve mobilnega zbiralnika (npr. gradbišče). Potrebno je ovrednotiti koncept tovrstne postavitve v luči siceršnjih postavitve zbirnih centrov in drugih oblik ločenega zbiranja, v kolikor bodo uvedene.
Stroški izvedbe	Stroški izgradnje zbirnih centrov znašajo 4.665.291 EUR.
Viri financiranja	100,00 % sredstva proračunov občin v katerih se zgradijo zbirni centri
Časovni potek izvedbe	- Priprava projektne dokumentacije, nakup zemljišča ter izgradnja treh zbirnih centrov v MOL v obdobju 2009 – 2010. - Priprava projektne dokumentacije, nakup zemljišča ter izgradnja zbirnega centra v Brezovici, Medvodah in Škofljici v obdobju 2009 – 2010.
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica ter občini Ig in Velike Lašče
Izvajalec	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Občina Medvode, Občina Škofljica, Občina Brezovica, Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	- Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 - Zakon o varstvu okolja, Ur. l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt - Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 - Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07 - Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 - Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06 - Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 - Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006 - Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22. 3. 2002

Ukrep	5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov
Raven	IV. Predelava odpadkov (Kompostiranje)
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti, vključno z ločeno zbranimi frakcijami (klasifikacijska skupina 20): odpadki, primerni za kompostiranje: organski kuhinjski odpadki (klasifikacijska podskupina 20 01 08), odpadki rastlinskega izvora iz vrtov in javnih zelenih površin, zeleni vrtni odpad (klasifikacijska podskupina 20 02 01)
Cilji	100 % izločitev kuhinjskih odpadkov in zelenega odpada na izvoru - zmanjšanje količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov od 63 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov na 25 % do leta 2013 (na 22 % do leta 2015) oziroma v povprečju 5 % letno - vsebnost skupnega organskega ogljika TOC < 5 % v preostalih komunalnih odpadkih - odlaganje največ 31.999 biološko razgradljivih odpadkov v letu 2012 s ciljem zmanjšati količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov (25 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 2012)
Učinki	- spodbujanje predelave bioloških kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev v hišnih kompostnikih ter prevzemanje in zagotavljanje biološke predelave v okviru izvajanja javne službe - predelava 17.600 t biološko razgradljivih odpadkov (54 % biološko razgradljivih odpadkov primernih za kompostiranje v mešanih komunalnih odpadkih leta 2006)
Opis projekta	Uvedba postopkov kompostiranja biološko razgradljivih odpadkov obsega: - izvajanje šolskih projektov v okviru akcije »100kg manj« za zmanjšanje odmetavanja hrane med odpadke, - zagotovitev medijskih nasvetov za uspešno ločevanje bioloških odpadkov, - razdelitev 100.000 3-5 l PE posod za odpadna jedilna olja, - izvedba javne promocije kompostiranja, - izvedbo programa »mala šola kompostiranja«, - usposabljanje lokalnih svetovalcev za kompostiranje, - postavitev osmih zbirnih mest za kuhinjske odpadke s prinašalnim sistemom, - izvajanje akcije ločenega zbiranja zelenega odpada v pomladanskem času, - postavitev centralne kompostarne (7.000 t komposta/leto) v okviru RCERO, - sklenitev sporazuma z vzdrževalci javnih površin za kontinuiran odvzem komposta, - izvajanje nadzora nad ločevanjem v sodelovanju z občinskimi inšpekcijskimi službami in redarsko službo. Iz dehidriranega digestata anaerobne fermentacije ločeno zbranih biološko razgradljivih gospodinjskih odpadkov se v kompostarni RCERO dobi 7.000 t/leto kakovostnega komposta. V prihodnosti je možno pričakovati prihodke od prodaje kakovostnega komposta iz ločeno zbranih kuhinjskih odpadkov in zelenega odreza, ki bi lahko vplivali na ekonomičnost predelave odpadkov v RCERO oziroma na ceno ravnanja z odpadki. Za končno uporabo komposta se pripravi poslovni načrt.
Stroški izvedbe	Skupni stroški izvedbe ukrepa znašajo 100.000 EUR, od tega: - stroški promocije kompostiranja in razdelitev priročnih posod odpadno jedilno olje (1EUR) za vsa gospodinjstva znašajo 100.000 EUR - stroški izvajanja promocijskih aktivnosti (več reciklaže, 100 kg manj, Dan popravil, medijske objave, itd) so vključeni v okviru ukrepa 1 - stroški izgradnje kompostarne kapacitete 7.000 t komposta/leto so vključeni v investicijske stroške izgradnje objektov in naprav za predelavo odpadkov (projekt »Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana«)

Viri financiranja	• promocijske aktivnosti – se izvajajo v okviru projekta „Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana“ • priprava poslovnega načrta za končno uporabo komposta – pripravi Snaga Ljubljana
Časovni potek izvedbe	• izgradnja kompostarne kapacitete 7.000 t komposta/leto se izvaja skladno časovnem načrtu izgradnje objektov in naprav za predelavo odpadkov (projekt „Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana“) v obdobju 2009 – 2013 • promocija kompostiranja v obdobju januar 2009 - december 2013, nadaljevanje po letu 2013 • sodelovanje v motivacijskih akcijah in vključevanje v mednarodno sodelovanje, 2009 - 2013, nadaljevanje po letu 2013 • priprava poslovnega načrta za oskrbo komposta v obdobju 2009 - 2013
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in primestne občine Brezovica, Medvode in Škofljica
Izvajalec	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, primestne občine Brezovica, Medvode in Škofljica ter Snaga Ljubljana,
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 • Zakon o varstvu okolja, Ur.l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur.l. RS, št. 32/06, 98/07 • Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 • Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08 • Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov, Ur. l. RS št. 62/08 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006

Ukrep	6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov (projekt „Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana“)³¹
Raven	IV. Predelava odpadkov V. Odstranjevanje odpadkov
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki (klasifikacijska skupina 20): - mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01) - preostali mešani gospodinjiski odpadki - preostali odpadki iz proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, ki so po sestavinah podobni gospodinjiskim odpadkom - kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) - ločeno zbrani organski kuhinjski odpadki (klasifikacijska podskupina 20 01 08) - odpadi z vrto in parkov, primerni za kompostiranje (klasifikacijska podskupina 20 02 01)
Cilji	- mehansko biološka obdelava več kot 65 % nastalih količin komunalnih odpadkov pred odstranjevanjem 100 % izločitev kuhinjskih odpadkov (velja skupaj za ločeno zbiranje in obdelavo v RCERO) - snovna izraba več kot 42 % neto nastalih količin komunalnih odpadkov - energetska izraba komunalnih odpadkov - odstranjevanje manj kot 35 % nastalih količin komunalnih odpadkov (zmanjšanje mase in prostornine odstranjenih odpadkov) - odlaganje samo obdelanih komunalnih odpadkov, ki vsebujejo manj kot 5 % biološko razgradljivega organskega ogljika in imajo manjšo energetsko vrednost od 6.000 kJ/kg - odlaganje največ 28.044 t biološko razgradljivih odpadkov leta 2013 (količina odloženih biološko razgradljivih odpadkov manj kot 25 % v strukturi odloženih komunalnih odpadkov leta 2013)
Učinki	- pridobivanje sekundarnih energentov: - za energetsko izrabo za lastne tehnološke procese (13.570 t/leto bioplina, skupna letna proizvodnja toplote 23,9 GWh ter 19,1 GWh električne energije), in - za energetsko izrabo v eksternih industrijskih in termoeenergetskih objektih (47.289 t/leto trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, 8.995 t/leto goriva iz posušenega digestata ter 7.000 t/leto komposta) - pridobivanje sekundarnih surovin (3.846 t/leto kovin) - odlaganje 22.144 t/leto pretežno inertnih komunalnih odpadkov (16 % na odlagališču sprejetih komunalnih odpadkov), ki dolgoročno ne predstavljajo tveganja za okolje - celovita rešitev problematike ravnanja s mešanimi komunalnimi odpadki in z ločeno zbranimi biološko razgradljivimi frakcijami gospodinjstev - zagotavljanje skladnosti z zakonsko predpisanimi vrednostmi glede emisij v okolje in z zahtevami EU IPPC direktive - optimalna raba razpoložljivih odlagalnih površin - zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, zlasti metana CH₄ - varovanje virov pitne vode in podtalnice ter naravnih vrednot na meji odlagališča, ki so varovane v okviru Nature 2000 in ekološko pomembnih območij - zagotovitev varnega in zanesljivega obratovanja sistema

³¹ Podatki izhajajo iz vloge za pridobitev nepovratnih EU sredstev za projekt RCERO. Ker je v času priprave OPGO projekt RCERO v fazi revizije, morebitne spremembe podatkov in postopkov predelave niso znane.



Opis projekta	Projekt Nadgradnje regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana (RCERO) sestavljajo trije glavni vsebinski sklopi: • izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje • izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov • izgradnja novega odlagalnega polja na odlagališču Barje Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov obsega mehansko separacijo in proizvodnjo trdnega goriva, anaerobno fermentacijo biološko razgradljivih frakcij iz preostalih mešanih gospodinskih odpadkov in proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, sušenje digestata in izkoriščanje energije bioplina, anaerobno fermentacije ločeno zbranih organskih biološko razgradljivih odpadkov, aerobno stabilizacijo/zorenje organskega produkta anaerobne fermentacije s proizvodnjo komposta v sklopu RCERO. Preostali mešani gospodinski odpadki, odpadki iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti ter kosovni odpadki gospodinjstev bodo najprej strojno obdelani, pri čemer bosta nastali dve frakciji za nadaljnjo predelavo. Gorljiva frakcija bo predelana v trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov (47.289 t/leto). Organska, biološko razgradljiva frakcija bo pregnata v gniliščih, pri čemer bo nastajal bioplin in posušen digestat. Le-ta bo uporaben kot nadomestno gorivo (8.995 t/leto). Bioplin (13.570 t/leto) se bo uporabil za pridobivanje električne in toplotne energije za lastno porabo in oddajo presežkov v javno električno omrežje. Kot odjemalci trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov so predvideni cementarne in drugi industrijski porabniki, lahko tudi termoelektrarne in toplotne. V postopku strojne obdelave odpadkov izločene kovine (3.700 t/leto) bodo primerne za nadaljnjo predelavo kot sekundarne surovine. Inertni preostali odpadki (22.144 t/leto) bodo odloženi na odlagališču nenevarnih odpadkov Barje.
Stroški izvedbe	Investicijski stroški znašajo 130.803.750 EUR z DDV (izgradnja objekta za predelavo odpadkov 128.667.521 EUR, razpisna in projektna dokumentacija in svetovanje pri izgradnji čistilne naprave 1.360.000 EUR, odnosi z javnostmi 776.229 EUR).
Viri financiranja	• 70,92 % sredstva kohezijskega sklada EU • 13,78 % sredstva državnega proračuna • 10,00 % sredstva občinskih proračunov • 5,30 % okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (kot namenska sredstva državnega proračuna)
Časovni potek izvedbe	• gradnja 2009 –2012 • poskusno obratovanje 2013 - 2015 • redno obratovanje v letu 2015
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in pristojne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana

Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o varstvu okolja (ZVO-1A), Ur.l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur.l. RS, št. 32/06, 98/07 • Uredbo o načinu opravljanja obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov (Ur.l. RS, št. 123/04, 106/05) • Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 • Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur.l. RS, št. 34/08 • Uredba o obdelavi biološko razgradljivih odpadkov, Ur. l. RS št. 62/08 • Uredba o mejnih vrednostih vnosa nevarnih snovi in gnojil v tla (Ur. l. RS, št. 84/05) • Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08 • Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur.l. RS, št. 84/06, 106/06, 110/07 in operativni program za obdobje 2002-2007 Ur.l. RS, št. 29/02, 41/04) • Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS, št. 21/01 • Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06 • Uredba o ravnanju z baterijami in akumulatorji ter odpadnimi baterijami in akumulatorji, Ur. l. RS, št. 78/08 • Uredba o odvajanju emisij snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (Ur.l. RS, št. 47/05, 45/07) • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov, Ur.l. RS, št. 7/00 • Uredba o okoljski dajatvi za onesnaženje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS, št. 129/04, 68/05, 28/06, 132/06 in 71/07 • Sklep o določitvi cene za enoto obremenitve tal za leto 2007, Ur. l. RS, št. 138/06 • Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida, Ur. l. RS, št. 43/05, 58/05, 87/05, 20/06 • Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih plinskih turbin z vhodno toplotno močjo manj kot 50 MW in nepremičnih motorjev z notranjim zgorevanjem, Ur. l. RS, št. 34/07, 81/07 • Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, Ur. l. RS 105/05 • Zakon o ohranjanju narave (Ur. l. RS, št. 56/99, 31/00 popr., 110/02-ZGO-1, 119/02, 22/03-UPB1, 41/04, 96/04-UPB2, 61/06-ZDru-1, 63/07 Odl.US: Up-395/06-24, U-I-64/07-13, 117/07 Odl.US: U-I-76/07-9 • Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07 • Zakon o graditvi objektov (uradno prečiščeno besedilo) (ZGO-1-UPB1), Ur. l. RS, št. 102/04, popravek 14/05, 92/05-ZJC-B, 93/05-ZVMS, 111/05 Odl.US: U-I-150-04-19, 120/06 Odl.US: U-I-286/04-46, 126/07 • Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1), Ur. l. RS, št. 110/02, popravek 8/03, 58/03-ZZK-1, 33/07-ZPNačrt • Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaženje okolja večjega obsega, Ur. l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do konca 2007, Sklep Vlade RS št. 354-18/2002-1 z dne 22. 3. 2002) • Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006
---	---

Ukrep	7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja odlagališča Barje (projekt „Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana“)
Raven	V. Odstranjevanje odpadkov
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki (klasifikacijska skupina 20): • preostali mešani gospodinjski odpadki • preostali odpadki iz proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, ki so po sestavinah podobni gospodinjskim odpadkom • kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) • ostanki po predelavi ločeno zbranih frakcij (klasifikacijska podskupina 15 01) Nenevarni odpadki: • klasifikacijske skupine 01 do 12, 16, 18, 19, • klasifikacijska podskupina 15.02
Cilji	• ureditev dodatnih odlagalnih površin za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov v okviru izgradnje 3. faze IV. in V odlagalnega polja na lokaciji Barje v Ljubljani zaradi zapolnitve obstoječih površin 1. in 2. faze tega odlagalnega polja do konca leta 2009
Učinki	• zagotovitev odlagalne površine do konca leta 2013 (upoštevaje prosti volumen 1. in 2. faze 379.519 m³ ter predvideni datum zaprtja 1. in 2. faze v začetku decembra 2009) • obseg 3. faze IV. in V odlagalnega polja 49.289 m² in volumen za odlaganje 884.681 m³
Opis projekta	Projekt Nadgradnje regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana (RCERO) sestavljajo trije glavni vsebinski sklopi: • izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje • izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov • izgradnja novega odlagalnega polja na odlagališču Barje Izgradnja 3. faze IV in V. odlagalnega polja (dna odlagališča) vključuje: • temeljenje deponijskega telesa, • izgradnjo obodnih nasipov, • izvedbo tesnjenja, • sistem odvajanja izcednih vod, • sistem merišč posedanj in vodostajev, • sistem odplinjanja.
Stroški izvedbe	Investicijski stroški znašajo 5.435.605 EUR z DDV, od tega: • izgradnja 3. faze IV. in V. odlagalnega polja, odstranitev predobremenitve ter izgradnja planuma in objektov 5.368.891 EUR, • izdelava investicijske, projektne in razpisne dokumentacije ter storitev svetovanja pri gradnji 3. faze IV. in V. odlagalnega polja 38.956 EUR, • odnosi z javnostmi 27.758 EUR.
Viri financiranja	• 70,92 % sredstva kohezijskega sklada EU • 13,78 % sredstva državnega proračuna • 10,00 % sredstva občinskih proračunov • 5,30 % okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (kot namenska sredstva državnega proračuna)
Časovni potek izvedbe	• gradnja 2008-2009 • poskusno obratovanje v letu 2009 • redno obratovanje v letu 2009
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	Snaga Ljubljana

Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o varstvu okolja (ZVO-1A), Ur.l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur.l. RS, št. 32/06, 98/07 • Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaženje okolja večjega obsega, Ur. l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 • Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07 • Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur.l. RS, št. 34/08 • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov, Ur.l. RS, št. 7/00 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006
---	---

Ukrep	8. Izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje („Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana“)
Raven	V. Odstranjevanje odpadkov
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki (klasifikacijska skupina 20): - mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01) - preostali mešani gospodinjiski odpadki - preostali odpadki iz proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, ki so po sestavinah podobni gospodinjiskim odpadkom - kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) - ostanki po predelavi ločeno zbranih frakcij (klasifikacijska podskupina 15 01) Nenevarni odpadki: - klasifikacijske številke 01 do 12, 15.02, 16, 18, 19
Cilji	- zmanjšanje obremenjevanja okolja z emisijo škodljive snovi v vode (v obdobju od leta 1997 do 2004 so mejne vrednosti za izpust v javno kanalizacijo presegali parametri: amonijev dušik, adsorbilivi organski halogeni – AOX, biološka razgradljivost, občasno pa še bor, sulfat in sulfid) - zmanjšanje tveganja onesnaženja - varovanje virov pitne vode in podtalnice - zagotovitev varnega obratovanja sistema - ureditev odlagališča v skladu z zahtevami Uredbe o odlaganju odpadkov (Ur. l. RS 32/06 in 98/07)
Učinki	- povprečna dnevna količina vod, ki se bodo čistile na čistilni napravi: 400 m³ izcednih vod in 120 m³ odpadnih vod iz objektov za obdelavo odpadkov - čiščenje izcednih vod odlagališča nenevarnih odpadkov do zakonsko predpisanih vrednosti in usklajitev emisij v vode z zahtevami IPPC direktive do primernosti za izpust v javno kanalizacijo - čiščenje ostalih tehnoloških odpadnih vod, ki bodo nastale na odlagališču nenevarnih odpadkov Ljubljana do primernosti za izpust v javno kanalizacijo
Opis projekta	Projekt Nadgradnje regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana (RCERO) sestavljajo trije glavni vsebinski sklopi: - izgradnja čistilne naprave na odlagališču Barje - izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov - izgradnja novega odlagalnega polja na odlagališču Barje V projektu je predviden tehnološki postopek z biološkim čiščenjem s pomočjo membranskega bioreaktorja (MBR) v katerem poteka denitrifikacija nitratnega dušika do plinskega dušika, nitrifikacija amonijevega dušika do nitrata in razgradnja organskega substrata, ki je biološko razgradljiv ter ločevanje (ultrafiltracija) aktivnega blata od očiščene izcedne vode. S pomočjo naknadne adsorpcije na aktivnem oglju se iz izcedne vode odstrani biološko nerazgradljive organske snovi. Za čiščenje raztopljenega bora iz izcedne vode se uporabi selektivna ionska izmenjava bora ter v kolikor bodo prekoračene vsebnosti sulfatov za izpust v kanalizacijo še dodatno čiščenje z nanofiltracijo.
Stroški izvedbe	Investicijski stroški znašajo 6.578.893 EUR z DDV (izgradnja čistilne naprave izcednih voda 6.391.421 EUR, razpisna in projektna dokumentacija in svetovanje pri izgradnji čistilne naprave 130.000 EUR, odnosi z javnostmi 57.472 EUR).
Viri financiranja	70,92 % sredstva kohezijskega sklada EU 13,78 % sredstva državnega proračuna 10,00 % sredstva občinskih proračunov 5,30 % okoljska dajatev za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (kot namenska sredstva državnega proračuna)
Časovni potek izvedbe	- gradnja v letu 2009 - poskusno obratovanje v letu 2010 - redno obratovanje v letu 2011
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in pristojne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	Mestna občina Ljubljana - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana

Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 2005–2012 (ReNPVO), Ur. l. RS 2/06 • Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06, Skl. US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06, Odl. US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Zakon o vodah (ZV-1), Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 41/04 • Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo, Ur. l. RS, št. 47/05, 45/07 • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov, Ur. l. RS, št. 7/00, 41/04 • Uredba o kemijskem stanju površinskih vod, Ur.l. RS, št. 11/02, 41/04 • Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaženje okolja večjega obsega, Ur. l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 • Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu ter pogojih za njegovo izvajanje, Ur. l. RS, št. 74/07
---	---

Ukrep	9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje
Raven	V. Odstranjevanje odpadkov
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki (klasifikacijska skupina 20): • preostali mešani gospodinjski odpadki, • preostali odpadki iz proizvodnih, storitvenih in obrtnih dejavnosti, ki so po sestavinah podobni gospodinjskim odpadkom, • kosovni odpadki, • ostanki po predelavi ločeno zbranih frakcij (klasifikacijska podskupina 15 01). Nenevarni odpadki: • klasifikacijske skupine 01 do 12, 16, 18, 19, • klasifikacijska podskupina 15.02.
Cilji	• priprava za ureditev dodatnih odlagalnih površin za odlaganje nenevarnih (komunalnih) odpadkov v okviru izgradnje zaradi zapolnitve obstoječih površin 3. faze IV. in V odlagalnega polja na lokaciji Barje v Ljubljani do konca leta 2013
Učinki	• dolgoročna zagotovitev novih odlagalnih površin (obseg novih odlagalnih polj 300.000 m²) oziroma 5.000.000 m³ razpoložljivega volumna za odlaganje
Opis projekta	Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitve odlagališča vključuje: • nakup zemljišča, • izdelava investicijske in projektne dokumentacije za gradnjo novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča, • pridobitev gradbenega dovoljenja.
Stroški izvedbe	Skupni stroški izvedbe ukrepa znašajo 10.417.293 EUR, od tega: • stroški nakupa zemljišča za nova odlagalna polja 2007 417.293 EUR z DDV • stroški investicijske in projektne dokumentacije ter izgradnje 1. faze novih odlagalnih polj znašajo 10,0 milijonov EUR
Viri financiranja	• 100,00 % sredstva občinskih proračunov
Časovni potek izvedbe	• nakup zemljišča južno od Bežanovega grabna v letu 2010 • izdelava investicijske in projektne dokumentacije za gradnjo novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča v obdobju 2009 - 2010 • pridobitev gradbenega dovoljenja do konca leta 2011 • izgradnja 1. faze novih odlagalnih polj do konca leta 2012
Nosilec	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana: MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica
Izvajalec	Mestna občina Ljubljana - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o varstvu okolja (ZVO-1A), Ur.l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07 • Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaženje okolja večjega obsega, Ur. l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 • Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Ur. l. RS, št. 49/04, 110/04, 59/07 • Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur. l. RS, št. 34/08 • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov, Ur. l. RS, št. 7/00 • Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biorazgradljivih odpadkov za obdobje 2009-2013, Sklep Vlade RS, št. 35402-1/2008/5 z dne 27.3.2008 • Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012, Sklep vlade RS, št. 35405-3/2006/5 z dne 20. 12. 2006

Ukrep	10. Končna uporaba trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata
Raven	IV. Predelava odpadkov (uporaba za pridobivanje energije)
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska številka 20): • trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov ter gorivo iz digestata, pridobljeno iz komunalnih odpadkov v tehnološkem postopku mehansko biološke obdelave odpadkov v RCERO
Cilji	• vzpostavitev celotne infrastrukture za ravnanje z odpadki • zagotovljena racionalna, učinkovita in okolju prijazna storitev končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata • povečanje energetske izrabe odpadkov in s tem povezano zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (CH₄ in CO₂) • družbena sprejemljivost umestitve objektov termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov (v nadaljevanju TOSG) v prostor
Učinki	• pravočasno načrtovanje in postavitve infrastrukturnih objektov in vzpostavitev sistemov končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata pripravljenih v RCERO, ki zagotavljajo zmanjšanje volumna odloženih odpadkov, teže odloženih odpadkov, nevarnostnega potenciala, vsebnost organskega ogljika in trajno nereaktivnost odloženih odpadkov • dostop javnosti do informacij in sodelovanje v postopku • oblikovanje kriterijev in postopkov za celovite presoje vplivov na okolje za plane na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki
Opis ukrepa	Do začetka delovanja RCERO leta 2013 se pripravijo potrebne tehnične, ekonomske in okoljske analize ter študije različnih variant končne oskrbe, izberejo najboljše rešitve, pripravijo projekti, poslovni načrti in zagotovi umestitev v prostor ter viri financiranja bodisi za izvedbo objekta termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata na področju mestne občine Ljubljana bodisi za vzpostavitev sistema oddaje tega goriva v sežig v cementarne, termoelektrarne, termoelektrarne toplotne v Sloveniji ali tujini. V postopke obravnave objekta TOSG v MOL se vključi javnost. Skladno z dejstvom, da je sežig odpadkov obvezna državna gospodarska javna služba varstva okolja se vsi postopki odločanja o izvedbi objekta toplotne obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov izvajajo v sodelovanju z Republiko Slovenijo, Ministrstvom za okolje in prostor. V objektih RCERO se pripravi trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov iz mehansko izločene lahke in srednje lahke frakcije odpadkov preostalih mešanih gospodinjskih odpadkov in odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti ter lesa iz sprejema kosovnih odpadkov gospodinjstev. Trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov se pripravi tako da bo možna njegova termična izraba v termoenergetskih objektih ali cementarnah. Pripravljeno trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov ne vsebuje motečih primesi kot so kovine in polivinilklorid (PVC). Trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov je ustrezne velikosti za energetsko izrabo (priprava z drobljenjem in mletjem) in posušeno, s tem je dosežena zahtevana energetska vrednost za trdno gorivo iz nenevarnih odpadkov 18 MJ/kg. V objektih za sušenje digestata se iz trdnih preostankov anaerobne fermentacije mešanih gospodinjskih odpadkov pripravi posušen ostanek (digestat z okoli 90 % suhe snovi) ustrezen kot gorivo za energetsko izrabo v cementarnah ali termoelektrarnah toplotnih. V tehnološkem postopku mehansko biološke obdelave komunalnih odpadkov bo tako pridobljeno približno 47.300 t/leto trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov z energetsko vrednostjo 710 TJ in 9.000 t/leto goriva iz digestata z energetsko vrednostjo 135 TJ. V primeru sežiga trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v objektih TOSG nastopajo stroški (odvoz, sežig), ki jih je potrebno upoštevati pri stroških predelave odpadkov oziroma pri ceni storitve gospodarske javne službe ravnanja z odpadki. Dolgoročno pa se pričakuje plačilo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov s strani odjemalca, tako za prevoz kot tudi dela stroškov priprave nadomestnega goriva iz odpadkov. Ocenjeni stroški prevoza trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov ter sežiga digestata znašajo 1.656.295 EUR/leto. Skladno s predlogom direktive o odpadkih (COM(2005) 667 končno) je treba pri načrtovanju sistemov integriranega in ustreznega omrežja naprav za predelavo in odstranjevanje mešanih komunalnih odpadkov upoštevati najboljše razpoložljive tehnologije ter načeli bližine in samozadostnosti. Načrtovanje ravnanja z odpadki v luči teh zahtev bo še zlasti pomembno, ker države članice EU lahko omejijo prihajajoče pošiljke odpadkov, namenjene v sežigalnice razvrščene med naprave za predelavo, če zaradi teh pošiljk treba odstraniti v državi nastale odpadke. Problematika končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in dehidriranega digestata iz RCERO (zapiranje masnih tokov ter stroškov in prihodkov) tako narekuje pripravo ustreznih načrtov uporabe, vključno z možnostjo termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata ter osušenega blata iz Centralne čistilne naprave Ljubljana (10.000 t/leto) v objektu TOSG z energetsko izrabo na področju MOL ter odlaganje preostalih odpadkov po termični obdelavi. Gradnja objektov TOSG z energetsko izrabo je lahko regijska ali nadregijska, odvisno od količin odpadkov namenjenih termični obdelavi, izbrane tehnologije in možnosti oddaje proizvedene toplotne energije. Upošteva se ekonomijo obsega ter izrazito potrebo po toplotni energiji za daljinsko ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode v Ljubljani je smiselno razmišljati o nadregijskem konceptu objekta termične obdelave s soproizvodnjo toplote in električne energije, ki omogoča izpolnjevanje ostrih zahtev glede

	zmanjšanja vsebnosti organskega ogljika v odloženih odpadkih, emisij toplogrednih plinov ter prepovedi odlaganja blata iz komunalnih čistilnih naprav na obstoječih odlagališčih dovoljeno po 16. 7. 2009. Za objekt TOSG je pripravljen dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) ter izdelana je študija možnih lokacij za postavitev objekta TOSG. Imenovana je projektna skupina v kateri so predstavniki Termoelektrarne Toplane Ljubljana, Snage Javnega podjetja, Javnega podjetja Energetika Ljubljana, Javnega podjetja Vodovod - Kanalizacija in skupne službe JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana. Projektna skupina bo vodila postopke priprave predinvesticijske dokumentacije ter vključevanja javnosti v ta proces do odločitve o ustanovitvi podjetja oziroma podelitvi koncesije za izgradnjo obstoječemu ali novoustanovljenemu podjetju za sežiganje odpadkov. Zakon o varstvu okolja namreč opredeljuje sežiganje komunalnih odpadkov kot obvezno državno gospodarsko javno službo varstva okolja. Izbrani koncesionar bi potem zagotovil sredstva in izgradil objekt ter skrbel za njegovo obratovanje. Republika Slovenija je s pismom o nameri obveščena o nameri izgradnje objekta TOSG ter višini investicije, ki je ocenjena na 135 milijonov evrov. Termična obdelava odpadkov z energijsko izrabo mora izpolnjevati visoke okoljevarstvene zahteve, kar pomeni tehnološko in procesno zahtevne postopke, vgrajeno najsodobnejšo procesno opremo in visoko kakovostne materiale oziroma zagotovitev sorazmerno velikih sredstev pred gradnjo in v prvem obdobju obratovanja. V Operativnem programu razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007-2013 je v okviru razvojne prioritete »Ravnanje s komunalnimi odpadki«, na katero odpade 15 % sredstev Kohezijskega sklada oziroma 206 milijonov evrov, predvidena izgradnja dveh objektov za energijsko obdelavo oziroma sežig preostalih odpadkov in blata čistilnih naprav. Projekta, ki sta navedena v indikativnem seznamu ključnih projektov se bosta potrjevala na Evropski Komisiji, njuna investicijska vrednost pa je bila ocenjena na 50 milijonov evrov z DDV. Pogoj za družbeno sprejemljivost umestitve objektov ravnanja z odpadki v prostor je aktivno sodelovanje lokalnega prebivalstva pri soodločanju o načrtovanih posegih v okolje, ki lahko degradira okolje in predstavlja faktor dodatnega tveganja. Postopek umeščanja v prostor predvideva pripravo državnega lokacijskega načrta, ki do konca postopka poteka v več variantah. V tem procesu se izvede celovita presoja vplivov na okolje. Javnost je tudi formalno vključena v izbor optimalne variante oziroma ima možnost dajanja pripomb na izbor variante. Projektna skupina bo ves čas odkrito komunicirala z lokalnim prebivalstvom ter nevladnimi organizacijami in jih redno obveščala o vseh tekočih in načrtovanih dejavnostih ter rezultatih vrednotenja in priprave rešitve končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov digestata in osušenega blata. Spodbujala bo soodločanje in prevzem soodgovornosti prebivalstva za reševanje problematike odpadkov. V namen informiranja javnosti se izdela knjiga o termični obdelavi odpadkov oziroma izkoriščanju energije iz predobdelanih odpadkov (trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov). V procesu soproizvodnje toplote in električne energije bi bilo mogoče iz (do) 75.000 t trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata ter blata zagotoviti 25 MW toplotne moči za daljinsko ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode ter 6 MW električne moči za prodajo v distribucijsko omrežje. Zaradi boljših ekonomskih učinkov pa bi bilo smiselno sežigati tudi predobdelane odpadke bližnjih regij (Gorenjska, Dolenjska, Notranjska, Zasavje...) za kar pa je potrebno doseči širši družbeni konsenz oziroma sprejemljivost. V tem primeru bi bila mogoča termična obdelava 150.000 t trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov (urna zmogljivost približno 20 t/h, upošteva 7.800 obratovalnih ur /leto), digestata in blata ter pridobitev 50 MW toplotne moči in 12 MW električne moči. Najbolj razširjeni in preverjeni tehnologiji termične obdelave odpadkov sta zgorevanje odpadkov na rešetki ter zgorevanje v lebdečem sloju. Za postavitev objektov in naprav TOSG, vključno z napravami za čiščenje dimnih plinov ter po potrebi z napravami za čiščenje odpadnih vod, je potrebno zagotoviti minimalno potrebno površina 17.000 m² do 18.000 m². V primeru, da ne pride do odločitve o izgradnji objekta TOSG se vzpostavi sistem oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini.
Stroški izvedbe	- stroški za pripravo tehničnih, okoljskih, prostorskih in ekonomskih analiz ter študij različnih variant končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata in posušenega blata iz čistilne naprave, pripravo projektov, nakup zemljišča in odnose z javnostmi so ovrednoteni za primer odločitve o izgradnji objekta TOSG in znašajo 8,75 milijonov evrov (skupni investicijski stroški samega objekta TOSG pa so ocenjeni na 135 milijonov evrov) ali - vzpostavitev sistema oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini v okviru poslovnih procesov Snage Javno podjetje

Viri financiranja	- v primeru izgradnje objekta TOSG investicijska sredstva zagotovi izbrani izvajalec obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov (ocenjeni viri financiranja: lastna sredstva / sredstva zasebno javnega partnerstva 60 milijonov EUR, posojilo 25 milijonov EUR, nepovratna sredstva Kohezijskega sklada 35 milijonov EUR, sredstva državnega proračuna 15 milijonov EUR) ali - stroški vzpostavitve sistema oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini se krijejo v okviru obratovanja RCERO in poslovnih procesov Snage Javno podjetje.
Časovni potek izvedbe	- priprava podlag za odločitev o končni uporabi trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata do konca leta 2011 - priprava izgradnje objekta TOSG v letu 2012 - izgradnja objekta TOSG v obdobju 2012 – 2014 ali - priprava podlag za odločitev o končni uporabi trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata do konca leta 2011 - vzpostavitev sistema oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini v obdobju 2012 – 2013
Nosilec	JAVNI HOLDING Ljubljana, Termoelektrarna Toplarna Ljubljana, Republika Slovenija (Ministrstvo za okolje in prostor), Snaga Ljubljana
Izvajalec	- projektna skupina (predstavniki: Termoelektrarna Toplarna Ljubljana, Snaga Ljubljana, Javno podjetje Energetika Ljubljana, Javno podjetje Vodovod – Kanalizacija, skupne službe JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana) – do odločitve o načinu končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata in blata iz čistilne naprave - izvajalec obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov – v primeru odločitve o izvedbi objekta TOSG na področju MOL ali - Snaga Ljubljana – v primeru oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	- Uredba o načinu opravljanja obvezne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov, Ur.l. RS, št. 123/04, 106/05 - Uredba o sežiganju odpadkov, Ur. l. RS št. 68-2966/08.07.2008 - Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje, Ur.l. RS, št. 66/96, 12/00, 83/02, 78/06 - Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje, Ur.l. RS, št. 73/05) - Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega Ur.l. RS, št. 97/04, 71/07, 122/07 - Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov, Ur.l. RS, št. 50/01, 56/02, 84/02, 41/04-ZVO-1 - Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz naprav za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov in pri sosežigu odpadkov, Ur.l. RS, št. 51/01, 56/02, 84/02, 41/04-ZVO-1, 46/04 - Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur. l. RS št. 34/08

Ukrep	11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki
Raven	Horizontalni ukrep
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti, vključno z ločeno zbranimi frakcijami (klasifikacijska skupina 20): • ločene zbrane frakcije (klasifikacijska podskupina 20 01) • odpadki iz vrtov in parkov, vključno z odpadki s pokopališč (klasifikacijska podskupina 20 02) • mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01) • kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) • embalaža vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadek (klasifikacijska podskupina 15.01) Nenevarni odpadki, ki jih je dovoljeno odlagati po postopku D1: • klasifikacijske skupine 01 do 12, 16, 18, 19, • klasifikacijska podskupina 15.02.
Cilji	• polno kritje stroškov gospodarjenja s komunalnimi odpadki • kritje stroškov preko cene gospodarjenja s komunalnimi odpadki v skladu s principom onesnaževalec plača • širša uporaba cenovnih struktur, ki dajejo spodbude in upoštevajo količino • izvajanje javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki na nivoju predpisanih standardov • učinkovita raba naravnih virov • učinkovita izraba obstoječih kapacitet • zmanjšanje onesnaževanja
Učinki	• vzpostavitev učinkovitega sistema gospodarjenja z odpadki (pridobitev novih storitev in dvig standarda obstoječih storitev) • zmanjševanje nevarnostnega potenciala pri izvoru • povečanje snovne in energetske izrabe odpadkov ter zmanjševanje emisij toplogrednih plinov • postopno uvajanje cenovne politike, ki integrira ekonomska in okoljska načela
Opis ukrepa	Edini stalni vir financiranja za izvajanje gospodarskih javnih služb so prihodki od uporabe javnih dobrin, zato je ustrezna cenovna politika temeljnega pomena za zagotavljanje racionalnih, učinkovitih in okolju prijaznih storitev. Gospodarska javna služba ravnanja s komunalnimi odpadki je naravni in zakonsko sankcionirani monopol. Za vsa javna podjetja veljajo ukrepi kontrole cen. Problematika oblikovanja cen gospodarskih javnih služb je sicer urejena tako, da se cene oblikujejo na lokalni ravni, vendar do povišanja cen komunalnih storitev lahko pride samo na podlagi predhodnega soglasja pristojnega ministrstva in izpolnjevanja zakonskih pogojev. Poviša se samo tisti del cen (cena za investicije), ki je namenjen za investicije v infrastrukturo javne službe, pod pogojem, da so investicije predvidene v državnih operativnih programih varstva okolja na področju posamezne javne službe in občinskih razvojnih programih. Cena za investicije se lahko poveča tudi, če se zaradi izvedene racionalizacije poslovanja oziroma povečanja produktivnosti zniža lastna cena. Politika cen komunalnih storitev je bila v Sloveniji v zadnjih nekaj letih pretežno usmerjena v zniževanje inflacije in zadrževanje cen v cenovno nadzorovanih sektorjih. Učinki administrativnega zadrževanja cen pa so negativni: • zaradi zadrževanja cen podjetje največkrat ne more vzdrževati obstoječih standardov izvajanja dejavnosti zaradi pomanjkanja potrebnih sredstev za vlaganje v obnovo infrastrukture, še manj pa lahko investira v zahtevnejše tehnologije in razvoj infrastrukture, ki posredno zmanjšujejo stroške obratovanja na enoto opravljene storitve, • podjetja so ob uvedbi omejevanja rasti cen komunalnih storitev imela zelo različne cenovne in tehnološke izhodiščne osnove, zaradi česar so se izvajalci znašli v neenakih pogojih opravljanja dejavnosti, glede na ureditev na področju oblikovanja cen in težnjo države po nadzoru cen komunalnih storitev pa je omenjeni zaostanek nemogoče zmanjšati ali odpraviti brez izdatnega zvišanja cen, • veliki skoki cen imajo negativen vpliv na odločanje v občinskih svetih kakor tudi na vladi (prej v pristojnem ministrstvu), posledice dolgoletnega neustreznega razmerja med stroški izvajanja storitev in prodajno ceno pa se kopičijo, • cena storitve ravnanja z odpadki ne opravlja funkcije usmerjanja uporabnikov k racionalnem ravnanju z odpadki. Cena ravnanja s komunalnimi odpadki v MOL in osmih primestnih občinah je bila v letu 2007 za polovico nižja od povprečja cen zbiranja, prevoza in odlaganja komunalnih odpadkov iz gospodinjstev v štirih največjih slovenskih mestih. Podobne rezultate je pokazala tudi primerjava cen Snage Javnega podjetja Ljubljana s tujimi podjetji v mestih Berlin, München in Dunaj, ki so primer dobre prakse in po naboru dejavnosti zelo podobni Snagi Ljubljana. Snaga Ljubljana je ceno storitev zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov zadnjikrat povečala v letu 2001, v letu 2004 in 2007 pa je ceno korigirala zaradi uvedbe dveh novih dejavnosti in sicer zbiranja in prevoza ločeno zbranih

	frakcij ter zbiranja, prevoza in predelave bioloških odpadkov iz gospodinjstev. V tem obdobju je končna cena storitve 3-krat znižana zaradi nižje okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov. Cena ravnanja s komunalnimi odpadki, ki je sestavljena iz stroškovne cene zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov in okoljske dajatve, je naraščala počasneje od splošne ravni cen (inflacije) oziroma se je realno zmanjševala. Končno ceno storitve Snage Javno podjetje za storitev ravnanja s komunalnimi odpadki v bodoče bo potrebno povišati zaradi: • izgube na dejavnosti zbiranja in prevoza odpadkov in dviga standarda storitve zbiranja in odvoza odpadkov, • vzpostavitve sistema gospodarjenja z odpadki, • vzpostavitve nove dejavnosti predelave odpadkov, • zagotovitve finančnega jamstva za izvedbo ukrepov varstva okolja po zaprtju odlagališča nenevarnih odpadkov Barje • uveljavitve načela uporabnik oziroma onesnaževalec plača (primerna cena kot vzpodbuda k bolj smotnemu ravnanju tako z odpadki kot tudi z okoljem). Ocenjeno je, da bo potrebno zaradi investicij v dvig standardov zbiranja, prevoza in odlaganja odpadkov ter vzpostavitve novih dejavnosti predelave odpadkov povišati ceno ravnanja s komunalnimi odpadki za 113,4 %. Za zagotovitev nemotenega poslovanja in doseganja standardov dobre prakse gospodarjenja s komunalnimi odpadki se za področje cene ravnanja s komunalnimi odpadki: • pripravi pregleden sistem obračuna opravljenih in bodočih storitev zbiranja, prevoza, obdelave in odlaganja komunalnih odpadkov ločeno ○ za zbiranje in prevoz ločeno zbranih frakcij, zbiralnice, zbirni centri, zbiranje kosovnih in nevarnih odpadkov ○ zbiranje in prevoz biološko razgradljivih odpadkov ○ zbiranje in prevoz embalaže ○ zbiranje in prevoz mešanih komunalnih odpadkov ○ za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov ○ za obdelavo bioloških odpadkov ○ prevoz preostalih mešanih komunalnih odpadkov na odlagališče ○ prevoz in termično obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov ○ odlaganje preostalih mešanih komunalnih odpadkov ○ odlaganje inertnih odpadkov obdelave mešanih komunalnih odpadkov ter bioloških odpadkov • pripravi lastne standarde in normative za oblikovanje cene storitev ravnanja s komunalnimi odpadki kot izhodišče za oceno dejanske učinkovitosti in kvalitete storitve, predloge za stroškovno optimizacijo, vrednotenje nadstandardnih storitev ter oceno učinkov prehoda s sedanjega sistema določanja cen komunalnih storitev na sistem koncesij skladno z evropskim pravnim redom, ki bo oblikovan na osnovi priporočil delovne skupine Ministrstva za okolje in prostor, Ministrstva za gospodarstvo, Ministrstva za finance in Službe Vlade RS za lokalno samoupravo in ugotovitev Gospodarske zbornice Slovenije, Združenja za varstvo okolja, v okviru študije »Izdelava metodologije za oblikovanje in spremljanje cen komunalnih storitev«, • okrepi sodelovanje na regijskem in medregijskem nivoju, ki lahko pozitivno vpliva na stroške sistema gospodarjenja z odpadki upošteva ekonomijo obsega, • organizira redne javne predstavitve problematike cen ravnanja z odpadki, internih in eksternih stroškov, zagotovi dostop do informacij o stroških ravnanja s komunalnimi odpadki za posameznega porabnika ter transparenten prikaz strukture stroškov (mesečni računi, objave na medmrežju, ...). Lokalne skupnosti, skladno oceni ogroženosti izvajanja gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki in sorazmernosti nalog opredeljenih v zakonodaji, lahko predpišejo lokalni davek za financiranje javne službe v skladu s predpisi, ki urejajo financiranje javne porabe in nalog lokalnih skupnosti, Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana pa sproži dialog z državo o sistemu financiranja izvajanja gospodarskih javnih služb.
Stroški izvedbe	Stroški izvedbe ukrepa so posredni.
Viri financiranja	Ukrep se izvede v okviru rednih aktivnosti ustanoviteljev in izvajalca gospodarske javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki.
Časovni potek izvedbe	Ukrep se izvaja v celotnem obdobju izvedbe OPGO.
Nosilec	Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana, Snaga Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče
Izvajalec	Snaga Ljubljana, Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče

Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o gospodarskih javnih službah (ZGJS), Ur.l. RS, št. 32/93, 30/98-ZZLPP0, 127/06-ZJZP • Zakon o kontroli cen (uradno prečiščeno besedilo) (ZKC-UPB1), Ur.l. RS, št. 51/06 • Odredba o obveznih sestavinah sporočila o predhodni prijavi cen komunalnih storitev Ur.l. RS, št. 113/00 • Uredba o oblikovanju cen komunalnih storitev Ur.l. RS, št. 38/07, 85/07 • Pravilnik o oblikovanju cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, Ur. l. RS št. 79/08 • Odlok o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov, Ur. l. RS, št. 102/04 • Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS 129/04, 68/05, 28/06, 132/06, 71/07 • Pravilnik o obliki in vsebini napovedi za odmero takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS št. 5/03 • Sklep o določitvi cene za enoto obremenitve tal, Ur. l. RS št. 138/06
---	--

Ukrep	12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki
Raven	Horizontalni ukrep
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti, vključno z ločeno zbranimi frakcijami (klasifikacijska skupina 20): • ločene zbrane frakcije (klasifikacijska podskupina 20 01) • odpadki iz vrtov in parkov, vključno z odpadki s pokopališč (klasifikacijska podskupina 20 02) • mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01) • kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) • embalaža vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadek (klasifikacijska podskupina 15.01, klasifikacijska podskupina 15 02) • klasifikacijske skupine 01 do 12, 16 do 19
Cilji	• nadzor nad zapiranjem snovnih tokov, snovne in energetske izrabe nastalih odpadkov, zlasti z vidika stanja okoljske sprejemljivosti, zmanjševanja nevarnostnega potenciala, reaktivnosti odloženih odpadkov in stroškov ravnanja z odpadki ter razvoja teh vidikov gospodarjenja z odpadki • zagotovitev ustrezne informacijske podpore za učinkovito izvedbo OPGO • učinkovita in racionalna organiziranost ter zakonodajna urejenost na področju obveznega poročanja o komunalnih odpadkih v okviru spremljanja kazalnikov okolja na področju ravnanja z odpadki in integriranih kazalnikov za oblikovanje sektorskih politik na nivoju države ter priprave kvalitetnih statističnih podatkov • vključitev javnosti, spodbujanje udeležbe, transparentnost
Učinki	• vzpostavitev učinkovitega informacijskega sistema spremljanja, nadzora, nadgradnje in poročanja o izvedbi OPGO • vzpostavitev racionalnega informacijskega sistema za poročanje v okviru zakonodajnih obveznosti • vzpostavitev kvalitetne baze podatkov za načrtovanje ukrepov, programov in projektov na področju gospodarjenja z odpadki • transfer vrednot in vedenjskih vzorcev učinkovitega gospodarjenja s komunalnimi odpadki v vsakdanja pričakovanja in ravnanja akterjev • izboljšanje vključenosti prebivalstva v program gospodarjenja s komunalnimi odpadki ter pripravo in izvedbo projektov za postavitve objektov in naprav za zbiranje, predelavo, obdelavo in končno odstranitev odpadkov • povečanje informiranosti in ozaveščenosti o ukrepih, tehnologijah ter stroških ravnanja s komunalnimi odpadki, • povečana identifikacija z trajnostnim gospodarjenjem s komunalnimi odpadki kot razvojno vrednoto
Opis ukrepa	Obstoječi informacijski sistem Snage Javnega podjetja d.o.o. se nadgradi s funkcijami kazalnikov varstva okolja: • transparentnega in standardiziranega evidentiranja snovnih, tehnoloških, izvoznih ter ekonomskih tokov komunalnih odpadkov za celoten sistem ravnanja z odpadki ter na nivoju posamezne občine; • oblikovanja kazalnikov uspešnosti sistema gospodarjenja z odpadki, kazalnikov okolja ter integriranih kazalnikov, • evidentiranja emisij toplogrednih plinov in stanja površinskih voda ter parametrov onesnaženosti podzemne vode na lokaciji odlagališča Barje; • analitičnega spremljanja kazalnikov uspešnosti sistema gospodarjenja z odpadki; • analitičnega spremljanja opozorilnih sprememb koncentracij onesnaževal v podzemni vodi; • analitičnega spremljanja mejnikov načrtovanja in izgradnje infrastrukturnih objektov ter vzpostavitve sistemov gospodarjenja s komunalnimi odpadki; • rednega, delno javnega, poročanja o učinkovitosti sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki vsem ciljnim skupinam; • avtomatiziranega sistema poročanja na nivoju: ○ izvedbe OPGO, ○ programa varstva okolja, ○ letnih poročil o ravnanju z odpadki, ki jih je potrebno posredovati Ministrstvu za okolje in prostor, Agenciji RS za okolje ter Statističnem uradu RS, ○ ocene letne količine emisij toplogrednih plinov v skladu z metodo in zahtevami predpisa, ki ureja odlaganje odpadkov, ○ napovedi za odmero takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, ○ oblikovanje cene komunalne storitve (spremljanja lastne in investicijske cene). • elektronskega arhiviranja gradiv, skladno navodilom o vrsti dokumentov, ki jih je potrebno na ta način shranjevati.

	Informacijski sistem bo omogočil izdelavo analiz stanja ter analiz trendov, pravočasno oblikovanje predlogov korekcijskih ukrepov na področju gospodarjenja s komunalnimi in drugimi njim podobnimi odpadki na osnovi analitičnega spremljanja tokov komunalnih odpadkov, zastavljenih ciljev OPGO ter sprememb zakonodajnega okvira. Poročila bodo namenjena strokovnim in zainteresiranim javnostim (civilna družba, nevladne organizacije, ...) ter političnemu nivoju, se pravi občinskim svetom. Zbrane informacije bodo omogočile celovito sliko o stanju okolja na področju ravnanja z odpadki, pri tem pa bodo spremljani in ovrednoteni vsi procesi ravnanja. Celovit prikaz stanja okolja in sprememb na področju ravnanja z odpadki pa bo kvalitetna strokovna podlaga za izdelavo novega operativnega programa gospodarjenja z odpadki.
Stroški izvedbe	Ocenjeni stroški izvedbe znašajo 120.000 EUR.
Viri financiranja	• 100,00 % sredstva Snage Javno podjetje
Časovni potek izvedbe	Izvedba programa nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki bo potekala v obdobju 2009 – 2013.
Nosilec	Snaga Ljubljana
Izvajalec	Snaga Ljubljana
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Resolucija o Nacionalnem programu varstva okolja 2005-2012 (ReNPVO), Ur. l. RS, št. 2/06 • Uredba o ravnanju z odpadki, Ur. l. RS, št. 34/08 • Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki, Ur. l. RS št. 21/01 • Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. l. RS, št. 84/06, 106/06, 110/07 • Uredba o ravnanju z biološko razgradljivimi kuhinjskimi odpadki, Ur. l. RS, št. 68/08 • Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07 • Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov, Ur. l. RS št. 7/00, 41/04-ZVO-1 • Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov, Ur. l. RS št. 34/08 • Uredba o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi, Ur. l. RS št. 70/08 • Uredba o ravnanju z baterijami in akumulatorji ter odpadnimi baterijami in akumulatorji, Ur. l. RS št. 78/08 • Uredba o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo, Ur. l. RS, št. 107/06 • Uredba o izvajanju Uredbe (ES) št. 1013/06 o pošiljkah odpadkov, Ur. l. RS, št. 71/07 • Uredba o oblikovanju cen komunalnih storitev, Ur. l. RS, št. 38/07, 85/07 • Pravilnik o oblikovanju cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, Ur. l. RS št. 79/08 • Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS 129/04, 68/05, 28/06, 132/06, 71/07 • Pravilnik o obliki in vsebini napovedi za odmero takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov, Ur. l. RS št. 5/03

Ukrep	13. Institucionalna krepitev
Raven	Horizontalni ukrep
Vrsta odpadka	Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti, vključno z ločeno zbranimi frakcijami (klasifikacijska skupina 20): • ločene zbrane frakcije (klasifikacijska podskupina 20 01) • odpadki iz vrtov in parkov, vključno z odpadki s pokopališč (klasifikacijska podskupina 20 02) • mešani komunalni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 01) • kosovni odpadki (klasifikacijska podskupina 20 03 07) • embalaža vključno z ločeno zbrano embalažo, ki je komunalni odpadek (klasifikacijska podskupina 15.01) Nenevarni odpadki, ki jih je dovoljeno odlagati po postopku D1: • klasifikacijske skupine 01 do 12, 16, 18, 19, • klasifikacijska podskupina 15.02
Cilji	• učinkovita in racionalna institucionalna organiziranost ter zakonodajna urejenost • pravočasno načrtovanje in postavitev infrastrukturnih objektov ter sistemov gospodarjenja s komunalnimi odpadki • oblikovanje korekcijskih ukrepov na področju gospodarjenja s komunalnimi in drugimi njim podobnimi odpadki na osnovi spremljanja razmer na tem področju • odgovorno, odprto in pregledno izvajanje OPGO • preprečitev vplivov na okolje • vključitev javnosti in javna sprejemljivost izvedbe gospodarjenja z odpadki
Učinki	• izvedba OPGO v načrtovanem časovnem in finančnem okviru • oblikovanje kriterijev in postopkov za celovite presoje vplivov na okolje za programe na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki • uspešna umestitev dejavnosti v prostor oziroma okolje • ponovna uporaba ter zmanjšanje količin in nevarnih lastnosti odpadkov na izvoru, večja stopnja snovne in druge predelave, varno končno odlaganje preostalih odpadkov in odpravljanje neurejenih odlagališč
Opis ukrepa	Projekt institucionalne krepitev zajema učinkovito delovanje sodelujočih občinskih uprav na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki. Projekt institucionalne krepitev zajema učinkovito delovanje sodelujočih občinskih uprav na področju gospodarjenja z komunalnimi odpadki. Za operativno izvedbo OPGO bo skrbel Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljane, ki se kadrovske okrepi s tremi dodatnimi sodelavci za področja zakonodaje in delovanja gospodarske javne službe, ekonomike in javno-zasebnega partnerstva, načrtovanja in vodenja projektov ter izvedbe evropskih projektov in aktivnega vključevanja javnosti. Kadrovska okrepitev je potrebna tudi v Javnem Holdingu Ljubljana (1 oseba za koordinacijo aktivnosti na področju gospodarjenja z odpadki) in v podjetju Snaga Ljubljana – 3 osebe za operativno vodenje aktivnosti za nadgradnjo sistema ločenega zbiranja odpadkov, servisni center, zbirni centri, promocijo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, izgradnje RCERO s pripadajočimi dejavnostmi, sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki, širitev odlagalnega polja. Na ta način bo izboljšana učinkovitost na področju: • oblikovanja politike na področju ravnanja komunalnimi in drugimi njim podobnimi odpadki na osnovi spremljanja razmer pri ravnanju z odpadki, • pravnega urejanja, • načrtovanja in vzpostavitve mreže infrastrukturnih objektov in naprav za obdobje 2008 do 2015, • črpanja evropskih sredstev ter sredstev iz državnega proračuna, • spremljanja, evidentiranja, poročanja in nadzora, • sodelovanja javnosti. Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet vsako leto pripravi izvedbeni letni načrt izvedbe operativnega programa po posameznih projektih ter letno poročilo o izvedbi operativnega programa, ki obsega: • bilanco snovnih tokov komunalnih odpadkov in kazalnike uspešnosti izvedbe operativnega programa, • zakonodajne usmeritve in zahteve na področju ravnanja s komunalnimi odpadki ter usklajenost delovanja z zakonodajo, • finančno analizo izvedbe operativnega programa ter vključevanja stroškov varovanja okolja v ceno storitev, • predlog korekcijskih aktivnosti za obravnavo na projektnem svetu. Letno poročilo ter letni načrt izvedbe operativnega programa gospodarjenja s komunalnimi odpadki obravnava Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana.

	Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljana v sodelovanju z oddelkom za varstvo okolja ter oddelkom za urejanje prostora vzpostavi sistem priprave planov, načrtov, prostorskih ali drugih aktov v okviru gospodarjenja z komunalnimi odpadki, ki bo opredelil za katere plane je potrebna celovita presoja vplivov na okolje (vrednotenje vplivov na okolje na strateškem nivoju) ter zagotovi njeno pravočasno in učinkovito izvedbo. Izvedba vključuje pripravo projektnih nalog za pripravljavce okoljskih poročil, spremljanje in sodelovanje pri pripravi okoljskega poročila, pridobivanje mnenj drugih organizacij, vrednotenje okoljskega poročila ter sodelovanje z javnostjo. Vključevanje javnosti se izvaja tudi na nivoju celotnega programa gospodarjenja z odpadki oziroma posameznih projektov ter na nivoju priprave novega operativnega programa in razvojnih projektov. Pri tem bo pomembno vlogo imela krepitev odnosov z nevladnimi organizacijami. Vsako leto se pripravi program izobraževanja in informiranja občinskih uradnikov, ki so udeleženi v izvedbi v OPGO ter načrt regionalnega oziroma pokrajinskega sodelovanja. Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana nadzoruje izvedbo OPGO. Svet sestavljajo župani. V delo projektnega sveta se vključujejo nosilci izvedbe posameznih projektov skladno terminskem načrtu izvedbe OPGO ter potrebah po izvedbi korekcijskih ukrepov. Projektni svet bo nadzoroval izvedbo projektov v okviru OPGO in izvajala naslednje aktivnosti: • dogovarjanje in usklajevanje izvedbe projektov z izvajalci projektov, • vrednotenje izvedbe projektov ter njihovih učinkov, • načrtovanje in izvedba korekcijskih ukrepov, • pridobivanje finančnih sredstev, • poročanje o izvedbi OPGO. Svet ustanoviteljev bo po sprejetju OPGO enkrat letno poročal občinskemu svetom o izvedbi programa. Institucionalna krepitev vključuje tudi vzpostavitev ustreznih pristojnosti inšpekcijskih služb. Skladno Zakonu o javno-zasebnem partnerstvu, ki določa nova ekonomska razmerja med lokalnimi skupnostmi in javnimi podjetji pa se bo ustanovitelj javnega podjetja, ki izvaja gospodarsko javno službo ravnanja z odpadki, do marca 2010 odločil o načinu preoblikovanja javnega podjetja, in sicer v gospodarsko družbo, skladno z zakonom, ki ureja gospodarske družbe, ali o ohranitvi statusa javnega podjetja.
Stroški izvedbe	Stroški vodenja, izvajanja, spremljanja, poročanja in vrednotenja izvedbe OP-GO znašajo 1.200.000 EUR.
Viri financiranja	• 100,00 % sredstva občinskih proračunov
Časovni potek izvedbe	Institucionalna krepitev se bo izvajala v obdobju 2009 – 2013.
Nosilec	Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana
Izvajalec	Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06, 20/06, 28/06, Skl. US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06, Odl. US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Zakon o javno-zasebnem partnerstvu (ZJZP), Ur. l. RS, št. 127/06 • Zakon o preglednosti finančnih odnosov in ločenem evidentiranju različnih dejavnosti (ZPFOLERD), Ur. l. RS, št. 53/07 • Uredba o okoljskem poročilu in podrobnejšem postopku celovite presoje vplivov izvedbe planov na okolje Ur.l. RS, št. 73/05 • Odlok o organizaciji in delovnem področju Mestne uprave Mestne občine Ljubljana

Ukrep	14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov
Raven	Strateški cilj Programa varstva okolja v Mestni občini Ljubljana za obdobje od 2007 do 2013 Ohraniti in izboljšati kakovost virov pitne vode V. Odstranjevanje odpadkov
Vrsta odpadka	Nenevarni odpadki: - odpadna embalaža, absorbenti, čistilne krpe, filtrirna sredstva...(klasifikacijska skupina 15), - odpadki iz električne in elektronske opreme (klasifikacijska skupina 16 02), - gradbeni odpadki in odpadki pri rušenju objektov (klasifikacijska skupina 17), - beton, opeka, ploščice in keramika (klasifikacijska skupina 17 01), - les, steklo in plastika (klasifikacijska skupina 17 02), - zemlja (vključno z izkopano zemljino z onesnaženih krajev, kamenje in zemeljski izkopi (klasifikacijska skupina 17 05), - gradbeni materiali na osnovi gipsa (klasifikacijska skupina 17 09). Nevarni odpadki: - žagovina, oblanci, sekanci, odrezki, odpadni les, delci plošč in furnir, ki vsebujejo nevarne snovi - barve, lake, premaze (klasifikacijska skupina 03 01 04*), - mulji iz lovilcev olj (klasifikacijska skupina 13 05 03*), - embalaža, ki vsebuje ostanke nevarnih snovi ali je onesnažena z nevarnimi snovmi (klasifikacijska skupina 15 01 10*), - kovinska embalaža, ki vsebuje nevaren trden oklop (na primer iz azbesta), vključno s praznimi tlačnimi posodami (klasifikacijska skupina 15 01 11*), - absorbenti, filtrirna sredstva, čistilne krpe, zaščitne obleke, onesnaženi z nevarnimi snovmi (klasifikacijska skupina 15 02 02*), - izrabljena motorna vozila (klasifikacijska skupina 16 01 04*), - svinčeve baterije (klasifikacijska skupina 16 06 01*), - oljni filtri (klasifikacijska skupina 16 01 07*), - mešanice ali ločene frakcije betona, opeke, ploščic in keramike, ki vsebujejo nevarne snovi (klasifikacijska skupina 17 01 06*), - steklo, plastika in les, ki so onesnaženi z nevarnimi snovmi ali vsebujejo nevarne snovi (klasifikacijska skupina 17 02 04*), - premogov katran in katranski izdelki (klasifikacijska skupina 17 03 03*), - izolirni materiali in gradbeni materiali, ki vsebujejo azbest (klasifikacijska skupina 17 06). Komunalni odpadki in njim podobni odpadki iz industrije, obrti in storitvenih dejavnosti (klasifikacijska številka 20): - mešani komunalni odpadki (klasifikacijska številka 20 03 01), - kosovni odpadki (klasifikacijska številka 20 03 07).
Cilji	- varstvo okolja z namenom odstranitve potencialnih nevarnosti, ki bi lahko ogrozile zdravje ljudi - ustvarjanja pogojev za čim večjo kakovost življenja - izboljšanje kakovosti tal in površinskih vodotokov - izboljšanje kakovosti podzemnih voda, ki so glavni vir pitne vode
Učinki	- odprava potencialne nevarnosti za zdravje ljudi - zmanjšano število nedovoljenih odlagališč in posledic neustreznega odlaganja odpadkov - vzdrževanje pridobljenega izboljšane stanja okolja in kakovosti življenja
Opis ukrepa	Projekt sanacije nedovoljenih odlagališč večjega obsega se nanaša na vrsto odpadkov, ki niso samo komunalnega izvora. Pri sanaciji nedovoljenih odlagališč namreč ni možno izločiti in poskrbeti le za komunalne odpadke. Za odpravo nedovoljenih odlagališč odpadkov se izvedejo sanacije obstoječih nedovoljenih odlagališč, ukrepi omejevanja in preprečevanja nastajanja novih ter ustrezno sankcioniranje kršiteljev. V popisu nedovoljenih odlagališč, izvedenem v letu 2006, je bilo evidentiranih preko 1586 nedovoljenih odlagališč odpadkov na Ljubljanskem polju, lškem vršaju in območjih lokalnih vodnih virov v MOL. Njihova skupna površina je zajemala 128.056 m², prostornina 220.071 m³. Največ odpadkov je gradbenega izvora (66,7 %), sledijo primarni odpadki (18,7 %), približno 11 % je komunalnih odpadkov, ostalo pa so industrijski odpadki (2,2 %) ter odpadki iz zdravstvene in veterinarske dejavnosti (0,2 %). Med vsemi odpadki je nekaj več kot 13 % nevarnih. Več kot tretjina odlagališč je polno aktivnih. Analiza odvzetih vzorcev odpadkov kaže na to, da nevarnih snovi sicer ni veliko, kljub temu pa lahko ogrožajo podzemno vodo, predvsem z organskimi snovmi. Skladno Programu varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 do 2013 ukrepi obsegajo: sanacijo starih bremen in nelegalnih posegov, na osnovi načrtov sanacije (nelegalna odlagališča večja

	od 30 m³) bodo pripravljene sanacijski načrti in prioritete, bodisi s popolnim odvozom točkovnih odlagališč bodisi s selektivnim odvozom in sortiranjem na licu mesta, • vzdrževanje izboljšane stanja, ki bo doseženo z obveščanjem javnosti o projektu in vključevanjem ciljnih javnosti (radio, televizija, zloženke...), nadzorom izvajanja prepovedi odlaganja (video nadzor, table, ovire, inšpekcijske službe) ter sledenjem procesa sanacije in vrednotenjem pridobljenih parametrov, • umestitev lokacije za ravnanje z gradbenimi odpadki v prostorski plan in vzpostavitev centra za ravnanje z gradbenimi odpadki (javno podjetje), • novelacijo informacijskega sistema varstva okolja s podatki o starih in aktualnih potencialnih onesnaževalcih vodnega okolja, • kadrovske okrepitve mestnega inšpekcijskega nadzora.
Stroški izvedbe	• stroški izvedbe celotnega projekta v Programu varstva okolja v Mestni občini Ljubljana za obdobje od 2007 do 2013 niso ocenjeni (strošek sanacije 57.908 m³ nedovoljenih odlagališč na področju Jarški prod znaša 1.800.000 EUR)
Viri financiranja	• sredstva Proračunskega sklada za realizacijo okoljskih sanacijskih projektov v Mestni občini Ljubljana za preprečevanje potencialnih negativnih vplivov onesnaženja okolja na zdravje ljudi • sredstva proračuna RS za odpravo posledic nelegalnega odlaganja odpadkov, ki niso v pristojnosti MOL
Časovni potek izvedbe	• proces sanacije nedovoljenih odlagališč se je začel izvajati pred izvedbo OPGO in se bo izvajal v celotnem obdobju OPGO
Nosilec	Oddelek za varstvo okolja, Oddelek za zdravstvo in socialno varstvo Mestne občine Ljubljana
Izvajalec	Oddelek za varstvo okolja
Zakonodajni in drugi pravni vidiki	• Uredba o odlaganju odpadkov na odlagališčih, Ur. l. RS, št. 32/06, 98/07 • Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Ur. l. RS, št. 41/04, Ur. l. RS, št. 17/06, 20/06, 28/06 Skl.US: U-I-51/06-5, 39/06-UPB1, 49/06-ZMetD, 66/06 Odl.US: U-I-51/06-10, 112/06 Odl.US: U-I-40/06-10, 33/07-ZPNačrt • Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, Ur. l. RS št. 100/05 - uradno prečiščeno besedilo)

6. IZVAJANJE OPERATIVNEGA PROGRAMA

6.1. Organizacija izvedbe

Cilji, zastavljeni v OPGO, bodo uresničeni le če bo pri izvedbi OPGO doseženo dejavno sodelovanje in kakovostna koordinacijo vseh relevantnih deležnikov: lokalnih skupnosti, občanov, izvajalca obvezne gospodarske javne službe zbiranja, prevoza, odlaganja in odstranjevanja komunalnih odpadkov, družb za ravnanje z odpadno embalažo ter odpadno električno in elektronsko opremo, predelovalcev in odstranjevalcev odpadkov, podjetij za oskrbo z energijo, finančnih ustanov, nevladnih organizacij, medijev, in ne nazadnje državnih organov. Zato je potrebno posebno pozornost posvetiti informiranju in ozaveščanju raznih ciljnih javnosti o posameznih vidikih trajnostnega gospodarjenja z odpadki. MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica bodo naložile občinskim upravam odgovornost za upravljanje, vodenje in izvajanje lastnih programov izvornega ločevanja odpadkov in uporabe zelenih naročil, saj ima ravnanje javne uprave velik demonstracijski učinek.

Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana – MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica bodo izvajale OPGO prek Oddelka za gospodarske dejavnosti in promet MOL-a (OGDP). Izvedbo OPGO bo nadzoroval ter usmerjal Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana (v nadaljevanju: Svet ustanoviteljev).

Strokovne, razvojne in koordinacijske naloge v zvezi z OPGO bo izvajal OGDP, ki je v MOL pristojen za področje gospodarjenja s komunalnimi odpadki. Svet ustanoviteljev bo izvajal naloge v zvezi z izvajanjem splošnega nadzora, doseganjem ciljev, preverjanjem učinkov in poročanjem o rezultatih OPGO.

Za izvajanje OPGO bo OGDP pripravil izvedbeni letni načrt po posameznih projektih. Letni program za izvajanje OPGO bo projektni svet sprejel vsako leto do 31. januarja za tekoče leto. Svet ustanoviteljev bo o realizaciji OPGO poročal mestnemu svetu in občinskim svetom enkrat letno in sicer najkasneje do konca marca za preteklo leto.

OPGO se bo izvajal preko 14-tih ukrepov. Za doseganje ciljev, ki jih je potrebno doseči s posameznimi ukrepi, so odgovorni nosilci projektov. Za večino projektov sta odgovorna OGDP in Snaga Ljubljana, za ostale pa MOL in primestne občine Brezovica, Dobrova – Polhov Gradec, Dol pri Ljubljani, Horjul, Medvode in Škofljica. Posamezni izvajalci projektov bodo o izvajanju poročali Svetu ustanoviteljev najmanj dvakrat letno. Nosilci in izvajalci posameznih projektov so podani v Tabela 28.

Vrsta ukrepov iz OPGO predstavlja vključitev vidikov trajnostnega razvoja gospodarjenja s komunalnimi odpadki v druga področja, med katerimi so poleg okolja in prostora: regionalni razvoj, cene, zaposlovanje, mednarodno sodelovanje ipd. Zato bo pri izvajanju OP pomembna vloga služb, odgovornih za pripravo in izvajanje zakonodaje in predpisov, ki lahko neposredno ali posredno vplivajo na učinkovitost OPGO. Pomembna bo tudi njihova vloga pri izvajanju posameznih programov in ukrepov, ki bodo zadevali trajnostno gospodarjenje z komunalnimi odpadki, posebno v javnem sektorju. S tem v zvezi je treba posvetiti posebno pozornost vključevanju problematike gospodarjenja z komunalnimi odpadki pri izvajanju programov, ki so sofinancirani iz strukturnih skladov: Evropskega sklada za regionalni razvoj (Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007 - 2013) ter Kohezijskega sklada (Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture za obdobje 2007 - 2013). Skladno s predlogom zakona o pokrajinah se bo po ustanovitvi pokrajin izvajanje dela teh programov preneslo na pokrajine, pri čemer bo lahko pomembno vlogo odigrala Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije. Pomembno vlogo pri izvajanju OPGO bodo imeli ključni akterji Programa varstva okolja za Mestno občino Ljubljana za obdobje 2007 - 2013 (Zavod za varstvo okolja MOL, občinska redarska služba, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Ministrstvo za okolje in prostor, ...).



Tabela 28: Nosilci in izvajalci posameznih ukrepov

Ukrep	Stroški izvedbe ukrepa [€]	Nosilec izvajanja	Izvajalci
1. Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov	1.170.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Mestna občina Ljubljana – Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za varstvo okolja ter občini Ig in Velike Lašče Snaga Ljubljana
2. Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo	100.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Snaga Ljubljana
3. Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov	9.497.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	Snaga Ljubljana
4. Izgradnja zbirnih centrov	4.665.291	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Občina Medvode, Občina Škofljica, Občina Brezovica, Snaga Ljubljana
5. Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov	100.000	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Snaga Ljubljana
6. Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov	130.803.750	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče	MOL Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana
7. Izgradnja 3. faze enotnega IV. In V. odlagalnega polja odlagališča odpadkov Barje	5.435.599	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	Snaga Ljubljana
8. Izgradnja čistilne naprave za izcedne vode na odlagališču odpadkov Barje	6.578.893	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Snaga Ljubljana
9. Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča odpadkov Barje	10.417.293	Družbenice JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet, Oddelek za ravnanje z nepremičninami, Snaga Ljubljana
10. Končna odstranitev trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata	(135.000.000)	JAVNI HOLDING Ljubljana, Termoelektrarna Toplana Ljubljana, Republika Slovenija (Ministrstvo za okolje in prostor), Snaga Ljubljana	- projektna skupina (TETOL, Snaga, JP Energetika Ljubljana, JP Vodovod – Kanalizacija, skupne službe JAVNEGA HOLDINGA Ljubljana) – do odločitve o načinu končne uporabe trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, digestata in blata iz čistilne naprave - izvajalec obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov - ali - Snaga Ljubljana – v primeru oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig v cementarne in termoelektrarne v Sloveniji ali tujini
11. Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki		Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana, Snaga Ljubljana	Snaga Ljubljana, Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana ter občini Ig in Velike Lašče
12. Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja s komunalnimi odpadki	120.000	Snaga Ljubljana	Snaga Ljubljana
13. Institucionalna krepitev	1.200.000	Svet ustanoviteljev javnih podjetij povezanih v JAVNI HOLDING Ljubljana	MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet
14. Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov	(1.800.000)	MOL - Oddelek za varstvo okolja, Oddelek za zdravstvo in socialno varstvo	MOL - Oddelek za varstvo okolja
15. SKUPAJ	306.887.826		

V pripravo in izvajanje projektov/programov gospodarjenja z komunalnimi odpadki je, skladno z določili Zakona o varstvu okolja, Pravilnika o ravnanju z odpadki, Odredbe o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki in Pravilnikom o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki ter Odloka o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov, vključen tudi izvajalec obveznih gospodarskih javnih služb zbiranja in odvažanja ter odlaganja komunalnih odpadkov - Snaga Ljubljana, pri čemer Ministrstvo za okolje in prostor nadzoruje izvajanje projektov/programov.

Obseg aktivnosti na področju gospodarjenja s komunalnimi odpadki se bo s pričetkom izvajanja OPGO znatno povečal, saj bo znašal obseg angažiranih javnih sredstev v obdobju 2008 - 2014 povprečno 38,2 mio EUR letno. Za vodenje, izvajanje, spremljanje, poročanje in vrednotenje izvedbe OPGO so v tem obdobju predvidena sredstva v višini 1,2 mio EUR.

Zaradi zahtevnosti in obsežnosti izvajanja aktivnosti gospodarjenja z odpadki je potrebno z novimi kadri okrepiti strokovne službe, ki bodo zagotavljale nemoten potek. Za izvajanje programov OPGO se predvideva, da bo potrebno zagotoviti:

- MOL (v OGD) - 3 osebe za izvajanje operativnega programa gospodarjenja z odpadki, za področja zakonodaje in delovanja gospodarske javne službe, ekonomike in javno-zasebnega partnerstva, načrtovanja in vodenja projektov (ena oseba s posebnim ozirom na koordinacijo del pri izgradnji RCERO) ter izvedbe evropskih projektov in aktivnega vključevanja javnosti
- JAVNI HOLDING Ljubljana - 1 oseba za koordinacijo aktivnosti na področju gospodarjenja z odpadki
- Snaga Ljubljana – 3 osebe za operativno vodenje aktivnosti za nadgradnjo sistema ločenega zbiranja odpadkov, servisni center, zbirni centri, promocijo za zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov, izgradnje RCERO s pripadajočimi dejavnostmi, sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki, širitev odlagalnega polja...

Postopke črpanja evropskih finančnih spodbud za investicije bo potrebno s pripravo ustrezne metodologije ter pravočasno pripravo administrativnih postopkov v čim večji meri standardizirati in avtomatizirati v okviru mestne Službe za razvojne projekte in investicije ter za izvajanje posameznih nalog angažirati zunanje izvajalske organizacije.

6.2. Izboljšanje inšpekcijskega nadzora

Izvajanje nalog nadzora na območju MOL je organizirano v okviru mestnega inšpektorata in mestnega redarstva.

Inšpektorat kot prekrškovni organ MOL:

- opravlja nadzor nad izvajanjem predpisov MOL in drugih aktov, s katerimi MOL ureja zadeve iz svoje pristojnosti,
- vodi prekrškovni postopek v skladu z zakonom,
- opravlja okoljsko nadzorstvo nad ravnanjem s komunalnimi odpadki,
- sodeluje pri pripravi odlokov in drugih splošnih aktov MOL,
- vodi predpisane evidence o izrečenih ukrepih in v zvezi s prekrškovnim postopkom.

Mestno redarstvo kot prekrškovni organ MOL pa zagotavlja pripravo programa varnosti MOL ter na njegovi podlagi skrbi za javno varnost in javni red na območju MOL in je pristojno:

- nadzorovati varen in neoviran cestni promet v naseljih,
- varovati ceste in okolje,
- skrbeti za varnost na javnih poteh, rekreacijskih in drugih javnih površinah,
- varovati javno premoženje, naravno in kulturno dediščino,
- vzdrževati javni red in mir,



- voditi prekrškovni postopek v skladu z zakonom,
- voditi predpisane evidence o izrečenih ukrepih in v zvezi s prekrškovnim postopkom.

Za sankcioniranje kršitev Odloka o javni službi zbiranja in prevoza komunalnih odpadkov (Ur. l. RS, št. 102/04, spremembe in dopolnitve Ur. l. RS, št. 72/08, 53/09) je pristojen Inšpektorat Mestne uprave MOL.

Naloge nadzora (ki sicer že potekajo) je potrebno okrepiti in v tem okviru redno zagotavljati tako:

- ugotavljanje kršitev in kršiteljev kot
- preventivne akcije in osveščanje.

Še posebej je smiselno poostriži nadzor nad ločevanjem odpadkov na izvoru in nepravilnim odlaganjem.

Nadzor nad ločevanjem odpadkov je potrebno v prvi vrsti koncentrirati v nadzor na večstanovanjskih objektih, saj je v naseljih, kjer je pretežno individualna poselitev praviloma manj kršitev. V ta namen je potrebno nadaljevati z obstoječimi aktivnostmi, jih nadgraditi oziroma uvesti nove aktivnosti:

- proučiti možnosti večjega sodelovanja z upravniki večstanovanjskih objektov,
- s pomočjo izvajalca javne službe, inšpektorja (in redarja/komunalnega nadzornika) ter javnih uslužbencev MOL (občin), zadolženih za ravnanje z odpadki stalno organizirati usposabljanje upravnikov oziroma jih poučiti o pravilnem ravnanju z odpadki,
- zavezati upravnike, da o nespoštovanju pravil obveščajo inšpektorja in redarja/komunalnega nadzornika,
- komunalni nadzornik/redar pa s sodelovanjem izvajalca javne službe preveri ustreznost označenosti zabojnikov, opozori kršitelje oziroma predlaga uvedbo inšpekcijskega nadzora,
- redno obveščati javnosti preko medijev o ugotovljenih nepravilnostih ter posledicah kršitev in izvajati stalno obveščanje javnosti in uporabnikov,
- določiti prioritete in program rednih in izrednih inšpekcijskih pregledov in nadzorov,
- nadaljevati sodelovanje s policijo (morebiten najem varnostnih služb na območjih, ki predstavljajo ponavljajoča se žarišča nelegalnega odlaganja),
- zagotoviti redno sodelovanje in usklajeno delovanje z izvajanjem skupnih nadzorov mestnega inšpektorja za odpadke, komunalnega nadzornika/redarja ter inšpektorata za okolje in prostor,
- zagotoviti sodelovanje pri nadzoru med izvajalcem javne službe in Inšpektoratom,,
- sodelovati pri izvedbi programa sanacije obstoječih nelegalnih odlagališč in vzpostaviti reden nadzor na območjih, ki so evidentirana kot žarišča nastajanja nelegalnih odlagališč, skladno z usmeritvami Programa varstva okolja za MOL za obdobje od 2007 do 2013.

V zvezi z organizirano nalog nadzora bi bilo v MOL potrebno:

- kadrovsko okrepiti inšpektorat,
- dodatno proučiti možnost dodelitve dela nalog nadzora nad ravnanjem z odpadki v okviru obstoječe redarske službe ali za opravljanje nalog nadzora organizirati posebno službo komunalnih nadzornikov,,
- proučiti možnost ustanovitve informacijske pisarne (uvedba posebne klicne številke 080 za zagotovitev stalne dosegljivosti in pomoč, nasvete, sprejemanje prijav uporabnikov v zvezi z pravilnim ravnanjem oziroma kršitvami s področja ravnanja z odpadki),,,
- zagotoviti izvajanje nadzorstva tudi v popoldanskem času in ponoči ter ob sobotah, nedeljah in praznikih.

Smiselno je treba organizirati enake aktivnosti tudi v drugih primestnih občinah.

6.3. Bodoča politika cen

Kakovost opravljene storitve je v podjetju Snaga Ljubljana nadpovprečna. Cena vključuje ločeno zbiranje odpadkov, zbiralnice ločenih frakcij, kosovni odvoz in zbiranje nevarnih odpadkov dvakrat na leto, pranje zabojnikov, zamenjava velikosti zabojnikov. Pogostost praznjenja zabojnikov je ostala po uvedbi ločenega zbiranja odpadkov enaka.



Pri bodoči politiki cen, v podjetju Snaga Ljubljana, bo potrebno upoštevati tudi projekte, ki so ali bodo nastali v povezavi z ravnanjem z odpadki na območju MOL in primestnih občin, ki ga s svojo dejavnostjo pokriva Snaga Ljubljana, kot tudi družbene (eksterne) stroške in jih je potrebno ustrezno pokriti z današnjo ceno odlaganja odpadkov, ki se zaračunava uporabnikom storitev. Gre za obstoječe oportunitetne stroške, ki jih cene storitev v Snagi ne izkazujejo; bodoče stroške - stroški ki bodo obstajali tudi po prenehanju nekaterih dejavnosti v Snagi in jih je potrebno zajeti v cenah storitev, ki izhajajo iz teh dejavnosti danes; in stroške izvedbe projektov, s katerimi bo Snaga Ljubljana zagotovila sodobno opravljanje svojih dejavnosti.

- Med oportunitetne stroške uvrščamo stroške zemljišča, na katerem se nahaja sedanje odlagališče nenevarnih odpadkov Barje.
- Bodoči stroški odlaganja odpadkov bodo nastali na sedanjih zmogljivostih, ko bodo zapolnjene z odpadki, torej po funkcionalni dobi odlagalnih polj. Gre za bodoča vlaganja po zaprtju odlagališča Barje. Za te stroške bi bilo najbolje, da v podjetju uporabijo sistem dolgoročnih rezervacij (sredstva se zbirajo skozi leta delovanja polj in se koristijo, ko polja prenehajo z delovanjem). Oblikovati je potrebno strategijo dolgoročnih rezervacij, ki bo v prihodnje omogočila zbrati dovolj sredstev za pokrivanje vseh navedenih stroškov.
- Stroški projektov, potrebnih za sodobno ravnanje z odpadki, zajemajo investicijska vlaganja v izgradnjo 2. in 3. faze odlagalnih polj IV – V, izgradnja RCERO, izgradnja lastne čistilne naprave in nakup zemljišč za novo odlagališče.

Cena za odpadke mora v najkrajšem možnem času pokriti/vključiti vse na novo uvedene storitve in investicije, ki se vežejo na storitev, pri čemer se pri oblikovanju nove cene upošteva tudi način in viri financiranja investicije, v ceni pa morajo biti vključeni tudi stroški zapiranja in izvajanja ukrepov po zaprtju odlagališča s katerimi se bodo oblikovale dolgoročne rezervacije.

V prihodnjih petih letih je predvidena izvedba naslednjih večjih projektov ravnanja z odpadki na območju MOL in osmih primestnih občin: izvedba 3 faze odlagalnih polj IV – V, izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov, izgradnja čistilne naprave, nadgradnja in posodobitev ločenega zbiranja odpadkov ter izgradnja zbirnih centrov. Izvedba projektov bo zaradi povečanja obratovalnih in investicijskih stroškov vplivala na povečanje končne cene za zbiranje, odvažanje in odlaganje odpadkov.

Ocenjeno je, da bi bilo potrebno povečati ceno ravnanja s komunalnimi odpadki (po izvedbi projektov načrtovanih v OPGO in ob upoštevanju dolgoročnih rezervacij) z 77,4 EUR/t zbranih odpadkov (brez DDV, skladno ceniku Snage Ljubljana za storitve zbiranja in prevoza ter prevzema in odlaganja komunalnih odpadkov, ki veljajo od 1. januarja 2008 ter upošteva gostoto zbranih odpadkov 98 kg/m³) na 165,2 EUR/t oz. 179,2 EUR/t z DDV (16,2 EUR/m³ oz. 17,6 EUR/m³), kar predstavlja povečanje za 87,8 EUR/t odpadkov. Pri izračunu spremembe cene je bil upoštevan tudi način financiranja projektov (nepovratna sredstva državnega in občinskega proračuna, sredstva iz naslova zbrane okoljske dajatve in kohezijska sredstva). V kolikor bi se projekti financirali zgolj z lastnimi sredstvi, bi bilo obstoječo ceno potrebno povečati za 162 EUR/t zbranih odpadkov, kar bi predstavljalo končno ceno 239,4 EUR/t brez DDV oz 259,7 EUR/t z DDV (23,5 EUR/m³ oz. 25,5 EUR/m³).

Zaradi dejstva, da je investicijski projekt izgradnje RCERO v pripravi, dokončna investicija še ni znana, kar pomeni, da ni mogoče izračunati dolgoročne cene zbiranja in odlaganja odpadkov. Zaradi pričakovanega dviga cen je treba veliko pozornost usmeriti v postopnost dviga cen, saj po dosedanjih izkušnjah dvig cen v velikih skokih ni mogoč. Ko bodo znani vsi okviri za določitev cen, morajo MOL in primestne občine uskladiti povečanje cen z Ministrstvom, pristojnim za okolje.

Prav tako je treba v prihodnje izdelati oceno možnosti inovativnih postopkov obračuna odvoza odpadkov za občane, ki bodo upoštevali načelo »onesnaževalec plača« oziroma »plačaj, kolikor si oddal«, kar bi pomembno prispevalo k zmanjševanju količin na izvoru oziroma povečanju učinkovitosti ločenega zbiranja. Prehod na inovativni obračun zbiranja odpadkov bi zahteval organizacijske in tehnične spremembe, zato je treba smiselnost tovrstnega razmišljanja točno določiti v posebni študiji izvedljivosti za nov koncept obračuna. Inovativen način obračuna bi pomenil tudi dodaten pritisk na višino cene zbiranja in odvoza odpadkov za občane. Glavni cilj spremembe načina obračuna je dodatna motivacija prebivalcev za ločevanje odpadkov na izvoru ter pravičnejši obračun glede na dejanske količine predanih odpadkov.

7. FINANCIRANJE IZVAJANJA OPERATIVNEGA PROGRAMA

Ocenjena vrednost javnih sredstev, potrebnih za izvedbo OPGO v obdobju 2009 –2013, znaša 170,3 mio EUR, vključno s spodbudami za investicije s strani države (denarna sredstva, zbrana iz naslova okoljske dajatve za obremenjevanje tal zaradi odlaganja odpadkov) ter Evropske unije (sredstva kohezijskega sklada). Sredstva OPGO vključujejo tudi sredstva v višini 1.2 mio EUR, ki so potrebna za vodenje, izvajanje, spremljanje, poročanje in evaluacijo programa.

V celotnih sredstvih je zajet le del potrebnih sredstev za izvedbo ukrepov (2) Vzpostavitev servisnega centra ter centra za ponovno uporabo in (14) Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov, ki se bodisi delno (ukrep št. 2) ali v celoti (ukrep št. 14) financirajo iz drugih programov. Potrebna sredstva ne zajemajo sredstev za ukrep št. 10 , (10) Končna odstranitev trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata, ki je šele predmet začetnih obravnav. Poleg tega je predpostavljeno, da so sredstva za izvajanje ukrepov (6) Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov, (7) Izgradnja III. faze enotnega IV. in V odlagalnega polja in (8) Izgradnja čistilne naprave za odlagališču Barje, že zagotovljena v višini 90 %, od tega v okviru sredstev Kohezijskega sklada EU 70,92 %, proračunskih sredstev države 13,78 % ter sredstev okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov 5,30 %.

Struktura potrebnih javnih finančnih sredstev za izvedbo OPGO po prioritetah in ukrepih je prikazana v Tabela 29.

Tabela 29: Potrebna javna finančna sredstva za izvedbo OPGO v obdobju 2009 – 2013

Raven / Ukrepi	Sredstva 2008–2014 [mio EUR]	Sredstva na leto (povp.) [mio EUR]	Delež [%]
I Zmanjšanje nastajanja odpadkov (ukrep 1)	1.170.000	167.143	0,7%
II Ponovna uporaba nastalih odpadkov (ukrep 2)	100.000	14.286	0,1%
III Snovna izraba odpadkov - recikliranje (ukrepa 3 in 4)	14.162.000	2.023.143	8,3%
IV Predelava odpadkov (ukrepi 5, 6 in 7)	136.339.349	19.477.050	80,2%
V Odstranjevanje (ukrepi 8, 9)	16.996.186	2.428.027	10,0%
Horizontalni ukrepi (ukrepi 11, 12 in 13)	1.320.000	188.571	0,8%
Skupaj [EUR] (brez ukrepa 10)	170.087.535	37.797.230	100,0%
Ohranjanje in izboljšanje virov pitne vode/odstranjevanje odpadkov (ukrep 14)	1.800.000		

Dinamika potrebnih finančnih sredstev za izvedbo OPGO po projektih/ukrepih je prikazana v Tabela 30. V Tabela 31 pa so podani posamezni viri financiranja.

Tabela 30 in Tabela 31 sta pripravljene na podlagi načrtov razvojnih programov za obdobje 2008 – 2014 iz leta 2007 ter uvajanja novih programov ravnanja z odpadki (izhajajočih iz tega OPGO), prikazani pa so tudi stroški sanacije nedovoljenih odlagališč odpadkov (izhajajoč iz Programa varstva okolja v MOL za obdobje 2007 – 2013). Za izvajanje OPGO bo potrebno pripraviti rebalanse občinskih proračunov.

Tabela 30: Dinamika potrebnih finančnih sredstev za izvedbo OPGO po projektih/ukrepih [EUR]

Št.	Projekt / ukrep	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Skupaj 2008-2014
1	Zmanjšanje količin nastalih komunalnih odpadkov		360.000	360.000	150.000	150.000	150.000		1.170.000
	Ozaveščanje javnosti		65.000	65.000	65.000	65.000	65.000		325.000
	Okoljsko svetovanje		25.000	25.000	25.000	25.000	25.000		125.000
	Promocijske aktivnosti		270.000	270.000	60.000	60.000	60.000		720.000
2	Vzpostavitev servisnega centra ter sodelovanje pri vzpostavitvi centra za ponovno uporabo		70.000	30.000					100.000
3	Nadgradnja in posodobitev sistema ločenega zbiranja odpadkov	2.588.000	2.733.000	2.193.000	1.913.000	35.000	35.000		9.497.000
	Rumena vreča		55.000	35.000	35.000	35.000	35.000		195.000
	PAYT		550.000	280.000					830.000
	Podzemne zbiralnice	2.338.000	1.878.000	1.878.000	1.878.000				7.972.000
	Tlakovanje in klančine za obstoječe zbiralnice	250.000	250.000						500.000
4	Izgradnja zbirnih centrov	1.133.868	1.066.575	1.232.424	1.232.133				4.665.000
	Izgradnja treh zbirnih centrov	716.575	716.575	782.424	782.133				2.997.707
	Izgradnja osmih zbirnih centrov v primestnih občinah	417.293							417.293
	Oprema zbirnih centrov Snaga		350.000	450.000	450.000				1.250.000
5	Kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov		100.000						100.000
	Posode za biološko razgradljive odpadke		100.000						100.000
6	Izgradnja objektov in naprav za predelavo odpadkov	609.145	6.477.516	33.183.690	67.182.703	10.443.202	6.464.554	6.442.940	130.803.750
	Gradnja	50.331	6.151.240	32.794.384	66.730.293	10.187.614	6.310.719	6.442.940	122.224.581
	Dokumentacija, svetovanje	360.000	200.000	260.000	320.000	120.000	100.000		1.360.000
	Promocijske aktivnosti RCERO	198.814	126.276	129.306	132.410	135.588	53.835		776.229
7	Izgradnja 3. faze enotnega IV. in V. odlagalnega polja	4.882.504	284.514	268.581					5.435.599
	Gradnja	4.828.632	271.678	268.581					5.368.891
	Dokumentacija, svetovanje	28.950	10.000						38.950
	Promocijske aktivnosti RCERO	24.922	2.836						27.758
8	Izgradnja čistilne naprave za izcedne vode odlagališča Barje	1.888.218	3.718.276	947.328	12.387	12.684			6.578.893
	Gradnja	1.799.701	3.668.796	907.913	7.417	7.594			6.391.421
	Dokumentacija, svetovanje	70.000	40.000	20.000					130.000
	Promocijske aktivnosti RCERO	18.517	9.480	19.415	4.970	5.090			57.472
9	Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča	417.293	240.000	780.000		6.000.000	2.980.000		10.417.293
10	Končna odstranitev trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata	-	675.000	4.700.000	3.375.000	30.000.000	80.000.000	16.250.000	135.000.000
	Objekt termične obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov		675.000	4.700.000	3.375.000	30.000.000	80.000.000	16.250.000	135.000.000
	Vzpostavitev sistema oddaje trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in digestata v sežig								
11	Nadgradnja sistema plačevanja storitev ravnanja z odpadki								
12	Nadgradnja informacijskega sistema gospodarjenja z odpadki		20.000	40.000	10.000	20.000	30.000		120.000
13	Izvedba operativnega programa		300.000	300.000	200.000	200.000	200.000		1.200.000
14	Sanacija nedovoljenih odlagališč odpadkov	1.800.000							1.800.000
	Skupaj [EUR]	13.319.028	16.044.881	44.035.023	74.075.223	46.860.886	89.859.554	22.692.940	306.887.535
	Skupaj [EUR] (brez ukrepa 14)	11.519.028	16.044.881	44.035.023	74.075.223	46.860.886	89.859.554	22.692.940	305.087.535
	Skupaj [EUR] (brez ukrepa 10 in 14)	11.519.028	15.369.881	39.335.023	70.700.223	16.860.886	9.859.554	6.442.940	170.087.535



Tabela 31: Viri financiranja za izvedbo OPGO [EUR]

Št.	Finančni viri	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Skupaj 2008-2014
1	Potrebna finančna sredstva - celotna vrednost OP GO brez ukrepa 10 in 14	11.519.028	15.369.881	39.335.023	70.700.223	16.860.886	9.859.554	6.442.940	170.087.535
2	Razpoložljivi finančni viri (3+4+5+6+7+8)	11.519.028	13.324.881	36.799.215	69.073.090	10.455.886	6.464.554	6.442.940	154.7079.594
3	Lokalni proračuni - RCERO	692.091	1.023.032	3.411.960	6.687.509	1.033.588	636.455	644.294	14.128.929
4	Okoljska dajatev - RCERO	366.809	542.206	1.808.339	3.544.380	547.802	337.321	341.476	7.488.333
5	Proračun RS - RCERO	953.702	1.409.736	4.701.680	9.215.387	1.424.285	877.036	887.837	19.469.663
6	EU sredstva (Kohezijski sklad) - RCERO	4.908.315	7.255.332	24.197.620	47.427.814	7.330.211	4.513.742	4.569.333	100.202.367
7	Lokalni proračuni (zbirni centri, podzemne zbiralnice)	4.139.161	2.844.575	2.399.616	1.878.000				11.261.352
8	Razpoložljiva amortizacija	458.950	250.000	280.000	320.000	120.000	100.000		1.528.950
9	Manjkajoča/dodatna sredstva (1-2)	-	2.045.000	2.535.808	1.627.133	6.405.000	3.395.000		16.007.941
10	Snaga Javno podjetje	-	650.000	280.000	70.000	80.000	90.000		1.170.000
11	Lokalni proračuni	-	1.395.000	2.255.808	1.557.133	6.325.000	3.305.000		14.837.941
	Mestna občina Ljubljana	-	882.652	1.492.740	956.773	5.413.840	2.907.756		11.653.761
	Občina Brezovica	-	16.836	27.876	5.520	171.120	91.908		313.260
	Občina Dobrova-Polhov Gradec	-	13.176	21.816	4.320	133.920	71.928		245.160
	Občina Dol pri Ljubljani	-	7.686	12.726	2.520	78.120	41.958		143.010
	Občina Horjul	-	5.246	8.686	1.720	53.320	28.638		97.610
	Občina Medvode	-	23.424	38.784	7.680	238.080	127.872		435.840
	Občina Škofljica	-	10.980	18.180	3.600	111.600	59.940		204.300



8. PROSTORSKI IN OKOLJSKI VIDIKI SISTEMA RAVNANJA Z ODPADKI

8.1. Prostorski vidiki

Odpadki so eno najbolj perečih področij varstva okolja v Sloveniji in pomemben vir onesnaževanja in ogrožanja vseh sestavin okolja. Problemi pri ravnanju z odpadki so večplastni in izvirajo iz dosedanjega družbenega odnosa do odpadkov in načina ravnanja z njimi, iz pomanjkanja upravne in strokovne usklajenosti in organiziranosti, pomanjkljivega izvajanja pravnih predpisov in ekonomskih ukrepov, iz geoloških in hidroloških značilnosti prostora, značilnega vzorca poseljenosti in za slovenski prostor čedalje bolj značilnih pojavov NIMBY (ne na mojem dvorišču), NIMET (ne v času mojega mandata), LULU (lokalno nezaželeno namenska raba prostora), BANANA (ne gradi nikjer ničesar) in CRAVE (občani odločno proti praktično vsemu).

Razreševanje problematike ravnanja z odpadki je pogoj za doseg pomembnega dela ciljev na področju varstva okolja. Problematika je kompleksna in zaradi omejenih virov terja selektiven pristop in ravnovesje med organizacijskimi ter pravno-ekonomskimi ukrepi na eni strani ter konkretnimi operativnimi in tehničnimi rešitvami na drugi. Dosedanje oblike reševanja pravzaprav niso dale pravih rezultatov zaradi neselektivnosti pristopa, poudarjanja tehničnih pred drugimi problemi, predvsem družbenimi in prostorskimi. Tudi izvajanje politik ravnanja z odpadki je zaradi neželenih in nepredvidljivih družbenih odzivov v preteklih letih naletelo na mlačen odziv vodilnih v lokalni skupnosti in je bilo prej kot ne prepuščeno pristojnemu izvajalcu javne službe brez resne in zavezujoče politične podpore. Na območju MOL in osmih primestnih občin se je šele v zadnjih letih pristopilo k celovitemu reševanju problematike, k čemur je v največji meri pripomogla področna zakonodaja s predpisanimi obveznostmi in alarmantno stanje na odlagališču Barje glede zagotavljanja razpoložljivega prostora za najbolj ključne dejavnosti ravnanja z odpadki.

Ravnanje z odpadki je označeno kot nezaželen in vendar nujni spremljevalec poselitve. Glede na zatečene prostorske probleme je tak družbeni status velika ovira za reševanje zadreg in razvoj dejavnosti. Eden ključnih vidikov reševanja problematike zato postaja tudi ozaveščanje o odgovornosti za ravnanje z odpadki, tako posameznikov kot skupnosti in upravnih struktur. Odgovorno ravnanje lahko postane tudi pot do uspešnejšega povezovanja občin za potrebe ravnanja z odpadki. Povezovanje je neizbežno povezano s količinami odpadkov potrebnimi za posamezne vrste obravnave. Razvojna priložnost dejavnosti se kaže v ekonomsko, okoljsko in prostorsko sprejemljivi razporeditvi objektov in naprav v prostoru. Glede na gospodarske značilnosti dejavnosti je zato usklajenost naštetih vidikov pomembna, povezovanje občin in povzročiteljev odpadkov pa nujno, ker prav določene količine posameznih vrst odpadkov odločajo o gospodarskih priložnostih ravnanja z odpadki.

Značilnost odpadkov je, da se z vsakim postopkom oddaljevanja od svojega izvora delno spremenijo: odpadek – zbiranje in odvoz – predelava in izraba – končna obdelava in odlaganje. Pri vsakem naslednjem koraku je odpadka sicer manj, je pa zato bolj koncentriran, problematičen in manj sprejemljiv za družbo in prostor. Potrebe po prostoru so pravzaprav največje in najbolj disperzne na izvoru: tam je možno tudi največ storiti za končno zmanjševanje količine odpadkov. Možnost individualnega ločenega zbiranja odpadkov in kompostiranja posega v celoti v zasebno sfero. Šele ravnanje z odpadki na višjem nivoju v postopek uvede javnost in družbo v prostorski smislu, ki se z vsakim korakom proti cilju (končni dispoziciji) bolj negativno odziva na problem odpadkov. Tako pri odpadkih nastaja celoten spekter odzivanja: od popolnega sprejemanja na mikro nivoju do končne zavrnitve na makro (dispozicijskem) nivoju.

Prostorska komponenta gospodarjenja z odpadki mora zagotavljati zakonske obveznosti in razvojne interese dejavnosti in mora v končni fazi predstavljati sintezo razvojnih programov gospodarjenja z odpadki ter ostalih interesov družbe. Tako se področje ravnanja z odpadki usklajuje z ostalimi možnostmi in potrebami za razvoj vseh dejavnosti, potrebnih za delovanje občine in zadovoljevanje potreb prebivalcev mesta in njegovega vplivnega območja, zagotavlja usklajen razvoj različnih dejavnosti in uveljavljanje javnih interesov ter podaja pogoje za varovanje naravnih dobrin.

Čeprav so strokovna mnenja glede tehnologij pri ravnanju z odpadki deljena, se je treba zavedati, da po vseh postopkih obdelave in snovne izrabe še vedno ostane znaten del odpadkov, ki ni primeren za predelavo in ponovno uporabo in ga je treba energetsko izrabiti in/ali varno odložiti. V nobenem primeru pa možnost končne dispozicije odpadkov (izraba energetske vrednosti, toplotna obdelava, odlaganje...) ne more prevladati nad aktivnostmi preprečevanja nastanka odpadkov na izvoru, ločenega zajema, snovne izrabe in izobraževanja, s čimer se lahko stori največ za ohranjanje neobremenjenega naravnega okolja za prihodnje generacije.

8.1.1. Prostorski nivoji gospodarjenja z odpadki

Dejavnost gospodarjenja z odpadki se izvaja na treh različnih nivojih:

- zajem in sortiranje (lokalna javna služba),
- obdelava, predelava in odlaganje (prekrivanje gospodarskega interesa in javne službe na regionalni ravni),
- toplotna obdelava (državna pristojnost, nadregionalna raven).

Poleg te razdelitve lahko potegnemo vzporednico določitve oskrbnega oziroma prispevnega območja dejavnosti s političnimi/družbenimi/teritorialnimi skupnostmi. Izrazito se izkazuje, da je dejavnost zajema (zajem komunalnih odpadkov, zbiralnica ločenih frakcij, zbirni centri) predvsem lokalnega nivoja, medtem ko se za področje predelave in obdelave (sortiranje, ločeno zbrane frakcije, predelava in snovna izraba) zaradi narave in ekonomije obsega dejavnosti le-ta odraža na medobčinskem oziroma regijskem nivoju. Področje odstranjevanja odpadkov je nedvomno (nad)regionalnega značaja, saj je zaradi potrebnih količin odpadkov posamezna lokalna skupnost premajhna za gospodarno ravnanje z odpadki.

Povezovanje občin je tudi ena od priložnosti, ki se ponujajo v okviru ravnanja z odpadki. Razvojna priložnost dejavnosti se kaže v ekonomsko, okoljsko in prostorsko sprejemljivi razporeditvi objektov in naprav v prostoru. Glede na gospodarske značilnosti dejavnosti je zato usklajenost naštetih vidikov pomembna, povezovanje občin in povzročiteljev odpadkov pa nujno, ker prav določene količine posameznih vrst odpadkov odločajo o gospodarskih priložnostih ravnanja z odpadki.

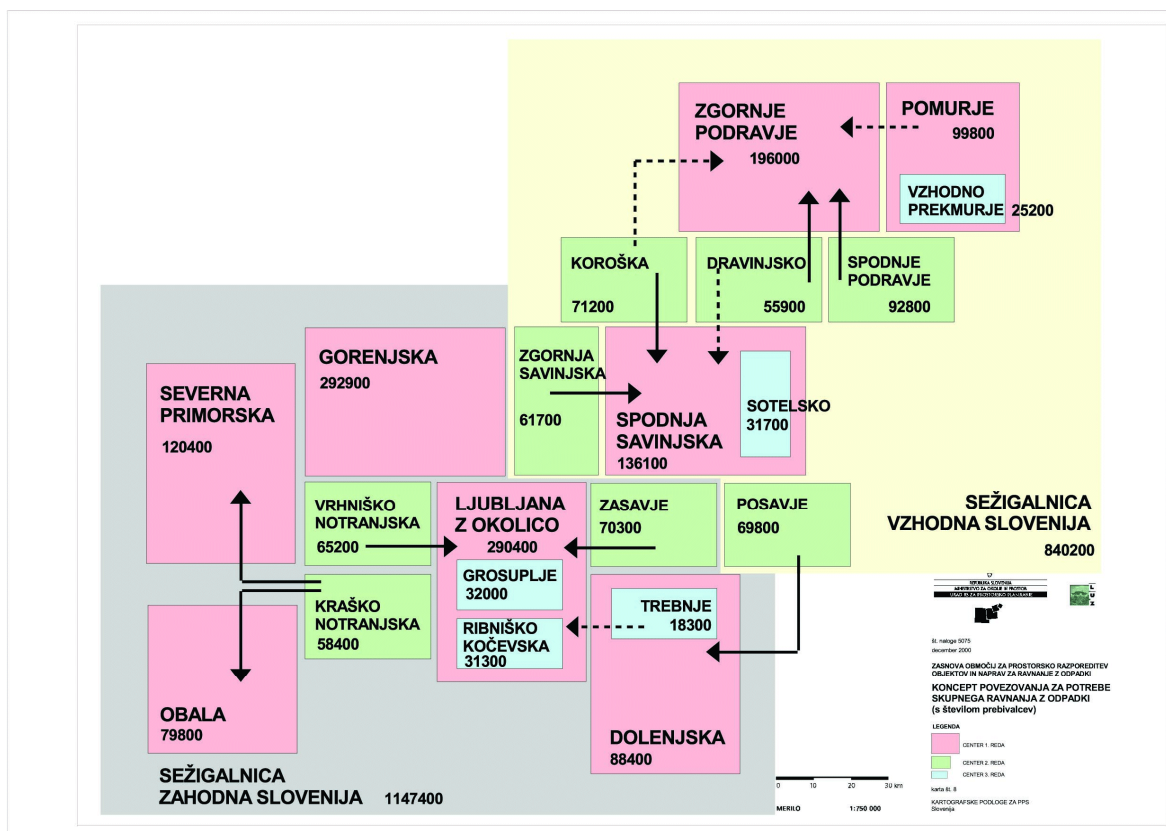
Regionalno usmerjeni razvoj je povezan z dejstvom, da je zaradi potrebnih količin odpadkov posamezna lokalna skupnost premajhna za gospodarno ravnanje z odpadki. Iz tega razloga se sosednje občine povezujejo in iščejo skupne rešitve. Način iskanja rešitev je še vedno tesno povezan z namerami posamezne lokalne skupnosti in torej predvsem v funkcionalnem smislu prehaja na nivo iskanja skupnih rešitev s sosednjimi območji in s tem na določeno stopnjo zavestne odvisnosti. Problem regionalno usmerjenega razvoja lahko postane izključenost posameznih lokalnih skupnosti iz sistema povezanih občin in obratno zapiranje že povezanih občin. Pričakovati je, da se ta problem lahko s časom zmanjša na osnovi gospodarskega interesa dejavnosti in poseganja regionalne organiziranosti v tematiko. Regionalni razvoj je izhodišče za racionalnejšo zasnovo razporeditve objektov v prostoru in boljše možnosti nadzora.

Prostorska zasnova povezovanja se oblikuje tako, da so na osnovi razmer v prostoru oblikovani različni koncepti območij. Na osnovi teh se preverjajo izhodišča za usmerjanje povezovanja. Različne, predvsem geografske, regionalizacije niso neposredno uporabne. Bolj kot homogene geografske značilnosti so namreč za formiranje območij povezovanja pomembni kriteriji:

- zadostno število potencialno vključenih prebivalcev zaradi ekonomičnosti posameznih opravil znotraj ravnanja,
- homogena notranja transportna povezanost in čim krajše transportne razdalje zaradi ekonomičnosti transporta,
- obstoječi sistema odlaganja oziroma ravnanja z odpadki.

Na naslednji sliki (Slika 13) je prikazan koncept povezovanja za potrebe skupnega ravnanja z odpadki, kot je bil predlagan v strokovni podlagi za pripravo novega prostorskega plana Slovenije 2020 za področje ravnanja z odpadki (Simoneti, M. et al., Zasnova območij za prostorsko razporeditev objektov in naprav za ravnanje z odpadki, IV. faza, november 2000). Slika ni usklajena z državnim Operativnim programom odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov za obdobje 2009 – 2013 vendar

jasno nakazuje na nujno povezovanje regij s ciljem optimalne izrabe prostora pri načrtovanju postopkov ravnanja z odpadki.



Slika 13: Koncept povezovanja za potrebe skupnega ravnanja z odpadki

8.1.2. Prostorske značilnosti sistema ravnanja s komunalnimi odpadki

V sistemu ravnanja s komunalnimi odpadki se pojavlja interakcija dejavnosti s prostorom in prostorskimi značilnostmi na naslednjih področjih:

Zajem komunalnih odpadkov

- zbiranje preostalih mešanih komunalnih odpadkov na izvoru (gospodinjstva, ustanove, obrt)
- zbiralnice najpogostejših ločenih frakcij odpadkov (papir, karton, steklo, plastična in kovinska embalaža)
- zbirni centri (odpadne surovine - vse vrste papirja, karton, vse vrste kovine, plastenke, zeleni odrez in biološki odpadki, vse vrste stekla, pločevinke, umetne mase, kosovni odpadki, tekstil, bela tehnika, elektronika; nevarni odpadki - tekoči: olja, topila, barve, laki, pesticidi; posebni odpadki - trdi: baterije, akumulatorji, zdravila, fluorescentne cevi itd.)

Kategorija zajema odpadkov ima v prostorskem smislu najmanjše implikacije in predstavlja temeljni del celovitega gospodarjenja z odpadki.

Zbiranje preostalih mešanih komunalnih odpadkov na izvoru predstavlja postavitev zbirnih posod neposredno ob objektih, v katerih nastanejo odpadki in so na te objekte tudi lokacijsko neposredno vezane. Na ta način se praviloma zbirajo samo tisti preostali mešani komunalni odpadki, ki jih ni več možno snovno izrabiti ali predelati za ponovno uporabo. Praviloma se zbirna mesta nahajajo na (gradbenih) parcelah objektov izven javnih površin. S tega vidika je prostorska umestitev neproblematična, če so upoštevana splošna določila glede umestitve: ustreznost oddaljenosti od sosednjih objektov in parcelnih mej, urejenost zbirnega mesta, majhna oddaljenost od prevzemnega mesta ob/na javni površini. Potrebna površina za eno posodo na enem zbirnem mestu je 1,5 m².

Zbiranje najpogostejših ločenih frakcij odpadkov temelji na prinašalnem sistemu v zbiralnici, ki so sestavljene iz več posod za te ločene frakcije. Zaradi prinašalnega sistema je glavno načelo pri lociranju ustrezna oddaljenost od objektov, kjer ločeni odpadki nastanejo tako, da je zagotovljen najmanj peš dostop. Tako je največja razdalja smiselno vezana na kriterij največje oddaljenosti objektov od avtobusnih postajališč, ki znaša približno 300 m. Hkrati se pri postavitvi upošteva še kriterij postavitve zbiralnice na vsakih 250 prebivalcev v gostejše naseljenih območjih in na vsakih 500 prebivalcev v redkeje naseljenih območjih. Zbiralnica je pokrit ali nepokrit posebej urejen in opremljen prostor za ločeno zbiranje in začasno hranjenje posameznih frakcij, kjer jih povzročitelji fizično prepuščajo izvajalcu. Praviloma so zbiralnice locirane na javnih površinah tako, da je omogočen stalen dostop tako za povzročitelje kot tudi za vozila za odvoz ločeno zbranih frakcij. V zbiralnicah se stalno, redno in nemoteno zagotavlja ločeno zbiranje v posodah za papir in karton, steklo in embalažo (plastika, kovina). Zbiralnice se uredijo na ravni asfaltirani ali drugače utrjeni površini, ki meri ca 15 m² (4 zabojniki) oz 7 m² (3 zabojniki). Zbiralnice so prostorsko razporejene v urbanih ali večjih strnjenih stanovanjskih območjih na javnih ali drugih primernih površinah in so praviloma nadzemne, v mestnih središčih pa se lahko uredi tudi podzemne zbiralnice, s katerimi se polepša podoba mestnega jedra.

Zajem nevarnih odpadkov iz gospodinjstev se izvaja s premično zbiralnico - predelano tovorno vozilo, opremljeno za ločeno zbiranje nevarnih frakcij, ki z večdnevnimi postanki po določenem urniku na posameznih naseljenih območjih na določenih lokacijah omogoča oddajanje teh frakcij. Zbrane frakcije nato izvajalec javne službe preda pooblaščenemu podjetju. Lokacije so praviloma izbrane na centralni ali dobro dostopni javni površini posameznega dela naselja.

Zbiranje vseh vrst odpadkov (razen ostanka komunalnih odpadkov, ki se jih odloži v zbirne posode ob objektih) je urejeno tudi v zbirnih centrih. Zbirni center je pokrit, posebej urejen in opremljen prostor za ločeno zbiranje vseh vrst frakcij, ki jih povzročitelji lahko prepuščajo izvajalcu ter za zbiranje in začasno hranjenje frakcij, ki jih izvajalec sam prevzame v zbiralnicah do rednega prevzema frakcij odpadne embalaže ali njihove prepustitve v ponovno uporabo, predelavo ali odstranjevanje. Potrebna površina zemljišča za izgradnjo zbirnega centra je ca 3.500 m², posebni pogoj pa je izredno dobra dostopnost predvsem zaradi dovoza odpadkov, pa tudi odvoza zbranih frakcij v nadaljnjo predelavo oziroma izrabo ter relativna bližina gosto poseljenih območij. Zbirni center se locira v bližino obstoječih odlagališč ali drugih naprav za ravnanje z odpadki, v obrtnih in proizvodnih conah ali na območju skladiščno gospodarskih in transportnih con, logističnih centrov, itd. Za zbirne centre je treba zagotoviti površine z ustrezno izključno rabo, saj je zajem ločenih frakcij odpadkov en najpomembnejših elementov v sistemu ravnanja z odpadki. Glede na predpise, ki zahtevajo izgradnjo enega zbirnega centra na 80.000 prebivalcev v večjih aglomeracijah ter na vsakem območju strnjene poselitve z več kakor 8.000 prebivalcev, je v Ljubljani predvidena ureditev skupaj štirih zbirnih centrov, v primestnih občinah Medvode in Škofljica pa dveh.

Predelava / obdelava odpadkov

- kompostiranje biološko razgradljivih odpadkov
- sortiranje in izločanje uporabnih frakcij
- predelava odpadkov iz preostalih komunalnih odpadkov (proizvodnja trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, anaerobna fermentacija biološko razgradljivih frakcij z izrabo bioplina)

Dejavnosti se praviloma izvaja v sklopu regijskih centrov za ravnanje z odpadki, ki so obsežnejša postrojenja in so praviloma locirana na območjih, kjer se že izvajajo ali so se izvajale komplementarne dejavnosti ali na območjih ustrezne namenske rabe. Praviloma so te površine oddaljene od stanovanjskih in drugih bivalnih območij. Prostorsko zajemajo tovrstne dejavnosti skupno površino nekaj hektarov.

Kompostiranje se uredi s centralno kompostirno napravo v sklopu regijskega centra, poleg tega pa naj bi se v zbirnih centrih postavilo manjšo kompostirno enoto oziroma alternativno uredilo zbirni center za prevzem kuhinjskih odpadkov iz gospodinjstev.

Končna obdelava (odstranjevanje) odpadkov

- odlagališče nenevarnih odpadkov
- toplotna obdelava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov (sežiganje)



Najbolj problematični del gospodarjenja z odpadki so nedvomno površine in tehnologije za končno obdelavo oziroma odstranjevanje odpadkov, saj so to družbeno najbolj odmevne tematike z visoko stopnjo nasprotovanja javnosti. Za vse objekte, katerih umeščanje v prostor bo zaradi pomembnosti objekta povezano z velikim odzivom v javnosti in bo izvedba odvisna izključno od končne družbene sprejemljivosti objekta, je treba sodelovanje z javnostjo skrbno načrtovati in že v najzgodnejših fazah priprave projekta zagotoviti zadostno obveščenost in popolno preglednost postopkov.

Na odlagališču nenevarnih odpadkov se odlaga tiste preostale komunalne odpadke, ki jih ni mogoče ne snovno ne energetsko izrabiti (izmet iz mehansko biološke obdelave, ostanek po toplotni obdelavi odpadkov). Vse odpadke, ki se jih odlaga, je treba predhodno obdelati (fizikalno, kemično, termično ali biološko). V odvisnosti od izbranega sklopa postopkov ravnanja z odpadki in prostorskih možnosti je odlagališče lahko sestavljeno iz več delov (za preostale komunalne odpadke, za preostale odpadke po toplotni obdelavi oziroma preostale odpadke po mehansko biološki predelavi, za gradbene odpadke). Odlagališče mora biti načrtovano za dobo najmanj 30 let, kar v sistemu s toplotno obdelavo odpadkov v MOL predstavlja površino približno 30 ha (v primeru odlaganja odpadkov brez predhodnih postopkov toplotne obdelave se potrebne površine ustrezno povečajo). Velikost potrebne odlagalne površine je odvisna tudi od sprejemljive višine odlagališča na dani lokaciji. Lokacijsko so odlagališča odmaknjena od poseljenih območij, zagotovljena mora biti izjemno dobra dostopnost.

Toplotna obdelava odpadkov pomeni odstranjevanje odpadkov z izrabo njihove energetske vrednosti. Ostanek toplotne obdelave se odloži na ustrezno urejeno odlagališče nenevarnih odpadkov. S toplotno obdelavo je možna končna odstranitev naslednjih vrst odpadkov:

- del komunalnih odpadkov, ki preostane po ločenem zajemu izbranih frakcij - t.i. preostali mešani komunalnih odpadki,
- posamezne vrste odpadkov – preostali odpadki, ki nastanejo v raznih stopnjah razvrščanja, pred-obdelave, obdelave ali snovne izrabe in recikliranja posameznih skupin ločeno zbranih odpadkov in frakcij in jih je možno energetsko izrabiti,
- posamezne vrste odpadkov iz gospodarstva, obrti in ustanov, ki so podobni odpadkom iz gospodinjstev ali njihovim posameznim sestavinam in jih je možno energetsko izrabiti.

Lokacija objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov je odvisna od mnogih dejavnikov:

- okoljski dejavniki (vplivi na tla, zrak in vodo, hrup, EMS, odpadki, narava, kulturna dediščina),
- prostorski dejavniki (razpoložljivost lokacije, ustreznost namenske rabe, dostopnost, vpliv na grajene strukture, razvojni potenciali območja, vpliv na kakovost bivalnega okolja, krajino, rekreacijo, kmetijske površine in gozdove),
- funkcionalni dejavniki (tehnične in infrastrukturne značilnosti in potrebe lokacije, infrastrukturna opremljenost).

Potrebna površina za tovrstni objekt znaša približno 2 ha.

8.1.3. Zasnova umestitve objektov za ravnanje z odpadki v prostor v MOL

Umestitev objektov v prostor za potrebe dejavnosti ravnanja z odpadki je hkrati povezana s sektorskimi obveznostmi glede izvajanja dejavnosti ter možnostjo umestitve teh objektov v prostor z vidika usklajenosti s prostorskimi akti.

Obravnavanje objektov za ravnanje z odpadki v prostorskih aktih je trenutno (april 2008) zaradi priprave nove generacije dolgoročnih občinskih planskih aktov pomembno z več vidikov: prvenstveno se z novimi prostorskimi akti zagotovi ustrezne površine za izvajanje dejavnosti, za objekte, za katere pa v tej fazi še niso znane dovolj natančne tehnične rešitve, pa je možno opredeliti pogoje, pod katerimi bo te objekte možno umestiti v prostor. Na drugi strani pa se v postopkih sprejemanja strateških odločitev izkristalizirajo koncepti bodočega razvoja lokalne skupnosti, kar se najprej odrazi v strateških opredelitvah, nato pa v izvedbenih in operativnih sektorskih načrtih.

Na območju MOL je po trenutno veljavnih aktih možna takojšnja izvedba le za ureditev zbiralnic za odpadke (po splošnih določilih za komunalno urejanje, ki navajajo, da je dovoljena gradnja nujnih infrastrukturnih objektov).

Območje Odlagališča Barje in razvojne površine južno od odlagališča je namenjena predelavi in odlaganju komunalnih in posebnih nenevarnih odpadkov ter gradnji objektov in naprav, ki so potrebni za osnovno dejavnost, vendar je treba v skladu z Dolgoročnim planom Mestne občine Ljubljana za posege v prostor na tej lokaciji izdelati Ureditveni načrt (po sedanji zakonodaji: Občinski podrobni prostorski načrt). To predstavlja pomembno časovno oviro, saj bi izdelava tovrstnega akta zahtevala vsaj eno leto.

Gradnja zbirnih centrov bi bila praviloma možna na območjih, ki se urejajo s prostorskimi ureditvenimi pogoji oziroma za ta območja ne bi bila opredeljena podrobnejša določila, vendar bi bilo potrebno zanje najprej pridobiti zemljišča, kar pa je bilo v zadnjih letih kljub poskusom pretežno neuspešno, poleg tega pa so bila za vsa območja na lokacijah, ki so bile preverjane, že opredeljena podrobnejša določila, ki ne omogočajo gradnje zbirnega centra.

Gradnja objekta za toplotno obdelavo odpadkov v Dolgoročnem planu ni predvidena, zato trenutno gradnja ni možna.

MOL je v letu 2006 pristopila k izdelavi nove generacije prostorskih aktov – strateškega prostorskega načrta in prostorskega reda občine (po sedanji zakonodaji: Občinski prostorski načrt). V Občinskem prostorskem načrtu (v njegovem Izvedbenem delu) so opredeljene površine oziroma lokacije za potrebe izvajanja dejavnosti ravnanja z odpadki:

Zbirni centri

Poleg obstoječega zbirnega centra Barje so načrtovani še trije zbirni centri (Slika 14) in sicer:

- zbirni center Moste na Rjavi cesti v Mostah med Zaloško cesto in železniškimi tiri,
- zbirni center Bežigrad na Brnčičevi v Črnučah vzhodno od državne ceste G2 Ljubljana – Tomačevo – Trzin med Brnčičevo cesto in načrtovano povezovalno cesto Nemška – Zasavska cesta,
- zbirni center Šiška na Regentovi ulici v Dravljah ob vrtičkih med Teniškim športnim klubom in obstoječim daljnovodom, katere lokacija pa je še v preučevanju, saj prek tega območja poteka tudi koridor železnice, ki lahko vpliva na obstoječe infrastrukturne ureditve. Izhodišče za lokacijo je odmik od vodovarstvenih območij z oznako IIA v smeri proti zahodu in jugu vendar ne dlje kot do avtocestnega razcepa Podutik.

Rezervna lokacija za zbirni center v Mostah je ob Litjski cesti v novi razvojni (komunalni) coni ob Papirnici Vevče.

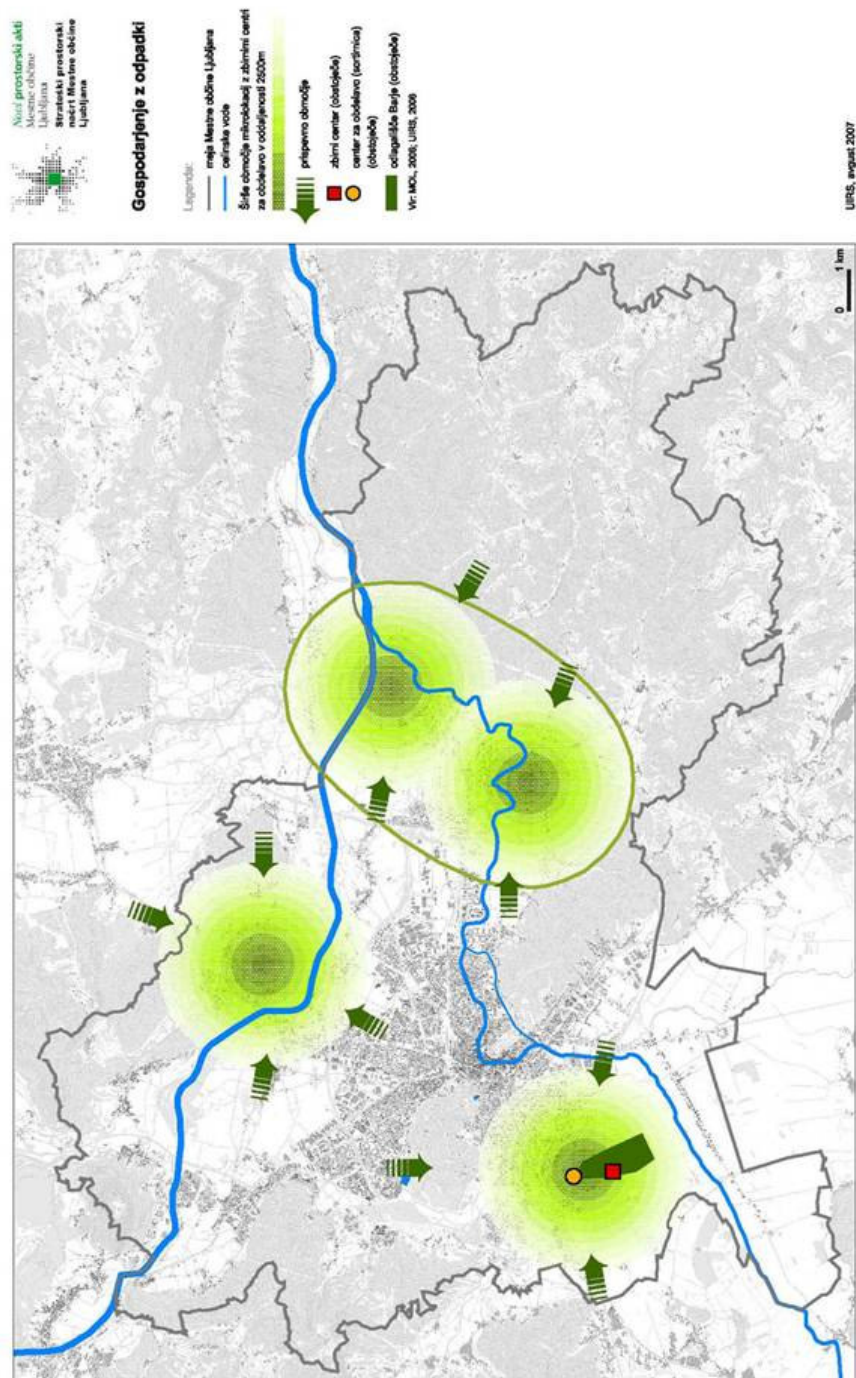
Problematika vseh glavnih lokacij je dejstvo, da se lokacije nahajajo v širšem vodovarstvenem območju (vodovarstveno območje z oznako VVO III) vodonosnika Ljubljanskega polja in Ljubljanskega barja. Po Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja³² in Uredbi o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane³³ je gradnja odlagališč in objektov za zbiranje nenevarnih in inertnih odpadkov v širšem vodovarstvenem območju sicer dovoljena, vendar ni dovoljeno zbiranje nevarnih odpadkov. Zato bo treba v naslednjih fazah zaradi dejstva, da lociranje zbirnih centrov ni možno drugje, saj je pogojeno z minimalno oddaljenostjo od najgostejše poselitve in hkratno dobro dostopnostjo, ugotoviti možnost zbiranja teh odpadkov pod posebnimi pogoji na širših vodovarstvenih območjih, za kar bo potrebno spremeniti državni predpis.

Dodatna problematika leži v dejstvu, da je zaradi prostorskih značilnosti območja možen takojšen pričetek gradnje le za zbirni center v Mostah, za katerega je določena namenska raba za okoljsko infrastrukturo, saj se bo le ta urejal z določili Izvedbenega dela prostorskega načrta občine, kar pomeni, da se bo lahko neposredno po določilih izvedbenega prostorskega načrta izdelala projektna dokumentacija. To za ostala zbirna centra ni možno, saj se zbirni center v Črnučah nahaja v novem razvojnem območju, za katerega je treba izdelati podroben prostorski akt, lokacija v Šiški pa je še predmet preučevanja. V fazi izdelave Občinskega prostorskega načrta je zato smiselno, da se v fazi javne razgrnitve natančno opredeli obe lokaciji in se jima določi namensko rabo za okoljsko infrastrukturo tako, da bo enako kot za zbirni center v Mostah možno neposredno nadaljevanje dela z izdelavo projektne dokumentacije.

³² Ur. l. RS, št. 120/2004; 7/2006

³³ Ur. l. RS, št. 115/2007; 9/2008

Ker je v določilih za območja okoljske infrastrukture navedeno, da se lahko v teh območjih gradi vse objekte za ravnanje z odpadki, je v zbirnih centrih dovoljena tudi postavitve malih kompostarn in drugih spremljajočih objektov.



Slika 14: Lokacije za zbirne centre v strateškem prostorskem načrtu MO Ljubljana

RCERO

Celotno območje aktivnega odlagališča Barje je v novem prostorskem aktu določeno kot območje okoljske infrastrukture, v katerem je dovoljeno graditi odlagališče nenevarnih odpadkov in objekte za ravnanje z odpadki. Tako bo možno takoj po sprejemu Občinskega prostorskega načrta izdelati neposredno projektno dokumentacijo za objekte RCERO brez dodatnega časovnega zamika za izdelavo podrobnejših prostorskih aktov. Posebno pozornost bo treba nameniti analizi tveganja za onesnaženje vodonosnika Ljubljanskega Barja, saj se območje nahaja v širšem vodovarstvenem območju (VVO III), kjer veljajo posebni pogoji umeščanja v prostor v skladu s predpisi.

Izgradnja RCERO je predvidena na severnem delu obstoječega območja odlagališča nenevarnih odpadkov Barje (t.i.m. I. faza novega odlagališča Barje). Tu se bodo nahajali objekti za predelavo mešanih (preostalih) gospodinjskih odpadkov, mešanih odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti, kosovnih odpadkov, ločenih organskih kuhinjskih odpadkov gospodinjstev in drugih biološko razgradljivih odpadkov (mehanska priprava komunalnih odpadkov), pridobivanje goriva iz odpadkov (gorljiva frakcija, posušeni digestat), gnitje biogenih odpadkov in energetska izraba bioplina, kompostiranje digestata ločenih biogenih odpadkov.

Ker je območje izjemno slabo prometno dostopno se z intenziviranjem dejavnosti na lokaciji nujni pogoj za delovanje RCERO (enako kot za razširitev odlagališča) izvedba avtocestnega priključka na južno avtocesto pri Bencinskem servisu Barje, ki vključuje izvedbo obojestranskega priključka in mostne konstrukcije čez avtocesto.

Tako se v skladu z državno strategijo razvoja regijskih centrov za ravnanja z odpadki za območje Ljubljane z okolico zasnuje dograditev RCERO, ki zajema izgradnjo naslednjih objektov:

- a. objekti za obdelavo odpadkov (mehansko biološka obdelava - MBO);
 - obdelava preostalih mešanih in kosovnih gospodinjskih odpadkov ter odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti z zmogljivostjo 125.000 t /leto:
 - mehanska separacija lahke, energetske bogatejše frakcije kot surovine za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov,
 - separacija težje frakcije, ki vsebuje koncentrirane organske biološko razgradljive snovi, in priprava za anaerobno fermentacijo,
 - anaerobna fermentacija s proizvodnjo in energetske izrabo bioplina (proizvodnja električne in toplotne energije),
 - sušenje trdnih ostankov anaerobne fermentacije (digestata) in priprava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov.
 - priprava trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov z zmogljivostjo 63.734 t/leto:
 - mehansko čiščenje lahke frakcije – surovine za pripravo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov,
 - sušenje,
 - konfekcioniranje po zahtevah odjemalca trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov in priprava za transport.
 - obdelava ločeno zbranih biološko razgradljivih odpadkov gospodinjstev z zmogljivostjo 17.000 t/leto:
 - -mehanska predobdelava,
 - -separacija težje frakcije in koncentriranje biološko razgradljivih snovi,
 - -anaerobna fermentacija s proizvodnjo in energetske izrabo bioplina (proizvodnja električne in toplotne energije),
 - -dehidracija digestata in priprava mešanice za kompostiranje,
 - -kompostiranje mešanice trdnega ostanka anaerobne fermentacije (digestata) in strukturnega biološko razgradljivega materiala, pridobljenega iz vhodnih odpadkov.
- b. čistilna naprava za izcedne vode;
- c. 3. faza enotnega IV. in V. odlagalnega polja.

Z izgradnjo RCERO je predvidena predelava več skupin odpadkov:

- pridobivanje nadomestnega trdnega goriva različne kurilne vrednosti iz gorljivih sestavin preostalih mešanih gospodinskih odpadkov (po ločenem zbiranju pri virih - gospodinjstvih) in odpadkov iz proizvodnih, obrtnih in storitvenih dejavnosti, sekundarnih magnetnih in nemagnetnih kovin;
- pridobivanje nadomestnega trdnega goriva iz gorljivega dela kosovnih odpadkov;
- pridobivanje bioplina iz organske, biološko razgradljive frakcije preostalih mešanih gospodinskih odpadkov ter njegova pretvorba v električno in toplotno energijo za oddajo v javno električno omrežje in za pokrivanje lastnih potreb po obeh oblikah energije;
- pridobivanje trdnega goriva iz predhodno izžetih in posušenih trdnih preostalih odpadkov anaerobne razgradnje organske, biološko razgradljive frakcije preostalih mešanih gospodinskih odpadkov (=digestata);
- pridobivanje bioplina iz ločeno zbranih organskih kuhinjskih odpadkov gospodinjstev ter njegova pretvorba v električno in toplotno energijo za oddajo v javno električno omrežje in za pokrivanje lastnih potreb po obeh oblikah energije;
- predvideno kompostiranje digestata skupaj s strukturnim materialom (primešanje zdrobljenega zelenega odreza ipd.) in pridobivanje komposta.

Glede na dejstvo, da se območje odlagališča Barje z uvajanjem novih dejavnosti delno prestrukturira, je treba pri oblikovanju objektov upoštevati javni interes za kakovostne arhitekturne rešitve.

Nova odlagalna polja

Glavni problem ravnanja z odpadki v MOL in osmih primestnih občinah je že nekaj let vprašanje, kje bo locirano odlagališče preostalih odpadkov po predelavi in odpadkov, ki jih je zaradi svojih lastnosti možno in potrebno odlagati neposredno (brez predhodne predelave oz. obdelave). Načrti MOL so skladni z državnimi usmeritvami, saj je načrtovano, da se bo količina odpadkov, ki jih bo treba odložiti, zaradi izvajanja projekta RCERO (z upoštevanjem toplotne obdelave odpadkov) bistveno zmanjšala. Na ta način bodo tudi potrebe po novih dodatnih površinah bistveno manjše, kot je bilo v planskih razvojnih načrtih MOL upoštevano doslej. Bistvena je ugotovitev, da se na področju dispozicije odpadkov v regiji, v katero spada Ljubljana (Ljubljanska urbana regija), enako kot v pretežnem delu Slovenije, ni zgodil kvalitativni premik k regijskemu povezovanju za ureditev sistemov za končno dispozicijo odpadkov. Zato se je MOL znotraj družbenic v Javnem holdingu Ljubljana zavezala k izvedbi projekta RCERO na lokaciji odlagališča Barje. Če je bilo v devetdesetih letih prejšnjega stoletja glede na takratno naraščanje količine odpadkov preverjano, kje so dodatne možne lokacije za novo odlagališče v MOL (poleg lokacije na Barju so bile evidentirane še potencialne lokacije v Besniškem hribovju v dolinah Gradolskega potoka, potoka Gostinca in potoka Slapnica), je po zasnovi projekta RCERO količina odpadkov bistveno manjša, hkrati pa se na lokaciji na Barju uvajajo novi kompatibilni programi tako, da je trenutno edina smotrna odločitev za razširitev odlagalnih površin neposredno ob sedanjem odlagališču nenevarnih odpadkov Barje.

Že po sedanjih prostorskih planskih aktih je načrtovana širitev odlagališča prek Bezlanovega grabna proti jugu. Ta širitev ima sicer slabost – tako kot sicer celo odlagališče Barje - da se nahaja neposredno ob območju Natura 2000 in na severnem robu Krajinskega parka Barje, kar bistveno otežuje kakršne koli nove posege v območju. Južno od sedanjega odlagališča se glede na podatke iz kartiranja habitatov v MOL nahajajo tudi vrednejša naravno ohranjena območja. Prav zato je MOL predlagala, da se kot alternativo siceršnji širitvi tudi proti jugu načrtuje tudi širitev proti vzhodu, ki pa ima dve bistveni pomanjkljivosti: s tem območje novega odlagališča neposredno posega na območje Nature 2000 (kar se v primeru širitve proti jugu ne zgodi), poleg tega pa se s tem odlagališče približa prav območju, iz katerega upravljavec odlagališča pridobi največ pritožb zaradi smradu na obstoječem odlagališču: območju Murgel in novih razvojnih površin ob Cesti dveh cesarjev, ki so z novim občinskim prostorskim načrtom pretežno namenjene stanovanjski pozidavi. Poleg tega je neposredno ob alternativni širitvi proti vzhodu načrtovana tudi ureditev obsežnega rekreacijskega območja ob izteku Barjanske ceste ter glavna vstopna točka v Krajinski park Barje.

Ne glede na smer širitve pa je širitev območja za ravnanje z odpadki prepoznana kot tako pomemben objekt, da bo treba za območje širitve izdelati občinski podroben prostorski načrt, kar pomeni, da bo po sprejemu občinskega prostorskega načrta potrebno izdelati dodatne strokovne podlage za izdelavo podrobnega prostorskega akta

(idejni projekt, geološko geomehanske raziskave, hidravlično hidrološke raziskave itd.) ter izvesti celoten postopek sprejema akta vključno z javno razgrnitvijo.

Tako bo v naslednji fazi izdelave občinskega prostorskega načrta prišlo do odločitve o smeri širitve novega odlagališča, pri čemer bodo tehtani na eni strani vplivi na naravno ohranjeno območje in na drugi strani vplivi na južni del Ljubljane in prebivalce, ki tam bivajo. Ne glede na izid menimo, da bo relativno slaba družbena sprejemljivost objekta v primeru širitve odlagališča proti vzhodu verjetno bistveno upočasnila sprejem občinskega podrobnega prostorskega načrta, pri čemer se vsaka zamuda pri načrtovanju lahko odrazi v zadregah po zapolnitvi obstoječega odlagališča v letu 2013.

S širitvijo novega odlagališča za nenevarne odpadke za odlaganje odpadkov oziroma ostankov njihove predelave bo v sklopu izvajanja projekta RCERO do leta 2045 zadoščala površina okoli 40 ha. Odlagalo se bo inertne ostanke odpadkov (inertni ostanki predelave odpadkov, pepel in žlindra iz toplotne obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov) ter snovno nerabne trdne ostanke predelave odpadkov iz RCERO skupaj z za predelavo neprimernimi odpadki v skupni količini približno 77.870 m³/leto.

Zaradi slabe dostopnosti območja je nujni pogoj za delovanje razširitve odlagališča (enako kot za RCERO) izvedba avtocestnega priključka na južno avtocesto pri Bencinskem servisu Barje, ki vključuje izvedbo obojestranskega priključka in mostne konstrukcije čez avtocesto.

Toplotna obdelava odpadkov

Celotni sistem ravnanja z odpadki v MOL se s sistemom RCERO naslanja na toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov. Glede na proizvod mehansko biološke obdelave sta možna dva scenarija razvoja: ali odvoz tega proizvoda – goriva – na sežig v postrojenje na območju Slovenije oziroma izven nje ali pa gradnja lastne naprave za toplotno obdelavo.

Gradnja objektov za toplotno obdelavo odpadkov je za nuklearnimi elektrarnami sicer eden izmed najbolj napadanih objektov s strani civilne družbe, saj so podani očitki o nepravilni usmeritvi glede ravnanja z odpadki, saj naj se problem odpadkov rešuje na izvoru in ne na končni točki, poleg tega pa objekt povzroča obsežne vplive na okolje. Privlačna je misel, da se lahko problema rešimo z odvozom na sežig na drugo lokacijo, pri tem pa je vseeno treba opozoriti na vodilo, da se reševanje problematike odpadkov rešuje v lastni državi. Zato je upoštevano, da se na območju MOL, kjer nastane največ odpadkov v državi ustrezno poskrbi za možnost toplotne obdelave ostanka odpadkov.

Tako se v okviru sistema RCERO načrtuje toplotna obdelava odpadkov z uporabo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, pridobljenega po mehansko biološki obdelavi, vključno s približno 10.000 t/leto osušenega blata iz čiščenja odpadnih vod Centralne čistilne naprave (v nadaljevanju: CČN) Ljubljana. Za čim boljši izkoristek naprave za toplotno obdelavo je pomembna ustrezna količina goriva, ki bo morala biti pridobljena tudi iz nekaterih ostalih centrov za ravnanje z odpadki v Sloveniji. Glede na dejstvo, da je gradnja objektov za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov v izvorni pristojnosti države je pomemben partnerski odnos z državo ter nadregijsko sodelovanje.

V primeru postavitve objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov je smiselno zagotoviti priključitev na obstoječa energetska omrežja ter možnost izkoristka toplotne energije za daljinsko ogrevanje ali v gospodarske namene. Z dodatnimi količinami goriva iz odpadkov iz drugih slovenskih RCERO (dodatnih 60 %) je možno pridobiti količino toplote, ki pokriva potrebo oskrbe s toploto v MOL v poletnem času.

V oktobru 2007 je bila izdelana študija umestitve objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov v prostor (naročnik: TE-TOL), ki je najprej v postopku določitve ustreznosti prostora za tovrstno dejavnost določila 15 možnih lokacij, od katerih je šest predvsem zaradi okoljskih vplivov manj ustreznih in niso primerne za nadaljnjo obdelavo. V nadaljnjem postopku vrednotenja se je izkazalo, da v najzgodnejši fazi ni možno določiti ene, najustreznejše variante predvsem zaradi neznane razpoložljivosti potrebnih zemljišč in še ne dokončno dorečenega sistema ravnanja z odpadki v MOL. Zato je bilo končno priporočilo študije, da se formirata dve skupini ustreznih lokacij, pri čemer je ena skupina bolj ustrezna. Skupina bolj ustreznih lokacij je vezana na

možnost izrabe toplote iz postrojenja in uporabo v daljinskem sistemu oskrbe s toploto v MOL ter je lokacijsko vezana na to omrežje. Te lokacije so na območju TE-TOL in Letališke ceste (območje ob logističnem centru/skladišču Spar, območje ob TE-TOL, območje ob Rjavi cesti). Skupina ustreznih lokacij je vezana na nova razvojna območja na vzhodnem delu MOL, ki sicer ni neposredno vezana na daljinsko omrežje, je pa ustrezna predvsem z vidika dostopnosti. V tej skupini lokacij so območje ob Papirnici Vevče ter nova razvojna območja v Zalogu (Zalog Tovorna postaja, Zalog poslovno logistični terminal, CCN Ljubljana). V nadaljnjih fazah bo treba najprej na ravni MOL ugotoviti potencialne toplotne obdelave trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov, pridobiti morebitne dodatne količine goriva tudi iz ostalih RCERO v Sloveniji ter nato v postopku izdelave izvedbenega prostorskega akta opraviti dokončen izbor najustreznejše lokacije za objekt TOSG ob hkratnem sodelovanju javnosti.

Ker je objekt toplotne obdelave odpadkov "rizičen" projekt, je treba v najzgodnejši fazi pričeti s sodelovanjem z zainteresirano javnostjo ter dodobra pretehtati prednosti in slabosti objekta TOSG v MOL.

V kolikor pride do odločitve o gradnji objekta TOSG v MOL, bo treba v naslednji fazi v postopku izdelave občinskega podrobnega prostorskega načrta izdelati primerjalno študijo variant, katere osnova bo že izdelana študija, dodatno pa bodo upoštevana nova spoznanja in izhodišča.

Opozorila glede morebitnih zadržkov glede izvedbe operativnega programa:

1. V zbirnih centrih zaradi varstva vodovarstvenih območij ni mogoče zbirati nevarnih odpadkov: potreben dogovor z državo, sprememba predmetne Uredbe;
2. Možno je, da se bodo pojavljali očitki, da ni bilo preverjenih več lokacij za novo odlagališče v MOL in da je lokacija na Barju neprimerna;
3. Območje Odlagališča Barje je slabo prometno dostopno: nujna je izvedba neposrednega priključka na južno avtocesto pri Bencinskem servisu Barje za izvedbo RCERO in razširitve odlagališča, dogovor z DARS;
4. Potreben je dogovor glede morebitne gradnje objekta TOSG najprej na ravni MOL, nato pa še na ravni države in ostalih regij;
5. Zaradi problematičnosti objekta za toplotno obdelavo odpadkov se lahko postopek za izdelavo prostorskega akta zavleče;
6. Če se lastniki zemljišč ne bi strinjali s prodajo za potrebe gradnje objektov za ravnanje z odpadki, je treba v izogib zamudam uporabiti instrument razlastitve.

8.1.4. Ključne naloge pri prostorskih vidikih sistema ravnanja z odpadki

Ključne naloge sistema ravnanja z odpadki z vidika prostora, nosilci teh nalog ter časovni potek izvedbe so podani v Tabela 32:

Tabela 32: Operativne naloge ravnanja z odpadki v MOL

Projekt	Ključne naloge z vidika prostora	Nosilec naloge	Časovni potek
Izgradnja zbirnih centrov	1. Določitev lokacij in vnos v Občinski prostorski načrt	1. MOL - Oddelek za urejanje prostora	1. januar 2009
	2. Pridobivanje zemljišč	2. MOL – Oddelek za ravnanje z nepremičninami	2. julij 2009
	3. Izdelava projektne dokumentacije	3. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet	3. julij 2009
	4. Pridobitev gradbenega dovoljenja	4. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet	4. september 2009
Nadgradnja regijskega centra za ravnanje z odpadki Ljubljana – RCERO Ljubljana	1. Vnos v Občinski prostorski načrt	1. MOL - Oddelek za urejanje prostora	1. januar 2009
	2. Izvedba AC priključka Barje	2. MOL + DARS	2. januar 2011
Priprava izgradnje novih odlagalnih polj in razširitev odlagališča nenevarnih (komunalnih) odpadkov Barje v Ljubljani	1. Izdelava strokovnih podlag za prostorski akt (geologija, geodetski načrt, hidrologija, okoljsko poročilo, idejni projekt)	1. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet + DARS	1. julij 2009
	2. Izdelava Občinskega podrobnega prostorskega načrta vključno z AC priključkom Barje	2. MOL - Oddelek za urejanje prostora	2. julij 2010
	3. Pridobivanje zemljišč	3. MOL – Oddelek za ravnanje z nepremičninami	3. januar 2010
	4. Izdelava projektne dokumentacije	4. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet + DARS	4. oktober 2010
	5. Pridobitev gradbenega dovoljenja	5. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet + DARS	5. januar 2011
Izgradnja objekta za toplotno obdelavo trdnega goriva iz nenevarnih odpadkov	1. Izdelava strokovnih podlag za prostorski akt (geologija, geodetski načrt, hidrologija, okoljsko poročilo, idejni projekt)	1. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet	1. december 2009
	2. Izdelava primerjalne študije variant in Občinskega podrobnega prostorskega načrta	2. MOL - Oddelek za urejanje prostora	2. december 2010
	3. Pridobivanje zemljišč	3. MOL – Oddelek za ravnanje z nepremičninami	3. julij 2010
	4. Izdelava projektne dokumentacije	4. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet	4. marec 2011
	5. Pridobitev gradbenega dovoljenja	5. MOL - Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet ? Javno zasebno partnerstvo	5. julij 2011



8.2. Okoljski vidiki odlaganja odpadkov

8.2.1. Okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča

Odlagališče Barje je v skladu z zakonodajo v novembru 2007 pridobilo okoljevarstveno dovoljenje za obratovanje odlagališča nenevarnih odpadkov Barje za postopke odlaganja (D1), predelavo odpadkov (R5, R12 in R13) ter odstranjevanje odpadkov (D15). V dovoljenju (ki ga mora pridobiti vsaka naprava, ki povzroča onesnaževanje večjega obsega) so navedene okoljevarstvene zahteve za:

- odlaganje odpadkov,
- emisije snovi v zrak
- emisije snovi in toplote v vode,
- emisije hrupa,
- elektromagnetno sevanje,
- učinkovito rabo vode in energije
- ravnanje z odpadki,
- poročanje,
- obveznosti v zvezi z zapiranjem odlagališča,
- obveznosti po zaprtju odlagališča,
- preprečevanje in zmanjševanje tveganja ob nesrečah in obvladovanje nenormalnih razmer.

Za vsako od prvih petih področij so določene zahteve, dopustne vrednosti ter zahteve za obratovalni monitoring in poročanje.

Z dejstvom, da je odlagališče Barje pridobilo okoljevarstveno soglasje je upravni organ potrdil, da so okoljski vidiki odlaganja odpadkov ustrezni in v skladu z zakonodajo.

Območje odlagališča je ne leži na varstvenem območju virov s termalno vodo, območju, ki bi ga ogrožali plazovi, podori, posedanje, območju z neenotnimi geotehničnimi lastnostmi, poplavnem območju, območju z močno razpokano kamninsko podlago ali zemljišču s prosto tekočo podzemno vodo, priobalnem območju, zavarovanem območju, območju naravne vrednote, območju Natura 2000 ali potencialnem območju Natura 2000, ekološko pomembnem območju ali območju, varovanem v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo kulturne dediščine. Odlagališče pa leži na vodovarstvenem območju III (VVO III) vodonosnika Ljubljansko Barje, za kar je sprejet ustrezen predpis, ki ga mora upravljalec odlagališča upoštevati. Pri načrtovanju odlagališča je bilo zagotovljeno, da je le-to oddaljeno več kot 300 m od območij, namenjenih poselitvi in rekreaciji, javnih parkov, zdravilišč in okrevališč, kmetijskih površin, namenjenih poljedelstvu, ter vodotokov in drugih vodnih teles. Telo odlagališča ni v vidnem polju oken, balkonov in vhodnih vrat do 600 m od zunanje meje odlagališča oddaljenih stanovanjskih stavb ali stavb, kjer se opravljajo izobraževalne, vzgojno- varstvene, zdravstvene in podobne dejavnosti in drugih stavb, v katerih se ljudje zaradi dela ali počitka zadržujejo pogosto ali daljši čas. Zagotovljeno je tudi, da zračna razdalja med zunanjo mejo odlagališča in temi stavbami ni krajša od 300 m.

Telo odlagališča in njegovo podtalje je dolgoročno stabilno in možne deformacije ne bodo negativno vplivale na tesnjenje odlagališčnega dna, odvajanje izcedne in padavinske vode ali odplinjanje odlagališča. Pri tem so bili upoštevani tudi načrtovana teža in lastnosti odloženih odpadkov ter staranje materialov in vremenski vplivi. Temeljna tla so urejena na način, ki zagotavlja stabilnost odlagališča in izvedbo talnih tesnilnih in drenažnih slojev. Upoštevan je nagib, ki je potreben zaradi tesnjenja odlagališčnega dna in odvajanja izcedne vode ter zagotovljena potrebna ravnost temeljnih tal.

Na odlagališču je zagotovljeno neovirano odvajanje izcedne vode, tako da odteka prosto samo zaradi vpliva gravitacije. Urejen je sistem odvajanja izcedne vode, ki je sestavljen iz drenažnega sloja in v njem položenih zbirnih cevi za neprekinjeno zbiranje in odvajanje izcedne vode. Nad drenažnim slojem je vgrajen zaščitni sloj, ki preprečuje vdiranje odpadkov v drenažni sloj. Upravljavec ima vzpostavljen sistem vzdrževanja in nadzora zbirnih cevi za odvajanje izcedne vode in zgrajen primerno velik zbiralnik izcedne vode. Ugotovljeno čezmerno

obremenjevanje okolja z izcednimi vodami namerava upravljavec odlagališča odpraviti z izgradnjo lastne čistilne naprave za predčiščenje odpadnih vod pred izpustom v javno kanalizacijo.

Upravljavec zagotavlja, da so površine zapolnjenih delov telesa odlagališča sproti prekrte in zagotavlja potrebno površinsko tesnjenje z vgrajenim sistemom površinskega odvajanja padavinske vode ter odplinjanja. Dokončno prekrivanje zapolnjenega dela odlagališča bo izvedeno v naslednji sestavi prekrivnih slojev: plast za odplinjanje, mineralna tesnilna plast, drenažni sloj in rekultivacijska plast. Dokončna rekultivacija bo zaradi naknadnega posedanja odlagališča glede na izkušnje upravljavca izvedena približno pet let po odložitvi zadnjega sloja odpadkov. Do realizacije rekultivacije je predvidena zatesnitev z debelejšo sanitarno prekrivko (prekrit je z lažjo folijo, ki bo obtežena z zdrobljenimi gradbenimi odpadki). Rekultivacija površin bo izvršena z avtohtono vegetacijo.

Upravljavec zagotavlja zajem odlagališčnega plina in njegovo izrabo oziroma sežig. V ta namen bo skupno (sproti z izgradnjo telesa odlagališča) vgrajenih 220 plinjakov, od koder se odlagališčni plin preko odplinjevalne mreže s pomočjo vakuumskih črpalk vodi na štiri nepremične motorje vhodnih toplotnih moči vsak po 1.050 kW. V primeru, da je plina več, kot ga lahko porabijo plinski motorji, se plin sežiga na bakli.

Iz navedb v vlogi izhaja, da upravljavec na odlagališču redno izvaja ukrepe zmanjšanja širjenja smradu v okolje in preprečevanja škodljivih vplivov za zdravje ljudi zaradi emisij vonjav, prahu, organskih in anorganskih spojin ter aerosolov, raznašanja lahkih frakcij odpadkov v okolje zaradi vetra, hrupa in prevažanja odpadkov na odlagališču ali do odlagališča, ptic, glodavcev ali insektov in požarov zaradi samovžiga. Glavni viri hrupa naprave so tehnična, plinski motorji v zabojniku, odlagališčno polje, težka vozila - kompaktorji, nakladalniki, bager, pometalni stroji in smetarska vozila za nakladanje pri odvozu.

Upravljavec odlagališča zagotavlja izvajanje obratovalnega monitoringa in sicer meritve meteoroloških parametrov, emisij odlagališčnega plina, emisije snovi pri odvajanju izcedne vode in onesnažene padavinske vode s površin odlagališča ter meritve parametrov onesnaženosti podzemne vode z nevarnimi snovmi.

8.2.2. Emisije toplogrednih plinov

Odpadki v določeni meri prispevajo k emisijam TGP v Sloveniji. V tem sektorju se v fazi razgradnje odpadkov izločata toplogredna plina metan (CH_4) in dušikov oksid (N_2O). Emisije metana so se v obdobju 2000-2005 povečale za 10,8 %, kar je predvsem posledica rasti količine odloženih odpadkov do leta 2000. V letu 2006 pa so se emisije metana glede na leto 2005 zmanjšale za 4,3 %, kot posledica izvajanja ukrepov ravnanja z odpadki, ki so vplivali na zmanjšanje količine biološko razgradljivih odpadkov v zadnjih letih.

Med štirimi osnovnimi cilji varstva okolja na področju ravnanja z odpadki sta tudi povečanje snovne in energetske izrabe odpadkov, kar zmanjšuje tudi emisije TGP. Iz biološko razgradljivi odpadki na odlagališčih se zaradi anaerobne presnove tvori odlagališčni plin, ki je sestavljen pretežno iz metana CH_4 in ogljikovega dioksida CO_2 , drugih sestavin je zanemarljivo malo. Predvsem CH_4 je zelo učinkovit TGP saj ima 21x večji toplogredni učinek kot CO_2 . Emisije CH_4 je možno omejiti predvsem z izločanjem biološko razgradljivih snovi iz odpadkov, ki so namenjeni odlaganju, termični obdelavi, delno pa tudi z zajemanjem in ustreznim ravnanjem ali energetsko izrabo nastalega metana iz že odloženih odpadkov.

Operativni program zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2012 in Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov za obdobje 2009 – 2013 predvidevata izvedbo nekaterih ukrepov s ciljem zmanjšanja količin odloženih biološko razgradljivih odpadkov in posledično emisij toplogrednih plinov. Predvideni so naslednji ukrepi:

- odplinjevanje in sežig, energijska izraba ali uporaba odlagališčnega plina,
- ločevanje posameznih frakcij odpadkov in njihova snovna izraba ali reciklaža (zmanjševanje količin odloženih odpadkov) ter kompostiranje, ločeno zbiranje organskih kuhinjskih odpadkov in njihova predelava v biogoriva ter predelava odpadnih jedilnih olj in masti v biodizel.

Zaradi zmanjšane količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov se bo v prihodnjih letih zmanjševala količina proizvedenega metana, zato bo zajem odlagališnega plina ostal približno na današnji ravni.

Za izračun projekcij emisij so bile na podlagi ukrepov, ki so predvideni, upoštevane naslednje predpostavke:

- upoštevane so bile projekcije odloženih količin komunalnih odpadkov na odlagališču Barje – 142.000 t po letu 2012;
- upoštevana je izgradnja RCERO v letu 2014, kjer bo nastalo 22.144 t odpadkov letno za odlaganje (z manj kot 5 % mase suhe snovi TOC);
- upoštevano je bilo 45 % razmerje med izčrpanimi in skupnimi sproščenimi količinami metana
- v oceni izčrpanega metana je upoštevana tudi količina metana, ki bo nastala pri predelavi odpadkov v RCERO po letu 2014.

Projekt zajemanja in uporabe odlagališnega plina je bil izveden v preteklih letih, z izgradnjo RCERO pa se bo še dodatno zmanjšala količina sproščenega metana. Kljub temu bodo emisije odlagališnega plina v ozračje v naslednjih nekaj letih še nastajale, predvsem zaradi že odloženih odpadkov. Procesi anaerobne razgradnje namreč potekajo nekaj desetletij. Ob izvedbi projekta RCERO, ukrepov ločenega zbiranja in predelave odpadkov, bodo emisije pričele upadati leto po začetku delovanja RCERO 2014, v letu 2030 pa bodo še vedno dosegale več kot 65 % današnjih emisij, Tabela 33.

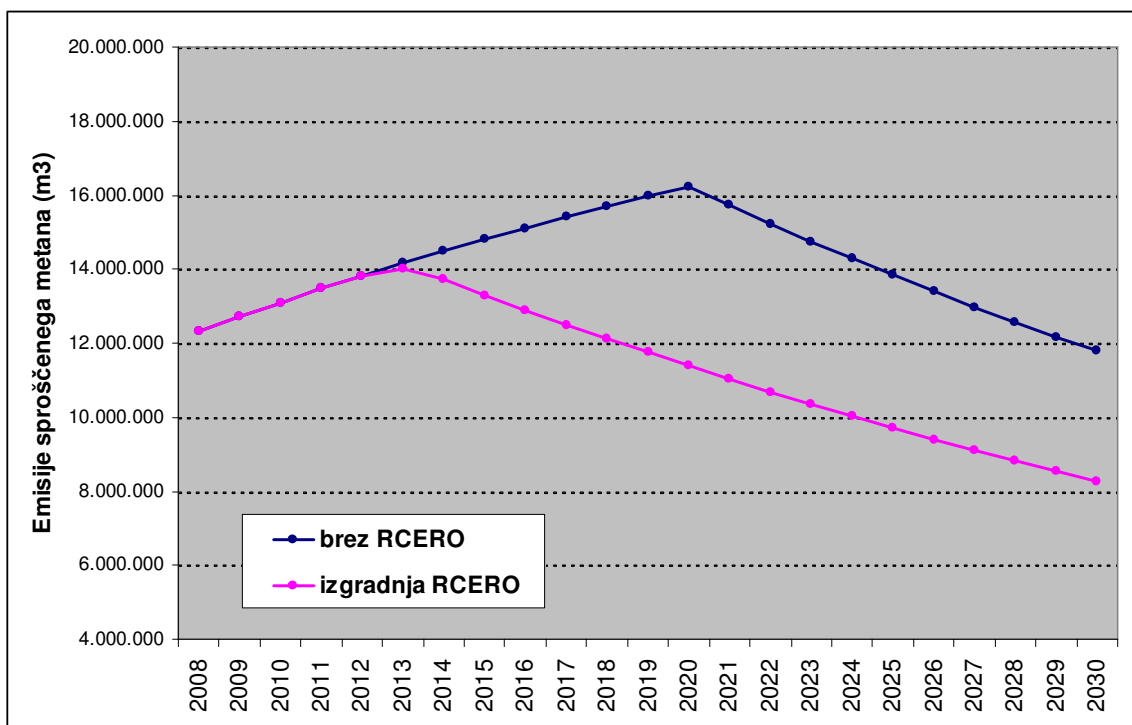
Izgradnja RCERO bo imela dolgoročne posledice na sproščene emisije metana iz odlagališč komunalnih odpadkov, saj je učinek, zaradi razmeroma dolge razpolovne dobe, opazen šele v daljšem časovnem obdobju. Sproščene emisije metana bodo po izgradnji RCERO (leto 2013) za 13 % višje, od sproščenih emisij leta 2008, a za 1 % nižje od emisij metana, ki bi se sprostile, če RCERO ne bi bil zgrajen.

Tabela 33: Emisije sproščenega metana po izvedbi RCERO

Leto	Emisije sproščenega metana – brez izgradnje RCERO [m ³ /leto]	Emisije sproščenega metana – izgradnja RCERO [m ³ /leto]	Ocenjene količine izčrpanega metana* [m ³ /leto]
2008	12.337.734	12.337.734	5.549.532
2009	12.727.096	12.727.096	5.722.374
2010	13.104.197	13.104.197	5.889.773
2011	13.469.421	13.469.421	6.051.900
2012	13.817.703	13.817.703	6.208.921
2013	14.155.016	14.002.469	6.377.163
2014	14.481.706	13.723.774	6.506.489
2015	14.798.108	13.301.308	6.401.497
2016	15.104.545	12.892.148	6.217.665
2017	15.401.331	12.495.874	6.039.623
2018	15.688.770	12.112.079	5.867.190
2019	15.967.157	11.740.372	5.700.188
2020	16.236.777	11.380.371	5.538.446
2021	15.725.425	11.021.964	5.377.415
2022	15.230.178	10.674.845	5.221.456
2023	14.750.528	10.338.657	5.070.410
2024	14.285.983	10.013.058	4.924.121
2025	13.836.069	9.697.712	4.782.441
2026	13.400.324	9.392.298	4.645.224
2027	12.978.302	9.096.503	4.512.329
2028	12.569.570	8.810.023	4.383.621
2029	12.173.712	8.532.565	4.258.967
2030	11.790.320	8.263.845	4.138.240

* v projekcijah izčrpanih količin metana je upoštevana količina tudi metan, ki nastane v postopku predelave odpadkov v okviru RCERO





Slika 15: Skupne količine emisij sproščenega metana po izvedbi RCERO in brez izvedbe RCERO

Izvajanje omenjenih ukrepov bo imelo dolgoročne posledice na emisije metana iz odlagališč komunalnih odpadkov, saj je učinek, zaradi razmeroma dolge razpolovne dobe, opazen šele v daljšem časovnem obdobju. Ocenjeno zmanjšanje emisije v prvem ciljnem obdobju 2008 - 2012 znaša 7,6 % glede na izhodiščno leto 1986. Kot neposredne stroški zmanjševanja emisij, v višini 4,6 EUR/t CO₂ ekv., so upoštevani stroški okoljske dajatve zaradi onesnaževanja okolja z odlaganjem odpadkov in sicer v delu za obremenjevanje zraka, pri izločanju biološko razgradljivih odpadkov pa razlika med stroški za kompostiranje ali predelavo v biogorivo in odlaganjem.

Učinek na zmanjšanje emisij toplogrednih plinov je pričakovati predvsem z izvajanjem aktov, ki urejajo odlaganje odpadkov na odlagališčih, ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami, ravnanju z biološko razgradljivih odpadkov, ravnanju z odpadnimi vodami in drugo.

Uporabljeni izrazi

Biološko razgradljivi odpadki so ostanki hrane, kuhinjski odpadki, odpadki iz vrtov ali parkov, papir, karton ali drugi odpadki, ki se razgradijo, če so izpostavljeni anaerobnim ali aerobnim procesom razgrajevanja.

Gospodarjenje z odpadki je preprečevanje nastajanja odpadkov, zmanjševanje količin in zmanjševanje škodljivih vplivov na okolje in ravnanje z odpadki. Ob tem je ravnanje omejeno na postopke od nastajanja odpadkov do končne odstranitve oziroma oskrbe (zbiranje, prevoz, predelava, odstranjevanje), vključno s kontrolo teh postopkov in okoljevarstvenimi ukrepi. V sklopu ravnanja z odpadki so postopki, namenjeni uporabi odpadkov ali sestavin odpadkov oziroma njihovi ponovni uporabi, reciklaža za predelavo v surovine in izraba kurilne vrednosti odpadkov razumljeni kot predelava odpadkov.

Gradbeni odpadki so odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih zaradi gradnje, rekonstrukcije, adaptacije, obnove ali odstranitve objekta.

Inertni odpadek je odpadek, ki se fizikalno, kemično ali biološko bistveno ne spreminja, ne razpade, ne zgori ali drugače kemijsko ali fizikalno ne reagira, ni biološko razgradljiv in ne vpliva škodljivo na druge snovi ob stiku z njimi na način, ki povečuje obremenitev okolja ali je zdravju škodljiv.

Komunalni odpadki so odpadki iz gospodinjstev in drugi odpadki, ki imajo podoben nastanek in sestavo kakor gospodinjiski odpadki.

Kosovni komunalni odpadki so večji kosi ločenih frakcij komunalnih odpadkov, ki zaradi velikosti, oblike ali teže niso primerni za prepuščanje v zabojnike.

Ločene frakcije komunalnih odpadkov so odpadki iz klasifikacijskega seznama **odpadkov**, ki so navedeni v skupini »ločene frakcije komunalnih odpadkov« s klasifikacijsko številko 20 01 00 in niso odpadki iz klasifikacijskega seznama nevarnih odpadkov.

Mehansko-biološka obdelava odpadkov je obdelava odpadkov pred njihovim odlaganjem na odlagališču s kombinacijo mehanskih in bioloških postopkov obdelave. Namen mehanskih postopkov ravnanja z odpadki je izločiti posebne snovi iz odpadkov, ki so neprimerne za nadaljnjo biološko obdelavo, ter izboljšanje biološke razgradljivosti preostalih odpadkov s povečanjem njihove primernosti za biološko razgradnjo in homogenosti. Namen bioloških postopkov ravnanja z odpadki je razgraditi organske snovi v odpadkih z aerobnimi in anaerobnimi metodami z naknadno aerobno obdelavo. Mehansko-biološka obdelava odpadkov povzroči znatno zmanjšanje biološko razgradljivih snovi v odpadkih, prostornine odpadkov, vsebnost vode v njih, zmožnost nastajanja odlagališčnih plinov ter bistveno izboljša lastnosti izlužka in stabilnost odloženih odpadkov.

Mejne vrednosti emisij snovi v okolje zaradi odlaganja odpadkov so mejne vrednosti parametrov onesnaženosti odpadkov in parametrov izlužka odpadkov.

Nenevarni odpadek je vsak odpadek, ki ni uvrščen med nevarne odpadke.

Nevarni odpadek je odpadek, ki se razvršča med nevarne odpadke na podlagi meril za razvrščanje po seznamu skupin in ugotavljanja lastnosti nevarnih odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Obdelava odpadkov je vsak fizikalni, kemični ali biološki postopek v okviru postopkov predelave oziroma odstranjevanja odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki, vključno s sortiranjem odpadkov, s katerim se spremenijo lastnosti odpadkov z namenom zmanjšanja prostornine ali teže odpadkov pred njihovim odlaganjem, z namenom zmanjšanja biološko razgradljivih snovi v odpadkih, z namenom zmanjšanja nevarnih lastnosti, lažjega ravnanja z njimi ali povečanja možnosti za njihovo predelavo.

Oddaja odpadkov je ravnanje z odpadki, pri katerem imetnik odpadkov odda odpadke v nadaljnje ravnanje s potrditvijo evidenčnega lista, prevzemnik odpadkov pa s potrditvijo evidenčnega lista odpadke prevzame.



Odlagališče odpadkov je prostor ali objekt na površini ali pod njo, ki omogoča varno in nadzorovano, končno ali začasno odlaganje odpadkov, ne da bi bilo s tem ogroženo zdravje ali kakovost vode ali zraka ali ekološki pogoji zunaj odlagališča ali pokrajina, pri čemer se tudi uporabljajo zaščitni ukrepi, ki jih omogoča najboljša v praksi preizkušena tehnologija.

Odlagališčni plin je katerikoli plin, ki izhaja iz odloženih odpadkov.

Odpadek je vsaka snov ali predmet, razvrščen v eno od skupin odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadki.

Odstranjevalci odpadkov so osebe, ki odstranjujejo odpadke, ne glede na to ali so njihov povzročitelj ali pa odstranjujejo odpadke za druge imetnike.

Odstranjevanje odpadkov je namenjeno končni oskrbi odpadkov, ki jih ni mogoče predelati in zajema predvsem obdelavo odpadkov z biološkimi, termičnimi ali kemično – fizikalnimi metodami in odlaganje odpadkov.

Ostanki komunalnih odpadkov so komunalni odpadki, iz katerih so bili v postopku ločenega zbiranja izločeni nevarni komunalni odpadki ter ločene frakcije komunalnih odpadkov iz klasifikacijskega seznama komunalnih odpadkov. Za ostanke komunalnih odpadkov se štejejo tudi ostanki, ki nastajajo pri predelavi ločeno zbranih frakcij komunalnih odpadkov.

Posredniki so osebe, ki skladno s predpisi kot dejavnost opravljajo posredništvo pri zagotavljanju predelave ali odstranjevanja odpadkov drugih imetnikov.

Povzročitelj (komunalnih) odpadkov je oseba, katere delovanje ali dejavnost povzroča nastajanje odpadkov (izvirni povzročitelj odpadkov) oziroma vsaka oseba, ki izvaja predobdelavo, mešanje ali druge postopke, s katerimi se spremenijo lastnosti ali sestava teh odpadkov

Predelava odpadkov so postopki z namenom koristne uporabe odpadkov ali njihovih sestavin. Predelava odpadkov je tudi njihova priprava za ponovno uporabo, recikliranje snovi v odpadkih, njihov sežig ali sosežig z energetsko izrabo (kot na primer sortiranje) in predelava odpadkov v gorivo.

Predelovalci odpadkov so osebe, ki predelujejo odpadke, ne glede na to ali so njihovi povzročitelji ali pa predelujejo odpadke za druge imetnike.

Premična zbiralnica nevarnih komunalnih odpadkov je tovorno vozilo, ki po vnaprej dogovorjenem urniku kroži po naseljenih območjih, in je urejeno za prevzemanje nevarnih komunalnih odpadkov. Premična zbiralnica je tudi ustrezno opremljen prostor v naseljenem območju, ki se ga za krajši čas po vnaprej dogovorjenem urniku uredi v začasno zbiralnico nevarnih komunalnih odpadkov.

Prevozniki odpadkov so osebe, ki skladno s predpisi kot dejavnost opravljajo prevažanje odpadkov drugih imetnikov.

Prezemno mesto kosovnih odpadkov je vnaprej določen prostor, urejen za prevzem kosovnih komunalnih odpadkov. Povzročitelj komunalnih odpadkov na poziv izvajalca javne službe na prevzemnem mestu prepušča kosovne odpadke po vnaprej določenem in javno objavljenem urniku.

Ravnanje z odpadki je zbiranje, prevoz, predelava in odstranjevanje odpadkov, vključno z nadzorovanjem teh postopkov in nadzorom odlagališč po zaprtju.

Skladiščenje odpadkov je skladiščenje odpadkov za največ tri leta pri izvajalcu obdelave odpadkov. Skladiščenje odpadkov, daljše od treh let, je odlaganje odpadkov v skladu s predpisom, ki ureja odlaganje odpadkov na odlagališčih;

Začasna zbiralnica ločenih frakcij je zbiralnica, ki jo zagotovijo organizatorji kulturnih, športnih in drugih javnih prireditev in aktivnosti na prostem za čas teh prireditev in aktivnosti.



Začasno skladiščenje odpadkov je skladiščenje odpadkov pri povzročitelju odpadkov na kraju nastanka, pred njihovo oddajo v zbiranje ali obdelavo.

Zbiralci odpadkov so osebe, ki skladno s predpisi kot dejavnost opravljajo zbiranje določene vrste odpadkov.

Zbiralnica ločenih frakcij je ustrezno urejen, pokrit ali nepokrit in za prevzemanje in hranjenje posameznih ločenih frakcij opremljen prostor. V zbiralnici povzročitelj komunalnih odpadkov iz objektov v širši okolici zbiralnice prepuščajo upravljavcu zbiralnice ločene frakcije.

Zbiralnica nevarnih komunalnih odpadkov je pokrit in za sprejemanje ter začasno skladiščenje posameznih ločenih frakcij nevarnih komunalnih odpadkov ustrezno urejen prostor, kjer povzročitelj komunalnih odpadkov oddaja izvajalcu javne službe nevarne komunalne odpadke.

Zbiranje ločenih frakcij je zbiranje komunalnih odpadkov po kateri koli shemi izvajanja javne službe, po kateri se iz skupnega snovnega toka komunalnih odpadkov izločijo posamezne ločene frakcije, preden se komunalne odpadke odstrani.

Zbiranje nevarnih komunalnih odpadkov je katera koli shema izvajanja javne službe, po kateri se iz skupnega snovnega toka komunalnih odpadkov izločijo nevarni komunalni odpadki, preden se komunalne odpadke predela ali ostanke predelave odstrani.

Zbiranje odpadkov je prevzemanje odpadkov, ki jih njihovi imetniki oddajajo ali prepuščajo, njihovo razvrščanje ter predhodno skladiščenje pred prevozom zaradi oddaje v obdelavo.

Zbirni center ali reciklažno dvorišče je objekt ali več objektov, v katerih izvajalec javne službe prevzete komunalne odpadke razvršča v ločene frakcije ter obdela preden jih odpremi v predelavo ali kot ostanke komunalnih odpadkov v odstranjevanje. V zbirnih centrih se lahko izvaja tudi recikliranje materialov ločenih frakcij ter obdelava ostankov, ki nastanejo po recikliranju ločenih frakcij, za neposredno oddajo v odstranjevanje.