

# **OKOLJSKO POROČILO ZA LETO 2014**

## **NAGRADA**

### **1. MESTO**



## **ESPO AWARD 2014**

Theme: Innovative Environmental Projects

**Koper, junij 2015, druga izdaja**

## KAZALO

|        |                                                                                           |    |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | Uvod.....                                                                                 | 3  |
| 2.     | Obseg pristanišča.....                                                                    | 3  |
| 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 .....                    | 15 |
| 5.     | Predstavitev okoljskih vidikov in rezultatov delovanja .....                              | 16 |
| 5.1.   | Emisije/imisije pri storitvah .....                                                       | 16 |
| 5.2.   | Odpadki .....                                                                             | 21 |
| 5.3.   | Hrup.....                                                                                 | 23 |
| 5.4.   | Energetika.....                                                                           | 26 |
| 5.4.1. | Električna energija.....                                                                  | 26 |
| 5.4.2. | Pogonsko gorivo.....                                                                      | 28 |
| 5.5.   | Pitna in odpadna voda.....                                                                | 31 |
| 5.6.   | Svetlobno onesnaževanje .....                                                             | 34 |
| 5.7.   | Varovanje morja .....                                                                     | 35 |
| 5.8.   | Poglabljanje morskega dna in odlaganje sedimentov.....                                    | 37 |
| 5.9.   | Izvajanje gradbenih naložb in del .....                                                   | 39 |
| 6.     | Skladnost z zakonodajo s področja varovanja okolja.....                                   | 40 |
| 7.     | Okoljski cilji v luči trajnostnega razvoja na nivoju družbe za 2014 ter realizacija ..... | 41 |

## 1. Uvod

V tem okoljskem poročilu vam predstavljamo natančen pregled rezultatov na področju ravnanja z okoljem v koprskem pristanišču. Dopolnitev okoljske izjave zajema obdobje od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2014 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>.

Leto 2014 si bomo zapomnili po **prejetju prestižne okoljske nagrade**, ki jo vsako leto podeljuje združenje evropskih pristanišč v Bruslju. V tem letu je bila tema inovativni okoljski projekti, kjer smo v konkurenci še 20. drugih pristanišč zmagali. Na tekmovanju smo Evropi predstavili koncept luškega ravnanja z odpadki »**No waste, just resources!**« in sicer kako je možno tudi s pomočjo odpadkov znižati emisije oziroma vplive pristanišča in to ne samo na papirju kot raziskava, temveč kako smo vse te prakse tudi udeležili. Odpadke razumemo in pretvorimo v surovino, kjer je le to mogoče in seveda smiselno, učinkovito ter za nas uporabno. Tako smo za preprečevanje prašenja vpeljali postopek nanašanja papirniškega mulja na kupe premoga in železove rude, ki ju skladiščimo v pristanišču. Vpeljana rešitev se je izkazala kot zelo učinkovita, saj se pri nanašanju papirniškega mulja tvori trpežna skorja. Mešanico papirniškega mulja in vode nanašamo sproti vsak dan. Dodatna prednost tega postopka je, da pri tem ne vplivamo na kakovost premoga ali železove rude. Pri nanašanju tudi ne povzročamo nobenih drugih dodatnih emisij in imamo prijetnejši izgled kupov premoga in železove rude, ki so sedaj beli. Že desetletja imamo v luškem centru za ravnanje z odpadki svojo kompostarno, kjer luške ter biološke odpadke (rjavi komunalni zabochnik) Mestne občine Koper predelujemo v kompost. Na sploh smo pri ločevanju odpadkov zelo uspešni. Ker imamo v pristanišču precej odpadnega (čistega) lesa, ki nastane pri čeljenju, smo se odločili, da bomo za ogrevanje nekaterih objektov uporabili luško biomaso in pri tem zmanjšali porabo fosilnih goriv. Kot zadnjo rešitev pa smo opisali aktivnosti, ki smo jih izvedli v smeri izdelovanja opeke iz luškega morskega sedimenta. Na tem področju intenzivno nadaljujemo aktivnosti in si prizadevamo najti trajno rešitev, torej trajno proizvodnjo opek iz morskega sedimenta.



**Slika 1. Prejeta nagrada ESPO Award 2014 v Bruslju za najboljše inovativne okoljske projekte**

[http://www.espo.be/index.php?option=com\\_content&view=article&id=477&Itemid=97](http://www.espo.be/index.php?option=com_content&view=article&id=477&Itemid=97)



## 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. Vsi predstavljeni rezultati v tem poročilu se nanašajo na to območje.



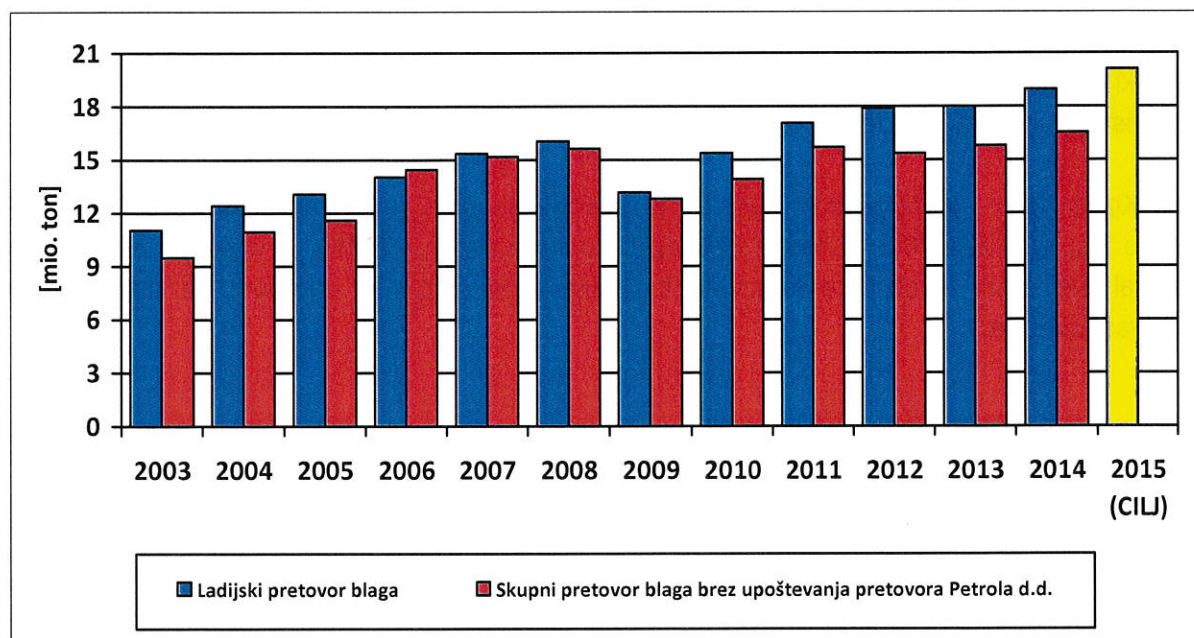
**Slika 2. Območje pristanišča**

## 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 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 ter PC Potniški terminal. Strokovno podporo upravi družbe, profitnim centrom nudijo strokovna področja, organizirana glede na osnovne poslovske funkcije in specifične potrebe dejavnosti. Za področje varovanja okolja, zdravja zaposlenih in energetike skrbi Področje varovanja zdravja in ekologije.



## Ladijski pretovor



**Slika 3. Ladijski pretovor blaga v pristanišču**

<http://www.luka-kp.si/slo/terminali-in-tovor>

### 3. Izjava o verodostojnosti okoljskih podatkov

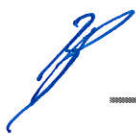
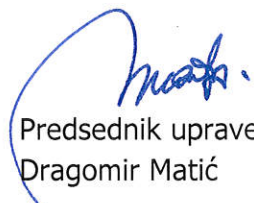
Okoljsko poročilo zajema podatke za obdobje od 1. 1. 2014 do 31. 12. 2014 družbe Luka Koper, d. d., ki deluje na lokaciji pristanišča v Kopru. Vsa dejstva in podatki, navedeni v EMAS izjavi, so verodostojni in odražajo dejansko stanje sistema ravnanja z okoljem v družbi.

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 2015 ponovno presojal Slovenski inštitut za kakovost in meroslovje (SIQ) in ugotovil, da sistem ustreza zahtevam uredbe.

Član uprave-delavski direktor  
Matjaž Stare



Predsednik uprave  
Dragomir Matić





**Slika 4. Izjava okoljskega preveritelja za 2014 ter EMAS logo Luke Koper d.d.**

## 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. Pri analizi okoljskih vidikov še vedno upoštevamo vse svoje dejavnosti (posredne vplive in neposredne vplive na okolje), ki jih pregledamo na skupni letni luški okoljski delavnici.





*Slika 5. Luška okoljska delavnica v letu 2014*

V tabeli 1 prikazujemo ocenjene pomembne okoljske vidike. Da bi uspeli zagotoviti zmanjšanje vplivov prepoznanih okoljskih vidikov, smo tudi letos pripravili letne aktivnosti (programe izboljšav poslovanja) ter si zastavili merljive cilje, ki so predstavljeni v nadaljevanju poročila. V primerjavi z lanskim letom smo identificirali dva nova pomembna okoljska vidika in sicer:

- onesnaženje morja pri pretovornih manipulacijah s premogovim prahom in železovo rudo,
- nastajanje odpadne vode pri pranju tovornih vozil za živino.

**Tabela 1. Pomembni luški okoljski vidiki v 2014**

| <b>PREPOZNANI LUŠKI OKOLJSKI VIDIKI</b>                                              | <b>OCENJENI POMEMBNI LUŠKI OKOLJSKI VIDIKI</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>PORABA VODE – ODPADNA VODA-MORJE</b>                                              |                                                |
| poraba pitne vode                                                                    | ✓                                              |
| nastajanje odpadne sanitarne vode                                                    | ✓                                              |
| onesnaženje morja pri pretovornih manipulacijah s premogovim prahom in železovo rudo | ✓                                              |
| nastajanje odpadne vode pri pranju tovornih vozil za živino                          | ✓                                              |
| <b>EMISIJE V OZRAČJE</b>                                                             |                                                |
| emisije/imisije prašenja pri storitvah                                               | ✓                                              |
| <b>ENERGETIKA/NOTRANJI TRANSPORT</b>                                                 |                                                |
| izvajanje internega transporta z dieselskimi pogoni                                  | ✓                                              |
| raba električne energije in goriva                                                   | ✓                                              |
| <b>HRUP – VONJ</b>                                                                   |                                                |
| nastajanje hrupa v pristanišču                                                       | ✓                                              |
| <b>OSTALI OKOLJSKI VIDIKI</b>                                                        |                                                |
| poglabljanje morskega dna in odlaganje izkopanih sedimentov                          | ✓                                              |

## 4.1. Ocena primernosti Politike okolja ter varnosti in zdravja

V letu 2014 smo prevetrili in izdali novelirano Politiko varnega in zdravega pristaniškega okolja. Politika 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.

Popravek obstoječe Politike okolja ter varnosti in zdravja je bil opravljen na podlagi predloga izvedene notranje revizije procesa varovanja zdravja zaposlenih, kjer smo ta segment nekoliko bolj poudarili. Na področju sistema upravljanja z energijo pa imamo izdelano samostojno energetska politiko s ciljem posebnega poudarka njenega pomena in ocenjenih velikih možnosti za izboljšave, ki pa je bila predstavljena v lanskem okoljskem poročilu.



#### POLITIKA VARNEGA IN ZDRAVEGA PRISTANIŠKEGA OKOLJA

Skrb za zdravo in varno delo določa naš odnos do ljudi, okolja in tehnološke organizacije in je ena bistvenih sestavin kulturnega procesa, znotraj katerega se udejnjava Luka Koper. Stremimo k razvijanju ustvarjalnih odnosov na vseh ravneh, znotraj organizacije in med organizacijo ter ljudmi, ki živijo na vplivnem območju pristanišča in njegovih dejavnosti. Sami in skupaj z drugimi iščemo tvorne rešitve, da bo naše delovanje čim manj moteče in bodo tako zaposleni, kot tudi ostali ljudje v bližini čutili, da so povabljeni, da sodelujejo pri izboljšanju delovnih in življenjskih pogojev. V tem pogledu Luka Koper posluje kot velika družina, ki ji je še kako pomembno, da so tisti, ki delajo v pristanišču in drugi, ki živijo z njimi, zadovoljni in občutijo pristanišče kot priložnost za kakovostnejše in bolj osmišljeno življenje. Okolje in zdravje ljudi pojmujeemo celovito in nedejivo povezano in tako tudi pristopamo k reševanju problemov, ki so s tem povezani. Vodstvo se zaveda izjemne odgovornosti na tem področju in s svojimi odločitvami in delom skrbi za permanentno izboljševanje razmer, odnosov in poslovanje, ki zagotavlja materialno podporo pravici vseh nas, da delamo in živimo v zdravem in varnem okolju. S tem vodstvo in vsi zaposleni prevzemamo na sebe moralno obvezo in se zavezujemo, da bomo nenehno skrbeli za izboljšanje razmer ter da bomo dosledno zasledovali cilje trajnostnega razvoja na območju, kjer delamo in živimo. V tem pogledu bomo drug drugemu za vzgled. Stalna skrb za izboljševanje stanja nam nalaga, da izobražujemo zaposlene, redno preverjamo njihovo strokovno usposobljenost in znanje ter tekoče obveščamo zunanjo javnost o stanju in naporih, ki jih vlagamo v kakovost okolja in dela in sobivanje z okoljskimi prebivalci. Prav tako smo dolžni vztrajati na visokih zahtevah, ki jih imamo, pri izbiri in razmerjih z dobavitelji, partnerji in ostalimi strankami, ki sodelujejo z nami.

S politiko varnega in zdravega pristaniškega okolja se zavezujemo, da bomo za potrebe trajnostnega razvoja in zdravja ljudi ravnali sistematično, odgovorno, zgledno in dosledno pri čemer bomo:

- delovali skladno s predpisi in internimi navodili, standardi kakovosti, sporazumi;
- spremljali in merili okoljske vplive ter v primeru odstopanj od njih ustrezno ukrepali takoj;
- celovito varovali morje in kopno, kjer opravljamo dejavnost;
- razumsko in gospodarno porabljali energente in naravne vire, smotno ravnali z odpadki;
- prepoznavali, spremljali in obravnavali vse vrste vplivov na okolje ter postopno zmanjševali tiste z neugodnimi posledicami za zdravje ljudi in razmere naravnih habitatov;
- dosledno proučili vsako poškodbo in grožnjo, povezano z varnim in zdravim delom in ukrepali, da obcutno zmanjšamo tveganja za nastanek poškodb, izrednih dogodkov ali poslabšanje zdravstvenega stanja ljudi in okolja v pristanišču, kakor tudi izven njega;
- redno seznanjali vse v pristanišču in živeče v lokalnem okolju o opravljanju dejavnosti in morebitnih motnjah, ki lahko pri tem nastanejo;
- permanentno usposabljali zaposlene, da bodo lahko pravočasno prepoznali tveganja in primerno ter odgovorno ukrepali za njihovo zmanjšanje ali odpravljanje;
- zahtevali od vseh, ki so prisotni na območju pristanišča, da dosledno spoštujejo notranji red in odgovorno skrbijo za lastno varnost in zdravje, kot tudi varnost in zdravje vseh;
- izvajali dokumentirane postopke za obvladovanje tveganj;
- trajno zmanjševali emisije toplogrednih plinov in drugih onesnaževal v okolje;
- vztrajali, da v delovne procese vgrajujemo sodobne, varne in čiste tehnologije,
- sistematično zbirali in vrednotili podatke/informacije o varnostnih in okoljskih tveganjih za potrebe prilagajanja, sprememb in posodabljanja delovnih procesov varnemu in zdravemu delu;
- delovali vzorno in skrbeli za širšo osveščenost vseh, ki v pristanišču delajo oziroma opravljajo dejavnost in jih po potrebi tudi usposabljali za varno in zdravo delo in odgovorno ravnanje z okoljem.

Skrb za okolje, varno in zdravo delo ter bivanje in dobro počutje vseh, bo na prvem mestu pri našem vsakodnevnem delu. Dediščina, ki jo prenašamo na rodove bo omogočila njihov uspešen razvoj v vseh pogledih. Zavezani smo prihodnosti.

V Kopru, 2. 7. 2014

Matjaž Stare  
Član uprave – Delovni direktor

Jože Jaklin  
Član uprave

Andrej Novak  
Član uprave

Dragomir Matić  
Predsednik uprave

**Slika 6. Novelirana Politika varnega in zdravega pristaniškega okolja**

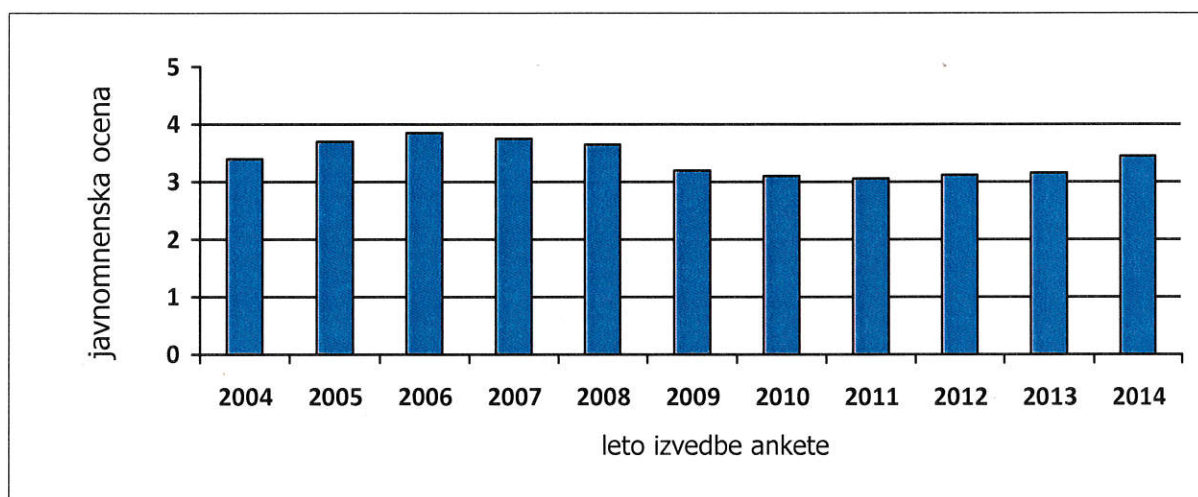
## 4.2. Komuniciranje z javnostjo

### 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 bilo vključenih 600 oseb iz Občine Ankaran, KS Bertoki, KS Hrvatini, KS Koper-center, KS Semedela in KS Žusterna. Vzorec zajema vse starostne skupine in enakomerno oba spola. Anketiranci nas v povprečju ocenjujejo za uspešno gospodarsko družbo, ki veliko prispeva h gospodarskemu razvoju Mestne občine Koper. Pri tem velja izpostaviti, da Ankaranci v opazno manjši meri priznavajo in prepoznavajo prispevek Luke Koper h gospodarskemu razvoju lokalne skupnosti. Po mnenju anketirancev okolje v Mestni občini Koper najbolj onesnažujeta industrija v Trstu in koprsko pristanišče. Med prebivalci Ankarana je delež tistih, ki so prepričani, da je



pristanišče glavni vir onesnaževanja, bistveno višji kot v skupnem vzorcu. Sodelujoči v raziskavi nadalje menijo, da delovanje Luke Koper najbolj vpliva na onesnaževanje zraka in morja. Kar se tiče prizadevanj Luke Koper za varovanje okolja, se podatki obeh vzorcev razlikujejo po tem, da prebivalci Ankarana v povprečju skrb Luke Koper za varovanje okolja ocenjujejo z nižjo povprečno oceno. Srednja ocena skrbi Luke Koper za varovanje okolja je bila med leti 2010 in 2012 konstantno na ravni ocene 3 - »srednje skrbi«, v letošnjem merjenju pa smo zaznali **opazno izboljšanje ocene**, in sicer kar na 3,45. V primerjavi z dosedanjimi merjenji je zaznati opazno povišanje deleža takšnih, ki so izbrali oceno 5 - »zelo skrbi«.



*Slika 7. Skupna ocena lokalne skupnosti o tem, koliko Luke Koper skrbi za okolje*

Glede na rezultate ankete menimo, da je potrebno nadaljevati pot poglobljenega sodelovanja z lokalnimi skupnostmi, večje interakcije in pridobivanja zaupanja lokalnih prebivalcev. Nadaljevali in nadgrajevali bomo spletno stran [www.zivetispristaniscem.si](http://www.zivetispristaniscem.si). V letu 2014 smo:

- 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 so priznani umetniki ustvarjali na temo pristanišča – kolonija smo zaključili z dobrodelno dražbo del,
- sodelovali na prvem Istrskem maratonu kot zlati pokrovitelj,
- organizirali tradicionalni Pristaniški dan (dan odprtih vrat pristanišča),
- na Evropski dan pomorstva smo organizirali okroglo mizo o razvoju pomorstva in logistike v Sloveniji,
- organizirali predstavitev novega sistema prekrivanja tovora na premogovnem terminalu za širšo lokalno skupnost,
- na področju sponzorstev in donacij smo se še bolj povezovali s prejemniki sredstev, da bi povečali prepoznavnost družbene odgovornosti Luke Koper.

V letu 2015 bomo nadaljevali z uvedenimi in vpeljanimi aktivnostmi, predvsem na področju komuniciranja družbene odgovornosti in trajnostnih politik družbe. Naš cilj je tako povečevati število prijateljev na najbolj priljubljenem družbenem omrežju Facebook, ki je konec leta 2014 beležil že več kot 4000 povezav. Številko ocenjujemo kot zelo uspešno, predvsem za tak tip



družbe, kot je Luka Koper, ki ne prodaja izdelkov za široko potrošnjo. Družabna omrežja so sodoben in učinkovit način sporočanja kratkih in vsebinskih informacij ter slikovnih gradiv, hkrati pa so edini komunikacijski kanal, ki omogoča neposredno interakcijo s splošno javnostjo. V tem kontekstu bomo ustvarili profil družbe tudi na družbenem omrežju LinkedIn, ki je sicer namenjen nekoliko bolj strokovni javnosti in poslovnim partnerjem, omogoča pa promocijo družbene odgovornosti in trajnostnih politik tudi v drugih jezikovnih okoljih.

Tudi v letu 2015 bomo organizirali Pristaniški dan in sicer že drugo leto zapored skupaj s Turistično organizacijo Koper pod skupnim imenom Koper na dlani. Na ta način pristanišče predstavljamo kot sestavni del mesta. Hkrati pa je Pristaniški dan enkratna priložnost odpiranja pristanišča navzven, saj ima vsakdo priložnost spoznati pristanišče od znotraj.

V sodelovanju z regionalnim časopisom Primorske novice bomo v brezplačniku Istra enkrat mesečno objavili članek o aktualnih tematikah vezanih na pristanišče oziroma reportaže iz pristanišča, ki bodo pripomogle k lažjemu razumevanju naše dejavnosti.

Tudi v letu 2015 bomo izvedli razpis za dodelitev sponzorskih in donatorskih sredstev iz sklada Živeti s pristaniščem, preko katerega pomagamo pri izvedbi projektov oziroma pri delovanju društev in posameznikov, ki bogatijo življenje lokalnih skupnosti, pretežno Obalno-kraške regije.

### ***Pomembnejši dogodki na področju komuniciranja z javnostjo***

#### ***Zabeležene in obravnavane pritožbe***

V letu 2014 smo prejeli pritožbo krajevne skupnosti Koper center ter opazili še objavo na spletu <http://www.regionalobala.si/novica/kaj-je-ta-cuden-zvok-ki-prihaja-iz-luke> o hrupu zaradi pilotiranja, ki se je izvajalo na koncu I. pomola. Kot ukrep smo časovno omejili izvajanje pilotiranja na 3 ure dnevno. Zavedamo se, da je bila uporabljena tehnologija zelo hrupna zato bomo v naslednjem razpisu še dodatno opredelili sprejemljivo raven hrupa, ki jo bo taka naprava lahko imela.

S strani krajana Ankarana smo prejeli pritožbo o povišanem hrupu. Po ogledu lokacije smo ugotovili, da je izvajalce del na kaseti, kjer se je odlagal izkopani morski sediment, namestil črpalko, ki je povzročala moteči hrup. Črpalka je bila nato obdana s protihrupno zaščito (slika 8), ki je preprečila širjenje hrupa in s tem pritožb krajanov ni bilo več.



***Slika 8. Namestitvev protihrupne ograje za preprečevanje širjenje hrupa proti Ankaranu***



Iz Žusterne smo prejeli pritožbo na moteč hrup, ki je prihajal iz plovila za poglabljanje v lasti družbe Luka Koper INPO d.o.o., enaka pritožba je bila dana tudi na družbenem omrežju Facebook. Tudi v tem primeru smo omejili čas izvajanja dejavnosti poglabljanja, v prihodnjem letu pa tega plovila ne bomo uporabljali več. Kasnejših pritožb nismo več prejeli. Sicer pa je večji del poglabljanja izvajalo drugo plovilo v lasti nizozemskega podjetja, ki pa hrupa ni povzročalo.



**Slika 9. Na levi staro plovilo za poglabljanje, na desni pa novejšo in zmogljivejše plovilo za poglabljanje**

Center za obveščanje nas je obvestil, da naj bi se na morski gladini med Debelim Rtičem ter Ankaranom, razprostiral velik madež - najverjetneje premog, ki bi se hipotetično lahko premaknil iz pristanišča. Takoj po obvestilu smo se s plovili odpravili na lokacijo, vendar madeža nismo našli. Našla ga ni niti našla javna služba vzdrževanja vodnih in priobalnih zemljišč – VGP. Nobenega onesnaženja tudi nismo zaznali znotraj luških akvatorijev. Kasnejših pritožb nismo več prejeli.

### **Inšpekcijski pregledi**

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

S strani Inšpektorata RS za kmetijstvo in okolje smo imeli še inšpekcijski pregled. Ugotovljeno je bilo, da je lastnik starega železa eno pošiljko materiala odpeljal preko koprskega pristanišča v Albanijo. Za izvoz starega železa (odpadka) v Albanijo je potrebno predhodno pridobiti posebno soglasje obeh držav, ki pa ga Slovenija in Albanija še nista sklenili. Lastnika tovora smo o tem obvestili in opozorili. Odpadno železo pa se v Albanijo ni več pošiljalo.

S strani pomorskega inšpektorja, ki je opravljal redni nadzor na ladji, smo prejeli zapisnik, kjer je bilo navedeno, da je opazil madež na morju, kot posledico raztrosa železove rude. V tem času se je izvajala manipulacija železove rude iz ladje, material ki se je raztrosil po pomolu, pa je zaradi možnega naliva spralo v morje. Madež smo s pomočjo plovil odstranili. Na obali tega terminala pa smo začeli s projektom posodobitve odvodnjavanja meteorčnih voda, ki so lahko potencialno onesnažene.

S strani Inšpektorata RS za kmetijstvo in okolje smo bili seznanjeni z dejstvom, da je bilo približno 50 m<sup>3</sup> mešanice premoga in kamnitega agregata odloženega na Ankaranski parceli zunaj pristanišča, kjer je sicer izvaja predelava gradbenih odpadkov. V tem času smo v



pristanišču izvajali asfaltiranje tal na premogovi deponiji. Pri tem postopku smo del tal izkopali, ga utrdili ter del izkopenega materiala nazaj vgradili. Na podlagi naših raziskav smo ugotovili, da je odvoz dela tega materiala izvedel podizvajalec izvajalca gradbenih del, vendar le začasno. Podizvajalec je še isti dan ta material pripeljal nazaj v pristanišče.

### **Drugi pomembni dogodki**

Tekom leta smo organizirali **prvo okoljsko konferenco za lokalno skupnost** s ciljem transparentne predstavitve okoljskega delovanja in predvidenih aktivnosti za prihodnje leto. Naš cilj je bil privabiti čim več deležnikov, ki jih naše okoljsko delovanje zanima, vendar smo z obžalovanjem ugotovili, da ni bilo nobenega predstavnika lokalnih krajevnih skupnosti ali občin. Povabljeni pa so bila tudi druga bližnja pristanišča, druge ustanove, ki pa so se vse udeležile. Ne glede na navedeno, bomo dogodek v prihodnjem letu najverjetneje ponovili.



**Slika 10. Okoljska delavnica v Kopru namenjena širši lokalni skupnosti**

Tekom leta smo tudi posneli **prvi luški okoljski film**, ki si ga je mogoče ogledati na naslednji povezavi: <http://www.zivetispristaniscem.si/index.php?page=static&item=107>. V filmu smo prikazali aktivnosti, ki jih izvajamo na področju spremljanja okoljskih vidikov ter vpeljane tehnologije za zmanjševanje vplivov na okolje. Ocenjujemo, da avdio vizualen prikaz omogoča lažjo predstavbo našega okoljskega delovanja, kot zgolj pisna obrazložitev.



**Slika 11. Nekaj podrobnosti iz luškega okoljskega filma**



## Okoljska nagrada - ESPO AWARD 2014

V letu 2014 smo prejeli prestižno nagrado, ki nam jo je podelilo združenje evropskih pristanišč ESPO. Zelo smo ponosni za ta izjemen dosežek. Vsako leto se tema za nagrado nekoliko spreminja, vendar je vedno v smeri okoljskih prizadevanj in družbeni odgovornosti pristanišč v Evropi. Letošnje tekmovanje je bilo usmerjeno v iskanje najbolj inovativnega okoljskega projekta. Na tem tekmovanju smo premagali veliko večja pristanišča kot so: špansko Huelva, portugalsko Lizbona, francosko Marseille in nizozemski Rotterdam. Cilj prijavljenega projekta »No waste, just resources!« je bil pokazati, kako je možno tudi s pomočjo odpadkov znižati emisije oziroma vplive pristanišča in to ne samo na papirju kot raziskava, temveč kako smo vse



te ideje tudi udeležili. Odpadke razumemo in pretvorimo v surovino, kjer je le to mogoče in seveda smiselno ter učinkovito ter za nas uporabno. Tako smo za preprečevanje prašenja vpeljali postopek nanašanja papirniškega mulja na kupe premoga in železove rude, ki ju skladiščimo v pristanišču. Vpeljana rešitev se je izkazala kot zelo učinkovita, saj se pri nanašanju papirniškega mulja tvori trpežna skorja. Mešanico papirniškega mulja in vode nanašamo sproti, dnevno. Dodatna prednost tega postopka je, da pri tem ne vplivamo na

kakovost premoga ali železove rude. Pri nanašanju tudi ne povzročamo nobenih drugih dodatnih emisij in imamo prijetnejši izgled kupov premoga in železove rude, ki so sedaj beli. Že desetletja imamo v luškem centru za ravnanje z odpadki svojo kompostarno, kjer luške ter biološke odpadke (rjavi komunalni zabojnik) Mestne občine Koper predelujemo v kompost. Na sploh pa smo pri ločevanju odpadkov zelo uspešni. Ker imamo v pristanišču precej odpadnega (čistega) lesa, ki nastane pri čeljenju, smo se odločili, da bomo za kurjavo luške upravne stavbe in sosednjega objekta Pristan, upravne stavbe Terminala za generalne tovore in garderob raje uporabili luško biomaso in pri tem zmanjšali porabo fosilnih goriv. Kot zadnjo rešitev pa smo opisali aktivnosti, ki smo jih izvedli v smeri izdelovanja opeke iz luškega morskega sedimenta. Na tem področju intenzivno nadaljujemo te aktivnosti in si prizadevamo najti trajno rešitev, torej trajno proizvodnjo opek iz morskega sedimenta. Več o tem si lahko preberete na spletni strani organizatorja: <http://www.espo.be/>.



**Slika 12. Slavnostna podelitev nagrade ESPO AWARD 2014 v Bruslju**



**Slika 13. Proslavili smo prihod nagrade tudi doma**



Številne ostale dogodke pa si lahko ogledate na spletni strani pristanišča  
<http://www.zivetispristaniscem.si/>.

### 4.3. Obvladovanje okoljskih tveganj in ukrepanje ob izrednih dogodkih

Okoljska tveganja obvladujemo na enak način kot okoljske vplive. Vsako leto revidiramo njihov seznam, jih ocenimo ter za pomembna tveganja pripravimo aktivnosti za zmanjšanje tveganj, kjer tudi opredelimo roke za izvedbo in odgovorne osebe. Na nivoju družbe smo tekom leta poenotili sistem ocenjevanja tveganj in posodobili sistem obvladovanja tveganj na področju okolja in varstva pri delu, ki je sedaj obvladovano v informacijskem sistemu. Tudi na področju tveganj imamo programe izboljšav in sicer:

- postavitev še en del ograje v bližini cevovoda,
- izboljšati sistem odvoza odpadkov iz območja pristanišča,
- izboljšati sistem najavljanja oskrbe ladje z nevarnimi snovmi.

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 od 2011 do 2014**

| Število<br>v<br>2011 | Število<br>v<br>2012 | Število<br>v<br>2013 | Število<br>v<br>2014 | Opis dogodkov v 2014                                                                                                             | Izveden ukrep                                                                                                                                                       |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50                   | 30                   | 49                   | 41                   | Počena hidravlika vozil (zunanjih vozil in luške mehanizacije). Večinoma so to dogodki vezani na tovorna vozila zunanjih strank. | Sanacija s pomočjo absorbentov. Urejeni so ekološki otoki, kjer so na ključnih mestih na razpolago sredstva za hitro sanacijo in zabojniki za uporabljen absorbent. |
| 4                    | 8                    | 5                    | 6                    | Puščanje luškega vodnega omrežja.                                                                                                | Sanacija počenih cevi.                                                                                                                                              |
| 8                    | 4                    | 3                    | 10                   | Puščanje in razlitje manjše količine goriva, olja, penila, barve.                                                                | Sanacija s pomočjo absorbentov in žagovine.                                                                                                                         |
| 4                    | 2                    | 4                    | 3                    | Neustrezno ravnanje z odpadki na/ob gradbiščih.                                                                                  | Opozorilo izvajalcem del.                                                                                                                                           |
| 0                    | 0                    | 1                    | 2                    | Požar na frigo kontejnerju in manjši požar na hladilnem agregatu frigo kontejnerja.                                              | V obeh primerih smo požar pogasili.                                                                                                                                 |
| 0                    | 0                    | 0                    | 1                    | Trk vozila v cevovod, vendar brez razlitij                                                                                       | Postavitev ograje                                                                                                                                                   |



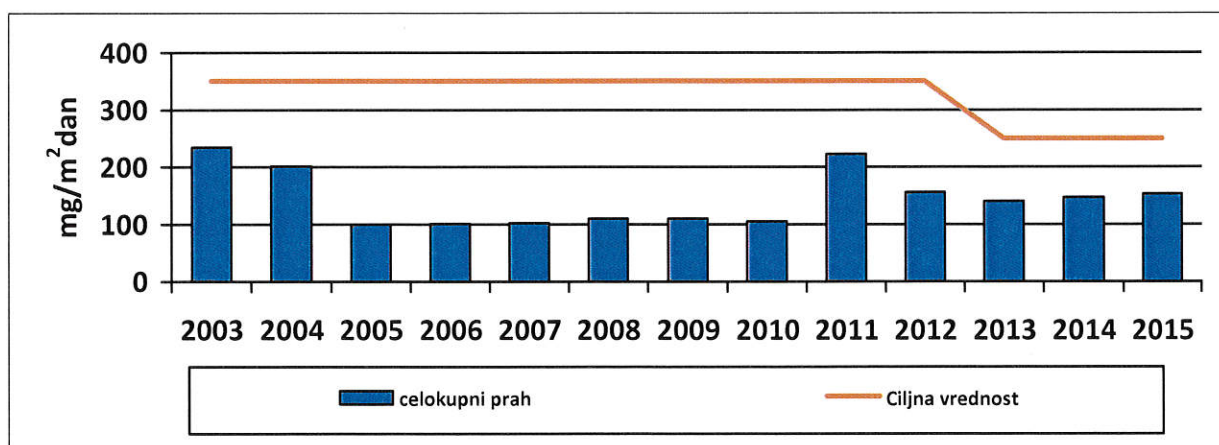
## 5. Predstavitev okoljskih vidikov in rezultatov delovanja

### 5.1 Emisije/imisije pri storitvah

#### Predstavitev rezultatov s področja meritev količine celokupnega prahu znotraj pristanišča

Že od leta 2002 spremljamo na 10-tih lokacijah znotraj pristanišča celokupno koncentracijo prahu. Naš letni cilj je, da povprečna vrednost vseh meritev znaša pod 250 mg/m<sup>2</sup>dan 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 153 mg/m<sup>2</sup>dan, zabeležili pa smo 9 preseganj, kar pomeni, da cilj ni v celoti dosežen. Izmerjena povprečna vrednost vseh rezultatov je za 9% višja glede na lansko povprečje, povprečna vrednost pa je kljub temu pod zastavljenim ciljem. Skupno povprečno vrednost so povišali nekateri rezultati, ki so bili višji v mesecu decembru, kjer pa vzroka nismo identificirali. Odločili smo se, da bomo tekom zbiranja prašnih usedlin večkrat opravili ogled vzorčevalnih posod, da ne bi prihajalo do namernih ali nenamernih posegov.



Slika 14. Povprečne letne količine celokupnega prahu vseh merilnih mest znotraj pristanišča

#### Predstavitev rezultatov s področja meritev prašnih delcev velikosti do 10 µm (PM<sub>10</sub>)

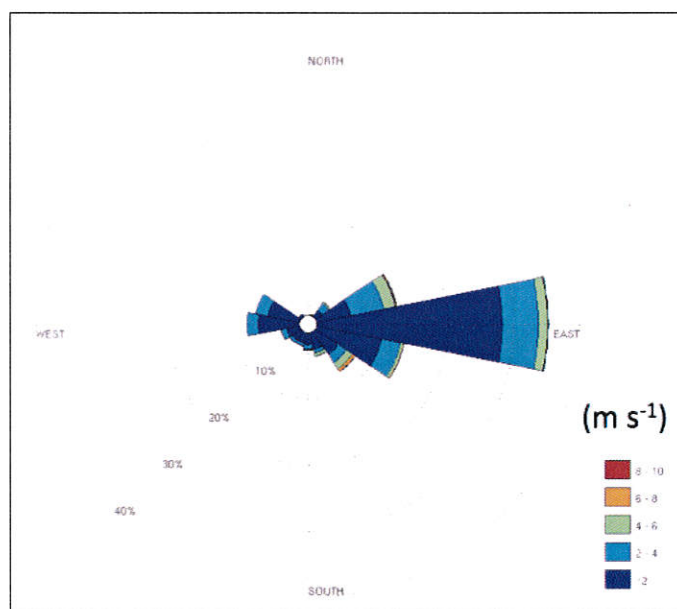
Na območju pristanišča pooblaščen organizacija spremlja tudi prisotnost prahu, katerega velikost delcev ne presega 10 µm. V tabeli 3 so prikazane letne povprečne vrednosti. Prikazani so rezultati iz merilne naprave na merilnem mestu 2 (smer proti Bertokom), iz merilnega mesta 3 (smer proti Ankaranu-LKP 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 je

bila več let nameščena na deponiji premoga je bila v 2013 odstranjena, saj ni omogočala dnevnega spremljanja koncentracije prahu, temveč le tedensko. Bila je tudi že zastarela. Zakonsko predpisane letne povprečne koncentracije delcev prahu (PM10) v koprskem pristanišču so pod zakonsko določeno vrednostjo  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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 izpolnjujemo zakonodajna določila.

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

|                                          | 2009 | 2010 | 2011 | 2012                           | 2013                 | 2014                 |
|------------------------------------------|------|------|------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Merilno mesto št. 3-<br>LKP Ankaran      | 24   | 25   | 26   | 24                             | 19                   | 19-23 <sup>#</sup>   |
| Merilno mesto št. 2-<br>smer Bertoki     | 20   | 19   | 27   | 26                             | 23                   | 22                   |
| Merilno mesto št. 1-<br>deponija premoga | 21   | 21   | 25   | 21                             | Ne spremljamo<br>več | Ne spremljamo<br>več |
| Merilno mesto št. 4-<br>LKP Koper        | -    | -    | -    | 28*<br>meritve treh<br>mesecev | 20                   | 20                   |

\*tekom leta smo na tem merilnem mestu zaradi kalibracije instrumenta izvajali primerjalne meritve še z drugim referenčnim instrumentom, ki je kot povprečno letno vrednost izmeril  $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

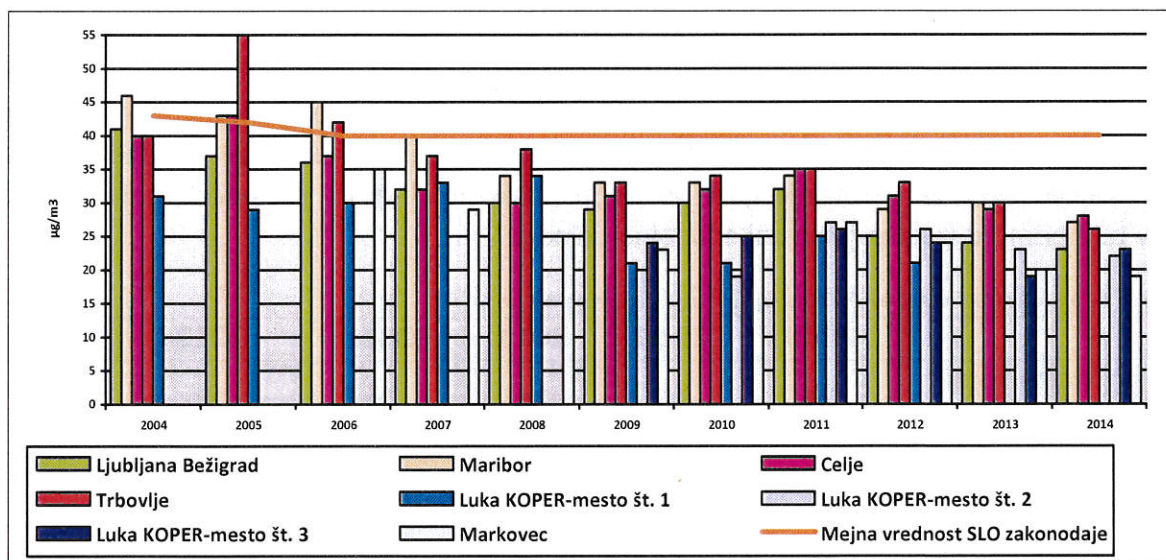


**Slika 15. Roža vetrov za leto 2014**

Tekom leta smo zabeležili sunke vetra, ki so dosegli vrednost  $24,9 \text{ m/s}$ . Kljub močnim sunkom nismo zabeležili dvigovanja prahu na deponiji premoga in železove rude.

Letne rezultate meritev (merilno mesto št. 2, 3) smo letos primerjali z meritvami PM10 v drugih krajih po Sloveniji, ki jih izvaja Agencija Republike Slovenije za okolje (Slika 16). Primerjava pokaže, da so izmerjene vrednosti na območju pristanišča nižje kot v drugih mestih v Sloveniji. Iz prikaza so razvidne povprečne letne koncentracije na luških merilnih mestih in v nekaterih drugih krajih po Sloveniji.





**Slika 16. Primerjava letnih koncentracij prašnih delcev PM<sub>10</sub> v pristanišču in nekaterih drugih merilnih mestih po Sloveniji**

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

## Predstavitev rezultatov s področja meritev črnega ogljika

V začetku leta 2014 smo v pristanišču namestili napravo za spremljanje črnega ogljika v zraku. Merilna naprava je bila postavljena na vrhu najvišjega skladišča, v smeri centra Kopra. Črni ogljik je strokovni izraz za črne saje in je produkt nepopolnega zgorevanja goriv, ki vsebujejo ogljik. S pomočjo teh meritev smo želeli pridobiti podatke o vplivu prometa in kurišč na kvaliteto zraka. Meritve so pokazale, da promet (avtomobili, tovornjaki, ladje) in kurjenje prispevajo 30% h koncentraciji delcev PM 2.5. Izrazito se te vrednosti povečajo v zimskem času, ko je čas kurilne sezone.

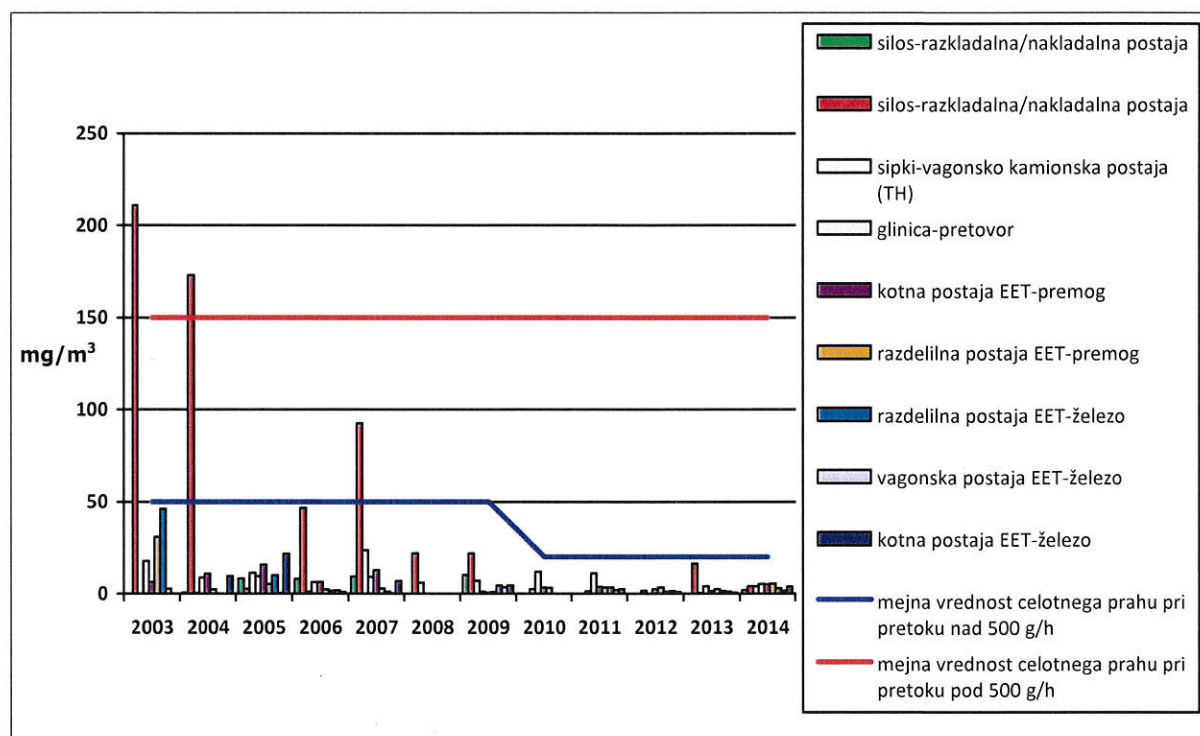


**Slika 17. Naprava za spremljanje črnega ogljika v zraku, postavljena znotraj pristanišča**

## Predstavitev rezultatov s področja emisije prašnih delcev na ključnih virih

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 18).



**Slika 18. Rezultati letnih meritev emisij prahu na različnih virih**

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav za odpravljanje prašenja.**

Na Evropskem energetske terminalu smo delno asfaltirali deponijo premoga, obnovili in dogradili protiprašno ograjo ob deponiji (približno 25 m), nabavili smo še en mešalni kontejner za pripravo celuloze, naročili dodatno vozilo za pranje cest ter uredili vozne poti in brežine na deponiji premoga. Vsi programi izboljšav so bili na tem terminalu izvedeni v celoti.

Na Terminalu sipkih tovorov določenih aktivnosti nismo realizirali, ker na tržišču nismo našli primerne rešitve ali pa je bila aktivnost prenesena v prihodnje leto.

### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje prašenja**

Na Evropskem energetske terminalu planiramo zamenjavo grabilcev na mostnem dvigalu, za predviden nov tovor pa vso pripadajočo opremo za zmanjševanje prašenja.

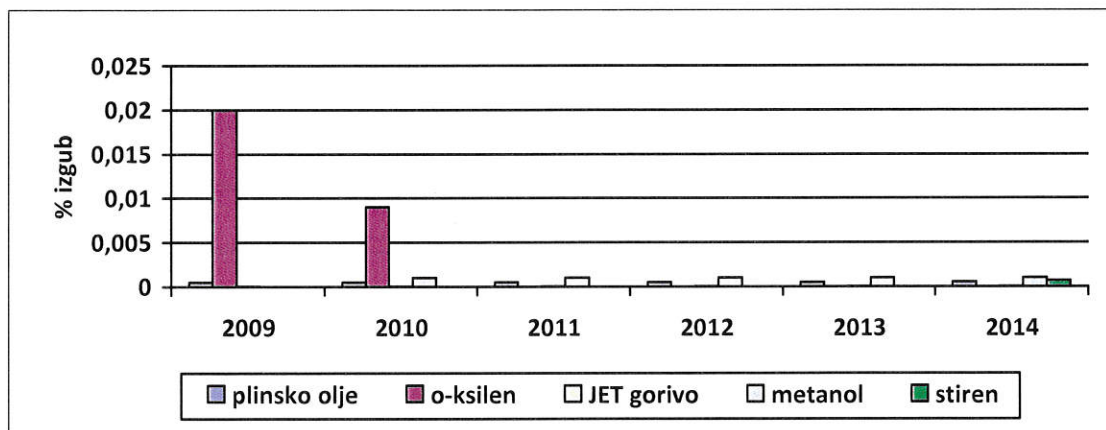
Na terminalu za sipke tovore planiramo nabavo novega grabilca za glinico, protiprašne zaščite na vsipniku za nakladanje kamionov, novega grabilca za sipke tovore in predelavo enega vsipnika ter vgraditev dodatnih filtrov na teleskopske garniture.

### **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). 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 zajemu hlapov pri pretakanju v vagnske/kamionske cisterne, kjer pa so mejne vrednosti določene. Izmerjene vrednosti so skladne z zakonodajo in so bile izmerjene v času pretovora metanola.

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje emisij hlapnih snovi.**

Na tem področju nismo imeli programov izboljšav.

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

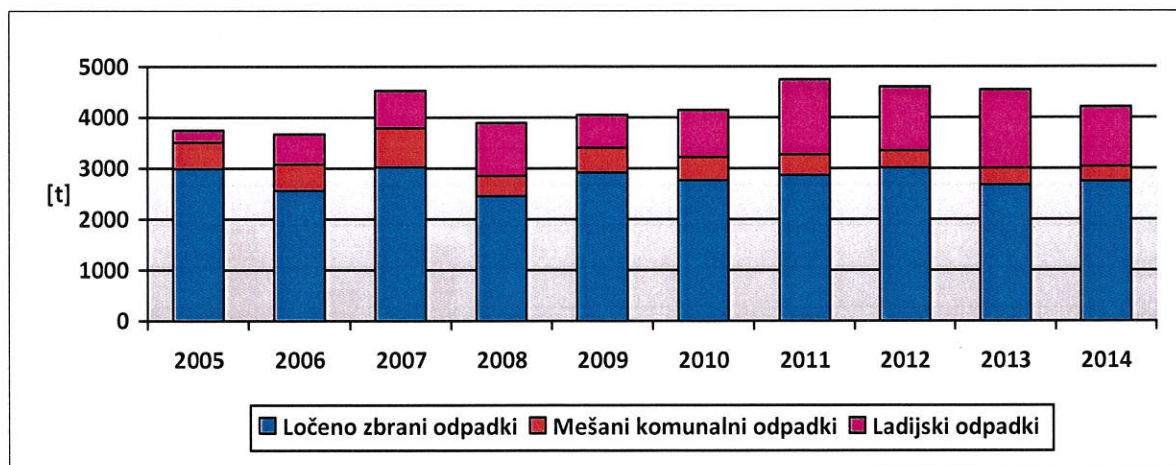
Na področju zmanjševanja emisij hlapnih snovi nimamo predvidenih programov izboljšav.

## 5.2. Odpadki

### Predstavitev rezultatov s področja ravnanja z odpadki

#### Količina zbranih odpadkov

Na območju pristanišča smo v letu 2014 zbrali približno 4.185 t odpadkov, od tega je 2.722 t ločeno zbranih odpadkov, 422 t mešanih komunalnih odpadkov in 1.040 t ladijskih odpadkov (Slika 20).



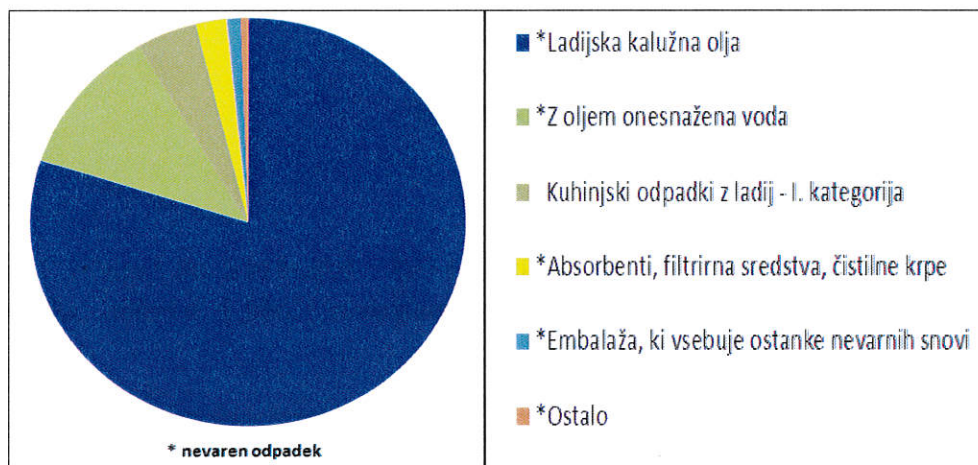
Slika 20. Količine zbranih odpadkov v pristanišču

V pristanišču nudimo tudi možnost skladiščenja in pretovora starega železa, za kar imamo veljavno okoljevarstveno dovoljenje. V tekočem letu je bilo tovrstnega tovora manj kot predhodno leto. Ta pretovor v sliki 20 ni prikazan, saj je odpadno železo tovor in ni odpad, ki nastaja v pristanišču.

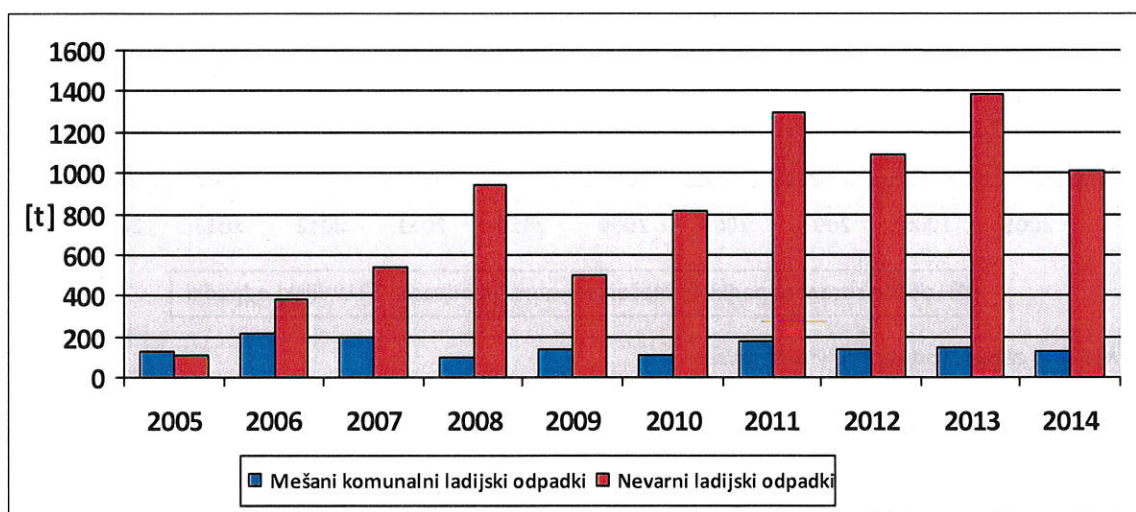
#### Količina ladijskih odpadkov

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 pooblašene za predelavo, odstranjevanje in prevzem le teh.





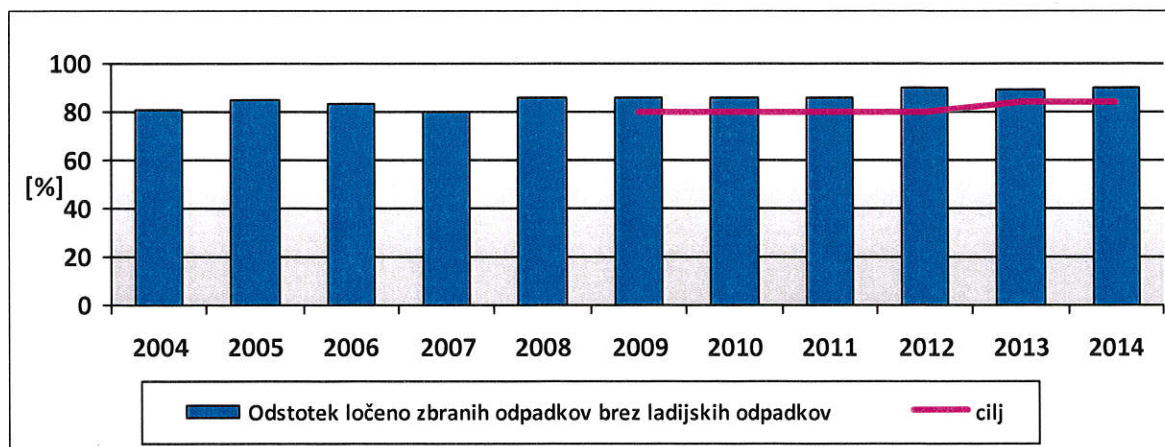
Slika 21. Vrste ločeno zbranih nevarnih ladijskih odpadkov v letu 2014



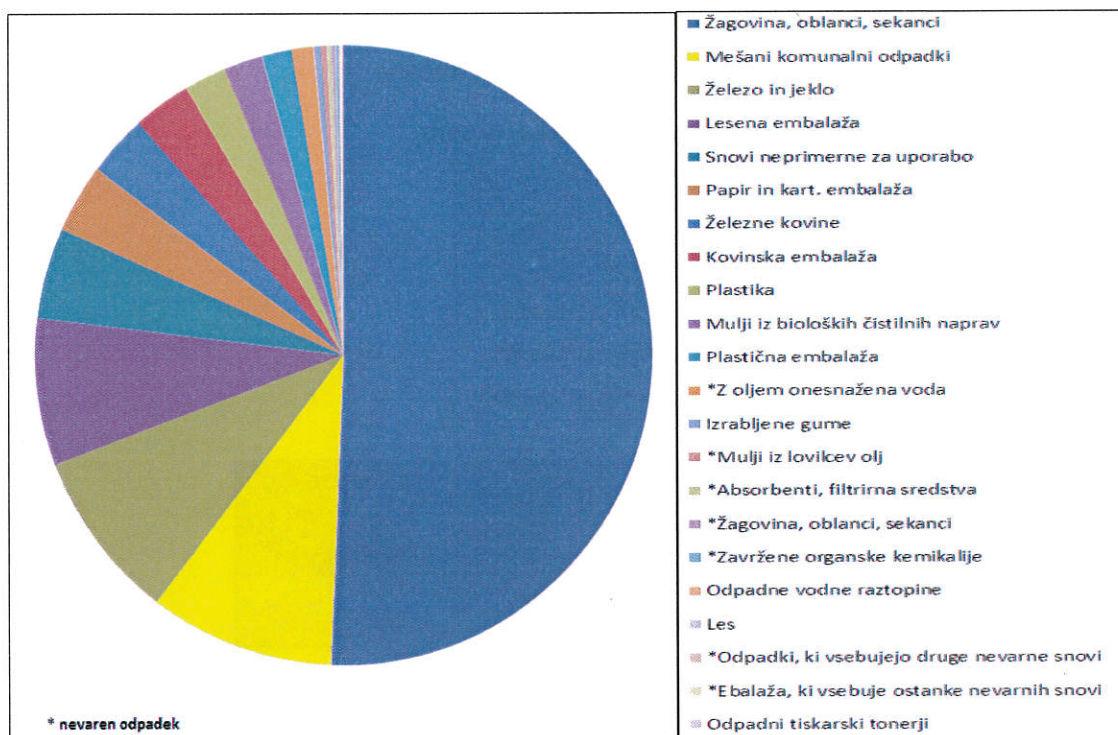
Slika 22. Letne količine prevzetih odpadkov z ladij

## 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 2014

## Predstavitev realizacije programov izboljšav za učinkovitejše ravnanje z odpadki

Na tem področju nismo imeli v lanskem letu programov izboljšav.

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

Kot je bilo v tem poročilu že omenjeno, se nam je v tekočem letu dogodilo, da je izvajalec gradbenih del neustrezno odložil gradbene odpadke izven območja pristanišča. V program smo si zadali kot cilj bolje urediti področje ravnanja z gradbenimi odpadki, predvsem izboljšati nadzor nad izhodom le teh iz pristanišča.

Revidirali bomo tudi načrt prevzema ladijskih odpadkov in ostankov tovora.

## 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 Kopru) 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). 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 prikazujemo v Tabeli 4. Rezultati nivoja hrupa v pristanišču se ne razlikujejo bistveno od predhodnih let in so znotraj zakonodajnih vrednosti.

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

| 2011         |              |              | 2012         |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Smer Bertoki | Smer Ankaran | Smer Koper   | Smer Bertoki | Smer Ankaran | Smer Koper   |
| $L_d=55$     | $L_d=57$     | $L_d=63$     | $L_d=55$     | $L_d=57$     | $L_d=63$     |
| $L_N=51$     | $L_N=52$     | $L_N=60$     | $L_N=50$     | $L_N=54$     | $L_N=60$     |
| $L_{DVN}=58$ | $L_{DVN}=59$ | $L_{DVN}=67$ | $L_{DVN}=58$ | $L_{DVN}=61$ | $L_{DVN}=68$ |

| 2013         |              |              | 2014         |              |              | Mejne vrednosti IV. stopnja |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|
| Smer Bertoki | Smer Ankaran | Smer Koper   | Smer Bertoki | Smer Ankaran | Smer Koper   |                             |
| $L_d=54$     | $L_d=58$     | $L_d=62$     | $L_d=54$     | $L_d=57$     | $L_d=62$     | $L_d=73$                    |
| $L_N=51$     | $L_N=53$     | $L_N=59$     | $L_N=50$     | $L_N=52$     | $L_N=59$     | $L_N=63$                    |
| $L_{DVN}=58$ | $L_{DVN}=60$ | $L_{DVN}=66$ | $L_{DVN}=57$ | $L_{DVN}=60$ | $L_{DVN}=66$ | $L_{DVN}=73$                |

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

V letu 2014 smo na območju pristanišča naredili še dodatne meritve hrupa in sicer:

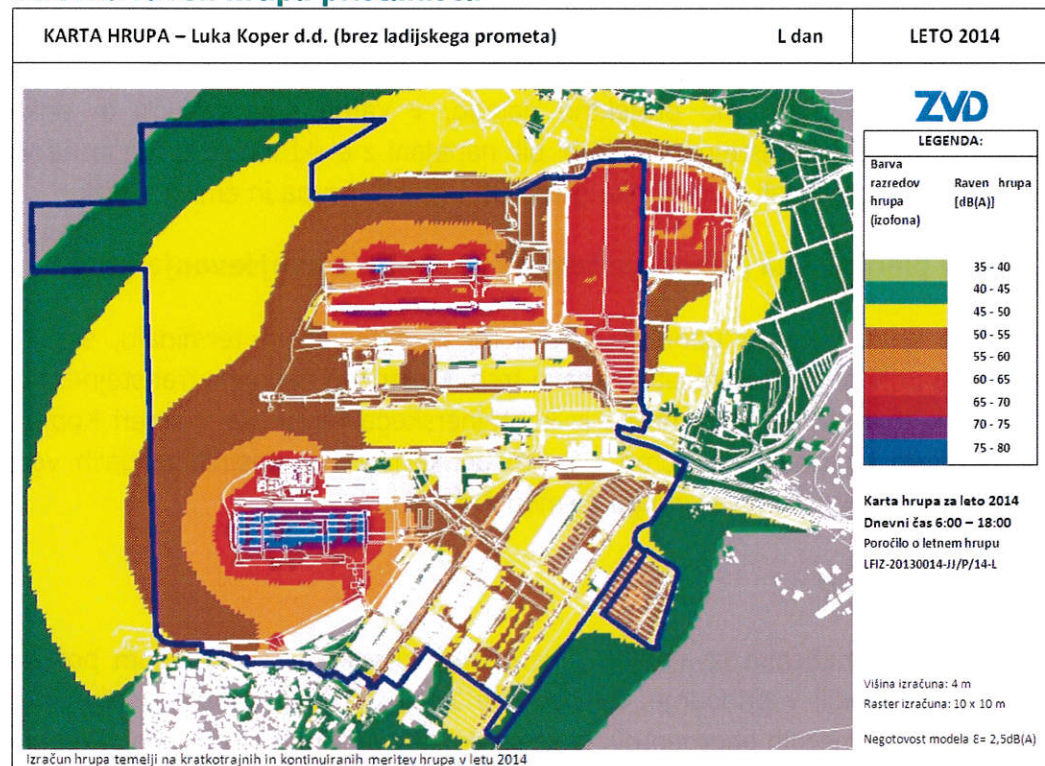
- meritve hrupa pri pilotiranju obale kontejnerskega terminala,
- meritve hrupa ob pretovarjanju stirena v vagone,
- meritve hrupa ob prečrpavanju morskega mulja z ladje preko transportne cevi v predvidene kasete,
- meritve hrupa zaradi podaljšanja pomola na kontejnerskem terminalu.

Navedene meritve smo izvedli zaradi zahtev opredeljenih v postopku pridobivanja uporabnega dovoljenja za obratovanje ali zaradi lastne iniciative. Izmerjene vrednosti ob pretovarjanju stirena v vagone, ob prečrpavanju morskega mulja z ladje preko transportne cevi v predvidene kasete in zaradi samega podaljšanja pomola na kontejnerskem terminalu so bile znotraj predpisanih meja. Pri meritvah pilotiranja obale kontejnerskega terminala smo ugotavljali sprejemljiv čas in postavitev sprejemljivega števila zabitih pilotov z vidika, da ravni hrupa ne bi bile presežene. Pooblaščen izvajalec meritev izdeluje tudi preračun ravni hrupa pred izpostavljenimi objekti mestnega jedra, kjer imamo zastavljen cilj nočno vrednost hrupa največ 48 dB. Preračun vključuje hrup, 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 izračunana nočna raven hrupa zaradi pristanišča za leto 2014 med 45 in 50 dBA, odvisno od lokacije objekta in oddaljenosti od pristanišča. Zaradi navedenega ne moremo trditi, da smo cilj 48 dB dosegli, smo pa skladni z okoljevarstvenim dovoljenjem. V prihodnjem letu planiramo nabaviti in uporabljati prve električno napajane transtejnerje, ki so največji vir hrupa na kontejnerskem terminalu. Z navedenim ukrepom računamo na znižanje ravni hrupa, saj novi transtejnerji ne bodo tako glasni kot sedanji, ki jih napajajo diesel motorji. V poročilu prikazujemo še karti hrupa, ki sta namenjeni lažji predstavitvi širjenja hrupa iz kompleksnega vira hrupa, kot je Luka Koper, na



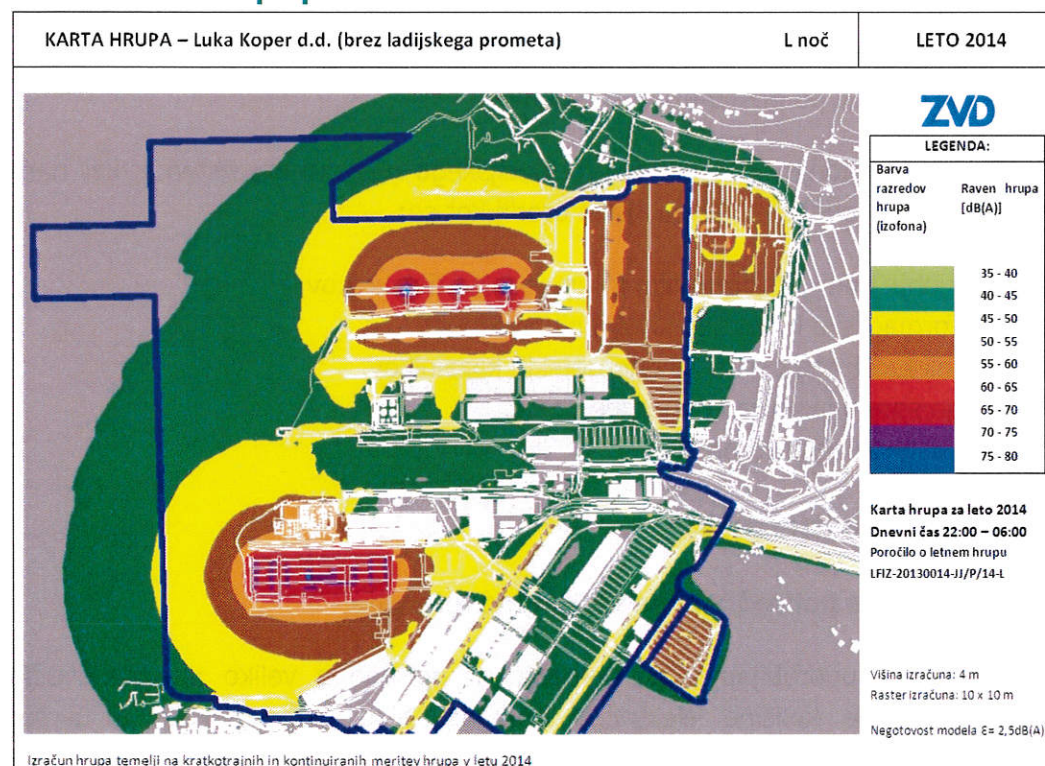
okolico in neposredne sosede. Prikazujeta izračunano obremenitev s hrupom glede na podatke o zvočnih močeh (večinoma pridobljene na osnovi meritev, delno pa izračunane glede na podatke o kapacitetah naprav) in podatke o prometu na območju Luke Koper v nočnem in dnevnem času.

### Dnevna raven hrupa pristanišča



**Slika 25. Karta hrupa za dnevni čas obratovanja pristanišča za leto 2014**

### Nočna raven hrupa pristanišča



**Slika 26. Karta hrupa za nočni čas obratovanja pristanišča za leto 2014**



## **Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje ravni hrupa proti mestnemu jedru**

Na Kontejnerskem terminalu smo izvedli del preplastitev neravnin in obložili sedem terminalskih vlačilcev z gumijastim trakom (za preprečitev stika kovinskega dela prikolice in kontejnerja). Preplastitev z gumo se po navedbah terminala ni obnesla, zato projekta nismo zaključili. Zmanjšanje hitrosti na terminalu ter zmanjšanje uporabe manipulatorjev, transtejnerjev in vlečnih vozil v nočnem času pa z vidika doseganja poslovnih rezultatov ter iz vidika tehnologije dela ni sprejemljivo. Izdelali pa smo projektno nalogo, v kateri smo preučili in prikazali izboljšave, v primeru uporabe transtejnerjev, ki bi bili napajani z elektriko (E-RTG) in ne več s pomočjo diesel agregata. Izračunali smo učinke glede zmanjšanja hrupa in emisij v zrak.

### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto na področju zmanjševanja hrupa.**

Na podlagi izvedene študije koristi uporabe E-RTG na kontejnerskem terminalu, smo med programe izboljšav za prihodnje leto umestili nabavo treh. Električno napajani transtejnerji bodo bistveno pripomogli k zmanjšanju ravni hrupa iz kontejnerskega terminala v smeri Kopra. Na Evropskem energetske terminalu pa bomo vsipnim bunkerjem na mostnih dvigalih vgradili zvočno izolacijo ter tako zmanjšali raven hrupa v smeri Ankarana.

## **5.4. Energetika**

V 2013 smo pričeli s sistematičnim izvajanjem energetskih pregledov z namenom postavitve osnove na kateri bomo gradili v prihodnje. Za obdobje 2013-2015 smo zastavili cilje v obliki karakteristične porabe posameznih energentov, ki se spremljajo s ciljnim premicami. Predhodno smo imeli cilje določene v obliki specifične porabe energentov glede na obseg pretovora, kar pa še vedno spremljamo.

Ker smo kompleksen poslovni sistem, je nemogoče energetski pregled izvajati v celoti za celo podjetje, zato smo se ga lotili po posameznih terminalih.

V 2014 smo pričeli z nadgradnjo energetske informacijskega nadzornega sistema, kar nam bo omogočilo uporabo najsodobnejših informacijskih orodij kot so:

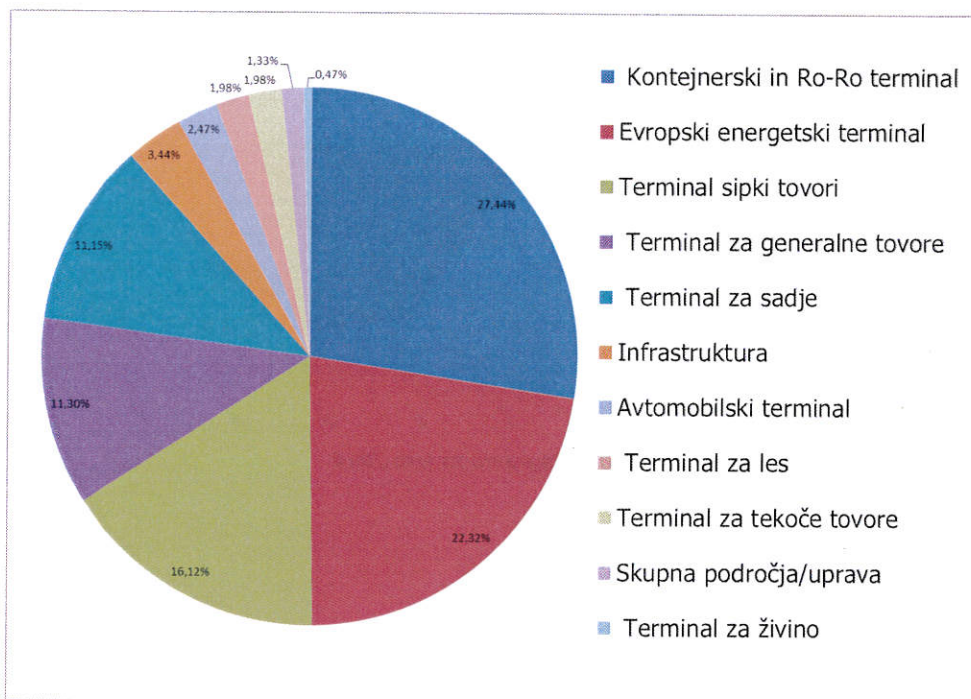
- pametno merjenje energetskih veličin in energijskih dejavnikov,
- učinkovita informacijska integracija merjenih vrednosti,
- vzpostavitev hierarhičnega sistema energetskih kazalnikov,
- sistem ciljnega spremljanja rabe energije-CSRE,
- identifikacija sistema odgovornosti.

### **5.4.1. Električna energija**

#### **Predstavitev rezultatov s področja rabe električne energije**

Pri dejavnosti pristanišča uporabljamo mehanizacijo in opremo z veliko nazivno močjo in posledično porabimo večje količine električne energije. Med večje porabnike uvrščamo

predvsem obalna dvigala, strojnice za hlajenje živil na terminalu za sadje, razsvetljavo in napajanje hladilnih zabojnikov.



**Slika 27. Predstavitev porabe električne energije po posameznih terminalih v pristanišču v 2014**

Karakteristična poraba električne energije se je na nivoju družbe v letu 2014 povečala za 1,48% glede na zastavljeno ciljno vrednost, ki pa predstavlja 1% zmanjšanje glede na 2013.

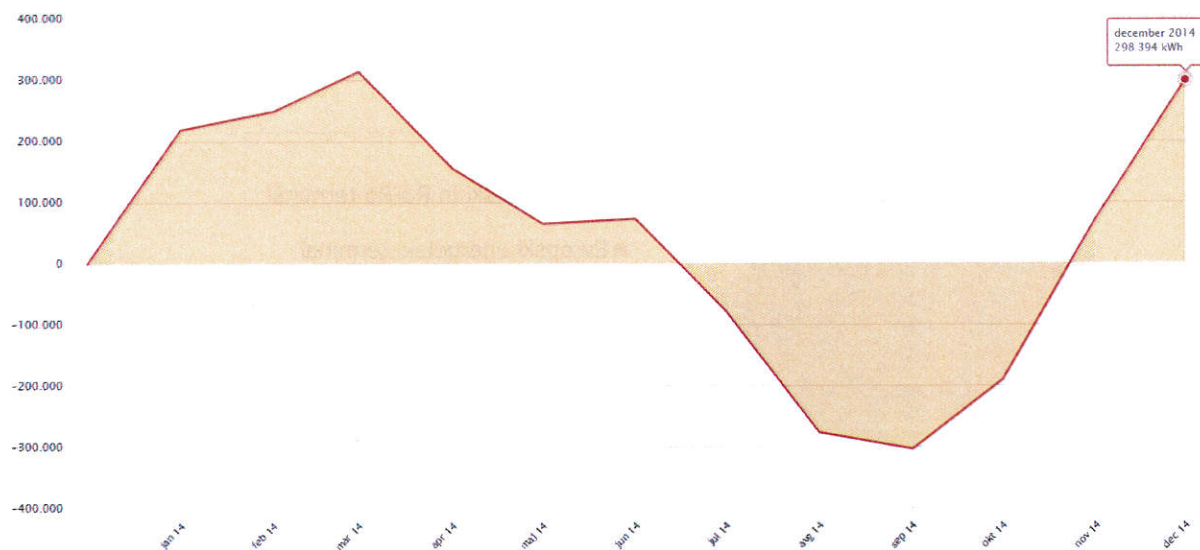
Iz zgornje slike 27 je razvidno, da so procesi na kontejnerskem terminalu trenutno najbolj energetske potratni.

Na sliki 28 smo prikazali karakteristično porabo električne energije za celotno družbo, kjer trend nakazuje nihanje porabe glede na ciljno nastavljeno karakteristično vrednost glede na letni čas. Slika 28 prikazuje kumulativne razlike med ciljno vrednostjo in doseženo vrednostjo (cusum diagram). Nekoliko presežene vrednosti glede na zastavljen cilj lahko iz grafa opazimo v mesecih, ko imamo večje število obratovalnih ur razsvetljave.

Eden od razlogov za preseženo zastavljeno ciljno vrednost je v nesorazmernem povečanem številu hladilnih zabojnikov na KT, glede na celotno povečanje pretovora kontejnerjev. Hladilni kontejnerji predstavljajo manjši del pretovorjenih kontejnerjev na KT, so pa velik porabnik električne energije. Število hladilnih kontejnerjev se je v letu 2014 v primerjavi z letom 2013 skoraj podvojilo, enak trend se nadaljuje tudi v letošnjem letu. Nesorazmerno povečanje hladilnih kontejnerjev bomo upoštevali v zastavljenih ciljnih vrednostih za naslednja leta. Drug razlog je v povečani uporabi razsvetljave na Terminalu za generalne tovore, zaradi povečanega pretovora.

Poraba električne energije na pretovorjeno tono (specifična poraba) se je v primerjavi z izhodiščnim letom 2012, zmanjšala z 1,321 kWh/t v letu 2012 na 1,208 kWh/t v letu 2013, kar pomeni 8,5% zmanjšanje in na 1,17 kWh/t v letu 2014, kar pomeni 3,15% zmanjšanje v primerjavi z letom 2013.



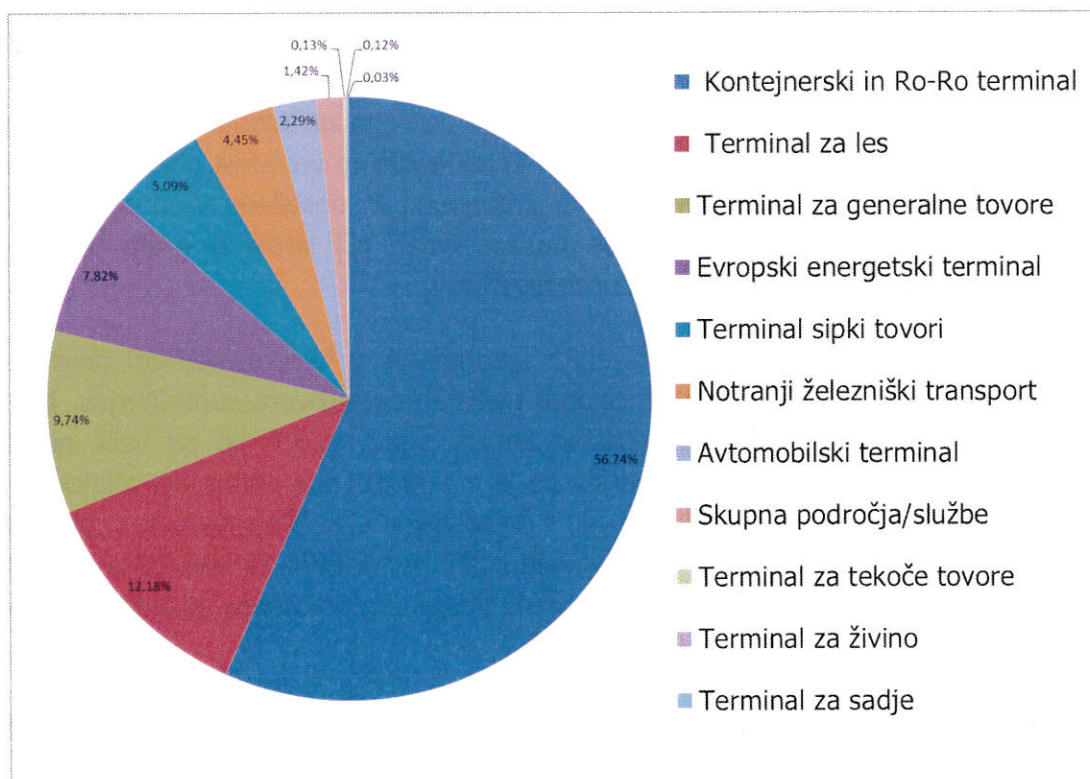


**Slika 28. Trend gibanja porabe električne energije v cusum diagramu za leto 2014**

## 5.4.2. Pogonsko gorivo

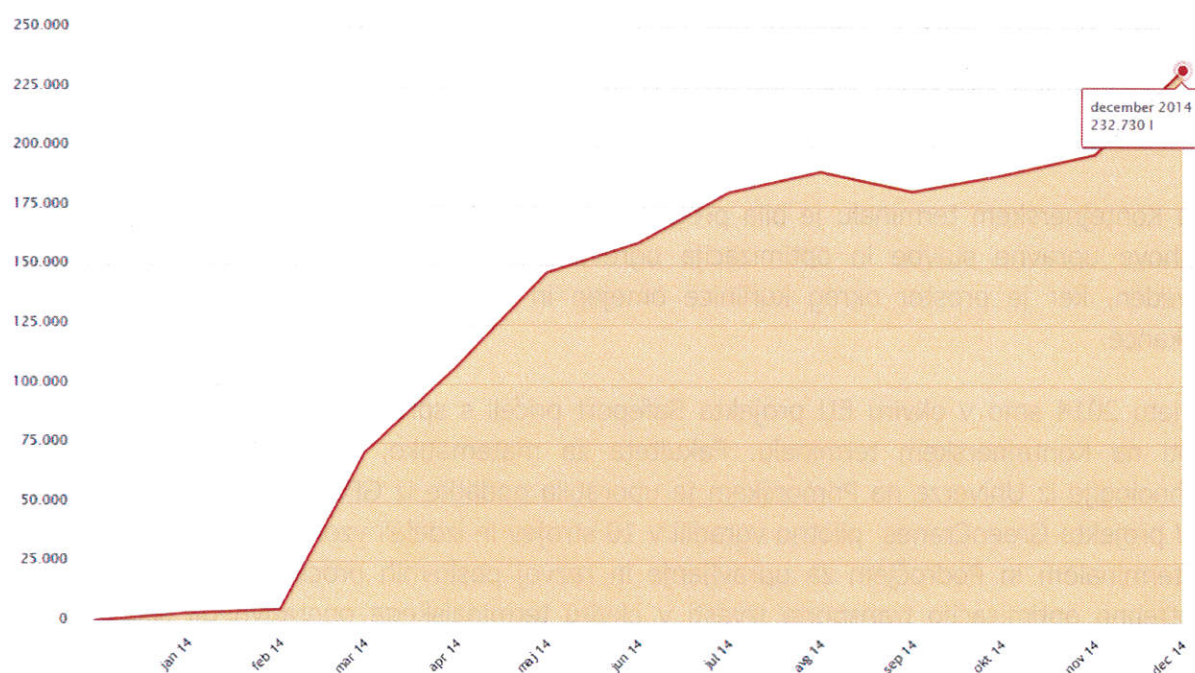
### Predstavitev rezultatov s področja rabe pogonskega goriva

Pri delovnih procesih v pristanišču uporabljamo veliko talne mehanizacije, ki uporablja za pogon fosilno gorivo – dizelsko gorivo. Največji porabniki so transtejnerji, terminalski vlačilci, manipulatorji, železniška vlečna vozila in traktorji. Kar 56,7% porabe fosilnih goriv gre na račun delovnega procesa na Kontejnerskem terminalu.



**Slika 29. Predstavitev porabe pogonskega goriva po posameznih terminalih v pristanišču v letu 2014**

Karakteristična poraba goriva se je na nivoju družbe v letu 2014 povečala za 5,7% glede na zastavljeno ciljno vrednost. Največji vpliv na preseženo ambiciozno zastavljeno ciljno vrednost v letu 2014 imata Kontejnerski terminal in Terminal za les. Zaradi povečanega pretovora in pomanjkanja prostora, je občasno potrebno izvajati dodaten interni pretovor, ki nima povezave z ladijskim pretovorom. Dodatno se je poraba goriva povečala na omenjenem terminalu zaradi novih površin, ki so oddaljene od obale, kar pomeni daljše razdalje za prevoz kontejnerjev. Edini način, da dosežemo ambiciozno zastavljeno ciljno vrednost je v montaži merilnikov in GPS naprav na stroje, kar nameravamo izvesti v naslednjih letih. Podatke pa je potrebno uporabiti za optimizacijo transporta s pomočjo terminalskega operativnega sistema (TOS) z ustreznim modulom in energetske nadzorni informacijskim sistemom. Poraba goriva na pretovorjeno tono (specifična poraba) se je v 2013 primerjavi z letom 2012 zmanjšala z 0,265 l/t na 0,246 l/t, kar pomeni zmanjšanje za 7,2%, v letu 2014 je bila poraba goriva na tono 0,247l/t, kar pomeni, da se je v primerjavi z letom 2013 povečala za 0,4%.



**Slika 30. Trend gibanja porabe goriva v cusum diagramu za leto 2014**

## **Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje rabe električne energije in goriva**

V PC Generalni tovari, ki vključuje terminal Generalnih tovorov, Terminal za sadje, Terminal za les in Terminal za živino, smo naredili natančen energetski pregled v sodelovanju z Inštitutom Jožef Stefan-Center za energetske učinkovitost.

Zaključili smo projekt postavitve kotlovnice na lesno biomaso (zamenjava z obstoječo na kurilno olje). V tej kurilnici uporabljamo luški neobdelan odpadni les. Letni prihranek na energentu se giblje okrog 80.000 EUR.

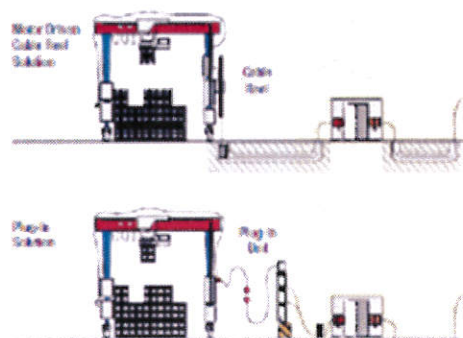


V sklopu projektne skupine smo izvedli študijo o možnosti elektrifikacije transtejnerjev (največji porabniki fosilnega goriva v pristanišču) in poiskali optimalne tehnične rešitve. Konec 2014 smo že pričeli z izdelavo projektne dokumentacije za izgradnjo potrebne elektroenergetske infrastrukture za elektrifikacijo, ki jo bomo pričeli graditi v 2015. Elektrifikacija transtejnerjev bo bistveno zmanjšala emisije toplogrednih plinov in zmanjšala raven hrupa na Kontejnerskem terminalu in proti mestu Koper.

**Slika 30. Transtejnerji na Kontejnerskem terminalu na diesel pogon**



**Slika 31. Transtejnerji na električni pogon**



Na Kontejnerskem terminalu je bila predvidena zamenjava energenta (biomasa) za ogrevanje njihove upravne stavbe in optimizacija ogrevalnega sistema. Prehod na lesno biomaso ni izveden, ker je prostor okrog kurilnice omejen in ni možno postaviti zalogovnika za lesne sekance.

V letu 2014 smo v okviru EU projekta Safeport pričeli s spremljanjem dejanskih transportnih poti na Kontejnerskem terminalu. Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije iz Univerze na Primorskem je uporabila podatke iz GPS naprav, ki smo jih v okviru EU projekta GreenCranes pilotno vgradili v 10 strojev in izdelali vzorec uporabe strojev. Skupaj s terminalom in Področjem za upravljanje in razvoj poslovnih procesov smo ugotovili, da je potrebno optimizacijo transporta izvesti v okviru terminalskega operativnega sistema, ker bo tako dosežena povezava med pretovorom, prevoženo potjo in porabo goriva. Področje za upravljanje in razvoj poslovnih procesov bo do konca leta 2015 izvedlo posodobitev terminalskega operativnega sistema, po kateri bo predvidoma možno vpeljati optimizacijski modul.

Na Kontejnerskem terminalu smo na transtejnerjih TS 27 in TS 28 planirali in izvedli zamenjavo dotrajanih diesel motorjev z učinkovitejšimi.

V skladišču 26C in na Terminalu za živino in Terminalu za les smo izvedli zamenjavo dotrajanih svetil s svetili z večjim izkoristkom. Ta svetila so tudi v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja.

V planu za 2014 je bila predvidena vgradnja sistema za zmanjšanje porabe goriva ob nabavi novih treh transtejnerjev. Dobava novih transtejnerjev je predvidena v letu 2015, takrat bo ponudnik kot dodatno opcijo sistem tudi vgradil.

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

Na Evropskem energetske terminalu bomo izvedli natančen energetski pregled s ciljem poiskati ukrepe za učinkovitejšo rabo energentov.

V okviru EU projekta Greenberth bomo izvedli vgradnjo merilne in komunikacijske opreme v transformatorsko postajo TP Skladišče 17, ki napaja hladilnice v skladiščih 13, 14 in 16 in 152 priključkov za hladilne kontejnerje. Vzpostavljena bo tudi energetska SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) za daljinski nadzor porabe električne energije za omenjene porabnike. Ta pilotni projekt bo primer prakse, ki jo bomo nadaljevali po celotnem pristanišču. Na ta način bo omogočen on-line nadzor nad porabo električne energije. V 10 transformatorskih postajah od 22 bomo vgradili merilno opremo za porabo električne energije za posamezne objekte, podatke pa bomo prenesli v energetska SCADA in ENIS.

V 2015 bomo izvedli nadgradnjo energetske nadzorne sistema – ENIS na nivoju Luke Koper.

Do konca leta 2015 bomo v okviru EU projekta Costa II east, izdelali študijo o potrebah alternativnih virov energije v Luki Koper v skladu z EU Direktivo o vzpostavitvi infrastrukture za alternativna goriva.

Na Terminalu za generalne tovore se bo izvedla zamenjava dotrajanih viličarjev z novimi energetske učinkovitejšimi.

V 2015 je na Kontejnerskem terminalu predviden pričetek zamenjave razsvetljave s sodobnimi svetili. Zamenjali bomo dotrajane manipulatorje z novimi in dobavili tri nove e-RTG, kar bo zmanjšalo porabo pogonskega goriva, hrup in izpuste. Vsi novi stroji, ki jih dobavljamo v Luki Koper so opremljeni s sistemi za doseganje najvišje stopnje energetske učinkovitosti in izpolnjujejo vse okoljske zahteve glede izpustov.

V 2015 bomo v upravni stavbi izvedli delno zamenjavo oken z nizko toplotno prehodnostjo.

Na PC Sipki tovari bomo v skladišču 6G izvedli zamenjavo dotrajane razsvetljave s sodobno visoko učinkovito.

Na PC za avtomobile bomo nadaljevali z vzpostavitvijo SCADA nadzorne sistema za daljinsko upravljanje razsvetljave.

Na Terminalu za tekoče tovore je predvidena zamenjava dotrajanih črpalk z novimi z višjim izkoristkom.

## **5.5. Pitna in odpadna voda**

### **Predstavitev rezultatov s področja rabe pitne vode**

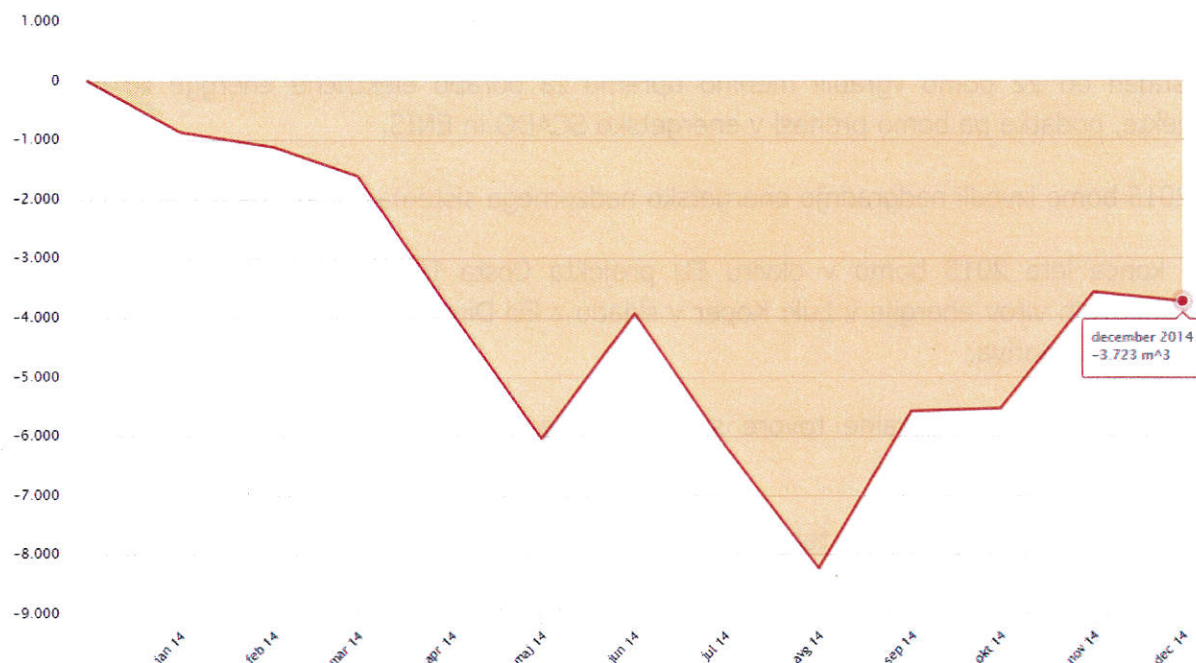
Karakteristična poraba vode se je na nivoju družbe v letu 2014 zmanjšala za 4,12% glede na zastavljeno ciljno vrednost. Poraba pitne vode ni neposredno odvisna od pretovora. Absolutna poraba pitne vode se je v letu 2014 v primerjavi z letom 2013 zmanjšala za 10%.



S stalnimi rekonstrukcijam zastarelih delov vodovodnega omrežja in sprotne odpravljanju puščanj zmanjšujemo pojavljanje novih puščanj, s tem pa se zmanjšuje poraba 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).



**Slika 30. Trend gibanja porabe pitne vode v cusum diagramu za leto 2014**

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav za učinkovitejšo rabo virov**

Izvedli smo delno sanacijo vodnega kraka ob glavni luški vpadnici, ki vodi od vhoda v pristanišče proti notranjosti pristanišča. Sanacija je bila nujno potrebna zaradi dotrajanosti vodovodnega omrežja in slabe nosilnosti tal najbolj obremenjene prometne žile v pristanišču. V okviru rednega vzdrževanja vodovodnega omrežja smo sproti odpravljali puščanja. V sklopu programa izboljšave smo predvideli zmanjšanje tlaka v luškem vodovodnem omrežju z vgradnjo testnega ventila za zmanjšanje tlaka. Predlagano rešitev smo preučili in ugotovili, da je Rižanski vodovod na vhodu v Luko Koper že postavil ventil za znižanje tlaka na 4,4 bara. Dodatno znižanje tlaka ne bi imelo učinka na puščanje vode iz omrežja.

### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za učinkovitejšo rabo virov**

V okviru investicijskega vzdrževanja bomo izvajali sanacije posameznih kritičnih delov vodovodnega omrežja. Puščanja poškodovanega vodovodnega omrežja bomo sproti sanirali kot do sedaj.



## Odpadna voda

### Predstavitev rezultatov s področja emisij odpadnih voda

Vsako leto izvajamo meritve kvalitete odpadne vode na različnih lokacijah. Rezultati meritev, opravljenih s strani pooblašene organizacije, so prikazani v Tabeli 5. Na tem področju imamo pridobljeno 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 (m³) v letu 2008 | Letne količine (m³) v letu 2009 | Letne količine (m³) v letu 2010 | Letne količine (m³) v letu 2011 | Letne količine (m³) v letu 2012 | Letne količine (m³) v letu 2013 | Letne količine (m³) v letu 2014 | Skladnost z zakonodajo (2008 - 2014)                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Padavinske odpadne vode Terminala tekočih tovorov na I pomolu ***                                  | 96.4                            | 308                             | 395                             | 140                             | 150                             | 150                             | 120                             | Ustreza                                                                                                    |
| Tehnološke odpadne vode Živinskega terminala ***                                                   | 287                             | 642                             | 860                             | 2.013                           | 2.484                           | 2.629                           | 4.080                           | Ustreza<br>####                                                                                            |
| Tehnološke odpadne vode Pralnice luške mehanizacije ***                                            | 2.176                           | 1.845                           | 1.880                           | 2.002                           | 1.456                           | 1.097                           | 727                             | Ustreza                                                                                                    |
| Padavinske odpadne vode Terminala za tekoče tovore na II pomolu *                                  | 2.500                           | 2.712                           | 2.900                           | 2.900                           | 2.460                           | 2.310                           | 2.300                           | Ustreza                                                                                                    |
| Sanitarne odpadne vode **                                                                          | 22.500                          | 22.500                          | 22.500                          | 22.500                          | 22.500                          | 24.000                          | 24.000                          | Ustreza<br>Meritve se izvajajo le na iztokih iz malih čistilnih naprav vsake 3 leta                        |
| Padavinske odpadne vode Terminala sipki tovari zaradi skladiščenja odpadnega železa na I pomolu *  | -                               | -                               | -                               | -                               | 3.500                           | 3.500                           | 3.500                           | Ustreza                                                                                                    |
| Padavinske odpadne vode Terminala sipki tovari zaradi skladiščenja odpadnega železa na II pomolu * | -                               | -                               | -                               | -                               | 2.700                           | 2.700                           | 2.700                           | Ustreza<br>V letu 2014 se na tej lokaciji ni skladiščilo odpadno železo, meritve za to niso bile izvedene. |

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

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

### količine so odčitane iz števca



### V decembru smo izvedli meritve kvalitete odpadne vode, pri čemer je parameter amonijev dušik nekoliko presegal mejno vrednost (mejna vrednost znaša 50 mg/l, izmerjena vrednost pa je znašala 54,4 mg/l). V vseh dosedanjih letih se ta parameter ni pojavljal v takih koncentracijah in zaradi navedenega ne poznamo pravega vzroka, razen povečanega pretovora živine. Ne glede na navedeno odstopanje, pa je skladno z zakonodajo ocenjeno, da odpadna voda ne obremenjuje okolja čezmerno. Odpadna voda se steka še na centralno komunalno čistilno napravo Koper, kjer se dodatno očisti pred izpustom v morje.

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav za zmanjševanje emisij odpadnih voda**

Na tem področju vodimo že nekaj let projekt, da zmanjšamo obremenjevanje okolja s sanitarnimi vodami tako. Projekt se je izvajal fazno in se je konec leta 2014 še izvajal, zaključek je predviden v začetku leta 2015.

### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za zmanjševanje emisij odpadnih voda**

Zaradi povečevanja pretovora živine in omenjenega preseganja amonijevega dušika, je potrebno sistem obdelave odpadnih voda posodobiti. Dokončno pa bo zaključen tudi projekt vgraditve malih komunalnih čistilnih naprav za fekalne vode.

## **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**

Na Evropskem energetske terminalu smo končali naložbo v novo razsvetljavo poti, ki pelje okoli protiprašne stene. Obstoječe reflektorje s svetili moči 400 W smo zamenjali z LED svetili manjše moči. Gre za prvi večji poseg z LED tehniko na območju pristanišča. Stari simetrični reflektorji so namreč bleščali vse naokrog, z novimi LED svetilkami pa je svetloba usmerjena navzdol, s čimer smo dosegli boljšo osvetlitev ceste in zmanjšali svetlobno onesnaževanje. Tako smo 56 reflektorjev zamenjali s 36 LED svetili. Manjše število in manjša moč pomenita seveda tudi manjšo porabo elektrike ter manjše stroške za potrebe vzdrževanja, saj imajo LED svetilke daljšo življenjsko dobo.

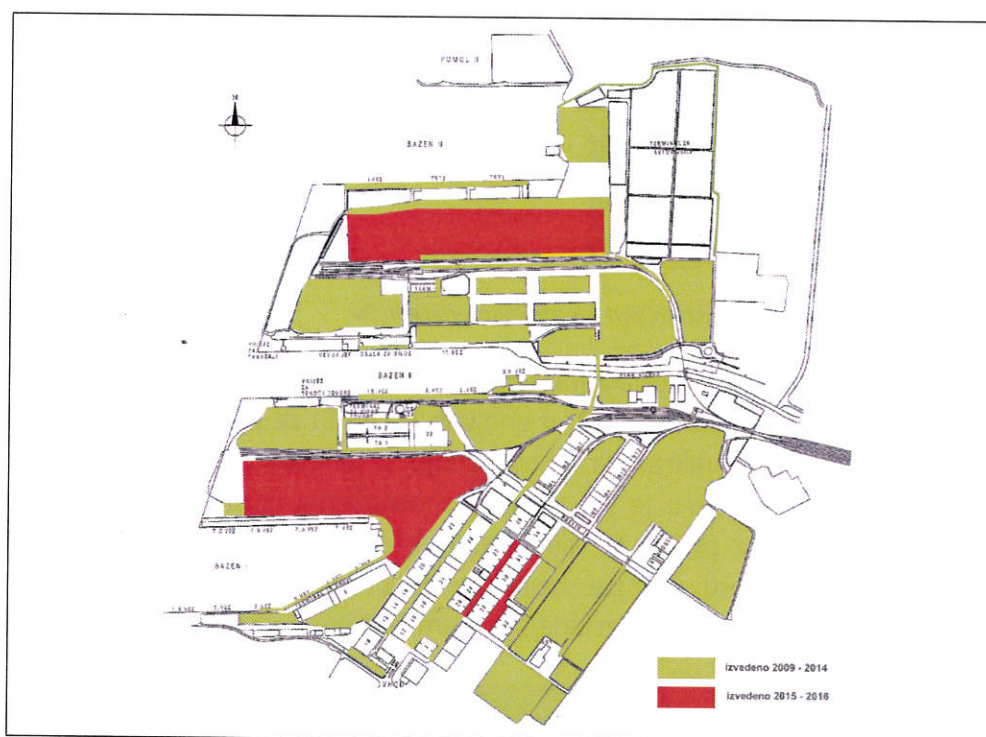
Uredili smo še razsvetljavo na živinskem terminalu ter postavili dodaten svetilni stolp na Kontejnerskem terminalu.

### **Predstavitev rezultatov s področja zmanjševanja svetlobnega onesnaženja**

Ocenjujemo, da imamo že okrog 90% zunanje razsvetljave usklajene z zakonodajnimi zahtevami (Uredba o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja), kjer pa je rok za celovito usklajitev vse razsvetljave leto 2016 (Slika 34).

## 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. Projekt se bo zaključil leta 2016.



*Slika 32. Shematski prikaz usklajenosti razsvetljave in načrt ureditve*

## Varovanje morja

### Predstavitev rezultatov s področja varovanja morja

V letu 2014 smo izvedli ter sodelovali na mnogih usposabljanjih, urjenjih in vajah. Naj izpostavimo, da smo po standardih mednarodne pomorske organizacije (IMO) za štiri zaposlene izvedli posebno izobraževanje za ukrepanje ob onesnaženjih na morju. Vsi udeleženci usposabljanja so prejeli certifikate, ki veljajo 3 leta. V skladu s spremembami Mednarodnega kodeksa o prevozu nevarnih snovi po morju (IMDG) morajo biti vse osebe na kopnem, ki sodelujejo v procesu prevoza oz. pretovora nevarnih snovi po morju, ustrezno usposobljene. Zato so se trije dotični zaposleni udeležili posebnega usposabljanja ter prav tako prejeli certifikate.

V sklopu projekta »BALMAS: Sistem ravnanja z balastnimi vodami za varstvo Jadranskega morja«, ki obravnava zaščito pred onesnaževanjem z balastnimi vodami, smo opazovali sistem vzorčenja in čiščenja balastnih voda. Za usposabljanje so bile uporabljene najnovejše metode, orodja in inštrumenti vzorčenja in hitrih analiz za balastne vode. Udeležili so se ga tudi inšpekcijski organi iz Slovenije, Italije, Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Črne Gore in Albanije s ciljem izvajanja nadzora skladnosti ladij z Mednarodno konvencijo o ravnanju z balastnimi vodami. Usposabljanje sta vodila dr. Matej David, priznani slovenski strokovnjak za balastne vode in dr. Stephan Gollasch iz Hamburga, ki sicer izvajata usposabljanja za inšpekcijske službe



pod okriljem Evropske agencije za varnost plovbe in za Mednarodno pomorsko organizacijo na različnih koncih sveta.



**Slika 33. Izobraževanje na temo vzorčenja balastnih vod v koprskem pristanišču**

V letu 2014 smo na področju varovanja morja zabeležili 24 izrednih dogodkov. V šestih primerih je šlo za onesnaženje z olji (tudi pri oskrbi ladje), v enajstih primerih za premogov prah, v treh primerih za naplavine in vejevje, dvakrat za onesnaženje z železovo rudo ter enkrat za onesnaženje s tovorom. V enem primeru je šlo za sum onesnaženja izven območja izvajanja koncesije, do katerega dejansko ni prišlo. V vseh primerih smo ukrepali skladno s Shemo aktiviranja sil in sredstev v primeru manjše nesreče ter posledice onesnaženj odpravili. Povzročitelji onesnaženj, ki nam jih je uspelo izslediti, so nam stroške čiščenj povrnili.

**Tabela 6. Posredovanja v luškem akvatoriju**

|                                                     | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Število zaznanih dogodkov na morju                  | 32   | 37   | 25   | 21   | 12   | 24   |
| Število posredovanj na morju v luškem akvatoriju    | 18   | 18   | 17   | 18   | 12   | 22   |
| Število dogodkov brez potrebe intervencije          | 14   | 19   | 8    | 3    | 0    | 2    |
| Število onesnaženj zunaj območja luškega akvatorija | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    |

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja varovanja morja**

Za leto 2014 nismo imeli posebnih programov izboljšav na tem področju. Smo pa redno spremljali kakovost morja s pomočjo postavljenih senzorjev za zaznavanje razlitij ter s pomočjo boje, na kateri sonda spremlja vrednost pH, temperature, slanosti, motnosti in kisika v morju. Navedeni podatki so dosegljivi on-line na spletni strani [www.zivetispristaniscem.si](http://www.zivetispristaniscem.si). Stalno smo tudi izvajali nadzor in odpravljali posledice morebitnih razlitij.

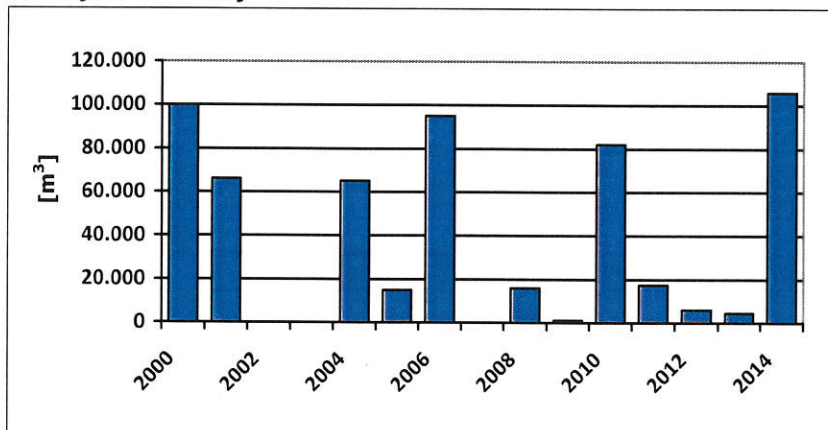
### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto za področje varovanja morja**

Za leto 2015 planiramo zagotoviti zmanjšan vpliv potencialno onesnaženih padavinskih voda, ki nastajajo na obali Evropskega energetskega terminala in sicer s posodobitvijo sistema odvodnjavanja meteornih voda. Planirana je izdelava projektne naloge in izbira izvajalca za naveden poseg. Projekt se bo izvajal fazno, predvidene so tri faze rekonstrukcije, saj je obala

dolga kar 650 metrov. V planu je tudi nabave dodatnega senzorja za zaznavanje morebitnih razlitij.

### 5.7. Poglobljanje morskega dna in odlaganje sedimentov

V pristanišču moramo stalno zagotavljati določeno globino znotraj bazenov, da omogočamo ladjam varno plovbo. V letu 2013 smo pričeli z izgradnjo dveh kaset izven luškega območja, ki bodo lahko sprejela morski sediment, ki bo izkopan iz I. bazena. Poglobljanja so se izvajala v letu 2014 in tudi zaključila. Z izvedenim poglobljanjem je sedaj omogočen dostop večjih kontejnerskih ladij.



Slika 34. Količine izkopanega morskega sedimenta po letih

### Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja poglobljanja in odlaganja sedimentov

V okviru EU projekta Safeport smo izvedli obširne raziskave kvalitete morskih sedimentov v vseh treh luških bazenih ter tudi na različnih globinah s ciljem ugotavljanja vplivov delovanja pristanišča (slika 36). Vzorčili smo tudi sredi Koprškega zaliva, da smo lahko primerjali kvaliteto mulja, kjer ni vpliva pristanišča. Dobljeni rezultati kemijskih preskušanj so povzeti v tabeli 7. Nobeden vzorec sedimenta iz luškega bazena nima lastnosti nevarnega odpadka, skladno z Uredbo o odpadkih. Na splošno ni signifikantnih odstopanj med rezultati kemijskih analiz vzorcev sedimentov iz luških bazenov in rezultati sedimentov, vzorčenih na referenčni točki v Koprskem zalivu. Skoraj vsi rezultati meritev sedimentov, vzorčenih na referenčnih točkah v Koprskem zalivu, so v območju rezultatov meritev sedimentov, vzorčenih v luških zalivih.



Slika 35. Lokacije vzorčenja morskih sedimentov



Tabela 7. Ocena vrednotenja nevarnih lastnosti sedimentov iz Luških bazenov.

| Opis nevarne lastnosti                        |                      | Ugotovitev – vrednotenje nevarnih lastnosti                                                                                       |                              |
|-----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| H15 – /                                       |                      | Izmerjene vrednosti ne presegajo predpisanih mejnih vrednosti, skladno s Prilogo 1 Uredbe o odpadkih, Uradni list RS, št. 103/11. |                              |
| PARAMETER                                     | ENOTA                | MEJNA VREDNOST                                                                                                                    | OBMOČJE MERITEV <sup>3</sup> |
| <b>Vrednosti parametrov v trdnem odpadku</b>  |                      |                                                                                                                                   |                              |
| Živo srebro                                   | mg/kg s.s.           | 20                                                                                                                                | 0,10 – 0,53                  |
| Arzen                                         | mg/kg s.s.           | 5.000                                                                                                                             | 15,3 – 26,9                  |
| Svinec                                        | mg/kg s.s.           | 10.000                                                                                                                            | 21,7 – 40,2                  |
| Kadmij                                        | mg/kg s.s.           | 5.000                                                                                                                             | <2,0                         |
| PAO                                           | mg/kg s.s.           | 100                                                                                                                               | <0,10 <sup>1</sup>           |
| PCB                                           | mg/kg s.s.           | 100                                                                                                                               | <0,10 <sup>2</sup>           |
| PCDD/PCDF                                     | 10.000 ng TE/kg s.s. | 10.000                                                                                                                            | <500                         |
| Mineralna olja                                | mg/kg s.s.           | 20.000                                                                                                                            | <50 – 245                    |
| POX                                           | mg/kg s.s.           | 1.000                                                                                                                             | <10 <sup>4</sup>             |
| BTX                                           | mg/kg s.s.           | 500                                                                                                                               | <0,04                        |
| Fenoli                                        | mg/kg s.s.           | 10.000                                                                                                                            | <20                          |
| <b>Vrednosti parametrov v izlužku odpadka</b> |                      |                                                                                                                                   |                              |
| Sušilni ostanek                               | mg/l                 | 10.000                                                                                                                            | 2.330 – 4.890                |
| pH                                            | /                    | 6-13                                                                                                                              | 8,0 – 8,6                    |
| Antimon                                       | mg/l                 | 5                                                                                                                                 | 0,002 – 0,004                |
| Arzen                                         | mg/l                 | 5                                                                                                                                 | 0,003 – 0,007                |
| Baker                                         | mg/l                 | 10                                                                                                                                | <0,001 – 0,004               |
| Barij                                         | mg/l                 | 50                                                                                                                                | 0,003 – 0,007                |
| Berilij                                       | mg/l                 | 0,5                                                                                                                               | <0,001                       |
| Bor                                           | mg/l                 | 100                                                                                                                               | 0,63 – 1,84                  |
| Cink                                          | mg/l                 | 100                                                                                                                               | 0,002 – 0,012                |
| Kadmij                                        | mg/l                 | 0,5                                                                                                                               | <0,001                       |
| Kobalt                                        | mg/l                 | 10                                                                                                                                | <0,001                       |
| Kositer                                       | mg/l                 | 100                                                                                                                               | <0,001                       |
| Celotni krom                                  | mg/l                 | 50                                                                                                                                | <0,005                       |
| Krom - šestvalenti                            | mg/l                 | 2                                                                                                                                 | <0,05                        |
| Nikelj                                        | mg/l                 | 50                                                                                                                                | 0,002 – 0,011                |
| Vsota selena in telurja                       | mg/l                 | 5                                                                                                                                 | <0,030                       |
| Srebro                                        | mg/l                 | 5                                                                                                                                 | <0,001                       |
| Svinec                                        | mg/l                 | 10                                                                                                                                | <0,001                       |
| Talij                                         | mg/l                 | 2                                                                                                                                 | <0,001                       |
| Vanadij                                       | mg/l                 | 20                                                                                                                                | 0,004 – 0,036                |
| Živo srebro                                   | mg/l                 | 0,05                                                                                                                              | <0,001                       |
| Amonijev dušik                                | mg/l                 | 1.000                                                                                                                             | <1,0 – 5,3                   |
| Nitritni dušik                                | mg/l                 | 30                                                                                                                                | <30                          |
| Cianid - celotni                              | mg/l                 | 20                                                                                                                                | <0,005                       |
| Cianid - prosti                               | mg/l                 | 2                                                                                                                                 | Ni merjeno <sup>5</sup>      |
| Sulfid                                        | mg/l                 | 20                                                                                                                                | <0,04                        |
| Fluorid                                       | mg/l                 | 50                                                                                                                                | <1,0                         |
| Mineralna olja                                | mg/l                 | 100                                                                                                                               | <10                          |
| PAO                                           | mg/l                 | 0,05                                                                                                                              | <0,001                       |
| AOX                                           | mg/l                 | 10                                                                                                                                | <0,010 – 0,056               |
| Fenoli                                        | mg/l                 | 100                                                                                                                               | <1                           |

Opomba<sup>1</sup> – Upoštevana vsota naslednjih PAO: fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perilen in indeno(1,2,3-c)piren.

Opomba<sup>2</sup> – Upoštevana vsota naslednjih PCB: 28, 52, 101, 138, 153 in 180.

Opomba<sup>3</sup> – Podano je območje rezultatov vseh meritev sedimentov iz Luških bazenov

Opomba<sup>4</sup> – Na osnovi vsebnosti EOX v trdnem vzorcu (območje meritev znaša <0,5 mg/kg s.s.) predpostavljamo, da vsebnost POX v trdnem vzorcu ne more presegati mejnih vrednosti

Opomba<sup>5</sup> – Na osnovi vsebnosti celotnega cianida v izlužku predvidevamo, da vsebnost prostega cianida ne presega mejne vrednosti.

V okviru tega projekta smo nadalje poskusno izdelali opeko iz morskega sedimenta ter testirali fizikalno-kemijske lastnosti le te, ki izkazujejo pozitivne lastnosti. Kasneje smo v opekarni izdelali še prave opeke iz mešanice morskega sedimenta in laporja, ki se že nahajajo v pristanišču in jih bomo uporabili pri gradnji.

**Slika 36. Laboratorijska opeka izdelana izključno iz morskega sedimenta**



**Slika 37. Opeka iz mešanice morskega sedimenta in laporja, ki se nahaja v pristanišču in bo uporabljena za gradnjo**



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

Z izdelano opeko iz morskega sedimenta bodo znotraj pristanišča izgradili objekt ali del objekta. Preučili bomo še možnost uporabe morskega sedimenta v druge gradbene namene.

## **5.8. Izvajanje gradbenih naložb in del**

### **Predstavitev realizacije programov izboljšav s področja izvajanja gradbenih naložb in del**

V 2014 nismo imeli izdelanih programov izboljšav.

### **Predstavitev rezultatov s področja izvajanja gradbenih naložb in del**

Vsi večji posegi v prostor, ki jih načrtujemo, so predmet presoje vplivov na okolje. V letu 2014 smo zaključili podaljšanje I pomola, kjer je bila predhodno izvedena presoja vplivov na okolje.

### **Programi izboljšav planirani za prihodnje leto s področja**

Za leto 2015 želimo izboljšati sistem obvladovanja in ravnanja z gradbenimi odpadki, ki nastajajo znotraj pristanišča. Predvsem želimo izboljšati sistem evidentiranja nastajanja odpadkov ter sistem prehoda odpadkov iz pristanišča.



## **6. Skladnost z zakonodajo in internimi zahtevami s področja varovanja okolja**

### **6.1. Skladnost z zakonodajo**

Na osnovi spremljanja zakonskih 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 zahtevami in z zahtevami ISO 14001 ter EMAS.

V decembru smo izvedli meritve kvalitete odpadne vode na živinskem terminalu, pri čemer je parameter amonijev dušik nekoliko presegal mejno vrednost (mejna vrednost znaša 50 mg/l, izmerjena vrednost pa je znašala 54,4 mg/l). V vseh dosedanjih letih se ta parameter ni pojavljal v takih koncentracijah in zaradi navedenega ne poznamo pravega vzroka, razen povečanega pretovora živine. Ne glede na navedeno odstopanje, pa je skladno z zakonodajo ocenjeno, da odpadna voda ne obremenjuje okolja čezmerno. Odpadna voda se steka še na centralno komunalno čistilno napravo Koper, kjer se dodatno očisti pred izpustom v morje.

Izpolnujemo z zakonom oziroma v skladu z dodeljenimi okoljevarstvenimi dovoljenji določene normative za področje odpadnih vod, emisij in imisij v zrak ter hrupa, katere so določene za našo dejavnost. Imamo 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).

### **6.2. Skladnost z internimi zahtevami**

Na področju spremljanja celokupnega praha smo delno dosegli zastavljen luški cilj. Povprečna letna vrednost vseh meritev je v letu znašala 153 mg/m<sup>2</sup>dan, kar je pod zastavljenim ciljem 250 mg/ m<sup>2</sup>dan, zabeležili pa smo 9 preseganj, kar pomeni, da cilj ni v celoti dosežen.

Internega cilja glede nočnega hrupa v mestnem jedru ne dosegamo v celoti, saj znaša povprečna letna izračunana nočna raven hrupa zaradi pristanišča med 45 in 50 dB, odvisno od lokacije objekta in oddaljenosti od pristanišča.

Zastavljenega cilja zmanjšati porabo električne energije pri izvajanju dejavnosti pristanišča in porabo fosilnega goriva tudi nismo dosegli, vendar ugotavljamo, da smo si zadali zelo ambiciozne cilje. V zadnjih letih vzpostavljamo boljši sistem nadzora nad porabo energentov, ki nam bo omogočal tudi natančnejše napovedovanje porabe energentov.

V zaključni fazi pa je projekt priklopa greznic in malih čistilnih naprav na javno kanalizacijsko omrežje ali zamenjava greznic s sodobnimi malimi komunalnimi čistilnimi napravami.

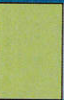
Zastavljene cilje na področju emisij snovi in imisij delcev PM<sub>10</sub> v zrak, na področju ločevanja odpadkov, na področju porabe pitne vode, na področju zmanjševanja svetlobnega onesnaženja, na področju posegov v prostor ter onesnaženja morja smo dosegli.



## 7. Okoljski cilji v luči trajnostnega razvoja na nivoju družbe za 2015 ter realizacija

V spodnji tabeli so povzeti rezultati delovanja na pomembnih okoljskih vidikih v letu 2014 ter cilji za 2015. Vrednosti iz preteklih let pa si je mogoče ogledati v preteklih poročilih, ki so objavljeni na spletnih straneh omenjenih v uvodu tega poročila.

Tabela 8. Rezultati, realizacija in zastavljeni cilji

| <b>Pomemben okoljski vidik</b>         | <b>CILJ</b>                                                               | <b>Vrednost cilja do 2015</b>                                    | <b>Vrednosti za 2013 in 2014</b>                                      |                                                                         | <b>Realizacija</b>                                                                  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Emisije/imisije prašenja pri storitvah | Zmanjšati imisije celokupnega praha za vsako posamezno meritev            | 250 mg/m <sup>2</sup> dan<br><small>(največ 5 preseganj)</small> | 2013                                                                  | 2014                                                                    |    |
|                                        |                                                                           |                                                                  | Dosežene vrednosti:<br>140<br><small>6 preseganj</small>              | Dosežene vrednosti:<br>153<br><small>9 preseganj</small>                |                                                                                     |
| Emisije/imisije prašenja pri storitvah | Ohraniti imisije delcev velikosti do 10 µm na celotnem luškem področju    | < 30 µg/m <sup>3</sup>                                           | 2013                                                                  | 2014                                                                    |    |
|                                        |                                                                           |                                                                  | Dosežene vrednosti:<br>19 - 23                                        | Dosežene vrednosti:<br>19 - 23                                          |                                                                                     |
|                                        | Ohraniti odstotek ločeno zbranih odpadkov brez ladijskih odpadkov         | > 84%                                                            | 2013                                                                  | 2014                                                                    |    |
|                                        |                                                                           |                                                                  | Dosežene vrednosti:<br>89                                             | Dosežene vrednosti:<br>90                                               |                                                                                     |
| Nastajanje hrupa v pristanišču         | Zmanjšati raven hrupa v nočnem času v smeri mesta Koper                   | 48 dB                                                            | 2013                                                                  | 2014                                                                    |  |
|                                        |                                                                           |                                                                  | Dosežene vrednosti:<br>48                                             | Dosežene vrednosti:<br>45-50                                            |                                                                                     |
| Raba električne energije               | Zmanjšati porabo električne energije pri izvajanju dejavnosti pristanišča | Znižanje karakteristične rabe za 3%                              | 2013                                                                  | 2014                                                                    |  |
|                                        |                                                                           |                                                                  | Dosežene vrednosti:<br>7,5 %<br><small>Y=0,2568*x + 1.318,782</small> | Dosežene vrednosti:<br>-1,48%<br><small>Y=0,25423*x + 1.305,594</small> |                                                                                     |



|                                                                                       |                                                                                                                                                          |                                     |                                        |                |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Poraba pitne vode                                                                     | Zmanjšati lastno porabo pitne vode pri izvajanju dejavnosti pristanišča                                                                                  | Znižanje karakteristične rabe za 3% | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>10,39 % | 2014<br>4,12 % |  |
| Izvajanje internega transporta z dieselskimi pogoni                                   | Zmanjšati porabo fosilnih pogonskih goriv pri izvajanju dejavnosti pristanišča                                                                           | Znižanje karakteristične rabe za 3% | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>4,17%   | 2014<br>-5,7%  |  |
| Nastajanje odpadke sanitarne vode                                                     | Priključitev greznic in malih čistilnih naprav na javno kanalizacijsko omrežje ali zamenjava greznic s sodobnimi malimi komunalnimi čistilnimi napravami | 100%                                | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>75      | 2014<br>85     |   |
| Nastajanje odpadke vode pri pranju tovornih vozil za živino                           | Posodobitev sistema čiščenja odpadnih voda                                                                                                               | 100% posodobitev                    | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>85      | 2014<br>90     |    |
| Svetlobno onesnaževanje                                                               | Usklajitev zunanje razsvetljave z namenom zmanjševanja svetlobnega onesnaževanja                                                                         | 95%                                 | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>0       | 2014<br>0      |    |
| Poglobljanje morskega dna in odlaganje izkopanih sedimentov                           | Posegi v prostor                                                                                                                                         | 0 ukrepov                           | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>0       | 2014<br>0      |    |
| Onesnaženje morja pri pretovornih manipulacijah s premogovimi prahom in železovo rudo | Brez onesnaženj morja izven luškega akvatorija                                                                                                           | 0 onesnaženj                        | 2013<br>Dosežene vrednosti:<br>0       | 2014<br>0      |    |
|                                                                                       | Brez onesnaženja morja znotraj luškega akvatorija zaradi padavinskih vod                                                                                 | Projektna naloga                    |                                        |                |    |

Legenda:  
 Cilj glede na prejšnje leto ni bil dosežen

 Cilj je dosežen

 Cilj je deloma dosežen

 Cilj je nov

## Okoljsko poročilo Luke Koper, d.d. za leto 2014

### vsebina:

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

### 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](mailto:info@luka-kp.si)  
spletni naslov: [www.luka-kp.si](http://www.luka-kp.si)  
[www.zivetispristaniscem.si](http://www.zivetispristaniscem.si)



