

OKOLJSKO POROČILO ZA LETO 2013

KAZALO

1.	Uvod	3
2.	Obseg pristanišča	4
3.	Izjava o verodostojnosti okoljskih podatkov	6
4.	Predstavitev pomembnih okoljskih vidikov in rezultatov delovanja.....	7
4.1.	Ocena primernosti Politike okolja ter varnosti in zdravja.....	8
4.2.	Komuniciranje z javnostmi.....	9
4.3.	Obvladovanje okoljskih tveganj in ukrepanje ob izrednih dogodkih	13
5.	Predstavitev okoljskih vidikov in rezultatov delovanja.....	15
5.1.	Emisije/imisije pri storitvah	15
5.2.	Odpadki	21
5.3.	Hrup	24
5.4.	Energetika	27
5.4.1.	Električna energija	28
5.4.2.	Pogonsko gorivo	29
5.5.	Pitna in odpadna voda	31
5.6.	Svetlobno onesnaževanje.....	33
5.7.	Varovanje morja	35
5.8.	Poglabljanje morskega dna in odlaganje sedimentov	36
5.9.	Izvajanje gradbenih naložb in del	37
6.	Skladnost z zakonodajo s področja varovanja okolja	38
7.	Okoljski cilji v luči trajnostnega razvoja na nivoju družbe za 2014 ter realizacija	39

1. Uvod

Tudi v letošnjem letu smo pripravili natančen pregled rezultatov na področju ravnanja z okoljem v pristanišču. Dopolnitev okoljske izjave zajema obdobje od 1.1.2013 do 31.12.2013 in podaja še informacije o okoljskem poslovanju družbe Luka Koper, d.d. v zadnjih letih, vsebinsko pa se navezuje na okoljsko poročilo iz leta 2012. Zainteresiranim javnostim je na voljo v elektronski obliki:

- <http://www.zivetispristaniscem.si/index.php?page=static&item=14> ali
- <http://www.luka-kp.si/slo/o-podjetju/odnos-do-okolja>.

V letu 2013 želimo izpostaviti nekaj najpomembnejših dosežkov na področju ravnanja z okoljem:

- obnovili smo certifikat EMAS,
- pridobili smo okoljevarstveno dovoljenje glede emisij odpadnih voda iz vseh naprav v Luki Koper d.d.,
- pričeli s tehnologijo nanosa papirniškega mulja na deponiji premoga in železove rude za zmanjševanje prašenja ter nabavili potrebno opremo,
- asfaltirali del deponije premoga s ciljem zmanjševanja prašenja,
- nabavili dve novi specialni vozili za čiščenje transportnih poti,
- na Terminalu za glinico smo vgradili dodaten filter,
- vgradili merilne naprave za on-line spremljanje porabe energentov talne mehanizacije, izvedli natančen energetski pregled na Kontejnerskem terminalu.

2. Obseg pristanišča

Pristanišče je koprsko tovarno pristanišče, ki obsega celovit vodni in priobalni prostor, v katerem se opravljajo pristaniške dejavnosti, ki so namenjene tovarnemu prometu in dejavnosti, ki so namenjene potniškemu prometu. Območje pristanišča je opredeljeno v Koncesijski pogodbi za opravljanje pristaniških dejavnosti, vodenje, razvoj in redno vzdrževanje pristaniške infrastrukture št. 2411-08-800011 z dne 8.9.2008.

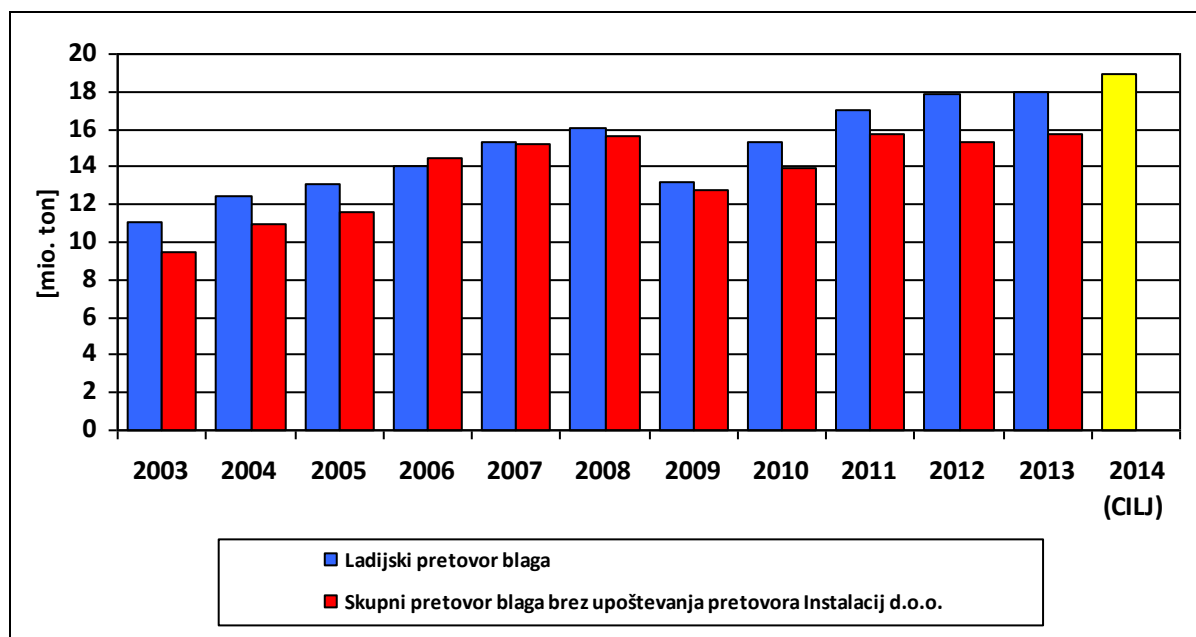


Slika 1. Območje pristanišča

Kratek obseg dejavnosti

V sistem EMAS je vključena Luka Koper d.d., Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper, Slovenija. Dejavnost pristanišča je skladiščenje in pretovor različnega blaga s spremljajočimi dejavnostmi. Osnovna dejavnost se izvaja v sklopu petih profitnih centrov (PC), ki so organizirani glede na blago oziroma tovor, ki ga sprejemajo. Vsak PC ima svoje značilnosti, ki jih določajo za blago specifični delovni proces, tehnološki postopki in tehnologija. To so PC Generalni tovari, PC Kontejnerski in RO-RO terminal, PC Evropski energetski terminal, PC Sipki tovari, PC Terminal za avtomobile. V sklopu pristaniške dejavnosti pa se ukvarjamo tudi s pomorskim potniškim prometom. Strokovno podporo upravi družbe, profitnim centrom nudijo strokovne službe, organizirane glede na osnovne poslovske funkcije in specifične potrebe dejavnosti. Za področje varovanja okolja, zdravja zaposlenih in energetike skrbi Področje varovanja zdravja in ekologije.

Letni skupni pretovor pristanišča



Slika 2. Letni pretovor blaga v pristanišču

3. Izjava o verodostojnosti okoljskih podatkov

Okoljsko poročilo zajema podatke za obdobje od 1.1.2013 do 31.12.2013 družbe Luka Koper, d.d., ki deluje na lokaciji pristanišča v Kopru. Vsa dejstva in podatki, navedeni v EMAS izjavi, so verodostojni in odražajo dejansko stanje sistema ravnanja z okoljem v družbi.

Luka Koper, d.d. je že v letu 2009 svoje poslovanje prilagodila zahtevam EMAS v skladu z uredbo EU, št. 1221/2009 (Uredba EMAS). Delovanje sistema EMAS je v aprilu 2014 ponovno presojal Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (SIQ) in ugotovil, da sistem ustreza zahtevam uredbe.

Predsednik uprave
Andraž Novak

Član uprave-delavski direktor
Matjaž Stare

 Izjava okoljskega preveritelja o dejavnostih preverjanja in potrjevanja št. O-004 Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje, z registracijsko številko okoljskega preveritelja SV-V-0001, akreditirani za preverjanje dejavnosti organizacij (NACE: 82.240), izjavlja, da smo preverili, ali organizacija LUKA KOPER, d.d., Vojkovo nabrežje 38, 6000 Koper izpolnjujeta vse zahteve Uredbe (ES) št. 1221/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o prostovoljnem sodelovanju organizacij v Sistemu Skupnosti za okoljsko ravnanje in presojo (EMAS). S podpisom tega dokumenta izjavljamo, da: - sta bila preverjanje in potrjevanje izpešana popolnoma v skladu z zahtevami Uredbe (ES) št. 1221/2009; - rezultati preverjanja potrjujejo, da ni dokaza o neskladnosti z veljavnimi zakonskimi zahtevami v zvezi z okoljem; - podatki in informacije iz dopolnitve okoljske izjave »Okoljsko poročilo za leto 2013, april 2014«, podajajo zanesljivo, verodostojno in pravilno sliko o vseh dejavnostih organizacije v obsegu, navedenem v okoljski izjavi. Ta dokument ni enakovreden registraciji EMAS. Registracijo EMAS lahko podeli le pristojni organ na podlagi Uredbe (ES) št. 1221/2009. Ta dokument se pri sporočanju javnosti ne uporablja samostojno.   SLOVENSKA AKREDITACIJA metri SIQ d.o.o. SI-V-0001 Datum validacije: 2009-05-20 Izdaja: 05/2014-05-08 Velja do: 2016-05-31 Igor Likar: Direktor SIQ SIQ, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, tel.: +386 1 4778 100 • fax: +386 1 4778 444 • e-mail: info@siq.si • http://www.siq.si	 EMAS PREVERJEN SISTEM RAVNANJA Z OKOLJEM SI-00004
---	---

Slika 3. Izjava okoljskega preveritelja ter EMAS logo

4. Predstavitev pomembnih okoljskih vidikov in rezultatov delovanja

Sistem okoljskega ravnanja je zasnovan tako, da v okviru letnega planiranja pregledamo in ocenimo luške okoljske vidike. Okoljski vidiki predstavljajo elemente dejavnosti, proizvodov in storitev, ki ocenjeno povzročajo pomemben vpliv na okolje. V letu 2013 smo se odločili za novost in sicer za en skupen register okoljskih vidikov, ki vsebuje vse vidike. Do sedaj smo imeli prakso, da je vsak terminal pripravljal lasten register okoljskih vidikov. Pri analizi okoljskih vidikov še vedno upoštevamo vse svoje dejavnosti (posredne vplive in neposredne vplive na okolje), ki jih prediskutiramo na skupni letni luški okoljski delavnici. Nekatere obstoječe okoljske vidike smo bolj natančno opredelili (npr. predhodno smo navajali, da je poraba elektrike pomemben okoljski vidik, sedaj smo ta vidik konkretizirali in zapisali npr. poraba električne energije za obalna dvigala in razsvetljavo na Kontejnerskem terminalu, itd.).



Slika 4. Luška okoljska delavnica

Pri reviziji okoljskih vidikov smo v letu 2013 identificirali sledeče nove vidike:

- raba pitne vode za hlajenje rezervoarjev
- prašenje kot posledica raztrosa materiala na Generalnih tovorih
- nastajanje usedlin v zbirnih meteornih lagunah na Evropskem energetske terminalu
- nastajanje usedlin v namakalnicah lesa
- nastajanje usedlin na Terminalu tekočih tovorov
- podaljšanje I. pomola
- možnost radioaktivnega sevanja generalnih tovorov

V tabeli 1 smo prikazali ocenjene pomembne okoljske vidike. Napram lanskem letu nismo identificirali nobenega novega pomembnega okoljskega vidika kljub temu, da smo vidike zelo prevetрили.

Da bi uspeli zagotoviti zmanjšanje vplivov prepoznanih okoljskih vidikov, smo tudi letos pripravili letne aktivnosti (programe izboljšav) ter si zastavili merljive cilje, ki so predstavljeni v nadaljevanju poročila.

Tabela 1. Pomembni okoljski vidiki v 2013

PREPOZNANI LUŠKI OKOLJSKI VIDIKI	OCENJENI POMEMBENI LUŠKI OKOLJSKI VIDIKI
PORABA VODE – ODPADNA VODA-MORJE	
poraba pitne vode	✓
EMISIJE V OZRAČJE	
emisije/imisije prašenja pri storitvah	✓
ENERGETIKA/NOTRANJI TRANSPORT	
izvajanje internega transporta z dieselskimi pogoni	✓
raba električne energije in goriva	✓
HRUP – VONJ	
nastajanje hrupa v pristanišču	✓
OSTALI OKOLJSKI VIDIKI	
poglobljanje morskega dna in odlaganje izkopanih sedimentov	✓

4.1. Ocena primernosti Politike okolja ter varnosti in zdravja

Politika okolja, varnosti in zdravja iz novembra 2009 vključuje tako sistem ravnanja z okoljem po zahtevah standarda ISO 14001 in sistem varnosti in zdravja pri delu po zahtevah standarda BS OHSAS 18001. Vključuje tudi usmeritve na področju obvladovanja nesreč, energetske učinkovitosti, izobraževanja ter komunikacije z javnostjo.

Ocenjujemo, da politika iz novembra 2009 odraža stanje vplivov na okolje in z njimi povezanih okoljskih ciljev in je zato v letu 2013 ni bilo potrebno spreminjati.

Smo pa se tekom procesa vzpostavljanja sistema upravljanja z energijo odločili za izdelavo samostojne energetske politike s ciljem posebnega poudarka pomembnosti le te in ocenjenih velikih možnosti za izboljšave.

ENERGETSKA POLITIKA LUKE KOPER

OPREDELITEV: Strateška opredelitev Luke Koper je doseči visoko učinkovitost rabe energije v vseh poslovnih procesih, ki se izvajajo na območju Luke Koper ter z obnovljivimi viri energije popolnoma nadomestiti rabo ekstra lahkega kurilnega olja za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode. Luka koper je prepoznala učinkovito rabo energije kot enega izmed ključnih ukrepov za boljše poslovanje družbe, povečanje njene konkurenčnosti ter se zaveda, da izboljšave na področju energetske učinkovitosti pomembno prispevajo k zanesljivejši oskrbi z energijo, manjšim obremenitvam za okolje ter k stroškovno bolj učinkovitemu poslovanju.

CILJI: Letno zmanjševanje stroškov za energijo v naslednjih osmih letih in v istem obdobju zmanjševanje emisij CO₂.

KLJUČNI DEJAVNIKI USPEHA:

1. V naslednjih osmih letih bo Luka Koper pospešeno izvajala programe energetske učinkovitosti.
2. V naslednjih petih letih bo Luka Koper z obnovljivimi viri energije popolnoma nadomestila rabo ekstra lahkega kurilnega olja za ogrevanje in pripravo sanitarne tople vode.
3. V naslednjih treh letih bo Luka Koper integrirala sistem za upravljanje z energijo v vse svoje poslovne procese.
4. Luka Koper bo še naprej aktivno podpirala vpeljavo najsodobnejših in najbolj čistih tehnologij, ki zagotavljajo varovanje okolja in zdravja ter energetske učinkovitosti pri opravljanju vseh luških aktivnosti.
5. Luka Koper bo še naprej aktivno podpirala izobraževanje, usposabljanje in ozaveščanje zaposlenih in širše javnosti na področju varstva okolja in ohranjanja naravnih virov.

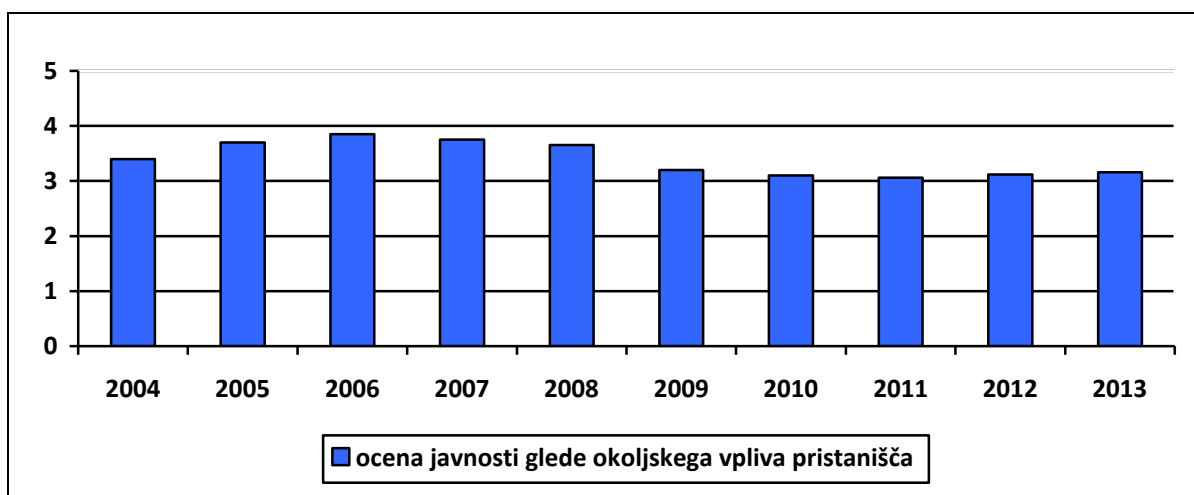
Prijazni do ljudi in okolja !

Slika 5. Energetska politika družbe

4.2. Komuniciranje z javnostmi

Rezultati javnomnenjske raziskave

Vsako leto opravimo javnomnenjsko raziskavo okoliškega prebivalstva na temo zaznave in odnosa Luke Koper d.d. do varovanja okolja ter o uspešnosti poslovanja družbe. V anketiranje je vključenih od 300-750 oseb, vzorec pa zajema vse starostne skupine in enakomerno oba spola. V letu 2013 je bilo vključenih v anketo 54,6 % upokoјencev. V grafu prikazujemo oceno, ki nam jo javnost dodeli glede skrbi za varovanje okolja. Ocena javnosti glede luške skrbi za okolje pa se od leta 2008 postopno znižuje (Slika 6). Na vprašanje kako skrbimo za varovanje okolja nas ocenjujejo s povprečno oceno 3 (srednje skrbimo). Skoraj tretjina anketirancev je mnenja, da je največji onesnaževalec okolja v mestni občini Koper pristanišče, petina je mnenja, da je to industrija v Trstu, šestina pa promet. Onesnaženost zraka je po mnenju slabih dveh tretjin anketirancev najpomembnejši vpliv pristaniške dejavnosti na naravno okolje, tretjina je navedla onesnaženost morja, petina pa povzročanje hrupa v okolju.



Slika 6. Skupna ocena lokalne skupnosti o vplivu Luke Koper na okolje

Glede na rezultate ankete menimo, da je potrebno nadaljevati na poti poglobljenega sodelovanja z lokalno skupnostjo, večje interakcije in pridobivanja zaupanja lokalnih prebivalcev. Nadaljevali in nadgrajevali bomo spletno stran www.zivetispristaniscem.si. V letu 2014 bomo:

- pristopili k projektu turistične kartice Kopra,
- se včlanili v Zavod Koper otok, ki združuje različne dejavnosti starega mestnega jedra, ki skrbijo za revitalizacijo mesta – s tem se Luka Koper še bolj povezuje z neposrednimi sosedi pristanišča in z njimi soustvarja dogajanje v mestu,
- organizirali likovno kolonijo, na kateri bodo priznani umetniki ustvarjali na temo pristanišča – kolonija se zaključi z dobrodelno dražbo del,
- sodelovali na prvem Istrskem maratonu, katerega bi bili tudi zlati pokrovitelj,
- organizirali tradicionalni Pristaniški dan (dan odprtih vrat pristanišča),
- na Evropski dan pomorstva – organizirali okroglo mizo o razvoju pomorstva in logistike v Sloveniji,
- po zaključku prve faze poglobljanja bazena 1 smo predvideli slovesnost, na katero bi povabili tudi predstavnike lokalne skupnosti,
- organizirali predstavitev novega sistema prekrivanja tovora na premogovnem terminalu za svetnike MOK in predstavnike občine,
- na področju sponzorstev in donacij se bomo še bolj povezovali s prejemniki sredstev, da bi povečali prepoznavnost družbene odgovornosti Luke Koper. V ta namen bomo predvsem koristili spletno stran Živeti s pristaniščem in FB profil družbe, ki ima na današnji dan že več kot 3.500 prijateljev.

Pomembnejši dogodki na področju komuniciranja z javnostjo

Zabeležene in obravnavane pritožbe

V letu 2013 smo prejeli le eno pritožbo krajanke Mestne občine Koper v zvezi s zaznamim vonjem po žveplu. Služba Varovanja zdravja zaposlenih in ekologije je opravila obhod po pristanišču, vendar znotraj pristanišča ni zaznala vira smrada. Krajanki smo posredovali informacijo, da vir smrada ne prihaja iz pristanišča. Ponovnih pritožb na to temo nismo več prejeli.

Inšpekcijski pregledi

Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in okolje je izvedel en reden nadzor nad Luko Koper d.d. saj je obrat večjega tveganja za nastanek nesreč. Pri pregledu ni bilo ugotovljenih nepravilnosti, zato ni bilo potrebno inšpekcijsko ukrepanje.

S strani Generalne policijske uprave smo prejeli obvestilo, da so pri nadzoru cestnega prometa naleteli na tovorno vozilo, ki je prevažalo ladijska kalužna olja, ki pa ni imelo prevozne listine. Podjetje, ki je prevažalo kalužna olja je imelo veljavno pooblastilo kot pooblaščen prevoznik za tovrstne odpadke. Kasneje je bil postopek ustavljen brez sankcij. Ne glede na navedeno smo uvedli dodaten nadzor pri predajanju nevarnih odpadkov, da razpolagajo z vsemi potrebnimi prevoznimi listinami.

Drugo

V sklopu pridobivanja spremembe okoljevarstvenega dovoljenja za skladiščenje in pretovor stirena na Terminalu tekočih tovorov, smo na javni razgrnitvi varnostnega načrta prejeli tehnične pripombe okoljevarstvene organizacije Alpe Adria Green, ki je bila stranka v tem postopku. Na vprašanja smo odgovorili in varnostni načrt dopolnili, tako da na skupni ustni obravnavi ni bilo več pripomb in tako smo lahko prejeli spremembo okoljevarstvenega dovoljenja.

Tekom leta pa smo na številnih konferencah, srečanjih, dogodkih predstavljali luško okoljsko delovanje, rezultate ter programe izboljšav. Številne ostale dogodke pa si lahko ogledate na spletni strani pristanišča <http://www.zivetispristaniscem.si/>.



Slika 7. Mednarodna konferenca Greencranes Demo day v Kopru

(<http://www.greencranes.eu/index-3.html>, <http://www.youtube.com/watch?v=uqLEHV2Ocw>, <http://www.youtube.com/watch?v=n1bQO0uteig>)



Slika 8. Kakovost zraka in zdravje ljudi-skupni interes nas vseh, MOK Koper
<http://www.arso.gov.si/o%20agenciji/novice/arhiv.html>



Slika 9. Trajnostni razvoj je pot k zeleni Sloveniji, Ljubljana
<http://vimeo.com/67745324>



Slika 10. Sistemi ciljnega spremljanja rabe energije, Bled
<http://www.enekom.si/upload/files/CSRE%20konferenca%20-%20Program.pdf>

4.3. Obvladovanje okoljskih tveganj in ukrepanje ob izrednih dogodkih

V letu 2013 smo zaključili s projektom razvoja informacijskega sistema, ki omogoča luški varnostni službi beleženje dogodkov na terenu ter pripravo poročil, ki vključujejo vse ključne informacije o dogodku. Informacijski sistem predstavlja pomembno izboljšavo predvsem iz vidika sistematičnega, sledljivega sistema za beleženje ter boljšega obvladovanja dogodkov.

V pristanišču imamo urejen sistem obvladovanja in ukrepanja ob zaznanem izrednem dogodku. V tabeli 2 so povzeti zabeleženi okoljski dogodki ter izvedeni ukrepi, razen pritožb lokalne skupnosti, ki smo jih predstavili v poglavju Zabeležene in obravnavane pritožbe. Opis dogodkov na področju morja so obravnavani v poglavju Statistika posredovanja na morju.

Tabela 2. Statistika okoljskih dogodkov za 2011, 2012 in 2013

Število v 2011	Število v 2012	Število v 2013	Opis dogodkov v 2013	Izveden ukrep
50	30	49	Počena hidravlika vozil (zunanjih vozil in luške mehanizacije). Večinoma so to dogodki vezani na tovorna vozila zunanjih strank.	Sanacija s pomočjo absorbentov.
4	8	5	Puščanje luškega vodnega omrežja	Sanacija počenih cevi.
8	4	3	Puščanje in razlitje manjše količine goriva, olja, penila	Sanacija s pomočjo absorbentov.
4	2	4	Izredni vremenski pogoji so po pristanišču raznesli odpadke (predvsem papir in PVC vrečke). Ob ladijskem privezu odloženi sodi in embalaža od barve. Dovažanje neprimerne odpadnega gradbenega materiala v pristanišče (plastika, beton, guma).	Na zunanji strani pristanišča drugo podjetje zbira plastične odpadke Mestne občine Koper, ki pa jih ob močnem vetru raznaša. Izvajalca smo večkrat opozorili, vendar žal ni izvedel nobenega ukrepa. Raztrošen material smo po pristanišču pobrali. Glede odlaganja odpadnega materiala smo našli povzročitelja, ki je po opozorilu odložene odpadke tudi primerno odstranil.

0	1	1	Zaradi močnega naliva, je meteorna voda zalila črpališče	Do poškodb ni prišlo, meteorna voda se je prečrpala.
0	0	1	Manjši požar palet	Povzročitelja žal nismo odkrili, požar je bil takoj pogašen.
0	0	1	Poškodba oboda rezervoarja	Zaradi podtlaka v rezervoarju R304 je prišlo do defomacije rezervoarja na dveh mestih. Rezervoar je bil pri tem dogodku prazen, sprememba tlaka je nastala kot posledica neustrezno zamenjanih dihalnih ventilov. Izvedena je bila analiza dogodka, zamenjani so bili dihalni ventili ter izvedeni vsi preskusi delovanja, ki so bili ustrezni.

5. Predstavitev okoljskih vidikov in rezultatov delovanja

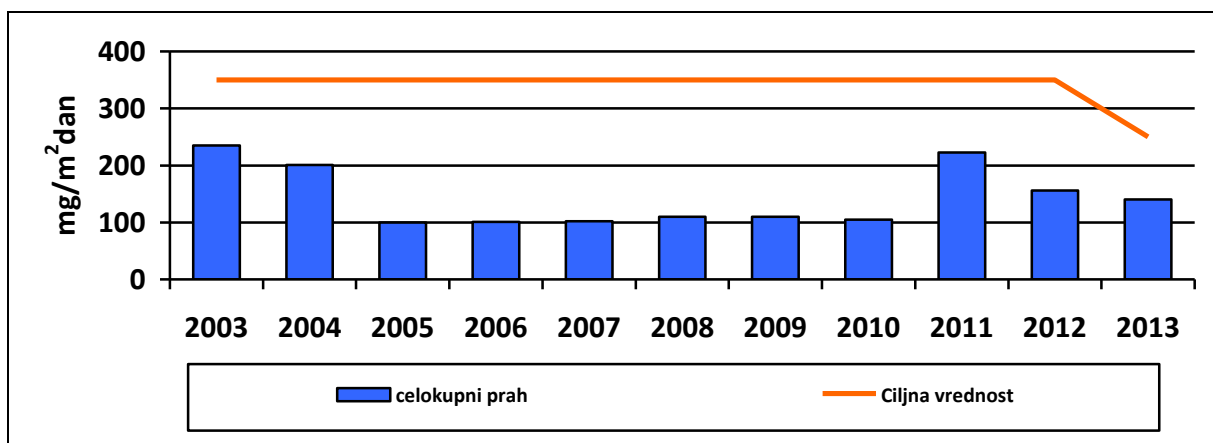
5.1 Emisije/imisije pri storitvah

Predstavitev rezultatov s področja meritev količine celokupnega praha znotraj pristanišča

Že od leta 2002 spremljamo na 10-tih lokacijah znotraj pristanišča celokupno koncentracijo praha.

Naš letni cilj je, da povprečna vrednost vseh meritev znaša pod 250 mg/m²dan in da lahko tekom leta le 5 meritev od 120 meritev presega to vrednost. Zakonodaja ne predpisuje mejnih vrednosti oziroma dovoljenih odstopanj za tovrstno preiskavo.

Povprečna letna vrednost vseh meritev je v letu znašala 140 mg/m²dan, zabeležili pa smo 6 preseganj, kar pomeni, da cilj ni v celoti dosežen. Ne glede na navedeno pa je izmerjena povprečna vrednost vseh rezultatov za 10 odstotkov manjša kot lani.



Slika 11. Povprečna letne količine celokupnega praha vseh merilnih mest znotraj pristanišča

Predstavitev rezultatov s področja meritev prašnih delcev velikosti do 10 µm (PM 10)

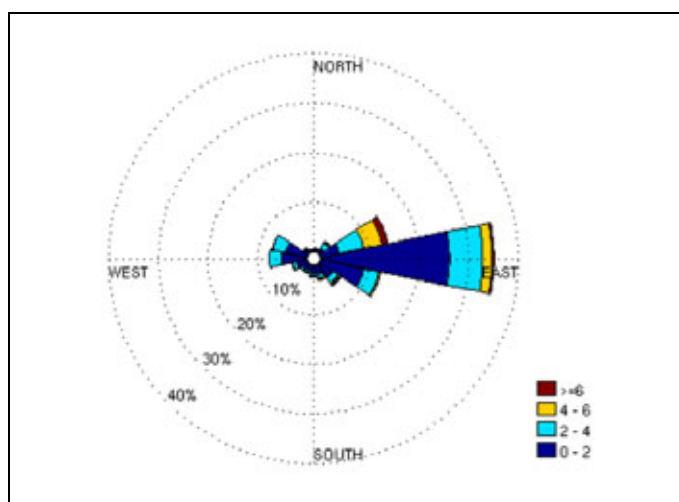
Na območju pristanišča pooblaščen organizacija spremlja tudi prisotnost prahu, katerega velikost delcev ne presega 10 µm. V tabeli 3 so prikazane letne povprečne vrednosti, kjer smo povsod zaznali nekoliko nižje vrednosti kot v prejšnjem letu. Prikazani so rezultati iz merilne naprave na merilnem mestu 2 (smer proti Bertokom), iz merilnega mesta 3 (smer proti Ankaranu-LKP Ankaran) in iz merilne naprave na potniškem terminalu (merilno mesto 4-LKP Koper). Rezultati se za merilni napravi, ki to omogočata, objavljajo sproti na spletni strani <http://www.zivetispristaniscem.si/>. Merilna naprava (merilno mesto št.1), ki pa je bila več let nameščena na deponiji premoga pa je bila v 2013 odstranjena, saj ne omogoča dnevnega spremljanja koncentracije prahu, temveč le tedenske in je bila že zastarela.

Zakonsko predpisane letne povprečne koncentracije delcev prahu (PM10) v koprskem pristanišču so pod zakonsko določeno vrednostjo 40 µg/m³ in pod zastavljenim ciljem 30

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Tabela 3). Uredba o kakovosti zunanjega zraka opredeljuje tudi, da je dnevna mejna koncentracija PM₁₀ za varovanje ljudi $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lahko med letom presežena največ 35-krat. Tudi v tem primeru izpolnujemo zakonodajna določila.

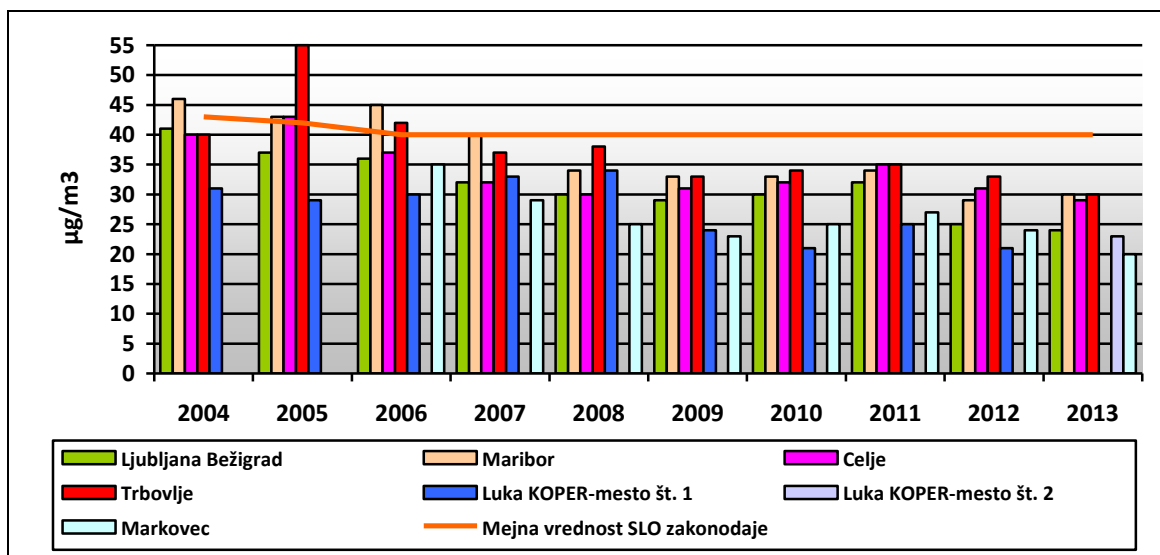
Tabela 3. Rezultati meritev PM₁₀ v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ znotraj pristanišča

	2009	2010	2011	2012	2013
Merilno mesto št.3-LKP Ankaran	24	25	26	24	19
Merilno mesto št.2- smer Bertoki	20	19	27	26	23
Merilno mesto št.1-deponija premoga	21	21	25	21	Ne spremljamo več
Merilno mesto št.4-LKP Koper	-	-	-	28* meritve treh mesecev	20



Slika 12. Roža vetrov za leto 2013

Letne rezultate meritev (merilno mesto št. 1,2) smo primerjali z meritvami PM₁₀ v drugih krajih po Sloveniji, ki jih izvaja Agencija Republike Slovenije za okolje (Slika 13). Primerjava pokaže, da so izmerjene vrednosti na območju pristanišča nižje kot v drugih mestih v Sloveniji. Iz prikaza so razvidne povprečne letne koncentracije luškega merilnega mesta in nekaterih drugih krajev po Sloveniji.

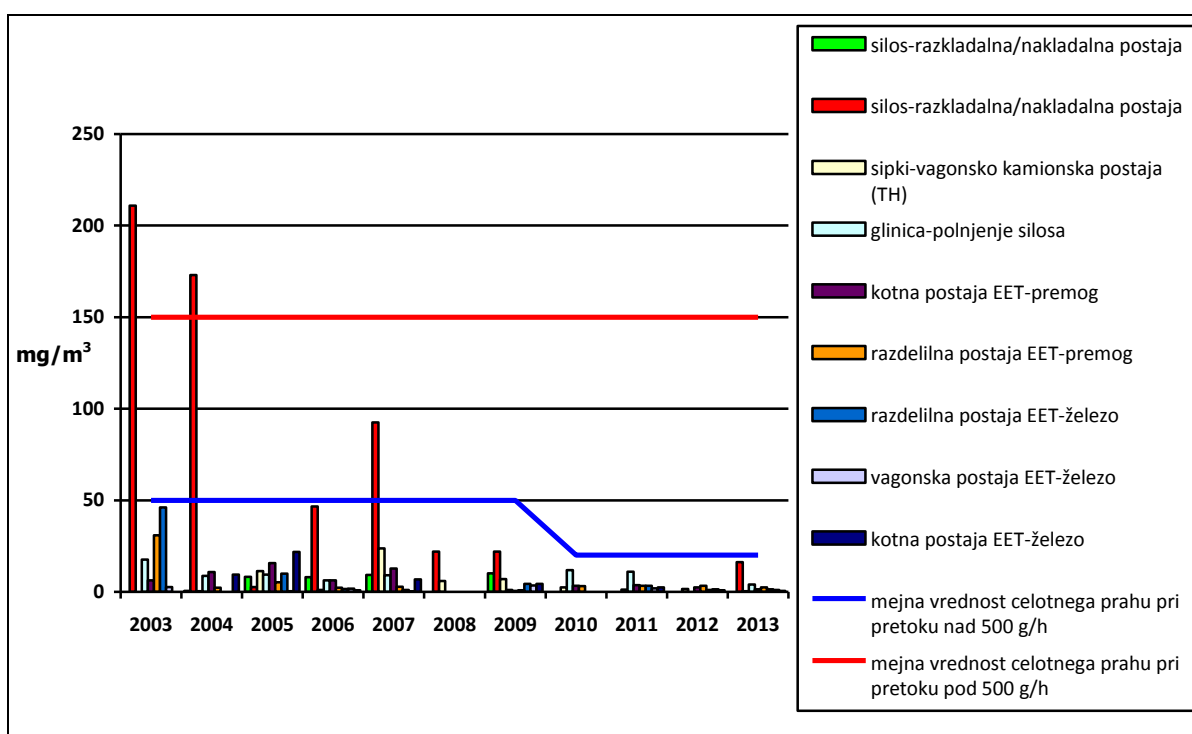


Slika 13. Primerjava letnih koncentracij prašnih delcev PM10 v pristanišču in nekaterih drugih merilnih mest po Sloveniji

(vir: <http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%c4%8dila%20in%20publikacije/>)

Predstavitev rezultatov s področja emisije prašnih delcev na ključnih izvorih v Luki Koper

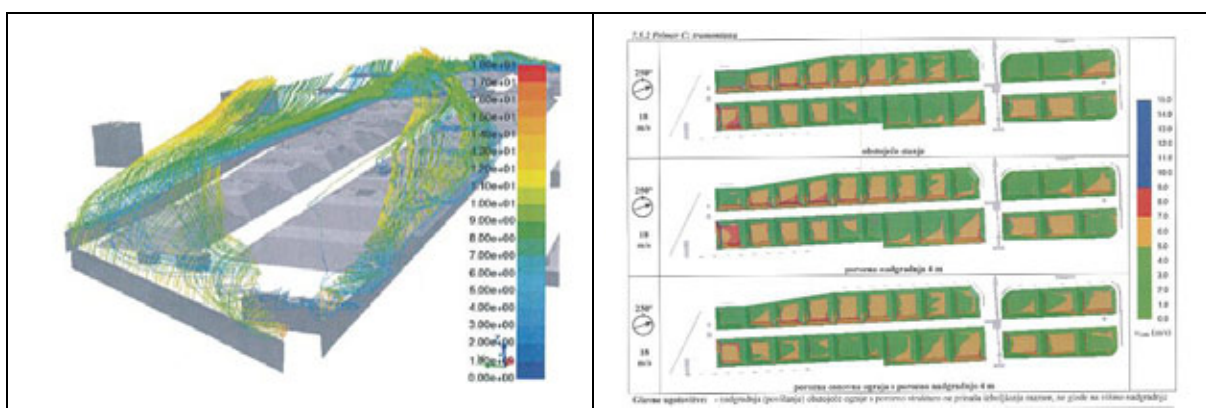
Te meritve so zakonsko predpisane in jih izvaja pooblaščen organizacija v neposredni bližini vira prahu (npr. pri natovarjanju/raztovarjanju vagonov, tovornjakov, ladij). Na vsakem terminalu je več merilnih mest. Iz leta v leto se število meritev nekoliko spreminja, bodisi zaradi obsega in tipa pretovora, bodisi zaradi sprememb zakonodaje. Mejna dovoljena vrednost je odvisna od masnega pretoka in posledično od vremenskih razmer. Rezultati so vsi skladni z zakonodajo (Slika 14).



Slika 14. Rezultati meritev emisij prahu na različnih virih

Predstavitev realizacije programov izboljšav za odpravljanje prašenja.

Tekom leta smo izvedli modeliranje širjenja prašenja ob tramontani in ob močni burji iz deponije premoga in železove rude, predvsem s ciljem preučitve vpliva nameščene 11 metrske ograje na dvigovanje praha. V sklopu raziskave smo preučili ali bi lahko povečali učinkovitost ograje, če bi bila le ta porozna, povišana ali dograjena še na določenih delih ali če bi bile nameščene prečne pregrade. Preučili smo tudi postavitev, obliko in velikost kupov premoga in železove rude. Raziskava žal ni pokazala nobene možne izboljšave v smislu zmanjšanja dvigovanja praha ob močnih vetrovih za predlagane rešitve, zato tudi nismo izvedli planirane dograditve protiprašne ograje.



Slika 15. Prikaz simulacije vetrov na deponiji premoga in železove rude ter simulacija odnašanja materiala iz kupov premoga in železove rude

Zaključili pa smo z nabavo opreme potrebne za nanašanje papirniškega mulja na deponijo premoga in železove rude s ciljem zmanjševanja prašenja. Postopek nanašanja se od septembra 2013 redno izvaja. Vlakna papirniškega mulja tvorijo trdno skorjo, ki preprečuje odnašanje materiala. Učinke nanašanja papirniškega mulja bomo lahko ugotavljali komaj prihodnje leto.



Papirniški mulj



Mešanje papirniškega mulja z vodo



Odvoz pripravljene raztopine na deponijo



Nanos papirniškega mulja po deponiji

Slika 16. Postopek priprave in nanosa papirniškega mulja na deponijo premoga in železove rude



Slika 17. Izgled deponije premoga po nanosu papirniškega mulja

Na Evropskem energetske terminalu smo nabavili dve novi specialni vozili za čiščenje in vlaženje površin ter delno asfaltirali deponijo premoga ter uredili nakladalno rampo za vagone s ciljem zmanjševanja prašenja in za lažje in učinkovitejše čiščenje tal. Dogradili smo še linijo transportnih trakov, s pomočjo katerih se material transportira po deponiji in s tem dodatno zmanjšujemo prašenje ob manipulacijah s težko mehanizacijo.



Slika 18. Novo vozilo za čiščenje površin in asfaltiranje deponije premoga

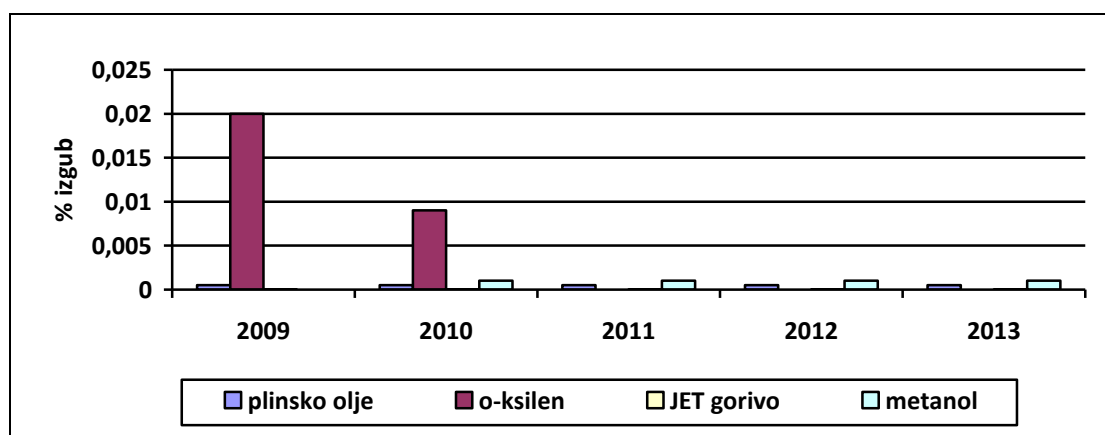
Na Terminalu za sipke tovore pa smo vgradili dodaten filter ob silosu za glinico ter izvedli meritve emisij, ki so bile znotraj zakonodajnih vrednosti, nabavili en namesto dveh grabežev za zelo sipke tovore, eno premično filtrirno napravo namesto dveh za nakladanje cistern preko mobilnih trakov, predelali odpraševanje na tračnem delu KŽ-33 (teleskopska cev, napa), ogradili vsipni del bunkerja. Tekom leta pa ni bila realizirana nabava dveh novih premičnih filtriranih naprav za protiprašno zaščito nakladanja vozil z nakladači, nabava strojne metle, predelava obalnega vsipnika, predelava obalnega vsipnika za nakladanje vagonov.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje prašenja

Na Terminalu sipkih tovorov je predvidena investicija v predelavo vsipnika PBS2 in vgradnja filtrov na teleskopske garniture, nabava grabilca za sipke tovore in protiprašna zaščita na 10 m³ vsipniku za naklad kamionov. Na Evropskem energetske terminalu pa bomo nabavili še eno vozilo za pranje cest, nabavili dodaten kontejner in montirali cevovod na deponijske stroje za izboljšanje rezultatov prekrivanja s celulozo, nabavili ščetke za priklop na nakladalce za grobo čiščenje asfaltnih površin, nadaljevali asfaltiranje deponije, uredili navozne poti in brežine ob žerjavnih progah deponijskih strojev.

Predstavitev rezultatov meritev emisij hlapnih spojin

Glavni izvor razpršenih emisij hlapnih spojin so različne manipulacije dejavnosti na Terminalu tekočih tovorov (npr. polnjenje in praznjenje premičnih ali nepremičnih rezervoarjev, dihalni ventili rezervoarjev). Poleg navedenih hlapnih kemikalij na sliki spodaj, smo v letu 2013 pridobili tudi potrebna dovoljenja za pretovarjanje stirena, vendar le tega v preteklem letu še nismo pretovarjali. Rezervoarji, zaradi svoje karakteristike nimajo standardnih odvodnikov za izpuščanje odpadnih plinov v ozračje, posledično meritev ni mogoče izvajati, vendar pooblaščenec na podlagi računalniškega programa ameriškega urada za okolje (EPA) izračuna letne emisije hlapnih snovi (Slika 19). Pri tem izračunu se upošteva karakteristike rezervoarjev, vrste in količine skladiščenih snovi ter meteorološke podatke. Mejnih vrednosti na tem področju ni.



Slika 19. Letne izgube hlapnih snovi iz rezervoarjev Terminala tekočih tovorov

Meritve emisij hlapov pa pooblaščenec izvaja na sodobni enoti za obdelavo hlapov (VRU), ki je namenjena za zajem hlapov pri pretakanju v vagonске/kamionske cisterne, kjer pa so določene mejne vrednosti. Izmerjene vrednosti so skladne z zakonodajo.

Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje emisij hlapnih snovi.

Na Terminalu tekočih tovorov smo dogradili povezovalni cevovod za povratek hlapov na ladjo pri prečrpavanju hlapne tekočine v tiste rezervoarje, ki niso opremljeni s plavajočo membrano. Plavajoča membrana namreč onemogoča nastajanje hlapov pri polnjenju rezervoarja. Drugih aktivnosti v preteklem letu nismo planirali.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje emisij hlapnih snovi.

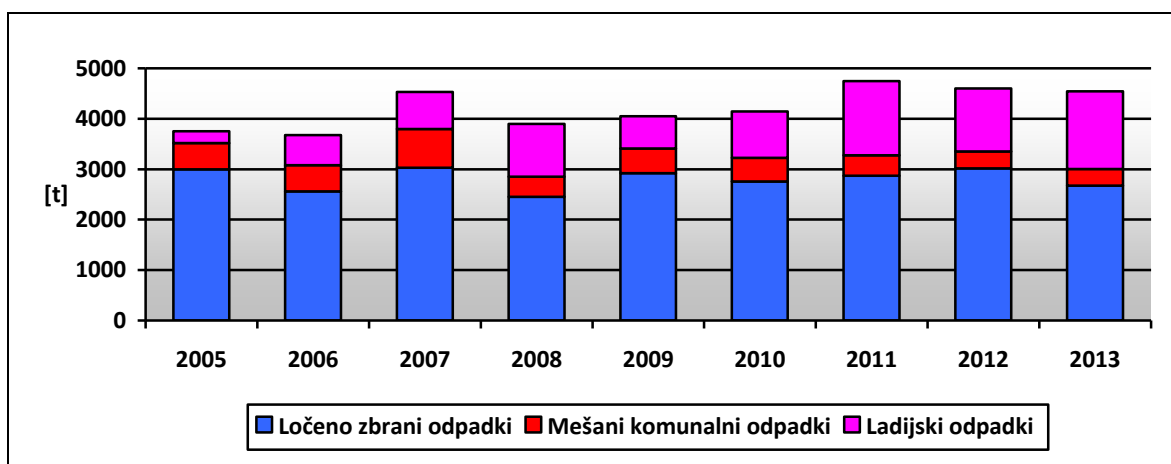
Na tem področju nimamo planiranih posebnih programov za leto 2014.

5.2. Odpadki

Predstavitev rezultatov s področja ravnanja z odpadki

Količina zbranih odpadkov

Na območju pristanišča smo v letu 2013 zbrali približno 4.546 t odpadkov, od tega predstavlja 2.675 t ločeno zbranih odpadkov, 481 t mešanih komunalnih odpadkov in 1.387 t ladijskih odpadkov (Slika 20).



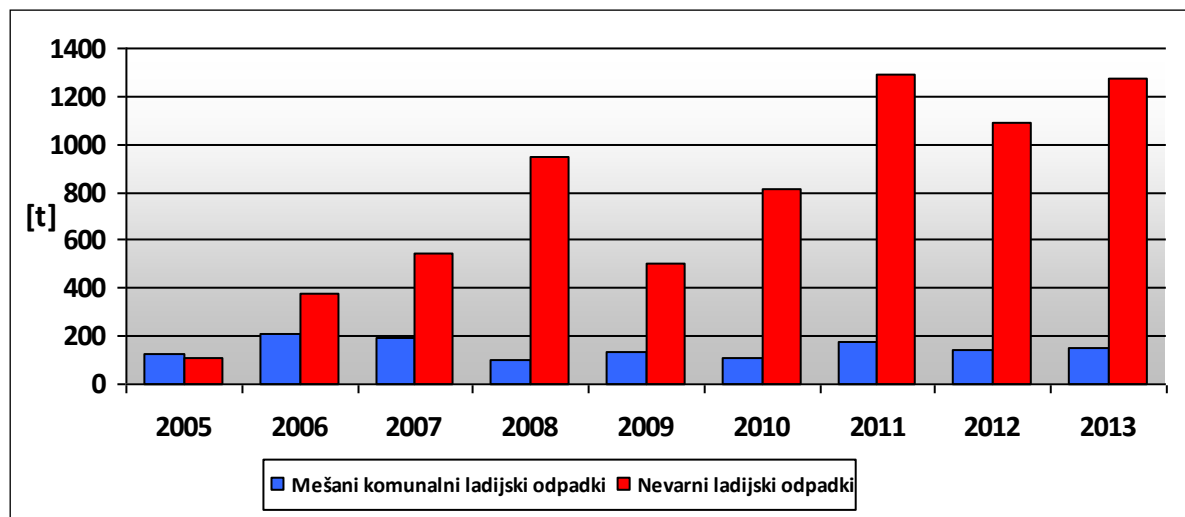
Slika 20. Količine zbranih odpadkov v pristanišču

Količina ladijskih odpadkov

Večina ladijskih odpadkov se uvršča med nevarne odpadke (Slika 22). Ladijski odpadki predstavljajo največji delež luških nevarnih odpadkov. To so predvsem ladijska (kalužna) olja, kuhinjski odpadki I. kategorije, zaoljene krpe, odpadne baterije, zdravila, pepel, ipd (Slika 21). Nevarne odpadke predajamo organizacijam, ki so pooblaščen za predelavo, odstranjevanje in prevzem le teh.



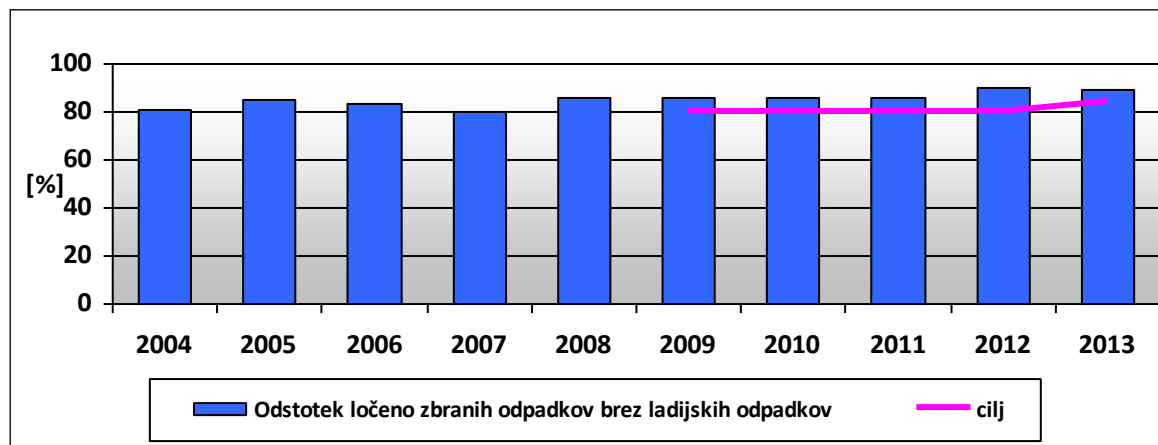
Slika 21. Vrste ločeno zbranih nevarnih ladijskih odpadkov v letu 2013



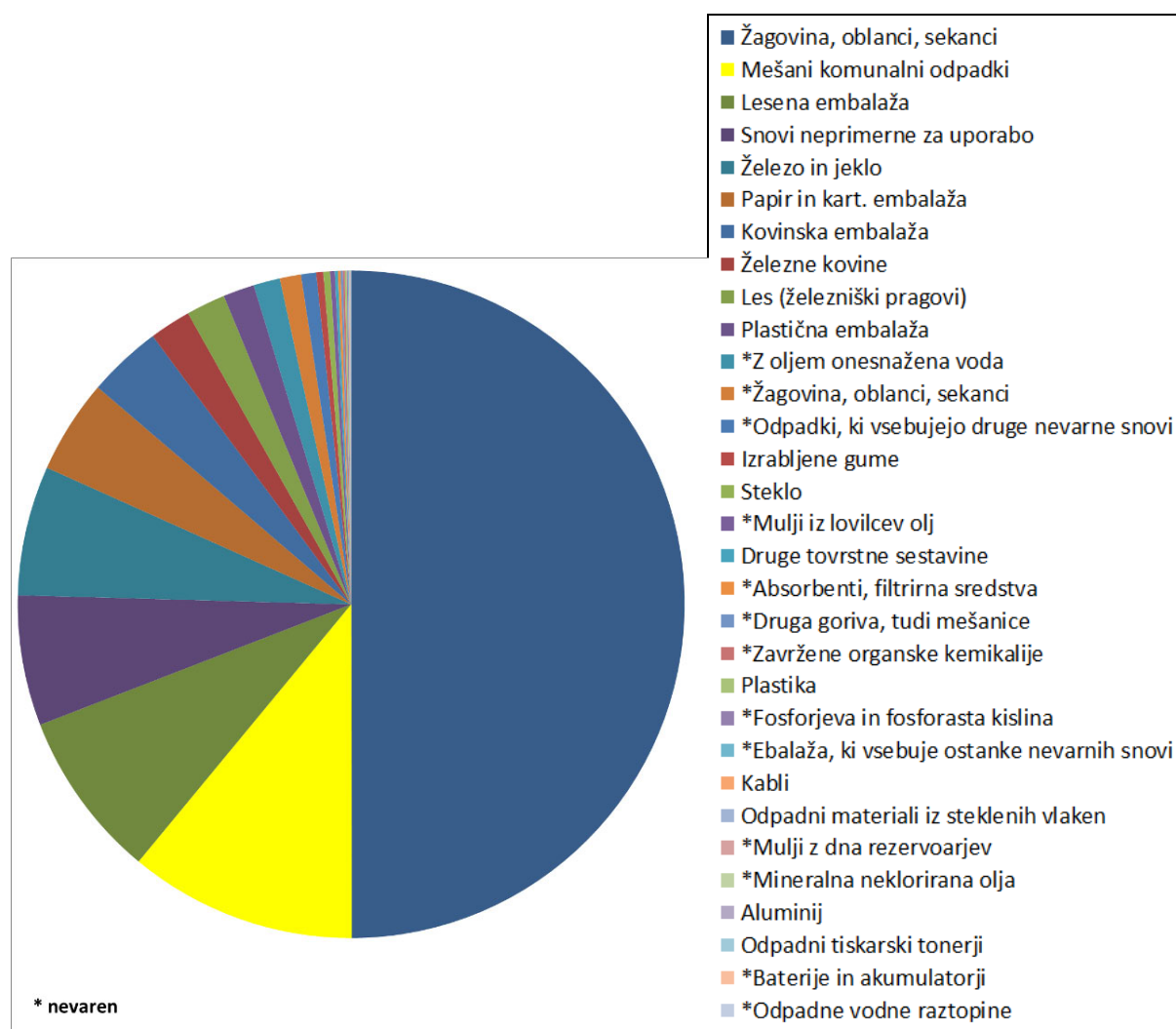
Slika 22. Količine prevzetih odpadkov iz ladij

Ločeno zbrani odpadki v pristanišču

V pristanišču v povprečju ločeno zberemo več kot 80 % odpadkov, kar je višje od zastavljenega cilja (Slika 23). Za prihodnje obdobje želimo obdržati delež ločeno zbranih odpadkov nad 84 %.



Slika 23. Utežni delež ločeno zbranih odpadkov



Slika 24. Vrste ločeno zbranih odpadkov brez ladijskih odpadkov v letu 2013

Predstavitev realizacije programov izboljšav za učinkovitejše ravnanje z odpadki

V tekočem letu smo pripravili nov načrt gospodarjenja z odpadki na območju pristanišča za obdobje 2013-2016, kjer med večje spremembe omenjamo ureditev objekta za predhodno skladiščenje nevarnih odpadkov.

Dopolnili smo tudi obstoječi načrt ravnanja z odpadnim železom s sledečimi vrstami odpadkov: odpadnim papirjem, odpadno plastiko in valjarniško škajo. Za navedene vrste odpadkov namreč pristanišče nudi skladiščne površine in omogoča pretovor v druge države. Omenjene odpadke v pristanišču le skladiščimo in niso naša last, zato jih v tem poglavju tudi ne predstavljamo. V letu 2013 pa smo pretovarjali in skladiščili le staro železo.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto na področju ravnanja z odpadki.

Za prihodnje leto nimamo na tem področju predvidenih programov izboljšav.

5.3. Hrup

Predstavitev rezultatov s področja emisij hrupa

S pomočjo treh fiksno nameščenih naprav že vrsto let neprestano merimo hrup na treh lokacijah (proti Ankaranu, Bertokom in Kopr) in rezultate sproti prikazujemo na spletni strani pristanišča (<http://www.zivetispristaniscem.si/>).

Za obratovanje vseh luških naprav znotraj pristanišča, ki predstavljajo vir hrupa, imamo pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje.

Območje pristanišča spada po veljavni zakonodaji v IV. stopnjo varstva pred hrupom. Meje območja so na kartah hrupa označene z modro črto (slika 25, 26). Neposredna okolica pristanišča pa se uvršča v III. stopnjo varstva pred hrupom, kjer veljajo nižje mejne vrednosti. Zakonsko predpisane mejne vrednosti ravni hrupa za območje pristanišča (IV. stopnjo) in povprečne izmerjene vrednosti so prikazane v Tabeli 4. Rezultati nivoja hrupa iz pristanišča se ne razlikujejo bistveno glede na predhodna leta.

Tabela 4. Rezultati meritev znotraj pristanišča in mejne vrednosti (v dBA)

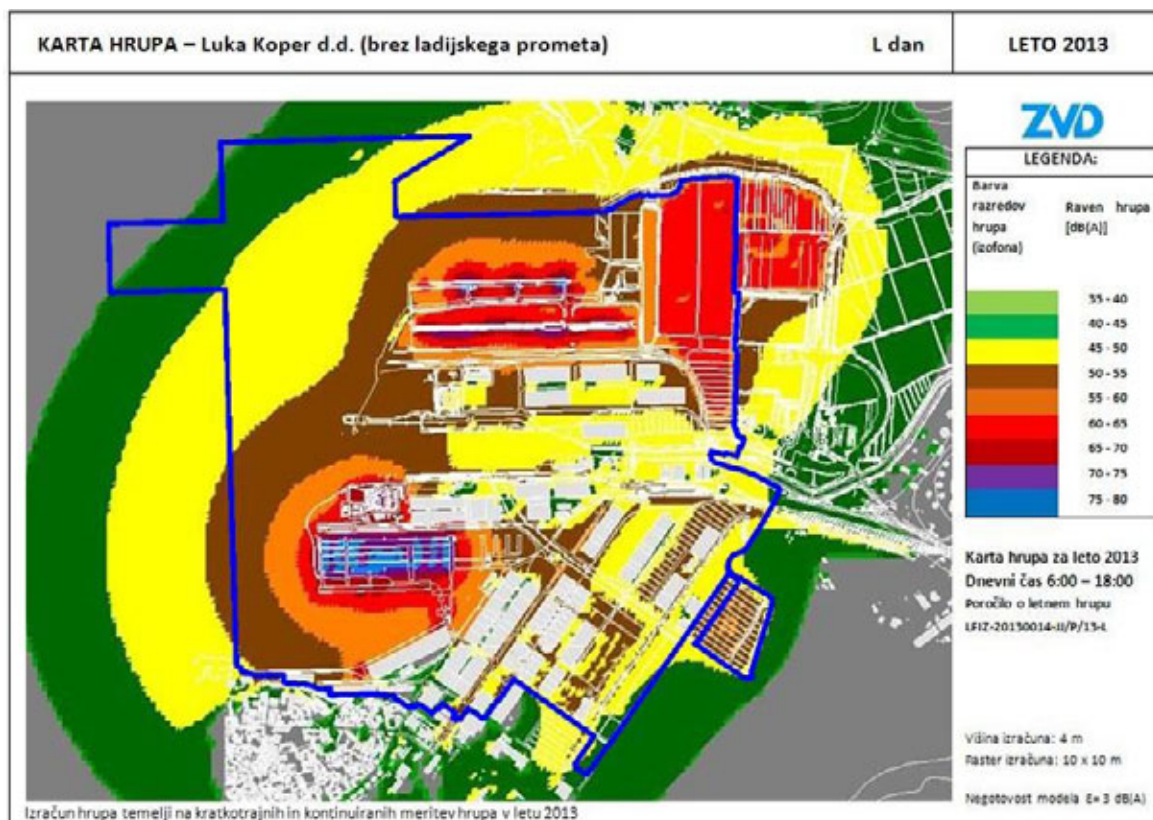
2011			2012				2013		Mejne vrednosti IV. stopnja
Smer Bertoki	Smer Ankaran	Smer Koper	Smer Bertoki	Smer Ankaran	Smer Koper	Smer Bertoki	Smer Ankaran	Smer Koper	
$L_d=55$	$L_d=57$	$L_d=63$	$L_d=55$	$L_d=57$	$L_d=63$	$L_d=54$	$L_d=58$	$L_d=62$	$L_d=73$
$L_N=51$	$L_N=52$	$L_N=60$	$L_N=50$	$L_N=54$	$L_N=60$	$L_N=51$	$L_N=53$	$L_N=59$	$L_N=63$
$L_{DVN}=58$	$L_{DVN}=59$	$L_{DVN}=67$	$L_{DVN}=58$	$L_{DVN}=61$	$L_{DVN}=68$	$L_{DVN}=58$	$L_{DVN}=60$	$L_{DVN}=66$	$L_{DVN}=73$

Legenda: L_d - dnevna raven hrupa, L_N - nočna raven hrupa, L_{DVN} - raven hrupa dan-večer-noč

Pooblaščen izvajalec meritev izdelal tudi preračun ravni hrupa v mestnem jedru, ki ga povzroča samo obratovanje pristanišča, brez hrupa ladij in prometnic okoli pristanišča ter z upoštevanjem razdalje od merilnega mesta. Pred izpostavljenimi objekti mestnega jedra znaša povprečna nočna raven hrupa zaradi pristanišča za leto 2013 48 dBA, s čimer je dosežen cilj in mejna vrednost za III. območje varstva pred hrupom.

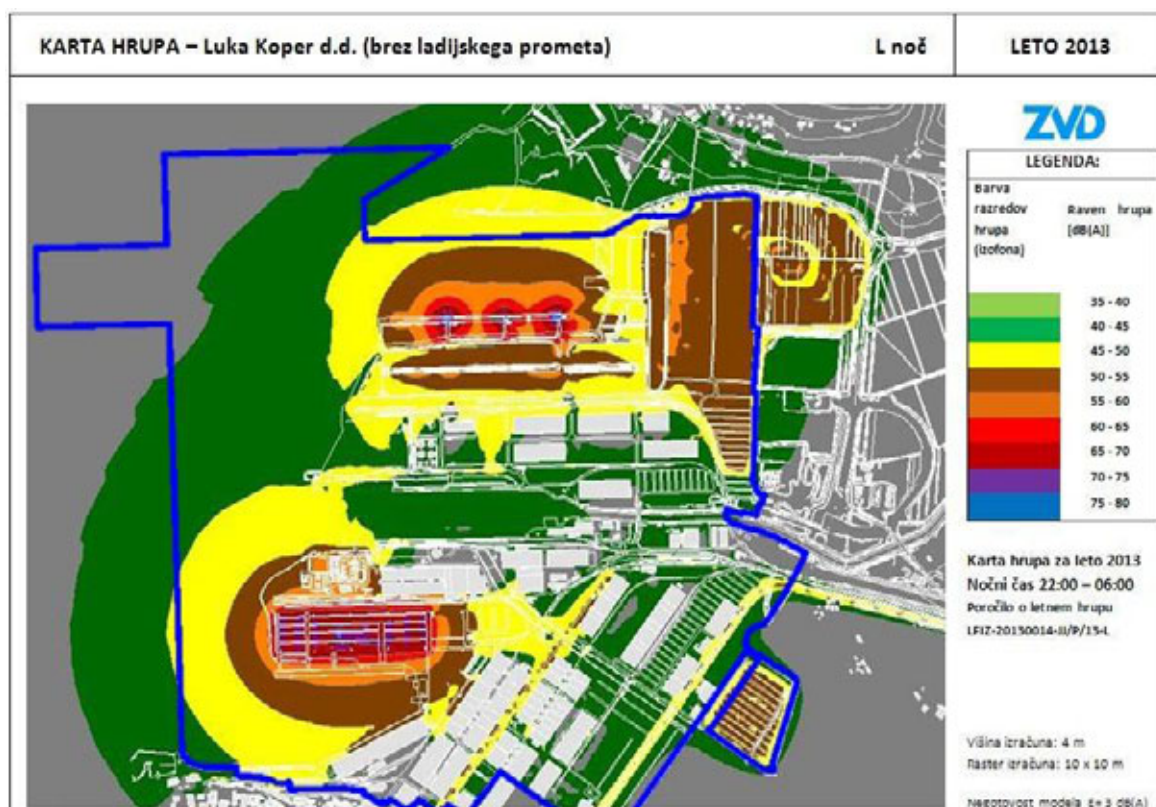
V poročilu pa prikazujemo še karte hrupa, ki so namenjene lažji predstavitvi širjenja hrupa iz kompleksnega vira hrupa, kot je Luka Koper, na okolico in neposredne sosedse. Prikazuje izračunano obremenitev s hrupom glede na podatke o zvočnih močeh (večinoma pridobljene na osnovi meritev, delno pa izračunane glede na podatke o kapacitetah naprav) in podatke o prometu na območju Luke Koper.

Dnevna raven hrupa pristanišča



Slika 25. Karta hrupa za dnevni čas obratovanja pristanišča za leto 2013

Nočna raven hrupa pristanišča



Slika 26. Karta hrupa za nočni čas obratovanja pristanišča za leto 2013

Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje ravni hrupa proti mestnemu jedru

Meritve in karte hrupa kažejo, da so zaradi delovanja pristanišča najbolj obremenjeni severni obronki mesta Koper. Na hrup proti mestnemu jedru v nočnem času najbolj vpliva kontejnerski terminal, zato smo izdelali akcijski načrt zmanjševanja hrupa na kontejnerskem terminalu.

V letih 2011 in 2012 so bili nabavljeni 3 novi RTG z variabilnimi obrati dizelskega agregata, ki so tišji v primerjavi z ostalimi na terminalu. Na ostalih RTG je bil vgrajen sistem zmanjšanja obratov pri čakanju. V letu 2013 je bilo preplastenih precej površin obale in določene neravnine na skladiščni površini kontejnerskega terminala.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto na področju zmanjševanja hrupa.

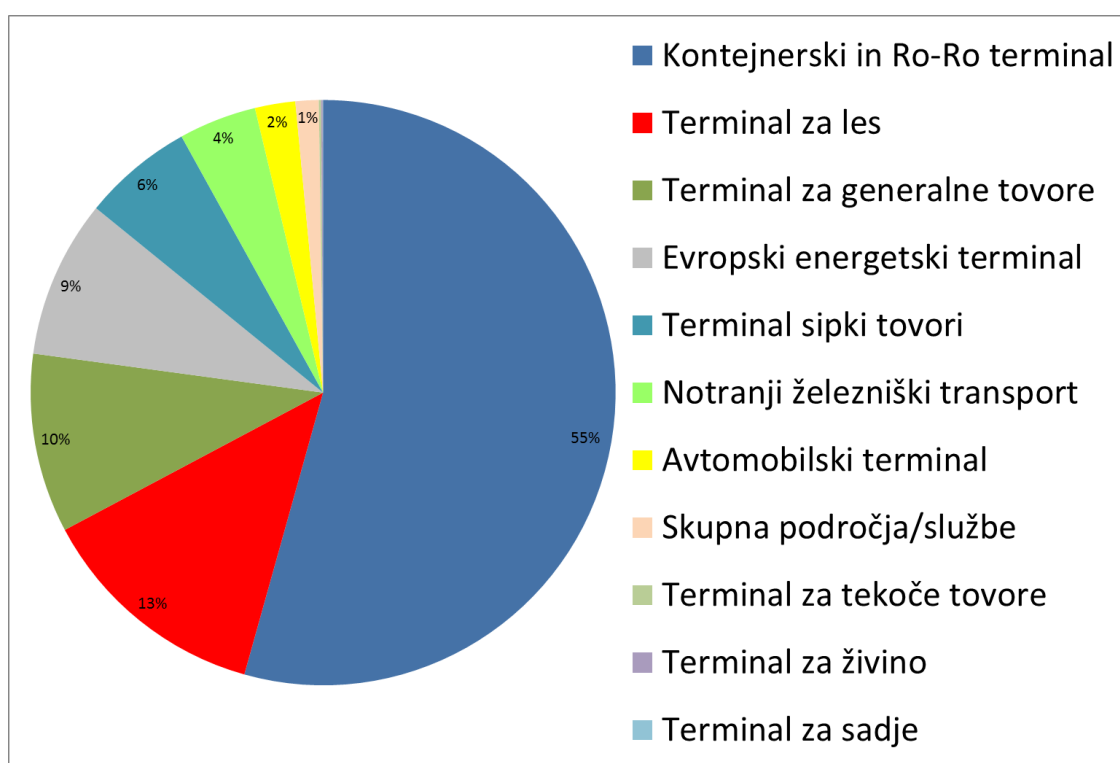
Skladno z akcijskim načrtom so za leto 2014 predvidene naslednje aktivnosti:

- Preplastitev manipulativnih površin
- Obložitev prikolic terminalskih vlačilcev z gumijastim trakom (preprečitev stika kovinskega dela prikolice in kontejnerja)
- Omejitev hitrost na terminalu
- Zmanjševanje uporabe manipulatorjev, transtejnerjev in vlečnih vozil v nočnem času.

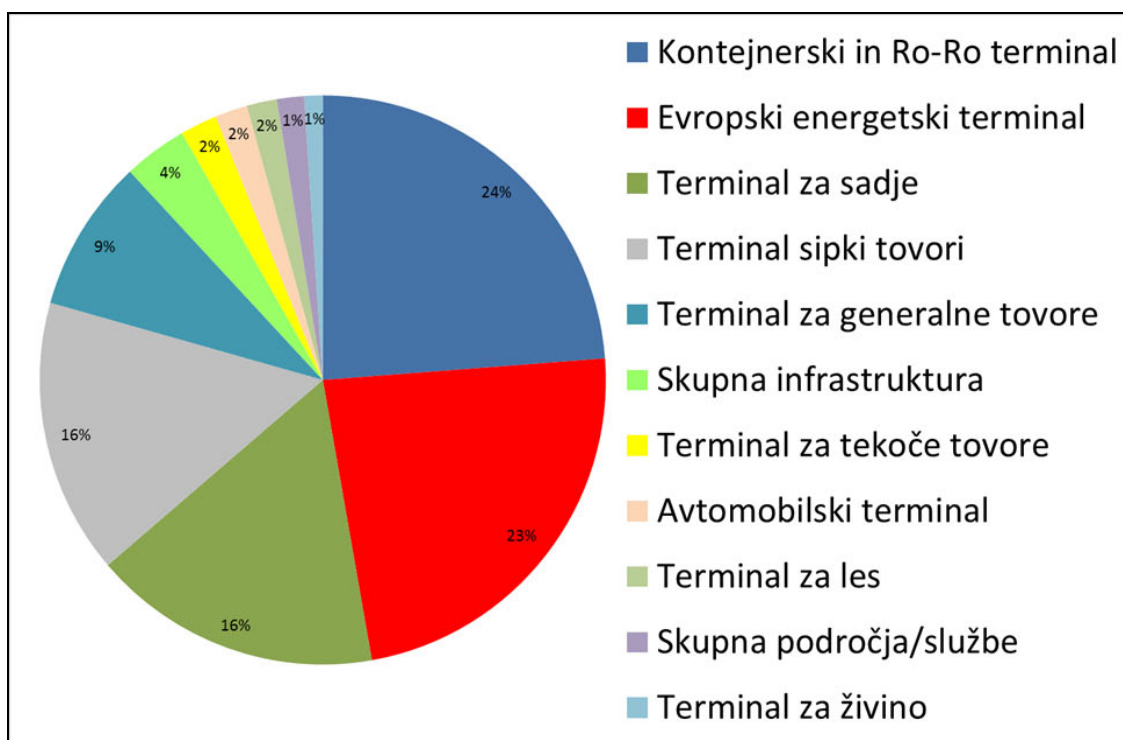
Pripravlja se celovit načrt ureditve kontejnerskega terminala, ki predvideva novo razporeditev tirov, skladiščnih blokov, svetilnih stolpov, ter postopno elektrifikacijo RTG. E-RTG bodo pomembno vplivali na zmanjšanje hrupa kontejnerskega terminala, saj jih bo napajala elektrika in elektromotorji so mnogo tišji od diesel motorjev.

5.4. Energetika

V letu 2013 smo z vzpostavitvijo energetskega sistema spremljanja rabe energije v pristanišču naredili velik korak naprej. Pričeli smo s sistematičnim izvajanjem energetskih pregledov z namenom postavitve osnove na kateri bomo gradili v prihodnje. Ker smo kompleksen poslovni sistem je nemogoče energetski pregled izvajati v celoti za celo podjetje, zato smo se ga lotili po posameznih terminalih.



Slika 27. Predstavitev porabnikov pogonskega goriva v pristanišču



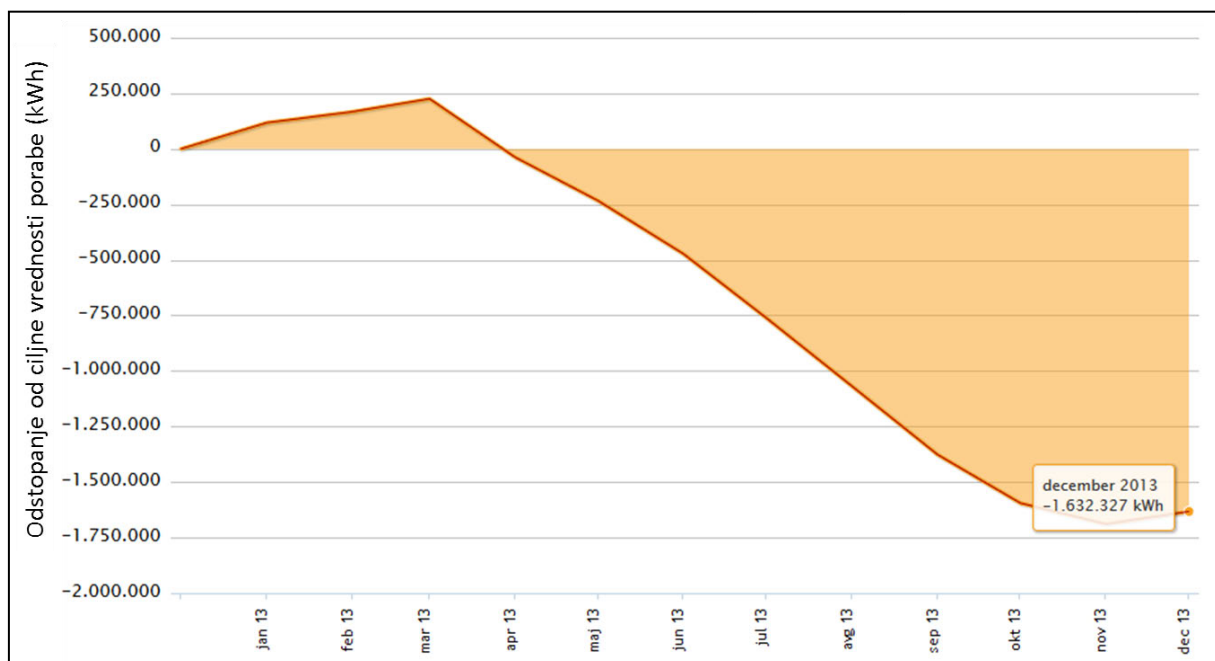
Slika 28. Predstavitev porabnikov električne energije v pristanišču

5.4.1. Električna energija

Predstavitev rezultatov s področja rabe električne energije

Karakteristična poraba električne energije se je na nivoju družbe v letu 2103 zmanjšala za 7,5 % glede na zastavljeno ciljno vrednost.

Iz slike 27 je razvidno, da so procesi na kontejnerskem terminalu trenutno najbolj energetsko potratni, zaradi tega smo tekom leta 2013 zaključili z energetskim pregledom in pripravili nabor organizacijskih in investicijskih ukrepov, ki so bili sodeč po rezultatih, učinkoviti. Učinki so vidni tudi na porabi električne energije na nivoju družbe. Na sliki 29 smo prikazali karakteristično porabo električne energije za celotno družbo, kjer trend padanja nakazuje na manjšo porabo glede na ciljno nastavljeno karakteristično vrednost. Graf prikazuje kumulativne razlike med ciljno vrednostjo in doseženo vrednostjo (cusum diagram). Nekoliko presežene vrednosti glede na zastavljen cilj lahko iz grafa opazimo v mesecih januarja, februarja, marca in decembra, kot posledica porabe električne energije za razsvetljavo, ki jo je potrebno še urediti predvsem na kontejnerskem terminalu. Ne glede na navedeno pa je tekom leta bil dosežen zastavljen cilj.



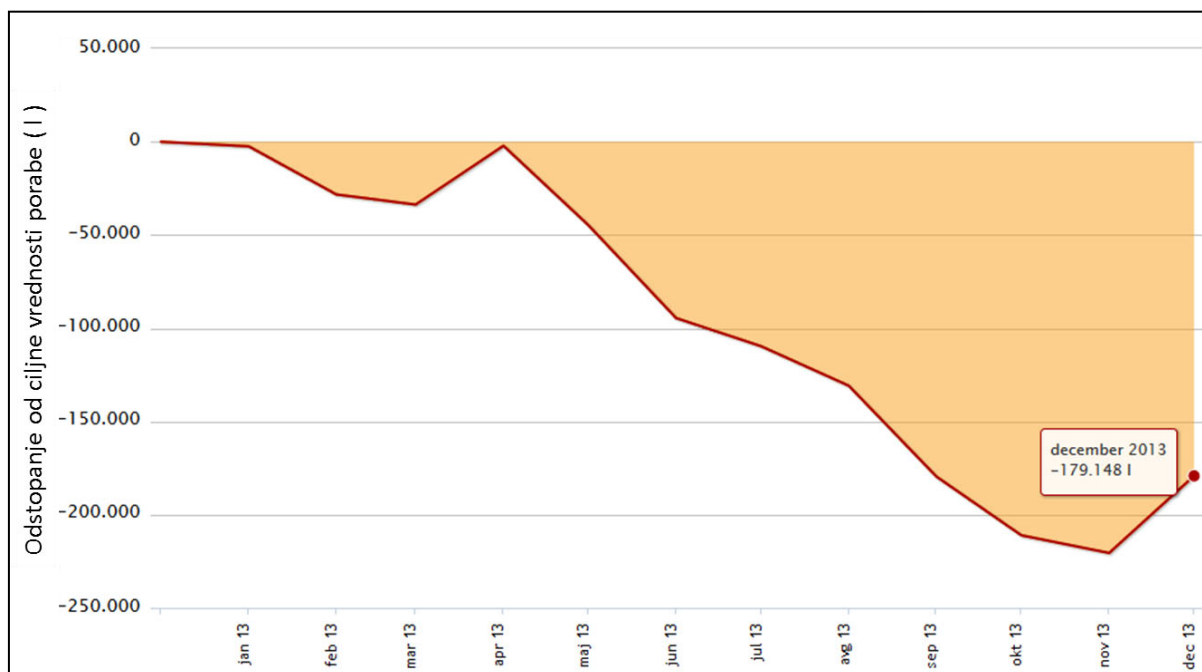
Slika 29. Trend gibanja porabe električne energije v cusum diagramu za leto 2013

5.4.2. Pogonsko gorivo

Predstavitev rezultatov s področja rabe pogonskega goriva

Karakteristična poraba goriva se je na nivoju družbe v letu 2103 zmanjšala za 4,17 % glede na zastavljeno ciljno vrednost.

Kar 55% porabe fosilnih goriv gre na račun delovnega procesa na Kontejnerskem terminalu. Učinkovito izvedeni ukrepi pa se posledično odražajo na celokupni porabi goriva družbe, ki je prikazana na sliki 30. Graf prikazuje kumulativne razlike med ciljno vrednostjo in doseženo vrednostjo (cusum diagram). Med te štejemo nadgradnjo obstoječega nadzornega sistema z postavljenimi merilniki na delovnih strojih in neposrednega spremljanje rabe. Tudi na področju rabe goriv je opazen trend padanja, ki nakazuje na manjšo porabo glede na ciljno nastavljeno karakteristično vrednost. Nekoliko presežene vrednosti glede na zastavljen cilj lahko iz grafa opazimo v mesecih aprila in decembra, zaradi povečanja porabe pogonskega goriva na ostalih terminalih. Ne glede na navedeno pa je tekom leta bil dosežen zastavljen cilj.



Slika 30. Trend gibanja porabe goriva v cusum diagramu za leto 2013

Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje rabe električne energije in goriva

Na nivoju družbe smo pripravili energetska politika podjetja. Na Kontejnerskem terminalu smo naredili natančen energetski pregled v sodelovanju z Inštitutom Jožef Stefan-Center za energetska učinkovitost in s podjetjem Enekom. Na številno talno mehanizacijo na Kontejnerskem terminalu smo vgradili merilnike za porabo energije (gorivo, elektrika) ter vzpostavili sistem ciljnega spremljanja rabe energentov z on-line prikazom porabe, ki nam omogoča hitro ukrepanje v primeru preseganj. Žal pa še nismo zaključili projekta postavitve kotlovnice na lesno biomaso (zamenjava z obstoječo na kurilno olje), čeprav je bil dobavitelj opreme izbran. V tej kurilnici bomo uporabljali luški neobdelan odpadni les.

Na Terminalu generalnih tovorov smo nabavili dodatne baterije za električne viličarje za nemoteno koriščenje le teh ter izvedli servise brizgalnih šob na mehanizaciji z diesel pogonom. Določene investicije v zamenjavo starejših viličarjev ter terminalskega vlačilca s polprikolico ni bila realizirana.

Na terminalu tekočih tovorov smo zagotovili električno krmiljene elektromotorne aeratorje, ki so nameščeni na čistilni napravi za odpadne vode.

V sklopu EU projekta Greencranes smo izvedli študijo o možnosti elektrifikacije transtejnerjev (največji porabniki fosilnega goriva v pristanišču) in poiskali optimalne tehnične rešitve. Elektrifikacija le teh bi pomenila bistveno zmanjšane emisije toplogrednih plinov in bistveno nižjo raven hrupa na Kontejnerskem terminalu in proti mestu Koper.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje rabe električne energije in goriva

Na podlagi spremljanja podatkov o porabi in premikih talne mehanizacije na Kontejnerskem terminalu bomo izvedli študijo optimizacije transportnih poti. Na Terminalu generalnih

tovorov (terminal za sadje, terminal za les in terminal za živino) bomo izvedli natančen energetski pregled s ciljem poiskati ukrepe za učinkovitejšo rabo energentov.

V sklopu zmanjšanja porabe električne energije poteka fazna zamenjava svetil, ki pa je natančneje opisana v poglavju svetlobnega onesnaževanja.

Zaključen bo program izboljšav iz leta 2012, ki je predvideval zamenjavo energenta v luški največji kurilnici, ki je namenjena segrevanju kotlovne vode za segrevanje prostorov in sanitarne vode. Kotlovnica bo po novem uporabljala namesto kurilnega olja luške lesne sekance.

V sklopu letne okoljske delavnice bomo prisotne osveščali o pomenu energetske učinkovitosti.

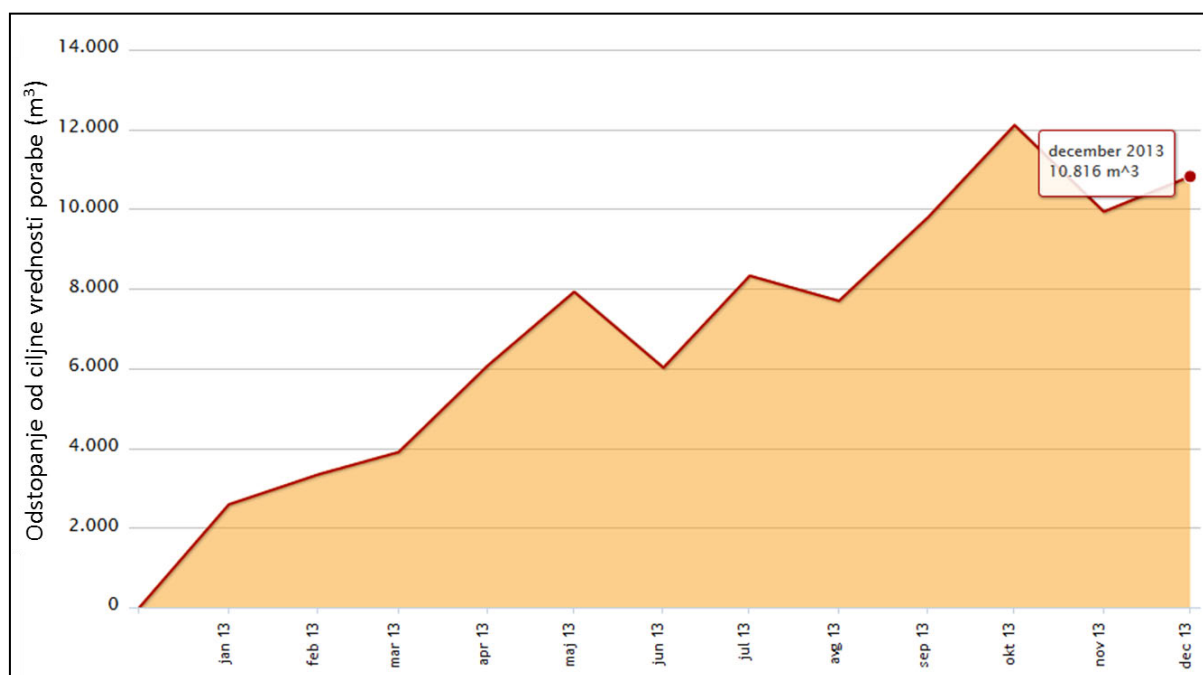
5.5. Pitna in odpadna voda

Predstavitev rezultatov s področja rabe pitne vode

Vodovodno omrežje za zagotavljanje pitne vode v pristanišču obsega približno 30 km cevovodov. Izvedli smo letne meritve kvalitete pitne vode na ključnih točkah luškega vodovodnega omrežja, dodatno pa še mesečne meritve kvalitetne pitne vode na potniškem terminalu. Vsi rezultati izkazujejo skladnost z zakonodajo.

Za tehnološke namene uporabimo le približno 10 % pitne vode (namakanje lesa, hlajenje na terminalu za sadje, pranje luške mehanizacije).

Iz slike 31 lahko opazimo, da je tekom celega leta karakteristična poraba pitne vode odstopala od ciljno določene, predvsem smo zabeležili številna puščanja (poškodbe) dotrajanega luškega vodovodnega omrežja. Graf prikazuje kumulativne razlike med ciljno vrednostjo in doseženo vrednostjo (cusum diagram). Karakteristična poraba se je v letu 2013 povečala za 10,39% glede na ciljno vrednost.



Slika 31. Trend gibanje porabe pitne vode v cusum diagramu za leto 2013

Predstavitev realizacije programov izboljšav za učinkovitejšo rabo virov

V okviru programa izboljšave smo predvideli zmanjšanje tlaka v luškem vodovodnem omrežju. Predlagano rešitev smo preučili, saj se ta voda koristi v primeru požara za namene gašenja ter se odločili, da reducirni ventil poskusno vgradimo na enem kraku vodovodnega omrežja ter preučimo učinkovitost in ustreznost.

Na terminalu Tekočih tovorov smo testirali in optimizirali sistem računalniško vodenega sistema hlajenja rezervoarjev.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za učinkovitejšo rabo virov

Sanacije poškodovanega vodovodnega omrežja bomo sprotno sanirali kot do sedaj in poskusno vgradili enem kraku vodovodnega omrežja reducirni ventil ter tako zmanjšali tlak in posledično pretok v primerih vodnih izgub.

Odpadna voda

Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje emisij odpadnih voda

Na tem področju vodimo že nekaj let projekt, da zmanjšamo obremenjevanja okolja s sanitarnimi vodami tako, da tiste v bližini javnega kanalizacijskega omrežja priključimo na javno omrežje, saj se na ta način še dodatno prečistijo na centralni čistilni napravi Koper ali vgradimo male komunalne čistilne naprave namesto greznic. Projekt se je izvajal fazno in je deloma že izveden. V 2013 je bil previden zaključek del, vendar smo izvedli le izbiro izvajalca, del pa zaradi drugih prioritetenih investicijskih posegov, še nismo izvedli.

Predstavitev rezultatov s področja emisij odpadnih voda

Rezultati meritev, opravljenih s strani pooblaščen organizacije, so skladni z zakonodajnimi vrednostmi (Tabela 5). V letu 2013 smo tudi prejeli okoljevarstveno dovoljenje za odvajanje vseh vrst odpadnih vod.

Tabela 5. Vrste tehnoloških odpadnih voda v pristanišču, letne količine ter skladnost z zakonodajo

Vrsta tehnološke odpadne vode	Letne količine (m ³) v letu 2008	Letne količine (m ³) v letu 2009	Letne količine (m ³) v letu 2010	Letne količine (m ³) v letu 2011	Letne količine (m ³) v letu 2012	Letne količine (m ³) v letu 2013	Skladnost z zakonodajo (2008 - 2013)
Padavinske odpadne vode Terminala tekočih tovorov na I pomolu ###	96.4	308	395	140	150	150	Ustreza
Tehnološke odpadne vode Živinskega terminala ###	287	642	860	2.013	2.484	2.629	Ustreza
Tehnološke odpadne vode Pralnice luške mehanizacije ###	2.176	1.845	1.880	2.002	1.456	1.097	Ustreza
Padavinske odpadne vode Terminala za tekoče tovore na II pomolu #	2.500	2.712	2.900	2.900	2.460	2.310	Ustreza
Sanitarne odpadne vode #	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	24.000	Ustreza meritve se izvajajo le na iztokih iz malih čistilnih naprav vsake 3 leta
Padavinske odpadne vode Terminala sipki tovori zaradi skladiščenja odpadnega železa na I pomolu#	-	-	-	-	3.500	3.500	Ustreza
Padavinske odpadne vode Terminala sipki tovori zaradi skladiščenja odpadnega železa na II pomolu#	-	-	-	-	2.700	2.700	Ustreza

#količine so ocenjene in preračunane glede na količino padavin, površino

količine so preračunane glede na osebe, ki se povprečno nahaja znotraj pristanišča, po enačbi (št. oseb) x 45/3)

količine so odčitane iz števca

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje emisij odpadnih voda

Glavna aktivnost predstavlja zaključek projekta zmanjšanja obremenjevanja okolja s sanitarnimi vodami, kot smo ga opisali zgoraj. Za vgrajene nove male čistilne naprave pa bomo izvedli meritve kvalitete odpadne vode na iztoku iz naprave ter preverili učinkovitost delovanja.

5.6. Svetlobno onesnaževanje

Svetlobno onesnaženje v pristanišču nastaja zaradi osvetljevanja skladiščnih površin, delovišč, transportnih poti in tirov, kjer moramo za izvajanje delovnega procesa zagotavljati zadostno osvetljenost.

Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje svetlobnega onesnaženja

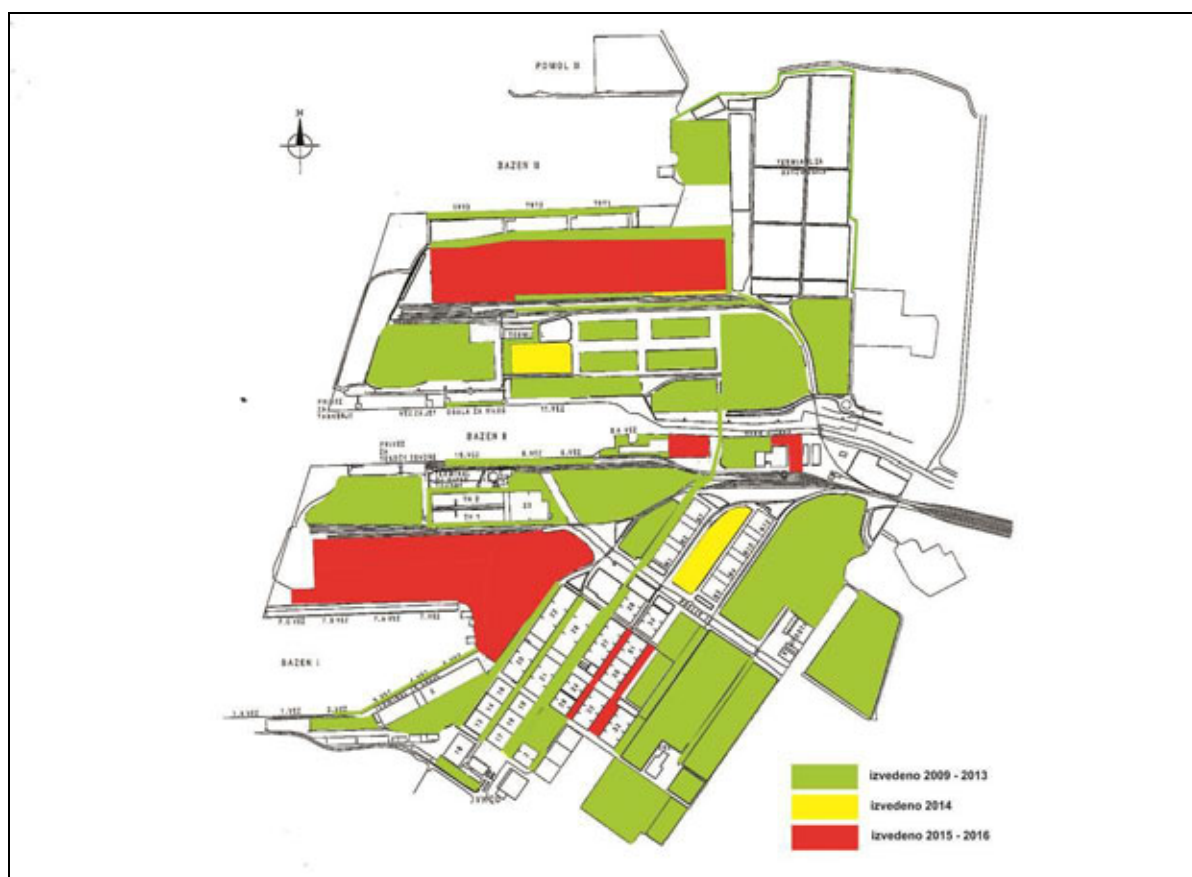
Razsvetljavo smo v letu 2013 uskladili na cesti severnega dela Evropskega energetskega terminala ter ob vagonsko nakladalnem delu, na obali v drugem bazenu ob 8., 9. in 10. vezu ter na zaledni površini ob skladiščih skupine 6, nadstrešnicah 4, 5 in 6, ob skladiščih 23 G in K ter na območju terminala za avtomobile na južni strani pristanišča.

Predstavitev rezultatov s področja zmanjševanja svetlobnega onesnaženja

Ocenjujemo, da imamo že okrog 85 % zunanje razsvetljave usklajene z zakonodajnimi zahtevami (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja), kjer pa je rok za celovito uskladitev vse razsvetljave leto 2016 (Slika 32).

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanja svetlobnega onesnaženja

Iz priložene spodnje slike je mogoče razbrati območja, kjer bomo izvajali aktivnosti v zvezi z zmanjševanjem svetlobnega onesnaženja.



Slika 32. Shematski prikaz usklajenosti razsvetljave in načrt ureditve

5.7. Varovanje morja

Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja varovanja morja

V letu 2013 smo vse tri senzorje, ki so nameščeni v luškem akvatoriju z namenom zaznavanja morebitnih razlitij nadgradili tako, da smo zagotovili samodejno obveščanje oziroma sproženje signala v luški Varnostno nadzorni center, ki je zadolžen za sproženje intervencije na terenu.

Pred vhodom v III. luški bazen je bila že koncem 2012 na eno izmed svetilnih boj nameščena sonda za spremljanje splošnih parametrov kvalitete morja v pristanišču. Skozi celotno leto 2013 smo izvajali meritve vrednosti pH, temperature, slanosti, motnosti in kisika v morju, s tem bomo nadaljevali tudi v 2014. Vsi podatki so dosegljivi on-line na spletni strani www.zivetispristaniscem.si.

Predstavitev rezultatov s področja varovanja morja

V letu 2013 pa smo po standardih mednarodne pomorske organizacije (IMO) za izbrani kader izvedli posebno izobraževanje za ukrepanje ob onesnaženjih na morju. Vsi udeleženci usposabljanja so prejeli certifikate. Aktivno smo sodelovali tako na mednarodnih strokovnih konferencah, kakor tudi na številnih izobraževanjih, usposabljanjih ter posvetih.

Na podlagi nove Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja ter ostale zakonodaje in zaradi predvidenega pretovora ter skladiščenja stirena smo izpeljali projekt posodobitev varnostnega načrta, ocen ogroženosti ter samega Načrta zaščite in reševanja Luke Koper d.d. za industrijske nesreče. Temu je sledila predstavitev sprememb odgovornim, teoretično ter praktično izobraževanje oz. usposabljanje.

V letu 2013 je enota varovanja morja, katera je opremljena s sodobno opremo ter plovili za posredovanje v primeru onesnaženj, zabeležila 12 izrednih dogodkov, kar pa je bistveno manj kot v predhodnih letih. Razlog je lahko tudi v tem, da v primeru razlitja pristanišče sankcionira povzročitelja.

V štirih primerih je šlo za onesnaženje z olji, v šestih za premogov prah, po enkrat pa za saje ter naplavine in vejevje, ki sta jih v luški akvatorij naplavila reka Rižana oz. tok z odprtega morja. V vseh primerih smo ukrepali skladno s Shemo aktiviranja sil in sredstev v primeru manjše nesreče ter posledice onesnaženj odpravili. Povzročitelji onesnaženj, katere smo uspeli izslediti, so nam stroške čiščenj povrnili. Poleg tega smo zabeležili nekaj dogodkov, kjer je obstajala neposredna nevarnost za nastanek onesnaženja, a do tega zaradi pravočasnega in učinkovitega ukrepanja ni prišlo.

Tabela 6. Posredovanja v luškem akvatoriju

	2009	2010	2011	2012	2013
Število zaznanih dogodkov na morju	32	37	25	21	12
Število posredovanj na morju v luškem akvatoriju	18	18	17	18	12
Število dogodkov brez potrebe intervencije	14	19	8	3	0
Število onesnaženj zunaj območja luškega akvatorija	0	0	0	1	0

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za področje varovanja morja

V letu 2014 nimamo planiranih posebnih programov izboljšav.

5.8. Poglobljanje morskega dna in odlaganje sedimentov

V pristanišču moramo stalno zagotavljati določeno globino znotraj bazenov, da omogočamo ladjam varno plovbo.

Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja poglobljanja in odlaganja sedimentov

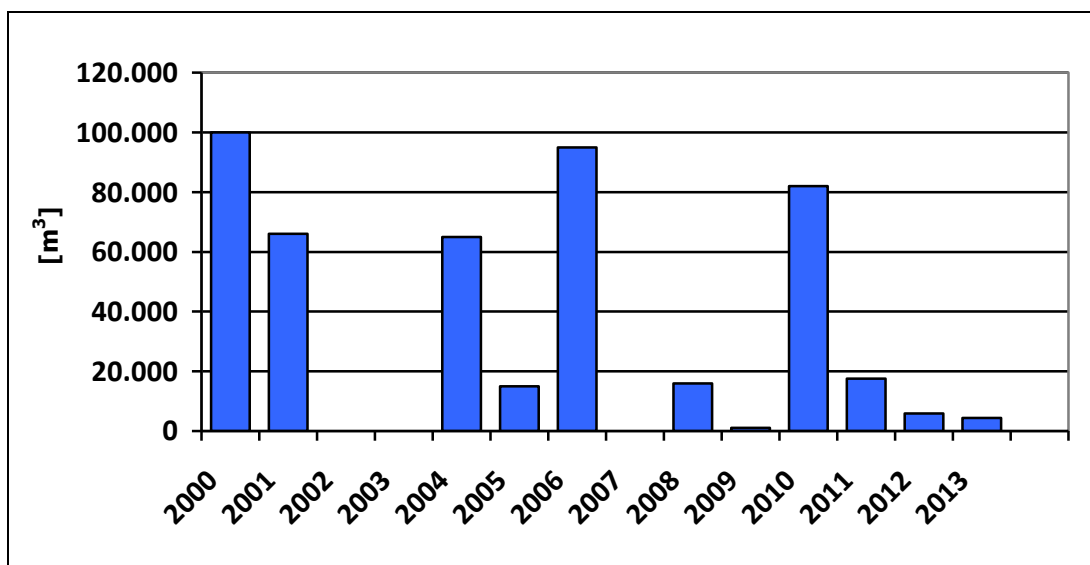
Z Zavodom za gradbeništvo Slovenije izvajamo skupen raziskovalni projekt »Uporaba sedimentov kot sekundarno surovino«. V letu 2013 so bile delno zaključene preliminarne in manjkajoče raziskave lastnosti materiala in študije učinkovite stabilizacije sedimenta, ki pa se bodo zaključile v prihodnjem letu.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto s področja poglobljanja in odlaganja sedimentov

V okviru novega projekta bomo poskusno izdelali opeko iz morskega sedimenta ter testirali fizikalno-kemijske lastnosti le te. Planiramo tudi izvedbo študije kvalitete morskih sedimentov v vseh treh luških bazenih na različnih globinah in lokacijah s ciljem ovrednotiti morebitne vplive na kakovost le teh kot posledico obratovanja pristanišča.

Predstavitev rezultatov s področja poglobljanja morskega dna

V letu 2013 smo pričeli z izgradnjo dveh kaset izven luškega območja, ki bodo lahko sprejela morski sediment, ki bo izkopen iz I. bazena. Poglobljanja se bodo predvidoma izvajala v letu 2014.



Slika 33. Količine izkopanega morskega sedimenta po letih

5.9. Izvajanje gradbenih naložb in del

Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja izvajanja gradbenih naložb in del

V 2013 nismo imeli izdelanih programov izboljšav.

Predstavitev rezultatov s področja izvajanja gradbenih naložb in del

Med pomembnejša dela uvrščamo izgradnjo novih skladišč za namene servisnih delavnic, začetek podaljševanja I pomola, izgradnja kaset za odlaganje morskega mulja.

Programi izboljšav planirani za prihodnje leto s področja

Za leto 2014 nimamo planiranih programov izboljšav.

6. Skladnost z zakonodajo s področja varovanja okolja

Na osnovi spremljanja zakonskih in drugih zahtev s področja varstva okolja, skrbnega okoljskega pregleda delovanja družbe, rezultatov okoljskih monitoringov ter rezultatov inšpekcijskih pregledov ocenjujemo, da je delovanje družbe Luka Koper d.d. usklajeno z zakonskimi in drugimi zahtevami, ki so podane z zahtevami ISO 14001 ter EMAS. Izpolnjujemo z zakonom določene mejne vrednosti za področje odpadnih vod, emisij in imisij v zrak ter hrupa, katere so določene za našo dejavnost. Podjetje ima že pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje kot obrat večjega tveganja za okolje, okoljevarstveno dovoljenje za emisije hrupa in okoljevarstveno dovoljenje za emisije v zrak ter za emisije odpadnih voda. Imamo pa pridobljeno tudi okoljevarstveno dovoljenje za skladiščenje nekaterih vrst odpadkov (staro železo, papir, plastika, valjarniška škaja). Glede na svojo dejavnost trenutno nimamo v postopku nobenega okoljevarstvenega dovoljenja.

7. Okoljski cilji v luči trajnostnega razvoja na nivoju družbe za 2014 ter realizacija

V spodnji tabeli so prikazani rezultati delovanja na pomembnih okoljskih vidikih v letu 2013 ter cilji za 2014 in 2015. Vrednosti iz preteklih let pa si je mogoče ogledati v letnem okoljskem poročilu 2012, ki je objavljen na spletnih straneh omenjenih v uvodu tega poročila.

Tabela 7. Rezultati, realizacija in zastavljeni cilji

<i>Pomemben okoljski vidik</i>	<i>CILJ</i>	<i>Vrednost cilja do 2015</i>	<i>Vrednosti za 2013 in cilji za 2014</i>		<i>Realizacija</i>
<i>Emisije/imisije prašenja pri storitvah</i>	<i>Zmanjšati emisije celokupnega praha za vsako posamezno meritev</i>	250 mg/m ² dan	2013 140 6 preseganj	2014 250 največ 5 preseganj	
<i>Emisije/imisije prašenja pri storitvah</i>	<i>Ohraniti emisije delcev velikosti do 10 µm na celotnem luškem področju</i>	< 30 µg/m ³	2013 19 - 23	2014 < 30	
	<i>Ohraniti odstotek ločeno zbranih odpadkov brez ladijskih odpadkov</i>	> 84%	2013 89	2014 > 84	
<i>Nastajanje hrupa v pristanišču</i>	<i>Zmanjšati raven hrupa v nočnem času v smeri mesta Koper</i>	48 dB	2013 48	2014 48	
<i>Raba električne energije</i>	<i>Zmanjšati porabo električne energije pri izvajanju dejavnosti pristanišča</i>	Znižanje karakteristične rabe za 3%	2013 7,5 % Y=0,2568*x + 1.318.782	2014 1% Y=0,25423*X + 1.305.594	

Poraba pitne vode	<i>Zmanjšati lastno porabo pitne vode pri izvajanju dejavnosti pristanišča</i>	Znižanje karakteristične rabe za 3%	2013 2014 Dosežene vrednosti: 10,39 % 1 % $Y=1,18625 \cdot x + 7,026$ $Y=0,00195 \cdot x + 6,776$	
Izvajanje internega transporta z dieselskimi pogoni	<i>Zmanjšati porabo fosilnih pogonskih goriv pri izvajanju dejavnosti pristanišča</i>	Znižanje karakteristične rabe za 3%	2013 2014 Dosežene vrednosti: 4,17% 1% $Y=-0,13867 \cdot x + 403,482$ $Y=-0,04879 \cdot x + 268,402$	
Nastajanje odpadne sanitarne vode	<i>Priklop greznic in malih čistilnih naprav na javno kanalizacijsko omrežje ali zamenjava greznic s sodobnimi malimi komunalnimi čistilnimi napravami</i>	100%	2013 2014 Dosežene vrednosti: 75 100	
Svetlobno onesnaževanje	<i>Uskladitev zunanje razsvetljave z namenom zmanjševanja svetlobnega onesnaženja</i>	95%	2013 2014 Dosežene vrednosti: 85 90	
poglabljanje morskega dna in odlaganje izkopanih sedimentov	<i>Posegi v prostor</i>	0 ukrepov	2013 2014 Dosežene vrednosti: 0 0	
	<i>Brez onesnaženj morja izven luškega akvatorija</i>	0 onesnaženj	2013 2014 Dosežene vrednosti: 0 0	

Legenda:

 Cilj glede na prejšnje leto ni bil dosežen

 Cilj je dosežen

 Cilj je deloma dosežen

Okoljsko poročilo Luke Koper, d.d. za leto 2013

vsebina:

Luka Koper, d.d. (mag. Franka Cepak, Andrej Pučko, Elvis Belac, Boštjan Pavlič)

foto:

arhiv Luke Koper, d.d.

Luka Koper, d.d.
Vojkovo nabrežje 38
6501 Koper

telefon: 05 66 56 100
fax: 05 63 95 020

elektronska pošta: info@luka-kp.si
spletni naslov: www.luka-kp.si
www.zivetispristaniscem.si